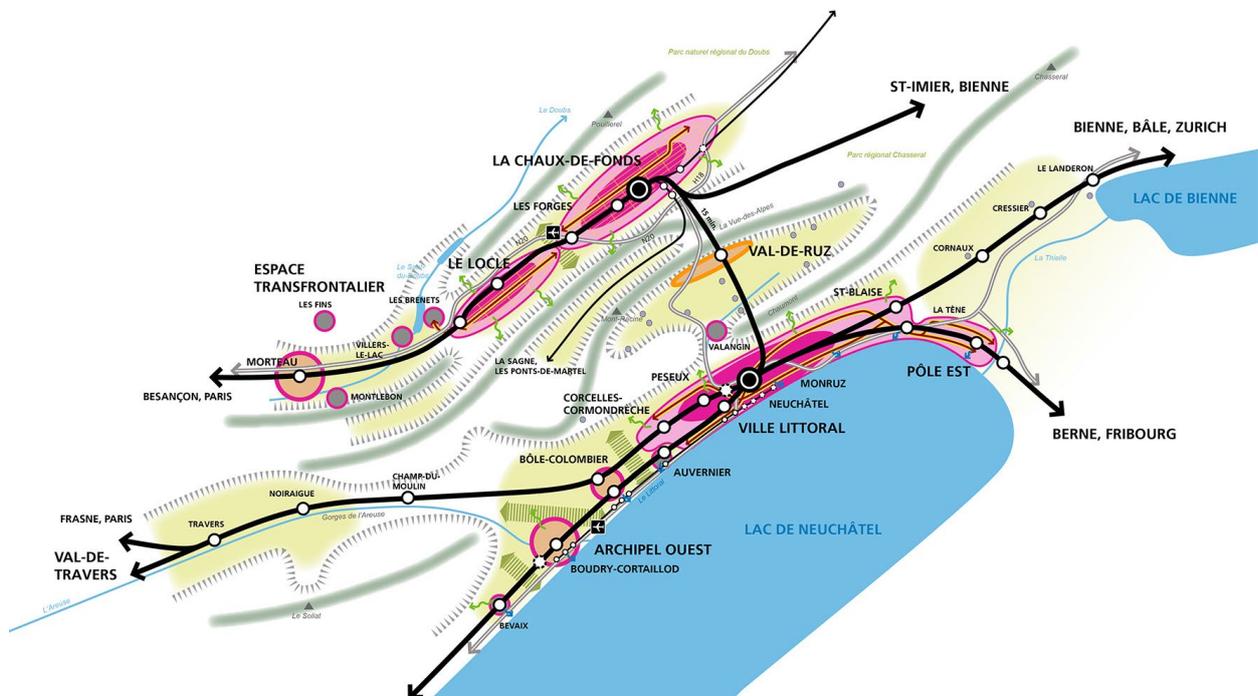


Projet d'agglomération RUN

de quatrième génération



Projet d'agglomération RUN, 4^{ème} génération

Rapport final, 25.08.2021

Mandant

Réseau urbain neuchâtelois (RUN)

Daniel Grassi Pirrone, directeur

Charles-Guillaume Held, chef de projet

Av. Léopold-Robert 36, CP 1244

CH-2301 La Chaux-de-Fonds

Tel +41 (0)32 724 30 00

daniel.grassipirrone@ne.ch

charles-guillaume.held@ne.ch

<http://www.lerun.ch>

Mandataires principaux

mrs partner sa

David Oppliger, pilote, et Charlotte Berthoud

Birmensdorferstrasse 55

CH-8004 Zürich

Tel +41 (0)44 245 46 08

david.oppliger@mrspartner.ch

<http://www.mrspartner.ch>

Güller Güller architecture urbanism

Michael Güller

Grubenstrasse 12

CH-8045 Zürich

Tel +41 (0)44 212 38 91

michael@ggau.net

<http://www.ggau.net>

metron ag

Daniel Baeriswyl

Stahlrain 2

CH-5200 Brugg

Tel +41 (0)56 460 92 50

daniel.baeriswyl@metron.ch

<http://www.metron.ch>

Paysagegestion sa

Julie Imholz et Laura Tandeddu

Rue de la Louve 12

CH-1003 Lausanne

Tel +41 (0)21 331 23 23

j.imholz@paysagegestion.ch

<http://www.paysagegestion.ch>

Mandataires PA RUN 3 (sans prestations pour le PA RUN 4)

Van de Wetering atelier d'urbanisme Sàrl

Han van de Wetering

Birmensdorferstrasse 55

CH-8004 Zürich

Tel +41 (0)44 245 46 09

han@wetering.ch

<http://www.wetering.ch>

Communes de l'agglomération et principaux services cantonaux ayant participé à l'élaboration du dossier

Communes

Commune de Boudry
Commune de Cortaillod
Commune des Fins
Commune d'Hauterive
Ville de La Chaux-de-Fonds
Commune de La Grande Béroche
Commune de La Tène
Ville du Locle
Commune de Milvignes
Commune de Montlebon
Commune de Morteau
Ville de Neuchâtel
Commune de Saint-Blaise
Commune de Villers-le-Lac

Services du Canton

Service de l'aménagement du territoire (SCAT)
Service des ponts et chaussées (SPCH)
Service des transports (SCTR)
Service de la faune, des forêts et de la nature (SFFN)
Service de l'énergie et de l'environnement (SENE)
Service de l'économie (NECO)

Avis au lecteur (aide à la lecture du rapport final PA RUN 4)

Avant d'entrer dans le document principal, le lecteur pressé trouvera une synthèse annexée qui résume le Projet d'agglomération RUN de quatrième génération (PA RUN 4) en rappelant dans les grandes lignes le contexte cantonal, la future organisation territoriale, les objectifs et principes des stratégies du paysage, d'urbanisation, et de transports, ainsi que les mesures et les éléments de mise en œuvre.

Le **chapitre 1 d'introduction** définit les enjeux auxquels est confronté le canton, rappelle le périmètre de l'Agglomération RUN, résume les générations précédentes des projets d'agglomération et décrit le contexte des présents travaux et en réaffirme les fondements.

Le **chapitre 2** dresse une synthèse de l'**état actuel** et des tendances.

Le **chapitre 3** définit le **besoin d'action** dans une approche multigénérationnelle.

Le **chapitre 4** traite de la **vision spatiale** du PA RUN qui illustre le projet de territoire à la base des stratégies sectorielles exigées par la Confédération, soit celle du paysage, de l'urbanisation et des transports. Les grandes lignes de l'organisation de l'Agglomération RUN sont mentionnées dans ce chapitre (structure du territoire, hiérarchisation des centres, développement différencié des aires, pôles de développement, paysage, etc.), Un zoom est effectué sur les entités la COMUL et AUD.

Les **chapitres 5 à 7** abordent les **stratégies sectorielles** précitées. Dans le **chapitre 5**, la stratégie **paysage** énonce les objectifs à l'échelle du canton puis se décline ensuite à l'échelle de l'Agglomération RUN, notamment le traitement des limites d'urbanisation.

Le **chapitre 6** énumère la stratégie **urbanisation** qui est orientée sur la base du RER en développement et des axes structurants TP. Il débute avec l'aspect qualitatif (densification de qualité, valorisation du paysage urbain, gestion du développement économique). Il aborde ensuite l'angle quantitatif de la maîtrise du développement urbain (croissance déterminante en équivalents habitant-emploi, potentiels de développement urbains, capacité des zones à bâtir, priorisation des potentiels, etc.).

La stratégie **mobilité** fait l'objet du **chapitre 7**. Elle distingue les deux échelles : tout d'abord celle de l'Agglomération RUN puis celle de ses deux composantes complémentaires appelées agglomérations régionales. Sont traités tout d'abord le réseau TP rapide d'agglomération, celui de mobilité douce et le système routier suprarégional et régional structurant. Ensuite, les objectifs liés au réseau TP d'agglomération, au maillage de la mobilité douce, et à la structure et la gestion du réseau routier d'agglomération sont énoncés. Les éléments stratégiques relevant de la politique de stationnement et les services à la mobilité complètent ce chapitre.

Le **chapitre 9** décrit dans un premier temps la démarche d'établissement de la liste des mesures et sa structure, puis fournit la liste des **mesures** du projet d'agglomération RUN de 4^{ème} génération.

Dans le rapport, les encadrés orange mettent en avant les **objectifs stratégiques** ou les cartes fondamentales pour le PA RUN 4, validés par les communes de l'agglomération et le canton.

Les encadrés verts expliquent le cadre de la **mise en œuvre** et renseignent sur des bonnes pratiques en cours dans l'agglomération.

Les encadrés violets concernent les **indicateurs MOCA** (monitoring et contrôle des effets des projets d'agglomération).

Le texte rédigé en gris offre des **explications techniques** complémentaires utiles à la bonne compréhension des objectifs stratégiques et illustre ou énumère des **solutions concrètes de la mise en œuvre des stratégies**.

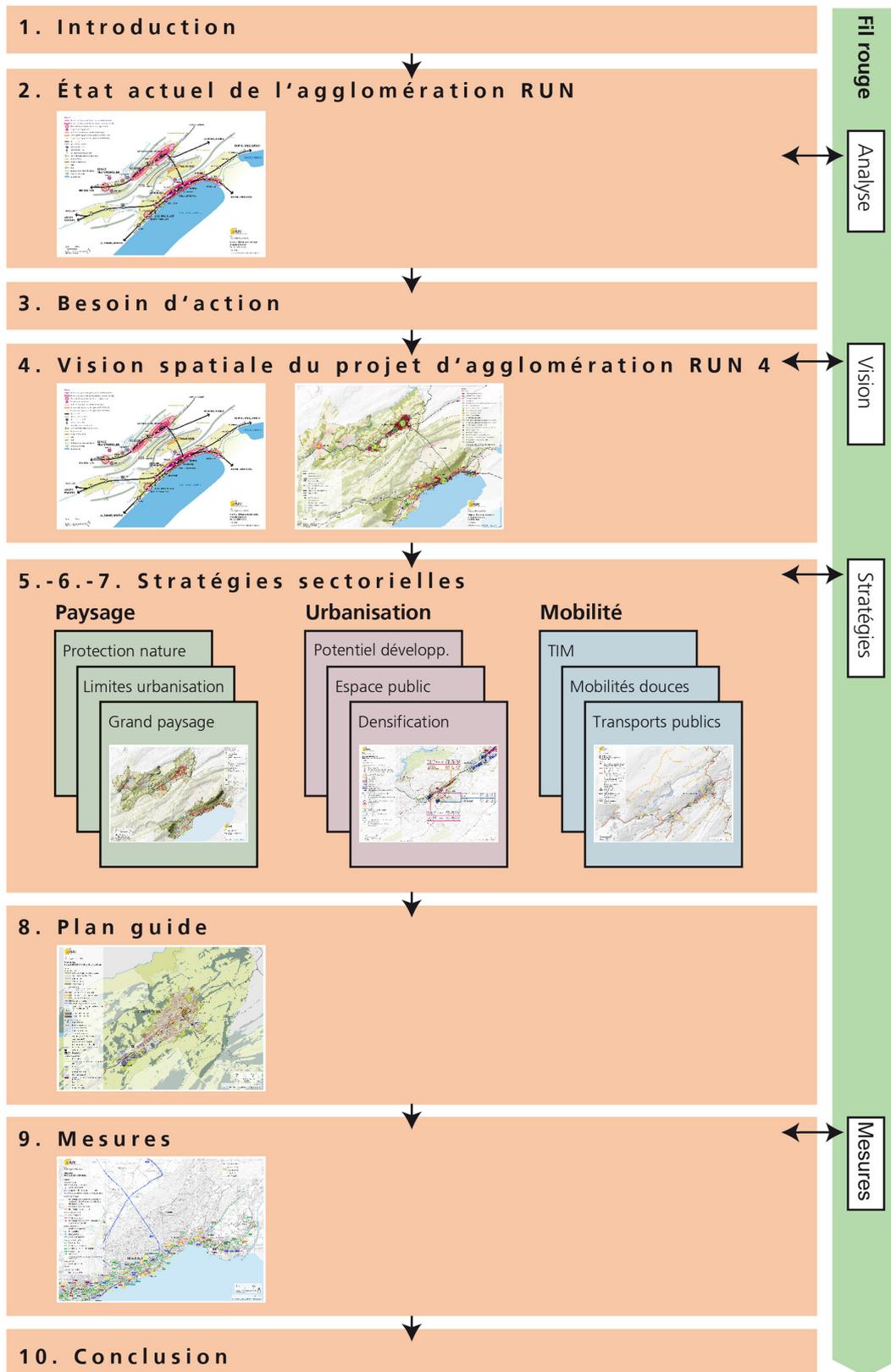


Figure 1 : Clé de lecture du rapport

Structure du dossier PA RUN 4 et de ses fascicules

Le dossier du Projet d'agglomération du Réseau urbain neuchâtelois de quatrième génération (PA RUN 4) se structure autour de son "Rapport final" et des annexes listées ci-dessous :

- Synthèse
- Rapport final
- Annexe 1 – Rapport "Exigences de base et fiches de mesures"
- Annexe 2 – Rapport "Etat actuel et tendance"
- Annexe 3 – Rapport "Mise en œuvre"
- Annexe 4 – "Cahier des annexes au format A3"
- Annexe 5 – "Charte d'engagement"

Table des matières

1. Introduction	1
1.1. Cohérence des générations successives du PA RUN (nouveau).....	1
1.2. Les enjeux cantonaux	1
1.2.1. Les enjeux territoriaux.....	1
1.2.2. Enjeux sous l'angle économique	3
1.2.3. Enjeux sous l'angle sociétal	4
1.2.4. Enjeux de l'attractivité du canton	4
1.2.5. Enjeux démographiques.....	6
1.3. L'Agglomération RUN (périmètre de l'agglomération)	8
1.3.1. Prise de conscience et mentalité d'agglomération	8
1.3.2. Évolutions du périmètre PA RUN	8
1.3.3. Structure de l'Agglomération RUN	10
1.4. Les précédents projets d'agglomération RUN	14
1.4.1. Rappel du projet d'agglomération RUN de première génération	14
1.4.2. Rappel du projet d'agglomération RUN de deuxième génération	18
1.4.3. Rappel du projet d'agglomération RUN de troisième génération (nouveau).....	22
1.5. Le contexte du projet d'agglomération RUN de 4ème génération.....	27
1.5.1. Plan directeur cantonal 2018	27
1.5.2. Programme de législature 2018-2021	31
1.5.3. Projet cantonal de mobilité - Neuchâtel Mobilité 2030.....	32
1.5.4. Priorisation et calendrier de réalisation des infrastructures supracantoniales et suprarégionales.....	38
1.5.5. Appartenance à des espaces plus vastes.....	39
1.5.6. Schéma de cohérence territoriale (SCOT)	41
1.5.7. Parcs naturels régionaux	41
1.6. Les fondements du projet d'agglomération RUN	42
1.6.1. Stratégie du Réseau urbain neuchâtelois	42
1.6.2. Critères structurels de l'Agglomération RUN	42
1.6.3. Critères socio-économiques de l'Agglomération RUN.....	44
1.7. Horizon temporel	45
2. Situation actuelle et tendances de l'Agglomération RUN	47
2.1.1. Forces de l'agglomération	47
2.1.2. Faiblesses de l'agglomération.....	49
2.1.3. Synthèse des indicateurs MOCA pour l'état actuel	53
3. Besoin d'action (nouveau)	55
3.1. Définitions de base et buts recherchés	55
3.1.1. Planification continue et modules	55
3.1.2. Besoin d'action	56

3.2. Définition du besoin d'action pour PA RUN 4	56
3.2.1. Processus d'élaboration du PA RUN 4	56
3.2.2. Besoin d'action pour le module "Analyse de la situation et tendance"	57
3.2.3. Besoin d'action pour le module "Vision d'ensemble"	57
3.2.4. Besoin d'action pour le module "Stratégies sectorielles"	58
3.2.5. Besoin d'action pour les modules "Etat de la mise en œuvre" et "mesures" 58	
3.2.6. Priorisation du besoin d'action et des approfondissements.....	59
4. Vision spatiale du projet d'agglomération RUN	65
4.1. Orientations stratégiques.....	65
4.1.1. Fil rouge du projet de territoire	65
4.1.2. Principes de base	66
4.2. Schéma de territoire d'agglomération	67
4.3. Projet de territoire – Coordination urbanisation-transports-paysage	74
4.3.1. Projet de territoire d'agglomération	75
4.3.2. Les entités territoriales de l'Agglomération RUN.....	81
4.3.3. Régions voisines.....	90
5. Stratégie sectorielle paysage	95
5.1. Grand paysage	95
5.1.1. Entités paysagères à l'échelle du Canton.....	95
5.1.2. Entités paysagères à l'échelle de l'agglomération	100
5.1.3. Protection de la nature (nouveau)	103
5.2. Limites d'urbanisation : préserver le patrimoine paysager	105
5.2.1. Conserver les césures et ouvertures paysagères à l'échelle du territoire	108
5.2.2. Préserver les ouvertures paysagères à l'échelle du territoire	113
5.2.3. Limiter la fragmentation du territoire en contenant l'urbanisation.....	114
5.2.4. Limiter l'étalement urbain en préservant les espaces agricoles, viticoles et paysagers.....	116
5.3. Continuité grand paysage et paysages urbains structurants (nouveau)	120
5.4. Paysages remarquables - zones de détente et de loisirs à l'échelle du grand paysage 121	
6. Stratégie sectorielle urbanisation	123
6.1. Orienter l'urbanisation en fonction du futur RER et des axes structurants TP urbains (coordination urbanisation-transports).....	123
6.2. Densification qualitative et sensible et valorisation des centres	125
6.2.1. Renforcement des secteurs de gares : nouvelles centralités	126
6.2.2. Densification et valorisation des axes structurants : artères vitales	131
6.2.3. Création d'une diversité de quartiers d'habitation	135
6.2.4. Développement sensible des villages	139
6.2.5. Transformation des zones d'activités en "quartiers" d'activités	143

6.3.	Valorisation du paysage urbain et amélioration du confort climatique (compléments importants)	146
6.3.1.	Valorisation des espaces publics des centres	147
6.3.2.	Transformation des axes structurants en rues ou boulevards urbains.....	150
6.3.3.	Création d'un réseau fin et attractif pour les modes doux	152
6.3.4.	Renforcement de la trame verte structurante des villes et des communes (nouveau)	155
6.3.5.	Renforcement des espaces ouverts et verts à l'intérieur des quartiers	158
6.3.6.	Augmentation du confort climatique en ville (nouveau)	161
6.4.	Gestion du développement économique	163
6.4.1.	Des sites d'activités économiques variés et complémentaires.....	163
6.4.2.	Une politique économique coordonnée avec le projet de territoire.....	165
6.4.3.	Vocations différenciées des pôles d'activités.....	167
6.4.4.	Pôles de développement économique cantonaux et régionaux.....	172
6.5.	Densification et maîtrise du développement urbain (mise-à-jour complète des données quantitatives)	174
6.5.1.	Cadre quantitatif et adéquation des potentiels à la croissance déterminante 174	
6.5.2.	Potentiels de développement urbains "théoriques" (4 piliers).....	178
6.5.3.	Potentiels de développement urbains "pondérés"	201
7.	Stratégie sectorielle mobilité (compléments importants)	215
7.1.	Stratégie transports publics (TP).....	217
7.1.1.	Le réseau TP rapide de l'Agglomération RUN (compléments importants)..	217
7.1.2.	Structure du réseau TP des agglomérations régionales	226
7.2.	Stratégie mobilité douce (MD).....	235
7.2.1.	Le réseau de mobilité douce à l'échelle de l'Agglomération RUN	235
7.2.2.	Le réseau de mobilité douce des agglomérations régionales et ses fonctions 240	
7.2.3.	Structure du réseau cyclable (nouveau)	247
7.2.4.	Structure du réseau piéton (nouveau)	252
7.3.	Stratégie transports individuels motorisés (TIM)	255
7.3.1.	Le réseau routier suprarégional et régional structurant de l'Agglomération RUN	255
7.3.2.	Structure et gestion du réseau routier dans les agglomérations régionales 261	
7.3.3.	Hiérarchie du réseau routier transports individuels motorisés (nouveau) ...	268
7.3.4.	Gestion des TIM et l'exploitation du réseau routier (compléments importants)	274
7.4.	Stratégies intermodales et de gestion de la mobilité	285
7.4.1.	La stratégie intermodale (nouveau)	285
7.4.2.	La politique de stationnement comme levier pour un report modal.....	293
7.4.3.	Services à la mobilité.....	295

7.5. Stratégie de mobilité transfrontalière.....	297
7.6. Stratégie sécurité.....	302
8. Plan guide (non-actualisé)	305
9. Mesures	307
9.1. Démarche d'établissement des mesures du PA RUN 4	307
9.1.1. Fil rouge.....	307
9.1.2. Démarche d'établissement de la liste des mesures.....	307
9.1.3. Orientations stratégiques pour les mesures du PA RUN 4	308
9.2. Structure des mesures et fiches de mesures.....	310
9.2.1. Classification et catégorisation des mesures par domaine.....	310
9.2.2. Numérotation des mesures	310
9.2.3. Compatibilité entre la numérotation des mesures de l'Agglomération RUN et les catégories de mesures ARE	311
9.2.4. Structure des fiches de mesures et plans des mesures	312
9.3. Méthode de priorisation des mesures du PA RUN 4.....	314
9.3.1. Classement et priorisation au sens de la Confédération.....	314
9.3.2. Rappel de la méthode de priorisation des mesures selon l'ARE.....	315
9.4. Liste de mesures du PA RUN 4.....	316
9.4.1. Mesures "Transports" horizon A.....	316
9.4.2. Mesures "Transports" horizon B	322
9.4.3. Mesures "Urbanisation et paysage"	327
9.5. Coût du PA RUN 4	329
10. Conclusion.....	331
11. Liste des abréviations.....	333
12. Annexes.....	335
12.1. Organisation de projet.....	335
12.1.1. Pilotage du projet d'agglomération RUN	335
12.2. Besoins d'actions à plus long terme.....	337
12.3. Vision spatiale	341
12.3.1. Structure du territoire et hiérarchie des centres	341
12.4. Stratégie sectorielle urbanisation	343
12.4.1. Synthèse des potentiels en zones à bâtir HMC	343
12.4.2. Evaluation des pôles sous l'angle de la coordination urbanisation-transports	344
12.4.3. Extensions de zone des pôles de développement (2030) - Contrôle des critères selon PDC	345

1. Introduction

Dispositif de programmation portant avant tout sur les conditions-cadre de développement (coordination paysage, urbanisation et transports), le projet d'agglomération RUN de quatrième génération (ci-après PA RUN 4) est au centre d'un projet de territoire de l'entier du canton. Ce chapitre rappelle ainsi les enjeux cantonaux et décrit le fonctionnement actuel de l'Agglomération RUN ; il résume également les précédents projets d'agglomération RUN et énonce le contexte politique qui impacte le contenu de la quatrième génération.

1.1. Cohérence des générations successives du PA RUN (nouveau)

Les **directives** pour le programme de trafic d'agglomération (DPTA), émises par la Confédération, précisent les dispositions applicables aux projets d'agglomération. Pour cette quatrième génération, les DPTA appuient l'importance de la **cohérence entre les générations**, chaque génération se fondant sur les générations précédentes. La stratégie de notre PA RUN a été saluée par la Confédération, ce qui nous encourage d'autant plus à ne pas révolutionner notre approche mais bien à poursuivre la stratégie engagée, en mettant à jour le besoin d'action et en approfondissant le travail dans les domaines nécessaires. Ainsi, **le Projet d'agglomération RUN 4 présenté ici met à jour, affine et approfondit le travail produit dans le cadre du PA RUN 3.**

1.2. Les enjeux cantonaux

1.2.1. Les enjeux territoriaux

Une petite Suisse axée sur le système polycentrique

A plus petite échelle, notre canton est représentatif du fonctionnement de la Suisse. Pris isolément, aucun pôle urbain ou aucune métropole suisse n'est assez fort pour tirer l'entier du pays. Seul un réseau polycentrique de villes et de communes peut renforcer le potentiel de chacune des régions et préserver la compétitivité du pays. Les partenaires du Projet de territoire Suisse l'ont bien compris en 2012, puisque ce principe est au cœur de la stratégie¹ guidant le développement de notre pays pour les années à venir.

En 2002 déjà, le canton a choisi cette stratégie. Avec la mise en réseau des villes et de leurs agglomérations, le **Réseau urbain neuchâtelois promeut ce système polycentrique à l'échelle du canton**. Cette stratégie de développement territorial et économique oriente son évolution depuis plus de quinze ans. Elle continuera de le faire à l'avenir dans la vision actuelle d'un espace unique, composé de quatre régions aussi diverses que complémentaires, "mobilisées pour construire ensemble l'agglomération unique"². Avec une agglomération forte, toutes les régions du canton en tirent profit.

¹ Projet de territoire Suisse (2012), stratégie 1 (p. 35)

² P. 17 du Programme de législature 2018-2021 du Conseil d'Etat

Des espaces complémentaires au carrefour de plusieurs pôles économique importants

Le canton de Neuchâtel est situé au centre de l'arc jurassien franco-suisse. Il est corseté entre lac et montagne, offrant à ses habitants les avantages d'une situation géographique diversifiée sur une surface restreinte en comparaison intercantonale³ : les atouts d'un territoire de plaine, au bord du lac, au climat tempéré de littoral, et ceux d'un territoire de massif, aux qualités urbanistiques reconnues mondialement, au climat plus rigoureux. Ces deux régions hébergent chacune un pôle urbain interdépendant et complémentaire qu'une desserte ferroviaire héritée du 19^{ème} siècle réunit au niveau des transports publics. S'y ajoutent deux vallées latérales aux valeurs paysagères largement reconnues et au dynamisme découlant des récentes fusions. Sans oublier les vallées de La Brévine, des Ponts-de-Martel et de La Sagne, toutes contribuent par leur spécificité à l'attractivité et à la compétitivité du canton.

De plus, le canton de Neuchâtel est entouré de pôles économiques, démographiques et administratifs importants tant en Suisse (Berne, Lausanne, Genève et Bâle) qu'en France (région Bourgogne-Franche-Comté avec Dijon et Besançon) dont le dynamisme n'est plus à démontrer. Il doit trouver sa place et se positionner comme un acteur intéressant pour des alliances : mettre en valeur ses atouts et chercher des complémentarités pour satisfaire à ses besoins.

Le développement du canton s'appuie par ailleurs notamment sur différents pôles économiques au sein même du territoire cantonal, reconnus et inscrits au plan directeur cantonal modifié et approuvé par la Confédération en 2019. Ces pôles sont de véritables leviers pour un développement économique durable, participant à la mise en place de conditions-cadres importantes pour le développement économique de l'agglomération et du canton. Ils ont également un rôle central dans la structuration urbaine cantonale, situés proches d'axes structurants de mobilité et permettant de renforcer ces derniers.

Une dynamique de collaboration interne bien en place (nouveau)

A l'intérieur du canton, la cohésion interrégionale est un facteur fort pour faciliter la construction de l'agglomération unique. Cette cohésion va d'ailleurs au-delà des seuls pôles urbains pour concerner l'ensemble des quatre régions qui forment le canton. Elle est matérialisée notamment par les **accords de positionnement stratégique (APS)**, fruit d'un processus politique qui a démarré en septembre 2016. Ce processus a abouti à la signature de quatre APS (un par région) en août 2017, documents identifiant les atouts majeurs et définissant les objectifs de développement des grandes régions du canton : Montagnes neuchâtelaises, Val-de-Ruz, Neuchâtel Littoral et Val-de-Travers. Ces APS ont été reconduits en juin 2020 pour une durée de quatre ans, confirmant l'intérêt et l'engagement des parties prenantes et leur rôle dans le renforcement des positionnements régionaux et la dynamisation de la mise en œuvre de projets partagés.

Les défis auxquels le canton doit répondre

Ces spécificités placent le canton devant les enjeux territoriaux suivants :

- **Faire fonctionner le canton comme un seul territoire** autour de deux pôles urbains (chacun structuré autour d'une ville centre de taille importante et dynamique) constitutifs d'une même agglomération en lien fort avec les quatre régions du canton (rôle moteur à l'interne du canton) ;

³ Le canton de Neuchâtel représente 1.9 % du territoire suisse et sa surface est plus petite que celle du canton du Jura

- **Renforcer le rôle du canton**, grâce à l'Agglomération RUN, dans des espaces plus grands auxquels il appartient, à l'instar de l'association Région capitale suisse dont il est membre, avec arcjurassien.ch pour l'Arc jurassien, et enfin l'Arc lémanique dans le domaine des nanotechnologies et microtechniques et de la formation (rôle de moteur à l'extérieur)
- **Accroître l'attractivité du territoire urbain et du canton dans son ensemble** pour attirer des nouveaux habitants et des compétences qui participeront à la force économique du canton.

1.2.2. Enjeux sous l'angle économique

Grâce à sa capacité d'innovation, le canton de Neuchâtel est un canton créateur de richesses qui s'exportent dans le monde entier (horlogerie, microtechnique). De taille modeste, il fait partie des trois cantons qui comptent la plus forte proportion d'emplois industriels et de ceux qui génèrent en Suisse le plus d'exportations par habitant. Il recense également le plus grand nombre d'emplois dans le secteur des instruments de précision. Pourtant, malgré une dynamique de création d'emplois supérieure à celle connue en Suisse, son taux de chômage le relègue parmi les cantons les plus touchés. Le revenu moyen de la population neuchâteloise se situe parmi les plus bas de Suisse. Les habitants de notre canton ne semblent dès lors que peu bénéficier des retombées de cette vitalité économique⁴.

L'évolution de l'emploi dans le canton de Neuchâtel sur ces dernières années a été positive, avec une baisse du taux de chômage plus rapide que dans le reste de la Suisse ainsi qu'une dépendance moins marquée au secteur secondaire⁵. Cette évolution positive a connu un coup de frein avec la crise liée à la pandémie de coronavirus en 2020. Cette crise impacte tant les tissus économiques locaux qu'au niveau régional, cantonal, national et mondial, et ses impacts à moyen et long terme sont certains mais difficiles à quantifier et qualifier précisément. La dynamique positive lancée par les institutions neuchâteloises est néanmoins en route et la construction de l'agglomération RUN aux différentes échelles précitées suivra son cours dans les années à venir.

Le canton de Neuchâtel se profile par ses aspects pionniers, industriels et exportateurs, mais aussi son agilité et sa capacité d'anticipation, générant une valeur ajoutée et des emplois au bénéfice de l'ensemble de la population. Les échanges entre le tissu industriel, les nouvelles entreprises et les pôles académiques sont encouragés pour créer de multiples opportunités de développement.

Pour valoriser son territoire et ses acteurs, pour contribuer au maintien et à la création de savoir-faire et de richesses et pour renforcer la compétitivité de son tissu économique, le canton a mis en place sa nouvelle LADE (Loi sur l'appui au développement économique), entrée en vigueur le 1^{er} avril 2016. Cette loi définit une stratégie dynamique, souple et durable, structurée en 4 axes stratégiques et 16 mesures-phares⁶, offrant un cadre large et flexible pour favoriser une évolution du tissu économique propice à la réalisation des objectifs de développement du canton.

⁴ Rapport du Conseil d'Etat du 26 mai 2015 n°15.019 à l'attention du Grand Conseil à l'appui d'un projet de loi sur l'appui au développement économique (p. 3 et ss) votée par le Grand Conseil le 30 septembre 2015

⁵ Service de statistique du Canton de Neuchâtel (<https://www.ne.ch/autorites/DEAS/STAT/economie/conjoncture/Pages/Marche-du-travail.aspx>, consulté le 27.11.2020)

⁶ https://neuchateleconomie.ch/wp-content/uploads/2020/03/WEB_NECO-en-chiffres-2018-2019_VF.pdf

Sous l'angle économique, les enjeux visent à :

- **Rayonner grâce à nos domaines d'excellence** (nanotechnologie, microtechnique, etc.) au titre d'ambassadeurs du canton, pour attirer de nouvelles compétences ;
- **Refondre la stratégie d'intégration professionnelle** pour réduire le taux de chômage tout en offrant aux entreprises du canton des compétences qu'elles recherchent ;
- **Offrir des logements et un cadre de vie de qualité** pour attirer des compétences utiles à notre économie.

1.2.3. Enjeux sous l'angle sociétal

Le canton de Neuchâtel a été marqué par un clivage Haut-Bas qui s'est ressenti dans les résultats de certains suffrages ces dernières années. Dans la vision d'un espace unique et de la volonté des autorités politiques de mettre le canton en position de faire face aux défis du 21^{ème} siècle, ce clivage n'a plus de place, d'autant qu'il fracturerait la cohésion cantonale. Chaque région a des atouts et ces derniers sont valorisés au profit de l'ensemble du canton. Le nouveau réseau RER neuchâtelois et sa liaison ferroviaire directe vont rapprocher les deux pôles urbains complémentaires, comme deux quartiers d'une même ville ; il permet une répartition plus optimale et complémentaire des installations d'importance cantonale dans le territoire cantonal. De plus, les APS précités sont un facteur de cohérence à l'échelle intercommunale et interrégionale des politiques menées dans l'ensemble du canton.

La reprise de la hausse du taux de chômage, l'accroissement du nombre de personnes mises au bénéfice des mesures de réintégration, la congestion du trafic et l'augmentation du nombre de collaborateurs frontaliers font craindre un renforcement du sentiment anti-frontalier. Or, un tel mouvement serait dommageable tant sur le plan sociétal qu'économique. La communauté de destin et de vie que partagent les six communes de l'Agglomération urbaine du Doubs (AUD) n'est pas un slogan politique. C'est une réalité : les variations économiques se font sentir de part et d'autre de la frontière. Ces perspectives font craindre une stigmatisation, un rejet du collaborateur frontalier, avec à la clé une remise en cause du vivre ensemble.

Les enjeux sociétaux du canton nécessitent **d'aménager des conditions cadre propres à contrecarrer les tendances constatées** ci-dessus et à **faciliter l'organisation du canton et l'usage** qu'en font les habitants et les pendulaires au bénéfice de la prospérité commune.

1.2.4. Enjeux de l'attractivité du canton

De 2017 à 2020, le canton de Neuchâtel a connu un recul de sa population (au total -2'677 habitants sur ces 4 années). La majorité des résidents qui quitte le canton de Neuchâtel s'établit dans sa périphérie immédiate. Cela laisse supposer qu'ils restent fortement attachés au canton pour des raisons liées à l'activité professionnelle, aux relations sociales et familiales, aux loisirs ou à l'attachement général à la région et à ses prestations urbaines (culture, commerces, loisirs, etc.). Ils continuent ainsi à participer à son dynamisme.

Les collectivités neuchâteloises s'emploient résolument à l'inversion de cette dynamique et la baisse de la population, bien que stable, reste légère. Le canton continue le déploiement de plusieurs réformes lancées durant la législature en cours, tant sur le plan fiscal qu'infrastructuel ou encore de l'aménagement du territoire. Le Conseil d'Etat veut offrir des conditions cadre pour "retenir" sur le territoire

cantonal les résidents et attirer les pendulaires résidant hors canton pour qu'ils s'y établissent. En particulier, il veut offrir des opportunités de logement en suffisance pour toutes les catégories de la population. Ces réformes contribuent à dynamiser l'agglomération et le canton, aussi bien au niveau résidentiel qu'économique.

Les grands projets fédéraux d'infrastructures, à savoir la ligne directe entre Neuchâtel et La Chaux-de-Fonds et les contournements autoroutiers du Locle et de La Chaux-de-Fonds, participent à cet effort. Le PA RUN 4 complète ces contournements routiers dans les Montagnes par une série de mesures d'accompagnement proposées dans les secteurs plus centraux des deux villes, pour améliorer la qualité de vie et ainsi assurer une cohérence des aménagements et des calendriers de réalisation, complétant la vue d'ensemble de ces modifications importantes de la mobilité dans le Haut du canton.

Sous cet angle, les enjeux sont les suivants :

- **Offrir dans l'Agglomération RUN des logements** pour toutes les catégories de population, y compris de qualité pour inciter les pendulaires et les résidents hors canton à s'y établir ;
- **Accroître la population neuchâteloise et élargir le cercle des utilisateurs des transports publics** améliorant ainsi la rentabilité des investissements actuels et futurs en matière de mobilité durable ;
- **Renforcer la qualité de vie** pour l'entier des habitants de l'agglomération.

1.2.5. Enjeux démographiques

Le canton ambitionne d'assurer une croissance maîtrisée et durable de la population et des emplois qui tienne compte de l'économie, des contraintes territoriales et des finances publiques, sans oublier les infrastructures existantes ou projetées. Il compte ainsi s'appuyer sur un objectif de croissance décliné dans le plan directeur cantonal, à savoir 195'000 habitants et 95'000 emplois à l'horizon 2030, respectivement 205'000 habitants et 105'000 emplois à l'horizon 2040, répartis entre les régions⁷.

Comme évoqué, le canton a vu sa démographie baisser entre 2017 et 2020, avec une baisse toutefois qui cesse d'être exponentielle. Dans son ensemble, l'agglomération RUN a suivi la même trajectoire, avec quelques différences internes.

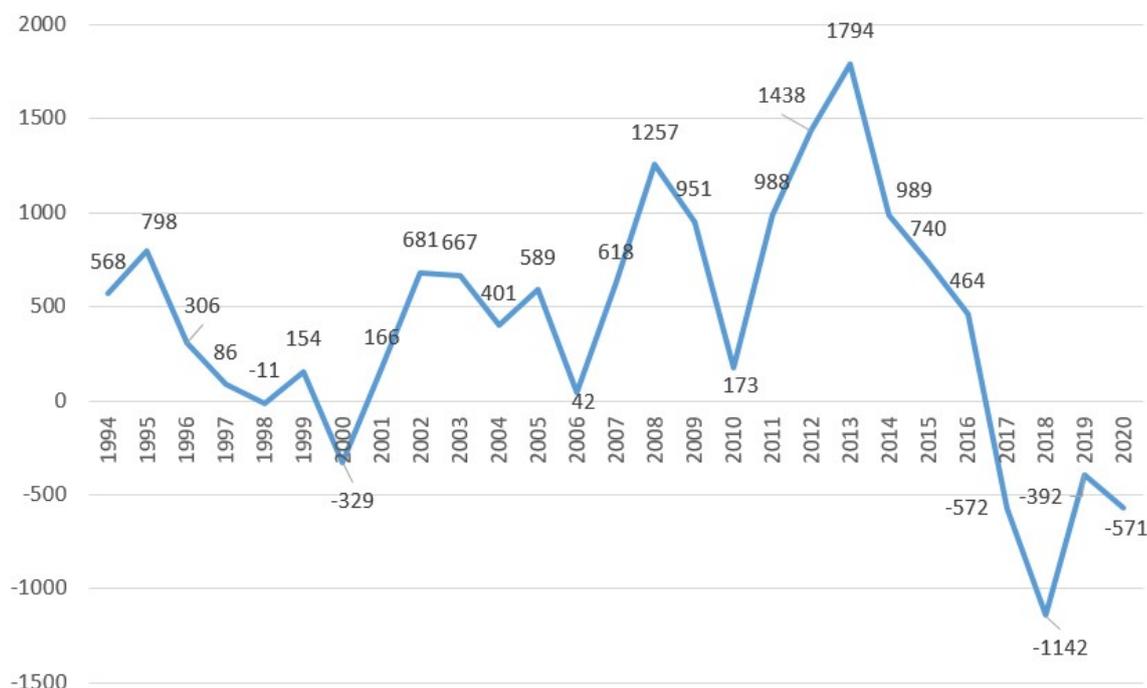


Figure 2 : Evolution de la croissance annuelle du canton pour les années de 1994 à 2020 (Source : Service cantonal de la statistique)

⁷ Rapport du Conseil d'Etat au Grand Conseil à l'appui d'un projet de loi portant modification de la cantonale sur l'aménagement du territoire (LCAT), 2 mai 2018, page 1

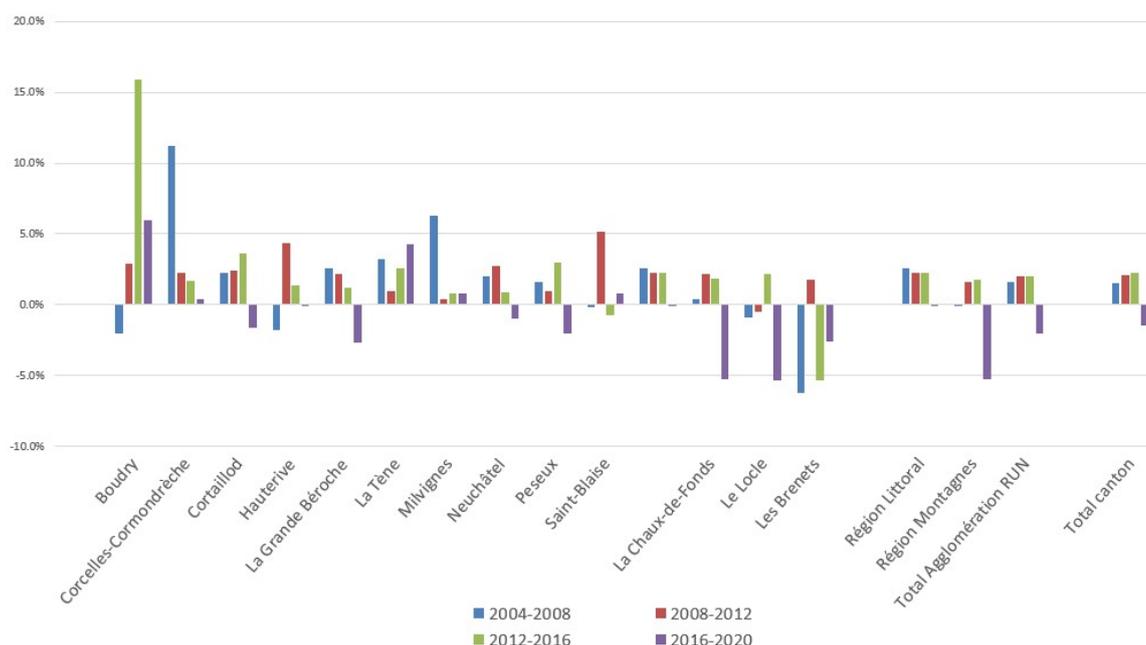


Figure 3 : Évolution de la croissance démographique des communes de l'agglomération RUN (Source: Service de la statistique cantonale)

En se fiant aux perspectives démographiques établies en 2019⁸, la population va reprendre son augmentation jusqu'en 2040 : avec l'accroissement de l'espérance de vie à la naissance et le vieillissement de la population, le nombre de personnes âgées va sensiblement augmenter. Les projections en 2040 laissent supposer que près d'un quart des 195'000 habitants aura plus de 65 ans et un cinquième moins de 20 ans. Des besoins spécifiques en logements adaptés et en mobilité vont surgir dont il faudra tenir compte. La planification médico-sociale (PMS) approuvée en 2012 par le Grand Conseil et la stratégie Neuchâtel Mobilité 2030 plébiscitée en 2016 par le peuple en constituaient les premières réponses.

Cet enjeu démographique fait partie des priorités actuelles du canton, qui a pris les choses en main dans le cadre de la présente législature. La désignation en 2019 d'un délégué cantonal à la domiciliation, suivie par l'élaboration d'une stratégie de domiciliation, mise en consultation durant le printemps 2021, permettent de fournir au canton de Neuchâtel les outils pour inverser la tendance actuelle de la baisse démographique et pour soutenir et maintenir l'attractivité résidentielle du canton.

Sous cet angle, les enjeux sont les suivants :

- **Poursuivre la densification et la réorientation de l'urbanisation** vers l'intérieur du milieu bâti ;
- **Accompagner les modifications structurelles de la population par des mesures de mobilité et d'aménagement du territoire** (y compris localisation adéquate des appartements protégés).

⁸ <https://www.ne.ch/autorites/DEAS/STAT/population/Documents/PerspPopNE2019-2040.pdf>

1.3. L'Agglomération RUN (périmètre de l'agglomération)

1.3.1. Prise de conscience et mentalité d'agglomération

Depuis les années 2000, le canton de Neuchâtel mise également sur le **potentiel des agglomérations** : première mention de la stratégie du Réseau urbain neuchâtelois (RUN) dans le programme de législature du Conseil d'Etat 2002-2005, projet-modèle de la Confédération en 2004-2005, conception directrice cantonale d'aménagement du territoire 2004, création de l'association RUN en 2006, constitution des associations régionales, conclusion de contrats d'agglomération en 2007 et 2008 entre les communes d'agglomération et le canton, projets d'agglomération RUN, etc. La stratégie RUN peut être qualifiée de projet de société pour l'entier du canton⁹.

Depuis plus de quinze ans, les communes d'agglomération et le canton travaillent ensemble à la **construction de l'Agglomération RUN**, pensent à l'échelle de l'agglomération, et réfléchissent sur les complémentarités des espaces et des communes au sein des régions. L'élaboration des plans directeurs régionaux a joué un rôle fondamental : ces plans assurent la vision globale du niveau d'agglomération et renforcent la prise de conscience et la mentalité d'agglomération. Ils ont permis aux communes de se fédérer pour des projets qui sortent des limites communales et qui dépassent leurs intérêts propres et ainsi contribuer à la modification du Plan directeur cantonal¹⁰ approuvée par la Confédération en 2019.

1.3.2. Évolutions du périmètre PA RUN

À travers les différentes générations de PA, le périmètre a fait preuve d'une forte continuité. Toutefois, le PA4 RUN propose un élargissement du périmètre afin de renforcer l'interdépendance et la cohérence de l'ensemble du projet PA RUN avec comme critère d'évaluation la volonté de concentrer les ressources sur la mise en œuvre des stratégies et mesures existantes sur l'ensemble du territoire fonctionnel et institutionnel de l'agglomération.

Avec l'avancée du projet du RER neuchâtelois, des enjeux majeurs en termes de mobilité et d'urbanisation invitent à intégrer la commune de Val-de-Ruz, en lien avec la future gare de Cernier, sur l'axe Neuchâtel-La Chaux-de-Fonds. En effet, l'arrivée de cette nouvelle gare à l'horizon 2030-2035 rend nécessaire la mise en place en amont de mesures assurant la cohérence entre les enjeux de mobilité et d'urbanisation à l'échelle de l'agglomération. L'ensemble de la commune se trouve dans le périmètre VACo et il s'agit donc de saisir l'opportunité de coordonner les mesures en lien avec la ligne directe dès le PA5.

En ce qui concerne l'intégration de nouveaux territoires, le PA RUN 4 propose en premier lieu d'intégrer l'ancien territoire de la commune de Valangin au périmètre PA à la suite de la fusion avec Neuchâtel au 1^{er} janvier 2021. De plus, ce territoire fait partie intégrante du périmètre VACo et la fusion représente donc une opportunité actuelle importante.

⁹ En prévoyant la mise en réseau des villes et l'alliance des villes et des régions, la stratégie RUN aborde de manière globale et coordonnée le développement cantonal territorial des villes et des campagnes. Avec cette caractéristique, elle a anticipé la politique fédérale des agglomérations 2016+ qui vise notamment à réfléchir sur la base de territoires d'actions pour dépasser le clivage villes-campagnes (<http://www.are.admin.ch/themen/agglomeration/index.html?lang=fr>)

¹⁰ Mettant en œuvre la LAT révisée

En deuxième lieu, il a été validé d'intégrer sur le territoire français la commune de Montlebon. Ce territoire se situe lui aussi dans le périmètre VACo et bien que moins urbain, bénéficie déjà de mesures inscrites dans le PA3. Il s'agit donc d'une forme de cohérence. De plus, dans le cadre de la Communauté de communes de Val-Morteau qui comprend Montlebon, il est tout à fait pertinent d'englober cette commune.

Par ailleurs, le groupe de pilotage du PA RUN a réfléchi aux territoires des communes de Cornaux, Cressier et Le Landeron. Ces territoires sont situés dans le périmètre VACo et certaines caractéristiques sont similaires à l'Archipel Ouest (densité, desserte, etc.). Toutefois, l'opportunité actuelle en PA 4 est relativement faible et la décision a été prise de ne pas intégrer ces communes au périmètre RUN pour l'instant. Toutefois, il est envisageable que ce postulat change en PA5 ou PA6, notamment en fonction de potentielles fusions de communes. Une analyse similaire s'est portée sur Rochefort qui, bien que dans le périmètre VACo, ne représente qu'une opportunité faible actuellement mais dont une intégration dans le PA5 ou PA6 n'est pas exclue.

Finalement, le groupe de pilotage du PA RUN a également mené une réflexion sur l'intégration de la commune de la Grande Béroche. Cette commune fusionnée comprend le village de Bevaix, qui fait partie du PA RUN. Le groupe de pilotage du PA RUN estime néanmoins l'opportunité d'un élargissement à l'ensemble de la commune de la Grande Béroche n'est pas avérée dans l'immédiat : ces territoires comportent une importante composante rurale et ne se trouvent pas dans le périmètre VACo. Néanmoins, si une évolution de ce périmètre venait à se faire, notamment en lien avec la fusion de commune, une intégration dans le PA5 ou PA6 n'est pas exclue.

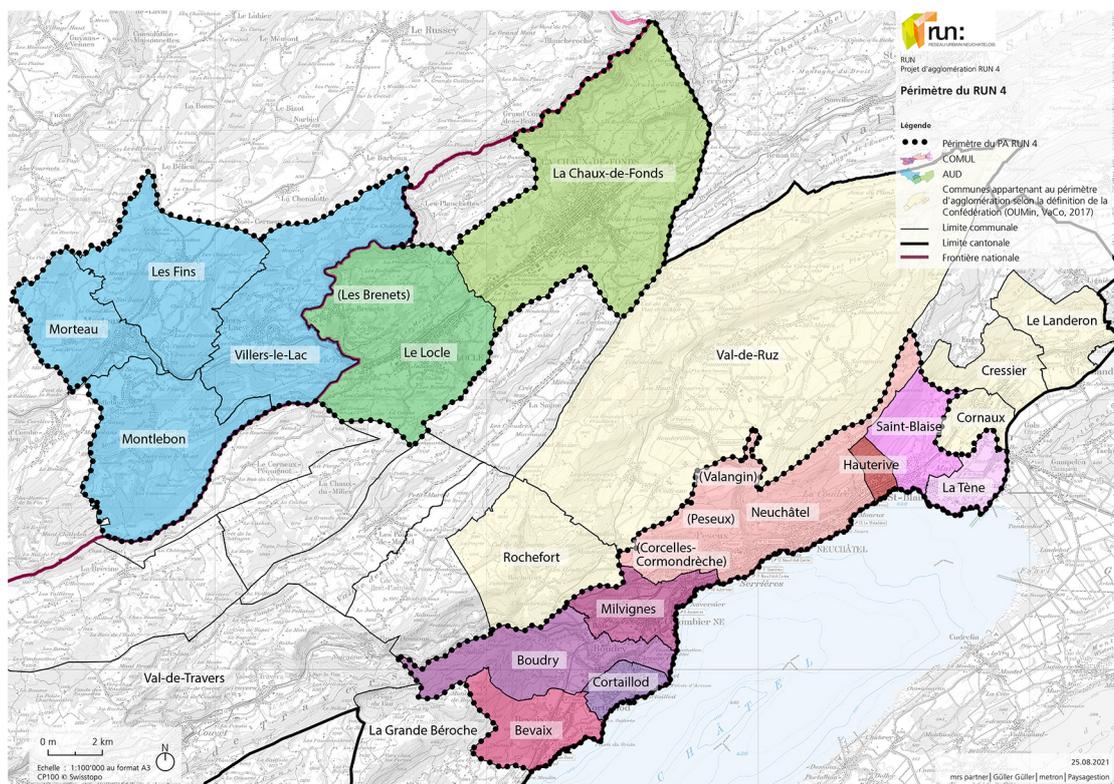


Figure 4 : Périmètre de l'Agglomération RUN

1.3.3. Structure de l'Agglomération RUN

Canton urbain, Neuchâtel s'est avant tout développé ces 20 dernières années sur ses pôles urbains, le Littoral et les Montagnes neuchâteloises. En 2009 et 2012, la Confédération a admis puis confirmé le principe d'une agglomération multipolaire avec la mise en réseau des villes et de leurs communes d'agglomération, au travers de l'amélioration significative de l'accessibilité en transports publics (projet TransRUN).

L'Agglomération RUN repose sur la **complémentarité et l'interdépendance** de son espace urbain non contigu organisé au sein de trois groupements, regroupant au total 14 communes (dès 2021 avec les fusions de Corcelles-Cormondrèche – Neuchâtel – Peseux – Valangin et Le Locle – Les Brenets), faisant partie des régions suivantes :

- la Communauté urbaine du Littoral neuchâtelois (COMUL), qui correspond au périmètre PA de la Région Neuchâtel Littoral (RNL) ;
- l'Agglomération urbaine du Doubs (AUD).

Nés en 2006 et 2007, ces groupements intercommunaux s'activent depuis lors à la mise en œuvre de la stratégie du Réseau urbain neuchâtelois (RUN), de manière coordonnée au sein de l'Association faitière éponyme¹¹. Comme indiqué ci-après, la Région Neuchâtel Littoral (RNL) n'est pas entièrement comprise dans le périmètre du Projet d'agglomération, qui ne peut s'étendre au-delà du périmètre VACo défini par la Confédération ; seul le territoire de la COMUL est compris dans le périmètre du PA RUN 4.

¹¹ fédérant également les autres associations régionales dans le canton

Ces entités sont reliées entre elles au niveau des transports publics par une desserte ferroviaire à bout de souffle, comme le montre le faible nombre de déplacement TP actuel entre les Montagnes et le Littoral. L'Agglomération RUN peut ainsi aujourd'hui compter sur une population de plus de 130'000 personnes et plus de 90'000 emplois¹².

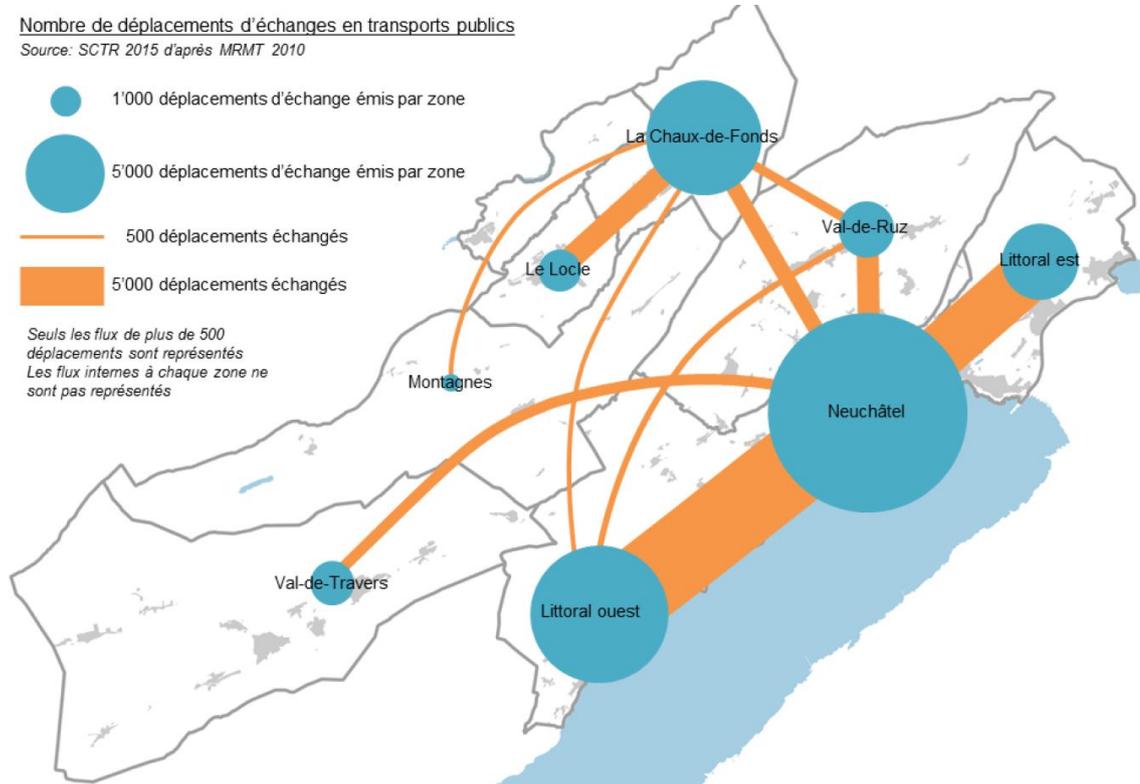


Figure 5 : Flux de mobilité en transports publics (extrait du Rapport du Conseil d'Etat au Grand Conseil sur l'aménagement du territoire du 30 novembre 2015)

¹² il s'agit d'emplois (et non d'équivalent plein temps)

Communauté urbaine du Littoral (COMUL), périmètre PA de la Région Neuchâtel Littoral (RNL)

Autre pôle urbain de l'Agglomération RUN, la COMUL regroupe 8 communes situées sur le Littoral neuchâtelois (La Tène, Saint-Blaise, Hauterive, Neuchâtel, Milvignes, Boudry, Cortaillod, et Bevaix/La Grande Béroche, situation au 1.1.2021 après plusieurs fusions de communes) regroupée au sein de l'association éponyme constituée le 1er février 2007. Ce continuum urbain accueille plus de 78'000 habitants et 48'000 emplois (2018), avant tout de nature tertiaire. Il est desservi par un réseau dense de transports publics, alliant trolleybus, bus, tram et train. Ces 8 communes ne jouent pas toutes le même rôle : certaines assument une fonction avant tout résidentielle (Hauterive, Saint-Blaise, Milvignes, Cortaillod, Bevaix) alors que les communes de La Tène et de Boudry offrent un nombre important d'emplois, à côté d'un parc de logements également conséquent. En tant que chef-lieu, Neuchâtel (commune fusionnée ayant rassemblée les communes de Neuchâtel, Peseux, Corcelles-Cormondrèche et Valangin au 1.1.2021) est attractive tout autant pour l'habitat que pour les activités économiques (nombre quasi égal d'habitants et de places de travail). Grâce à sa topographie orientée sud, la plupart des communes offrent une vue sur le lac, qui renforce l'attractivité de ce territoire pour l'habitat. L'accessibilité aisée au lac de Neuchâtel, l'aménagement des rives et les infrastructures qui y sont implantées rendent la COMUL incontournable pour les loisirs nautiques et le délasserment.

Nœud ferroviaire, la gare de Neuchâtel assure les liaisons par la ligne du pied du Jura vers l'Arc lémanique et vers Bâle et Zurich, sans oublier Berne et Fribourg. Enfin, deux pôles de développement économique d'intérêt cantonal inscrits au PDC sont implantés à l'ouest et à l'est de la COMUL.

La COMUL, et en particulier la Ville de Neuchâtel, accueille de **nombreux services administratifs cantonaux, des équipements d'importance cantonale** (hôpital, instituts de formation de secondaire 2, musées, théâtre, infrastructures sportives, etc.), **d'importance supra-régionale ou nationale** (université, HES, institut de recherche et développement CSEM, antenne EPFL/Microcity, antenne Swiss Innovation Park, etc.).

Outre la mise en œuvre des mesures du projet d'agglomération (notamment la passerelle du Millénaire et le stationnement vélos), la COMUL soutient des manifestations sportives et culturelles d'envergure régionale au travers d'un prix COMUL décerné pour la première fois en 2015. Un skate-park régional est aménagé en 2014. Elle innove également en 2010 avec la création d'une nouvelle ligne limitée à sa partie ouest, mais financée par l'ensemble des communes. Enfin, elle dispose d'un Fonds d'études & réalisation régional pour l'étude et la promotion de nouveaux projets (par ex. études de faisabilité de nouvelles lignes de transports publics, plan directeur régional, plan intercommunal des énergies, etc.).

Sous l'angle institutionnel, la dynamique de collaborations intercommunales a mené à l'établissement de nombreux projets de fusion sur la région du Littoral neuchâtelois.

Depuis juin 2019, la COMUL fait partie intégrante de la Région Neuchâtel Littoral avec la commune de La Grande Béroche ainsi que les communes de Cornaux, Cressier et Enges situées dans l'Entre-Deux-Lacs. Il a toutefois été convenu de conserver l'entité COMUL de manière à désigner plus spécifiquement le périmètre concerné par le Projet d'agglomération.

Agglomération urbaine du Doubs (AUD)

L'Agglomération urbaine du Doubs (AUD) illustre la partie haute, transfrontalière, et plus industrielle. Elle réunit cinq communes : La Chau-de-Fonds, Le Locle (y compris Les Brenets dès le 1^{er} janvier 2021), Morteau, Villers-le-Lac et Les Fins par delà la frontière nationale ; elle s'est institutionnalisée en un

groupement local de coopération transfrontalière (GLCT) à fin 2014¹³. **Principale agglomération transfrontalière de l'arc jurassien franco-suisse**, AUD accueille près de 54'000 habitants et offre plus de 37'000 emplois en 2014. Elle partage une communauté de destin et de vie autour de la desserte ferroviaire (ligne des Horlogers reliant Besançon- Morteau à La Chaux-de-Fonds) totalement inadaptée aux besoins économiques du territoire. Le marché de l'emploi est fortement polarisé par la partie suisse avec son tissu industriel (plus particulièrement horloger avec l'implantation d'entreprises de renommée internationale dans le pôle de développement économique d'intérêt cantonal du Crêt-du-Loche) et ses 7400 collaborateurs frontaliers¹⁴ qui se rendent chaque jour dans les deux communes suisses, participant à la saturation des axes routiers principaux. Les soubresauts économiques se font sentir avec la même intensité, qu'elle soit positive ou négative (similitude du taux de chômage¹⁵).

Ce développement économique rend la bande frontière très attractive côté français, provoquant un marché du logement à deux vitesses. Il y a éviction spatiale des résidents qui ne bénéficient pas des revenus frontaliers car ils peinent à trouver des logements en lien avec leur capacité financière. De plus, la pratique de l'habitat français en maison individuelle est différente de la conception suisse : c'est un référent culturel conduisant à un mitage du paysage plus aigu et une dispersion dans le territoire qui avait justifié pendant très longtemps le recours quasi exclusif à la voiture individuelle¹⁶. Ce constat pourrait changer avec les nouvelles législations adoptées en France. En outre, les surfaces commerciales importantes offertes en ville de Morteau attirent les neuchâtelois pour du tourisme d'achat, principalement le samedi.

Depuis 2010, en complément à ses revendications de maintien et d'amélioration de la Ligne des Horlogers, AUD promeut activement le covoiturage notamment de par sa participation au projet covoiturage Arc jurassien (aménagement de parkings d'échange, campagne de sensibilisation auprès des collaborateurs, mise en relation des collaborateurs, etc.). Les résultats des quatre années de promotion¹⁷ sont probants avec une progression de plus de 45%¹⁸.

Les villes de La Chaux-de-Fonds et du Locle, inscrites au patrimoine mondial de l'Humanité pour leur urbanisme horloger, accueillent des **équipements d'intérêt cantonal** ou **suprarégional** (hôpital, institut de formation du secondaire 2, musées de renommée nationale ou internationale, théâtres, salle de musique, institut de recherche et développement Microcity, etc.). Il est à noter que les savoir-faire en mécanique horlogère seront inscrits au patrimoine immatériel de l'UNESCO, grâce à une collaboration transfrontalière sur ce dossier. Elles sont desservies par un réseau urbain de transport public. La Chaux-de-Fonds compte également des services administratifs cantonaux qui devraient prochainement être renforcés : la création d'un pôle administratif cantonal autour de la gare de La Chaux-de-Fonds Les Forges à la fin 2021, par ailleurs mesure A du projet d'agglomération 1^{ère} génération, ouvre de nouvelles perspectives. La gare de La Chaux-de-Fonds est un nœud ferroviaire pour se rendre en France (ligne des Horlogers menant à Besançon et au TGV Besançon-Paris), à Bienne et dans le canton du Jura. La nouvelle place de la gare, mesure du projet d'agglomération première génération, est désormais terminée.

¹³ Organisme transfrontalier doté de la personnalité juridique en application de l'accord de Karlsruhe du 23 janvier 1996, ratifié par le canton de Neuchâtel le 22 février 2006

¹⁴ Parmi les 12'000 pour l'entier du canton (juin 2016)

¹⁵ Taux élevé par rapport à la moyenne suisse mais bien inférieur au taux moyen français

¹⁶ Stratégie transfrontalière de développement de l'arc jurassien franco-suisse, diagnostic territorial p. 81 décembre 2013, Préfecture de la Franche-Comté et arcjurassien.ch

¹⁷ Au sein du programme Interreg arc jurassien franco-suisse www.covoiturage-arcjurassien.com

¹⁸ Du taux de pratique de covoiturage entre le début du programme en 2011 et la fin de la première étape en 2013 (données tirées de l'évaluation du Programme INTERREG Covoiturage dans l'Arc Jurassien, mars 2014

1.4. Les précédents projets d'agglomération RUN

1.4.1. Rappel du projet d'agglomération RUN de première génération

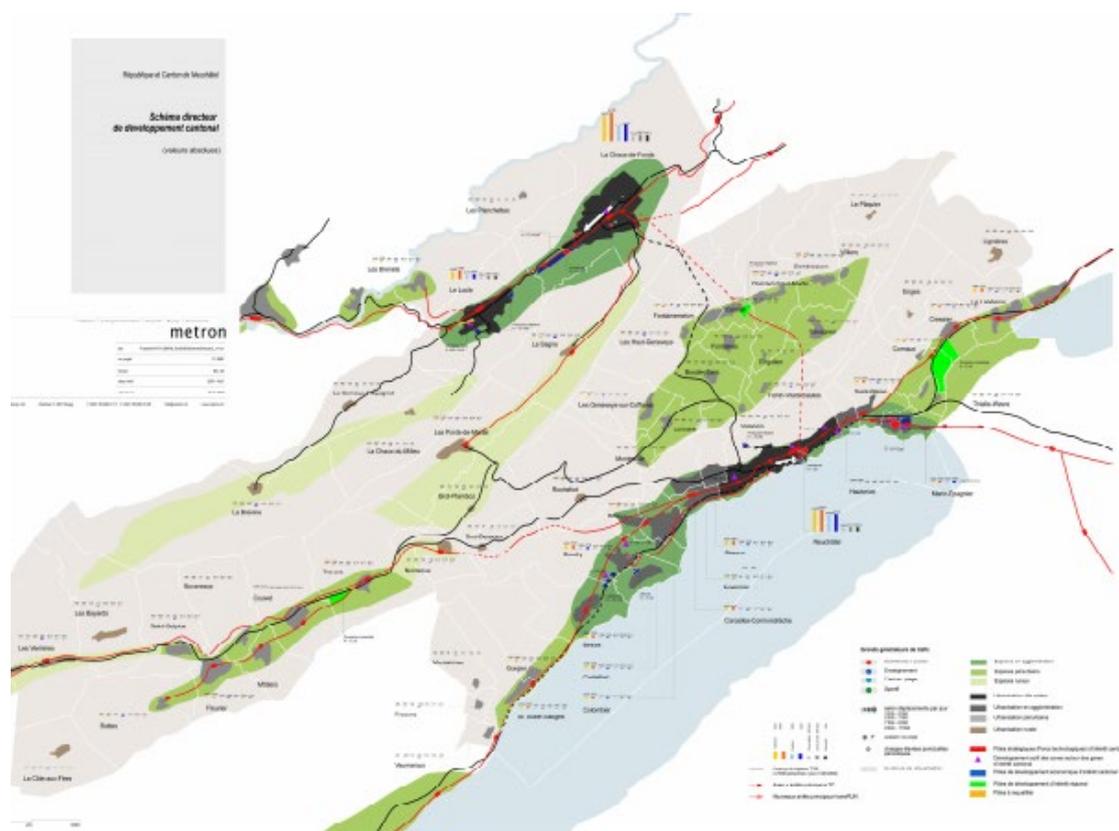


Figure 6 : Schéma directeur de développement cantonal (Metron 2006)

Déoulant de la conception directrice cantonale sur l'aménagement du territoire 2004¹⁹, la stratégie du Réseau urbain neuchâtelois structure le Projet d'agglomération de première génération (PAR UN 1) : elle valorise les communes urbaines du canton comme un seul et même réseau de près de 130'000 habitants. Le PA RUN 1 réunit ainsi **deux agglomérations jusque-là statistiquement distinctes²⁰ pour n'en créer qu'une seule**, à même de faire fonctionner les forces urbaines du canton. Il ambitionne d'élever le canton au rang de "la troisième ville de Suisse romande", après Genève et Lausanne et de redevenir un interlocuteur de choix et de poids dans le jeu des alliances interrégionales.

Déposé en 2007 et à l'instar des autres projets de première génération, ce projet pose les prémisses de la coordination entre l'urbanisation et les transports. Parmi plusieurs scénarios, il retient celui intitulé **"agglomération RUN avec TransRUN"**, soit la réalisation d'une liaison ferroviaire directe entre les Montagnes et le Littoral (avec halte à Cernier et cadences à 15'). Ce scénario valorise tous les secteurs

¹⁹ Adoptée par le Grand Conseil le 26 janvier 2005

²⁰ Selon l'annexe 4 de l'ordonnance fédérale sur les huiles minérales (RS 725.116.21), pour le Littoral les communes Auvernier, Bevaix, Bôle, Boudry, Colombier, Corcelles-Cormondrèche, Cortaillod, Peseux, Hauterive, Marin-Epagnier, Neuchâtel, Saint-Blaise, et pour les Montagnes neuchâteloises La Chaux-de-Fonds, Le Locle, Les Fins, Morteau, Montlebon, Villers-le-Lac

urbains desservis par les gares existantes et celles qui seront à créer sur le "H" couché que représente le TransRUN, élément clé du projet d'agglomération. Ce choix territorial assure un développement partagé et solidaire entre le nord et le sud de l'agglomération. A défaut, une spécialisation du territoire (emploi au nord et habitat au sud) aurait perturbé l'équilibre cantonal et la poursuite des démarches de regroupement des équipements aurait été stoppée, faute d'accessibilité pour une partie du territoire cantonal.



Figure 7 : Mesures TransRUN du projet d'agglomération RUN de première génération

D'autres mesures infrastructurelles misant sur la complémentarité des moyens de transports renforcent l'efficacité de cette mesure clé, et en particulier l'électrification et la réfection de la ligne ferroviaire Col-des Roches – Morteau et la prolongation du tram Littoral jusqu'à La Maladière. Des mesures d'urbanisation et de requalification des espaces publics (délimitation de pôles de développement économique et de pôles de gare, planification négative des centres commerciaux et des grands générateurs de trafic, réutilisation des friches bien desservies par les transports en commun, attractivité des espaces publics, etc.) et de gestion des transports (mobilité douce, politique de stationnement, etc.) sont également retenues.

La Confédération²¹ conclut au bien-fondé de la vision RUN, et par conséquent **d'un réseau urbain fort jouant le rôle de moteur pour l'ensemble du canton** ; elle souscrit à l'opportunité du TransRUN, à la nécessité de mieux desservir les pôles de développement par les TP et à des mesures ciblées pour renforcer l'urbanisation vers l'intérieur. La mesure TransRUN n'étant à ses yeux pas encore

²¹ Rapport d'examen de la Confédération du 30 octobre 2009

suffisamment mature, elle la classe en priorité B. Elle soutient les mesures d'infrastructures A à hauteur de 35 % pour un montant total de CHF 16.97 millions.

Synthèse des principales réalisations du PA RUN 1

Etat en avril 2021: le Projet d'agglomération RUN de 1^{ère} génération est au bénéfice de 36 conventions signées avec la Confédération pour des mesures mères et filles, concernant un total 28 mesures-mères sur 65, pour un volume de subventionnement fédéral de 6.2mio CHF sur 16.9mio CHF, soit un peu plus d'un tiers.

3 mesures-filles ont reçu un préavis positif et sont dans l'attente du permis de construire pour finaliser les démarches pour l'établissement de la convention de financement. Le total de subvention prévus pour ces 3 mesures est d'un peu plus de 700'000.- (base octobre 2005 hors TVA). 2 mesures filles sont en cours de montage de dossiers pour un total de subvention potentielle de CHF 102'000.- (base octobre 2005 hors TVA).

Plusieurs mesures-phares du PA RUN 1 sont réalisées ou sont en cours de construction :

A Neuchâtel, la passerelle Espace de l'Europe – Bel-Air (passerelle du millénaire), inaugurée en 2013, améliore l'accessibilité du nouveau quartier Ecoparc, installé sur les anciennes friches industrielles au sud-est de la gare. Elle apporte la touche finale au vaste réaménagement de ce quartier et crée une liaison douce essentielle entre deux pôles importants de la ville et les collines qui abritent la gare, l'Office fédéral de la statistique, le Conservatoire de musique et la Haute Ecole Arc à l'ouest et la Faculté des Sciences de l'Université, l'école secondaire du Mail et son centre sportif à l'est. La passerelle est utilisée par les étudiants qui arrivent en train et la population des deux quartiers.



Figure 8 : Passerelle du Millénaire à Neuchâtel
(images : Ville de Neuchâtel)

La place de la gare de La Chaux-de-Fonds, est inaugurée en octobre 2015. Cette plateforme intermodale met l'accent sur la mobilité douce et les transports publics. Elle véhicule une identification forte de ce pôle redynamisé, appelé à accueillir les utilisateurs de la future liaison entre les deux pôles urbains.

Une liaison verticale efficace entre la gare et le centre-ville du Locle est inaugurée en juin 2015 : le nouvel ascenseur, "Le Remontoir", permet aux citoyens comme aux visiteurs de parcourir cette importante dénivellation avec confort et rapidité. Cette réalisation profitera également à la revalorisation prévue de l'Esplanade de la gare et la Place du 1er Août qui deviendra le pôle des bus de la Ville du Locle. Les 8 premiers mois, 150'000 mouvements ont d'ores et déjà été effectués.



Figure 9 : Place de la gare de La Chaux-de-Fonds et ascenseur du Locle (images : équipe)

La station-vélos de la gare de Neuchâtel est inaugurée en juin 2014. Elle permet aux cyclistes de stationner leur vélo dans un parking sécurisé de 78 places, à proximité du pôle de gare et des arrêts de bus. Des casiers et des prises pour recharger des batteries sont également à disposition des clients.

Les trois projets prévus par le Plan directeur de mobilité douce de Neuchâtel se poursuivent. La première phase, soit le réaménagement des avenues du Mail et de Bellevaux, est quasiment terminée. La deuxième phase, le réaménagement de la rue de Martenet, sera vraisemblablement réalisée en 2017-2018. Ces mesures contribuent fortement à la sécurité de la mobilité douce dans ce quartier.

Le chemin des Rencontres, cheminement pour modes doux, séparé de la chaussée et reliant Le Locle à La Chaux-de-Fonds, a débuté avec une première phase réalisée en 2013 entre le giratoire du Haut-du-Crêt et le giratoire du Grillon à La Chaux-de-Fonds. Ce site propre, d'une largeur de plus de 3 à 4 mètres, sécurise fortement les déplacements piétons et cyclistes face à un trafic motorisé important.

Le paquet de mesures liées au développement des stations en libre-service Velospot étoffe un réseau de qualité. La promotion du vélo en prêt comme mode de déplacement s'est propagée dans toute l'agglomération : les trois villes, mais aussi de nombreuses communes du Littoral ont adopté ce système. Fin 2015, ce sont 37 stations qui ont été déployées sur le canton ; d'autres sont prévues en 2016, pour densifier l'offre existante. Ces aménagements sont parfois combinés avec les mesures de réalisation des abris-vélos standards, assurant également le stationnement couvert de vélos privés.

1.4.2. Rappel du projet d'agglomération RUN de deuxième génération

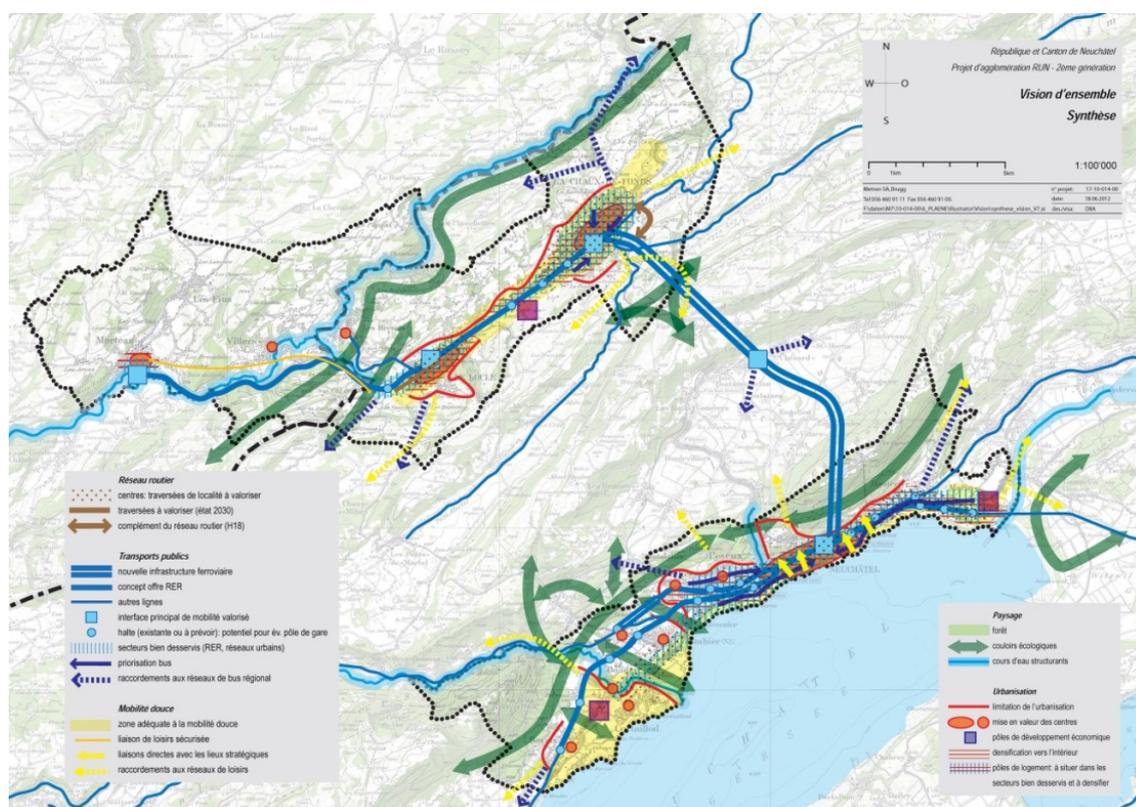


Figure 10 : Vision d'ensemble – Synthèse PA2 RUN, avec sa colonne vertébrale ferroviaire et ses pôles gare (bleu)

Le PA RUN 2 repose sur la même vision que la première génération : il confirme l'option d'un **développement urbain durable, prévoyant des urbanisations denses notamment avec la désignation de pôles de plusieurs types** (pôles de gare, de développement économique et de logements), favorisant ainsi le recours aux transports publics et à la mobilité douce et réduisant la consommation d'énergie et les impacts sur l'environnement. Sa cohérence et sa précision sont renforcées, les mesures étant resserrées autour de l'investissement conséquent du RER/TransRUN, véritable ossature des transports publics.

Avec l'intégration de trois communes françaises dans le périmètre de l'Agglomération RUN, il gagne une **dimension transfrontalière**, faisant coïncider espaces fonctionnels et collectivités concernées.

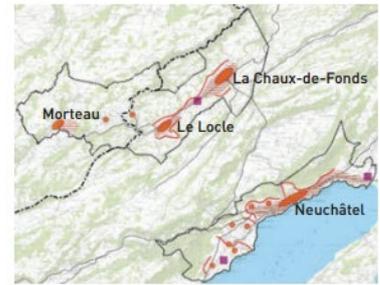
Fil rouge des stratégies sectorielles et des mesures de mise en œuvre, la **vision d'ensemble** vise quatre buts : renforcer l'attractivité des villes, offrir des possibilités de développement bien desservies par les transports publics, assurer une qualité de vie et un niveau de services élevé, préserver un paysage intact en offrant des zones de loisirs et de détente suffisantes. Chaque stratégie sectorielle décline cette vision :

Paysage

Préserver et valoriser les secteurs de nature et les couloirs biologiques.

Urbanisation

Limiter la consommation du sol, densifier l'existant avec désignation de pôles de gare, de logement et de développement économique et prioriser la desserte par les transports publics.

Transports publics

Construire le RER/TransRUN avec une liaison directe La Chaux-de-Fonds-Neuchâtel.

Mobilité douce

Sécuriser et compléter les réseaux cyclables et piétons existants.

Transports individuels motorisés

Mieux vivre avec le trafic avec un évitement de La Chaux-de-Fonds et du Locle.



Parmi les mesures d'infrastructures, le **RER/TransRUN** est au centre de la programmation, avec des lignes de transport publics complémentaires (dont bus site propre Neuchâtel/Vauseyon-Corcelles/Peuseux, et ligne transfrontalière Villers-le-Lac – Les Brenets) et une valorisation des traversées de localités, et plus particulièrement dans les villes du Locle et de La Chaux-de-Fonds dont le contournement à l'est

par la H18 est rendu nécessaire. D'autres mesures de gestion de la mobilité et du trafic, sans oublier les secteurs d'intermodalité et le réseau de mobilité douce complètent l'ossature du RER/TransRUN.

Au niveau de l'urbanisation, des **mesures pour contrer l'étalement urbain et promouvoir l'urbanisation vers l'intérieur** sont définies. Elles sont assorties de mesures positives favorisant les développements dans les centres et bien desservis par les transports publics, et d'instruments de maîtrise foncière pour orienter le développement. La désignation de trois types de pôles (de gare, de logement et de développement économique d'intérêt cantonal) enrichit les mesures d'aménagement du territoire, avec la déclinaison des grands principes dans un schéma de cohérence territoriale (SCOT) pour les communes françaises d'AUD.

La Confédération²² confirme son **appréciation positive** de la vision du réseau urbain grâce à une amélioration significative de l'accessibilité en transports publics des trois centres urbains (RER reposant sur une liaison rapide entre Neuchâtel, La Chaux-de-Fonds et Le Locle) avec augmentation de la cadence et création de nouvelles haltes. Pour elle, **l'organisation urbaine selon la stratégie du RUN propose une vision d'une urbanisation concentrée dans les trois types de pôles de développement**. Les règles du plan directeur cantonal et du projet d'agglomération sur les installations à forte fréquentation (IFF) et les densités minimales pour les pôles de logement, comme les restrictions sur les mises en zone, encouragent le développement de l'urbanisation vers l'intérieur du tissu bâti.

Pendant, la stratégie d'ensemble de l'urbanisation est jugée lacunaire : la densité minimale est limitée aux pôles de logement ; il n'existe pas de mesure convaincante pour limiter l'urbanisation, et les impacts de l'agglomération sur les territoires environnants hors du périmètre sont traités de manière insatisfaisante. A cela s'ajoute une dimension paysagère trop peu développée et concrétisée. L'absence de vision et de stratégie du réseau routier (gestion et exploitation à l'échelle de l'agglomération) constitue en plus une faiblesse importante prônant la rentabilité des investissements conséquents prévus pour le RER tant sur l'axe La Chaux-de-Fonds - Neuchâtel que pour les déplacements transfrontaliers. La non-limitation du trafic individuel motorisé empêche le rééquilibrage de la répartition modale que la structure urbaine favorise.

Après examen du rapport coût-utilité, la Confédération soutient les mesures à concurrence de 30 %, soit une subvention de CHF 16.63 millions pour les mesures A. Avec les mesures B (dont le RER/TransRUN classé en mesure B à la suite du vote populaire négatif du 23 septembre 2012), la part fédérale atteint CHF 141.14 millions.

²² Rapport d'examen du 26 février 2014

Synthèse des principales réalisations du PA RUN 2

Etat en avril 2021 : 7 conventions signées dont 4 pour des mesures filles et 3 pour des mesures mères (sur 23 mesures-mères) représentant un total de subvention engagés de CHF 1.6mio (base octobre 2005 hors TVA). 2 conventions de financement sont en attente de signature, avec déjà un préavis positif, représentant une future subvention de CHF 765'000.- (base octobre 2005 hors TVA). Les 4 mesures-filles sont terminées, et sur les 3 mesures mères conventionnées, 1 est terminée et 2 sont en cours de travaux.



Une des premières mesures à voir le jour dans ce projet d'agglomération de 2^{ème} génération est la première phase de la mesure "La Chaux-de-Fonds : Rues Fontaine-Avenir – développement d'un axe MD". En effet, le tronçon rue de la Serre à rue Numa-Droz a été entièrement réalisé et terminé entre 2018 et 2020, avec la réalisation d'un espace sécurisé réservé à la mobilité douce. Des zones de rencontre permettent de gérer les traversées routières depuis l'Avenue Léopold-Robert jusqu'à l'école d'Art. Les espaces publics ont été réaménagés avec la pose de nouveaux mobiliers urbains, d'une fontaine et de nouveaux végétaux.

Figure 11 : La Chaux-de-Fonds: Rues Fontaine-Avenir – développement d'un axe MD (Image : Ville de la Chaux-de-Fonds)

Les mesures de la 2^{ème} génération sont actuellement affinées par les maîtres d'ouvrages et des avant-projets sont en cours. Plusieurs crédits sont mis aux budgets 2016 et 2017 des communes en vue de débiter la réalisation de mesures.

Une première mesure de réaménagement et de modération a notamment été réalisée à la rue du Crêt-Vaillant au Locle.



Figure 12 : Requalification de la rue du Crêt-Vaillant au Locle (images : Ville du Locle et équipe)

D'autres mesures d'offre transports publics sont également mises en œuvre, comme le cadencement à la demi-heure sur les lignes de train Neuchâtel – Marin et Neuchâtel – Bôle. Ces mesures sont réalisées avec le changement d'horaire de décembre 2015.

1.4.3. Rappel du projet d'agglomération RUN de troisième génération (nouveau)

Comme les précédents, le Projet d'agglomération RUN de troisième génération (PA RUN 3) aborde l'urbanisation, le paysage et les transports. Fortement liées les unes aux autres, ces thématiques ont été traitées en parallèle, en faisant abstraction des frontières politiques communales et nationales.

Concevoir le canton comme un espace unique organisé autour de deux pôles urbains (la Région Neuchâtel Littoral RNL et l'Agglomération urbaine du Doubs AUD) et aux ambitions démographiques rappelées ci-avant implique d'agir à deux niveaux : les déplacements et les lieux d'habitat et d'activités économiques. Mais la page n'est pas blanche ; les adaptations vont se faire au gré des développements d'infrastructures, de requalification de quartiers ou de secteurs et aussi des opportunités. Inverser la tendance ne se fait pas en un jour ; elle requiert une attention de longue haleine. Les pierres à cet édifice sont déjà posées avec les précédents projets d'agglomération et le plan directeur cantonal modifié. Une ferme volonté politique des autorités, tant cantonales que communales, est essentielle à l'avenir, comme depuis quelques années.

Mesure phare du projet Mobilité Neuchâtel 2030, le RER, et plus particulièrement la liaison directe Neuchâtel - La Chaux-de-Fonds, est la clé de voûte de l'Agglomération RUN. Avec une desserte au quart d'heure, cette liaison donne corps à cette agglomération multipolaire et la concrétise : elle rapproche les deux pôles urbains à 15 minutes de gare centrale à gare centrale, et permet via ses haltes ou gares, puis par les axes structurants de transport public urbain, de se rendre dans les pôles de développement (gares, axes structurants TP, logement ou économique). Elle divise par deux les temps de parcours par rapport à la situation actuelle, agrandit les bassins de vie et offre une réelle alternative au transport individuel motorisé (pour les pendulaires notamment).

Globalement, le PA RUN 3 a réalisé **un saut quantique en matière de planification, passant d'une approche à l'échelle de l'agglomération entière à des réflexions plus fines et détaillées par agglomérations régionales et leurs sous-espaces**. En effet, alors que les deux premiers PA trouvaient leur fondement dans la structure territoriale développée autour du RER et de ses pôles de développement, en particulier ceux des gares, le PA RUN 3 a permis d'aborder les territoires composant l'agglomération de manière bien plus spécifique. Le projet est ainsi descendu à l'échelle des agglomérations régionales et territoires locaux, pour développer l'ensemble des stratégies sectorielles à une nouvelle échelle, en distinguant notamment cinq territoires définis dans la nouvelle vision : la Ville Littoral, le Pôle Est, l'Archipel Ouest, la Ville de La Chaux-de-Fonds, la Ville du Locle et l'Espace transfrontalier.

Préalablement au développement de stratégies sectorielles par entité territoriale, la vision spatiale a été développée, notamment par l'**établissement d'un nouveau schéma de territoire et projet de territoire à l'horizon 2030 - 2040**. Cette vision a défini une nouvelle **hiérarchie des centres** de l'Agglomération RUN, les **aires urbaines compactes** de l'agglomération et de nouveaux types de pôles, notamment des **pôles d'axes structurant TP** dans les villes (pôles coordonnés avec les stratégies urbanisation et transports publics définies à l'échelle de la Ville Littoral et des deux villes des Montagnes). Cette nouvelle vision a permis de fortement réorienter le développement de l'urbanisation, d'abord en fonction de la hiérarchie des centres et donc en particulier dans les 3 villes et leurs couronnes, puis à l'intérieur de celles-ci en priorité autour des gares, des axes structurants et des réseaux TP complémentaires.

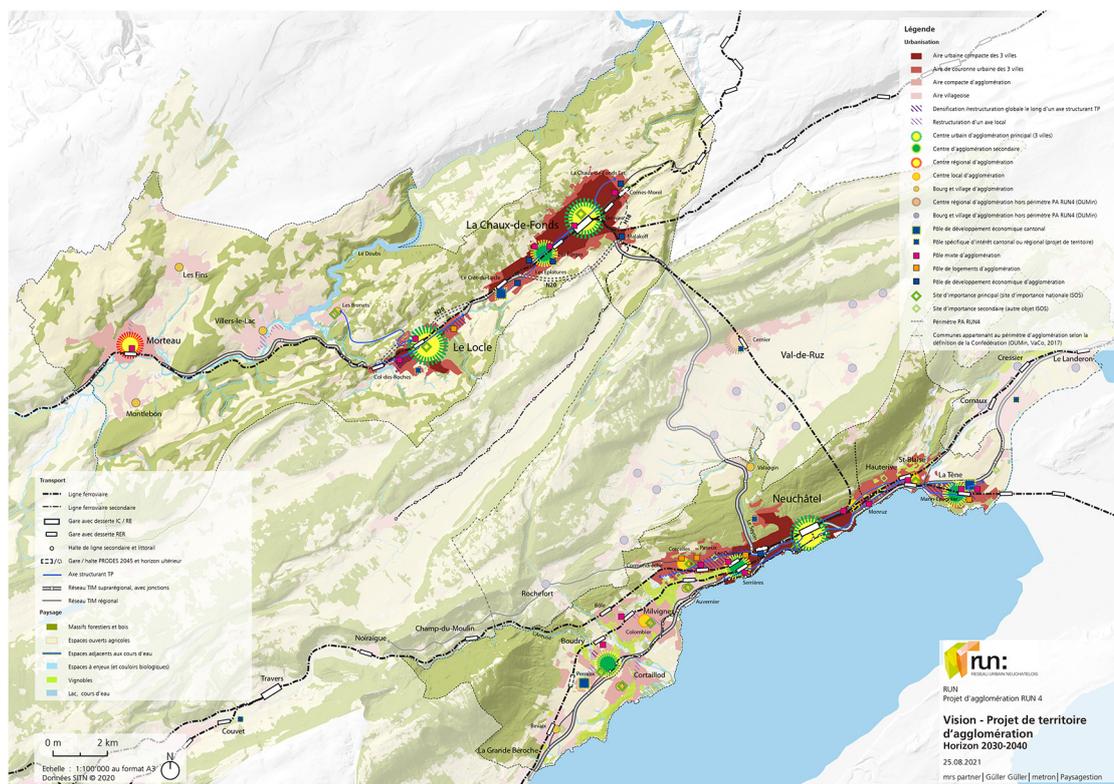


Figure 13 : Vision spatiale – Vision - Projet de territoire d'agglomération 2030-2040, avec sa colonne vertébrale ferroviaire et ses pôles gare (bleu)

Le PA RUN 3 a ainsi porté une attention particulière au **développement de nouvelles stratégies à l'échelle de chacune de ces entités et leurs sous territoire**, ceci tant en matière d'urbanisation de paysage que de mobilité.

En matière d'**urbanisation et paysage**, le PA RUN 3 a notamment défini la proportion de surfaces à réaliser en extensions et changements d'affectation sur la base des contingents définis par le PDC alors en cours de modification. Une **stratégie volontariste favorisant la densification et le renouvellement urbain** a ainsi pu être mise en place, avec par exemple sur la COMUL la réalisation de 21 ha en changement d'affectation pour atteindre le contingent de 29 ha à l'horizon 2040 (seulement 8 ha en extension). Cette stratégie a ensuite été consolidée par itération et validée dans le cadre des Plans directeurs régionaux PDR, avant d'être reversée au PA RUN 3, puis intégrée au PDC aujourd'hui modifié et approuvé par la Confédération. Parallèlement et en coordination à ce travail, des limites à l'urbanisation à long terme ont pu être définies.

En matière de **mobilité**, le PA RUN 3 a pour la première fois abordé de manière concrète l'ensemble des **réseaux de mobilité (TP, MD, TIM)**, non seulement à l'échelle de l'agglomération entière, mais également **des agglomérations régionales et leurs sous-espaces**. Ainsi, pour la première fois le PA RUN a défini des principes d'évolutions du réseau TP urbain, notamment avec la réalisation de 4 **axes structurants TP** dans les 3 villes, mais aussi concrétisé le **réseau de mobilité douce dans les localités et entre celles-ci** sur la base de l'armature cantonale définie par la Loi sur la Mobilité Douce (LMD) et le Plan directeur cantonal de mobilité cyclable (PDCMC) et encore développé des stratégies d'**accessibilité TIM** allant de l'échelle de l'agglomération entière aux divers centres urbains, centres et villages du territoire.

En définitive, la Confédération²³ confirme son **excellente appréciation du PA RUN 3** et des travaux menés pour développer sa vision et ses stratégies ainsi que les mesures proposées, puisque celui-ci à gagner 3 points d'efficacité par rapport au PA RUN 2 (8 points contre 5 points, en faisant abstraction du point perdu pour la mise en œuvre insuffisante).

Cependant, le projet présente toujours un certain nombre de lacunes, dont notamment une mise en œuvre pas suffisamment aboutie de la gestion des TIM dans les centres urbains et du stationnement, une stratégie transfrontalière peu développée ou encore la qualité insuffisante de la desserte de certains pôles de développement économique.

Pour ces raisons, les acteurs du PA RUN ont décidé pour la 4^{ème} génération du PA RUN de poursuivre les travaux engagés au niveau des stratégies sectorielles par des approfondissements thématiques et sectoriels, tout en se basant sur la solide vision actualisée en PA RUN 3 (voir besoin d'action, chapitre 3).

Enfin, les coûts des mesures de priorité A et B s'établissent à 168,10 millions de CHF y compris 90,19 millions de CHF pour les mesures forfaitaires. Le soutien aux mesures s'élève à hauteur de 40%, ce qui revient à une contribution fédérale de l'ordre de 67 millions de CHF sur l'ensemble des mesures A et B.

²³ Rapport d'examen du 14 septembre 2018

Synthèse des principales réalisations du PA RUN 3

Etat en avril 2021 : Le projet d'agglomération de 3^{ème} génération est quelque peu différent du fait de l'intégration d'un système de subventions forfaitaires par la Confédération. En effet, le projet d'agglomération RUN bénéficie de 2 paquets de mesures forfaitaires, soit le paquet "Mobilité douce" comprenant 24 mesures-mères et le paquet "Requalification de l'espace routier" comprenant 16 mesures-mères. 40 mesures-mères sont ainsi sous le nouveau régime d'une subvention forfaitaire. S'ajoutent à cela, 6 mesures-mères indépendantes au bénéfice d'une convention de subvention propre.

Au total, le paquet forfaitaire "Mobilité douce" a été conventionné et signé en date du 9 avril 2020 pour un montant de CHF 6.15 mio (base avril 2016 TTC). Le paquet forfaitaire "Requalification de l'espace routier", conventionné et signé à la même date du 9 avril 2020 bénéficie d'une subvention de CHF 13.09 mio (avril 2016 TTC). Les mesures-mères hors forfait totalisent quant à elles 8.1 mio de francs (base avril 2016 hors TVA et renchérissement).

Avant la signature des conventions forfaitaires, 6 autorisations de mises en chantier anticipées ont été accordées par la Confédération entre janvier 2019 et septembre 2019, afin que les travaux de ces mesures puissent déjà commencer sans perte de la subvention forfaitaire fédérale. Sur ces 6 demandes, 5 sont déjà terminées et une est encore en cours. L'agglomération RUN a ainsi déjà pu toucher en 2020 des subventions forfaitaires à hauteur de CHF 1'083'970.-, soit environ 5% des montants forfaitaires.

Depuis la signature des conventions forfaitaires, les dossiers ne passent plus par la Confédération pour octroyer le feu vert pour le début des travaux. L'Agglomération RUN a pris le relais en ce sens et a permis depuis 2020 le démarrage d'une nouvelle mesure-fille pour une subvention forfaitaire projetée d'environ 172'000.-. Actuellement 3 mesures-filles sont en cours d'analyse, 1 mesure fille est en attente du permis de construire pour démarrer les travaux et 1 mesure mère est en cours de montage du dossier. La totalité des subventions forfaitaires projetées pour ces 5 mesures en cours d'examen ne représente pas moins 1.5 mio.

Aucune mesure hors paquet forfaitaire n'a été débutée pour l'instant.

Mesure mise en œuvre : Requalification de la rue du Cygne : valorisation des rues parallèles au "POD"



Cette mesure a consisté à requalifier tout cet espace à caractère routier en un espace pour la mobilité douce principalement. Du mobilier urbain a été installé sous forme de bacs/bancs avec un éclairage intégré et à l'intérieur des plantations d'arbres. Des lignes au sol ont été peintes sur l'ensemble de la rue afin de créer un appel depuis les trois entrées de la rue. Des arceaux à vélos ont été placés à différents endroits et des grandes marches ondulées ont été créées en ouest pour rattraper les différences de niveaux entre le trottoir de la rue du Modulor et le coin sud-ouest du nouveau bâtiment.

Figure 14 : Requalification de la rue du Cygne

Mesure fille - Réaménagement Centre du Village de St-Blaise - Partie 1

Le projet global prévoit un réaménagement de la voirie et des espaces publics dans ce secteur. Les principaux objectifs sont : rendre attractif le centre du village par une valorisation des espaces publics (requalification des rues/places du centre, notamment la place du Temple), améliorer la sécurité des usagers, ainsi qu'améliorer l'axe de cheminement MD entre les pôles de vie et interfaces de transport que sont la gare CFF du haut, le centre du village, la gare BLS du bas et les espaces de détente/loisirs des rives du lac réaménagées. La Grand'Rue et la Rue du Temple nécessitent une attention particulière, notamment en raison de la présence de commerces, restaurants (terrasses en période estivale) et du regroupement des services à la population (maison de commune, etc.). Dans ce contexte, la mesure prévoit un réaménagement de l'espace-rue de façade à façade, avec une forte redistribution de l'espace en faveur des MD, un apaisement du trafic (zone 30 ou de zone de rencontre) et une réorganisation et réduction du stationnement sur l'espace public. Les réflexions de réaménagement de ce secteur spécifique de la Grand'Rue s'inscrivent dans un contexte plus global de modération du trafic à l'intérieur du village et en coordination avec le projet de requalification de la RC5 en traversée de localité. La phase 1 de ce projet est d'ores et déjà réalisée et la phase 2 est en bonne voie.

Le montant reçu de subvention fédérale pour cette mesure fille forfaitaire se monte à CHF 152'700.-.

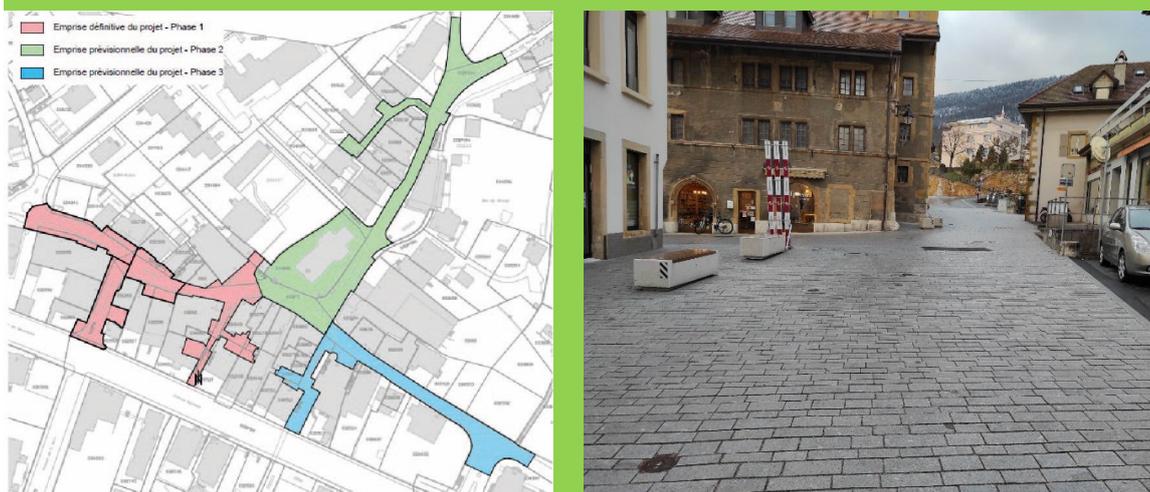


Figure 15 : Réaménagement Centre du Village de St-Blaise

1.5. Le contexte du projet d'agglomération RUN de 4ème génération

Le cadre du PA RUN 4 est sensiblement similaire avec celui qui cadrerait le PA RUN 3. La stratégie Neuchâtel Mobilité 2030, plébiscitée par la population en 2016, ainsi que le Plan directeur cantonal, révisé en 2011 puis modifié en 2018 en conformité à la révision de la Loi sur l'aménagement du territoire (LAT) fédérale en 2014, sont les principales données de base nouvelles.

Ce chapitre précise ainsi les principales données et planifications à la base du PA RUN 4.

1.5.1. Plan directeur cantonal 2018

À la suite de la révision de la LAT fédérale entrée en vigueur en 2014, la planification cantonale a été adaptée, en s'appuyant notamment sur l'élaboration du projet d'agglomération et de plans directeurs régionaux. La modification du Plan directeur cantonal (ci-après PDC) adoptée par le Conseil d'Etat en 2018 a été approuvée par la Confédération en 2019, validant la stratégie de développement territorial du canton de Neuchâtel.

Pour élaborer cette adaptation du PDC, le canton de Neuchâtel a misé sur les espaces fonctionnels des régions RUN. Après consultation de la Commission consultative pour la révision de la Conception directrice cantonale (C³DC), il a réparti entre chaque région RUN une part de la croissance démographique et des emplois attendue jusqu'en 2040²⁴. La COMUL a une **croissance envisagée aux horizons 2030 et 2040 de 9'950 et 3'100 habitants-emplois** ; pour la région Centre-Jura dans laquelle est intégrée **AUD, la croissance envisagée est respectivement de 6600 et 2500 habitants-emplois** aux mêmes horizons.

Plans directeurs régionaux (PDR)

Il a ensuite invité chacune des régions à élaborer des plans directeurs régionaux pour définir à leur échelle de quelle manière ces surfaces seront distribuées²⁵. Adoptés par les conseils communaux et approuvés par le canton, ces plans traduisent la vision politique du développement territorial souhaité et déclinent sous l'angle spatial le projet de territoire. Ils préfigurent la révision des plans d'aménagement local.

Sur la base du PDC, les régions ont dû tenir compte de trois principes qui réglementent la croissance et la localisation des zones à bâtir au niveau du canton :

- Le **développement** doit trouver sa place **avant tout dans les agglomérations** ;
- Le développement des espaces périurbains doit répondre en priorité aux besoins de la région elle-même ;

²⁴ A moyen terme (2030) avec un scénario « haut moins » basé sur les perspectives OFS 2010 avec 22'000 habitant-emploi (HE) supplémentaires, et à long terme (2040) en définissant un territoire à urbaniser pour 8'400 HE supplémentaires, soit un total de 30'400 HE, sans compter les surfaces affectées aux zones d'activité et de développement économique. Chiffres tirés de la conférence de presse du 26 mars 2015 de M. Laurent Favre, conseiller d'Etat et chef du département du développement territorial et de l'environnement http://www.ne.ch/medias/Pages/150326_Loi-sur-l%27am%C3%A9nagement-du-territoire.aspx Ce scénario est confirmé par les perspectives OFS 2015 (scénario moyen) avec le maintien des mêmes hypothèses cantonales concernant l'emploi.

²⁵ Guide pour l'élaboration des plans directeurs régionaux http://www.ne.ch/autorites/DDTE/SCAT/Documents/03_Plans_directeurs_regionaux/Guide_plans_directeurs_regionaux_PDR.pdf

- Pour les espaces ruraux, l'urbanisation est à contenir dans ses limites actuelles, tout en recherchant le maintien de leur vitalité.

Au-delà de leur rôle central dans l'adaptation du PDC, les PDR ont été étroitement coordonnés avec le PA RUN 3. Dans le cadre de l'élaboration de ce dernier, plusieurs éléments centraux ont pu être définis (définition des pôles, répartition intercommunale des zones à bâtir, encadrement des extensions de zones à bâtir) et intégrés dans les PDR. Ceci a également permis aux communes elles-mêmes de s'approprier d'autant plus la stratégie du PA en l'intégrant dans les documents du PDR, convenant ensemble d'un projet de territoire et le traduisant spatialement. Au sein de l'ex-COMUL, les réflexions avaient également été étroitement coordonnées avec le PA RUN 3 puisque le périmètre est identique. Pour AUD, les communes suisses sont intégrées dans l'espace plus vaste de la région Centre-Jura, dans laquelle des communes rurales et périurbaines rejoignent celles de l'Agglomération RUN. Cette constellation permet d'exprimer l'alliance des villes et des régions visées par la Conception directrice de l'aménagement.



Figure 16 : Régions du Canton de Neuchâtel

Les quatre autres régions RUN existantes en 2016 (La Béroche, Val-de-Travers, Val-de-Ruz et Entre-deux-Lacs) ont également été impliquées dans ces démarches de planification directrice régionale. Une cohérence à l'échelon cantonal a été assurée à travers le PDC révisé.

Ainsi, le choix politique adopté par le canton pour mettre en œuvre la LAT favorise la cohérence entre ces trois instruments (plan directeur cantonal, projet d'agglomération et plan directeur régional) ; la **concrétisation du présent projet d'agglomération en sera facilitée.**

Plan directeur cantonal 2018

Déclinant les objectifs et les principes d'aménagement autour des cinq priorités retenues dans la Conception directrice cantonale de l'aménagement du territoire validée par le législatif cantonal en 2005, le PDC s'appuie sur la vision d'ensemble et sur la stratégie RUN.

Les cinq priorités politiques suivantes articulent les instruments de planification neuchâtelois :

- Priorité Relations extérieures : Rayonner
- Priorité Economie : Inciter
- Priorité Accessibilité : Relier
- Priorité Espace urbain : Valoriser
- Priorité Solidarité territoriale : Renforcer.

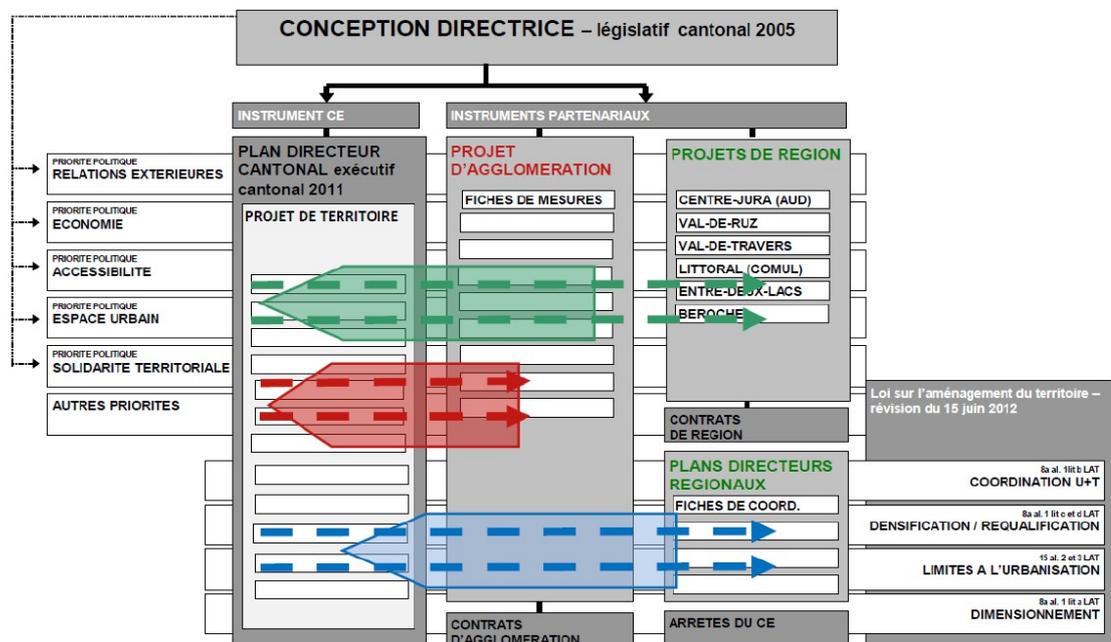


Figure 17 : Positionnement du Plan directeur cantonal par rapport aux instruments de planification

Construire le Réseau urbain neuchâtelois est la pierre angulaire de la **priorité "Relations extérieures"** (fiche R_11) : cela signifie d'une part valoriser les communes d'agglomération comme un seul et même réseau (regroupement des forces urbaines du canton) pour composer la troisième ville de Suisse occidentale, bien reliée à la Suisse et à l'Europe. Cela suppose d'autre part de créer l'alliance des agglomérations et des régions afin de renforcer la solidarité basée sur les atouts de chaque région.

Pour la mise en réseau des communes d'agglomération, une **nouvelle liaison ferroviaire rapide entre les deux pôles de l'Agglomération RUN** doit être réalisée. C'est la mesure centrale de la **priorité "Accessibilité"** (A_11). Pour que ses bénéfices rejaillissent sur l'entier du canton, cette nouvelle infrastructure doit être accompagnée d'une restructuration du réseau des transports publics pour parvenir à un RER (A_22). Assurer un raccordement optimal avec les liaisons ferroviaires avec la France (A_11) et viser un report modal fort vers les transports publics et la mobilité douce (fiche A_21) complètent d'autres objectifs portant sur la gestion du stationnement, la modération de trafic dans les

zones urbanisées, la création et l'amélioration des points de transbordement et la réalisation des contournements autoroutiers du Locle et de La Chaux-de-Fonds N20 et H18 (A_24 à A_32). Cette liaison ferroviaire rapide a été intégrée, tout comme les contournements autoroutiers du Locle et de La Chaux-de-Fonds, dans le crédit d'engagement voté par les chambres fédérales en juin 2019.

Pour la **priorité "Economie"**, la **localisation des activités économiques** (et avant tout les pôles de développement d'intérêt cantonal PDE) fait l'objet d'une **planification positive** : elles doivent être situées dans des endroits bien desservis avec une offre en transport public attractive et un accès routier adapté (fiche E_11). Les pôles de gare bien desservis ou les quartiers très proches vont concentrer le **développement mixte** (habitat, commerces et services). Une nouvelle fiche a été ajoutée concernant la gestion des zones d'activités (fiche E_12), donnant les bases de répartition par région des zones d'activités.

Une politique d'urbanisation durable forme le socle de la **priorité "Espace urbain"** (U_11) ; le **développement doit trouver place de préférence au sein de l'agglomération**, soit dans l'espace urbain. L'aménagement de quartiers durables et une offre diversifiée et variée de logements pour répondre aux besoins de la population neuchâteloise et assurer une mixité sociale sont visés (U_12). Requalifier les friches bien desservies (par ex. quartier le Corbusier, Monruz, etc.) ainsi que valoriser et revitaliser les espaces publics (U_21) complètent les objectifs d'urbanisation durable.

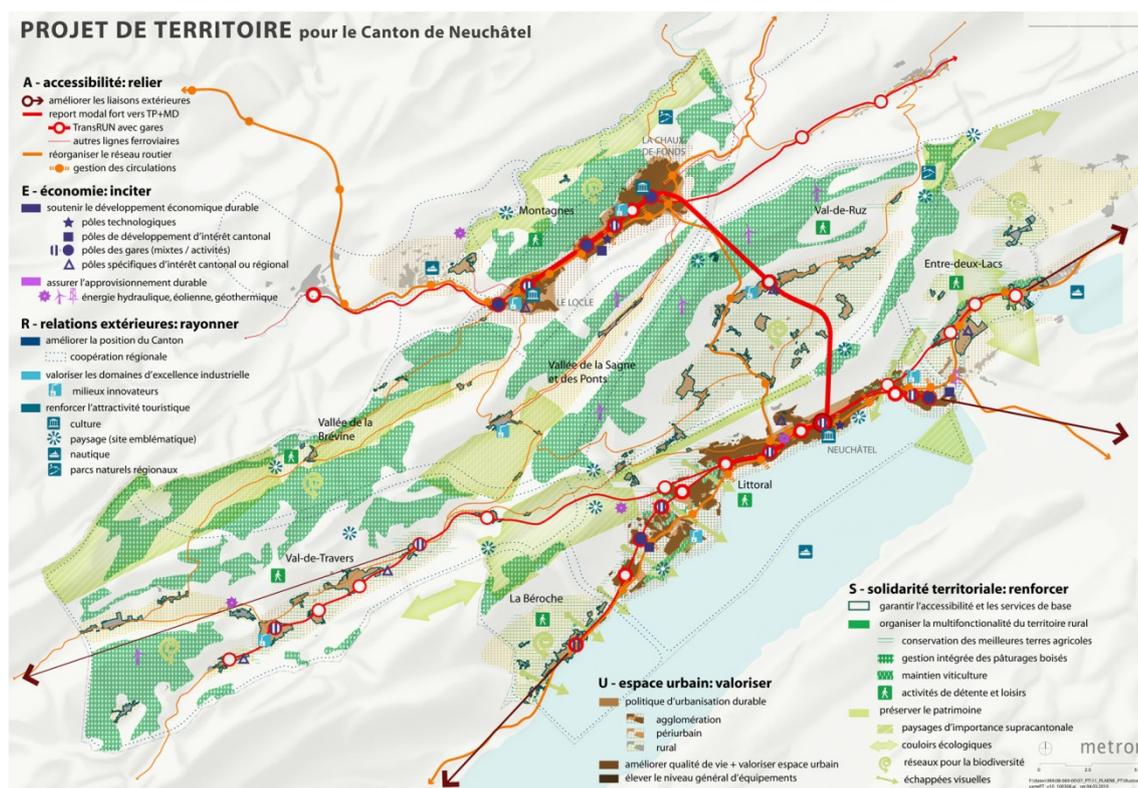


Figure 18 : Carte du projet de territoire du plan directeur cantonal 2018

1.5.2. Programme de législature 2018-2021

Pour faire barrage aux clivages régionaux (Agglomération-Régions, urbain-rural, Haut-Bas), le Conseil d'Etat concevait déjà le canton de Neuchâtel comme un seul territoire, appartenant de surcroît à des vastes espaces, dans son précédent plan de législature²⁶. Il a poursuivi sa stratégie durant la législature actuelle, affichant une volonté claire de construire l'agglomération polycentrique neuchâteloise, avec un développement porté par l'ensemble de la population et toutes les régions. La démarche des accords de positionnement stratégiques (APS, voir p. 2 du présent rapport) s'inscrit déjà dans cette logique de construction interrégionale du développement du canton et de l'agglomération.



Figure 19 : Programme de législature 2018-2021

Le programme de législature 2018-2021 énumère les défis et ambitions du Conseil d'Etat, non seulement pour la législature en cours, mais également au travers de projets à long terme pour enclencher et maintenir une spirale positive à travers un rassemblement des forces et des régions du canton.

En premier lieu, le Conseil d'Etat annonce la **réalisation de Mobilité 2030** comme une priorité pour *"dynamiser l'agglomération et relier les quatre régions entre elles. À travers l'élaboration d'un RER attractif, de routes cantonales et nationales efficaces et grâce au développement de la mobilité douce, le gouvernement veut concrétiser la complémentarité route/rail et rendre le canton mieux connecté."* (p. 12)²⁷. Ceci se matérialise par des mesures concrètes telles que la réalisation de la ligne ferroviaire directe entre La Chaux-de-Fonds et Neuchâtel, la réalisation des contournements routiers du Locle (N20) et de La Chaux-de-Fonds (N20 et H18), le développement et la promotion de la mobilité douce ainsi que la redéfinition et l'assainissement l'entretien constructif du réseau routier cantonal. Le Projet d'agglomération joue en ce sens un rôle important, dans la mise en cohérence de ces grands projets pour le canton avec les mesures d'accompagnement menées par les maîtres d'ouvrage du PA RUN, communes et canton.

Le Conseil d'Etat a lancé durant la législature, au travers plusieurs mesures concrètes et de manière transversale dans son action, les travaux visant à **encourager la résidence dans le canton**. Les notions de qualité de vie et d'attractivité territoriale sont mises en avant pour inverser la tendance démographique des années récentes et l'action des autorités s'est fait ressentir en 2019 avec une baisse de

²⁶ Programme de législature 2014-2017 http://www.ne.ch/autorites/CE/PL/Documents/PL_2014-2017.pdf

²⁷ https://www.ne.ch/autorites/CE/PL/Documents/2017_12_01_Programme_legislature_2018-2021.pdf

la population trois fois moins importante qu'en 2018. Une des mesures phares consiste au développement du potentiel d'habitat qualitatif et durable proche des réseaux de transports.

Concentrer l'urbanisation et développer une mobilité favorable à la qualité de vie au cœur des localités sont les fondements d'une politique d'aménagement du territoire coordonnée avec les transports rigoureuse et responsable. D'autres défis doivent enrichir cette attractivité territoriale : moderniser et développer ses voies de communication, adapter le parc de logement (qualitativement et numériquement) et mener à terme les réformes fiscales engagées depuis quelques années.

Ces affirmations renforcent la vision volontariste d'un **canton structuré autour de ses pôles urbains, rôle de moteur du canton et créateur de richesses**, par ailleurs déjà affirmée dans le rapport du Conseil d'Etat en 2007 "Un canton une vision"²⁸. La complémentarité des espaces et leur apport spécifique à le rendre attractif et compétitif attestent des liens fonctionnels entre agglomération et espaces rural et périurbain. Pour un canton comme Neuchâtel à la taille restreinte en comparaison cantonale, cette reconnaissance est fondamentale. Cette **approche intègre tant les villes que les campagnes au développement cantonal**, comme le prescrivent les nouvelles politiques des agglomérations et des espaces ruraux et des régions de montagne au niveau fédéral²⁹.

1.5.3. Projet cantonal de mobilité - Neuchâtel Mobilité 2030

Objectifs

"*Penser la mobilité dans sa globalité à l'horizon 2030 pour le canton de Neuchâtel*". Telle est la trame de la stratégie cantonale en matière de mobilité (Neuchâtel Mobilité 2030³⁰) adoptée par le Grand Conseil le 3 décembre 2015 et votée par le peuple le 28 février 2016. Cette stratégie vise le **rassemblement des régions et des agglomérations du canton tout en concrétisant la complémentarité des modes de transports**. Sa mesure phare, à savoir la ligne directe entre Neuchâtel et La Chaux-de-Fonds a été entérinée par le vote du parlement fédéral en juin 2019, tout comme les contournements routiers du Locle et de La Chaux-de-Fonds pour lesquels la réalisation de mesures d'accompagnement en milieu urbain est planifiée.

Concrétisant le programme de législature, la **stratégie Neuchâtel Mobilité 2030³¹ assure l'accueil et la répartition d'une population de 205'000 habitants et de 105'000 emplois (en équivalent plein-temps) à l'horizon 2030 – 2040, en améliorant le trafic à l'intérieur comme avec l'extérieur**. Elle se veut en particulier un soutien à la politique d'agglomération, un **maillon du système territorial polycentrique souhaité par le Projet de territoire Suisse**. Elle est donc indispensable à un développement durable du canton, avec une utilisation mesurée du sol, une valorisation urbaine et une densification qualitative du territoire.

Enfin, elle comble le retard du canton dans ses infrastructures de transport, notamment en matière ferroviaire. Outre la définition des projets jugés comme indispensables aux horizons 2030-2040, elle évalue les coûts des travaux nécessaires portant sur le réseau routier du canton (assainissement et extension) et définit les modalités de préfinancement du RER.

²⁸ Rapport du Conseil d'Etat au Grand Conseil du 26 septembre 2007 « Un canton une vision » http://www.agglorun.ch/fileadmin/user_upload/resources/07049_UnCantonUneVision.pdf

²⁹ <http://www.tak-cta.ch/fr/contenu/relations-ville-campagne.html>

³⁰ Rapport du Conseil d'Etat au Grand Conseil Neuchâtel mobilité 2030 – Stratégie cantonale 15.024 du 1^{er} juillet 2015 voté à l'unanimité par le Grand Conseil le 3 novembre 2015 <http://www.ne.ch/medias/Documents/15/07/RapportMobilitte.pdf>

³¹ La vision Neuchâtel Mobilité 2030 est consultable sur le site internet suivant: <http://www.nemobilite2030.ch/index.html>

Stratégie du Projet cantonal de mobilité

La stratégie repose sur quatre piliers :

- le RER neuchâtelois,
- les routes nationales,
- les routes cantonales et
- la mobilité douce.

Le RER

L'adoption par le peuple suisse du fonds sur l'infrastructure ferroviaire le 9 février 2014 a changé les règles de financement des infrastructures ferroviaires, et par conséquent celles qui s'appliquent au RER. Désormais, de tels équipements ne sont plus éligibles au fonds d'infrastructure³² (FI). Seul entre en ligne de compte le fonds de l'aménagement et de l'infrastructure ferroviaire (FIF) auquel chaque canton participe selon une clé de répartition spécifique. **Le RER, ou du moins sa mesure phare constituée par la ligne directe Neuchâtel-La Chaux-de-Fonds bénéficiera de ce financement, en étant intégré au programme de développement stratégique de l'infrastructure ferroviaire (PRODES) voté par l'Assemblée fédérale en juin 2019.**

Répartis dans plusieurs aires de planification, les projets retenus doivent répondre à divers critères (suppression d'une surcharge de trafic, comptabilité avec l'aménagement du territoire, cohérence avec la vision de la Confédération du développement ferroviaire et évaluation socio-économique). Le **RER** figure comme **projet clé de l'aire de planification Arc jurassien**. Le vote du parlement en juin 2019 reconnaît son importance en garantissant le financement de la ligne directe précitée (voir ci-dessous).

Pour le canton, le RER se compose de six éléments structurants :

- ligne ferroviaire directe entre Neuchâtel et La Chaux-de-Fonds (nouvelle gare à Cernier, cadence au quart d'heure et temps de parcours de 14 minutes)
- cadence à la demi-heure sur les principales lignes ferroviaires neuchâteloises (vers les Montagnes neuchâteloises, le Val-de-Ruz et le Val-de-Travers dès 2016, vers la Béroche et l'Entre-deux-Lacs dès 2025)
- jonction Bôle – Corcelles pour desservir efficacement le Littoral Ouest et maintenir une desserte des hauts de Corcelles, tout en reliant la ligne historique et le Val-de-Travers (suite à la suppression de la ligne historique vers Chambrelieu)
- ligne La Chaux-de-Fonds – Le Locle – Le Col-des-Roches (nouveau matériel roulant et navettisation avec une cadence horaire dès 2030 entre Morteau et La Chaux-de-Fonds)
- aménagement de gares ferroviaires pour desservir des pôles de développement :
 - Perreux, sur la ligne Neuchâtel - Gorgier,
 - Malakoff, sur la ligne La Chaux-de-Fonds - Les Ponts-de-Martel
 - Cornes-Morel, sur la ligne La Chaux-de-Fonds - Glovelier

³² Fonds destiné au trafic d'agglomération, le réseau des villes nationales, ainsi si que pour les routes principales dans les régions de montagne (cf. la loi sur le fonds d'infrastructure du 6 octobre 2006 RS 725.13) qui finance les mesures dans les agglomérations

- La Léchère sur la ligne Neuchâtel – Buttes.
- prolongement du Littorail vers l'est pour améliorer l'accessibilité du centre-ville et de la gare de Neuchâtel (via le funiculaire Fun'ambule) vers le quartier en plein essor de La Maladière – Microcity.

Mesure phare, la liaison directe ferroviaire Neuchâtel – La Chaux-de-Fonds permet de relier deux parties d'une même agglomération. Sa fréquentation a fortement augmenté depuis 2016, en particulier grâce à la mise à la cadence demi-heure. La Confédération prévoit un réel problème de capacité dès 2030. Le financement de cette ligne directe est maintenant garanti depuis la décision du 21 juin 2019 des chambres fédérales sur l'étape d'aménagement 2035 de l'infrastructure ferroviaire³³. Le canton a également garanti une participation financière au projet de RER, le Grand Conseil neuchâtelois ayant approuvé un crédit de 114 millions de francs le 24 juin 2020 pour la construction de la gare de Cernier, la jonction Corcelles-Bôle ainsi que les études de reconversion de la ligne historique entre Corcelles et La Chaux-de-Fonds, en voie verte notamment

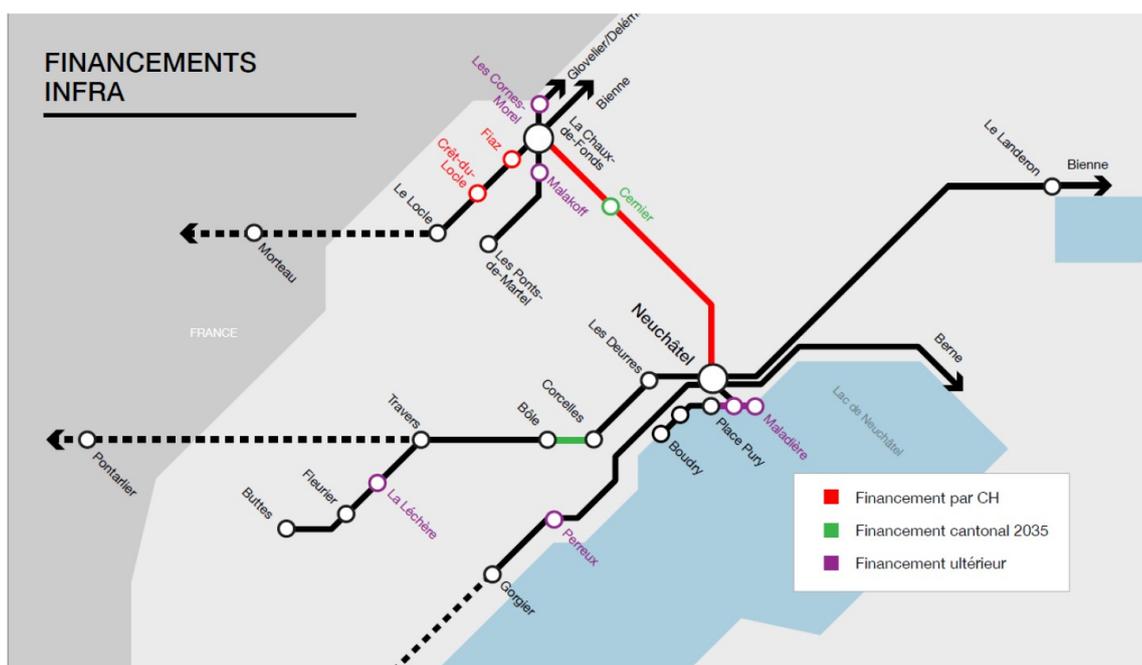


Figure 20 : Financements d'infrastructures horizon 2035 et ultérieur (à noter que la réalisation de la gare Maladière est prévue pour 2023, contrairement à ce qu'indique la plan ci-dessus)

³³ <https://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/20180183/index.html>

Les routes nationales

Le parlement fédéral, par l'acceptation de l'Arrêté sur le réseau des routes nationales, a intégré quelques 370 km de routes cantonales appartenant à la catégorie des routes principales suisses dans le réseau des routes nationales. L'**axe H20** devenu **la route nationale N20** dès le 1^{er} janvier 2020 en fait partie, conformément à la volonté du peuple suisse, qui a accepté la création du fonds **FORTA** lors des votations du 12 février 2017, assurant ainsi le financement de cette extension du réseau des routes nationales.

Les chambres fédérales ont validé en juin 2019 le **financement par la Confédération des deux projets d'évitement, celui du Locle et celui de La Chaux-de-Fonds** à partir de 2020. Dans l'intervalle, la phase d'élaboration des projets de détail de l'évitement du Locle, jugé prioritaire tant par les autorités cantonales que communales des villes du Locle, et de La Chaux-de-Fonds, a été poursuivie sous l'égide du canton avec, pour objectif, de transmettre à la Confédération un projet le plus avancé possible. Ainsi, l'Office fédéral des routes (OFROU) pourra planifier et débiter les travaux dans des délais plus courts.

Pour l'évitement du Locle, la solution retenue consiste en un contournement par le Nord de la Ville avec un tunnel monotube et bidirectionnel d'une longueur de 4 km. Ce tunnel se raccordera à l'Ouest à la demi-jonction du Locle Ouest situé dans la carrière des Granges. Au Col des Roches, un giratoire permettra de relier le nouveau tronçon N20 au tunnel de la Raçonnière et à un nouveau tunnel en direction des Brenets ainsi qu'à la RC149 en direction de La Brévine. A l'Est, le tunnel se raccordera dans les hauts du Pied du Crêt à la jonction existante du Crêt-du-Locle.

A La Chaux-de-Fonds, l'évitement consiste en un contournement de la Ville par le Sud avec deux tunnels (2 x 2 voies) d'une longueur de 3.7 km chacun. Une jonction complète est prévue au Bas-du-Reymond entre le portail du nouveau tunnel et le portail du tunnel existant du Mont-Sagne. Aux Ali-siers, une jonction complète dessert l'Ouest de La Chaux-de-Fonds et l'Est du Pôle de développement du Crêt-du-Locle.

Comme le prévoyaient déjà les précédents projets d'agglomération RUN, la réalisation de ces contournements est soutenue par le Conseil d'Etat qui les juge indispensables pour une amélioration drastique de l'attractivité du canton pour ses habitants et sa place économique. Ils conduiront dans les villes de l'AUD à des mesures visant à développer les transports collectifs, à encourager la mobilité douce, à sécuriser les piétons, à valoriser les espaces publics et à assainir les axes de traversée de localité sous l'angle de la protection contre le bruit et de la pollution de l'air. A La Chaux-de-Fonds, le potentiel de requalification est conditionné à la réalisation du contournement H18 qui constitue l'élément déclencheur pour une restructuration du réseau et des flux de trafic individuel motorisé. A la différence des précédents projets d'agglomération, les contournements se trouvent dans l'horizon de réalisation du PA RUN 4, qui présente donc une série de mesures en lien avec ces contournements pour accompagner les changements de mobilité qu'ils induiront au niveau des deux pôles principaux des Montagnes neuchâteloises.

Routes cantonales

Depuis 2009, des crédits quadri-annuels de 4 à 5 millions sont votés par le Grand Conseil et sont affectés à des travaux d'entretien constructif. Il est nécessaire de les poursuivre, d'assainir des ouvrages d'art et les secteurs des routes cantonales et principales, notamment au regard de l'assainissement du bruit routier conformément aux obligations fédérales. Plusieurs crédits importants ont été octroyés par le Grand Conseil en 2019, 2020 et 2021 pour mener les assainissements nécessaires de divers objets du patrimoine routier, qui se dérouleront entre 2020 et 2030.

Mobilité douce

Les travaux menés dans le cadre des PA RUN et la congestion du trafic mettent en lumière la nécessité d'appréhender **la mobilité douce de manière globale**. Se fondant sur deux fiches du PDC³⁴, la stratégie porte sur deux domaines d'intervention : le développement des infrastructures et la gouvernance pour favoriser la coordination des actions et la culture de la mobilité douce.

Pour le **premier axe, trois lignes d'action** sont identifiées :

- Appliquer des standards communs en termes d'équipement et de signalisation à aménager en fonction des contextes ;
- Poursuivre le développement d'un réseau cyclable intercommunal quotidien et de loisirs le plus complet et le plus cohérent possible en tenant compte des contraintes financières ;
- Poursuivre le développement de l'intermodalité entre transports publics, et mobilité douce, en soutenant l'aménagement des zones de gare, en particulier avec les pôles de logement et de développement économique (pour favoriser le déplacement à pied et à vélo alimentant les réseaux des transports publics).

Le **deuxième axe** vise à créer une **dynamique positive autour de la mobilité douce** :

- Organiser et favoriser la mise en œuvre et la stratégie au sein des différents niveaux institutionnels (canton/régions/agglomérations/communes) ;
- Sensibiliser le public en créant des synergies entre partenaires (sport, santé, etc.) ;
- Evaluer et valoriser les bonnes pratiques.

La loi sur la mobilité douce a permis la promulgation d'un décret portant sur un crédit d'engagement de cinq millions de francs sur cinq ans pour la réalisation d'itinéraires cyclables, qui pourra être renouvelé à l'échéance, la planification prévoyant une enveloppe globale de **20 millions** de francs sur 20 ans. Enfin, un site internet a été créé et un répondant à la mobilité douce a été nommé.

Marquant la volonté cantonale de consolider les options prises dans les PA RUN précédents, le canton a élaboré un **plan directeur cantonal de mobilité cyclable (ci-après PDCMC)**. Le PDCMC s'inscrit dans la stratégie multimodale "Neuchâtel Mobilité 2030" et met en œuvre les actions portant sur l'infrastructure listées dans la Stratégie de mobilité douce cantonale élaborée en 2015 et intitulée "Pistes pour intensifier l'usage du vélo dans le canton". Cette stratégie, adoptée par le Grand Conseil, a ainsi servi de base à l'élaboration du PDCMC.

Conformément aux intentions du plan directeur cantonal, le PDCMC propose de répondre à la demande croissante de déplacement en s'appuyant encore davantage sur la mobilité cyclable, en complémentarité avec les transports publics. Il est d'autant plus pertinent d'agir sur le développement de la mobilité cyclable qu'elle nécessite relativement peu d'infrastructures. Ces dernières se doivent néanmoins d'être sensiblement améliorées et développées dans le canton, afin d'attirer de nouveaux usagers, qui délesteront d'autant les autres réseaux de transports ponctuellement saturés aux heures de pointe. Les mesures proposées dans les PA RUN 3 et 4 sont coordonnées, voire proviennent, du PDCMC.

³⁴ A_27 : promouvoir la mobilité douce et A_21 : vers un report modal fort vers les transports publics et la mobilité douce

La mise en œuvre du PDCMC suit son cours. Depuis sa validation en 2017 par le Conseil d'Etat (en même temps que la politique cantonale de mobilité douce), environ 20 km de pistes et bandes cyclables ont été réalisées par le canton. En décembre 2020, un état de réalisation des aménagements de mobilité cyclable a été réalisé.

Financement

Les investissements précités ne répondent pas tous aux mêmes mécanismes. Les charges annuelles pour ceux financés par l'Etat (et figurant au compte de résultat, soit amortissements et intérêts passifs) s'élèvent à CHF 14.4 millions sur la période 2016-2035 (montant de CHF 287.4 millions). Elles seront mises au budget de l'Etat selon les planifications financières prévues.

Dans le cadre du Programme de développement stratégique des routes nationales (PRODES), l'OFROU élabore des projets visant à éliminer les goulets d'étranglement. Tous les quatre ans, il soumet une étape d'aménagement au Parlement. Dans le cadre de l'étape d'aménagement 2019, le Parlement a décidé un crédit de 3,3 milliards de francs comprenant plusieurs projets de contournement, dont les contournements du Locle et de la Chaux-de-Fonds³⁵.

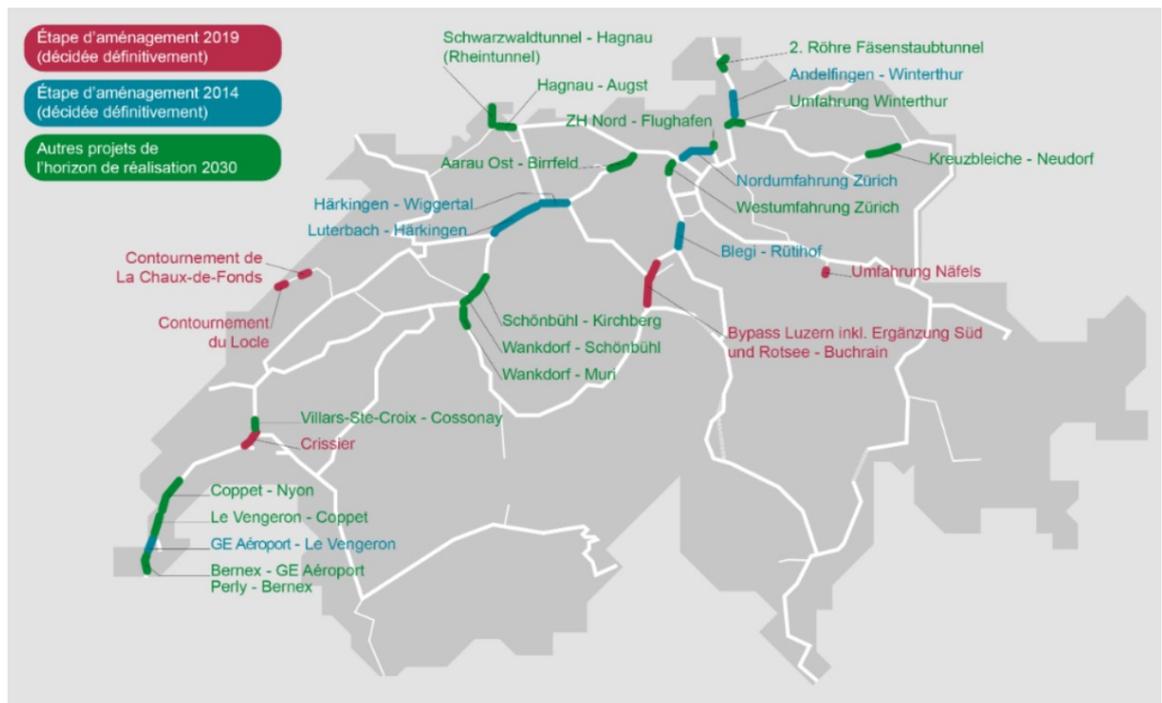


Figure 21 : PRODES Financements d'infrastructures horizon 2030

³⁵ <https://www.uvek.admin.ch/uvek/fr/home/transports/investissements/prodes-routes-nationales.html>

1.5.4. Priorisation et calendrier de réalisation des infrastructures supracantoniales et suprarégionales

La stratégie Neuchâtel Mobilité 2030 réaffirme la volonté du canton de poursuivre et réaliser deux infrastructures d'importance supra-cantonale, le RER et les contournements N20 du Locle et de La Chaux-de-Fonds, et une infrastructure cantonale d'importance suprarégionale, le contournement Est de La Chaux-de-Fonds par la route principale H18.

Le **retard** pris en matière de **desserte ferroviaire** est patent et en **totale inadéquation** avec le bassin de population et les richesses (forte contribution au PIB cantonal) qui sont avant tout créées dans les montagnes neuchâteloises, ainsi qu'avec l'apport cantonal au PIB national. La ligne ferroviaire directe va raccrocher les Montagnes au réseau des grandes lignes avec une desserte au quart d'heure. Quant au RER, il desservira l'entier du canton à la cadence de 30 minutes.

La **gestion des centres des villes des Montagnes neuchâteloises** inscrites au Patrimoine de l'Unesco **requiert des contournements routiers** : des mesures de requalification assureront aux centres de ces deux cités une meilleure qualité de vie et valoriseront les espaces urbains.

Le Conseil d'Etat est toutefois conscient que ces équipements ne pourront être réalisés simultanément : le degré d'urgence, les différences de mécanisme financier sans compter la limitation des ressources financières cantonales imposent un calendrier distinct et une priorisation en fonction de l'effet attendu des actions.

Priorisation des infrastructures supracantoniales et suprarégionales

L'ordre de priorité dans la réalisation de ces grandes infrastructures supracantoniales et suprarégionales est le suivant :

Infrastructures ferroviaires :

1. RER neuchâtelois

Infrastructures routières :

1. Contournement H18 à La Chaux-de-Fonds
2. Évitement N20 au Locle
3. Évitement N20 à la Chaux-de-Fonds
4. Franchissement H10 entre Corcelles, Peseux et Neuchâtel

En 2010, une étude de Transitec³⁶ a évalué les effets attendus dans la réalisation des infrastructures de transports précités. Elle montre que la réalisation du RER ouvre des perspectives d'accroissement de la demande en transports publics de plus de 80 % entre les Montagnes et le Littoral : ainsi, un usager sur quatre veut se déplacer en train pour ses activités professionnelles ou ses études entre Neuchâtel et La Chaux-de-Fonds. Entre Le Locle et La Chaux-de-Fonds, la demande pour un transport en train augmente à 72 %.

La réalisation de la N20 au Locle offre un potentiel de réduction du TIM supérieur à 50 % et le tronçon manquant à La Chaux-de-Fonds un taux légèrement inférieur à 30 % pour le centre-ville.

³⁶ Analyse de la cohérence multimodale des projets TransRUN et H20, Transitec, septembre 2010

1.5.5. Appartenance à des espaces plus vastes

La position géographique du canton de Neuchâtel et son ouverture ancestrale à d'autres idées et cultures le conduisent depuis longtemps à conclure des alliances outre-frontières. L'émergence d'espaces plus vastes influence inévitablement son développement, lui permettant dans certains domaines, d'affirmer et de réaffirmer son rôle de moteur.

Comme l'illustre le Projet de territoire Suisse, notre canton est englobé dans deux territoires d'action : l'Arc jurassien et la Région de la ville fédérale. Avec ses atouts technologiques, il collabore étroitement avec la région lémanique.

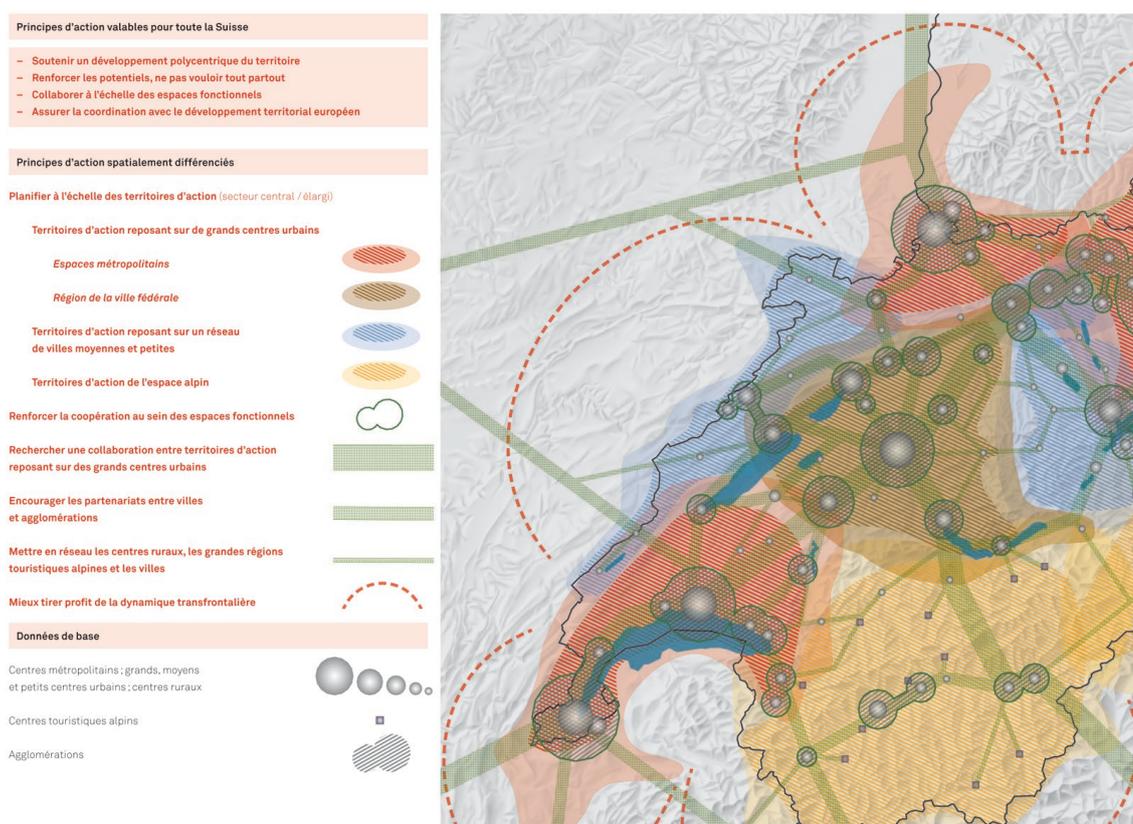


Figure 22 : Projet de territoire suisse (stratégie 1)

Région capitale suisse

Avec les villes de La Chaux-de-Fonds et de Neuchâtel, le canton est membre de la Région capitale suisse (RCS) dont les objectifs consistent, entre autres, à se profiler, non seulement comme centre politique et administratif suisse, mais également comme espace économique compétitif en raison de la variété de son tissu économique (industrie, biotechnologie, services, etc.). Misant sur l'amélioration des conditions cadre, la RCS a recensé 20 pôles de développement économique jugés d'importance suprarégionale.

gionale. Dans une déclaration d'intention signée en 2014, **les cantons et les communes-siège s'engagent à rendre ces terrains disponibles** sur le marché dans les 10 prochaines années³⁷. Enfin, en raison de ses spécificités et des compétences présentes sur son territoire, la RCS veut aussi créer un réseau de pointe dans le domaine de la santé.

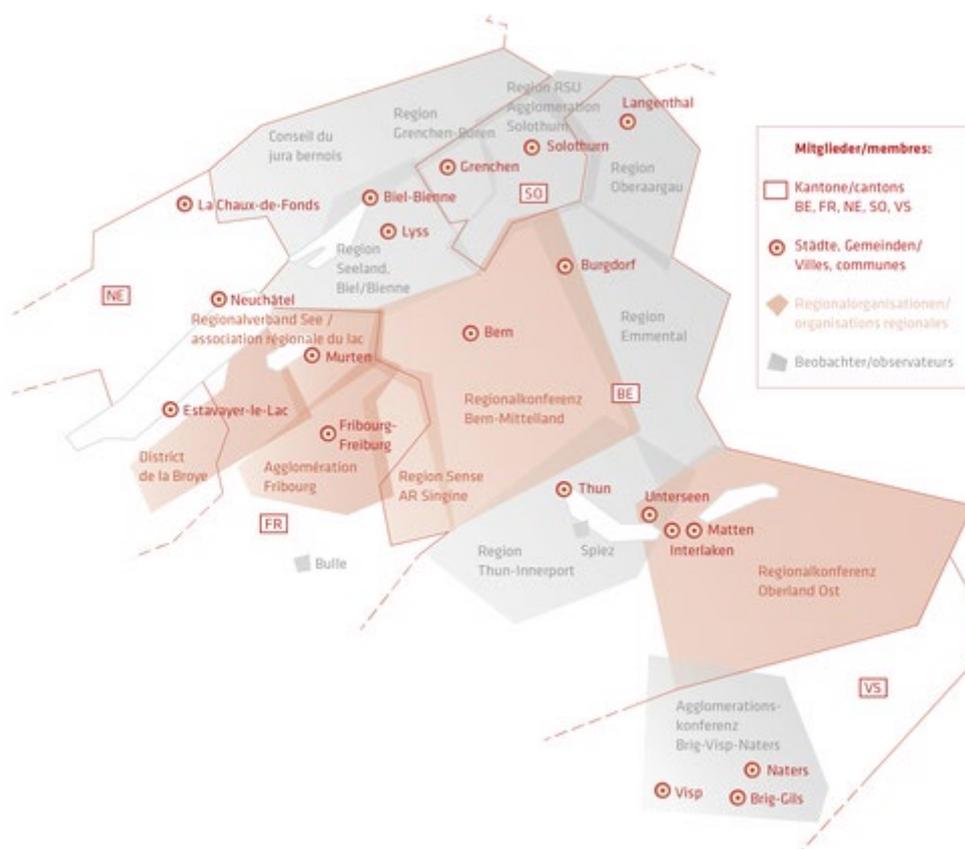


Figure 23 : Carte de la Région capitale suisse

L'Arc lémanique

La longue tradition d'innovation du canton le rattache en particulier au territoire d'action de l'Arc lémanique : la présence d'une antenne de l'EPFL à Neuchâtel, Microcity, complète les compétences déjà largement reconnues outre frontière du Centre suisse d'électronique et de microtechnique (CSEM) en matière de nanotechnologie. L'intégration de cette antenne dans le "hub EPFL" décentralisé du Swiss Innovation Parc renforce les liens avec cette région. Par ailleurs, la participation du canton de Neuchâtel au réseau des hautes écoles spécialisées de Suisse-occidentale (au travers de la HE-Arc³⁸) incorpore les étudiants neuchâtelois dans le réseau de l'économie de la connaissance de l'Arc lémanique.

³⁷ les communes de La Tène, de Boudry et de Bevaix qui accueillent un de ce pôles sont intégrées dans les travaux de la RCS

³⁸ Issue d'un regroupement des forces des cantons de Neuchâtel, Jura et Berne (dans sa partie francophone)

L'Arc jurassien

Le canton de Neuchâtel fait partie intrinsèque de l'Arc jurassien : son tissu économique et ses caractéristiques topographiques l'attestent. Avec les cantons de Vaud, Jura, et Berne, il a créé en 1994 une association appelée aujourd'hui "arcjurassien.ch" qui vise notamment à renforcer la cohérence et la visibilité de l'Arc jurassien suisse. Cette structure assume aussi le portage de projets concrets (Innovarc, covoiturage, etc.) et anime le Réseau des villes de l'Arc jurassien (RVAJ) dont font partie plusieurs villes et communes neuchâteloises.

Au sein de la Conférence transjurassienne (CTJ), organisme politique de concertation et plateforme d'échanges et de coopération transfrontalière qui réunit la Région Franche-Comté-Bourgogne, la Préfecture France-Comté-Bourgogne et arcjurassien.ch, la voix neuchâteloise est portée par cette association dans les réflexions stratégiques qui y sont menées (par exemple la stratégie transfrontalière de développement de l'Arc jurassien franco-suisse adoptée fin 2015).

1.5.6. Schéma de cohérence territoriale (SCOT)

Les communes françaises de AUD sont engagées, avec les autres collectivités du Pays horloger, dans un processus de parc naturel régional ; à terme, ce syndicat mixte disposera des compétences exclusives en matière d'aménagement du territoire.

Parallèlement, elles élaborent un schéma de cohérence territoriale (SCOT), en cours d'approbation. Planification stratégique intercommunale, à l'échelle d'un large bassin de vie ou d'une aire urbaine, le SCOT sert de cadre de référence pour les différentes politiques sectorielles, notamment celles d'organisation de l'espace et d'urbanisme, d'habitat, de mobilité, d'aménagement commercial, et d'environnement. La **cohérence entre le projet d'agglomération et le SCOT devra donc être assurée**³⁹, à l'instar des plans directeurs régionaux.

1.5.7. Parcs naturels régionaux

Plusieurs communes du canton sont intégrées dans des parcs naturels régionaux. Les entités suisses de AUD font partie du Parc naturel régional du Doubs. A terme, il est envisagé que ces six communes puissent se retrouver au sein d'un parc naturel régional transfrontalier, puisque les communes françaises œuvrent, elles aussi, à sa création.

Sur le littoral, les communes de la COMUL se sont engagées dans le cadre de leur récent plan directeur régional à développer un Espace périurbain "Chaumont – Creux-du-Van", dans le prolongement du Parc Chasseral. En décembre 2020, le Parc naturel régional Chasseral s'est agrandi au sud et à l'ouest avec l'adhésion des communes d'Evillard-Macolin et Twann-Tüscherz, ainsi que par le renouvellement de l'adhésion de la commune de Val-de-Ruz, qui passait légalement par l'extension à l'entier de son territoire. La nouvelle commune fusionnée de Neuchâtel établit actuellement un inventaire pour préciser les activités possibles qui correspondraient à cet Espace "Chaumont – Creux-du-Van".

³⁹ <http://www.territoires.gouv.fr/schema-de-coherence-territoriale-scot>

1.6. Les fondements du projet d'agglomération RUN

1.6.1. Stratégie du Réseau urbain neuchâtelois

Dans l'étriquée lignée des précédents, le PA RUN 4 repose encore et toujours sur la stratégie du Réseau urbain neuchâtelois, déjà ancrée dans plusieurs documents-clés et rappelée précédemment⁴⁰.

Au travers de ce réseau, l'Agglomération RUN se rapproche de la **taille critique des agglomérations en Suisse** ; elle offre des atouts pour se positionner comme acteur incontournable vis-à-vis de ses voisins.

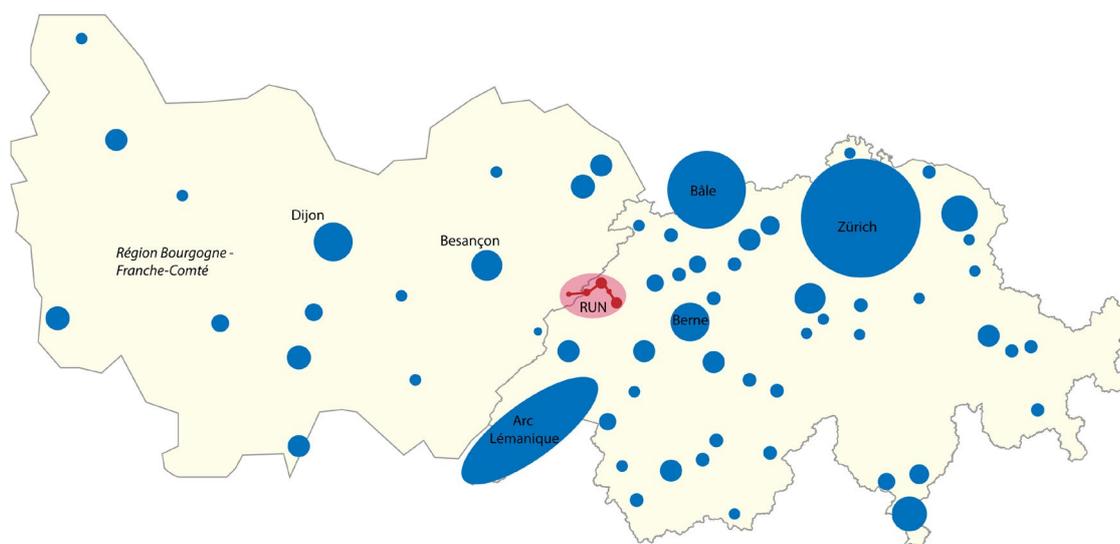


Figure 24 : Réseau des villes suisses et françaises avec l'Agglomération RUN

1.6.2. Critères structurels de l'Agglomération RUN

Reposant sur une réalité fonctionnelle que les générations successives de PA RUN renforcent durablement, l'Agglomération RUN est multipolaire, compacte et accessible :

- Agglomération **multipolaire**

Elle réunit les villes et les communes d'agglomération du canton de Neuchâtel et du territoire français immédiatement adjacent de la Région Bourgogne-Franche-Comté. Elle offre une variété d'espaces complémentaires avec ses trois villes, différents centres locaux et villages, reliés par le RER neuchâtelois qui en constitue l'ossature et permet leur mise en réseau.

⁴⁰ La Conception directrice cantonale d'aménagement du territoire 2004 acceptée par le Grand Conseil en janvier 2005, puis rappelée dans le rapport "Un canton une vision" du 27 septembre 2007

- Agglomération **compacte**

Elle s'appuie sur un développement urbain vers l'intérieur, concentré dans des pôles, orientés autour du RER neuchâtelois et des axes structurants TP (lignes de bus urbains). Pour préserver ses qualités paysagères, des limites d'urbanisation sont fixées.

- Agglomération **accessible**

Avec ses effets structurants, le RER constitue la colonne vertébrale de l'agglomération. Le réseau autoroutier constitue le support principal des grands volumes de déplacements de flux motorisés. Ces réseaux structurants sont complétés par des bus urbains et régionaux, les réseaux de mobilité douce et les réseaux routiers locaux.

Combinés entre eux, ces trois critères structurels assurent un usage efficace et une allocation judicieuse des ressources : l'agglomération compacte et accessible va **favoriser le report modal vers les transports publics et la mobilité douce**. Le développement du RER neuchâtelois constitue l'élément fondateur du report modal élevé attendu. Plusieurs mesures vont également accroître ce dernier : amélioration des réseaux TP urbains, valorisation des traversées de localités et des espaces publics de qualité, développement des réseaux de mobilité douce.

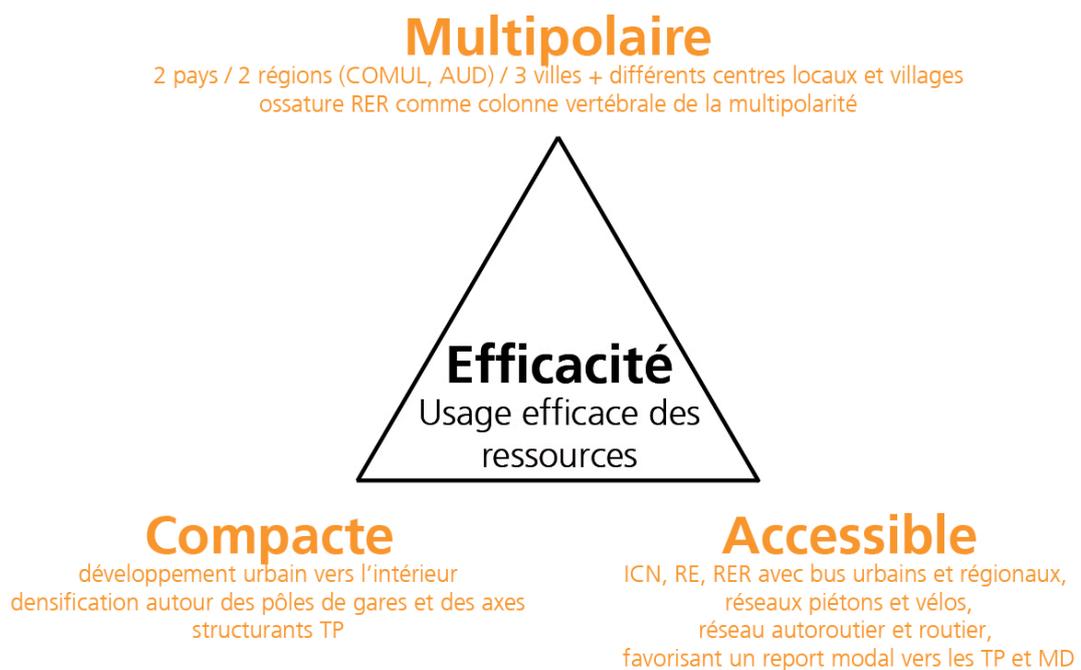


Figure 25 : Critères structurels

1.6.3. Critères socio-économiques de l'Agglomération RUN

Comme les précédents, le PA RUN 4 veut permettre à la population de profiter pleinement des multiples facettes de l'Agglomération RUN.

- Agglomération **solidaire et complémentaire**

Avec leurs diversités géographiques, AUD et COMUL se complètent idéalement. L'espace urbain s'appuie sur cette complémentarité pour renforcer le canton, tout en s'appuyant sur les espaces ruraux et périurbains. La composante transfrontalière permet de répondre aux besoins de son économie exportatrice et complète les offres en services de part et d'autre de la frontière.

- Agglomération **compétitive**

L'innovation fait partie de l'histoire économique neuchâteloise, traversée par les crises. Les centres de recherche et de développement, et son tissu économique (horlogerie, industrie du tabac, biotech, etc.) démontrent sa capacité à se relancer. Ils confirment aussi son savoir-faire en microtechnique et nano-technologique et la rendent compétitive et concurrentielle par rapport à d'autres régions.

- Agglomération offrant une **qualité de vie**

Cette agglomération de 140'000 personnes offre une qualité de vie rarement égalée : les espaces verts sont proches des centres, la plupart des lieux d'habitat sont de qualité et les lieux de détente proposent des activités très diverses à quelques minutes des centres (activités lacustres, balades dans les pâturages boisés, pratique du ski, etc.).

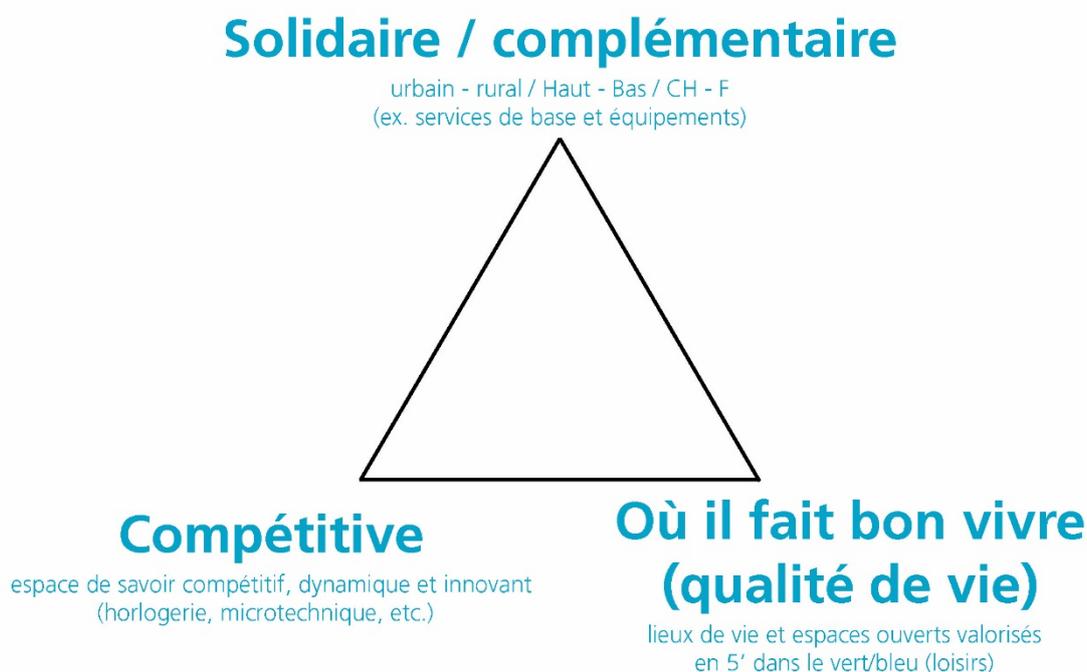


Figure 26 : Critères socio-économiques

1.7. Horizon temporel

La vision et **son projet de territoire** sont définis à long terme, pour l'horizon **2040**.

En matière d'**urbanisation**, le PA RUN 4 maintient son approche à **deux horizons temporels, soit 2030 et 2040**, en lien avec la mise en œuvre de la LAT et les horizons de base des données démographiques et de leur adéquation aux potentiels des zones à bâtir définis dans le PDC. Les cartographies dans le domaine de l'urbanisation recensant les potentiels de développements urbains représentent à la fois l'horizon 2030 et 2040.

Pour la stratégie sectorielle **transports, l'horizon 2035**⁴¹ est toutefois l'horizon déterminant pour **le projet d'agglomération**. Les mesures de transport à cet horizon comprennent d'une part celles d'ordre supérieur du programme PRODES 2030 (avec une réalisation attendue à 2035 pour la mesure phare du RER neuchâtelois, la ligne directe) et d'autre part celles d'infrastructures pour lesquelles un co-financement dans le cadre de la politique des agglomérations est sollicité. Elles s'échelonnent sur les horizons A (2024-28), B (2028-31) et C (>2031). Les cartographies principales dans le domaine des transports illustrent l'horizon 2035.

En matière de transports et en particulier de réseau ferroviaire, une vision prospective est proposée pour le futur horizon PRODES 2045 et pour un horizon ultérieur indéfini. Actuellement, il s'agit en particulier de garantir la faisabilité des projets clés en anticipant certaines actions.

⁴¹ Date retenue par le plan directeur cantonal pour définir les besoins en zone à bâtir en application de la LAT.

2. Situation actuelle et tendances de l'Agglomération RUN

Ce chapitre met en évidence les points forts et les faiblesses de l'Agglomération RUN de manière globale. Il en ressort les enjeux principaux, qui ont permis de définir les objectifs et principes du PA RUN 4, sur lesquels s'appuie ensuite le projet territorial.

Ces aspects "qualitatifs" sont développés de manière plus détaillée par domaine dans l'Annexe 2 - Rapport "Etat actuel et tendance".

2.1.1. Forces de l'agglomération

Des espaces complémentaires au carrefour de plusieurs pôles économiques

Le canton de Neuchâtel est situé au centre de l'arc jurassien franco-suisse. L'agglomération est constituée de deux régions (Montagnes et Littoral) hébergeant chacune un pôle urbain interdépendant et complémentaire qu'une desserte ferroviaire héritée du 19^{ème} siècle réunit au niveau des transports publics. S'y ajoutent deux vallées latérales aux valeurs paysagères largement reconnues et au dynamisme découlant des récentes fusions. L'agglomération est entourée de pôles économiques, démographiques et administratifs importants tant en Suisse (Berne, Lausanne, Genève et Bâle) qu'en France (région Bourgogne-Franche-Comté avec Dijon et Besançon) dont le dynamisme n'est plus à démontrer. Il doit trouver sa place et se positionner comme un acteur intéressant pour des alliances : mettre en valeur ses atouts et chercher des complémentarités pour satisfaire à ses besoins.

Une dynamique de collaboration interne bien en place

A l'intérieur du canton, la cohésion interrégionale est un facteur fort pour faciliter la construction de l'agglomération unique. Cette cohésion va d'ailleurs au-delà des seuls pôles urbains pour concerner l'ensemble des quatre régions qui forment le canton. Elle est matérialisée notamment par les accords de positionnement stratégique (APS), fruit d'un processus politique qui a démarré en septembre 2016. Ce processus a abouti à la signature de quatre APS (un par région) en août 2017, documents identifiant les atouts majeurs et définissant les objectifs de développement des grandes régions du canton : Montagnes neuchâteloises, Val-de-Ruz, Neuchâtel Littoral et Val-de-Travers. Ces APS ont été reconduits en juin 2020 pour une durée de quatre ans, confirmant l'intérêt et l'engagement des parties prenantes et leur rôle dans le renforcement des positionnements régionaux et la dynamisation de la mise en œuvre de projets partagés.

Un canton proactif pour inverser la tendance démographique récente

Comme indiqué précédemment, les enjeux démographiques font partie des priorités actuelles du canton, qui a pris les choses en main. La désignation en 2019 d'un délégué cantonal à la domiciliation, suivie par l'élaboration d'une stratégie de domiciliation, mise en consultation durant le printemps 2021, permettent de fournir au canton de Neuchâtel les outils pour inverser la tendance actuelle de la baisse démographique et pour soutenir et maintenir l'attractivité résidentielle du canton. Les perspectives démographiques établies en 2019 estiment que la population va reprendre son augmentation jusqu'en 2040.

Profil économique spécifique et capacité d'innovation

Grâce à sa capacité d'innovation, le canton de Neuchâtel est un canton créateur de richesses qui s'exportent dans le monde entier (nanotechnologie, horlogerie). Bien que de taille modeste, il fait partie des trois cantons qui comptent la plus forte proportion d'emplois industriels et de ceux qui génèrent le plus d'exportations par habitant. Il recense également le plus grand nombre d'emplois dans le secteur des instruments de précision.

Un paysage varié et de grande qualité qui encadre et traverse l'agglomération

L'agglomération neuchâteloise comporte des unités paysagères bien distinctes, à forte identité, dans un écrin naturel de montagnes et de lacs. Les villes et villages sont agréables à vivre et le grand espace agricole est proche et facilement accessible depuis les centres urbains, ce qui représente une grande qualité de vie pour la population urbaine. L'agglomération possède également plusieurs sites emblématiques à caractère exceptionnel. La population est historiquement attachée à ce paysage et une tradition de connaissance et de protection de la nature et du paysage persiste dans le canton.

Un réseau dense de gares au niveau de l'agglomération

Par sa densité et diversité de lignes ferroviaires, l'agglomération bénéficie d'un potentiel exceptionnel de développement des transports publics "lourds" (ferroviaires). Avec la mise en service du RER neuchâtelois, l'Agglomération RUN aura à sa disposition de nouvelles haltes ferroviaires, en plus de celles existant déjà. Ce nombre élevé de gares et haltes offre un support d'excellente qualité pour les futurs développements résidentiels et d'activités.

Compacité des centres urbains d'agglomération principaux

Le Réseau des 3 villes dispose de centres urbains compacts et denses. Cette caractéristique rend les villes propices aux déplacements en modes doux et doit permettre la mise en place d'espaces publics de qualité et d'équipements répondant aux besoins des centres urbains.

Grande qualité d'atmosphères à l'intérieur des zones urbaines

Les centres de l'agglomération possèdent une morphologie composée de différentes entités urbaines à caractère intrinsèque : vieille ville de Neuchâtel, plan Junod à La Chaux-de-Fonds, bourg dans son écrin viticole à Auvernier, etc. Cela confère à l'agglomération une grande diversité d'atmosphères et de micro-centralités à l'échelle de quartiers qu'il s'agit de maintenir et de renforcer.

Potentiel de requalification important dans les centralités et les secteurs bien desservis par les transports publics

Les quartiers à proximité des haltes RER, aujourd'hui peu développés, représentent un potentiel de développement d'une grande qualité pour une agglomération de la taille du RUN. La revitalisation des friches industrielles et ferroviaires constitue une opportunité intéressante à développer pour mobiliser les potentiels existants (exemple du projet Ecoparc à Neuchâtel et du Plan spécial "Le Corbusier" à La Chaux-de-Fonds). De plus, un potentiel de développement est également existant le long des axes de bus structurants.

Qualité du logement

En comparaison avec les régions métropolitaines voisines, qui peinent à mettre sur le marché suffisamment de logements, le canton de Neuchâtel dispose de plusieurs avantages concurrentiels au niveau

du logement : prix de terrain attractifs, absence de congestion sur le réseau routier et situation environnementale enviable, à l'exception de quelques cas particuliers.

Coordination de l'aménagement entre les communes

Bien que les logiques communales prévalent encore grandement dans les processus de planification, une coordination de l'aménagement du territoire entre les communes commence à se développer avec le renforcement la Communauté urbaine du Littoral neuchâtelois - COMUL (périmètre PA au sein de la Région Neuchâtel Littoral - RNL) et de AUD (Agglomération urbaine du Doubs).

2.1.2. Faiblesses de l'agglomération

Identité

Le grand enjeu pour l'identité de l'agglomération est de faire fonctionner le canton comme un seul territoire autour de deux pôles urbains (chacun structuré autour de villes centres de taille importante et dynamique) constitutifs d'une même agglomération (rôle moteur à l'interne du canton).

Maîtrise de l'étalement urbain

Malgré les efforts entrepris ces dernières années, avec par exemple la réhabilitation des secteurs des gares de Neuchâtel et La Chaux-de-Fonds, au cours des trente dernières années, l'Agglomération RUN a connu un développement caractérisé par une logique d'accessibilité basée principalement sur la voiture individuelle. Le caractère diffus se poursuit aujourd'hui au gré des opportunités de chaque commune ; en particulier dans la périphérie des centres principaux où la densité de nouvelles opérations immobilières est plutôt faible et où la desserte en transports publics est insuffisante.

Un environnement paysager, agricole et naturel menacé par la pression de la ville et la division du territoire

Malgré l'attachement au paysage identitaire neuchâtelois et les efforts en termes de protection de la nature et du paysage, les grands espaces agricoles ouverts subissent une pression forte pour l'implantation d'infrastructures diverses les mitant et leur faisant perdre leur force paysagère. L'évolution des conditions-cadre de l'agriculture risque également d'aggraver la déprise agricole, au profit de la forêt.

Paradoxe du développement économique du canton de Neuchâtel

Malgré une dynamique de création d'emplois supérieure à celle connue en Suisse, son taux de chômage le relègue parmi les cantons les plus touchés. Le revenu moyen de la population neuchâteloise se situe parmi les plus bas de Suisse. Le développement de stratégies économiques est nécessaire pour accroître l'attractivité du territoire urbain pour attirer des nouveaux habitants et des compétences qui participeront à la force économique du canton. Il s'agit également de rayonner grâce à nos domaines d'excellence (nanotechnologie, horlogerie, etc.) au titre d'ambassadeurs du canton, pour attirer de nouvelles compétences et de refondre la stratégie d'intégration professionnelle pour réduire le taux de chômage tout en offrant aux entreprises du canton des compétences qu'elles recherchent.

Une politique territoriale avec une influence négative sur le comportement de mobilité

La politique d'aménagement du territoire et des transports menés jusqu'aux années 2000 dans l'agglomération et à l'échelle du canton a engendré des comportements de mobilité très favorables à

l'utilisation de la voiture individuelle. Ainsi dans certaines parties de l'agglomération, les parts modales actuelles sont fortement marquées par la prédominance des transports individuels motorisés.

Prédominance de la voiture dans la mobilité et l'aménagement

Le réseau viaire est principalement aménagé en fonction de la voiture individuelle. En conséquence, les aménagements en faveur des transports publics sont encore insuffisants et la progression des bus est dans certains secteurs fortement péjorée par les embouteillages. Les réseaux de mobilité douce (piétons et vélos) souffrent d'un manque d'attractivité et parfois même de sécurité.

La place prépondérante des TIM dans la mobilité se traduit par de fortes nuisances sur les pénétrantes urbaines et dans les centralités, par des surfaces importantes qui sont dédiées à ce mode de transport et au stationnement dans les différentes urbanisations. La qualité et l'utilisation de l'espace public en sont péjorées.

Système de transport public ferroviaire peu attractif et compétitif par rapport à la voiture

L'accessibilité est très différente selon les modes de transport et cela constitue un frein au report modal souhaité. Par transports publics, l'Agglomération RUN ne forme pas une unité : en particulier, tant que le RER neuchâtelois ne sera pas mis en place et la ligne directe entre La Chaux-de-Fonds et Neuchâtel ne sera pas construite : il faut plus d'une demi-heure pour relier les villes-centres de Neuchâtel, La Chaux-de-Fonds et Le Locle. Au contraire, le transport individuel motorisé est un facteur d'unité de l'Agglomération RUN : il met toutes ses communes à moins d'une demi-heure.

Système de transport public urbain à développer en complémentarité avec le rail

Le réseau urbain souffre d'un certain manque de lisibilité, tant au niveau de son image que de la compréhension de sa structure et de ses horaires, ainsi que l'offre proposée à la population. La congestion dans les centres de l'agglomération en trafic individuel motorisé pénalise la vitesse commerciale du réseau. Les parcours en boucles de certaines lignes, des arrêts successifs proches et l'absence de priorisation dans certains carrefours n'offrent pas des temps de parcours attractifs et concurrentiels à la voiture. De plus, la complémentarité entre le réseau de bus et le rail est encore insuffisamment développée.

Réseaux de mobilité douce peu développés

Malgré les efforts réalisés depuis l'élaboration du PA RUN 1, les aménagements de mobilité douce au sein des villes compactes et entre les différentes entités urbaines restent à développer et ne permettent pas d'offrir une alternative de qualité à la voiture individuelle et un complément indispensable aux transports publics.

Les réseaux piétonnier et cyclable ne sont pas encore suffisamment mis en valeur et souffrent d'un manque d'attractivité, en particulier au-delà des limites des centres urbains. La continuité des réseaux est insuffisante, avec de nombreuses barrières infranchissables liées à la topographie ou à des infrastructures de mobilité. En localité, peu d'aménagements de l'espace urbain favorisent la mixité du trafic et le partage des voiries entre les différents usagers, de nombreuses voiries ont un caractère très routier et nécessiteraient une requalification offrant aux modes doux davantage de qualité et de sécurité.

Gestion insuffisante des circulations et du stationnement

La gestion des circulations favorise grandement le trafic individuel motorisé, avec une large priorité accordée à ce dernier, tant au niveau de l'attribution de l'espace que de la priorisation dans le temps.

Il en résulte de nombreux dysfonctionnements sur le réseau des transports publics, fortement pénalisants pour son attractivité. En matière de stationnement, il manque une politique de gestion à l'échelle intercommunale, chaque commune ayant son propre système. Une politique de gestion de l'offre publique et des parkings d'échanges par une tarification et des durées de stationnement adéquates fait défaut et ne permet pas une maîtrise de l'usage de la voiture individuelle.

Localisation des grands générateurs de trafic et effets sur la mobilité

Les grands générateurs de trafic individuel motorisé, en particulier certains grands centres commerciaux, sont en grande majorité localisés en couronne des centres urbains principaux dans des secteurs au bénéfice d'une bonne accessibilité en voiture individuelle, mais pas systématiquement bien desservis par les transports publics.

Problématique des déplacements domicile-travail transfrontaliers

La différence des niveaux de salaire entre la France et la Suisse rend les emplois en Suisse extrêmement attrayants pour les Français, y compris au prix de déplacements domicile-travail toujours plus longs. Il en résulte une spécialisation des territoires (habitat et emploi) que pourraient favoriser les systèmes fiscaux actuels propres à chacun des espaces nationaux. Les déplacements pendulaires se font majoritairement en voiture, vu le niveau très bas de l'offre transfrontalière en transports publics.

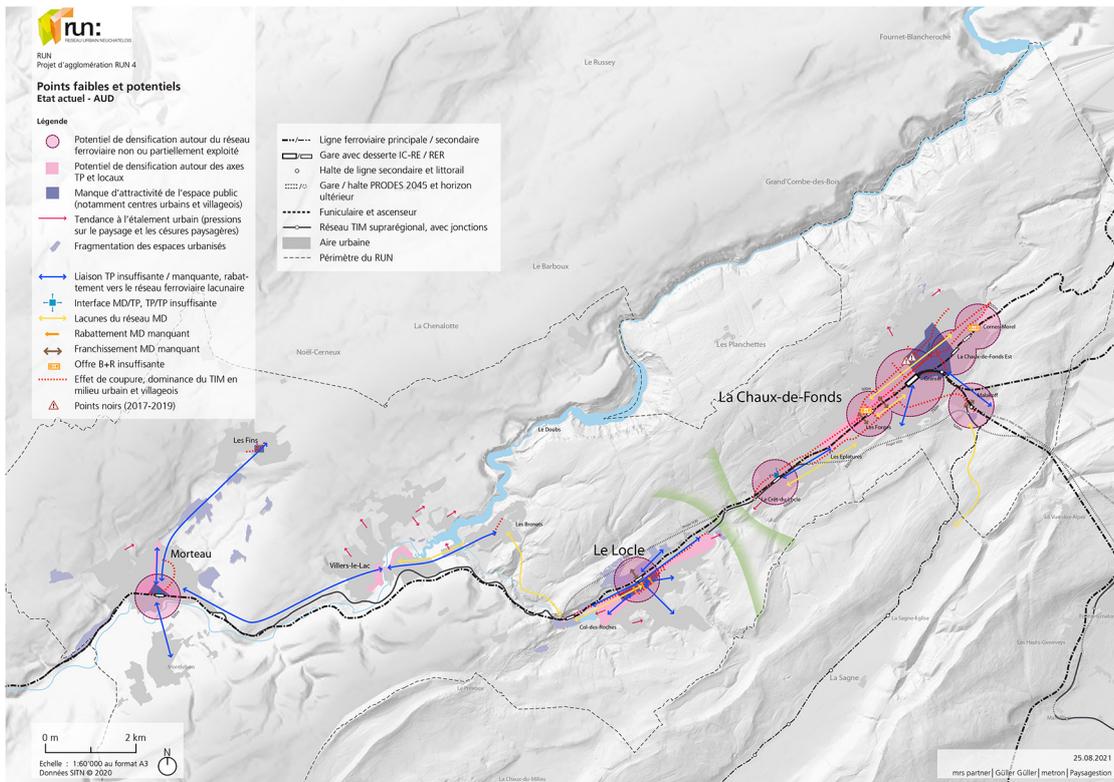
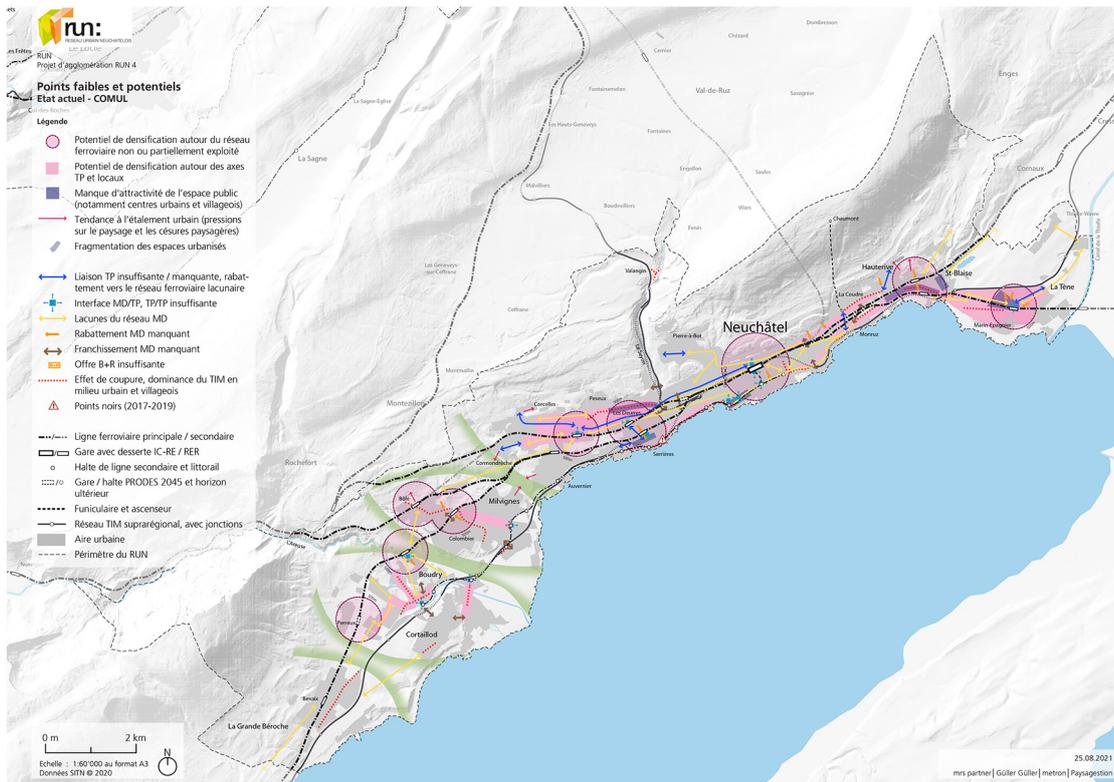


Figure 27 : Cartes des points faibles et potentiels urbanisations-transports – COMUL et AUD

2.1.3. Synthèse des indicateurs MOCA pour l'état actuel

Dans le but d'évaluer "a posteriori" la bonne mise en œuvre du PA RUN et de suivre ses effets dans le temps, un compte rendu de mise en œuvre (compte rendu de la mise en œuvre des mesures, voir Annexe 3 – Rapport "Mise en œuvre") et un contrôle de l'efficacité des mesures (indicateurs du MOCA⁴²) sont mis en place. La Confédération recense **cinq indicateurs MOCA** :

- Indicateur MOCA 1 : Répartition modale
Part (en %) du transport individuel motorisé (TIM) sur la base de la distance journalière (principe du lieu de domicile) correspondant à l'horizon de la vision d'ensemble
- Indicateur MOCA 2 : Accidents
Nombre d'accidentés (blessés et tués) sur les routes (en dehors du réseau des routes nationales) pour 1000 (habitants + 0,5 emplois) correspondant à l'horizon de la vision d'ensemble
- Indicateur MOCA 3 : Répartition des habitants selon la classe de desserte en transport public (TP)
Classification A/B/C/D/aucune selon la classe de desserte en TP correspondant à l'horizon de la vision d'ensemble (selon la méthode de l'ARE)
- Indicateur MOCA 4 : Répartition des emplois selon la classe de desserte en transport public (TP)
Classification A/B/C/D/aucune selon la classe de desserte en TP correspondant à l'horizon de la vision d'ensemble (selon la méthode de l'ARE)
- Indicateur MOCA 5 : Densité des zones d'habitation, mixtes et centrales bâties
Nombre d'habitants et d'emplois (en équivalents plein temps - EPT) par hectare de zones d'habitation, mixtes et centrales bâties correspondant à l'horizon de la vision d'ensemble

L'état actuel et les objectifs pour chacun des cinq indicateurs MOCA sont formulés dans les chapitres respectifs des stratégies sectorielles, ceci pour l'Agglomération RUN (périmètre PA 4 et 5), ainsi que pour certains indicateurs également pour les deux entités COMUL et AUD-Suisse.

⁴² Indicateurs MOCA: indicateurs de la Confédération pour le monitoring et le contrôle des effets des projets d'agglomération.

3. Besoin d'action (nouveau)

3.1. Définitions de base et buts recherchés

3.1.1. Planification continue et modules

Avec le nouveau fonds **FORTA**, accepté en votation par la population suisse, les agglomérations suisses disposent nouvellement d'un **instrument permanent qui pérennise le processus des projets d'agglomérations (PA) et son financement dans la durée**.

La nouvelle approche par module des nouvelles "Directives pour le programme en faveur du trafic d'agglomération" (DPTA, ARE, 13 février 2020)⁴³ permet notamment **une approche des PA moins séquentielle au sens d'un "projet permanent"**. Ainsi au sens d'une planification continue, il n'est pas nécessaire que tous les 6 modules (état de la mise en œuvre, analyse de la situation et tendance, vision d'ensemble, stratégies sectorielles et mesures) du projet soient nouvellement élaborés à chaque génération de PA, mais au contraire de concentrer les efforts sur les principaux défis auxquels fait face l'agglomération. L'identification de ces défis est alors consignée à chaque génération dans le module ou chapitre dédié au "besoin d'action".

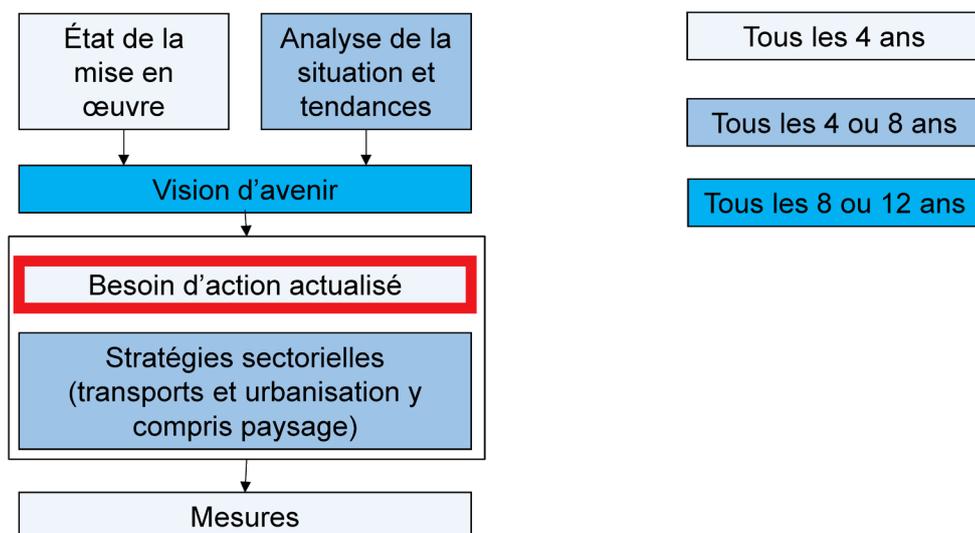


Figure 28 : 6 modules définis par les nouvelles "Directives pour le programme en faveur du trafic d'agglomération (DPTA)

⁴³ <https://www.are.admin.ch/are/fr/home/mobilite/programmes-et-projets/pta/4g.html>

3.1.2. Besoin d'action

Le **"besoin d'action"** pour la génération actuelle du PA RUN est le résultat du croisement de plusieurs nouvelles opportunités et exigences :

- L'appréciation des retours précis de la Confédération sur le PA RUN 3 concernant ses contenus, et en particulier ses faiblesses (Rapport d'examen de la Confédération, septembre 2018)
- La précision des exigences pour les projets d'agglomération dans les Directives pour le programme en faveur du trafic d'agglomération (DPTA, février 2020)
- La confirmation de la ligne directe, projet moteur pour le développement et la transformation de l'Agglomération RUN, et l'inscription de sa réalisation dans l'horizon PRODES 2035. La confirmation de ce projet et de son financement, ainsi que la stabilisation de son horizon de réalisation proche nécessitent de l'ancrer dès aujourd'hui et pour les 2 à 3 générations de PA RUN à venir dans l'ADN du projet de territoire et de sa mise en œuvre. Ceci, autant en ce qui concerne l'évolution de l'offre mobilité (notamment réseau TP régional et urbain) que le développement urbain orienté vers les gares et haltes ferroviaires.
- La comparaison de l'analyse de la situation et des tendances, de la vision d'ensemble, des stratégies sectorielles et des mesures déjà convenues dans les projets d'agglomération de générations précédentes, ainsi que de l'état actuel de la mise en œuvre des générations antérieures et des indications des rapports d'examen antérieurs.

Le besoin d'action vise ainsi à déterminer quelles sont les plus grandes lacunes qui persistent et quels problèmes il faut traiter en priorité.

Il correspond à une comparaison entre la situation visée et la situation actuelle et montre clairement quels sont les problèmes à traiter en priorité dans la génération actuelle, comment ceux-ci seront abordés dans le présent PA, mais également dans une génération suivante. Il en découle des priorités d'actions pour les stratégies sectorielles et les mesures.

Le besoin d'action montre également quelles faiblesses ont pu être corrigées grâce aux mesures déjà prises dans les projets d'agglomérations de générations précédentes, et permet donc d'identifier le besoin d'action restant.

In fine, le module "besoin d'action" tient lieu de charnière entre l'analyse de la situation et des tendances, la vision d'ensemble, les stratégies sectorielles et les mesures du projet actuel. Il fait également le lien entre les différentes générations.

3.2. Définition du besoin d'action pour PA RUN 4

3.2.1. Processus d'élaboration du PA RUN 4

De cette nouvelle approche par modules a également découlé **une nouvelle démarche pour l'établissement du PA RUN 4**, qui a cherché une approche intégrant mieux les collectivités publiques, Canton et Communes, accompagnées par le RUN.

L'approche choisie en 3 phases de l'établissement du PA RUN 4 est composée de :

1. Phase 1 "Cadrer – Le processus" :

Identifier des besoins d'actions pour le PA RUN 4 et définir les approfondissements stratégiques thématiques et/ou sectoriels ainsi que l'architecture du dossier PA RUN 4 (validé en GROFIL, 25 septembre 2019 et 21 octobre 2019)

2. Phase 2 "Elaborer – Les approfondissements" :

Mener les travaux d'approfondissements thématiques et/ou sectoriels des stratégies et porter les futures mesures du PA RUN 4 au niveau de planification requis (jusqu'à l'été - automne 2020)

3. Phase 3 "Mettre en cohérence et valider – La synthèse" :

Mettre en cohérence les différents apports stratégiques et les mesures, établir le dossier PA RUN 4 et organiser sa validation (jusqu'à fin juin 2021)

Les approfondissements stratégiques thématiques et/ou sectoriels ont été réalisés par les collectivités publiques, Canton, Régions et Communes, soit à l'interne, soit par l'intermédiaire de mandats ad hoc en cours ou nouveaux. Ces approfondissements ont été livrés au groupement mandataire du PA RUN 4 sous forme de documents rédigés exploitables et avec les cartographies nécessaires.

3.2.2. Besoin d'action pour le module "Analyse de la situation et tendance"

Le **rapport d'analyse de la situation et des tendances**, partiellement remis à jour dans le cadre du PA RUN 3, **fait également l'objet d'une révision partielle en PA RUN 4**. Le principal apport constitue la documentation plus précise de la situation actuelle par une cartographie uniformisée à l'ensemble du territoire des principales thématiques demandées dans les directives.

3.2.3. Besoin d'action pour le module "Vision d'ensemble"

Le projet d'agglomération de 3ème génération du réseau urbain neuchâtelois (PA RUN 3) a été accepté et plébiscité par la Confédération, avec une note de 7 points (8 points -1 points pour la mise en œuvre) ce qui confirme que le **projet d'agglomération RUN constitue une base solide pour le développement futur du réseau urbain neuchâtelois** et le traitement des enjeux urgents dans les domaines de l'urbanisation et des transports. Les mesures du PA RUN 3 bénéficient à ce titre d'une contribution maximale au financement de la Confédération dans le cadre de la Loi sur le fonds d'infrastructure pour le trafic d'agglomération (taux de cofinancement de 40%).

Globalement la **vision d'ensemble** et son fil rouge avec les stratégies sectorielles et mesures ont été plébiscités dans le cadre du rapport d'examen de la Confédération. Fort de ce constat, et du fait que cette vision a été fraîchement révisée et largement approfondie dans le cadre du PA RUN 3 avec un nouveau schéma et projet de territoire 2030 – 2040, et la définition d'une nouvelle hiérarchie des centres et de nouvelles aires d'urbanisation, celle-ci **n'a pas été sensiblement modifiée dans le présent PA RUN 4** (uniquement quelques adaptations de contexte ainsi que de la hiérarchie des centres, notamment en lien avec les fusions de communes). La vision sera en revanche à priori révisée ou à minima élargie en PA RUN 5 avec la probable extension prévue du périmètre de l'agglomération au Val-de-Ruz, rendue urgente par la confirmation de l'horizon de réalisation de la ligne directe et l'imminence de la refonte importante du territoire du Val-de-Ruz (importance de la halte RER de Cernier pour la desserte de l'ensemble du Val-de-Ruz, restructuration et amélioration de l'offre TP, conforter la dynamique de développement urbain dans la couronne Nord et autour de la nouvelle halte RER ; ces sujets sont par ailleurs préfigurés dans le PDR du Val-de-Ruz qui alimentera donc le PA RUN 5).

3.2.4. Besoin d'action pour le module "Stratégies sectorielles"

Les **stratégies sectorielles** et mesures proposées ont également été reconnues cohérentes et avec une forte utilité, comme en atteste les nombreux points forts décrits dans le rapport d'examen de la Confédération. Néanmoins et bien que **jugées comme très bonnes à excellentes**, les stratégies sectorielles **font encore l'objet de certaines lacunes, que l'Agglomération RUN a décidé de traiter par des "approfondissements" thématiques et/ou sectoriels.**

Les lacunes mises en évidence par le rapport d'examen de la Confédération ont permis de mettre en évidence les principales priorités en matière de besoin d'action, dont par **exemple la mise en œuvre de la gestion des TIM dans les trois centres urbains** ou encore la problématique des déplacements transfrontaliers. Au même titre, la confirmation de la ligne directe a incité à faire évoluer les stratégies sectorielles en cohérence avec ce projet et son horizon de réalisation imminent.

Puis, lors des séances de la phase 1 "Cadrer – Le processus" avec les acteurs de l'Agglomération RUN (Canton, Régions et 3 villes, ainsi que experts de l'équipe RUN et de leurs mandataires) les connaissances des problématiques territoriales et de mobilités sont venues compléter le besoin d'action, de même que l'analyse technique de la situation et des tendances. Ainsi, d'autres lacunes et certains nouveaux besoins d'actions ont émergé notamment concernant les transports publics en Ville du Locle ou encore l'avancement encore assez limité concernant la mise en œuvre des pôles de développement urbain autour des gares et des axes structurants TP de l'agglomération.

De manière générale, les **stratégies sectorielles du PA RUN 4** ont ainsi été **développées dans la continuité de celles définies par le PA RUN 3**, tout en réalisant les ajustements et compléments nécessaires mis en évidence dans le besoin d'action et traités par des études d'approfondissement.

Par ailleurs, de nouvelles stratégies sectorielles sont venues compléter le dossier PA RUN ou ont été complétées par de nouveaux apports :

Nouvelles stratégies sectorielles (chapitre)	Compléments significatifs aux stratégies sectorielles (chapitre)
Protection de la nature (voir chapitre 5.1.3)	Paysages urbains (voir chapitre 6.3)
Climat (voir chapitre 6.3.6)	Urbanisation-paysage "France" (voir chapitre 6)
Électro-mobilité TP (voir chapitre 0)	Pôle de gare et d'axe structurant (voir chapitre 6)
Intermodalité (voir chapitre 7.4.1)	Mobilité cyclable (voir chapitre 7.2.3)
Déplacements transfrontalier (voir chapitre 7.5)	Mobilité piétonne (voir chapitre 7.2.4)
	Gestion des TIM (voir chapitre 7.3.3 et 7.3.4).

Tableau 1 : Synthèse des principaux besoins d'actions pour les stratégies sectorielles et des chapitres nouveaux ou significativement complétés

3.2.5. Besoin d'action pour les modules "Etat de la mise en œuvre" et "mesures"

L'examen par la Confédération du PA RUN 3 a été sanctionné par la diminution d'un point d'utilité en raison des retards, parfois importants, de mise en œuvre des mesures des projets de 1^{ère} et 2^{ème} générations.

Bien consciente de cette problématique, l'Agglomération RUN s'est fixée comme objectif de faire part de **pragmatisme** dans l'élaboration du PA RUN 4 et de la nouvelle liste des mesures. Ainsi, la **priorité est avant tout accordée à la mise en œuvre des mesures de générations précédentes.** Ceci

explique que dans certaines communes le nombre de mesures de priorité A dans le PA RUN 4 est relativement modeste et/ou que de **nombreuses mesures sont priorisées en B et C** (d'anciennes mesures n'ont d'ailleurs pas vu leur priorité être augmentée, par ex. de B à A, mais sont restées en B). En effet, en raison du cumul des échéances des délais de réalisation des mesures de 4 générations de PA sur la période 2024 – 2028, ainsi que les défis que ce cumul engendre en termes de ressources pour le Canton et plusieurs communes, les acteurs de l'Agglomération RUN ont décidé de **réaliser un PA RUN en accord avec les capacités de mise en œuvre**. Ainsi, les **mesures favorisées** dans le PA RUN 4 sont en particulier **celles liées à l'accompagnement des investissements d'ordre supérieur, ainsi que celle avec un effet structurant à l'échelle de l'agglomération**, en particulier les mesures de transports publics moteurs pour le développement économique, ainsi que les mesures avec un rapport coût - utilité élevé comme les mesures de mobilité douce et de gestion des transports individuels motorisés.

L'Agglomération RUN se situe toutefois à **un moment charnière et unique de son histoire récente, avec à la fois la réalisation d'une nouvelle ossature RER cantonale et d'une nouvelle liaison autoroutière dans les Montagnes** (2 fois un peu plus d'un milliard d'investissement fédéral au travers des fonds FAIF et FORTA). La réalisation de ces projets de grande envergure nécessite de la part des acteurs locaux (Canton et Communes) des investissements d'accompagnement aux coûts parfois très importants, et ces derniers ne peuvent être repoussés à un horizon ultérieur.

Cette situation exceptionnelle dans laquelle se trouve l'Agglomération RUN a ainsi un impact sur la liste des mesures présentée et le coût global des mesures A et B du PA RUN 4. En effet, **la réalisation de nombreuses, importantes et coûteuses mesures liées à la préfiguration et l'accompagnement des investissements d'ordre supérieur** (RER neuchâtelois, évitements N20 du Locle et de La Chaux-de-Fonds, contournement H18 de La Chaux-de-Fonds et prolongement du Littorail) **est indispensable dans les horizons A (2024-2028) et B (2027-2032)**. Ceci afin de préfigurer ces projets par un échelonnement dans le temps des mesures d'accompagnement (avec notamment certaines mesures avant l'ouvrage principal) et surtout de saisir les opportunités exceptionnelles présentées par ces projets pour opérer un report modal significatif vers les transports publics et mobilité douce dans tout le périmètre de l'agglomération.

Ces mesures sont primordiales pour l'accompagnement de ces investissements d'ordre supérieur et permettront une amélioration sans précédent de la position du Canton de Neuchâtel et une remise à niveau en comparaison suisse, en matière d'offre, infrastructures et aménagements de mobilité. Ce perfectionnement est un levier primordial pour l'attractivité résidentielle et économique du canton et de l'agglomération.

3.2.6. Priorisation du besoin d'action et des approfondissements

Le besoin d'action a été priorisé dans une **approche multigénérationnelle** (voir critère page suivante). En premier lieu, des **approfondissements urgents** ont été identifiés puis réalisés préalablement à l'établissement du PA RUN 4.

Dans un 2^{ème} temps d'**autres approfondissements**, à réaliser ultérieurement au PA RUN 4, ont été identifiés **en vue des prochaines générations de PA**, ceci en lien avec la poursuite du développement de certaines stratégies sectorielles, mais surtout au regard des **grands défis et chantiers** auxquels l'Agglomération RUN devra faire face dans les prochaines 15-20 années : accompagnement de la mise en service de la ligne directe, probable intégration probable de la commune du Val-de-Ruz dans l'Agglomération RUN pour la 5^{ème} génération, prolongement du Littorail en ville de Neuchâtel, etc.

Ainsi, l'Agglomération a établi une première liste des approfondissements qui pourraient être menées en vue des prochaines générations de PA RUN. Celle-ci devra faire l'objet d'arbitrage à la suite du dépôt du présent PA RUN 4. La liste est disponible en annexe (voir chapitre 12.2).

Critères pour la priorisation des approfondissements

La définition des principaux approfondissements à traiter dans le PA RUN 4 et dans les générations ultérieures de PA s'appuie sur les critères suivants :

- la priorité d'intervention pour améliorer la mobilité et coordonner l'urbanisation dans l'Agglomération RUN et favoriser la mise en œuvre de leurs mesures ;
- la priorité de compléter dans un domaine les lacunes identifiées dans le rapport d'examen de la Confédération ou lors de l'analyse de la situation et tendances ;
- les leviers d'actions et marges de manœuvre disponibles dans un domaine, ainsi que l'énergie à déployer et l'opportunité existante pour faire évoluer rapidement le domaine ;
- la disponibilité d'études de base et approfondissements dans un domaine ;
- la capacité à trouver des solutions consensuelles dans un domaine ;
- les ressources humaines et financières limitées à disposition des acteurs du projet, tant cantonaux que communaux.

Il en résulte la priorisation suivante pour le PA RUN 4, ainsi qu'une priorisation intentionnelle pour les générations suivantes de PA RUN 5 et 6 :

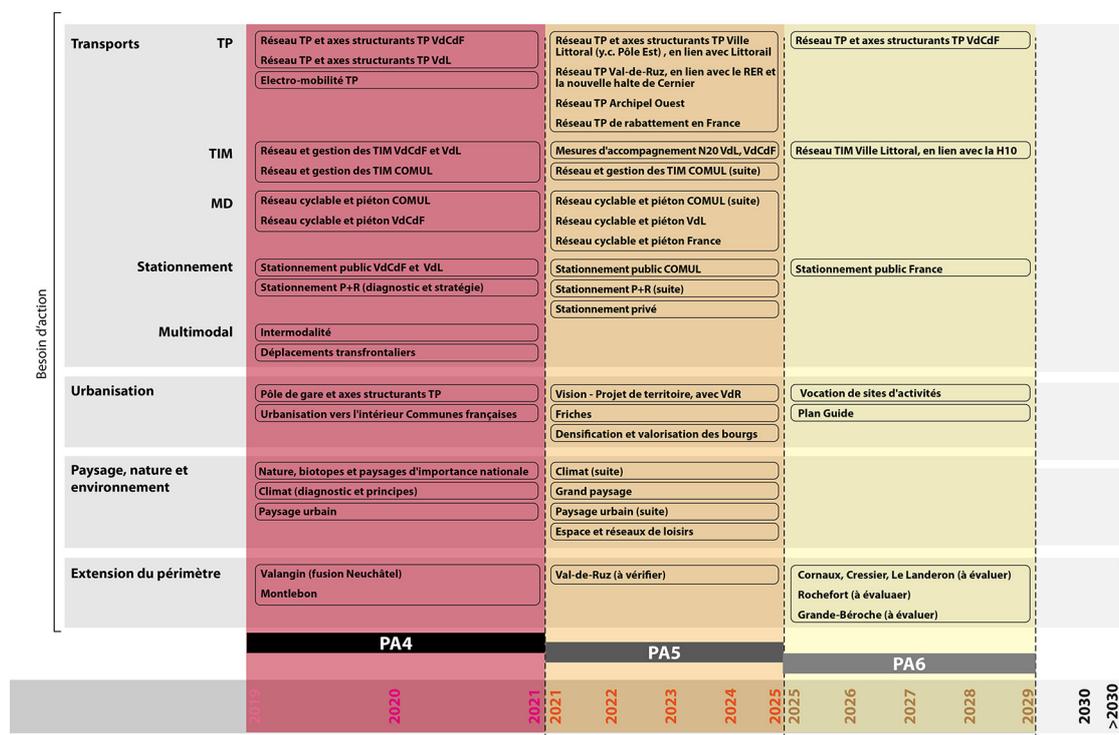


Figure 29 : Approche multigénérationnelle du besoin d'action

Les travaux préparatoires de la phase 1 "Cadrer – Le processus" menés au cours de l'année 2019 ont permis de définir le **besoin d'action "prioritaire" pour établir le PA RUN 4** et répondre à ses plus grandes lacunes. Alors que dans la phase 2 "Elaborer – Les approfondissements", ce besoin d'action a été traduit en études d'approfondissements réalisées comme suit :

Thème de l'approfondissement	Porteur de projet	Enjeux de l'approfondissement
Réseau TP et axes structurants TP VdCdF	SCTR et VdCdf	Dans le cadre d'un mandat d'études parallèles (MEP), puis d'une étude technique sur la fusion des lignes 303-311 : vérification de la pertinence et compatibilité ascendante du réseau TP actuel, de son potentiel d'optimisation à court-moyen terme, notamment le développement de la proposition de principe du PA RUN 3 qui visait à restructurer la desserte Sud de la ville.
Réseau TP et axes structurants TP VdL	SCTR	Concrétisation de la mise en œuvre d'un réseau de lignes de bus radiales, avec principes et mesures d'exploitation TP Concept TP à court-moyen terme, avec plans des lignes, mesures et étapes de mise en œuvre.
Electro-mobilité TP	SCTR	Nouvelle stratégie et identification des mesures d'infrastructures liées à une électro-mobilité TP.
Réseau et gestion des TIM VdCdF et VdL	VdCdf et VdL (avec le SPCH et groupe-ment PA RUN 4)	Valorisation des études PDPM N20 et PDPM H18, ainsi qu'approfondissement de la stratégie TIM, de sa mise en œuvre, avec des nouveaux principes et nouvelles mesures de gestion des TIM.
Réseau et gestion des TIM COMUL	COMUL (avec le SPCH et groupement PA RUN 4)	Approfondissement de la stratégie TIM, de sa mise en œuvre, avec des nouveaux principes et nouvelles mesures de gestion des TIM. A l'image des réflexions réalisées dans la démarche Centre-ville de Neuchâtel, mise au point d'une stratégie de gestion du TIM de la COMUL (focaliser les réflexions sur les lieux les plus complexes, avec le plus de trafic), à partir de ses jonctions autoroutières et jusque sur les principaux axes de la ville, identification de nouvelles mesures de gestion des TIM.
Réseau cyclable et piéton COMUL	COMUL (avec le SPCH et le groupement PA RUN 4)	Concrétisation de la mise en œuvre, avec principes et mesures d'aménagement des réseaux vélos et piétons. Distinction des réseaux piétons et vélos à l'aide de cartographies distinctes pour la COMUL (focaliser les réflexions sur les lieux les plus denses et avec le plus de piétons et vélos du territoire).
Réseau cyclable et piéton VdCdF	VdCdf	Concrétisation la de mise en œuvre, avec principes et mesures d'aménagement des réseaux vélos et piétons. Distinction des réseaux piétons et vélos à l'aide de cartographies distinctes.
Stationnement public VdCdF et VdL	VdCdf et VdL	Nouvelle stratégie de stationnement public VdCdF et VdL avec sa mise en œuvre, notamment la création de zones bleues dans les centres villes.
Stationnement P+R (diagnostic et principes)	SPCH / SCTR / SAT	Etablissement d'un diagnostic de la situation actuelle à l'échelle du Canton (recensement de l'offre et utilisation) et développe-

		ment des premiers principes d'une stratégie cantonale coordonnée avec la planification supérieure pour favoriser un report modal le plus en amont possible des centres.
Intermodalité	RUN (avec le SPCH et le groupement PA RUN 4)	Etablissement d'une stratégie intermodalité définissant les principales interfaces d'échanges avec les transports publics ainsi que les interfaces de relais pour un transbordement du TIM vers les TP/MD (P+R).
Déplacements transfrontaliers	SCTR	Valorisation des stratégies cantonales et françaises existantes et établissement d'une stratégie multimodale pour les déplacements transfrontaliers sur les principaux corridors de déplacements F – CH.
Pôles de gares et axes structurants TP	SAT (avec le RUN et le groupement PA RUN 4)	Cadrage et concrétisation de la stratégie opérationnelle pour la mise en œuvre des pôles de gare, d'axes structurants et friche, avec enjeux et principes d'action et d'aménagement urbain, et déclinaison dans le temps et des moyens déployés. Approfondissement de la stratégie opérationnelle de mise en œuvre des sites stratégiques, adaptation de détails des potentiels urbains selon PDCant et derniers PAL, concrétisation de la stratégie pour les secteurs avec qualité de desserte TP insuffisante Stratégie de mise en œuvre et de gouvernance.
Urbanisation vers l'intérieur Communes françaises	RUN avec le groupement PA RUN 4	Analyse des tendances (niveaux communal et territorial du Pays horloger) et des dynamiques urbaines au sein des communes françaises de l'agglomération (périmètre politique), sensibilisation des acteurs français aux principes et préconisations du PA en matière d'urbanisation et de paysage. Concrétisation de la stratégie d'urbanisation et de ses limites à l'urbanisation, ainsi que de leur mise en œuvre en lien avec la révision des plans locaux d'urbanisme PLU des communes concernées.
Nature, biotopes et paysages d'importance nationale	SFFN / SAT	Traitement cartographique des enjeux naturels, biotopes et paysages d'importance nationale et conclusions sommaires sur les implications pour le PA RUN 4.
Climat (diagnostic et principes)	SENE / SAT (dossier est piloté par le DDTE)	Orientation en matière de Climat dans le but de définir les principes de traitement de cet enjeu majeur dans les prochaines générations de PA, identifier les lieux prioritaires d'action, et réaliser un premier chapitre de stratégie et un premier catalogue de fiches de mesures. Intégrer les premiers principes issus de l'étude stratégique cantonale et des analyses sur les îlots de chaleur de la ville de Neuchâtel.
Paysage urbain	RUN avec le groupement PA RUN 4	Approfondissement de la stratégie paysage urbain comme liant entre les stratégies grand paysage et espaces publics et clé pour la stratégie climat, en tenant compte des révisions de PAL en cours et de leurs projets urbain et de paysage, et en appliquant des principes généraux à l'ensemble du territoire (couloirs de fraîcheur, maillage des espaces verts, corridors biologiques à travers l'urbanisation etc.).
Valangin (fusion Neuchâtel)	RUN avec le groupement PA RUN 4	Intégration de la commune de Valangin au périmètre politique de l'agglomération RUN, notamment en raison de son appartenance au périmètre défini par la Confédération (OUMin, VaCo,

		2107) mais également de sa fusion avec la Ville de Neuchâtel (01.01.2021).
Montlebon	RUN avec le groupement PA RUN 4	Intégration de la commune de Montlebon au périmètre politique de l'Agglomération RUN, notamment en raison de son appartenance au périmètre défini par la Confédération (OUMin, VaCo, 2107) et à son appartenance à la Communauté de communes (CC) du Val-de-Morteau, dont les 3 autres communes dans le périmètre VaCo font déjà partie du RUN.

Tableau 2 : Contributions aux approfondissements préalables au PA RUN 4 par le Canton, les Régions et les Communes de l'agglomération RUN, ainsi que le RUN

4. Vision spatiale du projet d'agglomération RUN

4.1. Orientations stratégiques

4.1.1. Fil rouge du projet de territoire

Conformément aux dispositions fédérales, le PA RUN se fonde sur une vision d'ensemble coordonnant les stratégies relatives au paysage, à l'urbanisation et aux transports, ainsi que les mesures qui en découlent. Le PA RUN garantit un "fil rouge" de l'analyse de l'état actuel, jusqu'aux mesures, en passant par la vision et les stratégies sectorielles :

- la **vision** d'ensemble définit le projet de territoire à l'horizon 2030 – 2040 ;
- les **stratégies sectorielles** (ou concepts) en sont la concrétisation spatiale, par domaine et par secteur géographique, à l'horizon 2035 pour les stratégies de mobilité et à l'horizon 2030 – 2040 pour les stratégies urbanisation et paysage ;
- les **mesures** mettent en œuvre la vision et les stratégies sectorielles, avec des actions au niveau des infrastructures mais également des politiques de gestion et de développement du territoire et des transports.

La vision d'ensemble est établie dans une **perspective fonctionnelle**, en faisant abstraction des frontières communales, cantonales et nationales, de façon à identifier les atouts et les potentialités des espaces géographiques fonctionnels.

Références prises en compte

- les projets d'agglomération RUN de première (2007), deuxième (2012) et troisième génération (2016)
- les remarques émises par la Confédération dans son rapport d'examen du 14 septembre 2018
- les impulsions données par le Groupe de pilotage (GROPIL) et le groupe d'accompagnement technique (GRO-PAC)
- les débats conduits au sein des groupes techniques locaux (GTL) avec les représentants des communes, par le biais des régions COMUL et AUD
- les résultats de l'atelier de travail organisés avec des représentants du Conseil d'Etat, des services cantonaux, des élus, conseillers généraux et techniciens communaux, ainsi que les groupes d'intérêts concernés le 12 février 2021
- le plan directeur cantonal (PDC) révisé (02.05.2018) et adapté à la révision de la LAT, ainsi que les plans directeurs régionaux (PDR) approuvés (COMUL : 13.05.2016, AUD : 02.05.2018)
- le programme de législature 2013-2017 s'appuyant sur le principe "un canton, un espace", reprenant les fondements du projet de Réseau urbain neuchâtelois inscrit dans le plan directeur cantonal
- la prise en compte du "Projet de mobilité cantonal – Neuchâtel Mobilité 2030", avec notamment la stratégie de mobilité douce cantonale et le PDCMC, l'évolution des dossiers stratégiques comme le projet de RER neuchâtelois (ligne directe, PRODES 2035) et des contournements routiers H18 et N20 du Locle et de La Chaux-de-Fonds.

4.1.2. Principes de base

Le PA RUN se fonde sur **cinq** principes de base suivants :

- disposer de **villes et espaces urbains attractifs** pour les habitants et les entreprises, à identité forte, offrant un rayonnement régional, national et international, et concentrant un haut niveau de services et de fonctions publiques et commerciales ;
- offrir des possibilités de **développement économique optimales**, sur la base notamment d'une desserte efficace par les transports publics et la mobilité douce ;
- assurer une **qualité de vie élevée** (offre de logements et de loisirs, espaces ouverts, air et bruit) et un approvisionnement efficace et de courtes distances (services, commerces) ;
- préserver un **paysage intact et de qualité**, offrant des zones de loisirs et de détente suffisantes, ceci autant à l'intérieur qu'autour des secteurs urbanisés ;
- assurer un **développement harmonieux et respectueux de l'environnement**, contribuant aux objectifs climatiques.

Ces principes de base se déclinent d'une part dans la vision (présent chapitre) et dans les 3 stratégies sectorielles paysage, urbanisation et mobilité (voir chapitres 5, 6 et 7).

4.2. Schéma de territoire d'agglomération

Vision

Le schéma de territoire d'agglomération 2030 – 2040 du PA RUN 4 renforce le positionnement de l'Agglomération RUN dans le réseau des agglomérations suisses (voir Figure 30).

Il se fonde sur les éléments structurants suivants :

- Un **système multipolaire** rendu possible par le RER neuchâtelois
- Un **développement urbain concentré** dans les trois villes et des pôles de développement orientés autour de l'ossature du RER cantonale et de structures TP urbaines renforcées
- Un **système** urbain et villageois riche et divers, de "**courtes distances**", favorable aux mobilités douces
- **Deux régions** (COMUL et AUD) et leurs centres respectifs avec des paysages et identités locales fortes et contrastées comme **atouts** pour le développement et la qualité de vie
- Une **urbanisation compacte**, avec des limites d'urbanisation bien définies, qui préserve les différentes entités paysagères et corridors écologiques.

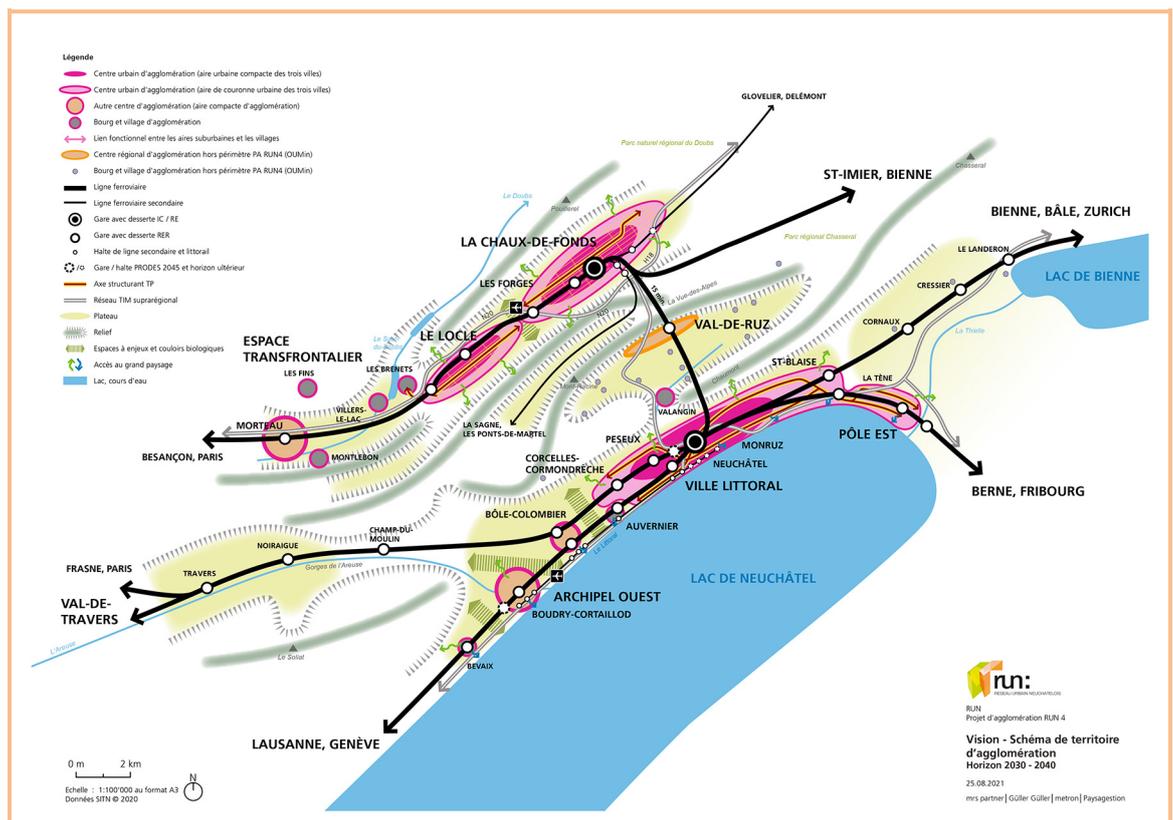


Figure 30 : Schéma de territoire d'agglomération 2030 – 2040

Le renforcement de la position de l'Agglomération RUN passe par **un projet de territoire commun et partagé construit autour de l'armature ferroviaire, qui agit comme la véritable colonne vertébrale du développement urbain et économique**. Le développement du RER neuchâtelois et

notamment la création de la ligne directe entre La Chaux-de-Fonds et Neuchâtel constitue la pièce maîtresse pour concrétiser une agglomération forte et un **espace fonctionnel unique**. Le projet de RER réduit significativement l'espace-temps en diminuant le temps de parcours entre les Montagnes et le Littoral par un facteur deux (représenté par une "contraction" de l'espace sur le schéma de la Figure 30). Les trois centres urbains sont assimilables à des "quartiers" de l'agglomération unique, puisque le temps de parcours d'un déplacement interurbain avec le nouveau RER sera comparable à un déplacement interquartiers⁴⁴. Cette modification fondamentale concrétise la volonté de construire et développer une seule agglomération, avec une taille critique pour **renforcer le positionnement du canton à l'échelon national et international**.

Fort de cette structure territoriale, le PA RUN s'articule également autour des **trois centres urbains principaux que sont Neuchâtel, La Chaux-de-Fonds et Le Locle**. Les trois villes constituent le moteur urbain et économique du territoire RUN, en accueillant les principaux bassins de vie autant que les principaux pôles d'activités économiques, les services à la population et équipements de rayonnement cantonal et régional. Le développement de ces centres urbains est orienté prioritairement vers l'intérieur, privilégiant la densification autour des transports publics et des centralités existantes et nouvelles, et favorisant la "ville des courtes distances" et les déplacements à pied et à vélo.

Des **centres régionaux, locaux et des bourgs et villages** complètent l'ossature des trois villes et interagissent avec elles. Ils sont organisés sur les mêmes principes de compacité, attractivité, orientations sur les TP, distances courtes et développement vers l'intérieur. Sur le Littoral Ouest, un réseau de centres se concrétise autour de l'Archipel Ouest, avec Boudry comme centre principal. Dans les Montagnes, l'espace transfrontalier est aussi mis en réseau : les villages français sont principalement articulés autour du centre régional de Morteau, avec une attraction forte en termes d'emplois par les communes suisses d'AUD. Quant au bourg des Brenets, il est orienté vers Le Locle.

Le Val-de-Ruz, bien que non encore intégré dans le périmètre politique de l'Agglomération RUN en PA RUN 4, s'articule également autour d'un centre régional renforcé au niveau de la couronne nord et la future halte RER de Cernier et d'un chapelet de villages s'inscrivant dans un paysage aux caractéristiques préservées.

L'Entre-Deux-Lacs, également hors périmètre politique de l'Agglomération RUN, se concentre autour de ses trois bourgs et villages de Cornaux, Cressier et le Landeron, tous desservis par la ligne du RER entre Neuchâtel et Bienne.

⁴⁴ Avec la ligne directe, la desserte TP au sein de l'Agglomération RUN fait un saut quantique impressionnant, qui positionne "enfin" La Chaux-de-Fonds et Le Locle plus proche de Neuchâtel, qu'aujourd'hui Berne, Bienne ou Yverdon-les-Bains. Par ailleurs pour exemple : un déplacement de la Place Pury à St-Blaise, au sein d'une même entité urbaine, sera comparable en temps de parcours TP, à un déplacement interurbain entre Neuchâtel et La Chaux-de-Fonds.

Paysage : préserver et valoriser (voir stratégie sectorielle chapitre 5)

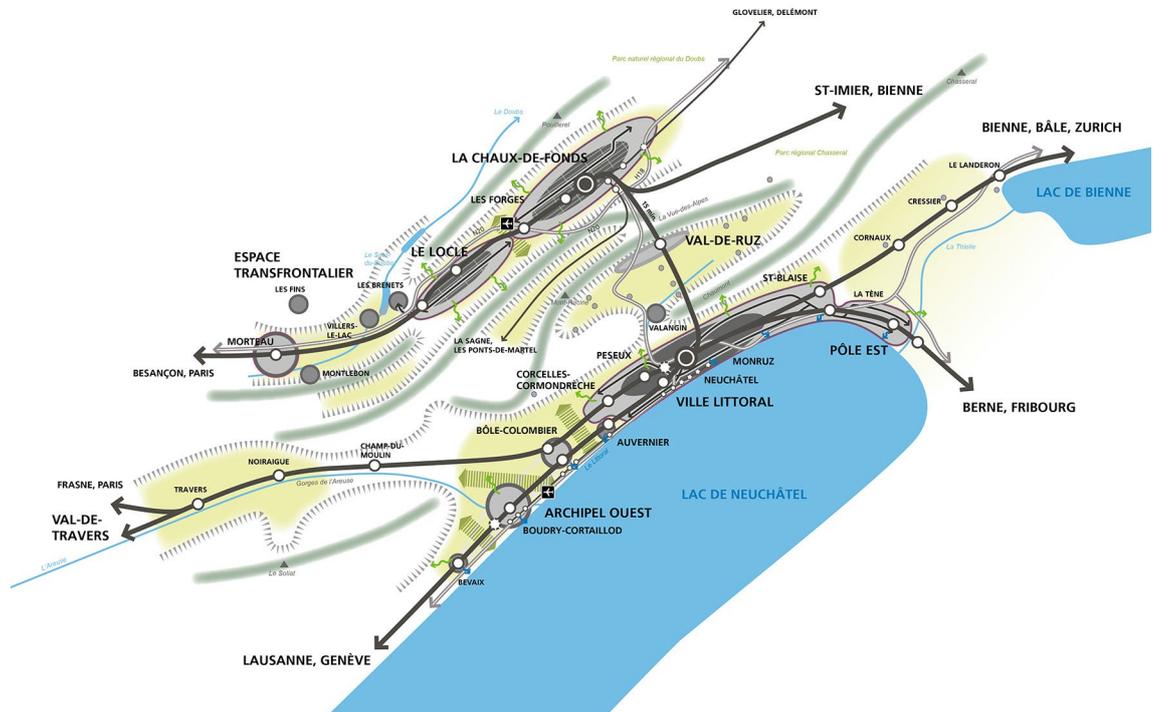


Figure 31 : Préserver et valoriser le paysage

Le paysage est **un invariant pour le territoire et son attractivité**. Cet élément fixe et important, protégé de longue date, **structure et limite les zones urbanisées**. Le paysage neuchâtelois est typique de l'arc jurassien suisse, formé de plis orientés nord-est / sud-ouest délimitant des vallons parallèles les uns aux autres, entre les lacs jurassiens et la vallée du Doubs. Il se compose de dix entités paysagères majeures.

L'Agglomération RUN comprend deux territoires d'altitudes différentes, séparés par les chaînes du Jura, par les vallées de La Sagne et des Ponts et par la plaine du Val-de-Ruz. Ils présentent des identités locales fortes et contrastées qui constituent à la fois une spécificité et une force du paysage neuchâtelois :

- le **Littoral** : lac, vignes, coteaux, villages avec centres historiques, etc.
- les **Montagnes** : Jura, neige, sapins, urbanisme horloger, etc.

Ce paysage est structuré et maillé par différentes césures paysagères et par des couloirs naturels (liaisons écologiques, cours d'eau), dont certains traversent les sites bâtis et requièrent une attention particulière.

Ces césures paysagères préservent la cohérence du territoire et valorisent le patrimoine paysager remarquable (alternance entre espaces construits et non-construits). Elles participent directement à la qualité de vie des habitants, notamment avec une proximité au grand paysage depuis l'ensemble du territoire (principe : accès en 5' dans le vert).

Urbanisation : structurer l'agglomération, densifier et valoriser ses centres ainsi que limiter l'étalement urbain (voir stratégie sectorielle chapitre 6)

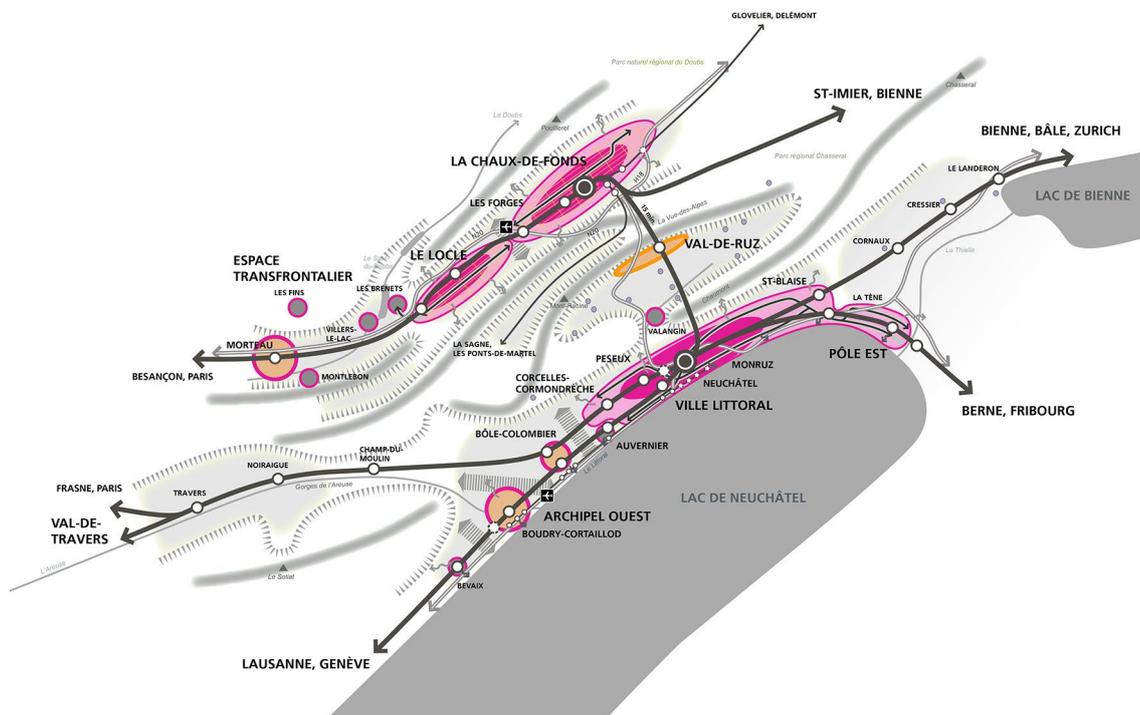


Figure 32 : Structurer l'agglomération, densifier et valoriser ses centres et limiter l'étalement urbain

La colonne vertébrale du **RER neuchâtelois et les axes structurants TP urbains (bus) régissent l'organisation multipolaire du territoire**. La qualité de desserte TP constitue le critère principal pour les développements urbains prioritaires (habitat, mixte, activités). Le potentiel d'**urbanisation et de densification vers l'intérieur** est mis en valeur. Les centres urbains et les villages sont renforcés pour favoriser les cercles de proximité et la mobilité douce.

Le territoire de l'agglomération comprend trois centres urbains, s'articulant autour de la **Ville Littoral**⁴⁵ et des villes de **La Chaux-de-Fonds** et du **Locle**. Trois entités complètent ces centres : l'**Archipel Ouest** formé par Boudry, Cortaillod, Milvignes et Bevaix, le **Pôle Est** de La Tène, ainsi que l'**Espace transfrontalier** s'articulant entre Morteau, les deux centres urbains des Montagnes et les bourgs et villages qui s'y rattachent. Ces entités constituent des espaces fonctionnels.

La **structure hiérarchisée du territoire** et de **ses centres** dicte la dynamique de développement urbain, l'accueil de la croissance démographique (habitants, emplois) et la consommation des terrains en zone à bâtir. Des limites d'urbanisation sont fixées de manière à favoriser un développement prioritaire dans les territoires bâtis existants et à préserver les sites paysagers sensibles et à forte valeur identitaire.

⁴⁵ Aire urbaine compact de Neuchâtel et sa couronne urbaine, qui s'étend de Corcelles-Cormondèche (Neuchâtel) à St-Blaise (voir Figure 65)

Transports publics : établir le RER comme colonne vertébrale de l'agglomération et renforcer les rabattements bus (voir stratégie sectorielle chapitre 7.1)

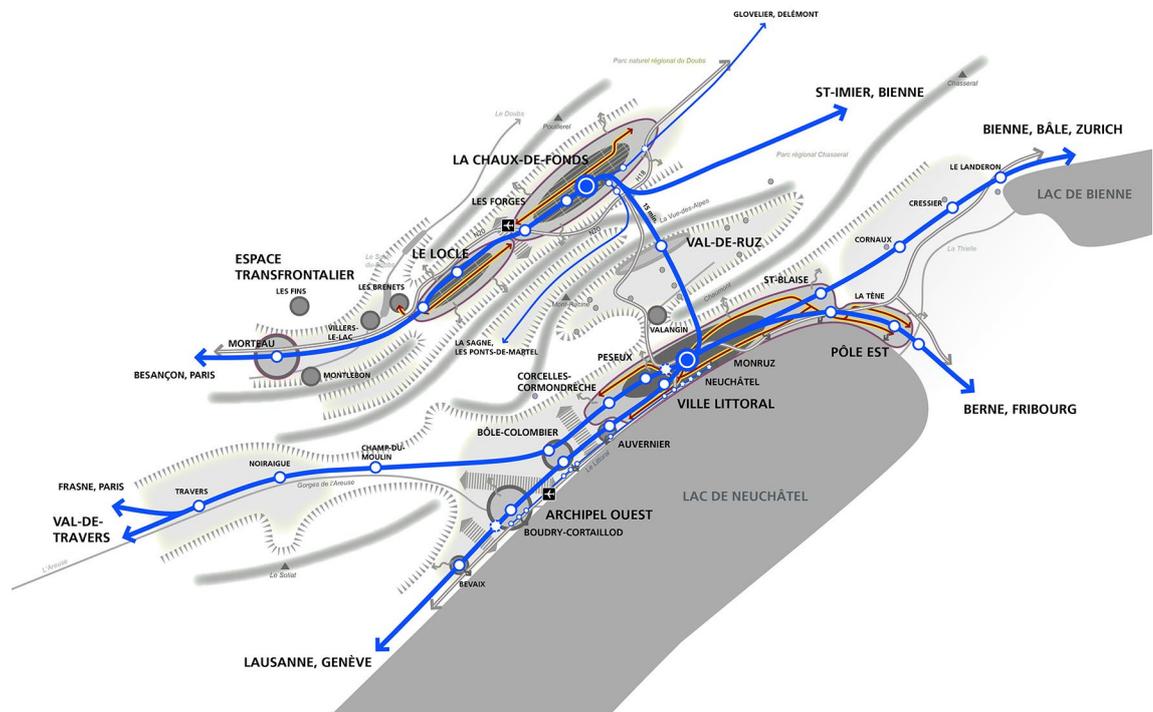


Figure 33 : Etablir le RER comme colonne vertébrale de l'agglomération

Le fonctionnement de l'agglomération unique est rendu possible par la **liaison structurante rapide et capacitaire formée par le RER neuchâtelois, qui réduit la distance et sa perception entre les entités urbaines, rapprochant notamment le Littoral et les Montagnes**. Grâce au RER, les différentes entités urbaines peuvent fonctionner comme un espace unique et constituent ainsi une entité forte.

Le développement de l'offre ferroviaire s'accompagne de celui **d'axes structurants TP urbains (bus), maillant les gares et haltes du RER et chaînant les principales centralités urbaines des villes** (centralités historiques, pôles de développement, grands équipements, etc.). Le renforcement de ce réseau impose un effort particulier : priorisations bus (couloirs bus, priorité aux feux, etc.), augmentation des fréquences et de la couverture horaire le soir et le week-end, amélioration de l'attractivité des accès piétonniers aux arrêts, des arrêts eux-mêmes et de l'information aux voyageurs, etc.

Ces réseaux structurants, et en particulier le réseau ferroviaire, doivent être alimentés par des réseaux de bus urbains, suburbains et régionaux de qualité. Illustrant le changement de paradigme dans la mobilité des neuchâtelois, le développement du RER exige des mesures préparatoires : il s'agit de **restructurer et hiérarchiser progressivement au plan cantonal l'ensemble du réseau de bus, pour favoriser sa complémentarité avec le rail, et en particulier développer et renforcer le réseau de rabattement** sur les gares et haltes du réseau ferroviaire, sans oublier de créer des interfaces attractives pour les transbordements train – bus, train – mobilité douce et bus - bus.

Mobilité douce : compléter et sécuriser le réseau (voir stratégie sectorielle chapitre 7.2)

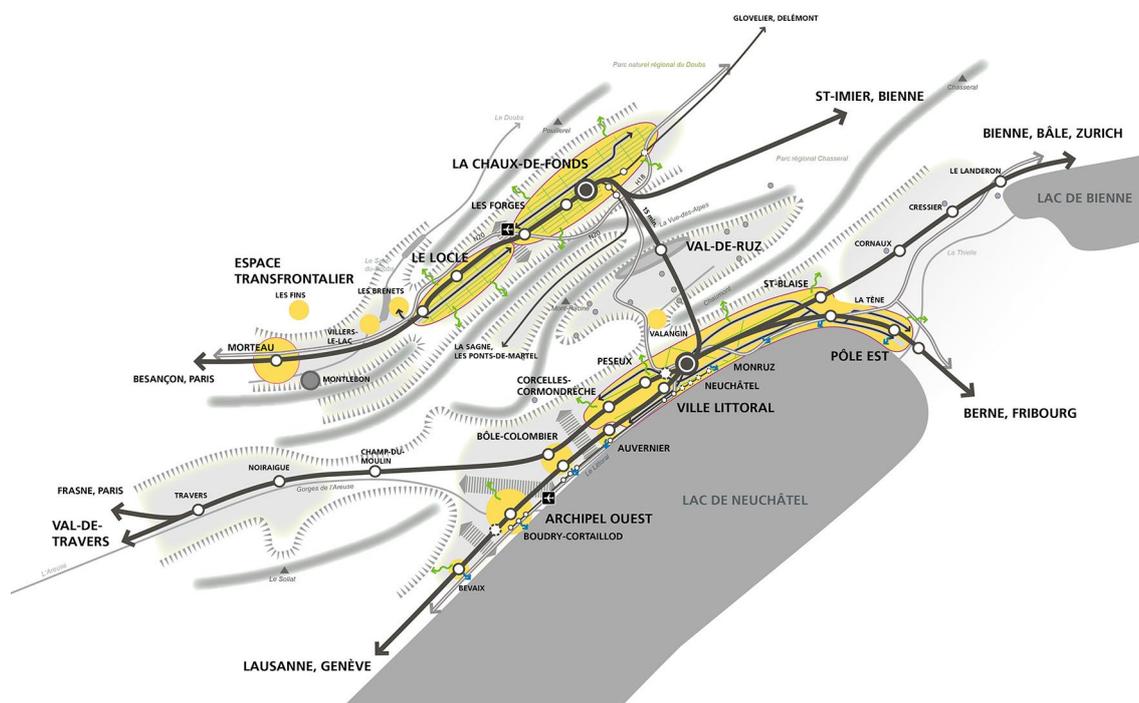


Figure 34 : Compléter et sécuriser le réseau de mobilité douce

Élément clé du système de mobilité de l'agglomération et à la base de tout déplacement, la mobilité douce offre un potentiel important, en particulier dans les zones où la topographie et les distances sont appropriées et favorables.

Les **réseaux piétonniers et cyclables de proximité** (500m à 1km pour la marche à pied et 3 à 4km pour le vélo et au-delà pour le vélo électrique) sont à **compléter dans l'ensemble des centres et aires urbains et villageois** de l'agglomération. Il s'agit d'assurer des itinéraires attractifs, tant sur le réseau routier que sur des itinéraires alternatifs à l'écart du trafic.

Le **développement d'un réseau maillé et continu à l'échelle de l'ensemble des deux entités territoriales COMUL et AUD**, avec des itinéraires structurants reliant les différents centres constitue la priorité : aménagements visant à la continuité et au confort des réseaux (liaisons longitudinales, mais aussi connexions transversales et verticales, notamment pour franchir les pentes sur le Littoral ou dans les deux villes des Montagnes), franchissements des barrières, etc.

Les **réseaux fins de rabattement vers les centralités et les arrêts de transports publics** doivent être complétés et améliorés. De même, les accès "en 5 minutes" au grand paysage (lac, coteaux viticoles, crêtes du Jura, etc.) et les déplacements touristiques et de loisirs en général sont à valoriser (ex. plan directeur des rives du lac de Neuchâtel, 2017, avec parcours cyclables et sentiers au bord du lac).

En coordination avec une gestion de la voiture adaptée au contexte urbain, la **mise en valeur de l'espace public et des centralités** est nécessaire, puisque ce sont les lieux privilégiés de la vie publique. Elle contribue également à rendre attractifs et sûrs **les déplacements à pied et à vélo, les transformant** en parcours agréables et à l'échelle humaine, prélude à un changement de comportement et au **développement "naturel" de la pratique de la marche à pied et du vélo**.

Transports individuels motorisés : valoriser les centres et contrôler les accès en villes (voir stratégie sectorielle chapitre 7.3)

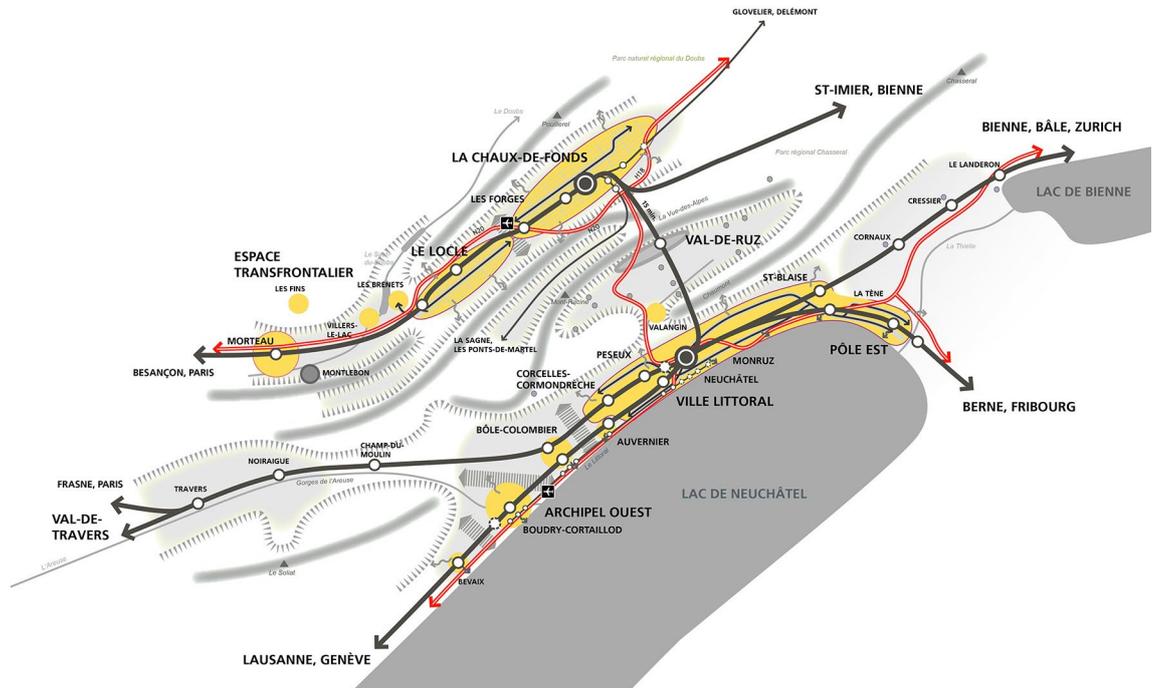


Figure 35 : Valoriser les centres en limitant les transports individuels motorisés

Le **réseau routier suprarégional, ou autoroutier, constitue le support des grands volumes de flux individuels motorisés et des déplacements rapides dans l'Agglomération RUN.**

Les transports individuels motorisés profitent du réseau suprarégional déjà en place sur le Littoral et à venir dans les Montagnes (projet N20 et H18⁴⁶) pour supporter le trafic de transit. Ces investissements suprarégionaux doivent permettre une **requalification volontariste** par les communes **des centres et des espaces publics, qui peuvent être réorganisés au profit des transports publics et de la mobilité douce.** Sur le Littoral, il s'agit de mettre en œuvre de nouvelles mesures de gestion du trafic en ville afin de profiter de l'infrastructure exceptionnelle que représente la N5, réalisée il y a près de 20 ans. Avec la réalisation des contournements N20 et H18 au Locle et à La Chaux-de-Fonds, des mesures volontaristes et nécessaires pour changer les pratiques de mobilité à l'intérieur des deux villes doivent être adoptées. Dans les centres régionaux et locaux, les bourgs et villages, les mêmes principes s'appliquent. Lorsqu'il n'existe pas d'infrastructure suprarégionale, les traversées de localités doivent être requalifiées (par ex. aux Brenets, à Bôle ou aux Fins).

Une fois les centres urbains et villageois valorisés, le **trafic individuel est ainsi organisé en amont, à partir du réseau autoroutier, selon le principe des poches.** Les accès aux centres urbains sont gérés par des mécanismes de contrôle d'accès aux portes de l'urbanisation, dès la sortie du réseau autoroutier et sur les axes pénétrants vers les centres-villes.

⁴⁶ Les contournements N20 du Locle et de La Chaux-de-Fonds, reclassés comme route nationale, et celui H18 sont intégrés dans le projet d'agglomération, mais ne font pas l'objet d'une demande de cofinancement, puisqu'ils bénéficient d'un mécanisme de financement ad hoc (FORTA et routes principales suisses).

4.3. Projet de territoire – Coordination urbanisation-transports-paysage

Vision

Les objectifs globaux du projet de territoire d'agglomération 2030 – 2040 visent à favoriser une **qualité de vie élevée et un développement urbain harmonieux**, coordonnés avec les transports et respectant le paysage et l'environnement :

- une **urbanisation compacte**, avec un développement vers l'intérieur, une densification et un usage mesuré du sol favorisant des quartiers mixtes, avec des espaces publics de qualité et une mobilité de proximité ;
- un **développement différencié** selon les territoires, avec des pôles denses et mixtes autour des gares et axes structurants TP bus des villes, ainsi que des densifications modérées dans les centres villageois ;
- des lieux de vie et espaces ouverts valorisés (sécurité, mobilité douce, etc.) dans les centres et les quartiers, ainsi qu'une bonne accessibilité mobilité douce et transports publics aux espaces de loisirs et de nature de proximité.

4.3.1. Projet de territoire d'agglomération

La vision, ou projet de territoire d'agglomération 2030 - 2040, est fondée sur des éléments acquis et les planifications d'ordre supérieur, notamment le PDC et le projet cantonal Mobilité 2030. Le projet de territoire établit une **hiérarchie fonctionnelle des différents centres et se fonde sur les réseaux structurants de mobilité**, en priorité sur les réseaux de transports publics structurants existants et planifiés (RER neuchâtelois, Littorail avec prolongement en Ville de Neuchâtel, axes structurants TP bus), mais également sur le réseau routier suprarégional (ou réseau autoroutier).

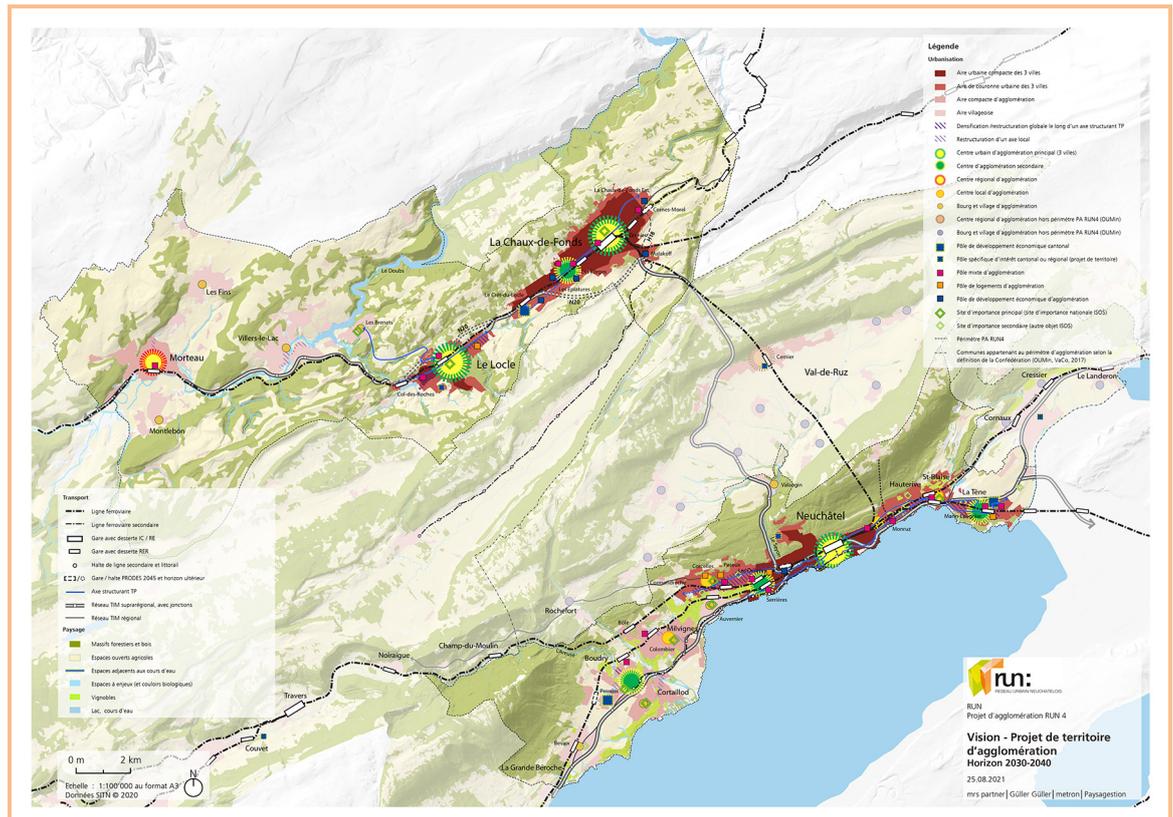


Figure 36 : Vision - Projet de territoire d'agglomération 2030-2040

Le projet de territoire d'agglomération, qui a été significativement approfondi dans le PA RUN 3, n'a subi que de légères adaptations dans le PA RUN 4. La vision est jugée stable et de bonne qualité. La hiérarchie des centres a notamment été développée afin de spécifier leur rôle et leur fonction dans l'Agglomération RUN, précisant et définissant une politique d'accueil (quelle fonction pour quel centre). La prise en compte de **plusieurs fusions de communes** sur le territoire (Neuchâtel, Le Locle, La Grande Béroche) couplée à la volonté de **dépasser une logique d'un centre pour chaque commune** a conduit à définir de nouveaux centres (La Chaux-de-Fonds Ouest, Neuchâtel Ouest, Neuchâtel Est) et à en restructurer certains (Corcelles-Cormondèche – Peseux).

Par ailleurs, dans la perspective de futures possibles extensions du périmètre politique de l'Agglomération RUN et une meilleure prise en compte de l'ensemble du périmètre d'agglomération selon la définition de la Confédération (OUMin, VaCo, 2017), les centres des communes du Val-de-Ruz, de Corneux, Cernier, Le Landeron et Rochefort ont déjà été représentés sur le présent projet de territoire.

Structure du territoire et hiérarchie des centres

Vision

Le projet de territoire d'agglomération 2030 – 2040 repose sur une structure d'urbanisation et de centres différenciées pour les différentes aires urbaines et villageoise de l'agglomération.

La **hiérarchie des centres** (voir Figure 36) vise à **spécifier le rôle et la fonction** de chacun des centres dans l'Agglomération RUN. Elle oriente le développement urbain et notamment la localisation des pôles de développement ainsi que des grands équipements et services à la population (équipements culturels, sportifs et de santé, installations à forte fréquentation, centres de formation, etc.). La typologie est la suivante :

- **3 centres urbains d'agglomération** (trois villes) : Neuchâtel, La Chaux-de-Fonds, Le Locle comme centres urbains d'agglomération principaux
- **4 centres d'agglomération secondaire** : Neuchâtel Ouest (Serrières, Les Deurres, Les Draizes et Peseux), Le Pôle Est⁴⁷ (La Tène), L'Archipel Ouest (avec Boudry comme centre) et La Chaux-de-Fonds Ouest (Les Forges – La Fiaz)
- **1 centre régional d'agglomération** : Morteau
- **4 centres locaux d'agglomération** : Neuchâtel Est (Monruz et Portes-Rouges), Corcelles-Cormondrèche (Neuchâtel), Colombier – Bôle⁴⁸ (Milvignes) et St-Blaise – Hauterive
- **8 bourgs et villages d'agglomération** : Bevaix, Cortaillod, Auvernier⁴⁹ (Milvignes), Valangin (Neuchâtel), Les Brenets (Le Locle), Villers-le-Lac, Montlebon et Les Fins
- 1 centre régional hors du périmètre politique d'agglomération : Val-de-Ruz
- 4 bourgs et villages hors du périmètre politique d'agglomération : Cornaux, Cernier, Le Landeron et Rochefort

La vision favorise l'accueil des équipements et services à caractère de bassin versant suprarégional (centres commerciaux, magasins spécialisés, hôpitaux, stades, etc.) dans les trois centres urbains principaux et les centres d'agglomérations secondaires de Neuchâtel Ouest, du Pôle Est (La Tène) et de La Chaux-de-Fonds Ouest.

Le centre d'agglomération secondaire de l'Archipel Ouest⁵⁰ et les centres régionaux de Morteau et du Val-de-Ruz sont propices aux fonctions et services régionaux et locaux, dont les caractères de bassin versant et de rayonnement sont en principe destinés aux centres locaux et villages voisins. Ces centres

⁴⁷ Il s'agit de distinguer les centres secondaires ("Pôle Est" et "Archipel Ouest") des pôles de développement économique d'intérêt cantonal (PDE Littoral Est et Ouest). Le pôle Est et l'Archipel Ouest font référence à des périmètres plus larges (ex. le pôle Est comprend toute la commune de La Tène, le village historique, le secteur de la halte RER et de Marin-Centre et le PDE Littoral Est), alors que les PDE correspondent aux périmètres du pôle économique inscrit au PDC.

⁴⁸ De manière plus large, le centre local "Colombier – Bôle" appartient également à l'Archipel Ouest.

⁴⁹ De manière plus large, les villages de Bevaix, Cortaillod et Auvernier appartiennent tous à l'Archipel Ouest. Le village d'Auvernier qui fait partie de la commune de Milvignes, constitue néanmoins une entité spécifique du reste de la commune (Colombier – Bôle) par sa position dans le territoire.

⁵⁰ L'Archipel Ouest, son centre principal Boudry et le pôle de développement économique d'intérêt cantonal Littoral Ouest, bien que constituant un centre d'agglomération secondaire pour l'ouest du littoral, ne doit pas accueillir d'équipements et services de rayonnement suprarégional. Les conditions cadres (desserte transports publics urbaine structurantes bus, services de proximité, accessibilité mobilité douce, et autres) ne sont pas suffisantes dans ce territoire suburbain de l'agglomération pour ce type d'installations.

peuvent ponctuellement accueillir des équipements et services à caractère suprarégional, pour autant que ces derniers soient de taille modérée et avec une génération de trafic limitée.

La hiérarchie des centres et les critères retenus seront détaillés dans le rapport final en annexe au chapitre 12.2, et dans l'Annexe 4 – "Cahier des annexes au format A3".

Aires urbaines

Vision

Le projet de territoire d'agglomération 2030 -2040 vise également des stratégies de développement différenciées pour **chaque type d'aire de l'agglomération** :

Aire urbaine compacte des 3 villes :

- Poursuivre un développement urbain de haute densité, mixité et à haute qualité
- Organiser le développement urbain en priorité par la densification autour des gares, haltes RER et le long des axes structurants TP
- Améliorer la qualité de vie : valoriser les espaces publics et renforcer les services à la population dans les centres, à proximité des gares et haltes RER et dans les centralités de quartiers.

Aire de couronne urbaine des 3 villes :

- Prévoir une urbanisation de moyenne à haute densité
- Organiser le développement autour des haltes RER et le long des axes structurants TP
- Améliorer la qualité de vie : valoriser les espaces publics et renforcer les services à la population à proximité des gares et haltes RER et dans les centralités de quartier
- Favoriser la densification et exploiter les potentiels offerts par les terrains non construits dans les zones existantes, afin de diminuer la pression sur le paysage en limite des zones urbanisées (définition de limites d'urbanisation).

Aire compacte d'agglomération :

- Densifier autour des haltes RER, des centres villageois et le long des lignes de bus locales et régionales performantes
- Renforcer et densifier les structures villageoises historiques et existantes, afin de diminuer la pression sur le paysage en limite des zones urbanisées (définition de limites d'urbanisation)
- Améliorer la qualité de vie : valoriser les espaces publics, renforcer les services à la population dans les centres villageois et à proximité des haltes RER.

Aire villageoise :

- Prévoir un développement mesuré, en particulier en l'absence de TP performant
- Valoriser les potentiels de densification ponctuels dans les bourgs et noyaux villageois, afin de diminuer la pression sur le paysage en limite des zones urbanisées (définition de limites d'urbanisation).

En complément à la hiérarchie des centres, le projet de territoire d'agglomération 2030 – 2040 définit les structures et aires urbaines et villageoises. La densité du bâti, la composition urbaine et spatiale, les services offerts à la population (alimentaire, bureau de poste, etc.), la qualité de la desserte en transports publics, le développement des réseaux de mobilité douce, etc. ont été analysés. Il ressort de cette analyse quatre types d'aires bâties. Cette typologie vise à différencier le potentiel d'accueil des territoires et à orienter la nature de leurs développements :

- aire urbaine compacte des 3 villes⁵¹
- aire de couronne urbaine des 3 villes
- aire compacte d'agglomération
- aire villageoise.

Ainsi, l'**aire urbaine compacte des 3 villes** correspond au périmètre de la ville compacte des centres urbains. Ces territoires bénéficient d'une part de l'ensemble des services à la population et d'autre part de transports publics performants (train et bus) ; ils offrent aussi des réseaux piétonniers et cyclistes fortement développés. Ces conditions sont favorables au développement de quartiers de haute densité, mixtes et destinés aux grands équipements.

L'**aire de couronne urbaine des 3 villes** se réfère aux aires aux limites extérieures au périmètre de la ville compacte des centres urbains, ainsi qu'aux territoires des autres communes de la Ville Littoral et du Pôle Est. Ces secteurs se caractérisent par leur caractère urbain, mais se distinguent des centres urbains par une densité construite et de services à la population moins élevée. Ils profitent de leur proximité par rapport aux centres urbains et bénéficient d'une bonne accessibilité multimodale favorable au développement de quartiers de moyenne densité et mixtes grâce au réseaux RER neuchâtelois et de bus urbains, dont les axes structurants TP sont la colonne vertébrale.

L'**aire compacte d'agglomération** se réfère aux territoires de l'Archipel Ouest et de Morteau. Ces aires se distinguent des centres urbains et de leurs couronnes par des caractéristiques morphologiques et de densité de quartier, soit une structure globalement différente. Par ailleurs, sans desserte de transports publics structurants bus et avec une composition urbaine parfois moins propice aux déplacements à pied et à vélo, les comportements modaux sont différents⁵². Ces territoires se prêtent au développement de quartiers de moyenne densité. La mixité s'exprime principalement par les commerces de proximité et l'économie résidentielle (approvisionnement local et services à la personne par ex. boulangerie, coiffeur, etc.), ainsi que par les activités économiques et artisanales de moyenne densité.

Dans les **aires villageoises**, la priorité est donnée au développement vers l'intérieur : renforcement des structures existantes et densification des cœurs villageois⁵³ et de leur couronne, lorsque desservis par un transport public, avec la délimitation de petits quartiers de moyenne densité. Le maintien et la création de services de proximité et d'activités artisanales constituent l'enjeu principal.

⁵¹ Ces périmètres compacts se basent notamment sur les périmètres de valorisation urbaine et de création de centralités identifiés à la fiche U_22 du PDC

⁵² Exemple : quartiers pavillonnaires ou artisanat plus étalés, avec une faible attractivité pour les transports publics (pas suffisamment de demande) ou les mobilités douces (grandes distances)

⁵³ Dans le respect des valeurs patrimoniales et architecturales (ex. ISOS)

Pôles de développement

Vision

Le projet de territoire d'agglomération 2030 -2040 vise enfin une **concentration prioritaire du développement urbain dans les pôles de développement**. Avec la hiérarchie des centres et la typologie des aires, ces pôles sont en premier lieu **sis dans les centres principaux et secondaires d'agglomération, de surcroît à proximité des gares et haltes ferroviaires du RER neuchâtelois existantes et futures, ainsi que dans les corridors urbains desservis par les 4 axes structurants TP des 3 villes**.

Trois types de pôles urbains sont prévus dans le projet de territoire du PA RUN⁵⁴ :

- pôle de **gare (PG)** : il s'agit de pôles desservis par une gare / halte du RER neuchâtelois (existante ou prévue à l'horizon de la ligne directe), au sein des 3 villes ainsi que dans les communes du littoral. Les pôles de gare sont à vocation mixte et voués à accueillir des activités, des services du quotidien ainsi que, dans certains cas, des équipements publics ;
- pôle d'**axes structurants TP (PAXS)** : il s'agit de pôles sis sur un des 4 axes structurants TP dans une des 3 villes de l'agglomération, réunissant un potentiel de développement ou de transformation urbaine important, et qui peuvent jouer ou jouent déjà aujourd'hui un rôle de lieu de rencontre et de services entre les quartiers. Les pôles d'axes structurants sont à vocation mixte ;
- pôle de **logement (PL)** : il s'agit de secteurs sis sur une halte RER ou sur un axe structurant TP et réunissant d'importants potentiels de développement urbain à vocation résidentielle, avec des densités élevées. Ils peuvent constituer le noyau de nouveaux quartiers d'habitat. Les pôles de logement se trouvent dans l'aire urbaine compacte ou bien dans l'aire de couronne urbaine des 3 villes.

Pour plus de détail sur les pôles, leur définition et leurs vocations, voir aussi chapitres 6.5.2.

Le périmètre de l'agglomération contient également plusieurs pôles de développement économique (PDE), définis par le PDC et repris par le PA RUN. Ces pôles constituent les principaux lieux d'accueil des activités économiques dans l'agglomération, à part et en complément des centres principaux de l'agglomération et de leurs pôles de gare et d'axes structurants TP. Il s'agit de zones à vocation économique exclusive mixte (pas de logement admis). Leur desserte en TP varie fortement d'un site à l'autre, ainsi les vocations sont différenciées pour chaque PDE. Deux types de pôles de développement économique sont distingués dans le projet d'agglomération :

- **4 pôles de développement économique d'intérêt cantonal (PDE)** : Littoral Est, Littoral Ouest, Microcity (Neuchâtel)⁵⁵ et Crêt-du-Loche.
- **1 pôle de développement économique d'intérêt régional (PDE)** : Les Saignoles (Le Locle)

A proximité du périmètre politique de l'Agglomération RUN, mais compris dans le périmètre selon la définition de la Confédération (OUMin, VaCo, 2017), 2 pôles spécifiques d'intérêt cantonal ou régional

⁵⁴ Dans la dénomination des pôles, il existe une différence entre la nomenclature du PDC et celle du PA RUN. Le PDC définit des « pôles de gare », des « pôles mixtes » et des « pôles de développement économique ». Dans le PA RUN, les « pôles de gare » et les « pôles d'axes structurants TP » sont tous les deux des pôles mixtes. Il distingue donc d'un côté la vocation (« pôle mixte », « pôle de logement », « pôle de développement économique »), et d'un autre côté encore, pour les pôles mixtes, une stratégie de localisation (gare ou axe structurant TP).

⁵⁵ Le PDE de Microcity n'est pas inscrit en tant que tel au PDC, puisqu'il constitue une extension du PDE CSEM lui-même déjà au PDC. Dans le PA RUN, il est considéré comme un PDE.

complètent l'image : le PDE Val-de-Ruz (Cernier, Val-de-Ruz) et le PDE Entre-deux-lacs (Cornaux, Cressier).

Les pôles jouent le rôle **de lieux d'accueil principaux pour la croissance démographique au sein de l'agglomération**. Selon le PDC, ils doivent pouvoir accueillir entre 40 et 50% de la croissance au sein du Canton, un chiffre qui est en réalité censé être encore plus élevé pour les pôles au sein de l'Agglomération RUN, vu que les autres pôles hors agglomération n'ont pas les mêmes capacités et dynamiques de développement.

Pour les pôles de développement économique, le PA RUN définit également leur **vocation** de manière plus précise (voir chapitre 7.5), en distinguant notamment les deux pôles du Crêt-du-Loche et du Littoral Est, respectivement rattachés à la couronne urbaine des villes de La Chaux-de-Fonds et de Neuchâtel, et au bénéfice notamment de dessertes structurantes TP ferroviaire et bus, du pôle Littoral Ouest. Ce dernier, malgré une accessibilité ferroviaire renforcée à long terme dans le cadre du projet de RER (avec une nouvelle halte à Perreux), doit être conçu comme un pôle de moyenne densité, prioritairement destiné aux activités industrielles et exportatrices.

Paysage et caractère des sites bâtis protégés (ISOS)

Le projet de territoire considère le paysage comme un élément intangible. Les multiples figures formées par la structure paysagère et urbaine définissent l'identité des lieux et sont à préserver et à renforcer. Élément fixe et important, protégé de longue date, le **paysage structure et limite les zones urbanisées**.

Le développement vers l'intérieur trouve sa justification dans la préservation des césures paysagères, des espaces tampons des cours d'eau, des espaces ouverts agricoles, des vignobles, etc. Il est mis en œuvre en même temps que la trame de paysages urbains structurants est renforcée, pour garantir la qualité de vie dans les villes toujours plus denses, et pour augmenter le confort climatique.

Les sites d'importance nationale ISOS ainsi que les autres objets ISOS sont répertoriés dans le périmètre de l'agglomération. Ils constituent un substrat de grande richesse, notamment pour le développement de centres locaux et villageois avec une haute qualité de vie (valorisation des centres).

4.3.2. Les entités territoriales de l'Agglomération RUN

Le territoire de l'agglomération est constitué de deux grandes entités territoriales, la COMUL et AUD, parfois également qualifiées de pôles urbains, chacune constituées de plusieurs entités. Ces dernières sont détaillées aux chapitres suivants :

Pour la Communauté urbaine du Littoral neuchâtelois - COMUL (périmètre PA de la Région Neuchâtel Littoral – RNL) :

- La **Ville Littoral**, s'étendant de Corcelles-Cormondrèche (Neuchâtel) à St-Blaise, structurée autour de la ville de Neuchâtel
- Le **Pôle Est**
- L'**Archipel Ouest**, structuré autour de son centre Boudry

Pour l'AUD :

- La Ville de **La Chaux-de-Fonds**
- La Ville du **Locle**
- L'**espace transfrontalier** de Morteau au Locle, structuré autour de son centre de Morteau et du bourg relais des Brenets (Le Locle)

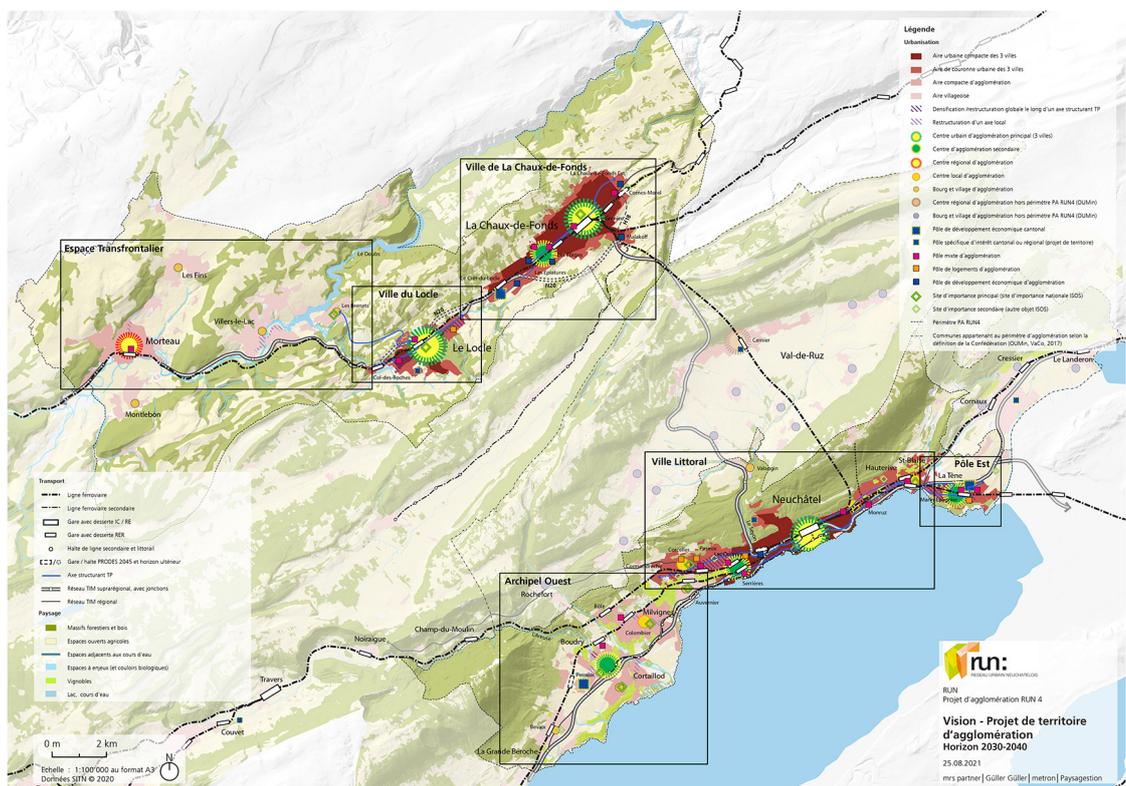


Figure 37 : Les entités territoriales de la COMUL et de AUD

Au-delà du périmètre politique de l'agglomération, 2 entités territoriales sont également à considérer : le Val-de-Ruz et l'Entre-deux-lacs (voir chapitre 4.3.3).

La Ville Littoral

La notion de Ville Littoral s'applique à la Ville de Neuchâtel avec sa couronne urbaine : Corcelles-Cormondrèche (Neuchâtel) et Peseux (Neuchâtel) à l'Ouest, Hauterive et Saint-Blaise à l'Est. Le Pôle Est de La Tène (voir ci-après), avec ses enjeux très particuliers, constitue la continuité urbaine de cette entité.

L'objectif consiste à **renforcer et pérenniser l'attractivité de la Ville Littoral au niveau (inter)national**, ainsi que traiter ses couronnes Est et Ouest afin d'**offrir une intensité urbaine de qualité continue de part et d'autre du centre**. Pour y parvenir, des densifications ponctuelles et de plusieurs pôles et corridors situés autour des haltes ferroviaires et des deux axes structurants TP sont souhaitées, tout comme la valorisation des espaces publics et la mise en réseau des grands équipements, commerces et services de rayonnement suprarégional et régional (santé, formation, etc.).

Aussi, l'affirmation des deux nouveaux centres secondaires d'agglomération de Neuchâtel Ouest (Serrières, Les Deurres, Peseux, le secteur d'activités économiques autour de la rue des Draizes et Charmettes-Beauregard) et local de Neuchâtel Est (Monruz et Portes-Rouges) contribue à ces objectifs. Ces centres structurent un grand territoire urbain en cours de consolidation administrative (fusion de communes) et regroupent une multitude de pôles, anciens noyaux de bourg, centralités de quartier, secteurs d'activités économiques en entités plus grandes et cohérentes. Ceci contribue à augmenter l'attractivité des secteurs de la Ville Littoral en dehors du centre de la Ville de Neuchâtel, et à passer à une structure polycentrique de centres de taille et de poids plus équilibrés que ce n'est le cas actuellement.

Le renouvellement urbain et la densification de la Ville Littoral s'effectuent en priorité autour de la gare principale de Neuchâtel, des haltes du RER neuchâtelois existantes et projetées, le long des deux axes structurants TP la parcourant d'est en ouest et du Littorail. Une dynamique complémentaire est attendue entre les pôles, noyaux et centralités locales constituant le centre secondaire d'agglomération Neuchâtel Ouest et le centre local Neuchâtel Est. Ceci contribuera à la consolidation de ces centres et à la réalisation des offres en TP et MD pour garantir leur accessibilité interne et depuis les quartiers voisins.

Le pôle de gare de Neuchâtel est concrétisé avec l'implantation des instituts de formation et les logements sur le Crêt-Taconnet. Au sud, dans un rayon de 500 m environ, le nouveau bâtiment Microcity, localisé à côté du CSEM, accueille l'antenne de l'EPFL, intégrée dans le Swiss Innovation Parc⁵⁶.

Les divers pôles de gare et axes structurants TP de ce territoire se prêtent tous à un développement mixte et dense, avec l'exception du pôle de gare des Deurres où un développement essentiellement résidentiel est préconisé, vu l'accessibilité routière contrainte de ce site (obligation de traverser des quartiers résidentiels pour y accéder en voiture). La programmation précise de chacun de ces pôles varie fortement, en fonction de leurs qualités d'accessibilité (gare + bus structurant, gare seule, bus structurant seul), la présence d'équipements d'envergure (ex. l'université à proximité du pôle des Portes-Rouges), le contexte démographique des quartiers, et les potentiels de développement et de transformation urbaine plus ou moins faciles à mobiliser et plus ou moins importants. Commun à tous les pôles est un soin particulier concernant l'aménagement qualitatif des espaces publics, leur intégration dans les quartiers voisins (parcours MD), et la mise en place ou le renforcement d'espaces ouverts verts et paysagers structurants en complément à la densification du bâti.

⁵⁶ Ce site fait partie des top 20 des pôles de développement économique d'importance suprarégionale de la Région capitale suisse

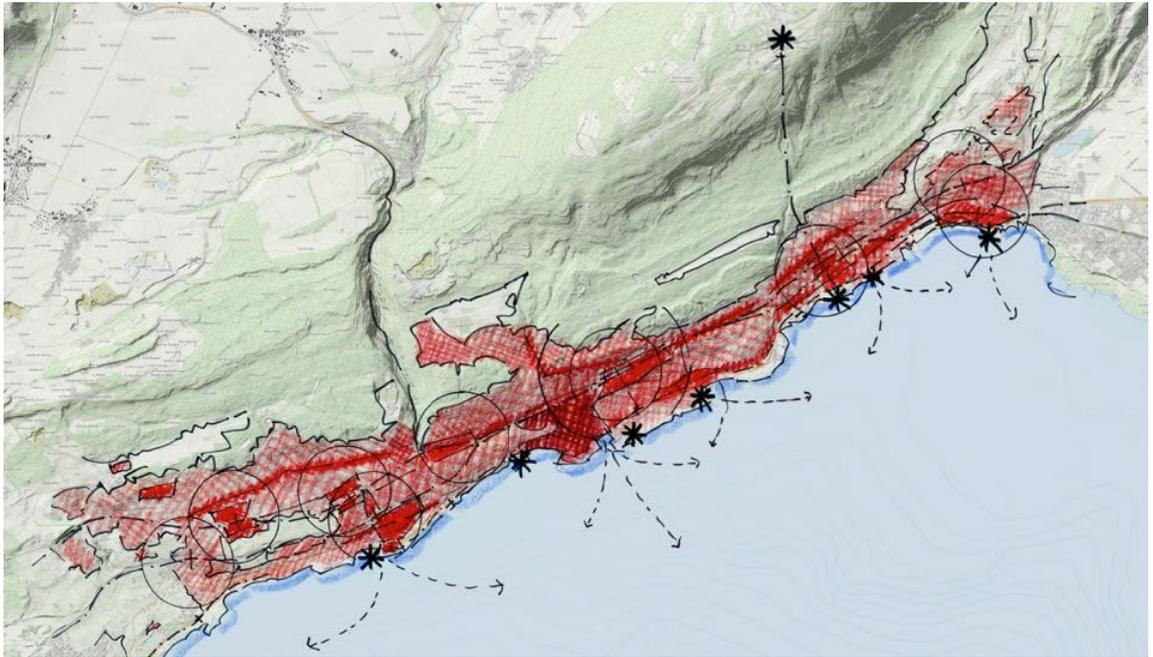


Figure 38 : Ville Littoral, vision du développement (PDR COMUL, mars 2016, esquisse P. Feddersen)



Figure 39 : Axes structurants TP bus de la Ville Littoral et coordination avec l'urbanisation (extrait du Plan Guide datant du PA RUN 3 2016, non mis-à-jour)

Le Pôle Est

Le Pôle Est correspond au territoire à l'extrémité ouest de la Ville Littoral, au sud-ouest de l'autoroute A5. Il constitue un territoire à enjeux particuliers pour le développement de l'agglomération.

L'objectif consiste à développer un pôle urbain autour de la gare de Marin-Epagnier et du centre commercial de Marin-Centre. Il s'agit de **construire un véritable nouveau morceau de "ville"** de la Ville Littoral.

Le potentiel stratégique du pôle est triple : d'une part la présence de services à la population, et en particulier par l'existence d'une halte RER, de bus urbains structurants et d'un réseau de mobilité douce maillé, d'autre part un centre commercial existant "pour une ville" (les services et le centre commercial sont existants, il ne manque plus que "la ville") ; et enfin la proximité avec le pôle de développement économique (PDE) d'intérêt cantonal. La structure compacte et la trame viaire présente confirment ce potentiel important de requalification et de développement.



Figure 40 : Référence : quartiers de gare et centralités densifiés et requalifiés à Brugg, Argovie et Baar, Zoug, (image : équipe)



Figure 41 : Pôle Est, vision du développement (PDR COMUL, mars 2016, esquisse P. Feddersen)

L'Archipel Ouest

L'Archipel⁵⁷ Ouest correspond au territoire du littoral de l'agglomération situé à l'ouest. Il s'articule autour de son centre principal, Boudry, du centre local Bôle – Colombier et de ses bourgs et villages : Cortaillod au sud, Auvernier (Milvignes) à l'est et Bevaix (La Grand Béroche) à l'ouest. Le territoire est marqué par la forte présence du grand paysage qui structure et tient les poches d'urbanisation par les césures vertes valorisées et stabilisées.

De forts enjeux de cohérence et de qualification des aires compactes d'agglomération et des aires villageoises s'imposent à ce territoire : il faut **valoriser et renforcer le centre secondaire d'agglomération** autour de Boudry **et le centre local** autour de Colombier. Cette valorisation repose sur un paysage de très grande qualité, la qualité urbanistique et la mise en réseau (faire "système") des différents quartiers et plateaux hauts et bas ("îles" de l'archipel) avec des espaces publics, des services de proximité, des connexions et parcours qualitatifs, des maillages MD, etc. Il s'agit de créer une entité forte (Boudry) et une entité relais (Colombier) pour l'ouest du littoral et de **renforcer ses centralités et ses liaisons** dans un paysage épargné par l'étalement urbain.

La densification qualitative et sensible de l'Archipel Ouest s'effectue en priorité à Boudry, entre le noyau villageois et le plateau de la gare, qui sont au bénéfice d'une desserte de bonne qualité grâce au RER neuchâtelois, au Littorail et divers bus urbains secondaires et suburbains, ainsi qu'à Colombier, entre la halte RER au Nord et le Littorail plus au Sud, et le long de la ligne de bus suburbaine qui parcourt le bourg. Dans le reste de l'Archipel Ouest, le développement est mesuré et se concentre dans les noyaux historiques et leurs proches couronnes, ainsi qu'à proximité des haltes RER et lignes de bus.



Figure 42 : Référence : requalification de centre historique (Sursee, Lucerne) et nouvel aménagement de quartier sur le plateau de la gare à Boudry (images : équipe)

⁵⁷ Définition de l'Archipel : ensemble d' "îles" relativement proches les unes des autres et séparées par des vides, en l'occurrence des espaces ouverts à préserver.

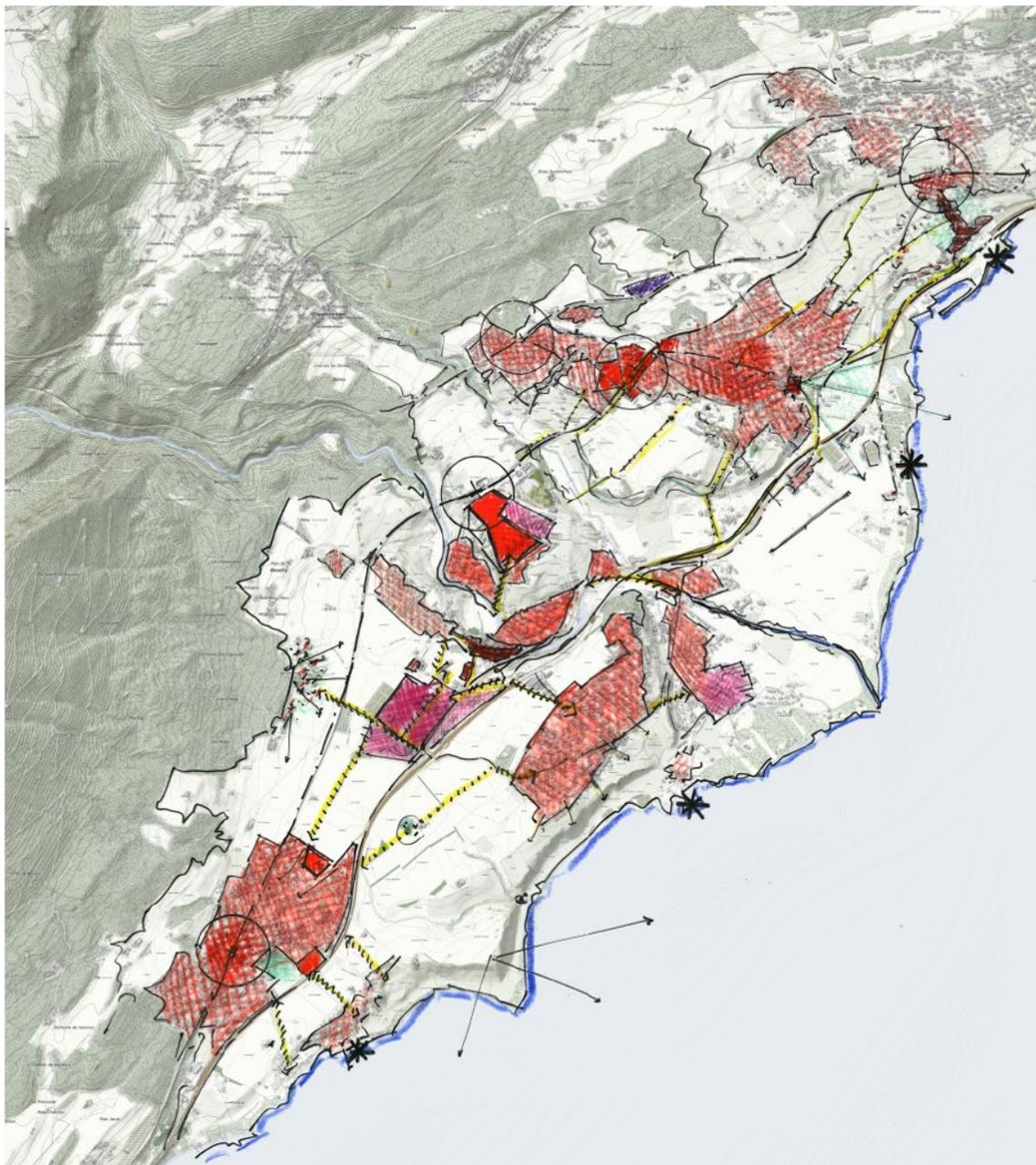


Figure 43 : Archipel Ouest, vision du développement (PDR COMUL, mars 2016, esquisse P. Feddersen)

La Ville de La Chaux-de-Fonds

La Ville de La Chaux-de-Fonds constitue un centre urbain, avec sa partie compacte héritée de l'urbanisme horloger, inscrite au patrimoine UNESCO, et sa couronne à dominante résidentielle sur les hauteurs de la ville. A ses extrémités se trouvent le pôle de développement économique d'intérêt cantonal du Crêt-du-Loche (à l'ouest) et une zone d'activités et d'artisanat (à l'est).

L'objectif prioritaire est de **densifier la bande stratégique située le long de la voie ferrée et de ses gares et haltes RER**, entre la gare principale et le secteur des Eplatures, **et de l'axe structurant TP du POD** (de l'avenue Léopold-Robert) qui constitue l'armature urbaine principale de ce développement et renouvellement urbain. Cette bande située à l'ouest de la ville, constitue dans le secteur de la **halte des Forges l'épicentre d'un centre d'agglomération secondaire émergent** et offre des potentiels de renouvellement, de densification et de transformation urbaine. Avec ceci, elle dispose de réserves pour l'accueil d'entreprises à haute valeur ajoutée, dans le tissu urbain central.

Dans une seconde priorité, il s'agit de poursuivre et terminer cet axe avec le pôle de développement économique d'intérêt cantonal du Crêt-du-Loche. Ensemble avec les potentiels de développement économique en ville, celui-ci doit permettre de **renforcer et pérenniser l'attractivité économique de La Chaux-de-Fonds au niveau (inter)national**, par un traitement qualitatif de l'extrémité Ouest.

Ces interventions amélioreront la qualité de vie et l'intensité urbaine de part et d'autre du centre. La proximité des activités économiques compatibles avec l'habitat doit être conservée.

A l'est de la ville, la requalification et la densification à mener vont à long terme conquérir ce morceau de ville et donner un second "vis-à-vis" au centre historique. L'axe structurant TP de ce secteur de la ville devra alors être adapté à cette nouvelle structure. A l'extrémité Est, au-delà de la sortie du contournement de la H18, les activités industrielles et artisanales locales et régionales seront accueillies.



Figure 44 : Axe structurant TP bus de La Chaux-de-Fonds et coordination avec l'urbanisation (extrait du Plan Guide, datant du PA RUN 3 2016, non mis-à-jour)

De manière plus globale, les densifications ponctuelles du tissu urbain doivent être favorisées, en particulier dans la zone d'influence du réseau urbain de transports publics (ex. pôle mixte des Endroits, densification au Sud de l'hôpital, etc.). Les activités industrielles, exportatrices et high-tech en ville doivent être maintenues et favorisées dans les secteurs qui le permettent (nuisances : bruit, etc.). En effet, dans la tradition horlogère, le principe de la "ville productive" et des "courtes distances" (ex. travailler à l'usine et rentrer manger en famille à la maison à midi) est à renforcer par le développement d'activités compatibles avec le milieu urbain dense et mixte dans les secteurs les mieux accessibles en transports publics, à vélo et à pied, en particulier les pôles mixtes de la bande stratégique. Pour toute entreprise compatible avec ce principe la priorité doit être donnée à ces secteurs urbains par rapport à ceux du PDE Crêt-du-Loche qui ne bénéficie pas de la même qualité de desserte multimodale.

L'espace public doit être valorisé au profit de la population et le potentiel des modes transports publics et vélo doit être également mieux exploité et développé (importantes marges de progressions en comparaison à d'autres villes suisses de tailles identiques). Il s'agit en particulier de redéfinir la place de la voiture en ville, grâce notamment à la nouvelle politique de stationnement mise en œuvre, ou encore par la poursuite d'objectifs volontaristes en matière de développement du réseau cyclable et de valorisation / piétonnisation du centre-ville en lien avec la mise en service des contournements N20 et H18. L'ensemble de cette stratégie espace public – mobilité sera enfin bénéfique aux transports publics urbains, avec des axes bus priorités et au trafic individuel motorisé limités ainsi que des espaces qualité encourageant l'usage du bus en ville. Combinés à l'amélioration significative de la liaison ferroviaire vers Neuchâtel (avec son temps de parcours réduit de moitié) et le reste de la Suisse, ces éléments offrent les conditions cadre pour maintenir et créer de grands équipements, commerces et services de rayonnement suprarégional et régional dans les Montagnes et plus particulièrement dans la Métropole horlogère (santé, formation, administratif, etc.).

L'aéroport des Eplatures joue également un rôle important pour le développement économique. Seule plateforme aérienne permanente du Jura franco-suisse, elle met à disposition des équipements de qualité auxquels recourent fréquemment les entreprises internationales implantées dans les Montagnes neuchâteloises.

La Ville du Locle

La Ville du Locle présente des caractéristiques similaires à sa voisine, avec un centre urbain compact inscrit au patrimoine UNESCO (urbanisme horloger) et une couronne à dominante résidentielle sur les coteaux de la ville. Aux deux extrémités est et ouest sont implantées les principales zones d'activités et d'artisanat.

Comme à La Chaux-de-Fonds, l'objectif prioritaire consiste à **valoriser la ville du Locle depuis son cœur**. En s'appuyant sur la réalisation du contournement N20, des actions fortes au centre-ville seront adoptées permettant de valoriser et de piétonner l'espace public au profit de la population, des piétons, des cyclistes et des transports publics. L'ensemble du centre-ville, jusqu'à la gare et les chemins vers les quartiers sur les coteaux sud et nord rentreront dans ce processus de valorisation.

Au-delà du cœur du Locle, et en continuité spatiale avec celui-ci, il s'agira de **valoriser ses qualités et son potentiel par un traitement des extrémités est et ouest de la ville**, pour offrir une qualité de vie et une intensité urbaine de part et d'autre du centre. A l'ouest, il s'agit en particulier de valoriser le secteur d'activités du Technicum et ainsi créer une couture urbaine entre le centre-ville actuel, le quartier des écoles, le pôle du Technicum et à long terme l'écoquartier du Col-des-Roches. A l'est, l'objectif principal est de renforcer l'identité de quartier par le développement des dernières dents creuses subsistantes.

Restructurer le réseau des bus urbains et affirmer un axe structurant TP qui dessert la Ville du Locle en son cœur et offre une véritable alternative à la voiture constitue l'enjeu prioritaire en matière de TP. Le réseau est développé de manière radiale autour de la nouvelle interface TP de la place du 1^{er} août, elle-même reliée à la gare, excentrée et sur les hauteurs, par l'ascenseur "Le Remontoir". Le nouvel axe structurant Est – Ouest qui crée l'ossature du développement et de la densification des quartiers, tant à l'extrémité ouest avec le secteur Technicum – Col-des-Roches qu'à l'est avec le secteur Progrès – Gérardmer, est assuré par le renforcement de la ligne suburbains Le Locle - La Chaux-de-Fonds. Il offre un potentiel de densification ponctuel sur toute sa longueur.

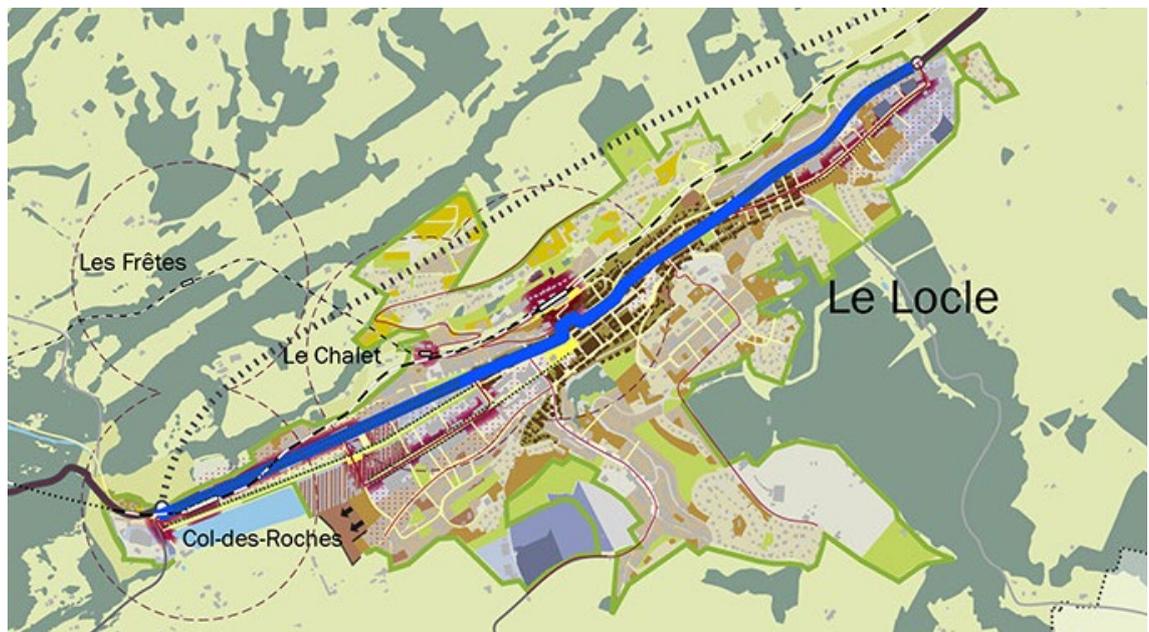


Figure 45 : Axe structurant TP bus de la Ville du Locle et coordination urbanisation (extrait du Plan Guide, datant du PA RUN 3 2016, non mis-à-jour)

L'espace transfrontalier de Morteau au Locle

L'espace transfrontalier s'articule autour de son centre régional, Morteau, et des villages de Villers-le-Lac, Montlebon et des Fins ; il se connecte au territoire suisse par les Brenets (Le Locle), puis la Ville du Locle.

L'objectif consiste à **renforcer le rôle de centre régional de Morteau autour de la halte ferroviaire et à mettre en réseau les villages voisins** par la création de lignes de bus locales et, si la topographie et les distances le permettent, valoriser des itinéraires vélos. Plus particulièrement, le rabattement vers Morteau et sa gare RER doit être organisé, notamment à partir de Montlebon, des Fins, de Villers-le-Lac et toutes les communes de la communauté de communes (restructuration et développement de l'offre TP au-delà du périmètre de l'Agglomération RUN). Parallèlement, il s'agit d'accroître les interconnexions en direction des Brenets (Le Locle) et du Locle, tant par bus qu'à vélo (par ex. Chemin des rencontres). Le remplacement de l'actuelle ligne ferroviaire par un bus électrique entre la gare du Locle et le bas du village des Brenets constitue une première étape dans cette direction, et est à compléter à moyen terme par un prolongement en direction du village de Villers-le-Lac (offrir une liaison directe vers la Suisse sans transbordement).

En dehors du pôle de gare de Morteau, les espaces publics des centralités doivent être améliorés, une densification sensible des tissus existants doit être favorisée (ex. petits locatifs en propriété par étage dans le secteur de la gare des Brenets) et tout étalement urbain supplémentaire sur les coteaux et en dehors des zones d'influence des bus (300m) doit être limité et dissuadé en priorité, dans toutes les communes de cet espace. Les réserves de développement anciennes parfois très importantes doivent être revues dans les années à venir, en intégrant les préconisations du SCoT du pays horloger ainsi que les ambitions du PA RUN.

4.3.3. Régions voisines

Les régions voisines comprennent à la fois des régions appartenant au périmètre d'agglomération défini par la Confédération (OUMin, VaCo, 2017), comme le Val-de-Ruz, la partie plaine de l'Entre-deux-lacs ou la Commune de Rochefort, et des régions voisines des entités AUD et COMUL, comme le Val-de-Travers ou La Grande Béroche.

Maintenir les équilibres territoriaux définis en cas d'extension du périmètre d'agglomération à des régions voisines et nouvelles communes

En cas d'extensions du périmètre politique de l'Agglomération RUN à d'autres régions voisines et communes dans les prochaines générations de PA, il sera particulièrement important de veiller à conserver les équilibres territoriaux en matière d'urbanisation et transports qui sont aujourd'hui défini dans les instruments d'aménagement du territoire et en particulier le PDC. En effet, une ouverture à d'autres régions voisines et communes appartenant au périmètre OUMin (VaCo 2017) vise en premier lieu à coordonner le développement de l'urbanisation et des transports sur ces territoires limitrophes pour améliorer la cohérence globale du projet de territoire cantonal et d'agglomération, mais ne constitue vraisemblablement **pas une extension de l'"espace urbain" défini par le PDC**, qui comporte des règles spécifiques et exigeantes en matière de coordination urbanisation-transports. Ces régions et communes devraient ainsi toujours d'être considérées comme des "espaces périurbains" et "espaces ruraux" avec un **accueil modéré de la croissance**, des densités moindres et des qualités de desserte TP pas forcément équivalentes aux secteurs denses de l'espace urbain. Ceci de manière à continuer de favoriser la concentration du développement urbain et de la croissance démographique dans l'espace

urbain de l'agglomération, bénéficiant d'une meilleure accessibilité TP et MD, ainsi que d'un plus important potentiel de report modal vers ces derniers.

Région Val-de-Ruz (compléments importants)

Le Val-de-Ruz se situe actuellement encore hors du périmètre politique de l'agglomération PA RUN, mais fait partie intégrante du périmètre d'agglomération défini par la Confédération (OUMin, VaCo, 2017) et du projet de RER neuchâtelois, notamment avec la nouvelle halte prévue à Cernier. Dès lors son intégration à l'Agglomération RUN est coordonnée avec l'échéance de la mise en service de la ligne directe ferroviaire Neuchâtel – La Chaux-de-Fonds (futurs mesures PA5 B 2032-2036) et est donc envisagée dès le PA RUN 5 (voir chapitre 3). Ce territoire et le secteur de Cernier en particulier nécessitent qu'une stratégie spécifique d'accompagnement soit formulée, ce qui a été débuté dans le cadre du plan directeur régional (PDR) et devra être consolidée d'ici au PA RUN 5.

Stratégie d'accompagnement du projet d'agglomération sur le périmètre OUMin

La stratégie urbanisation-transport pour le Val-de-Ruz se fonde sur les objectifs globaux suivants, qui ont été précisés dans le cadre du plan directeur régional du Val-de-Ruz (avril 2016) et du projet-modèle de la Confédération pour un développement territorial durable :

- **Maintenir** les qualités paysagères de la région, notamment les césures paysagères et environnementales entre les villages et hameaux
- **Restructurer l'offre de rabattement régional de transports publics** de manière à assurer une desserte de qualité de la couronne Nord et de l'ensemble de la commune, dès la mise en service de la ligne directe avec sa nouvelle halte RER à Cernier
- **Concentrer le développement urbain** autour de la halte RER de Cernier, puis dans un second temps, si des raisons démographiques le justifient, dans la "Couronne Nord"⁵⁸ en général, bien desservie par le bus et la mobilité douce
- **Limiter au strict minimum** le développement des villages et hameaux en dehors de la "Couronne Nord", et y favoriser des activités économiques moins denses et aux affectations adaptées à l'accessibilité multimodale locale
- **Viser une densité minimale** dans les secteurs de la "Couronne Nord"
- **Limiter les éventuelles nouvelles mises** en zone aux secteurs directement desservis par la future halte RER à Cernier
- **Etudier les possibilités de compensation** de ces nouvelles mises en zone par des dézonages dans des secteurs moins bien desservis par les TP, comme les villages de la Plaine et de la Côtière.

Le projet d'agglomération vise à **orienter l'urbanisation vers les secteurs bien desservis par la future halte RER de Cernier**. La situation future de la "Couronne Nord" sur la ligne directe du RER neuchâtelois, à quelques minutes seulement de train de Neuchâtel et de La Chaux-de-Fonds mais également d'autres régions dont notamment la capitale Berne, fait du Val-de-Ruz un territoire extrêmement attractif, qui justifie des mesures d'accompagnement fortes pour limiter l'étalement urbain. Le projet de territoire vise ainsi un **renforcement très localisé de l'urbanisation autour de la halte**

⁵⁸ Bande urbanisée au nord du Val-de-Ruz : Les Hauts-Geneveys, Fontainemelon, Cernier et Chézard-St-Martin

RER et du tronc commun de bus desservant la couronne Nord (rouge foncé sur le plan de synthèse suivant). En dehors de ce périmètre, le développement des villages et hameaux est fortement limité, avec une densification qualitative et sensible des cœurs villageois existants.

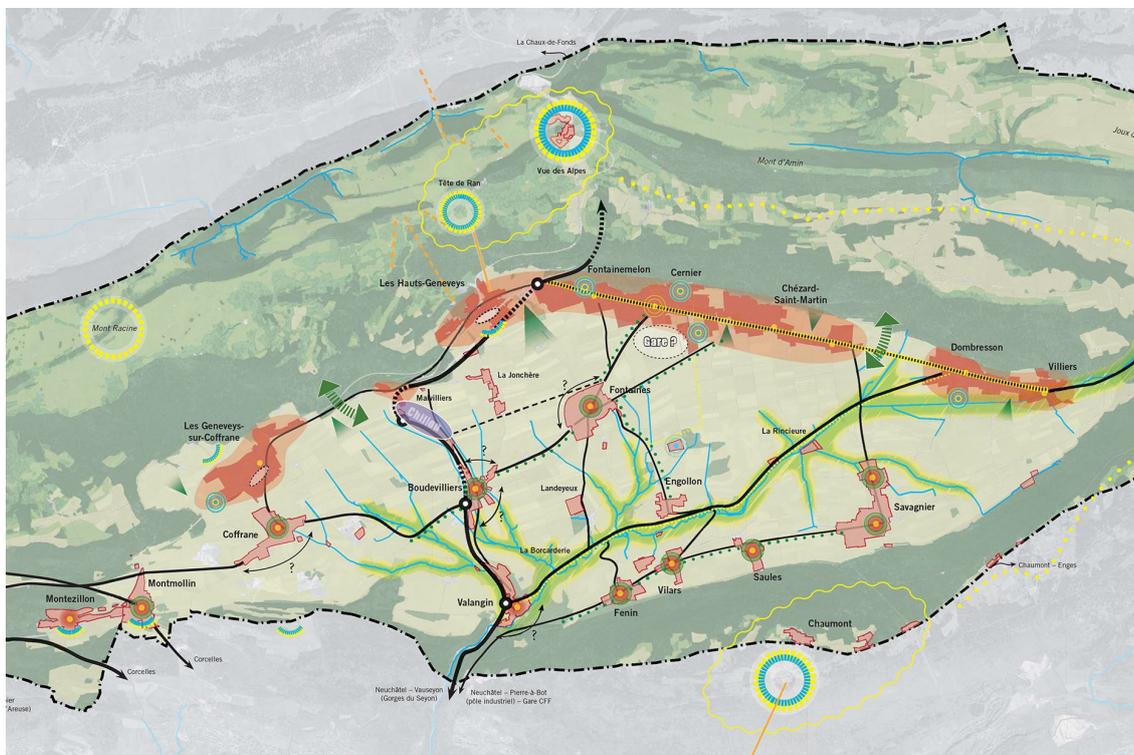


Figure 46 : Val-de-Ruz, vision du développement (PDR Val-de-Ruz, avril 2016, Extrait du plan de synthèse, urbanisme) avec mise en évidence de la concentration du développement urbain dans la couronne Nord de la vallée et autour de la futur halte du RER neuchâtelois.

Par ailleurs, un des enjeux majeurs de la région est de **restructurer l'offre de transports publics régionale de manière à réaliser un rabattement par bus de qualité vers la halte RER de Cernier et vers Neuchâtel pour les hameaux du sud de la vallée**, ainsi que restructurer le réseau pour offrir une desserte structurante des villages de la couronne Nord (ex. superposition de lignes de bus conduisant à un tronc commun TP) et des alternatives aux villages plus desservis par le train à l'horizon du RER neuchâtelois (Chambrelien, Les Geneveys-sur-Coffrane et Les Hauts-Geneveys). Ces principes de restructuration de ce réseau ont été esquissés dans le présent PA RUN 4 (voir chapitre 7.1.2).

Enfin, avec la vraisemblable **intégration au projet d'agglomération de la commune du Val-de-Ruz au PA RUN 5**, il s'agit également en vue de celui-ci d'**approfondir les stratégies sectorielles d'urbanisation**, notamment avec l'étude du pôle de gare de Cernier, mais aussi une différenciation plus importante des priorités d'urbanisation dans le territoire et la couronne Nord (ex. Dombresson et Villiers qui ne disposent pas de la même qualité de desserte TP) et la définition des vocations des sites d'activités en fonction de leur accessibilité multimodale, ou encore la relocalisation d'une partie des potentiels du PDE Val-de-Ruz de la zone du Chillou (zone violet sur la carte ci-dessus) vers le PDE à proximité de la halte de Cernier. En matière de mobilité, il est aussi nécessaire d'étudier les itinéraires et relations cyclables entre villages, hameaux et équipements régionaux ainsi que structurer les déplacements TIM de manière à préserver les centres villageois et quartiers d'habitat et définir un programme de requalification des principales traversées de localités.

Région Entre-deux-lacs (nouveau)

Les trois communes de la plaine de l'Entre-deux-lacs de Cornaux, Cressier et Le Landeron se situent actuellement hors du périmètre politique de l'agglomération PA RUN, mais font partie intégrante du périmètre d'agglomération défini par la Confédération (OUMin, VaCo, 2017) et de la Région Neuchâtel Littoral. L'intégration de ces communes à l'Agglomération RUN reste cependant à étudier (voir chapitre 3), notamment en raison du caractère plus périurbain de cette partie du Littoral pour laquelle une croissance fortement limitée est par ailleurs prévue (+1'150 HE et 2 hectares d'extension/densification d'ici à 2040).

Stratégie d'accompagnement du projet d'agglomération sur le périmètre OUMin

La stratégie urbanisation-transports pour l'Entre-deux-lacs se fonde sur les objectifs globaux suivants, qui ont été précisés dans le cadre de son plan directeur régional (mars 2016) :

- **Préserver** les qualités paysagères de la région, en particulier la situation exceptionnelle du Landeron entre lac, plaine agricole, vignoble et coteaux du Jura ou encore préserver les césures paysagères entre les villages
- **Valoriser le patrimoine des centralités existantes**, notamment de Cornaux et Cressier avec une requalification de l'axe routier longitudinal principal
- **Concentrer le développement urbain et viser une densité minimale** autour des haltes RER des trois villages de Cornaux, Cernier et Le Landeron
- **Limiter au strict minimum** le développement des villages, en particulier en dehors de la zone d'influence des haltes RER et des relations régionales de transports publics par bus (bande de 300m)
- **Assurer un développement coordonné des activités** avec la localisation et l'accessibilité multimodale, notamment privilégier l'économie résidentielle et les commerces de proximité dans les villages, ainsi que réserver le PDE Entre-deux-lacs à l'industrie lourde, de l'artisanat à caractère extensif et à très faible densité d'emplois comme de la logistique, en raison de son bon accès routier, mais une qualité de desserte TP et une accessibilité MD de très faible qualité.



Figure 47 : Entre-deux-lacs, vision du développement (PDR Entre-deux-lacs, mars 2016, extrait du concept global, Fischer & Montavon et associés et mrs partner) avec mise en évidence de la concentration du développement urbain dans les centralités autour des haltes du RER neuchâtelois (rouge).

Commune de Rochefort (nouveau)

La commune de Rochefort se situe actuellement hors du périmètre politique de l'agglomération PA RUN, mais fait partie intégrante du périmètre d'agglomération défini par la Confédération (OUMin, VaCo, 2017). La pertinence de son intégration à l'Agglomération RUN reste néanmoins à étudier (voir chapitre 3) en raison du caractère plus rural de ce territoire.

Autres régions du canton

La mise en place du RER neuchâtelois desservant l'ensemble du canton profite à toutes les régions (cadence à 30 minutes au minimum). Les connexions ferroviaires améliorent leur accessibilité vers les deux pôles urbains. Les stratégies de développement des autres régions sont définies par les plans directeurs régionaux cadrés par le plan directeur cantonal (PDC ; ex. Val-de-Travers et vallée de la Sagne et des Ponts-de-Martels) ou encore des plans d'aménagement locaux (PAL ; ex. La Grande Béroche). Sur le plan de l'aménagement du territoire, le PDC va assurer la cohérence entre la vision et les stratégies sectorielles du PA RUN et les plans directeurs régionaux des régions non intégrées dans le périmètre de l'Agglomération RUN.

La mise en œuvre de la LAT révisée confirme les liens indispensables à tisser entre les régions, exprimées au travers de ces instruments. En effet, certaines régions voisines renoncent à des surfaces de zones à bâtir pour qu'elles puissent être mises au bénéfice des régions de l'Agglomération RUN et de ses centres plus particulièrement⁵⁹.

Les investissements cantonaux prévus dans le projet Mobilité 2030 (RER à 30' dans le Val-de-Travers, assainissement des routes cantonales, mesures d'aménagement en faveur des cycles sur les routes cantonales, etc.) **valoriseront ces régions sur le plan qualitatif.**

Ces démarches soulignent la prise de conscience du **rôle moteur joué par l'Agglomération RUN pour l'attractivité du canton et de toutes ses régions**. La cohésion cantonale ne pourra qu'en être renforcée. C'est également une manière de répondre aux objectifs de la Confédération dans le cadre de sa politique d'agglomération 2016+.

⁵⁹ Les mises en zones dans le périmètre de l'Agglomération RUN sont compensées par des sorties de zones dans le reste du Canton, voir chapitre 6.5.1

5. Stratégie sectorielle paysage

5.1. Grand paysage

5.1.1. Entités paysagères à l'échelle du Canton

Données de base

Dans le PDC, le "grand paysage" est abordé dans les thèmes spécifiques suivants :

- S_21 Terrains agricoles (surfaces d'assolement) : préservation des bonnes terres agricoles, conditions pour des emprises éventuelles et leur compensation ;
- S_22 Pâturages boisés : établissement de concepts cantonaux pour la gestion et le développement des pâturages boisés (p.ex. plan de gestion intégrée, concept "bois-énergie") ; cet aspect concerne particulièrement les régions de montagne ;
- S_23 Vignes : création et compensation de zones viticoles par le biais du plan d'affectation cantonal en la matière (PAC; révision partielle en cours) ;
- S_31 Paysage : suite de l'étude de base sur le paysage (2009) par le biais des études paysagères en lien avec les contributions à la qualité paysage (CQP, étude cantonale de 2014, étude pour Le Locle/La Chaux-de-Fonds de 2015), établissement d'un concept cantonal pour la protection des sites emblématiques, éventuellement des concepts communaux paysagers (CEP) ;
- S_32 Loisirs dans la nature : exigence d'études de planification et gestion pour de nouvelles installations de loisirs d'une certaine envergure ;
- S_33 Rives des lacs : adoption du plan directeur cantonal des rives du Lac de Neuchâtel par le Conseil d'Etat (2017) ;
- S_34 Biodiversité / réseaux écologiques : développement de plans de mesures sur la base de la Conception directrice de la protection de la nature (2004), préserver les corridors à faune ; depuis, plusieurs projets de réseau écologique au sens de l'OPD ont été établis pour les différentes régions du canton (2014) ;
- S_35 Déangement de la faune : définition des règles de gestion pour les manifestations sportives dans la nature et de mesures contre les différents dérangements de la faune sauvage ;
- S_36 Cours d'eau : délimitation de l'espace nécessaire aux cours d'eau (cadastre cantonal, plan directeur sectoriel cantonal) ;
- S_37 et S_38 : Protection des objets naturels d'importance régionale et nationale : mise en œuvre de la protection et gestion des objets inventoriés (plans d'affectation, conventions, plans de gestion) ;
- E_43 : Accompagner le changement climatique : Identification des impacts du changement climatique, et considérer les enjeux y relatifs pour le développement territorial et la biodiversité (étude - diagnostic et stratégie - pilotée par le DDTE).

Stratégie

La stratégie du "Grand paysage" se fonde sur les objectifs suivants :

- **Assurer la mise en œuvre du PDC** en tenant compte des différentes études existantes lors des futures planifications
- **Identifier et préserver** la lisibilité des 10 entités paysagères à l'échelle du Canton
- Utiliser les éléments constitutifs du paysage pour **définir des limites d'urbanisation**
- **Mettre en relation** les espaces ouverts à l'échelle du Canton
- **Etablir les continuités** entre le grand paysage et les paysages urbains structurants

Le paysage est l'élément de base sur lequel vient se développer le projet d'agglomération. Le canton de Neuchâtel est situé au centre de l'arc jurassien suisse, formé de plis orientés nord-est/sud-ouest. Les territoires communaux de Morteau, Montlebon et Les Fins, à cheval entre France et Suisse, constituent la continuité sur le secteur ouest, dans la Région de Franche-Comté. Ceux-ci délimitent des vallons parallèles les uns aux autres entre les lacs jurassiens et la vallée du Doubs.

La stratégie paysagère du PA RUN reprend les études mentionnées dans le PDC (voir données de bases ci-dessus) en ajoutant les éléments suivants :

- **préserver** les grands espaces paysagers ouverts et les différents corridors écologiques ;
- **limiter** la fragmentation du paysagère et l'étalement urbain (limites d'urbanisation) ;
- **valoriser** les qualités paysagères neuchâteloises ;
- **élargir la réflexion vers les territoires français** qui constituent la continuité naturelle d'un paysage dont la lecture dépasse les frontières administratives.

Cette stratégie, et en particulier les continuités à établir entre le grand paysage et les paysages urbains structurants seront consolidé à travers la "Conception paysage cantonale" prévue pour 2024 (voir chapitre 3).

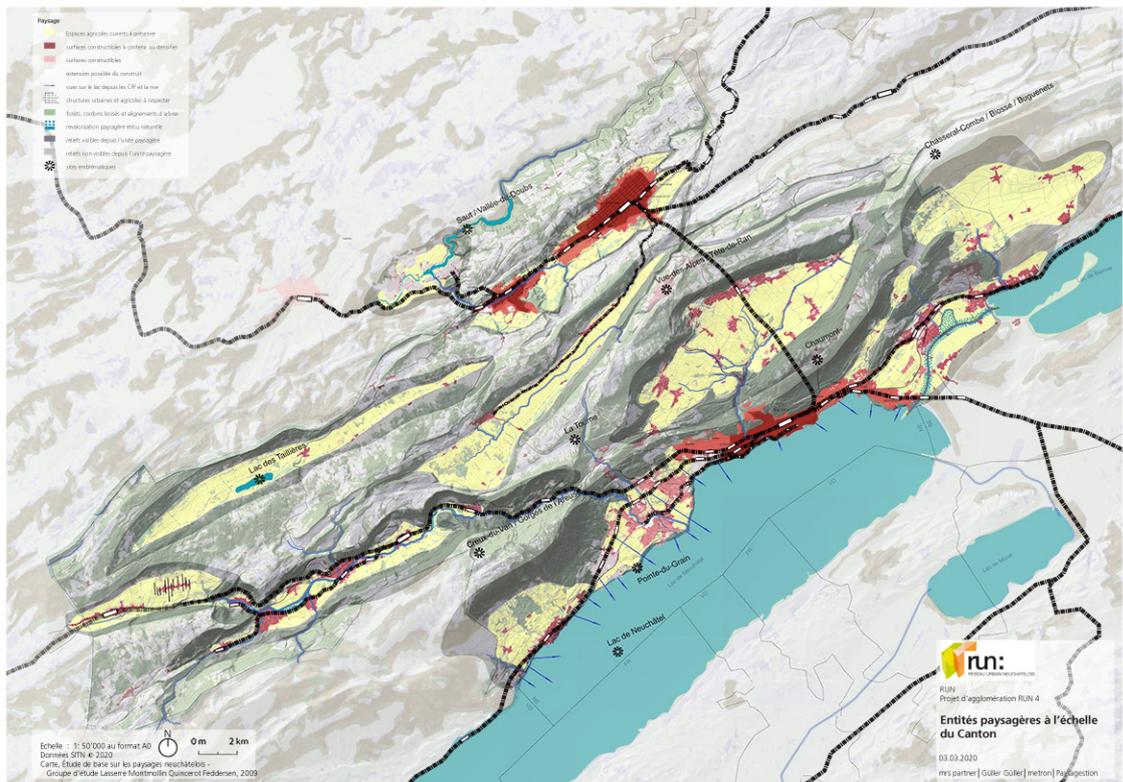


Figure 48 : Grand paysage – Entités paysagères à l'échelle du canton selon l'étude de base sur le paysage neuchâtelois, 2009

Lecture du territoire – dix entités paysagères.

Dans l'étude de base sur le paysage neuchâtelois (2009), établie dans le cadre du PDC, dix entités paysagères sont considérées comme des composantes du paysage du canton de Neuchâtel :

- le Littoral du Lac de Neuchâtel, fortement urbanisé de Vaumarcus à St-Blaise
- l'Entre-deux-Lacs, partiellement urbanisé
- le Val-de-Ruz, vallée essentiellement résidentielle et agricole, avec la "Couronne Nord" et ses hameaux
- le Val-de-Travers, où coule l'Areuse, rivière principale du Canton
- le plateau de Diesse, au sud de Chasseral, proche de la frontière bernoise
- la vallée de La Sagne et des Ponts
- la vallée de La Brévine
- la métropole horlogère, qui rassemble La Chaux-de-Fonds, Le Locle et Le Crêt-du-Loche
- la vallée du Doubs, qui s'étend de part et d'autre de la frontière Suisse/France
- les montagnes et les hauts plateaux, dans lesquels prennent place les unités paysagères ci-dessus.

Les dix entités paysagères, "vallons parallèles entre les lacs jurassiens et la vallée du Doubs" délimitées par les plis du Jura, comprennent une certaine constance et ressemblance.

Ces entités sont lisibles comme espaces agricoles ouverts ponctués d'urbanisations contenues, situées latéralement. Ces entités sont définies par un fond de vallée (Val-de-Travers), un plateau (Val-de-Ruz, Plateau de Diesse), une cuvette avec présence de marais parfois drainé ou atterri (La Sagne, La Brévine, Les Brenets, Villers-le-Lac), un coteau ou pied de coteau en bord de la lac (Littoral, Entre-deux-Lacs). La métropole horlogère, au centre de son entité, fait figure d'exception.

Depuis, un Concept cantonal a été défini et de nouvelles études paysagères pour le Littoral et les Montagnes ont été réalisées sous la direction du Service cantonal d'agriculture, dans le cadre de la mise en œuvre de l'OQP et le déploiement des éco-réseaux.

Selon l'étude de base sur le paysage neuchâtelois (2009), l'urbanisation du littoral s'étend de Bevaix jusqu'à St-Blaise. L'Entre-deux-Lacs s'urbanise, de St-Blaise à La Neuveville, le long de la voie CFF. Le Val-de-Ruz est essentiellement résidentiel et agricole, tandis que le Val-de-Travers, traversé par l'Areuse, est plus industriel et accueille de nombreuses entreprises.

Sur la base de ces entités paysagères, des études sectorielles en lien avec les contributions fédérales à la qualité du paysage ont été établies (étude cantonale de 2014, étude Le Locle et La Chaux-de-Fonds de 2015) ; elles identifient les typologies des différentes entités ou des "régions homogènes" :

- Littoral : Creux-du-Van, topographie particulière de La Béroche, l'agglomération neuchâteloise avec ses zones viticoles.
- Montagnes : topographie variée, densité de cours d'eau, prairies maigres, allées d'arbres et arbres isolés.

L'étude pour Le Locle et La Chaux-de-Fonds comprend déjà un catalogue de mesures (par ex. nouvelles plantations, maintien et gestion des éléments structurants comme les dolines, arbres, prairies maigres, etc.).

Plusieurs objectifs visent à **préserver et valoriser ces dix entités**, notamment :

- Gérer de manière intercommunale les espaces agricoles ouverts, qui forment des entités différentes des territoires communaux (notamment par le biais de "plans de gestion intégrée" (PGI) mentionnés dans la fiche à la priorité S_22 du PDC).
- Contenir l'étalement des surfaces construites, afin de mieux exploiter les surfaces déjà urbanisées par le biais de limites d'urbanisation définies par le PA RUN, les PDR et le PDC.
- Valoriser les sites emblématiques : La Vue-des-Alpes / Tête-de-Ran, Chaumont, Chasseral / La Combe-Biosse / Les Bugnenets, La Vallée du Doubs, Le Creux-du-Van, La Tourne, Le Lac des Taillières, La Pointe-du-Grain, les rives et le lac de Neuchâtel, La Ramée et La Tène, etc. par le biais de la mise en œuvre du PDC (S_31).
- Préserver les forêts, cordons boisés, et alignements d'arbres, haies, allées, valeurs naturelles et culturelles par le biais des différentes lois et inventaires existants.
- Conserver les vues des reliefs visibles depuis l'espace agricole et l'espace construit : les marges, les pentes forestières, les montagnes et hauts plateaux, etc. par le biais des espaces agricoles et paysagers à préserver (limites d'urbanisation) et la mise en œuvre du PDC (S_37 et S_38).
- Améliorer la biodiversité et les continuités piétonnes en revalorisant de façon paysagère ou naturelle les cours d'eau, rivières, canaux, lacs, etc. par le biais de la mise en œuvre des démarches de planification en cours (S_33, S_34 et S_36), par exemple revitalisation des cours d'eau et des rives lacustres, plan directeur des chemins de randonnée pédestre.
- Respecter les structures urbaines et agricoles : la structure du paysage, les limites, les pâturages boisés, l'orientation des éléments construits selon le relief (ex : patrimoine industriel horloger) par le biais de la mise en œuvre du PDC (S_22 et S_31).

Le PA RUN tient compte de ces entités paysagères et les prolonge au moyen de la trame des paysages urbains structurants jusqu'à l'intérieur de l'urbanisation ; il préserve au maximum les éléments constitutifs du paysage du canton, tout en limitant la fragmentation du territoire. Une grande attention sera portée aux limites de l'urbanisation, pour cibler le développement compact, pour densifier des zones peu denses, ou pour urbaniser les parcelles encore libres à l'intérieur du tissu bâti. Ces objectifs permettent d'intégrer le paysage remarquable aux enjeux de densification.

Les enjeux paysagers se retrouvent à différentes échelles :

- l'échelle des grandes unités paysagères : le grand paysage, les lointains, les vues panoramiques depuis le train, l'autoroute, etc.
- l'échelle urbaine : le paysage **et la trame verte** à l'échelle d'une ville, les ambiances en campagne, en périphérie, les limites, les cadrages, l'intensité des constructions, la présence de la nature, etc.
- l'échelle des lieux de vie et du paysage urbain : les vues proches, les jardins, les arbres remarquables, les espaces publics, les éléments du patrimoine, etc.

Vers la mise en œuvre

Tenir compte des différentes études de la planification directrice et d'affectation cantonale, régionale et locale, et la mise en œuvre des ordonnances fédérales OQP, etc.

5.1.2. Entités paysagères à l'échelle de l'agglomération

Stratégie

La stratégie paysage à l'échelle de l'agglomération se fonde sur les objectifs suivants :

- **Identifier et préserver la lisibilité des 10 entités paysagères** à l'échelle de l'agglomération franco-suisse
- **Faciliter les accès** aux espaces dédiés à la détente et au tourisme, tout en maintenant les intérêts de protection de la nature et de la flore dans les endroits sensibles des sites naturels (accès à l'espace Chaumont- Creux du Van, aux rives du lac, aux Crêtes du Jura, au Doubs, etc.)
- **Conserver des césures paysagères** par une approche "par le vide" (vignes, espaces agricoles, etc.) à l'échelle du territoire en fixant des limites d'urbanisation et en traitant leurs lisières
- **Assurer une harmonie** entre les usages de loisirs et la préservation du paysage.

Le concept paysager présente une vision à long terme où la topographie et les atouts paysagers jouent un rôle primordial dans le projet d'agglomération. Ces atouts deviennent des lieux de tourisme et de détente attractifs de qualité, connectés de façon efficace au futur réseau de transport, notamment de mobilité douce. En effet, les espaces construits sont entourés d'espaces forestiers (massifs et bois) ainsi que d'espaces ouverts remarquables (agricoles, viticoles), qui offrent des césures.

Un **développement urbain compact offre une meilleure lisibilité des limites d'urbanisation et donc des césures paysagères**. Ces dernières sont identifiées par une approche du paysage "par le vide" qui met l'accent sur le "vide" qu'elles doivent occuper dans le paysage. C'est l'élément le plus important et par rapport auquel le "plein" doit se positionner, toujours dans une attitude respectueuse. D'habitude le plus précieux est le plus rare ; ici, au contraire, le plus précieux, quantitativement plus important, est qualitativement la référence paysagère la plus importante, la base de tout projet. Ce qui est précieux dans le paysage, c'est le "vide" qu'il génère, ces grandes et larges "césures" qu'il crée. Celles-ci devront être conservées et préservées car elles participent à l'image du canton et de ses territoires, tout comme leurs lisières qui seront qualifiées (lisières d'urbanisation, de forêt, d'agriculture, de vignes, etc.).

Les accès aux espaces de loisirs sont à valoriser : renforcement des cheminements piétons entre les villes et villages et les espaces naturels :

- accès publics qualitatifs et plus nombreux aux rives du lac, ainsi qu'aux coteaux paysagers et collines bordant les villes ;
- liaisons piétonnes entre les espaces de loisirs.

De façon générale, il s'agit de **revaloriser les éléments paysagers structurants** (espaces ouverts, vues remarquables, éléments naturels d'importance, sites emblématiques, zones vertes, etc.).

Le principe de césure paysagère est en cohérence avec la notion d'espaces réservés aux eaux⁶⁰ et également complémentaire avec les couloirs écologiques existants.

⁶⁰ qui doivent être assurés pour les nombreux cours d'eau présents sur le territoire.

Ainsi, les cours d'eau et corridors à faune ou lisières de forêt sont des éléments structurants à préserver et valoriser sur le plan du paysage, et des continuités de mobilité douce (par exemple : rives du lac, couloirs à faune est-ouest, continuités transversales formées par les cours d'eau, etc.)

Le développement urbain ne doit pas mettre en cause leur fonctionnement. Une attention particulière est portée aux couloirs qui traversent des secteurs de développement.

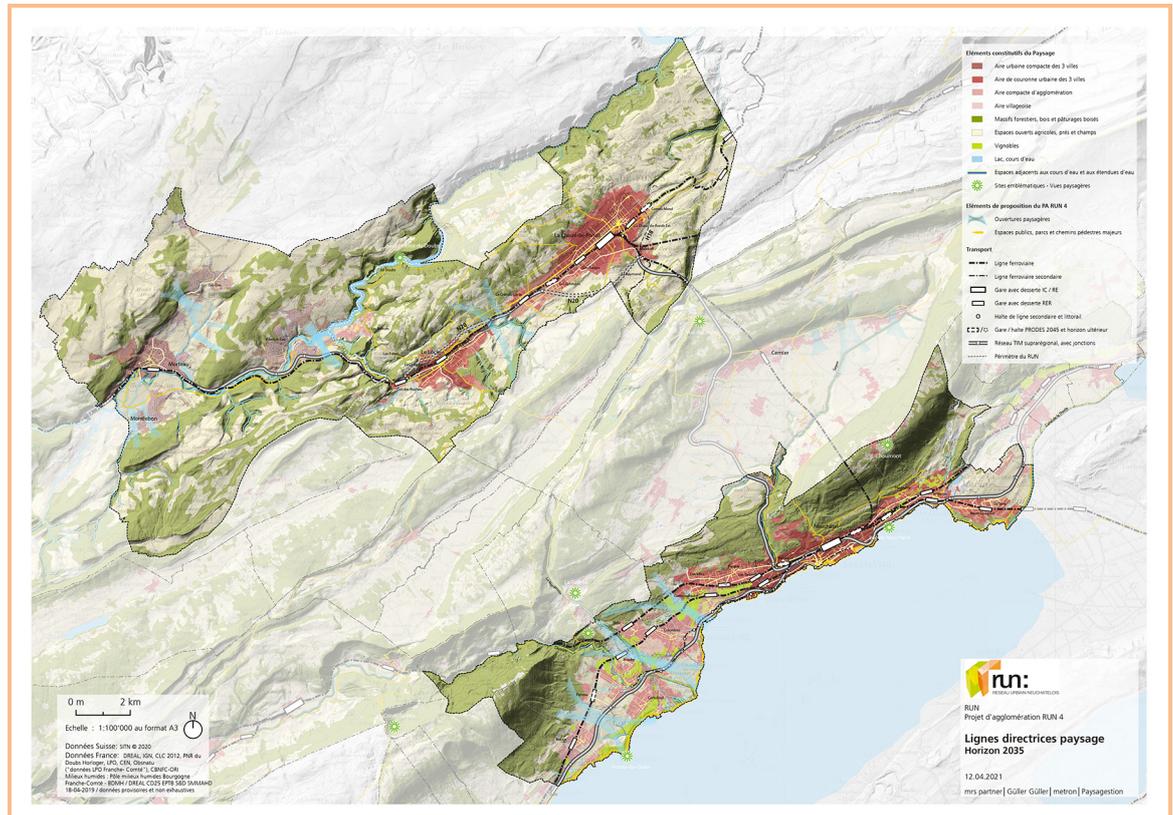


Figure 49 : Lignes directrices paysage

Plusieurs objectifs visent à faciliter la lecture de l'armature paysagère à l'échelle de l'agglomération :

- **Renforcer les césures paysagères et les espaces ouverts à l'extérieurs des villes et villages** : ce sont les espaces ouverts et biologiques situés entre les espaces construits au-delà du périmètre d'urbanisation (par ex. entre Boudry et Bevaix). Ces respirations (souvent agricoles ou viticoles) contribuent à la qualité et au patrimoine du territoire. On trouve trois césures majeures sur la partie Ouest de la COMUL (entre Bevaix et Boudry/Perreux, entre Boudry et Colombier/Bôle, entre Colombier et Cormondrèche/Auvernier), et une césure majeure entre La Chaux-de-Fonds et Le Locle sur la partie de AUD. En prévision du développement du PA RUN 5, qui intégrera le périmètre de Val-de-ruz, des césures le long de la couronne urbaine Nord de la plaine entre Cernier, Dombresson et Villiers sont à conforter, de même que dans la région Franche-Comté les deux césures entre Villers-le-Lac et Les Brenets ainsi qu'entre Morteau et Les Fins. Une limitation de l'urbanisation garantit le maintien à long terme de ces césures.
- **Préserver les corridors biologiques** : ce sont des continuités de nature pour les organismes, qu'ils soient végétaux ou animaux, indispensables à la préservation de la biodiversité. Elles vont de pair

avec les césures paysagères, et se trouvent elles aussi en partie Ouest de la COMUL et entre Villers-le-Lac et Les Brenets sur la partie de Franche-Comté.

- **Valoriser la structure paysagère à l'intérieur des villes et villages** : ce sont les liaisons dans le périmètre d'urbanisation entre les espaces publics et le maillage des espaces verts jusqu'aux grandes entités paysagères. Il s'agit de la trame paysagère et des espaces publics ainsi que de leur spécificités (village-rue, espaces publics majeurs, parcs, corridors biologiques, etc.). Sur la COMUL, il existe une structure d'archipel sur la partie Ouest (Boudry, Bevaix, Colombier, Milvignes), de Ville Littoral continue pour la partie centrale située entre lac et montagnes (de Corcelles-Cormondèche à St Blaise) et d'un pôle Est au niveau de La Tène. Sur la partie de AUD, les deux villes de La Chaux-de-Fonds et du Locle s'organisent en suivant les courbes de niveaux de la topographie, sur une trame bâtie typique de l'urbanisme horloger. La vision, les stratégies sectorielles et mesures du PA RUN 3 garantissent la valorisation de ces structures.
- **Faciliter les accès piétons le long du littoral Neuchâtelois** : sont visées ici les rives naturelles et artificielles, sauvages ou urbanisées, et leurs spécificités (accessibilité, usages, qualité...). Ces rives comportent des parties publiques (comme les Jeunes-Rives, etc.) et privées, dont l'objectif majeur viserait à développer des continuités piétonnes sur toute leur longueur, et des connections au réseau piétonnier de l'espace Chaumont-Creux du Van, ainsi qu'à un réseau pédestre à plus grande échelle. Le plan directeur cantonal des rives (adopté par le CE en 2017) ainsi que la mise en œuvre de sa mesure-phare, soit l'optimisation du sentier du Lac, objet d'une étude de planification complémentaire (en cours) définissent un certain nombre de mesures pour améliorer l'accessibilité du lac.

Selon la carte "Lignes directrices paysage", le PA RUN identifie les objectifs suivants :

- Massifs forestiers, bois et pâturages boisés : protéger les forêts, leurs lisières et leurs clairières, les pâturages boisés (application du PDC S_22 : Développer une gestion intégrée des pâturages boisés) et traiter les franges urbaines où s'exprime la limite entre ville et campagne (Vallon de l'Ermitage, Pierre-à-Bot, Crêt-du-Loche, limite Est du Locle, etc.)
- Espaces ouverts agricoles, prés et champs : protéger les meilleures terres cultivables (application du PDC S_21 : SDA) et assurer la vitalité du territoire rural.
- Les vignobles : garantir la pérennité et stabiliser les surfaces viticoles (mise en œuvre du PAC viticole). Ce sont des éléments de patrimoine essentiels qui fabriquent l'image des communes et participent à leurs spécificités (Auvonnier, Hauterive, Le Locle, La Chaux-de-Fonds, etc.).
- Espaces aux cours d'eau : réserver l'espace nécessaire aux cours d'eau et permettre leur revitalisation, ainsi que gérer la problématique des dangers naturels (application des nouvelles exigences fédérales et cantonales concernant l'espace nécessaire aux cours d'eau) : ce sont des sites naturels (gorges de l'Areuse, le Seyon, etc.), à utiliser pour la détente et les loisirs ainsi que pour l'accès au grand paysage depuis les zones urbanisées, en respect de leur écrin de protection et de respiration.
- Ouvertures paysagères (et couloirs biologiques) : réserver ces césures paysagères importantes. Elles structurent le territoire de l'agglomération à une grande échelle et assurent le bon fonctionnement des grands corridors écologiques entre les régions urbanisées.
- Maintien de la protection des crêtes dans les Montagnes (selon décret de 1966), avec facilitation de leur accès piétons et vélos (y.c. VTT) et amélioration de la desserte TP.

Vers la mise en œuvre

- Identifier les secteurs où les éléments constitutifs du paysage se superposent à des enjeux de densification, et expliquer comment préserver les éléments paysagers proches ou situés vers les limites d'urbanisation (traitement des franges).
- Proposer des mesures dans ces secteurs clés pour densifier en préservant et valorisant les qualités du paysage local et proche.
- Renforcer le réseau et la communication sur le tourisme à pied, permettant de parcourir le territoire et de mieux relier les éléments patrimoniaux et paysagers du canton, dans la poursuite des travaux inscrits au PDC (création de réseaux touristiques, révision du plan directeur des chemins de randonnée pédestre (R_33)).

5.1.3. Protection de la nature (nouveau)

Dans le cadre de l'élaboration du PA RUN 4, il a été jugé opportun d'intégrer une nouvelle lecture au plan des lignes directrices, en tenant compte des outils de protection de la nature et de leur spatialisation dans le territoire d'étude.

La carte de Protection de la Nature s'appuie sur le Plan directeur cantonal, notamment les fiches S_31 "Préserver et valoriser le paysage", S_33 "Protéger et gérer les rives des lacs", S_34 "Promouvoir et renforcer la biodiversité et développer les réseaux écologiques", S_35 "Gérer les dérangements de la faune sauvage", S_37 "Protéger et gérer les biotopes, objets géologiques et sites naturels d'importance régionale (ICOP)" et S_38 "Protéger les marais, sites marécageux et zones alluviales d'importance nationale".

L'étude à grande échelle, au niveau de l'agglomération, permet une vue d'ensemble au niveau du Grand Paysage, ce qui consolide une lecture par grands systèmes composant le territoire. La définition préalable d'une vision pour la conservation et la protection de certains éléments paysagers et naturels importants du paysage permet d'orienter le choix des zones et des objets à mettre en valeur et/ou à protéger au niveau de l'agglomération.

La superposition des informations a permis en fait de vérifier et de renforcer les lignes directrices d'intervention des stratégies au niveau de la mobilité et de la transformation urbaine.

Il faut souligner que la nécessité d'une lecture intégrée a conduit à la combinaison de données provenant de différentes sources, selon les différentes classifications suisses et françaises : les Inventaires fédéraux et cantonaux de Suisse ont été mis en relation avec des sources de la Région de Franche Comté selon le type d'information représenté dans le plan.

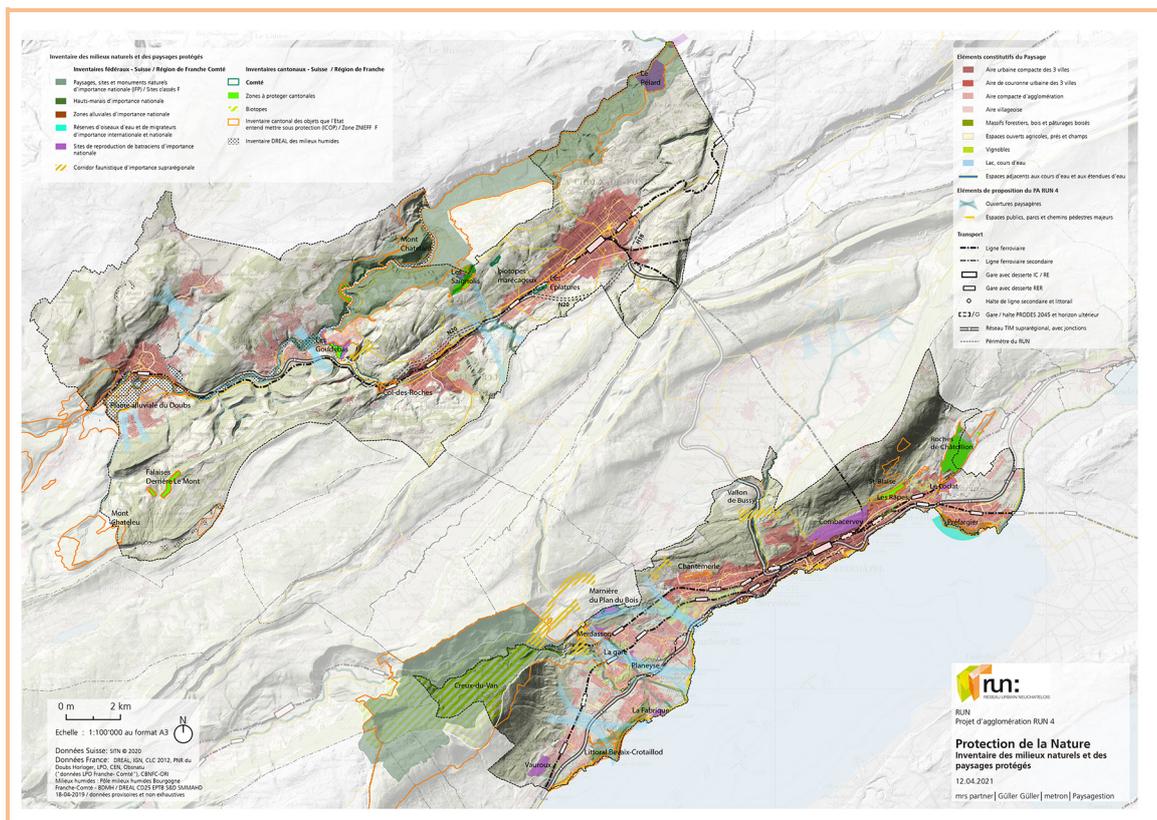


Figure 50 : Protection de la nature : Inventaire des milieux naturels et des paysages protégés⁶¹

⁶¹ Données Suisse : SITN © 2020 ; Données France: DREAL, IGN, CLC 2012, PNR du Doubs Horloger, LPO, CEN, Obsnatu ("données LPO Franche- Comté"), CBNFC-ORI ; Milieux humides : Pôle milieux humides Bourgogne Franche-Comté - BDMH / DREAL CD25 EPTB S&D SMMMAHD 18-04-2019 (données provisoires et non exhaustives)

5.2. Limites d'urbanisation : préserver le patrimoine paysager

Stratégie

La stratégie de préservation du patrimoine paysager et de définition des limites d'urbanisation se fonde sur les objectifs suivants :

- **Identifier et conserver des césures paysagères** à l'échelle du territoire
- **Identifier et conserver des ouvertures paysagères** à l'échelle du territoire
- **Limiter la fragmentation du territoire** en contenant l'urbanisation
- **Limiter l'étalement urbain** en préservant les espaces agricoles, viticoles et paysagers

Les communes disposent d'un patrimoine paysager remarquable, qui n'existe nulle part ailleurs, à mettre en valeur et à préserver.



Figure 51 : Pointe du grain, Bevaix

La transition entre secteurs urbanisés et campagnes, entre terre et lac, entre agriculture et forêt détermine la qualité d'un lieu. La lecture du paysage est une base incontournable pour définir quelles sont les limites d'urbanisation de la ville.

Une grande attention doit être portée à ces limites, qui relèvent de plusieurs natures (limites légales ou des limites basées sur des aspects qualitatifs et structurants du paysage) :

Limites définies par des prescriptions légales :

- forêt existante : législation fédérale sur les forêts aux termes de laquelle un défrichement pour la création de nouvelles zones à bâtir n'est en principe pas envisageable;
- zone de crêtes et de forêts, ainsi que zone de vignes et grèves, protégées par le décret cantonal de 1966 ;

- zone viticole cantonale (y compris les terrains prévus pour la compensation des vignes dans la zone à bâtir) au travers de la législation cantonale et du PAC viticole en cours de révision) ;
- surfaces d'assolement : en principe, ces bonnes terres agricoles constituent une limite d'urbanisation forte, car des emprises sur les SDA pour de nouvelles zones à bâtir ne sont admises que dans ces cas exceptionnels définis par le PDC et nécessitant une pesée complète des intérêts (incluant notamment la comparaison de variantes de sites) ;
- Zones de protection de la nature cantonales et communales (ZP1, ZP2).

Limites définies par des éléments qualitatifs :

- les bords, lignes tracées par les réseaux de transport (routes, voies ferrées, voies d'eau, etc.), en particulier là où la pression du développement pourrait menacer des sites de qualité ;
- les éléments paysagers remarquables, qui peuvent être considérés comme des limites à ne pas franchir (bâtiments historiques et leur écrin paysager, champs agricoles, cœurs villageois, etc.).

Les potentiels d'urbanisation évalués par le projet d'agglomération et les plans directeurs régionaux, démontrent que de nouvelles grandes extensions de zone ne seront pas nécessaires pour 2030 et 2040. Dès lors, les limites actuelles des zones à bâtir existantes constituent pour une grande partie aussi des limites d'urbanisation à long terme.

Les limites d'urbanisation doivent être positionnées avec précision dans les planifications communales pour ne laisser qu'une faible marge d'interprétation et permettre le déploiement d'une stratégie d'urbanisation vers l'intérieur. Il s'agira également de tenir compte des différents inventaires fédéraux concernés (IFP, ISOS). Ces limites sont intégrées aussi dans les plans directeurs régionaux, et elles seront reportées d'une manière contraignante pour les tiers dans les plans d'aménagement locaux. Ainsi les échelles plus fines de planification devront en tenir compte.

Les limites d'urbanisation sont reportées sur la carte "Stratégie d'urbanisation" et sur le "plan guide" (voir Figure 81 et Figure 109).

Dans la stratégie, quatre types de limites paysagères sont distingués avec les objectifs suivants :

- conserver les césures paysagères à l'échelle du territoire
- préserver les ouvertures paysagères à l'échelle du territoire
- limiter la fragmentation du territoire en contenant l'urbanisation
- limiter l'étalement urbain en préservant les espaces agricoles, viticoles et paysagers,

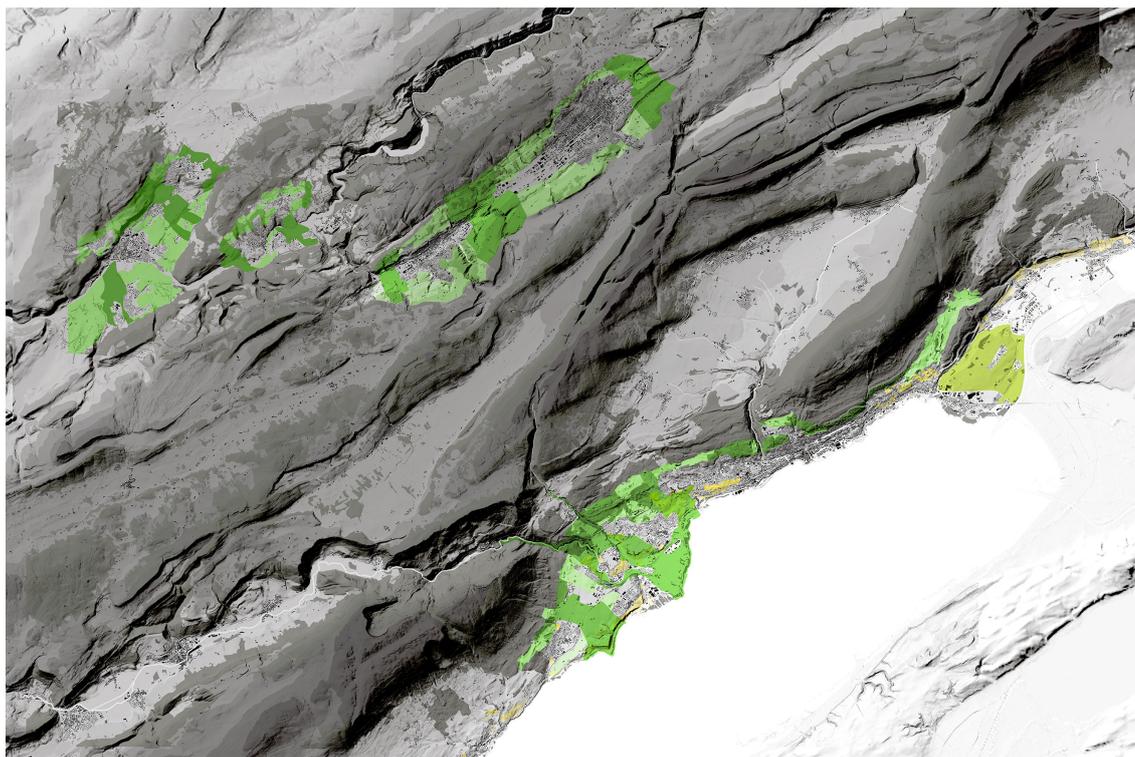


Figure 52 : Carte des césures et ouvertures paysagères à l'échelle du Canton de Neuchâtel (légende : vert foncé, césures transversales liées aux cours d'eau ; vert clair, césures longitudinales liées aux lisières et à la rive ; vert-jaune, ouverture paysagère (plateau de Wavre) ; ocre, césures longitudinales liés au coteau viticole)

Dans les sous-chapitres suivants, les limites paysagères ne sont pas détaillées de manière exhaustive ; certains exemples ont été traités et illustrés dans ce chapitre.

5.2.1. Conserver les césures et ouvertures paysagères à l'échelle du territoire

Le paysage neuchâtelois présente de nombreux espaces ouverts (essentiellement agricoles et viticoles) situés entre des entités bâties, qui forment des "césures" dans le paysage qui constituent sa spécificité. Ces césures paysagères préservent la cohérence du territoire et valorisent le patrimoine paysager remarquable (alternance espaces construits et non-construits). Elles sont importantes pour la qualité spatiale et esthétique des sites et se retrouvent à l'échelle des entités villageoises (espace ouvert agricole, viticole ou à proximité des cours d'eau) en participant directement à la qualité de vie des habitants (vignes ou agriculture dans les cœurs villageois, accès au paysage ouvert).

On trouve donc trois césures paysagères majeures dans la partie COMUL le long du lac, une césure majeure dans la partie AUD dans les Montagnes neuchâteloises et deux césures paysagères intentionnelles dans la région Franche-Comté :

- césure entre Bevaix et Boudry/Perreux
- césure entre Boudry et Colombier/Bôle
- césure entre Colombier et Corcelles-Cormondèche/Auvernier
- césure entre La Chaux-de-Fonds (Crêt-du-Loche) et Le Locle (césure également intégrée dans le schéma directeur du Crêt-du-Loche)
- césure entre Morteau et Les Fins.

Par ailleurs, on trouve une césure paysagère majeure le long de la couronne urbaine nord de la plaine de Val-de-ruz :

- césure entre Cernier et Dombresson

Conserver une césure paysagère entre Boudry et Colombier/Bôle

Une grande césure paysagère agricole et viticole sépare les communes de Boudry et Colombier/Bôle. Elle inscrit ces dernières dans un paysage remarquable et doit être conservée. Des limites d'urbanisation sont fixées à l'ouest de Colombier/Bôle et à l'est de Boudry, afin de ne permettre aucune extension de zone à bâtir. La qualité paysagère de ces limites doit être reconnue et qualifiée dans le cadre de projets d'urbanisation.



Figure 53 : Boudry / Bôle : préserver une césure paysagère à l'échelle territoriale, et fixer des limites à l'urbanisation

Conserver une césure paysagère entre Bevaix et Boudry/Perreux

La césure paysagère entre Bevaix et Boudry/Perreux est une des plus importantes le long du littoral neuchâtelois. Les limites d'urbanisation doivent être fixées aux abords des grandes étendues de champs agricoles situés entre les deux communes. L'enjeu est de conserver cette respiration paysagère, importante pour le territoire et de traiter ses limites.



Figure 54 : Bevaix/Perreux : conserver une césure paysagère à l'échelle territoriale, et la préserver de l'urbanisation

Conserver une césure entre Le Locle et Le Crêt-du-Locle et proposer une limite d'urbanisation à l'est du Locle

Le PDE Crêt-du-Locle, à l'ouest de La Chaux-de-Fonds, représente une zone à enjeu pour la densification ainsi que pour une extension de la zone. C'est un lieu de renommée pour La Chaux-de-Fonds en termes de marketing territorial, où les entreprises s'installent dans un écrin de verdure de grande qualité. Cependant, la proximité d'une coulée verte importante à l'est de cette zone d'activités et de crêtes requiert une réflexion sur les limites de l'urbanisation. Il paraît primordial de regrouper au maximum les constructions pour qu'elles ne se prolongent pas au-delà de la coulée verte, ni sur les crêtes (Les Herses, Le Torneret, Combe à l'Ours).

Il est essentiel de valoriser cette zone tout en préservant une continuité du paysage agricole ouvert entre le Crêt-du-Locle (Les Herses) et le Locle (Combe Robert). L'enjeu majeur est de préserver la césure paysagère non bâtie, par le renforcement de la qualité paysagère du lieu caractérisé par la transversalité parallèle des plis du Jura, et ces ouvertures exceptionnelles entre plis.

Selon le schéma directeur du Crêt-du-Locle en vigueur, une extension de la zone est prévue, mais elle s'arrête au plateau et avant la rupture topographique structurante. Sur la base des considérations exprimées ci-dessus, l'extension devra rester une surface paysagère de la césure aussi longtemps que possible. Le développement de cette zone est en fait souhaitable que dans le cas exceptionnel d'installation d'une entreprise de haute valeur ajoutée nécessitant une grande surface. Autrement, un développement plus rapproché à la ville est préférable qui n'interfère pas avec la qualité spécifique de ce paysage.

La partie Est du Locle mérite également un regard attentif, en raison de l'étalement des zones villas. La limite à l'urbanisation définie doit permettre de stopper l'étalement à l'Est de la ville qui empiète sur cette grande césure paysagère et de trouver des potentiels constructibles dans le cœur de la ville.





Figure 55 : Le Crêt-du-Loche, nécessité de définir les limites Ouest de la ville ; Le Loche, nécessité de conserver une césure paysagère avec La Chaux-de-Fonds

5.2.2. Préserver les ouvertures paysagères à l'échelle du territoire

Le paysage neuchâtelois présente aussi de nombreux espaces ouverts (essentiellement agricoles et viticoles) situés aux extrémités d'entités bâties, permettant de créer une limite paysagère à l'urbanisation.

Préserver la colline agricole de Wavre à l'Est de La Tène

L'autoroute située à La Tène constitue une limite infrastructurelle physique entre la colline de Wavre et la ville. Le développement du pôle économique cantonal doit conserver et développer une densité bâtie au sud de l'autoroute autour de la gare, et non franchir l'autoroute pour s'urbaniser au nord. Ainsi, l'entité paysagère de la colline de Wavre conservera sa topographie et son caractère agricole.

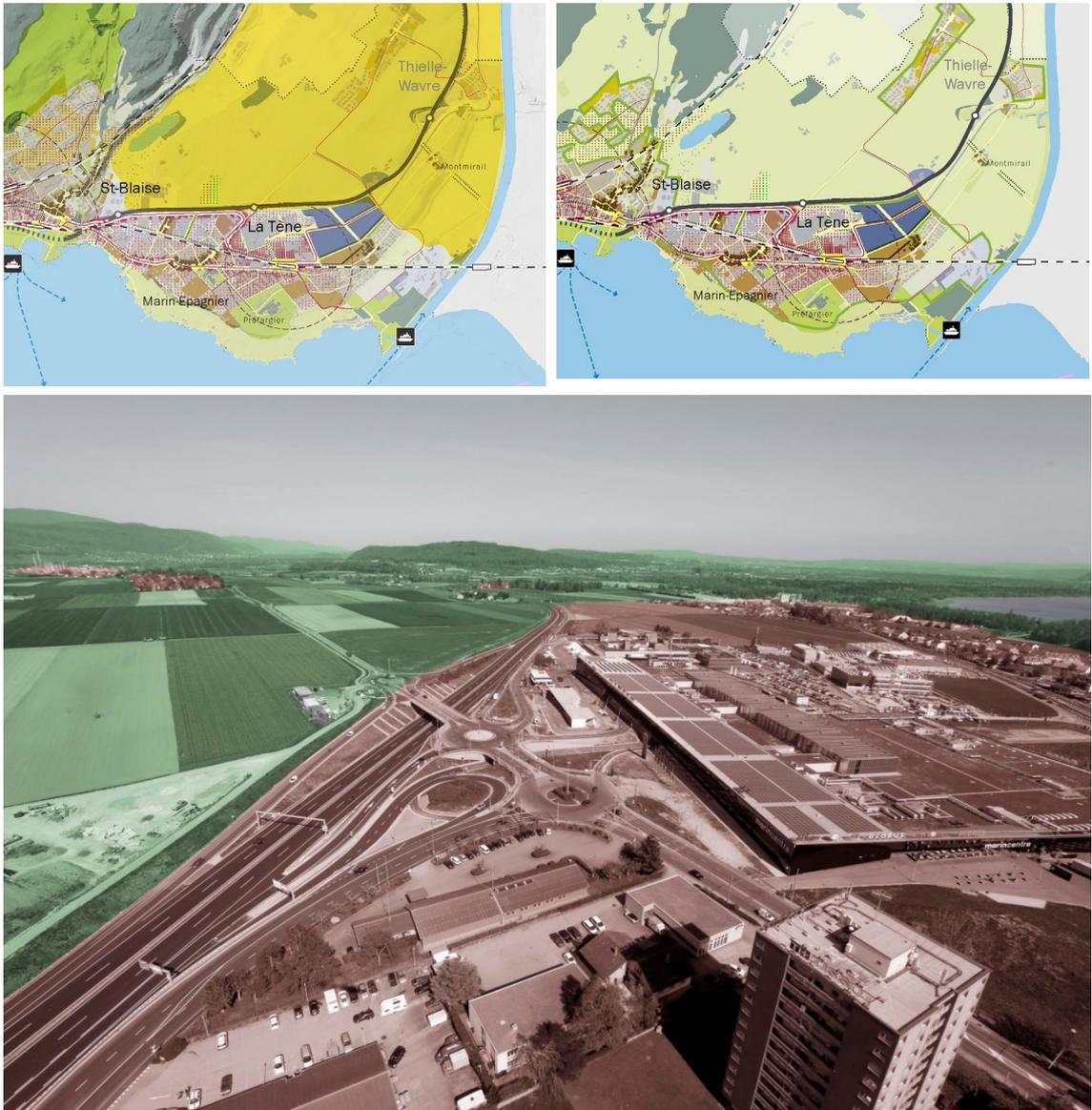


Figure 56 : La Tène : l'autoroute, limite d'urbanisation infrastructurelle forte entre la ville et la colline de Wavre.

5.2.3. Limiter la fragmentation du territoire en contenant l'urbanisation

Dans certaines parties du canton, des communes tendent à se rejoindre en s'urbanisant sur leurs pourtours, au détriment des césures paysagères et des respirations "par le vide". Des infrastructures créent des coupures dans le territoire (voies CFF, autoroute, route cantonale, voies d'eau, etc.). Il en résulte une fragmentation du paysage, qui tend à leur faire perdre leurs caractéristiques essentielles : leurs grandes qualités d'espaces ouverts.

L'enjeu du projet d'agglomération est de construire de façon à contenir l'urbanisation tout en préservant le paysage, en regroupant les espaces bâtis, et préservant les espaces ouverts.

Dans les zones déjà touchées par l'étalement urbain ou le mitage des espaces paysagers (vignes, agriculture, etc.), la fragmentation du territoire peut être réduite en rassemblant et regroupant les zones bâties progressivement en faveur de la préservation des espaces ouverts.



Figure 57 : Cortaillod, urbanisation compacte permettant de préserver le paysage viticole ; Cormondrèche, urbanisation parsemée qui ne préserve pas le paysage viticole

Préserver les vignes dans les hauts du Littoral

Un enjeu consiste à limiter l'étalement urbain dans les hauts du littoral, notamment dans les secteurs mosaïques villas-vignes. Une réflexion doit être menée sur la manière de densifier ces zones : comment densifier tout en conservant le paysage viticole ? Réfléchir à des variantes : archipel d'espaces bâtis clairement définis par les vignes, regroupement du bâti le long des axes routiers, ou les uns par rapport aux autres, constructions dans la pente en préservant des césures régulières, etc. Afin de protéger ces mosaïques, nous ne pouvons admettre que la densification des dents creuses, des espaces entourés de parcelles bâties.

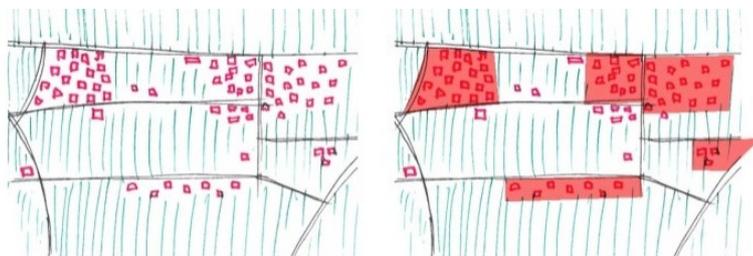


Figure 58 : Coteau du Littoral : limiter l'étalement urbain et préserver le paysage viticole

Préserver les vignes de Boudry

A Boudry, il est important de conserver une respiration entre le noyau historique et le plateau de la gare. La présence entre les deux des vignes participe à la qualité de vie de cette commune et a une fonction de césure paysagère, de "couloir vert".

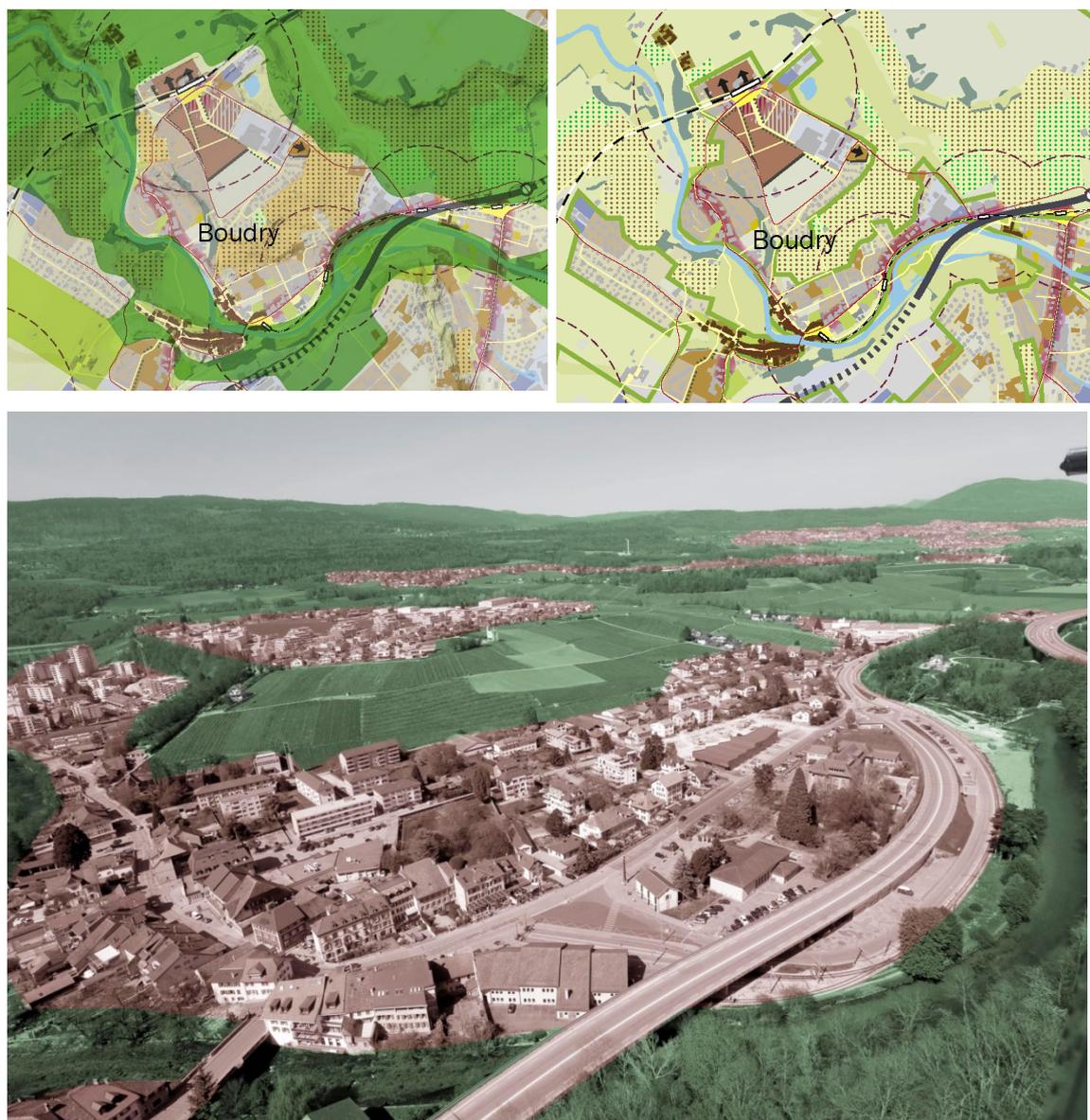


Figure 59 : Boudry : préserver les vignes et fixer des limites d'urbanisation

5.2.4. Limiter l'étalement urbain en préservant les espaces agricoles, viticoles et paysagers

Cette thématique pose la question des limites de la ville, comment "terminer" la ville ? Où décider d'arrêter l'urbanisation ?

Les éléments paysagers (haies remarquables, champs agricoles, vignes, alignements, cordons bois, etc.) mais aussi les infrastructures (voies CFF, autoroute, routes, etc.) sont des arguments forts pour fixer une limite à l'urbanisation.

Proposer des outils pour l'aménagement et donner des clés pour fabriquer le territoire dans ce sens :

- Proposer de densifier les sites les plus favorables et les mieux desservis (pôles de gare, espaces urbanisés proches des centres, etc.).
- Maintenir bien séparés et lisibles les noyaux villageois.
- Renforcer les éléments structurants du paysage (haies, allées d'arbres, cordons boisés).
- Veiller à une zone agricole intégralement libre de constructions ou d'infrastructures techniques non agricoles.
- Etc.

Stopper l'urbanisation à l'est de La Tène

A l'est de La Tène, il est important de définir une limite à l'urbanisation, de façon à rendre lisible les contours de cette commune. L'importante césure paysagère avec le Château de Montmirail et son écrin paysager, représente une respiration importante à conserver en marge du tissu bâti de La Tène.

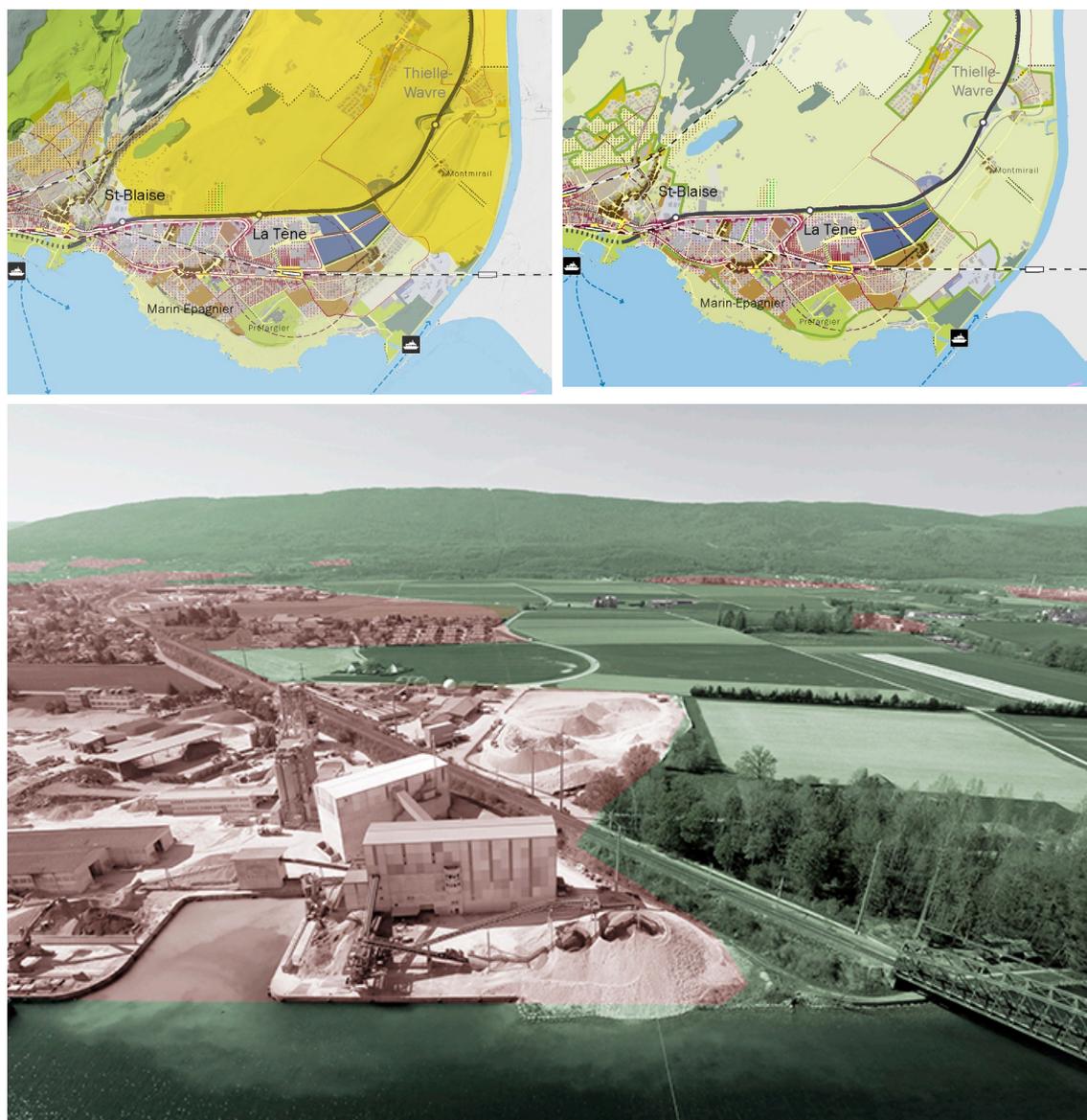


Figure 60 : Est de La Tène : arrêter l'urbanisation et conserver une césure avec les entités villageoises de l'Entre-deux-Lacs.

Limiter l'étalement urbain aux Brenets

Aux Brenets, des limites à l'urbanisation doivent être fixées de façon à conserver et préserver au maximum le paysage présent à l'échelle de la commune (dégagement au nord sur le lac des Brenets à conserver et rechercher à densifier le tissu existant pour dégager de nouvelles zones à bâtir proche de la gare). Cet objectif est également garanti par la réduction de 13.4 ha de ZAB aux Brenets.

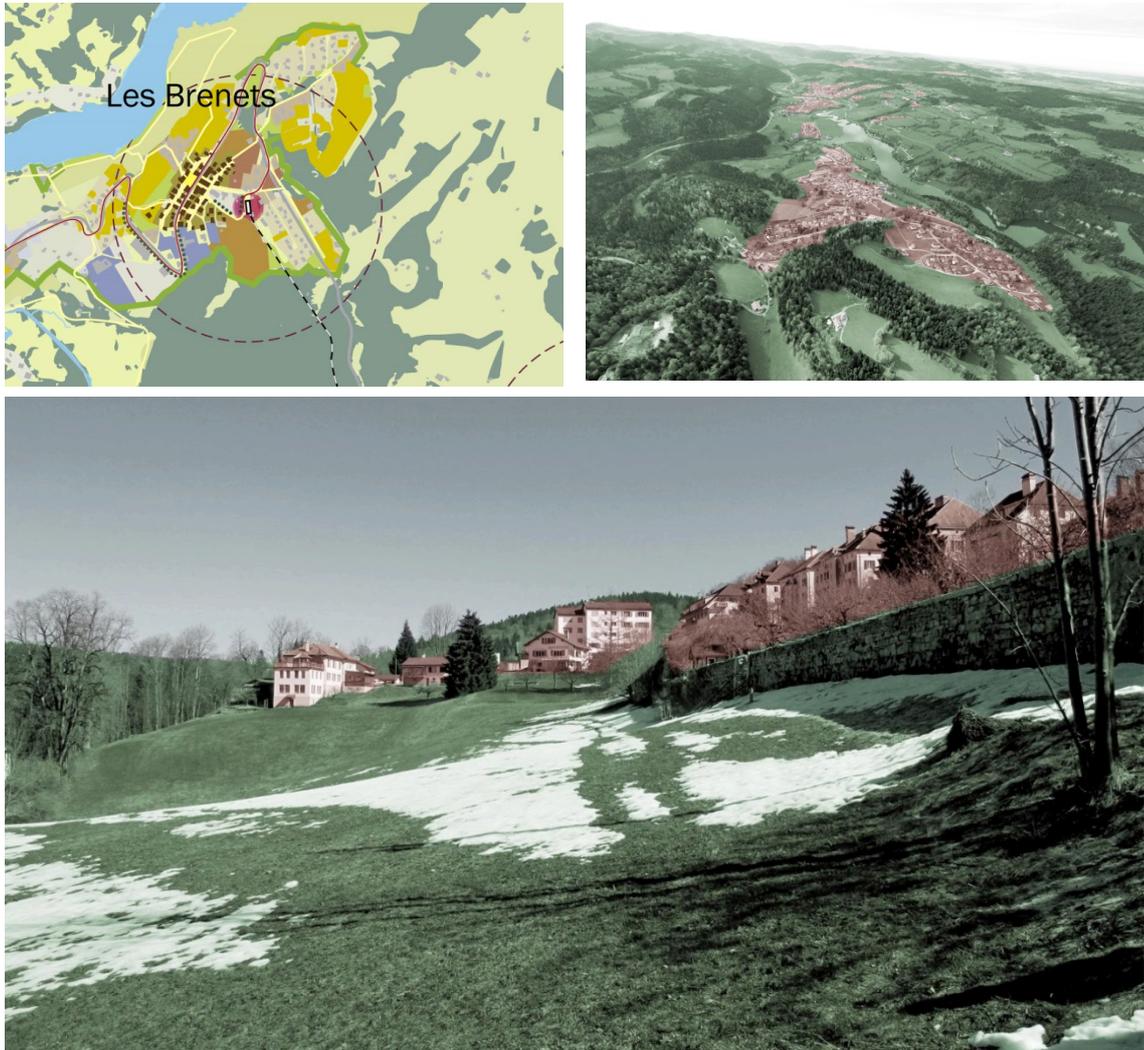


Figure 61 : Les Brenets, conserver les respirations existantes à l'échelle du village

Limiter l'étalement urbain à Villers-le-Lac (nouveau)

À Villers-le-Lac, et plus globalement dans les communes françaises de l'Agglomération RUN, des limites à l'urbanisation doivent être fixées sur la base du SCoT et des principes préconisés par le PA RUN, de façon à conserver et préserver au maximum le paysage présent à l'échelle de chaque commune (préservation des poches de paysage agricole et de forêt, et des espaces ouverts qui entourent le cours d'eau, si caractéristiques du paysage local).

Vers la mise en œuvre

- Assurer une urbanisation compacte, vers l'intérieur, qui préserve le paysage
- Qualifier les différents types de limites de l'urbanisation (limite par la densification, le végétal, le relief, les infrastructures, les murets, le patrimoine, etc.)
- Proposer une mesure pour chaque type de limite, permettant de les fixer dans le temps
- Réviser et fixer les limites à l'urbanisation dans le cadre de la révision des PAL (communes Suisses) et PLU (communes françaises), en cohérence avec les principes du PA RUN.
- Tenir compte des objectifs et recommandations des inventaires ISOS.

5.3. Continuité grand paysage et paysages urbains structurants (nouveau)

L'un des principaux enjeux de l'approche du territoire en matière de grands paysages est la recherche de la relation entre celui-ci et le maillage des espaces verts au sein des villes et des villages, qui permettent ainsi de structurer les espaces ouverts et de renforcer leur qualité tant en termes paysagères que de biodiversité.

Le maillage du paysage urbain doit donc être connecté au grand paysage. Il s'agit de valoriser la structure paysagère à l'intérieur des villes et villages : ce sont les liaisons dans le périmètre d'urbanisation entre les espaces publics et le maillage des espaces verts jusqu'au grandes entités paysagères. Il s'agit de la trame paysagère et des espaces publics ainsi que de leur spécificités (village rue, espaces publics majeurs, etc.).

Sur la COMUL, il existe une structure d'archipel sur la partie Ouest (Boudry, Bevaix, Colombier, Milvignes), de Ville Littoral continue pour la partie centrale située entre lac et montagnes (de Corcelles-Cormondrèche à St Blaise) et d'un pôle Est au niveau de La Tène. Sur la partie de l'AUD, les deux villes de La Chaux-de-Fonds et du Locle s'organisent en suivant les courbes de niveaux de la topographie des plis du Jura, sur une trame des espaces publics typique de l'urbanisme horloger.

Le long du littoral, on souligne l'importance des axes qui étendent, en éventail, les espaces verts le long de la ligne de flottaison jusqu'au grand paysage qui embrasse la zone urbaine au nord. Sur la partie AUD, la structure des principaux axes longitudinaux au niveau des plis du Jura s'articule transversalement avec les zones agricoles et forestières au nord et au sud des villes.

Dans la région Franche-Comté les espaces ouverts sont structurés par des poches et des méandres en suivant le rapport à l'eau, comme dans le cas de Villers-le-Lac.

La vision, les stratégies sectorielles et mesures du PA RUN 4 garantissent la valorisation de ces structures, comme décrit plus en détail dans la stratégie paysage urbain (voir chapitre 6.3)

5.4. Paysages remarquables - zones de détente et de loisirs à l'échelle du grand paysage

Stratégie

La stratégie de valorisation des zones de détente et de loisirs se fonde sur les objectifs globaux suivants:

- **Connecter** les espaces verts et de loisirs dans un maillage piéton à grande échelle
- **Créer et préserver** des zones vertes et de délasserment dans les zones urbanisées
- **Structurer l'urbanisation** en conservant les éléments constitutifs du grand paysage.

La protection du paysage et des espaces verts ruraux et urbains est prioritaire par rapport au développement de l'urbanisation. Il ne faut pas réduire les surfaces paysagères et de délasserment, mais assurer des zones de détente et de loisirs accessibles à la population. Cet objectif est atteint en établissant une distinction claire entre la protection de la nature des endroits sensibles, où le développement d'activités humaines et de l'accessibilité peut être nuisible, et la mise en valeur des zones qui peuvent accueillir le développement de ces activités.

L'optimisation du réseau de randonnée pédestre à l'échelle du canton permet de mieux connecter certains espaces verts entre eux, et améliorer les accès au paysage depuis la ville⁶². Le PA RUN offre une opportunité de relier les espaces ouverts naturels et de les rendre accessibles à la population. Il identifie notamment les projets suivants :

- Lac de Neuchâtel : Les rives sont un espace de détente et de délasserment à grande échelle, qui relie les communes entre elles, ainsi que leurs sites emblématiques (vignes, châteaux, allées, débarcadères, parcs, etc.). Le PD des rives du Lac de Neuchâtel prévoit différentes mesures d'aménagement (zones de détente, de tourisme, secteurs à priorité nature etc.) ainsi que les réseaux de déplacements entre les secteurs, notamment sa mesure-phare optimiser le sentier du Lac en s'appuyant sur le droit de marchepied et l'espace réservé aux eaux.
- Chaumont/Creux-du-Van : Cet espace vert d'agglomération prend progressivement forme sur les hauteurs de la COMUL.
- Littoral : Le plan directeur régional (PDR) de la COMUL propose de préserver les vues et les objets de patrimoine (villages ou monuments) et leurs écrans paysagers pour contribuer au renforcement de l'identité de la COMUL.

Ces projets forment la base solide sur laquelle vient se greffer le PA RUN qui vise notamment à rendre accessibles à la population ces espaces et à en faire bénéficier de leurs qualités. Cela permet d'identifier et de mettre en réseau tous les sites de qualité et susceptibles d'être valorisés par le tourisme et les loisirs, tout en proposant des règles pour protéger et mettre en valeur leurs qualités.

Ce réseau intégrerait non seulement les lieux de loisirs mais aussi les éléments constitutifs du paysage, les trésors que l'on trouve dans chaque commune : un château et son écran paysager, un cœur villageois, une vue remarquable sur le paysage, un alignement d'arbres centenaires, des vignes, une combe structurant le paysage ou un pâturage en plateau et ses dégagements visuels.

⁶² Révision en cours du PD cantonal des chemins pour piétons et chemins de randonnée pédestre.

Ces éléments doivent être examinés dans le cadre de projets d'aménagement, pour structurer l'urbanisation tout en intégrant les données immuables du paysage, et gardant lorsque nécessaire la protection des zones agricoles et les estivages, en tant que zones de production, et en fonction de leur calendrier saisonnier.

Bonnes pratiques

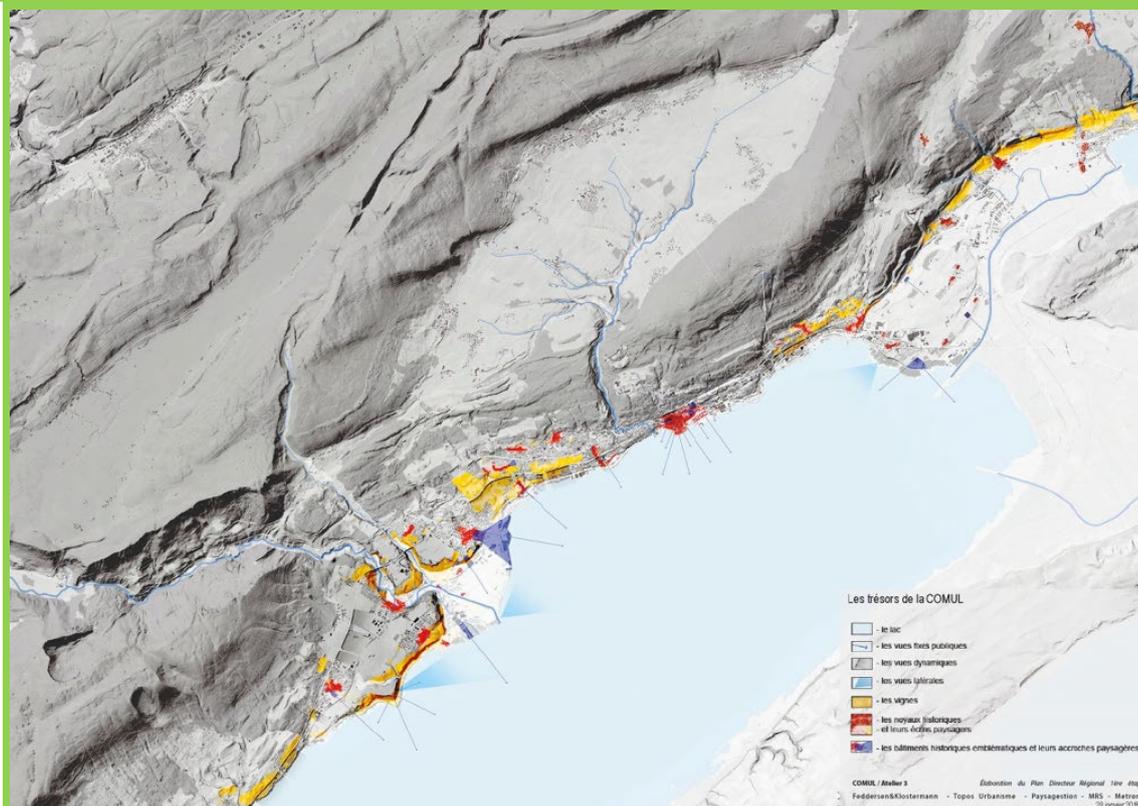


Figure 62 : Les trésors de la COMUL (extrait du plan directeur régional, fiche C3, illustration Paysage) : dans son plan directeur régional, la COMUL définit une stratégie de valorisation de ces trésors : le lac, les vues fixes publiques, les vues dynamiques, les vues latérales, les vignes, les noyaux historiques et leurs écrans paysagers, les bâtiments historiques emblématiques et leurs accroches paysagères.

Vers la mise en œuvre

- Identifier et valoriser les sites paysagers et les zones de détente et de loisirs
- Promouvoir des accès attractifs aux zones de délasserment, tout en maintenant les intérêts de protection de la nature et de la flore dans les endroits sensibles (zones de tranquillité pour la faune sauvage, objets ICOP, etc.)
- Valorisation des sites de détente le long des rives du lac (PDC des rives)
- Identifier les "trésors" par région (vues caractéristiques, objets patrimoniaux)
- Renforcer un réseau de mobilité douce continu dans un maillage à grande échelle.

6. Stratégie sectorielle urbanisation

6.1. Orienter l'urbanisation en fonction du futur RER et des axes structurants TP urbains (coordination urbanisation-transport)

Stratégie

La stratégie urbanisation se fonde sur les objectifs suivants :

- **Prioriser le développement vers l'intérieur** avant l'urbanisation de nouveaux terrains à la périphérie
- **Créer une urbanisation compacte et dense** à l'intérieur des limites d'urbanisation définies, avec des densités minimales dans les villes et les centres villageois
- **Viser une urbanisation à densité élevée** dans les secteurs bien desservis par les transports publics et avec de forts potentiels pour les déplacements en mobilité douce
- **Densifier et restructurer** les secteurs situés autour des gares principales et haltes RER (friches, densification du bâti existant, aménager des interfaces TP attractives), ainsi que le long des axes structurants de transports publics urbains
- **Valoriser** les centralités, les secteurs de gares et les axes structurants (espace public, sécurité, services, etc.)
- **Assurer une qualité de vie élevée** (offre de logements et de loisirs, air et bruit) et un approvisionnement efficace (services, commerces)

La stratégie d'urbanisation se base essentiellement sur la vision spatiale du PA RUN (voir chapitre 3), avec un développement à proximité des transports publics et dans les zones urbaines à fort potentiel de déplacements mobilité douce. Cette stratégie permet d'assurer une bonne coordination entre l'urbanisation et les transports. Le réseau ferroviaire et ses gares et haltes (voir chapitre 7.1.1), ainsi que les axes TP structurants dans les 3 villes (voir chapitre 7.1.2) constituent l'armature principale pour le développement d'urbanisation dense et mixte (voir Figure 80)

La stratégie d'urbanisation est détaillée dans le présent chapitre selon cinq thèmes, trois sous l'angle qualitatif et deux sous l'angle quantitatif :

- **Densification qualitative et sensible et valorisation des centres** (voir chapitre 6.2) : une densification différenciée et adaptée au contexte territorial et la valorisation de différents centres urbains et locaux permettent de recréer des conditions favorables pour un développement vers l'intérieur et de qualité des différents territoires.
- **Valorisation du paysage urbain** (voir chapitre 6.3) : la valorisation et le réaménagement des espaces-rues et des espaces ouverts pour tous les usagers augmentent la qualité de vie dans les zones urbanisées et confirment le rôle de l'espace public et du paysage urbain en tant que lieu de vie, facteur compensant pour les densités toujours plus élevées du tissu urbain, et clé pour le confort climatique dans les villes de l'agglomération.

- **Gestion du développement économique** (voir chapitre 6.4) : la complémentarité entre les pôles de développement économique et les pôles de gare et des axes structurants TP offre les conditions favorables au développement économique de l'agglomération et du canton.
- **Maîtrise du développement urbain et densification** (voir chapitre 6.5) : la densification et la restructuration des pôles de gares et des axes structurants dans les 3 villes, complétées par une utilisation judicieuse des réserves de zone à bâtir existante assurent un développement coordonné et compact sur l'ensemble du territoire de l'agglomération.
- **Adéquation et priorisation des potentiels de développement** : une urbanisation durable implique la mise à disposition des potentiels effectivement nécessaires aux horizons 2030 puis 2040. Par conséquent, sur la base des capacités d'accueil recensées, une priorisation des potentiels est nécessaire pour satisfaire l'adéquation avec la croissance déterminante.

6.2. Densification qualitative et sensible et valorisation des centres

Stratégie

Pour une densification qualitative et sensible, et une valorisation des centres de l'Agglomération RUN, cinq stratégies sont retenues :

- **Renforcer les pôles de gare** (PG) et leurs quartiers : nouvelles centralités
- **Densifier et valoriser des axes structurants ou artères vitales**, notamment dans les pôles d'axes structurants (PAXS)
- **Créer une importante diversité de quartiers d'habitation** (diversifications en densités, typologies et types de logements)
- **Développer les villages** de manière sensible, en tenant compte de leurs identités
- **Transformer des zones d'activités** en "quartiers" d'activités.

À l'échelle suprarégionale, la densification du milieu bâti et le développement urbain concentré et mixte favorisent la compétitivité de l'agglomération en créant un développement urbain durable (utilisation du sol mesurée, densité minimale pour équiper une ligne de bus, baisse de trafic en rapprochant les lieux d'habitat, de travail, de loisirs, de services et de commerces,).

À l'échelle du quartier, la densification n'est pas une fin en soi. Elle mène à des changements spatiaux, mais aussi sociaux qui demandent une très grande sensibilité dans la planification. Les développements futurs de l'agglomération doivent prendre en considération les identités existantes et qualités du lieu afin de sauvegarder ses caractéristiques et spécificités. Les grandes qualités paysagères (vignes, lac, forêts, cours d'eau, vues etc.) et urbaines (villes industrielles, structures de villages, riche patrimoine historique, etc.) forment aujourd'hui une base solide pour la qualité de vie et l'attractivité de l'agglomération.

Dans le cadre de la densification, offrir une diversité des typologies de quartiers d'habitation dans chaque territoire est important. Intégrer les différents besoins en matière de logement (familles, personnes âgées etc.) et tenir compte des contextes alentours est fondamental pour la qualité de vie dans une région urbaine⁶³. Dans les villages et secteurs périphériques, il faut tenir compte des typologies rurales et villageoises et adapter la forme urbaine à l'image du lieu afin d'en renforcer la singularité.

La densification est un instrument de valorisation urbaine qui doit augmenter les effets positifs (stratégie de "courts chemins", mixité sociale et économique, espaces publics de qualité) et réduire les aspects négatifs (bruit, pollution, aménagement hostile, insécurité). Il est donc nécessaire de concentrer le développement urbain sur les lieux stratégiques comme les secteurs de gare, les axes pénétrants ou certains centres historiques. Les secteurs urbains denses qui bénéficient déjà d'une haute qualité ou les secteurs qui "fonctionnent bien" sont à préserver et ne constituent pas une priorité.

⁶³ La densité comporte aussi une dimension subjective. La perception de la densité est très différente selon les quartiers et est plutôt perçue négativement. Or une forte densité n'impose pas obligatoirement des tours. Les noyaux historiques et quartiers de ville contigus sont souvent autant, voire plus denses que les quartiers comprenant des tours. Voir aussi "Les enjeux du développement vers l'intérieur : 32 exemples de densification en Suisse", DDTE du Canton de Neuchâtel et al.

6.2.1. Renforcement des secteurs de gares : nouvelles centralités

Stratégie

La stratégie urbanisation vise à rendre les secteurs de gare attractifs et les identifier comme nouvelles centralités chargées en priorité d'accueillir une partie du développement urbain à proximité du réseau ferroviaire (agglomération multipolaire). Cette vision répond aux objectifs du PDC et du projet d'agglomération.

- **Reconnaître les secteurs gare comme des centralités** : espace public attractif et confortable, lieu de rencontre, interface entre transports publics régionaux et urbains et charnière vers le réseau des mobilités douces
- **Créer des centralités fortes** : favoriser des quartiers urbains denses et mixtes en respectant les structures existantes, profiter des flux d'usagers pour développer une offre de services et d'achats, intégrer des équipements publics de rayonnement régional.

Les lignes de chemin de fer structurent l'agglomération. Ceci est déjà aujourd'hui le cas et le sera encore d'autant plus avec la réalisation du RER neuchâtelois et les nouvelles offres (liaisons, fréquences) qui seront mises en place progressivement. Tous les documents de planification, du PDC aux PDR, au PA RUN et aux PAL (en cours de révision), reconnaissent cet enjeu et le concrétisent au moyen d'études et de démarches dédiées⁶⁴.

Les secteurs de gare et les quartiers autour des haltes (pôles de gare) doivent mettre à profit leur bonne accessibilité et connectivité régionale. En plus du développement de système RER (offre, fréquences), l'amélioration de la connectivité locale et l'intégration optimale des gares dans leur environnement, constituent une priorité. Les gares et haltes sont des charnières dans le réseau de mobilités douces (piétons, cyclistes), avec des liens directs vers les systèmes de transports publics urbains, suburbains et régionaux (bus, trolleybus).

Au-delà d'être des **nœuds de mobilité multimodale**, les pôles de gares sont de plus en plus des **lieux de vie** importants au sein des communes et des quartiers. Pour créer des quartiers vivants, attractifs et sûrs tant la journée que le soir et le week-end, ces secteurs doivent offrir une qualité urbaine, être denses et mixtes, et ceci jusqu'à 500m d'une halte RER ou 750m d'une gare centrale de ville. En effet, le PDC préconise l'accueil de 40 à 50% au minimum de la croissance démographique (habitants et emplois) dans les différents pôles de développement (pôles de gare, pôles mixtes/d'axes structurants et pôles de logement). Cette croissance doit toujours se faire en respect des structures existantes. Il s'agit également de profiter de la bonne accessibilité des gares pour développer les offres de services, les possibilités d'achats et y accueillir les équipements publics au service des quartiers voisins (centre de formation, équipement culturel, école, théâtre, etc.). Le potentiel des personnes se déplaçant dans les secteurs autour des gares permet de créer des surfaces de vente très rentables, particulièrement au rez-de-chaussée.

Pour être reconnues comme centralités, les gares et haltes doivent offrir des espaces publics de très haute qualité et un haut niveau de confort, en profondeur dans le tissu des quartiers alentours et en

⁶⁴ P.ex. République et Canton de Neuchâtel, Service de l'aménagement du territoire : Etude de base pôles de gare – pôles mixtes de l'agglomération RUN, septembre 2020

continuité avec les espaces de centralités à proximité (centre-ville / centre-bourg). Il faut à la fois répondre au rôle de l'interface de transport ("zone rapide" : transfert, transit, etc.) et à celui du lieu de rencontre et de séjour ("zone lente").

Les **périmètres des pôles de gare** (PG) se définissent en fonction des aspects énoncés et approximativement dans les secteurs à 500m autour des haltes RER et à 750m autour des gares principales des villes. Les pôles de gare englobent autant les terrains à développer à proximité immédiate des gares (friches industrielles ou ferroviaires, parcelles non-construites, etc.) que plus globalement les tissus à transformer ou à densifier, ainsi que le système d'espaces publics permettant la bonne intégration du nœud de transports qu'est la gare, dans son contexte urbain (parcours vers les quartiers, les centralités voisines et les équipements). Les enjeux stratégiques en lien avec la mobilité et le fonctionnement du pôle jouent également un rôle important dans la définition de son périmètre⁶⁵.

Une carte présentant les secteurs et pôles de gare se trouve dans le chapitre 6.5.2. Les évolutions des périmètres et affectations par rapport au PA RUN 3 sont principalement dues aux concrétisations en lien avec la révision des PAL en cours dans les communes.

⁶⁵ A noter que les périmètres des pôles de gare sont en train d'évoluer dans le cadre de la révision des PAL en cours, ainsi que par le biais de démarches du type études tests / mandats d'études parallèles (pour certains cas comme La Tène déjà engagées, pour d'autres envisagées par les communes), en fonction d'une définition plus précise des enjeux et potentiels à l'échelle locale. Des indications complémentaires sont données par l'"Etude de base pôles de gare – pôles mixtes de l'agglomération RUN" du SCAT, 2020. Les contours de 500m autour d'une halte voire 750m autour d'une gare principale reste cependant une limite maximale pour le périmètre d'un pôle de gare. Aussi, un critère important sera la capacité de la commune ou des communes concernées, de mener des démarches de planification cohérentes à l'échelle des pôles. L'assemblage de pièces urbaines disparates dans un grand périmètre autour d'une gare peut rendre la réflexion sur l'avenir du pôle très difficile à gérer.



Figure 63 : Références : Gares comme centralités et lieux de rencontre : Bâle – St-Johann, Brugg (AG), Berne Wankdorf, Heerbrugg (SG, 2'500 habitants), Baar (ZG), Horgen (ZH) (images : vdw et mrs)

COMUL

- A La Tène, densification et restructuration du secteur de la gare de Marin-Epagnier (mesure D1.13) et des alentours de Marin-Centre : un réseau de rues attractives, comme adresse des projets de densification, est à créer, de même que l'orientation vers la halte RER doit être améliorée par l'aménagement d'une nouvelle place de la gare au nord des voies (mesure L23.1), lors de la prolongation de l'axe structurant TC vers le PDE Littoral Est (mesure H13.2a et b). La réorientation à 360° de Marin-Centre vers les quartiers voisins et la halte est à concrétiser par une nouvelle entrée au sud, de l'urbanisation et du réaménagement et des espaces libres entre le centre commercial et les quartiers et la halte (mesures H13.2a et b et H13.3).
- A St-Blaise, développement d'une centralité majeure entre les deux haltes RER, le centre historique et le lac, comprenant des densifications marquées autour de la halte BLS et le long de l'axe RC5 (mesures D1.20 et H10.5b). Fonction renforcée de nœud multimodal, autour de l'interface de St-Blaise BLS (RER, 2 axes structurants TP) (mesure L10.1, PA3).
- A Monruz, affirmation d'une nouvelle centralité urbaine autour de l'axe structurant TP sur la rue de Monruz (mesures D1.8, H10.5a PA3 et I20.3, des équipements (Palafitte, Laténium) et activités (Bulgari, etc.) existants ainsi que des projets mixtes et de logements prévus. Valorisation des espaces du bord du lac dans le cadre du projet "nature en ville" du plan de quartier de Monruz (mesure B7). Amélioration des liaisons longitudinales le long du lac (M10.6) et à moyen terme aussi transversales, par ex. vers La Coudre (mesures I10.11 et M1.2).
- A Vauseyon, restructuration de la zone d'activités, avec développement d'un quartier en partie mixte (mesure F1.6) autour des axes structurant TP, sur la rue des Parcs (valorisation des accès MD et espaces publics, etc.) et sur la rue des Poudrières (nouvelle passerelle, etc.). La réouverture de la halte RER de Vauseyon est à considérer et sa faisabilité à étudier pour accompagner le développement de ce secteur stratégique.
- A Serrières, émergence d'une centralité majeure de l'agglomération autour de la halte RER et de son pôle de gare (mesure D1.2), mais également autour de sa centralité (Clos de Serrières, avec commerces et restaurants) desservie par l'axe structurant TP (mesure H10.4a et b) et à moyen terme par une nouvelle relation bus transversale (H20.2 et H20.3) ainsi que dans le vallon de Serrières marqué par son passé industriel (Suchard, etc.) et son important potentiel de renouvellement et d'animation culturelle.
- A Corcelles-Cormondrèche (Neuchâtel) et aux Deurres, développement de nouvelles centralités locales complémentaires aux centralités historiques des bourgs autour des haltes RER, avec des programmes mixtes accueillant logements, activités et services de proximité (mesures D1.22, D1.23, H20.2, I10.1a PA3, I10.1b, L10.2, L20.1).
- A Colombier, renforcement du pôle de gare (mesure D1.12), avec la poursuite du développement tant d'activités (ex. Ceramaret, sur la commune de Milvignes) que de logements.
- A Boudry, finaliser le projet du plateau de la gare (mesures D1.11, K24.4, L24.1, M14.2, M14.16, M.14.17, M24.3, M24.11 et M24.13) en portant une attention particulière à la relation des futurs quartiers avec le pôle de gare et les nouveaux développements de "Sur la Forêt". Favoriser des nouvelles urbanisations de qualité, plutôt de forme villageoise et rurale, ceci toujours avec une relation forte entre l'espace libre et l'espace construit (jardinets, jardins, rue comme zone de rencontre, orientation du bâtiment vers l'espace public, etc.).

AUD

- A La Chaux-de-Fonds, développement d'une structure polycentrique, avec de petites centralités locales autour des haltes RER (Les Forges, mesure D1.4, et dans une moindre mesure La Chaux-de-Fonds Est, Grenier), améliorant la qualité et l'identité des différents quartiers urbains (services de proximité, espaces publics, etc.). Valorisation des haltes RER et notamment de leurs espaces publics, accès mobilité douce et interface avec les bus urbains (mesure M11.5, M11.6, M21.4, M21.6).
- A Morteau, le secteur de la gare est le pôle de développement majeur de l'espace transfrontalier français. Un quartier urbain, dense et mixte peut y être développé (mesure D1.7). La gare de Morteau joue aussi le rôle d'interface régionale (rabattement bus, MD et TIM vers le RER, mesures M15.5 PA3, M15.6, M15.7 PA3, L4 e).

Vers la mise en œuvre

- Elaboration / stabilisation de stratégies de densification communales ou régionales, notamment au travers des révisions de PAL : définition des secteurs de gare à développer, valoriser et densifier
- Déclenchement ou poursuite de démarches spécifiques (MEP, études tests etc.) pour certains secteurs de gare ; planification intégrale urbanisme – programmation urbaine – aménagement – mobilité
- Projets de réaménagement des espaces publics (place de la gare, interface TP et accès MD)
- Projets d'amélioration des accès à la gare

Bonnes pratiques

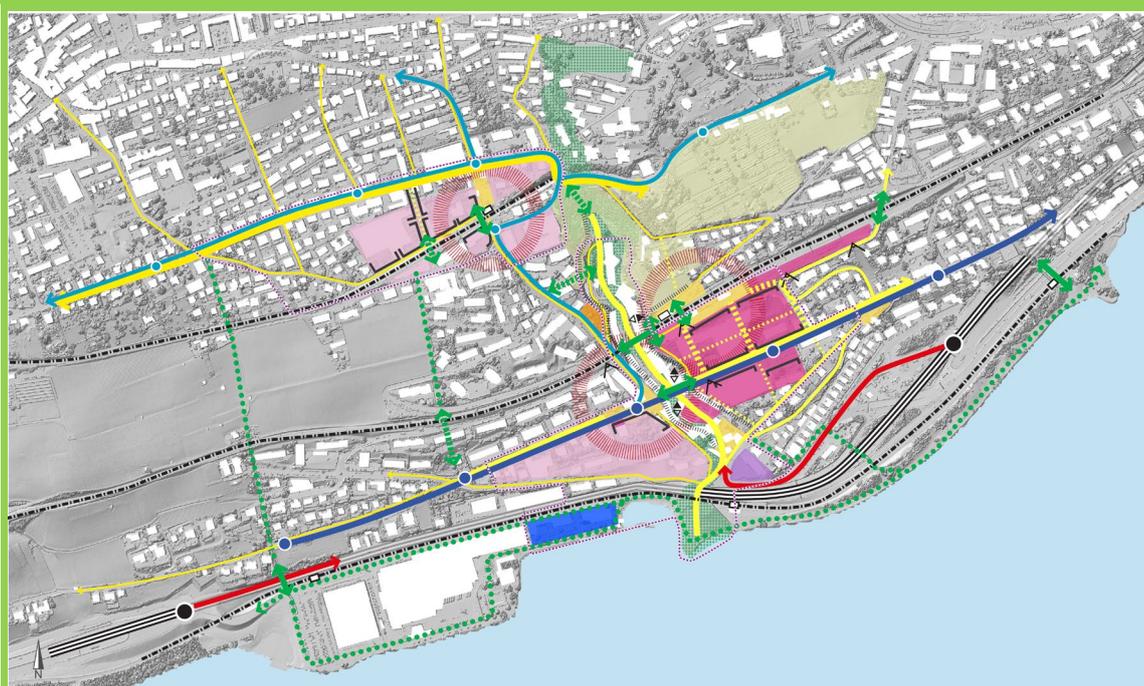


Figure 64 : Stratégie de programmation et de valorisation des pôles gares de Serrières et des Deurres, comme base pour une densification qualitative selon les objectifs du Plan Directeur Cantonal (République et Canton de Neuchâtel, Service de l'aménagement du territoire : Etude de base pôles de gare – pôles mixtes de l'agglomération RUN, Güller Güller, mrs partner, metron, RUN, septembre 2020)

6.2.2. Densification et valorisation des axes structurants : artères vitales

Stratégie

Au gré des opportunités, une forte densification urbaine le long des axes structurants et le réaménagement de l'espace-rue favorisant la cohabitation entre usagers (TP, MD, TIM) doivent transformer les espaces routiers d'aujourd'hui en de **vraies artères vitales**, jouant le rôle de colonnes vertébrales de la ville.

- **Transformer** progressivement les axes structurants en lieux urbains
- **Requalifier** les espace-rues de façade à façade en créant des aménagements compacts et favorisant, par exemple, des "espace-partagés" (zones 30 et de rencontre)
- **Densifier le tissu urbain** le long des axes structurants sur les sites appropriés (sur la première profondeur avec orientation explicite sur l'axe, et plus globalement dans une profondeur de 300m autour des axes)
- **Profiter** des flux en renforçant l'interaction entre les flux et les activités, services et commerces.
- **Améliorer l'accès MD à l'axe structurant** depuis les quartiers le jouxtant

Si ceci est à prévoir pour l'ensemble des corridors des axes structurants, un accent particulier est à mettre au développement des **pôles mixtes d'axes structurants (PAXS)** qui concentrent un potentiel de développement particulier dans leur emprise et peuvent également être renforcés comme lieux de vie et centralités de quartier sur les axes structurants.

Le réseau des axes principaux ou structurants constitue l'ossature de la vie publique de l'agglomération. Ce sont les **"colonnes vertébrales" et "artères vitales"**. Les rues sont des lieux de rencontre, le long desquelles on habite ou travaille, et pas seulement des espaces de flux pour se déplacer. Le réseau des axes structurants joue un rôle important pour l'identité et l'image de l'agglomération : c'est depuis celui-ci que la perception et l'orientation dans l'agglomération se développent.

Une **densification notable autour des axes, notamment de la première profondeur du bâti**⁶⁶ mais aussi en profondeur, est à favoriser, en particulier dans les secteurs plats et centraux, et dans les secteurs vétustes, complexes où la densification peut apporter une véritable plus-value en tant que vecteur du renouvellement. La densification permet de souligner l'importance de l'axe comme "colonne vertébrale" du dispositif urbain.

Une attention particulière est à octroyer au **séquençage** des axes, avec alternance de lieux plus animés et lieux plus tranquilles, quartiers plus denses et quartiers moins denses, afin d'éviter l'émergence de "villes linéaires" particulièrement denses parcourant les quartiers sans respect du contexte existant. Ce séquençage est notamment accentué par les **pôles d'axes structurants** qui combinent une capacité élevée de lieu de vie et de centralité (position au sein des quartiers et accessibilité à 360°, nœuds / arrêts dans le réseau de TP urbain, présence de services au public et d'équipements) avec des potentiels de développement urbain marqués (densification, transformation). Ils sont soumis aux mêmes logiques de définition que les pôles de gare (voir chapitre 6.5.2, hormis absence d'une halte ferroviaire) et font l'objet des mêmes principes et ambitions de valorisation.

⁶⁶ Exemple : un ou deux étages supplémentaires sur la première profondeur bâtie

Avec la densification, la diversité du parc immobilier peut se renforcer. Dans les projets où un plan de quartier est souhaitable⁶⁷, il est recommandé de permettre un développement parcellaire⁶⁸. Ce principe de construction garantit un aménagement diversifié des rez-de-chaussée. La rue urbaine devient un lieu intéressant à échelle humaine et un lieu attractif pour se déplacer, flâner et faire ses achats.

Pour créer et animer les artères vitales, les piétons jouent un rôle central. Une ville piétonne est une ville vivante et durable. Ainsi, **les axes et leurs espaces-rues doivent être réaménagés et réorganisés en faveur des piétons**, avec des trottoirs généreux et des traversées attractives. Pour les axes de gabarit étroit, l'espace dédié aux circulations motorisées doit être réduite au strict minimum, en aménageant des chaussées compactes avec circulation mixte⁶⁹ ou des "espace-partagés", comme les zones 30 ou de rencontre. L'intégration de quelques places de parc de courte durée et des places de stationnement pour les deux-roues peuvent, avec une réduction de la vitesse, renforcer l'interaction entre flux et activités.



Figure 65 : Références : Belgïelei, Anvers (Belgique) : très haute densité le long des axes principaux (image : Bing.com); Köniz, Schwarzenburgstrasse (BE) : Interaction entre flux et activités grâce à quelques places de parc, des vitesses réduites et des trottoirs larges (image : metron) ; Voltastrasse, Bâle et Güterstrasse, Bâle : Trottoirs larges, avec espace pour les flux très compacts (tram, TIM et vélo sur une seule voie) ; (images : vdw)

⁶⁷ Définition des règles urbanistiques : alignement, etc.

⁶⁸ Chaque propriétaire foncier construit sur sa parcelle, en respect des éléments fixés dans le plan de quartier. Exemple : Euro-paalle à Zurich, avec un masterplan de quartier définissant les règles urbanistiques, puis ensuite un concours d'architecture séparé pour chaque îlot

⁶⁹ Exemple : voie mixte avec trafic individuel motorisé et bus (arrêts sur chaussée)

COMUL

- A La Tène, densification sensible et valorisation de l'axe historique central (rue de la Musinière – rue Louis-de-Meuron – rue Auguste-Bachelin) (mesures H13.3 et M20.8)
- Dans la Ville Littoral, densification notable et restructuration le long des axes structurants TP, en particulier dans les lieux complexes : Fahys - Portes Rouges (mesures D1.24 et H10.3 PA3), Rouges-Terres, Maladière – Microcity (mesure F1.5, I10.5, I20.2 et K20.1), centralité de Serrières (mesure D1.2, H10.4a et b, H20.2, M20.11 et M20.13), Corcelles-Peseux (mesure E14, E15, H10.1a PA3, H10.1b et M20.1). Dans les secteurs déjà denses (rue des Parcs, rue des Draizes, rue de l'Évole) et dans les traversées de noyaux historiques (La Coudre, Neuchâtel, Peseux), l'accent est mis sur une valorisation urbaine et une meilleure coordination avec la mobilité, avec des solutions plus urbaines et intégrées.
- A Colombier, renforcement l'avenue de la Gare en tant qu'axe d'importance locale, avec bus et liaisons de mobilité douce longitudinales et transversales (mesures H14.1 PA3, I14.6, K24.1, et M14.15 PA3). Poursuite de la densification qualitative à l'échelle du tissu villageois.
- A Boudry, densification du bas du village et valorisation du centre, avec un réaménagement des espaces publics comme porteurs d'identité, lieux de rencontre et lieux d'orientation (mesures I14.1a PA3, I14.1b, I24.1, I24.2 et L14.1).
- A Cortaillod, densifications ponctuelles concentrées le long de l'axe local des route d'Areuse et de Cortaillod, en lien avec l'arrêt du Littorail et amélioration des liaisons de mobilités douces (mesures I14.2a et b).

AUD

- A La Chaux-de-Fonds, densification et renforcement de la bande stratégique autour de l'axe structurant Léopold-Robert – Locle – Les Eplatures (mesure H11.2 PA3). Densification entre l'Avenue Léopold-Robert et la voie ferrée et dans une première profondeur au nord du POD (mesures D1.3, D1.4). Valorisation de l'espace-rue par des plantations, et espaces généreux pour les mobilités douces, multiplication des traversées piétonnes, etc. (mesures H11.2 PA3 et I11.2a PA3, I11.2b, I21.4a et b). À long terme, restructuration du secteur La Chaux-de-Fonds Est autour de la rue du Collège (mesure D1.27) et amélioration de son transport public (H21.3, M21.2 et N11.1a) et ses connexions de mobilités douces.
- Au Locle, développements concentrés sur les secteurs le long de l'axe structurant TP et du réseau TP radial restructuré, en priorité à l'ouest de la ville dans le secteur Technicum – Col-des-Roches (amélioration de la transition vers le futur éco-quartier et le lac par une densification du secteur d'activités ; changement d'affectation partiel vers une zone mixte ; mesure D1.25, H12.1a, H12.2a et N12.1b), puis à l'est de la ville dans le secteur Progrès - Gérardmer (mesure E1.19). Le développement du pôle du Col-des-Roches, autour de la halte RER et de l'axe structurant TP prolongé, est une option à long terme (mesure D1.26, H22.1 et M12.2). Comme à La Chaux-de-Fonds, le patrimoine industriel doit servir d'inspiration urbanistique et architecturale ; enfin, la réutilisation des anciens bâtiments, souvent bien intégrés dans le tissu et le réseau urbain, doivent être envisagés.
- A Villers-le-Lac, des quartiers d'habitation à moyenne densité de haute qualité peuvent être développés tout au long de la traversée de localité de part et d'autre du Doubs et du centre du village et en particulier le long de la future ligne de bus suburbaine (mesure H25.2). Les développements sur les coteaux doivent être limités.
- A Morteau, en plus du développement du secteur de la gare (mesure D1.7), la densification urbaine le long des deux axes structurants (rue de la Louhière, rue des Moulinots, rue de l'Helvétie ; mesure I25.1) et autour de la liaison tangentielle requalifiée de l'avenue Charles-de-Gaulle est envisagée (mesure I5.2). Sur les coteaux, le développement est à limiter.

Vers la mise en œuvre

- Elaboration de stratégies de densification communales ou régionales : définition des axes à densifier
- Démarches pour les pôles d'axes structurants ainsi que pour certains axes structurants dans l'ensemble ; planification intégrale urbanisme – programmation urbaine – aménagement – mobilité, éventuellement dans le cadre d'études-test ou mandat d'études parallèles
- Projets de réaménagement des espaces-rue

Bonnes pratiques

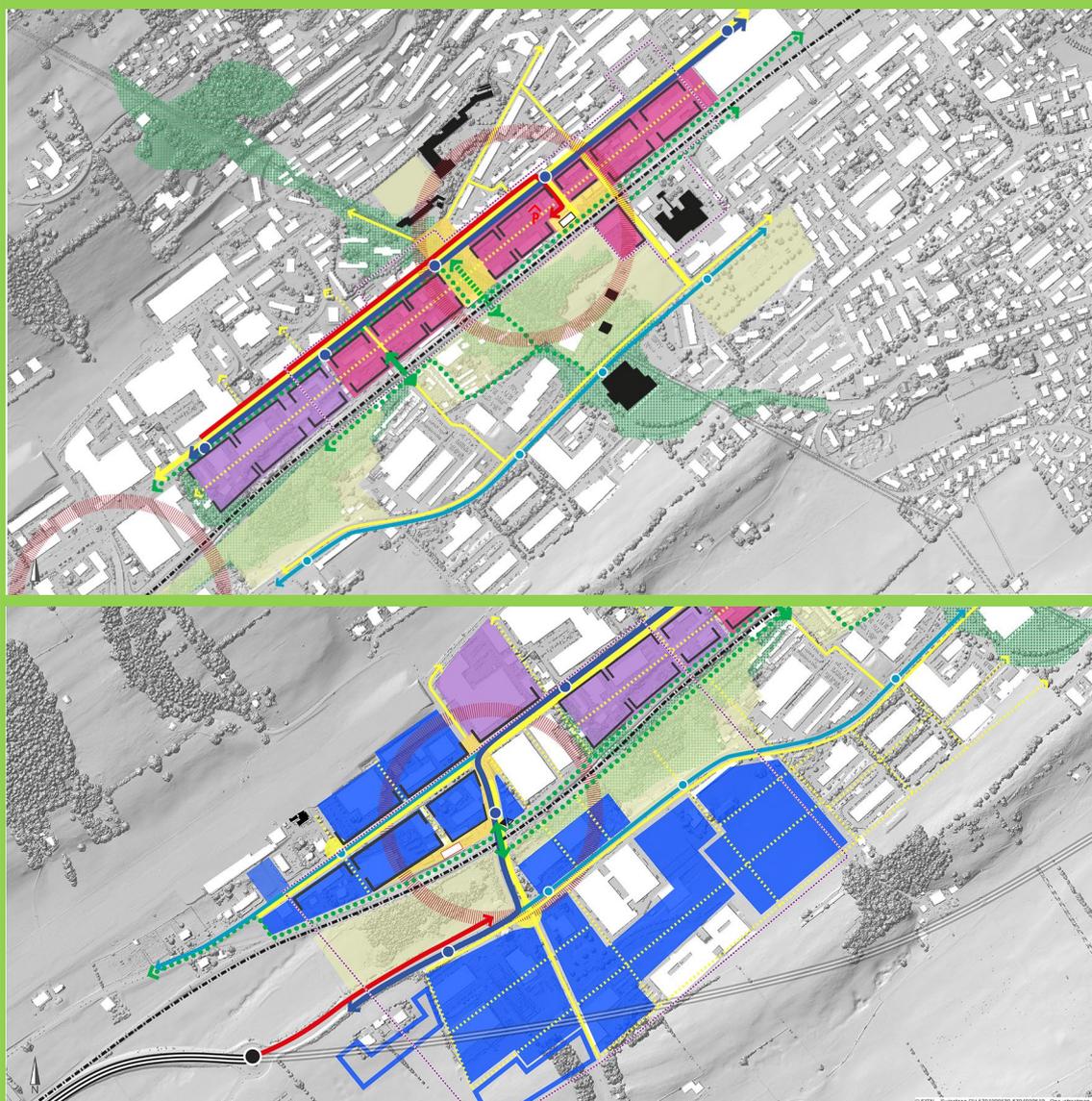


Figure 66 : Stratégie de programmation et de valorisation des pôles d'axes structurant TP, bande stratégique Forges – Eplatures à La Chaux-de-Fonds, , comme base pour une densification qualitative selon les objectifs du Plan Directeur Cantonal (République et Canton de Neuchâtel, Service de l'aménagement du territoire : Etude de base pôles de gare – pôles mixtes de l'agglomération RUN, Güller Güller, mrs partner, metron, RUN, septembre 2020) (voir légende Figure 64)

6.2.3. Création d'une diversité de quartiers d'habitation

Stratégie

Afin de garantir une grande qualité de vie et de séjour dans les villes et différents centres de l'agglomération, il est nécessaire d'offrir une **diversité de typologies de quartiers et d'habitation**.

- Favoriser une diversité des types d'habitation et types de quartiers
- Renforcer la relation entre le contexte urbanistique et paysager
- Trouver des alternatives plus denses pour les quartiers des maisons individuelles
- Mettre l'accent sur les espaces publics partagés.

Une offre résidentielle diversifiée conditionne la qualité de vie et l'attractivité d'une région urbaine. Avec des structures urbaines très diverses, l'Agglomération RUN offre de très bonnes opportunités. La structure multipolaire, la richesse des structures urbaines et paysagères des territoires, et le contraste entre les secteurs "littoral" et "montagnes" sont à la fois les marques de l'agglomération et le point de départ pour favoriser le développement d'une offre de types d'habitation très diversifiée et variée. Cela étant, parvenir à une meilleure **mixité résidentielle** sur l'entier du périmètre de l'agglomération et éviter une exclusion de certains groupes de la population dans des secteurs de développement sont nécessaires. Encourager la diversité des quartiers d'habitations prend également tout son sens sur la bande frontière en raison des effets collatéraux liés au fort pouvoir d'achat des travailleurs frontaliers.

Favoriser un développement urbain durable, tout en répondant aux besoins résidentiels actuels (par ex. habitation spacieuse pour les familles), implique de **développer des structures urbaines plus denses**. En densifiant, la diversité de quartiers à l'échelle des communes sera prise en compte. Des quartiers denses et urbains sont à réaliser, mais également des quartiers à fort caractère "vert" et ouvert⁷⁰. Par ailleurs, les structures hétérogènes sont préférables aux structures homogènes et monotones⁷¹, car elles offrent une meilleure flexibilité et adaptabilité lors de développement ou renouvellement futurs.

Une **densification différenciée** est alors prioritaire, mais elle doit rester mesurée par rapport au contexte existant. Des quartiers avec des structures spatiales et sociales particulières doivent subsister. Dans certains cas, la valorisation et les interventions ponctuelles doivent être privilégiées contre une densification plus générale. En outre, il faut varier les densités. Dans les lieux centraux et plats, des hautes densités urbaines sont possibles (coefficient d'utilisation du sol entre 1.2 et 2.0). Le renouvellement de certains quartiers de maisons individuelles vétustes et bien localisées dans des secteurs centraux⁷² est un thème important. Dans les lieux périphériques, les villages ou sur les terrains pentus, il faut préférer des densités moyennes (coefficient d'utilisation du sol entre 0.6 et 1.2). En lieu et place de "blocs" d'appartements monotones et suburbains, les habitats de plain-pied (chaque logement dispose d'un bout de terrain) et intégrés dans des structures urbaines de moyenne à haute densité doivent être

⁷⁰ Un quartier "vert" est un lotissement, dans lequel les habitations et la voirie s'intègrent aux espaces verts publics ou privés, avec des jardinets côté rue, des jardins côté cour, une arborisation des rues et une grande densité d'espaces verts (voir Figure 66, exemple de Galgenbuck à Baden). Il existe différentes typologies de quartiers verts, comme les cités jardins, parcs urbanisés, etc.

⁷¹ Le nouveau quartier de La Forêt à Boudry correspond à un ensemble homogène, dont l'adaptabilité dans le temps est très complexe en raison de sa taille, en comparaison d'un quartier comme celui d'Europaallee à Zurich, composé de réalisations individuelles et hétérogènes.

⁷² Exemple : bande comprise entre la RC 5 et le lac à St-Blaise

privilegiés. De même, des maisons mitoyennes de trois, quatre étages avec jardins privés, ou un mélange entre appartements et maisons mitoyennes offrent des quartiers quatre à huit fois plus dense que ceux de maisons individuelles, tout en assurant un caractère vert et en offrant des jardins privés.



Figure 67 : Références d'habitat de plein pied à haute densité : Ingolstadt (Allemagne) ; Quartier Galgenbuck de type quartier "vert", Baden (AG) ; Zurich, Friedhofstrasse ; Quartier Bommen, Hard (Autriche) (images : vdw)

COMUL

- A La Tène, en particulier au sud de l'axe principal, création d'une importante diversité de quartiers d'habitation : nouveau pôle de logement (mesure E1.18), densification des dents creuses et du tissu bâti existant. Ce développement de quartiers résidentiels attractifs s'inscrit dans la suite logique de la valorisation des centralités historiques et de la transformation du secteur halte RER – Marin-Centre (mesures D1.13, H13.2a et b, H13.3 et L23.1).
- Sur les coteaux à St-Blaise – Hauterive, densification avec un caractère vert et valorisation des relations avec le paysage (vignes, franges, etc.) (mesure I20.5, M10.12 et M10.13 PA3).
- Dans la Ville Littoral, réalisation d'une importante diversité de quartiers d'habitation : pôle d'axes structurants TP de Monruz et des Portes-Rouges, pôle de logement des Charmettes-Beauregard, quartier de Pierre-à-Bot (mesures D), densification le long des axes structurants TP, densification ponctuelle (par ex. baie de l'Évole), densification diffuse des tissus bâtis de la couronne urbaine et utilisation des parcelles non construites ou partiellement bâties.
- A Corcelles-Cormondèche – Peseux, réalisation d'une importante diversité de quartiers d'habitation : habitat dense en milieu urbain dans le pôle de gare (mesure D1.23), habitat à caractère vert avec habitat de plain-pied (petite échelle, moyenne densité) dans les nouveaux pôles de logements sur les coteaux (mesures E1.14 et E1.15), logements en densification le long de l'axe structurant TP (dents creuses et tissu bâti existant), etc.

AUD

- A La Chaux-de-Fonds, création d'une importante diversité de quartiers d'habitation : pôles mixtes des haltes RER et de l'axe structurant TP (mesure D1.3, D1.4) et des Endroits (mesure E1.7), densification ponctuelle (par ex. Sud de l'Hôpital), densification diffuse des tissus bâtis de la couronne urbaine et utilisation des parcelles non construites ou partiellement bâties.
- Au Locle, en complément des pôles mixtes et de logements situés le long de l'axe structurant TP (mesures D1.25 et E1.19), des structures urbaines à petite échelle, avec une forte relation entre bâti et paysage sont localisées dans la couronne urbaine. Les grandes qualités paysagères sont privilégiées pour augmenter la qualité de vie dans la ville.

Vers la mise en œuvre

- Elaboration de stratégies de densification communales ou régionales : développement différencié des quartiers d'habitation, avec éventuelles propositions pour des typologies d'habitat dans les plans directeurs de quartiers
- Développement de nouveaux quartiers d'habitation dans le cadre de mandats d'études parallèles ou études-test.

Zones d'habitations spécifiques

Le principe de densification différenciée doit également réserver certaines zones pour une urbanisation moins dense. Les terrains situés au bord du lac ou sur les hauts des coteaux viticoles et des crêtes sont attractifs pour une clientèle spécifique à la recherche d'un type d'habitat d'un confort supérieur à la moyenne. Parallèlement des logements de haut standing proches des zones d'activités denses, en milieu urbain (par ex. à La Tène, Serrières, Monruz, La Chaux-de-Fonds et au Locle) doivent aussi être proposés.

Les communes disposent déjà aujourd'hui de zones non construites qui répondent à ces besoins : leur potentiel étant suffisant dans les zones à bâtir actuelles (permettant une faible densité), **aucune nouvelle extension pour ce type d'affectation n'est prévue à l'horizon 2030.**

6.2.4. Développement sensible des villages

Stratégie

Des villages attractifs avec une identité locale propre jouent un rôle déterminant pour l'image de toute la région ainsi que pour la qualité de vie des habitants. La préservation de cette structure territoriale diversifiée et le développement sensible et doux à l'échelle des villages contribuent au renforcement de ces lieux de vie.

- **Renforcer les centres villageois** : développement sensible et doux
- **Préserver le caractère identitaire villageois**, respecter l'échelle du village
- **Densifier le tissu villageois** de manière mesurée et en respect avec le contexte des quartiers
- **Renforcer le réseau de places et espaces publics** pour structurer les villages et bourgs
- Profiter des projets de construction pour **réaménager les espaces publics et pour créer des lieux de rencontre attractifs**
- **Préserver des espaces verts** à l'intérieur des villes et villages et attractifs.

Les villages et structures villageoises jouent un rôle fondamental pour l'identité et la diversité de l'agglomération. Les qualités villageoises spécifiques et les structures à petite échelle doivent être révélées, notamment la relation forte entre paysage et village. Un développement lent et doux des centres villageois et de leurs lieux de rencontre sera favorisé.

Les structures à petite échelle, diversifiées et les formes bâties "villageoises" (volume des bâtiments, forme des toitures) doivent être respectées afin de garder l'identité des structures existantes (sociales, spatiales). Les formes d'habitation avec une forte relation avec le sol (par ex. habitat de plain-pied) sont en particulier à favoriser. La rénovation des bâtiments historiques représente également une tâche importante.

Une densification et un développement contrôlé des villages sont nécessaires pour renforcer les centres historiques et maintenir les services de proximité ; en effet, ces derniers sont souvent implantés au centre de la commune et bénéficient d'une bonne accessibilité et de relation attractive entre le bâti et l'espace-rue. Cette stratégie contribue également à promouvoir le principe des "courtes distances".

Les centres historiques offrent encore souvent un important potentiel de réaménagement des espaces publics, pour créer des lieux de rencontre et de séjour attractifs. Il s'agit d'intégrer les centres villageois dans un réseau de mobilité douce dense, fin et attractif, et d'utiliser les potentiels des flux de déplacement pour animer les villages et faire vivre les rez-de-chaussée. La réduction de vitesse de circulation et une offre minimale en places de parc dans l'espace-rue améliorent la relation entre trafic et services à la population. Le **développement des commerces à la périphérie des villages doit être interdit**.

L'**alignement** des bâtiments directement sur l'espace public est à favoriser contre une position en retrait derrière des places de parc, tout en respectant les alignements routiers et les distances minimales aux constructions selon LRVP. Aussi, il faut éviter l'orientation et sortie directe des garages sur les rues et favoriser l'intégration des parkings et rampes dans le paysage et le bâti.



Figure 68 : Références : Aesch (ZH) : Nouvelle construction respectant le contexte villageois (image : Homegate); Fläsch (GR) : Extension villageoise (image : Hochparterre) ; Colombier : Densification au centre du village et espace public attractif, centre comme lieu de rencontre, avec petits commerces ; Hauterive : Valorisation des espaces publics et du patrimoine ; Villers-le-Lac (F) : rénovation de bâtiments historiques, avec valorisation de l'espace public ; Les Breuleux (JU) : Espace-rue attractif (images : équipe)

La forte relation entre paysage et village, initialement influencée par l'agriculture et la viticulture sur le littoral, sert toujours de base de la qualité de vie dans les villages. **Les espaces verts intérieurs** (les clos, vergers et cours), souvent propriété privée et utilisés de façon moins intensive, **sont cruciaux**

pour la qualité résidentielle. Ces espaces verts internes sont à préserver et à valoriser. La définition de front ou bande d'implantation assure leur préservation⁷³. Des petites extensions villageoises peuvent être envisagées afin de mieux définir la frange villageoise tout en les sauvegardant.

L'agglomération neuchâteloise possède un grand nombre de sites bâtis protégés selon l'inventaire **ISOS**. Quasiment tous les centres-villages offrent une qualité patrimoniale d'importance nationale. Seuls les centres-villages de Bevaix, Bôle, Cormondrèche, Peseux et Hauterive sont d'importance régionale ou locale⁷⁴.

A part la conservation de ces sites, **les communes sont aussi obligées de prendre en compte le potentiel de densification dans les centres de localité**, en effectuant une pesée des intérêts avec la protection du patrimoine (PDC fiche R_35). Une stratégie de densification vers l'intérieur - comme proposée par le projet d'agglomération - concerne aussi ces noyaux historiques. Même si les potentiels de densification dans ces secteurs sont limités, il est possible de réaliser des projets de bonne qualité qui répondent d'une part aux nouvelles exigences de densification selon la LAT et d'autre aux objectifs d'intégration dans les sites protégés.

COMUL

- Auvernier, développements ponctuels d'habitat à petite échelle et respectant l'écrin paysager du bourg ancien.
- Dans l'Archipel Ouest, maintenir et valoriser la qualité paysagère. Le paysage définit le caractère des densifications ou des nouvelles urbanisations. Délimitation de limites claires d'urbanisation.
- A Cortaillod, sur les hauts du village, développements limités dans les zones urbanisées actuelles, en accord avec la position paysagère particulière (vues, relation forte avec l'agriculture, etc.). Petites densifications qualitatives villageoises avec une forte relation entre bâti et sol (habitat de plain-pied, jardinets, etc.) et des structures diversifiées.
- A Bevaix, les terrains libres à proximité de la gare sont à valoriser pour des développements villageois. Comme à Cortaillod, de petites densifications villageoises avec des structures variées et à petite échelle sont également envisageables.

AUD

- Aux Brenets, priorité au développement du secteur gare (deux secteurs de densification) et au renforcement du centre-villageois (mesure H25.1 et I15.1).
- Aux Fins, dynamiser le centre autour du carrefour requalifié principal route de Maïche – route de Besançon – rue Principale (mesure I15.3). Densification des quartiers et secteurs adjacents à cette centralité.

⁷³ Un front ou une bande d'implantation oblige la construction le long de la rue, ce qui interdit la construction au milieu d'une parcelle.

⁷⁴ le village de Marin n'est pas inventorié, mais il englobe plusieurs sites particuliers d'importance nationale autour du centre-village.

Vers la mise en œuvre

- Masterplans / plans directeurs de quartier pour le renforcement des centres villageois, éventuellement dans le cadre d'études-test ou mandat d'études parallèles
- Réaménagement des espaces publics dans les centres villageois, réaménagement des traversées de localités
- PQ et PS : Développement de projets à l'échelle des villages
- Mise en place de commissions d'urbanisation chargées du suivi de qualité du développement. Une telle commission d'experts externes et d'acteurs locaux peut être partagée par plusieurs communes
- Dans des cas spécifiques : intégration dans les PAL de chartes d'aménagement pour les espaces publics des centres / lieux de vie et pour les projets de densification urbaine

6.2.5. Transformation des zones d'activités en "quartiers" d'activités

Stratégie

Les quartiers d'activités doivent faire l'objet d'une réflexion autour de leur qualité urbaine (création d'urbanité et de vie sociale par des aménagements extérieurs et espaces publics de qualité). Les implantations d'activités en ville, dans les quartiers denses et mixtes, doivent être privilégiées ("retour en ville" des activités).

- **Considérer les zones d'activités comme quartiers**, bien intégrés au tissu urbain, offrant qualité de vie, identité, etc.
- **Rechercher** des structures urbaines plus denses, compactes et multifonctionnelles, **superposer** et **combiner** différentes activités (bureaux, production, artisanal, vente, etc.)
- **Créer des systèmes d'accès et d'adressage** efficaces et lisibles pour tous les usagers
- **Favoriser le développement d'activités** y.c. de production en ville, notamment autour des pôles de gares et dans les pôles d'axes structurants (ville des "courtes distances")

Les activités doivent être intégrées **en priorité dans des quartiers mixtes** (habitation, activités), en particulier **dans les lieux centraux et stratégiques** (pôles de gare et des axes structurants des 3 villes). Il s'agit notamment des bureaux, des services, des commerces, de petites activités artisanales et même d'activités de production ou manufacture⁷⁵. Les activités jouent un rôle central dans l'usage des rez-de-chaussée et donc dans l'animation de la ville.

Les activités artisanales et industrielles dans un sens plus large, ainsi que des activités de logistique doivent en revanche normalement être concentrées dans des **quartiers spécifiquement dédiés aux activités**⁷⁶. Ces quartiers d'activités devront néanmoins **s'intégrer au tissu urbain et être reliés directement aux espaces publics principaux**. Aussi, ils doivent disposer d'environnements de travail qualitatifs, à caractère urbain, avec des espaces publics généreux et attractifs, un maillage fin de parcours MD confortable, des services partagés (restauration, etc.), des parkings centralisés (admettre 300m du parking jusqu'à l'entreprise comme pour les TP), et un aménagement paysager cohérent et de qualité. Dans ce sens, il est également à prévoir de mener des démarches de conception urbaine à l'échelle de ces quartiers d'activités, ce qui permettra y compris une meilleure maîtrise de la thésaurisation voir de la mobilisation de terrains. La thésaurisation de terrains par les entreprises est à éviter, afin de ne pas disperser les emprises au sein des quartiers d'activités.

De fortes relations spatiales et fonctionnelles avec les quartiers urbains ou résidentiels adjacents sont à créer : notamment au travers de réseaux denses, continus et attractifs pour les mobilités douces, qui garantissent en réalité leur accessibilité locale. Les caractéristiques paysagères font également partie de la structure urbaine. Il faut éviter des "corps étrangers" et des quartiers d'activités et industrielles isolés sans qualité urbanistique et paysagère ou sans vie sociale.

⁷⁵ Certaines activités de production et manufacture génèrent très peu de nuisances (bruit, pollution, etc.) et sont tout-à-fait adaptées pour être implantées en ville. Exemple : Tissot au Locle, Girard-Perregaux à La Chaux-de-Fonds, Bulgari à Neuchâtel, etc.

⁷⁶ Il s'agira de faire une pesée d'intérêt d'introduire une mixité dans les zones industrielles en regard de l'OPAM, OPB, et OPAIR.

Une **densité plus élevée des quartiers d'activités** (par ex. au moins deux à trois étages) et la **superposition de différentes activités**⁷⁷ (cantine, bureaux, production) favorisant la multifonctionnalité et contribuant à la vitalité du quartier doivent être développées.

Une grande **qualité architecturale** doit être apportée aux bâtiments d'activités, qui doivent aussi s'inscrire étroitement dans l'espace-rue : adressage, entrée, façade, espace ouvert. Les rues et dégagements des bâtiments sont des espaces de liaisons attractifs pour tous les modes de transport, ainsi que des adresses attractives et des lieux de représentation et de rencontre. Un adressage clair et direct vers la rue, sans surface de stationnement imposante, favorise des systèmes d'accès efficace et une mobilité durable⁷⁸. L'espace-rue des quartiers d'activités est enfin complété par de petits parcs et des placettes.

Enfin, des démarches sont à mettre en place pour assurer l'accueil des entreprises aux bons endroits, selon une vision d'ensemble de l'offre de quartiers d'activité dans la région (voir aussi chapitre 0).



Figure 69 : Références : Zurich-Oerlikon : Structures plus denses, orientation et adressage vers la rue urbaine, combinaison sur plusieurs niveaux de commerces, production et bureaux ; St-Gall, brasserie Schützengarten : Orientation vers la rue, avec club et bureau de vente, et production vers l'arrière; Kriens (LU) : Aldi au rez-de-chaussée d'un bâtiment de bureaux ; Zurich-Ouest : Combinaison de production industrielle, bureaux, commerces et logements dans une structure urbaine (images : vdw)

⁷⁷ Exemple : logistique à forte valeur ajoutée, avec grands espaces au rez-de-chaussée dédiés aux livraisons et aux expositions, stocks au 1er étage, et administration et bureaux aux 2^{ème} et 3^{ème} étages.

⁷⁸ Favoriser les parkings en souterrains ou à l'arrière des bâtiments (lisibilité de l'espace, principe du premier pas), afin de favoriser les accès à pied, à vélo et en transports publics.

COMUL

- A La Tène, réalisation d'un pôle de gare (mesure D1.13) avec le PDE Littoral Est (mesure F1.2) regroupant des activités productives, mais également d'autres services et équipements. Une zone d'activités monofonctionnelle doit laisser sa place à un quartier d'activités mixtes avec une transition lente vers les secteurs mixte et résidentiels respectivement en franges ouest et sud (mesures D1.28 et E1.18).
- A Boudry, intégration du PDE Littoral Ouest (mesure F1.3) aux quartiers et localités voisins, par un travail fin sur les continuités urbanistiques (visuelles, arborisation, etc.) et de mobilité douce (mesures M14.3, M14.4, M14.5 PA3, M14.7, M14.10 et M14.13).

AUD

- A La Chaux-de-Fonds, s'inspirer du patrimoine industriel sous l'angle urbanistique et architectural pour les nouveaux développements industriels. Transformer progressivement la zone d'activité du PDE du Crêt-du-Loche (en tous cas la partie est, attenante à la ville, jusqu'au giratoire Défricheurs – Eplatures-Grises ; mesure F1.1) et du boulevard de l'Helvétie en quartier d'activités, avec une meilleure qualité de l'espace public, une meilleure qualité du bâti (adressage, architecture), des systèmes d'accès plus efficaces pour tous les modes, en particulier TP et MD (mesures H11.1, M11.5, M11.6 et M21.4), une meilleure intégration au réseau urbain existant, des relations privilégiées avec le paysage et la topographie. Favoriser la superposition des activités (production, avec vente et services directs, etc. ; sauf dépôts, logistique lourde et commerces).
- Au Locle aux Saignoles (mesures F.1.4), création d'un réseau de mobilité douce attractif vers les quartiers et puis vers le centre-ville et nouvelle amélioration de la desserte TP (mesure H12.2b). Modération du trafic dans le quartier d'activités, avec amélioration de l'accès aux transports publics (qualité des cheminements, abris bus, etc.).

Vers la mise en œuvre

- Elaboration de stratégies de densification communales ou régionales : définition des zones d'activités à densifier et définition de types de densification (transformation, démolition-reconstruction)
- Masterplans pour certaines zones d'activités importantes et des secteurs complexes ; planification intégrale urbanisme – aménagement – mobilité

6.3. Valorisation du paysage urbain et amélioration du confort climatique (compléments importants)

Stratégie

Valoriser des espaces ouverts dans les secteurs urbanisés, comme les **places, les nœuds TP ou carrefours, les rues, les corridors verts et les parcs**, constitue un enjeu particulier dans l'Agglomération RUN. L'espace public, en tant que lieu de vie, crée le lien avec les espaces construits et participe à l'amélioration du cadre de vie quotidien.

Des espaces ouverts attractifs et en suffisance sont une **condition à la densification**, pour assurer une qualité de vie élevée dans les villes et villages. Densité et qualité sont souvent opposées, présumant que l'une se fait au détriment de l'autre. Or, cela ne doit pas être le cas et la qualité est une exigence de tout développement urbain.

Ainsi, la stratégie de valorisation du paysage urbain se décline selon six principes :

- **Valoriser les espaces publics des centres** (centres historiques, centres de quartiers, secteurs gare)
- **Réaménager les axes structurants**, notamment TP, en boulevards urbains ou rues
- **Créer un réseau fin et attractif (maillage) pour les mobilités douces**, en particulier les piétons
- **Renforcer la trame verte structurante** des villes et des communes
- **Renforcer les espaces ouverts et verts à l'intérieur des quartiers** résidentiels autant que d'activités
- **Augmenter le confort climatique** en ville

La stratégie "paysage urbain" vient compléter le volet de la densification présenté au chapitre 6.2 et ouvre un champ supplémentaire lors de la densification. Une approche globale est nécessaire lors du réaménagement des quartiers de gare, des axes structurants et de nouvelles opérations de densification. Intégrer l'espace public dès le début des réflexions est primordial pour obtenir une image urbaine de qualité et cohérente. Il s'agit de coordonner la planification de l'urbanisation, des transports et des espaces ouverts. Le développement de ces derniers doit faire partie de toutes les conceptions et lignes directrices, non seulement au niveau de l'agglomération, mais aussi au niveau des régions et des communes.

Les procédures de planification et les mandats d'études parallèles par exemple facilitent cette démarche en laissant travailler les concurrents en équipes interdisciplinaires. En tant que maître d'ouvrage, les autorités sont tenues à une réflexion sur la pertinence d'une mise en concurrence et sur le choix du type de procédure⁷⁹.

⁷⁹ Exemple : concours (anonyme), mandat d'études parallèles (non anonyme), appels d'offre interdisciplinaire, etc.

6.3.1. Valorisation des espaces publics des centres

Stratégie

Le réaménagement des centres renforce la structure polycentrique de la région et les identités locales.

- **Identifier les qualités** des espaces publics et semi-publics
- **Transformer** des espaces publics en **places et espaces de rencontre attractifs, sûrs et multifonctionnels, équipés d'un mobilier adéquat**
- **Rendre accessible les espaces ouverts** en augmentant la perméabilité des centres et des quartiers alentours
- **Planifier** la mobilité, promouvoir la coexistence des modes de transports et les modes doux et les transports publics en général, principe de la **"ville des courtes distances"**
- **Renforcer l'interaction entre flux et activités**, services et commerces, en créant des aménagements de géométries "compacts" et en favorisant des "espace-partagés" (zones de rencontre et zones 30) ou bien les zones piétonnes.

Les centres (centres historiques, centres villageois, centres de quartiers, secteurs des gares ou pôles d'axes structurants) sont autant de charnières et d'interfaces (lieu de transit, nœud) que de lieux de rencontre, d'achats, de séjour et de cartes de visite (lieu représentatif, lieu d'orientation, repère, porteur d'identité) de l'agglomération. En plus, ce sont les lieux d'accueil prioritaire pour les équipements à toutes les échelles de rayonnement.

Avec le réaménagement des espaces publics, ces différentes fonctions et usages sont consolidées, et la qualité des espaces publics et semi-publics est renforcée. Les espaces publics doivent être en priorité atteignables à pied, à vélo ou en transport public, alors que les véhicules privés stationneront de préférence en limite des centres.

Les centres sont des lieux complexes, impliquant beaucoup d'acteurs ayant des intérêts différents. Pour choisir les bonnes solutions et pour améliorer la cohabitation entre les différents groupes de la population, des discussions entre groupes d'intérêt et groupes d'usages peuvent être menées.

Enfin, des espaces publics (ou semi-publics) attractifs et sûrs ainsi que des parcours agréables à échelle humaine favorisent les changements de comportement et permettent un développement "naturel" de la marche à pied et du vélo.

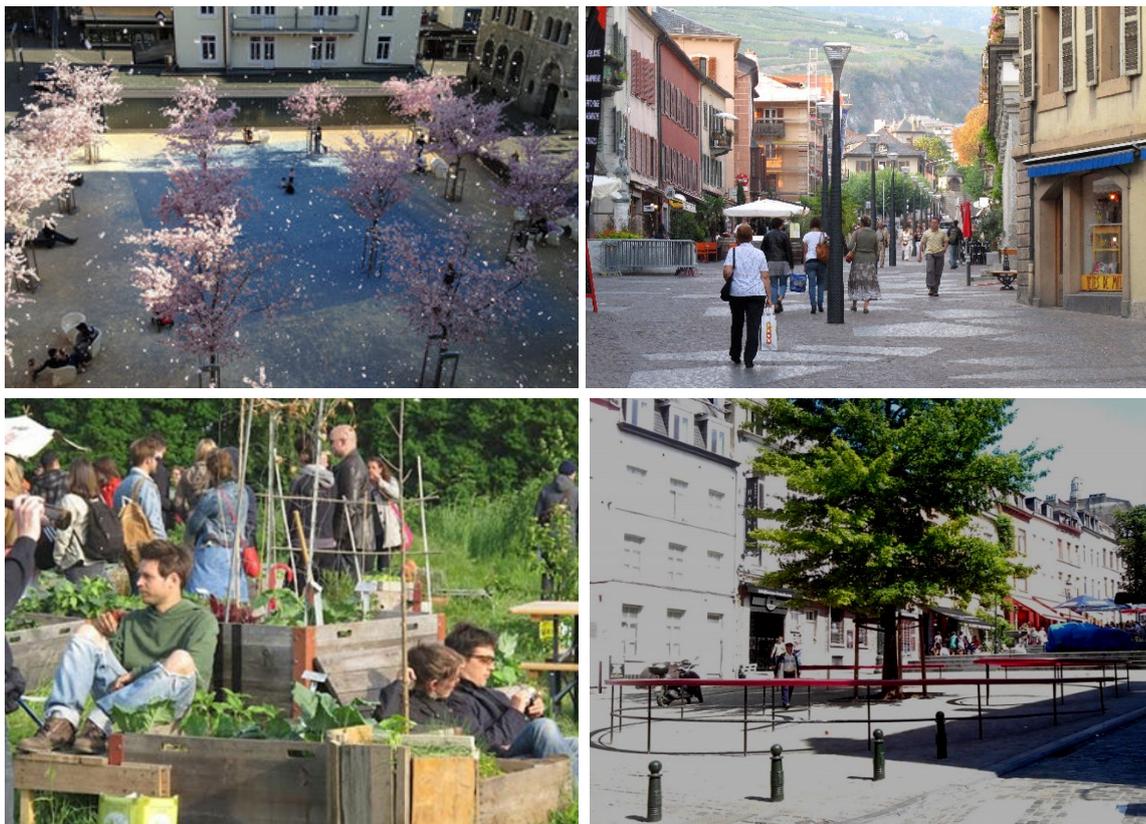


Figure 70 : Références : Sion (VS), Place des remparts : Place publique de qualité au centre-ville (image : rue-avenir.ch) ; Sion (VS), Rue du Grand-Pont : Rue en zone de rencontre (20km/h) en plein centre-ville ; Stadionbrache Zurich : Friche transformée en jardin communautaire éphémère (image : www.icollaboratedesign.ch) ; Bruxelles (Belgique) : Rue de Notre-Dame de Grâce : Aménagement d'une place avec mobilier urbain multiusage (image : www.lebugurbain.fr)

COMUL

- A St-Blaise, valorisation du centre historique par un réaménagement des espaces publics (mesure I10.3). Intégration du centre historique et de la halte RER dans un réseau d'espace public et de mobilité douce reliant le lac, la gare, le centre historique et les quartiers sur les coteaux (mesure M10.13). Amélioration et sécurisation des traversées de la RC 5 (mesure H10.5b) et de la route vers Enges (mesure I.20.5).
- Sur la Ville Littoral entre la baie de l'Evole et la Maladière, requalification de l'ensemble de l'axe structurant avec le prolongement du Littorail (G0.8 et H10.6) et l'affirmation de l'axe structurant TP et des espaces publics du centre-ville (mesures I10.6, I10.8 et I10.9), ainsi que réaménagement des principales places de la ville (Pury, mesure L10.4a et Numa-Droz L10.4b). Valorisation également des relations transversales entre ville et lac (par ex. projet des Jeunes-Rives, mesures B7 et M10.1) et entre ville et gare, puis au sein des quartiers.
- A Corcelles-Cormondèche – Peseux – Serrières, valorisation des réseaux d'espaces publics autour et entre les centralités historiques et les haltes RER (mesures H10.1a PA3, H10.1b, H10.4a et b, H10.7, H20.2, I10.1a PA3, I10.1b, I10.7, L10.2 et L20.1). Amélioration des relations transversales, comme entre le secteur historique de Peseux – Les Draizes, le pôle de gare des Deurres et celui de Serrières.
- A Milvignes, mise en valeur et en scène des éléments paysagers et urbanistiques de valeur (ensembles historiques, plantations structurantes). A Colombier et Auvernier, maintien et amélioration des axes en direction du lac et de ses rives.

- A Boudry, valorisation et requalification de l'interface TP du Littorail (mesure L14.1) et les espaces publics du centre du village (mesures I14.1a PA3, I14.1b, I24.1 et I24.2). A long terme, la RC5 doit être restructurée en direction du PDE Littoral Ouest (mesure I14.9a et b).
- A Bevaix, valorisation et réaménagement des espaces publics du centre du village (mesures I14.3 et I14.4) préservation du dégagement au sud-est du Château de Bevaix.

AUD

- A La Chaux-de-Fonds, valorisation de l'avenue Léopold-Robert avec une requalification complète dans sa partie ouest (secteur Locle – Les Eplatures, mesures H11.2 PA3 et I11.2a PA3, I11.2b,) et des aménagements pour mieux répartir l'espace entre piétons, vélos, bus et voitures dans la partie centrale (entre le centre historique et Les Entilles, mesures I11.1a et b PA3, I21.1, I21.2, I21.3, I21.4a à h et M21.1), puis enfin une fermeture au TIM dans sa partie terminale Est (mesure H21.3 et I21.5a). Requalification de la ville historique autour de la place de l'Hôtel-de-Ville et de la place du Marché, à la suite de la réalisation du contournement H18 (divers mesures I et N des PA 1 à 4). Valorisation et réaménagement des centralités de quartiers secondaires autour des haltes RER, mais également dans les quartiers (La Charrière, Bel-Air, Terreaux, Les Arêtes, Piscine, Les Forges, Les Eplatures, etc.)
- Au Locle, mise en valeur des espaces publics du centre-ville, notamment par la requalification du réseau routier (avant et après le contournement N20, divers mesures I et N des PA 1 à 4). Après mise en service du contournement N20, requalification complète des deux axes structurants Est-Ouest rue de France – rue du Temple et avenue de l'Hôtel-de-Ville et rue Daniel-Jean-Richard en faveur des TP et MD. Sur la rue du Temple, une séquence pourrait être réservée exclusivement aux transports publics, piétons et cyclistes (mesure N12.1b).
- Aux Brenets, aménagement de la traversée du centre du village (mesure 15.1).
- A Villers-le-Lac, réaménagement de l'espace public au centre, avec le traitement de l'espace-rue comme zone 30km/h ou de rencontre.
- A Morteau, connexion de la gare et son nouveau quartier directement au centre-ville et à son artère principale, avec des espaces publics de haute qualité (mesure I25.1 et N25.1). Sur la base des réaménagements de haute qualité déjà réalisés, valorisation d'autres espaces publics au centre-ville (places, liaisons mobilité douce).
- Aux Fins, réaménagement et réorganisation de l'espace-rue du carrefour principal (mesure I15.3) pour créer un centre local doté d'une identité cohérente et de qualité.

Vers la mise en œuvre

- Projets de réaménagement des espaces publics dans les centres et des traversées de localité.

6.3.2. Transformation des axes structurants en rues ou boulevards urbains

Stratégie

Avec leur réaménagement en rues et boulevards urbains, les axes structurants contribuent à la qualité de vie : ils absorbent et constituent un potentiel important de la densification à l'intérieur du tissu bâti.

- **Concentrer en priorité les interventions sur les lieux stratégiques et tronçons particulièrement sollicités** en ce qui concerne la mobilité, l'urbanisation et la densification, la nature et les espaces ouverts (p.ex. pôles d'axe structurant)
- **Renforcer tant le caractère urbain que le confort et la diversité des usagers** le long des axes
- **Transformer et apaiser** les axes à fort trafic avec des aménagements d'espace public et paysagers de qualité
- **Créer des espaces généreux** dignes d'un boulevard urbain, en continuité avec les usages des rez-de-chaussée avoisinants

Dans l'Agglomération RUN, la topographie et le paysage ont créé des structures urbaines linéaires et radiales très fortes. Il y a par exemple les axes radiaux avenue du Premier-Mars - Rouge-Terre, Grand'Rue - Rue de Neuchâtel ou rue des Parcs - avenue du Vignoble sur le Littoral et les axes rue de France, rue Daniel-Jeanrichard, rue du Marais ou bien sûr l'avenue Léopold-Robert dans les Montagnes. Ces axes structurants sont des axes de vie majeurs de l'agglomération.

Dans le cadre de la densification qualitative, **les axes structurants jouent un rôle central dans l'espace urbanisé**. Ils sont considérés comme des **artères vitales et colonnes vertébrales** de l'agglomération. Des trottoirs larges confèrent aux rues leur rôle de lieu de rencontre et de vie, avec adresses ou espaces de qualité, le long desquels on habite et travaille (voir également chapitre 6.2.2).

Quant aux **transports publics**, leur **rôle structurant initie et crée la nature de ces rues et boulevards urbains**. Parallèlement, l'offre adéquate en la matière⁸⁰ doit assurer un maximum de déplacements domicile-travail, d'achats et de loisirs. L'accessibilité des interfaces et arrêts doit être bonne et agréable pour favoriser leur usage et valoriser leur image.



Figure 71 : Références : Marseille (France) : espace piétonnier large, généreux, arborisé et invitant à la promenade (image : www.marseille-renovation-urbaine.fr) ; Zurich-Altstetten : Ligne de tramway (image : transrom.ch)

⁸⁰ Comprend à la fois une bonne couverture territoriale et horaire, avec notamment des services réguliers le soir et le week-end.

COMUL / AUD

Pour la mise en contexte de cette stratégie dans les régions COMUL et AUD se référer aux descriptifs du chapitre "Densification et valorisation des axes structurants : artères vitales Les exemples" (voir chapitre 6.2.2)

Vers la mise en œuvre

- Concept de réaménagement et d'exploitation pour certaines routes et rues

6.3.3. Création d'un réseau fin et attractif pour les modes doux

Stratégie

Développer des réseaux d'itinéraires piétons et vélos fins et attractifs, en particulier autour des centres, gares, haltes, arrêts de transports publics et équipements publics conduit à des systèmes urbains contigus et des ensembles urbains cohérents, tout en favorisant les déplacements TP et MD (voir aussi la stratégie sectorielle mobilité douce au chapitre 7.2).

- **Augmenter la perméabilité de la ville**, en particulier pour les piétons, en profondeur des quartiers et vers les lieux de vie et les haltes des transports publics
- **Créer des réseaux de liaisons denses, attrayantes et sûres au niveau local**, en continuité des systèmes régionaux
- **Equiper l'espace public d'infrastructures et de mobilier nécessaires** au confort des piétons et des cyclistes

Dans les centres urbains, les déplacements à pied et à vélo prennent de plus en plus d'importance. Il s'agit de favoriser cette tendance et d'encourager ces modes de déplacements dans tous les centres de l'agglomération, en particulier pour les parcours de courtes distances⁸¹, comme les liaisons vers les centres, les transports publics et les équipements importants.

Un **réseau pour piétons (et vélos) attractif se construit sur l'armature des espaces publics et sur la trame verte du paysage urbain**, en mettant en réseau les espaces publics de qualité. Ces derniers, les paysages traversés et la logique "du plus court chemin" sont en effet déterminants dans le choix d'un itinéraire.

Pour être attractif, ce réseau ou maillage fin de liaisons piétonnes et cyclistes, doit également être direct, de dimension généreuse et sans obstacles. Il doit offrir aux usagers un maximum de perméabilité au niveau local et être connecté aux liaisons régionales. Il doit enfin être lisible et faciliter l'orientation, non seulement grâce à une signalétique adéquate, mais également en s'appuyant sur des éléments identitaires tout au long des parcours (places publiques, repères patrimoniaux et paysagers, etc.). Des stationnements de qualité et en nombre suffisant pour vélos doivent être prévus aux abords des principaux lieux de destination.

Les liaisons de mobilité douce favorisent l'utilisation et l'animation des espaces, en les faisant vivre. Enfin, favoriser la marche et le déplacement à vélo dans les centres améliore le cadre de vie et réduit les nuisances du trafic.

⁸¹ 30% des déplacements en voiture en Suisse sont inférieurs à 3km (Mircorecensement 2005) et offrent un important potentiel de report vers la marche et le vélo.



Figure 72 : Références : Piétons à Dijon (France, image : www.gazette.info) ; Rorschach (SG) : Concept pour déplacements journaliers à pied (image : mrs) ; Lausanne (VD) : Mobilier de stationnements vélos (image : www.lausanne.ch) ; Bruxelles (BE) : Piste cyclable en site propre (image : www.gamah.be)

COMUL

- A La Tène, création d'un itinéraire structurant de mobilité douce au nord des voies ferroviaires, entre le pôle de développement économique, la halte de Marin-Epagnier et St-Blaise (mesure H13.2a et b et M13.1 PA3). Selon les séquences, la liaison cohabite avec les autres modes sur des axes requalifiés ou est en site propre (chemin de la Cité).
- Entre Corcelles-Cormondrèche et Vauseyon, aménagement d'un itinéraire structurant de mobilité douce au nord de la voie ferroviaire, reliant le village de Cormondrèche, les haltes de Corcelles-Peseux et des Deures, puis Vauseyon (axe Préels, Soguel, Fornachon, Tombet, Edouard-Dubois, mesures I10.1a PA3 et I10.1b, M10.2, M10.16 PA3 et M10.18), ainsi qu'une nouvelle voie verte vers le centre-ville de Neuchâtel (mesure M20.2) et plusieurs aide aux franchissements de barrières topographiques et infrastructurelles ou maillage fin vers les TP (mesures M20.10, M20.11, M20.13, M20.14 et M20.16).
- Au bord du lac, valorisation des accès au Littorail (mesures I14.1a PA3 et I14.1b, I14.2a et b, I14.8, L14.1, L24.2 et M20.18), par une amélioration de la qualité des espaces publics et des réseaux de rabattement vers les arrêts et la création de continuités vers les centralités, quartiers et rives du lac. De petites densifications ponctuelles aux haltes du Littorail sont également à envisager.
- A Colombier et Bôle, amélioration des connexions locales entre gares et centres, entre quartiers et zones d'activités et équipements (Les Chézards), ainsi que vers les zones de loisirs et récréatives (forêts, lac, etc.).
- A Boudry, création d'un réseau continu, cohérent et attractif entre le village historique, le plateau de la gare et le pôle de développement économique de Perreux. Entre le bas du village et le plateau de la gare, amélioration de diverses liaisons (mesures M14.2 et M14.16) et éventuelle réalisation à long terme d'un ascenseur

incliné (mesure M14.17). En direction du plateau de Perreux, aménagement de plusieurs liaisons de mobilité douce, en site propre et sur les réseaux existants (mesures M14.7, M14.10 et M14.13). A long terme, éventuelle requalification de l'axe RC (mesures I14.9b). De même amélioration des relations vers l'Est grâce à des aménagements pour les cycles (mesures M24.3, M24.4 et M24.5).

AUD

- A La Chaux-de-Fonds, structuration du secteur allant du quartier le Corbusier, jusqu'aux Eplatures en passant par la Fiaz entre les voies CFF et l'avenue Léopold-Robert (bande stratégique le long de l'axe structurant TP) par une voie verte continue, formant un lien vert entre le centre-ville, les haltes et les quartiers, jusqu'au pôle de développement économique du Crêt-du-Loche (précédents PA). Valorisation des premières rues parallèles à l'Avenue Léopold-Robert, rues Daniel-Jeanrichard et Cygne (entre gare et La Grande-Fontaine, mesures I11.1a PA3 et I11.1b), ainsi que d'itinéraires MD alternatifs transversaux (par ex. rue du Progrès, mesure M21.1). Création d'un maillage fin de mobilité douce, avec des espaces publics de qualité, dans le pôle de développement économique (accès aux TP, continuité vers la ville et les quartiers voisins ; mesures M11.5, M21.4 et M21.6).
- Au Locle, valorisation de l'axe structurant de la rue du Progrès (mesures H12.1b) à l'est et de l'axe paysager Migros, Casino, Hôtel-de-Ville, Technicum et lac à l'ouest (mesures H12.1a, I12.1a, M12.1 PA3 et M12.2).
- Aux Brenets, amélioration du réseau de mobilités douces entre la gare et le centre, ainsi que vers le paysage, notamment des rives du Doubs et du lac des Brenets (mesure M15.3 notamment).
- A Villers-le-Lac, amélioration des liaisons entre le centre et les quartiers hauts. Les berges du Doubs offrent un potentiel important d'amélioration de leur accessibilité par les modes doux, tant vers les coteaux au nord du Doubs, que vers le quartier des Bassots et encore plus loin vers Les Brenets (mesures M15.2 PA3 et M15.4).

Vers la mise en œuvre

- Assurer la perméabilité piétonne et cyclable dans les plans directeurs de quartier (combinaison densification et liaisons MD)
- Masterplans pour les centres et secteurs de gare : assurer un réseau MD de maille fine et continue
- Concepts de réaménagement et d'exploitation : réaliser des équipements pour les MD (par ex. stationnement vélo), considérer les rues transversales, etc.
- Accompagner le renforcement du maillage MD avec des corridors verts et paysagers, en tenant compte de l'impact potentiel de ces aménagements sur la nature et le paysage.

6.3.4. Renforcement de la trame verte structurante des villes et des communes (nouveau)

Stratégie

La trame verte structurante est indispensable pour assurer la qualité de vie dans les quartiers et dans les villages, notamment dans une ville ou un territoire en cours de densification. Elle est un vecteur clé en lien avec l'enjeu du confort climatique (voir chapitre 6.3.6) et la qualité de l'air ainsi qu'avec la biodiversité.

- **Valoriser et renforcer la trame verte structurante** à l'intérieur des villes et des communes
- **Etablir et ouvrir les continuités avec le grand paysage alentours** du lac à la forêt, du fond de vallée aux collines
- **S'appuyer sur les structures topographiques et hydrographiques** comme p.ex. des cours d'eau revitalisés

En lien avec la croissance démographique et urbaine et la densification du tissu, les espaces verts jouent un rôle "compensatoire" toujours plus important. Au-delà des espaces verts qui peuvent émerger avec les projets urbains et à l'échelle des quartiers (voir chapitre 6.3.4 et 6.3.6), la qualité de vie et le confort climatique dans les villes et dans les communes dépend fortement de la disponibilité d'une **trame verte généreuse et bien maillée, à l'intérieur de la ville tout comme vers le grand paysage alentours**.

En effet, les continuités paysagères sont importantes autant pour la biodiversité, la faune et la flore, que pour les habitants des villes, pour lesquels elles jouent le rôle de support de parcours MD qualitatifs et tranquilles. Et ceci non seulement dans les quartiers résidentiels et mixtes, mais tout autant dans les quartiers d'activités, le vert étant un facteur d'attractivité de la région à retrouver jusqu'à la porte des entreprises.

La trame verte structurante consiste en premier lieu en des grands espaces verts au sein des villes et des quartiers (parcs, cimetières etc. déjà identifiés en PA RUN 3, en prolongement des espaces publics majeurs), des cours d'eau et des couloirs paysagers les accompagnant, des couloirs verts prolongeant le grand paysage jusque dans les villes, et jusqu'aux allées et alignements d'arbres. Ces éléments figurent en grande partie de manière explicite dans les projets de territoire des communes.

L'intention du PA RUN est de renforcer et compléter ces structures : les renforcer en valorisant les éléments paysagers existants dans le cadre des projets d'aménagement des espaces publics ou bien dans les projets urbains émergents, du domaine public jusqu'aux parcelles privées ; les compléter en travaillant vers une ouverture plus complète et un maillage plus fin des espaces paysagers et couloirs de fraîcheur, permettant en période estivale des courants d'air complémentaires entre les grands paysages alentours, à travers les quartiers denses et vers les îlots de chaleur.

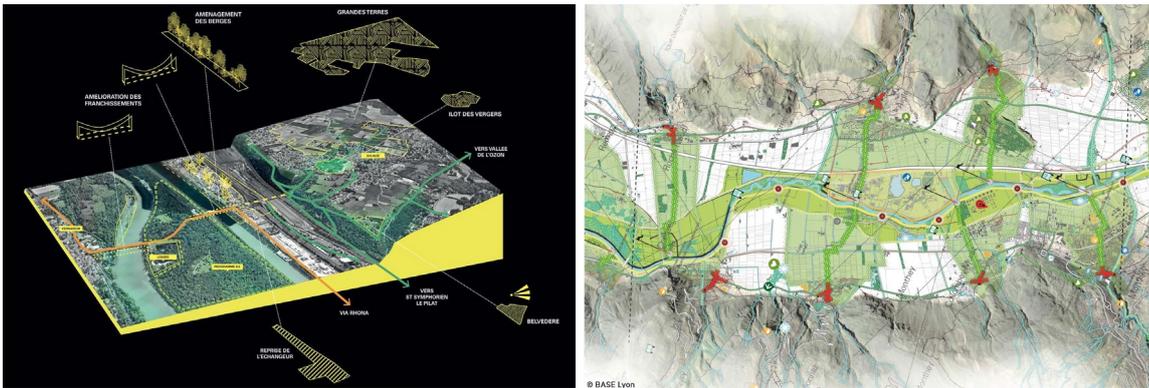


Figure 73 : Références : Projet Vallée de la Chimie, Lyon (France) et Projet lauréat de l'aménagement de la 3ème correction du Rhône dans le canton du Valais et de Vaud (MEP)

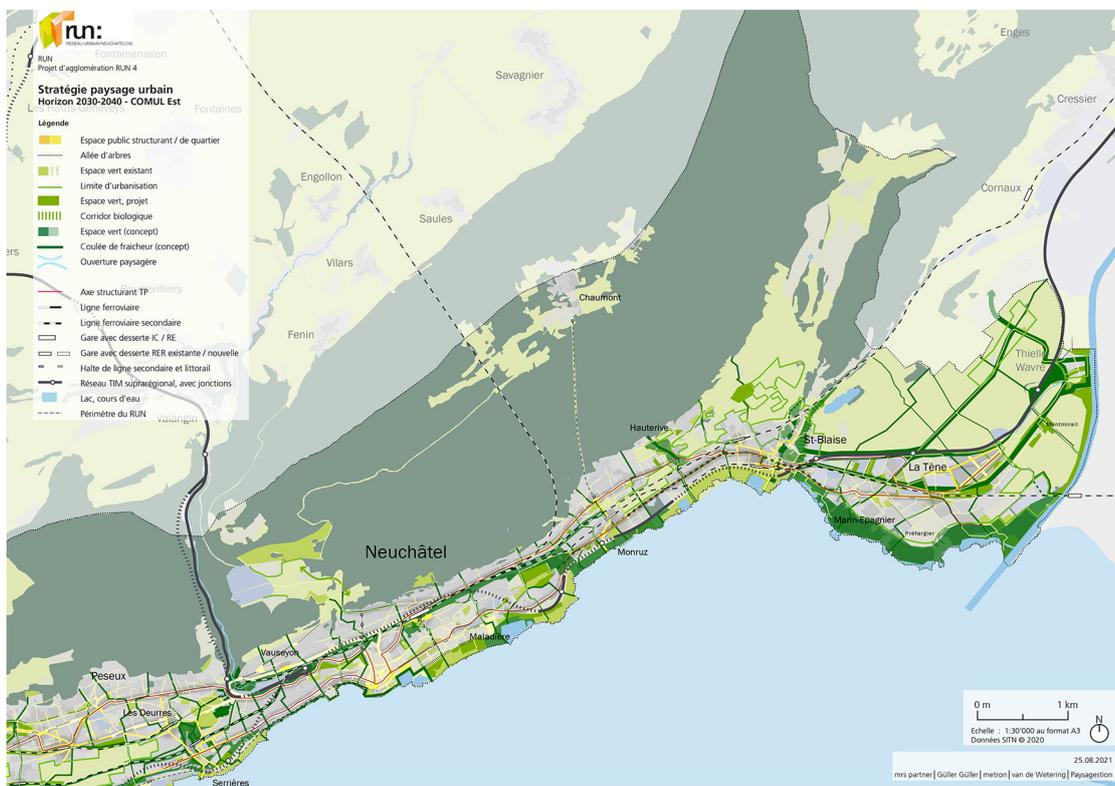


Figure 74 : Plan illustratif du paysage urbain – Extrait (ensemble des planches disponibles à l'Annexe 4 - "Cahier des annexes au format A3")

Vers la mise en œuvre

- Développer un plan paysager et de trame verte structurante dans le cadre de la révision du PAL ou une planification sectorielle à l'aval de celle-ci, et/ou dans le cadre de planification de détail, selon les objectifs de la commune.
- Accompagner les projets de parcours MD et le réaménagement des axes structurants en boulevard de concepts paysagers et de trame verte ambitieux à l'échelle de la ville ou de la commune
- Ouvrir les corridors verts à travers l'urbanisation, revitaliser les cours d'eau
- Inscrire l'aménagement des espaces publics des centralités dans les dispositifs de trame verte
- Valoriser les surfaces résiduelles et friches pour la réalisation d'espaces verts et de paysages urbains

6.3.5. Renforcement des espaces ouverts et verts à l'intérieur des quartiers

Stratégie

Les espaces ouverts et verts à l'intérieur des quartiers sont déterminants pour réussir des projets d'urbanisme. La densification des quartiers existants doit être combinée avec la création d'espaces verts attractifs et animés, l'aménagement de nouveaux parcs ou la valorisation des espaces verts existants.

- **Créer un maillage d'espaces verts** à l'intérieur des quartiers, accessible et en continuité avec les espaces et liaisons environnantes
- **Favoriser l'intégration de la population** de quartier dans le processus de planification et dans les dispositifs de gestion
- **Établir un plan de création, d'entretien et de rénovation des espaces verts** afin de garantir son fonctionnement sur le long terme
- **Augmenter la continuité d'aménagement paysager** des espaces publics avec les parcelles privées

Les espaces verts et ouverts à l'échelle locale sont essentiels à la qualité de vie d'une population⁸². La densification augmente le nombre d'habitants, lesquels ont aussi besoin de nouveaux d'espaces verts et ouverts de qualité et adaptés à la diversité des usages. Lors de projets de densification et valorisation de quartiers, il s'agit de **développer en priorité, parallèlement aux premières constructions, des espaces ouverts et verts**.

Pour créer des espaces ouverts reconnus et respectés par ses habitants, des démarches participatives représentent un outil important pour aménager les espaces verts, les places de jeu et les activités sociales durables. Définir la programmation de ces espaces, en collaboration avec la population de quartier est donc recommandé.

Enfin, il est également important prendre en considération les aspects d'entretien dont les rénovations futures, afin de garantir leur utilisation sur le long terme. Au-delà de la seule programmation, une intégration de la population de quartier dans la gestion des espaces verts est à envisager (jardins potagers partagés, espaces de verger de quartier, compostage, etc.).

⁸² Selon de nombreuses études, les espaces verts procurent un effet bénéfique sur la santé des personnes qui les fréquentent, en particulier pour récupérer en cas de stress et fatigue.



Figure 75 : Références : Parc Tivoli, Lausanne (VD) : Réalisation d'un projet de place de quartier en démarche participative (image : www.lausanne.ch) ; Démarche participative, responsabilisation des habitants du quartier (image : www.partizipativ-gestalten.de).

COMUL

- Dans les pôles (mesures D, E et également F), réalisation d'espaces ouverts et verts à l'intérieur ou bien en frange des secteurs à développer
- Dans la Ville Littoral, diversifier dans la mesure du possible les potentiels d'usages des espaces ouverts et verts dans et en frange des quartiers selon les besoins de la population
- Dans l'Archipel Ouest ou sur les coteaux du littoral comme à Hauterive – St-Blaise, conservation des "prés internes" (espaces verts sans fonction urbaine ou vignes) comme gage de qualité lors de la densification sensible et douce. Possibilité de définir des alignements pour laisser libre ces espaces verts internes. Réfléchir à l'ouverture des prés internes à d'autres usages (jardins collectifs, verger ouvert au public, ouverture pour activités sportives ad-hoc).

AUD

- Dans les pôles (mesures D, E et également F), réalisation d'espaces ouverts et verts à l'intérieur ou bien en frange des secteurs à développer
- Au Locle et à La Chaux-de-Fonds, diversifier dans la mesure du possible les potentiels d'usages des espaces ouverts et verts dans et en frange des quartiers selon les besoins de la population
- Aux Brenets, préservation des espaces ouverts de grande qualité à l'intérieur du village pour maintenir les vues et la protection du patrimoine historique.

Vers la mise en œuvre

- Valoriser les espaces libres et développer un plan paysager dans le cadre de la densification
- Elaborer des images directrices "axes structurants" en renforçant les structures paysagères : planification intégrée urbanisation – mobilité – aménagement dans le cadre des projets d'infrastructures de transports ; appui sur les instruments de planification urbaine (plan d'alignement, adaptation du plan de zones, concept d'allées arborisées, etc.). Concours ou mandats d'études parallèles pour certains espaces publics ou lieux très complexes avec un rôle de "porteur d'identité"
- Etablir des processus participatifs dans les projets de requalification des espaces publics dans les quartiers. Les procédures de planification et les mandats d'études parallèles par exemple facilitent cette démarche en laissant travailler les concurrents en équipes interdisciplinaires. En tant que maître d'ouvrage, les autorités sont tenues à une réflexion sur la pertinence d'une mise en concurrence et sur le choix du type de procédure⁸³.

⁸³ Exemple : concours (anonyme), mandat d'études parallèles (non anonyme), appels d'offre interdisciplinaire, etc.

6.3.6. Augmentation du confort climatique en ville (nouveau)

Stratégie

Le changement climatique produit déjà aujourd'hui des effets considérables sur la qualité de vie dans les villes de l'Agglomération RUN, sans parler des effets sur le grand paysage et l'agriculture. Ces tendances s'aggraveront encore fortement dans les décennies à venir, selon les projections des scénarii étudiés dans le plan climat cantonal (températures estivales, nuits tropicales, journées estivales, températures hivernales, jours de gel, précipitations).⁸⁴

En matière d'aménagement du territoire, un engagement fort contre la chaleur, et plus localement contre les îlots de chaleur, est important pour réduire les effets des vagues de chaleur sur la santé (objectif opérationnel du plan climat cantonal) ainsi que pour garantir l'habitabilité notamment des villes pendant toute l'année, et en particulier en lien avec la densification des quartiers et des pôles de gare et d'axes structurants.

- **Capitaliser sur les expériences et savoir-faire** déjà présents au sein de l'Agglomération RUN (notamment Canton de Neuchâtel, Ville de Neuchâtel⁸⁵) pour concrétiser une stratégie climat cohérente
- **Renforcer la trame des paysages urbains structurants et des espaces verts de quartier** (voir chapitre 6.3) afin d'augmenter les courants d'air frais à travers l'urbanisation entre les espaces ouverts et paysagers de part et d'autre des villes et communes, au moyen d'échappées de fraîcheur lac – montagne et fond de vallée – colline

Avec cette stratégie, le projet d'agglomération RUN s'inscrit dans la mise en œuvre des objectifs stratégiques du **plan climat cantonal**, et notamment de :

- Renforcer la protection de la population face aux impacts des changements climatiques
- Prendre en compte les changements climatiques dans le développement territorial et économique du canton
- Soutenir la résilience des écosystèmes afin de préserver l'eau, la biodiversité, l'agriculture et les forêts du Canton

L'amélioration du confort climatique est une tâche transversale : augmenter la présence du paysage et des surfaces perméables ; mais aussi limiter et supprimer les surfaces minérales (par ex. stationnement en surface), donc changer le comportement des gens et augmenter les parts des TP et MD dans les villes et dans les pôles ; densifier et en même temps ouvrir les corridors paysagers pour promouvoir les courants et la circulation d'air frais.

Le **projet d'agglomération contribue à concrétiser les mesures du plan climat cantonal**, et notamment des mesures "A1 - Localiser et lutter contre les îlots de chaleur" et "A20 - Revitaliser et créer un réseau de biotopes humides" avec ses propositions concernant les paysages urbains structurants (chapitre 5.3) et l'aménagement paysager des quartiers résidentiels autant que d'activités et mixtes (chapitre 6.2). Notamment, il vise ainsi à la création de couloirs de fraîcheur ouverts depuis les collines

⁸⁴ République et Canton de Neuchâtel, Plan climat cantonal, projet pour mise en consultation, 18 février 2021

⁸⁵ Ville de Neuchâtel, « rapport canicule » (analyse des températures estivales en ville de Neuchâtel, novembre 2019 ; projet pilote pour le quartier Serrières en cours d'élaboration, état décembre 2020 ; inscription d'éléments de la stratégie climat dans le PDCom (fiches) et dans la révision du PAL

(AUD) et entre la montagne et le lac (COMUL), la maximisation des surfaces vertes et de pleine-terre dans la ville, la plantation d'arbres dans les espaces publics pour ombrager les espaces de vie au quotidien, ou encore la valorisation dans les villes des montagnes, des fonds de vallée pour établir et renforcer des zones humides, p.ex. à La Chaux-de-Fonds entre l'abattoir et le Crêt-du-Loche dans les zones naturelles, ou au Locle du secteur du Technicum jusqu'au Col-des-Roches, le long du cours du Bied.

Ces éléments se traduiront dans les planifications communales autant que dans les projets urbains à l'échelle des quartiers et des sites, en particulier les PQ et PS.



Figure 76 : Cours Roger Bonvin, Projet "Stream park", dans le cadre du Projet AcclimataSion lié à l'adaptation des villes au changement climatique, Sion (VS) et Projet SION 21ST CENTURY, Revitalisation de cours d'eau en milieu urbain – Quais et parc des Ateliers, Sion (VS)

COMUL

- Ville de Neuchâtel, mise en œuvre progressive du projet pilote pour le quartier de Serrières

AUD

- Ville de La Chaux-de-Fonds, réalisation du plan climat communal

Vers la mise en œuvre

- Stabiliser une stratégie climat coordonnée entre villes et Canton
- Intégrer la composante "climat / confort climatique" comme exigence de base transversale dans les stratégies et mesures du projet d'agglomération
- Inscrire les paysages urbains structurants, contributeurs au confort climatique, dans les PDCom et dans les planifications communales
- Renforcer les paysages urbains structurants, les coulées vertes, la plantation d'allées en ville dans le cadre des projets urbains et d'aménagement des espaces publics
- Développer à l'échelle communale des prescriptions pour les projets privés et publics, concernant la perméabilisation des sols, les points d'eau, la matérialité, l'ombrage, le stationnement, et les mesures au bâtiment (toitures vertes etc.)

6.4. Gestion du développement économique

Stratégie

La stratégie économique se fonde sur la logique "la bonne chose au bon endroit" et les objectifs suivants :

- **Assurer la vitalité économique** de l'agglomération et du canton dans son ensemble
- **Favoriser un développement économique mixte et intégré au milieu urbain**, en particulier dans les centres-villes ainsi que dans les pôles de gare et dans les pôles d'axes structurants de l'agglomération
- **Développer la complémentarité** entre un développement économique dans les 4 pôles d'intérêt cantonal et les pôles de gare et d'axes structurants TP (mixtes), mais également avec ceux d'intérêt régional et local, y compris les pôles hors du périmètre de l'agglomération
- **Limiter l'implantation** des ICFF, grands équipements et sites de recherche & formation aux localisations au **bénéfice de dessertes TP et MD exceptionnelles**.

6.4.1. Des sites d'activités économiques variés et complémentaires

Stratégie

La vitalité de l'économie est une composante à part entière du développement urbain et le territoire doit être organisé en conséquence. Ce développement économique doit par ailleurs être assuré sur l'ensemble du territoire de l'agglomération.

- **Promouvoir la mixité** : autant que possible l'accueil des activités doit se faire dans des quartiers à affectation mixte : par ex. logements et bureaux ou services ; quartiers de ville productive avec logements et petit ou moyen artisanat, manufacture ; ou quartiers aux activités mixtes, avec bureaux, artisanat, industrie, et aux bâtiments multifonctionnels et mixtes.
- **Jouer la carte de la diversité et de la complémentarité des sites** et éviter d'accueillir tout partout

Le canton de Neuchâtel a déjà identifié un certain nombre de pôles de développement économique dans son PDC. Le PA RUN complète cette stratégie par **une politique active de densification et valorisation des potentiels "mixtes" en milieu urbain**. En effet, les pôles de développement mixtes (pôles de gare et des axes structurants TP) du projet d'agglomération représentent un potentiel inestimable pour l'accueil d'activités économiques et de nouveaux emplois dans les bonnes conditions. Dans la tradition urbanistique locale et la volonté de renforcer la vitalité des centres, il s'agit de favoriser le développement d'activités de bureaux et commerciales, mais aussi d'activités denses artisanales et high-tech dans les villes, à proximité des centres (cercle de vie court, ville "des courtes distances") et des réseaux de transports régionaux (train) et locaux (bus).

Les pôles des développements mixtes de gare et d'axes structurants TP apportent un **excellent complément** aux pôles de développement économiques cantonaux (y.c. les pôles économiques situés hors du périmètre de l'agglomération : par ex. au Val-de-Travers et à Cornaux-Cressier) pour l'accueil des activités économiques dans la région, et ils doivent être promus dans ce sens. Ils garantissent une excellente accessibilité TP à l'échelle régionale autant qu'urbaine, mais aussi par la mobilité douce, ainsi qu'un environnement de travail urbain approprié pour les activités high-tech et innovantes tellement

importantes dans le Canton de Neuchâtel. Une politique active et volontariste de mise en œuvre des projets de pôles mixtes, et en particulier des pôles de gares, constituent un des piliers prioritaires de la stratégie économique.

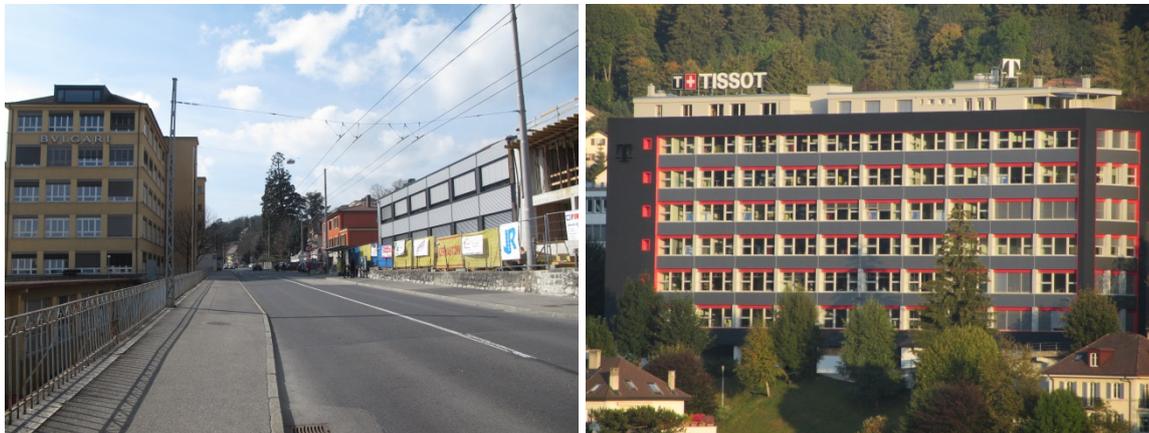


Figure 77 : Référence : Manufactures Bulgari et Tissot, en villes de Neuchâtel et du Locle (images : équipe)

Vers la mise en œuvre

- Mobiliser les potentiels de développement dans les pôles de gares et dans les pôles d'axes structurants, au moyen de démarches impliquant les acteurs locaux présents (entreprises, propriétaires du foncier)
- Développer une stratégie d'accueil économique à l'échelle du territoire qui oriente les entreprises au bon endroit, en intégrant dans l'évaluation des sites les critères de la qualité de la desserte et de l'attractivité de l'environnement de travail (site et contexte). A noter qu'un système de gestion des zones d'activités (ZAE) a été mis en place par le Canton, de même qu'une veille sur les locaux d'entreprises libres ou vacants.

6.4.2. Une politique économique coordonnée avec le projet de territoire

Stratégie

Le développement économique de l'agglomération est fondé sur le principe de "la bonne activité au bon endroit". La stratégie de développement économique est coordonnée avec le projet de territoire:

- **favoriser en priorité l'accueil des entreprises dans les pôles bien desservis** par les TP et MD
- **adapter les affectations aux qualités d'accessibilité** TP et MD et au profil de mobilité des activités
- **favoriser la mixité et l'intégration urbaine** des zones d'activités, éviter des espaces monofonctionnels non animés le soir et le week-end
- **privilégier les pôles de développement économique d'intérêt cantonal et régional** pour des activités s'inscrivant dans les domaines d'activités stratégiques (selon la définition cantonale) et demandant d'importantes surfaces (surfaces qui ne sont pas disponibles dans les pôles en milieu urbain)
- **optimiser le système de zones d'activités** par rapport à leur qualité de desserte, notamment au moyen d'échanges de terrains ou de mutualisation de zones entre communes.

Dans l'Agglomération RUN, les pôles de développement économique et sites d'activités suivants ont été retenus en coordination avec leur accessibilité multimodale :

- **4 pôles de développement économique d'intérêt cantonal** (PDE) ;
- **1 pôle de développement économique d'intérêt régional** (Les Saignoles au Locle)
- **18 pôles de gare et axes structurants TP** (10 dans la COMUL et 8 dans AUD) ;
- **4 sites locaux d'activités** artisanales et industrielles (Neuchâtel Vauseyon, La Chaux-de-Fonds Eplatures, Est et Malakoff) ;
- divers sites d'activités artisanales et industrielles existants à développer et qualifier.

En matière de mobilité, il est essentiel de distinguer l'accessibilité régionale par le train de l'accessibilité urbaine/locale au travers des bus, et prendre en compte la position du site dans le réseau TP en différenciant les nœuds TP des haltes et arrêts isolés. **Les activités avec une forte densité d'emplois et/ou fortement génératrices de trafic doivent être localisées en priorité à proximité des nœuds TP desservis à la fois par le train et un axe structurant TP bus.**

Par ailleurs, il est important de distinguer les activités intensives en flux de personnes et de marchandises (profil de mobilité). Les activités avec d'importants flux de marchandises sont à localiser sur des sites à proximité immédiate de jonctions autoroutière et dans des secteurs dont l'accès s'effectue sans traversée de centre ou quartier résidentiel (Bevaix Est et Ouest, Perreux/Cortailod, Boudry secteur Vignoble, Colombier Plaine de l'Areuse, La Tène secteur de la Thielle, Malakoff, La Chaux-de-Fonds Est et le Col-des-Roches après réalisation des contournements N20 et H18). Enfin, très peu des activités industrielles et productives dans le Canton et l'Agglomération RUN ont besoin de transport ferroviaire de marchandises. Aucun site de fret ferroviaire est ainsi existant ou projeté dans l'Agglomération RUN (le seul site d'importance cantonale se trouve sur Cornaux – Cressier dans l'Entre-deux-lacs).

Au-delà de la promotion des pôles bien localisés et desservis, il s'agit de déclencher au moyen des démarches de révision des PAL, des opportunités d'échange de terrains et de mutualisation de certaines

zones d'activités, ainsi que de services aux entreprises, entre communes. Il persiste en effet sur le territoire des petites zones d'activités isolées, mal desservies ou mal placées et peu compatibles avec leur contexte, ceci autant dans les petites communes que dans les villes de l'Agglomération RUN. Dans d'autres cas, des zones d'activités voisines pourraient bénéficier de services aux entreprises mutualisés, ainsi que d'un système d'accès partagé qui permettrait de simplifier la desserte, de minimiser les nuisances et de réduire l'imperméabilisation.

Le Tableau 41 au chapitre 12.4.2, donne un classement des pôles de développement économique d'intérêt cantonal et régional sur la base de critères d'urbanisation et d'accessibilité multimodale.

6.4.3. Vocations différenciées des pôles d'activités

Le PA RUN attribue des vocations préférentielles à chaque pôle et sites d'activités (y.c. les pôles mixtes) selon leurs caractéristiques, notamment :

- qualités objectives de taille (besoins en termes de surface)
- visibilité- image
- identité
- accessibilité multimodale
- insertion dans le tissu voisin
- etc.

Cette différenciation de vocation se base sur une typologie d'activités prédéterminée (voir encadré page suivante) et une évaluation de chaque site. Ce procédé est nécessaire, afin d'assurer une complémentarité optimale entre les différents sites et de mettre à disposition une panoplie de terrains attractifs pour le marché économique.

Typologie

La typologie utilisée reprend celle développée dans le cadre du projet de plan directeur régional CO-MUL établie avec le bureau spécialisé en économie du territoire Wüest & Partner (Genève) :



Représentatif



Grand siège



Back-office



ICFF - Centres commerciaux & Grands magasins



ICFF - Commerces spécialisés



Commerces de proximité



Economie résidentielle



Activités industrielles et exportatrices et services stratégiques à haute valeur ajoutée



Artisanat, industrie et logistique



Hôtellerie & Conférence



Grands équipements (santé, culture, sport, loisirs)



Recherche et formation

Représentatif, grand siège et back-office

Les back-offices et surfaces de bureaux avec forte densité d'emplois au mètre carré doivent être implantées de préférence dans les 3 villes ainsi que dans les pôles de gare.

Les services représentatifs et les grands sièges requièrent des localisations avec une forte représentativité et image. Pour les grands sièges, Neuchâtel, Serrières, St-Blaise (gare + lac) et La Chaux-de-Fonds sont pressentis. Dans une moindre mesure, Monruz (lac), Pierre-à-Bot et Colombier (lac) pourraient également accueillir certains sièges d'entreprises.

ICFF – Centre commerciaux et grands magasins

Les installations à forte fréquentation de type centre commercial (ex. Migros MMM, COOP City, etc.) et grands magasins (ex. Manor) déjà existantes couvrent largement les besoins. De nouvelles installations sont donc uniquement envisagées dans les villes de Neuchâtel et de La Chaux-de-Fonds. Les sites centraux et au bénéfice d'une desserte TP ferroviaire et par les bus urbains, ainsi que d'une bonne accessibilité en mobilité douce sont à privilégier.



Figure 78 : Références : Sihlcity à Zurich, Aldi à Oerlikon Zurich, intégré en ville

ICFF – Commerces spécialisés

Les installations à forte fréquentation de type commerce spécialisé (ex. Hornbach, Obi, Mediamarkt, etc.) entrent uniquement en ligne de compte à Neuchâtel, La Chaux-de-Fonds et à La Tène (Marin, hors du PDE Littoral Est, ni d'ailleurs dans aucun autre PDE d'intérêt cantonal). Les sites au bénéfice d'une desserte TP ferroviaire, d'un réseau des bus urbains, et d'une bonne accessibilité en mobilité douce doivent être privilégiés.

Grands équipements et recherche & formation

Les grands équipements de santé, culture, sports (stade, patinoire) et loisirs (théâtre)⁸⁶ ainsi que les instituts de recherche et formation sont uniquement envisagés dans les villes de La Chaux-de-Fonds et du Locle, ainsi que dans la Ville Littoral (Ville de Neuchâtel et périmètre d'influence des haltes RER de

⁸⁶ Il est, ici, fait référence aux grands équipements suprarégionaux structurants tels qu'hôpital cantonal, stade de foot (par ex. stade de la Maladière), université, etc. Les équipements régionaux et locaux, tels que salle multisport, terrains de foot, etc. ou suprarégionaux de taille modérée comme l'Ecole de police ou le Centre de formation professionnelle des métiers du bâtiment (CPMB) ne sont pas concernés.

Peseux, Serrières et St-Blaise⁸⁷). Des grands équipements sont par ailleurs admis au pôle Est (La Tène), dans le pôle de gare. Les sites centraux et au bénéfice d'une desserte TP ferroviaire et bus urbains, ainsi que d'une bonne accessibilité en mobilité douce sont à privilégier.

Néanmoins, certaines exceptions sont envisagées avec l'accueil ponctuel d'équipements et services à caractère suprarégional dans le centre d'agglomération secondaire de l'Archipel Ouest et dans le centre régional de Morteau (fonction de centre pour le territoire français de l'agglomération), pour autant que ces derniers soient de taille modérée, avec une génération limitée de trafic⁸⁸.

⁸⁷ qui constituent les prolongations naturelles de la ville centre.

⁸⁸ par ex. site de Perreux, ancien hôpital psychiatrique dont le caractère spécifique et patrimonial permet d'envisager la réalisation d'un établissement ou d'un équipement de taille modérée.

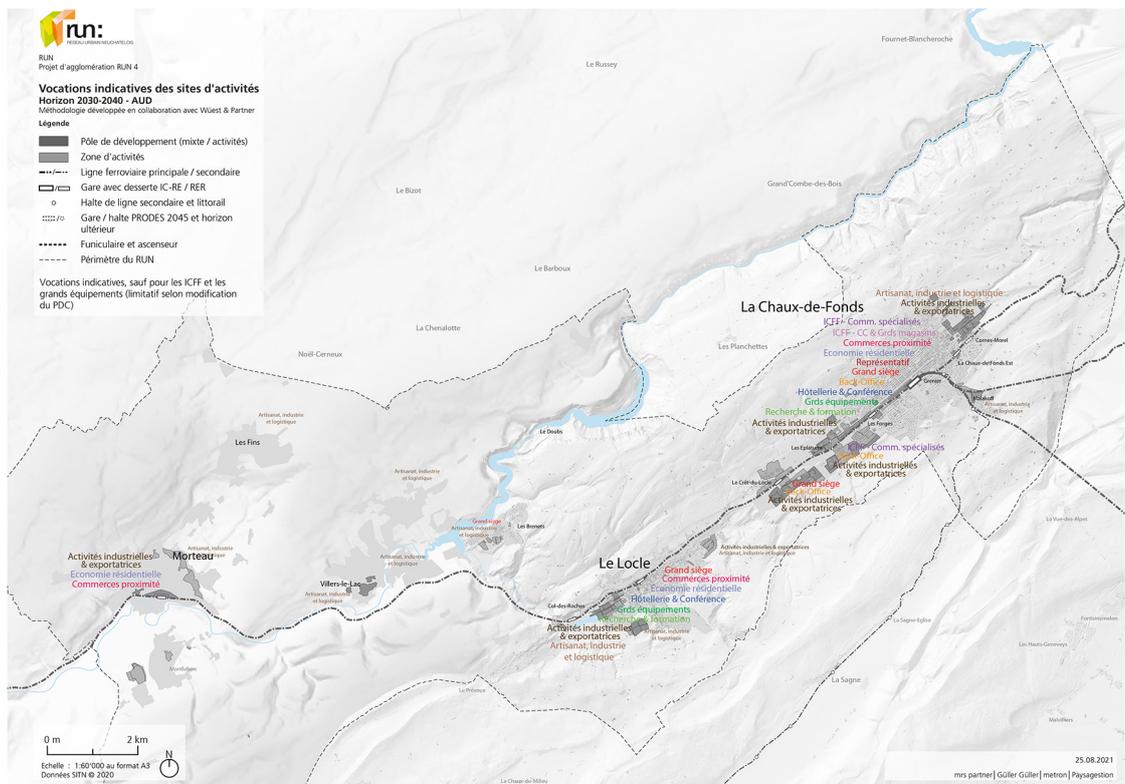
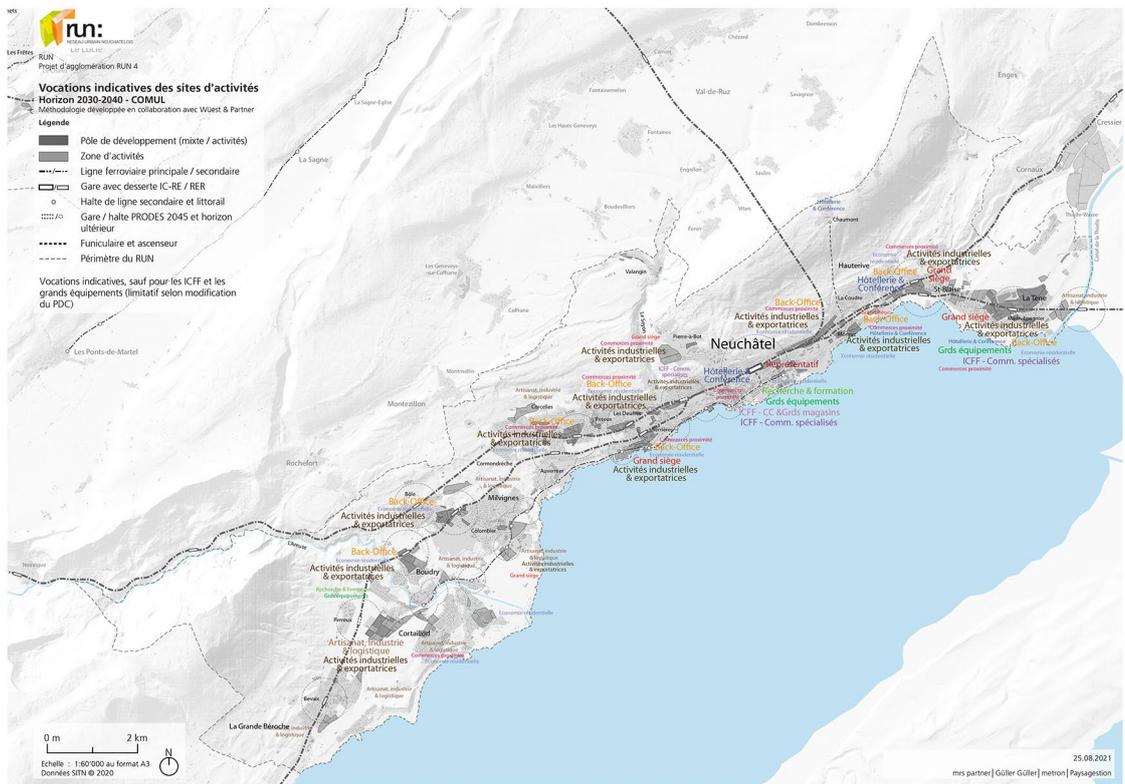


Figure 79 : Vocation des pôles de développement économique, des pôles mixtes et des sites d'activités locaux – COMUL et AUD

6.4.4. Pôles de développement économique cantonaux et régionaux

Les pôles de développement économique d'intérêt cantonal (PDE) demandent des profils de développement différenciés et complémentaires. Ils sont **prioritairement dévolus à des activités offrant une forte valeur ajoutée.**

Pôle Littoral Est, à La Tène (COMUL)

Les deux pôles du littoral se distinguent par leur vocation et les moyens nécessaires pour leur mise en œuvre.

Le pôle Littoral Est se situe dans un contexte urbain caractérisé par la proximité d'un centre offrant l'ensemble des services et tous les réseaux de transports : il dispose d'une excellente desserte TP avec tous les niveaux hiérarchiques (train, axe structurant TP bus, bus suburbains) et d'un réseau de mobilité douce maillé et dense.

En résonance avec la halte de Marin-Epagnier, il doit être conçu comme un morceau de ville, avec une certaine mixité assurant une animation du quartier en soirée et le week-end.

Son profil d'activités doit correspondre au profil de mobilité pour des :

- activités de moyenne à forte densité d'emplois ;
- activités orientées sur un accès prioritaire en TP et MD ;

Vocation : grand siège, back-office, activités industrielles et exportatrices.

Pôle Littoral Ouest, à Boudry (COMUL)

Le pôle Littoral Ouest se situe à proximité immédiate d'un accès autoroutier mais sans grand potentiel de développement d'accessibilité locale attractive par les réseaux TP et MD (densité insuffisante d'habitants, et d'itinéraires MD le long d'axes à fort trafic et distances importantes). La création d'une halte à Perreux⁸⁹ améliorera de manière significative la part modale TP, sans toutefois changer radicalement l'état de fait dû à sa localisation.

Le profil d'activités doit correspondre au profil de mobilité pour des :

- activités de moyenne densité d'emplois ;
- activités nécessitant un accès à l'autoroute ;

Vocation : back-office, activités industrielles et exportatrices, y.c. logistique à forte valeur ajoutée.

Pôle de Microcity (Neuchâtel)

Ce pôle se situe au centre de la Ville de Neuchâtel, à proximité immédiate du secteur initial CSEM-EPFL-IMT, qui offre un potentiel d'implantation de nouvelles entreprises (restructuration et transformation). Il se compose de plusieurs secteurs situés en-dessous de la gare principale et profite dès lors d'une très bonne accessibilité par les TP. Les potentiels de développement varient selon les secteurs.

Ce pôle fait partie du top 20 des pôles de développement économique suprarégionaux de la Région Capitale Suisse et accueille une antenne du Swiss innovation Parc.

⁸⁹ dans le cadre du projet Mobilité 2030

Le profil d'activités doit correspondre au profil de mobilité pour des :

- activités à forte densité d'emplois ;
- activités orientées sur un accès prioritaire en TP.

Vocation : activités liées au Swiss Innovation Parc, formation, recherche/développement, start-up, activités en lien avec les nanotechnologies, santé, grand siège, back-office, hôtellerie & conférence, activités industrielles et exportatrices et services stratégiques à haute valeur ajoutée

Pôle du Crêt-du-Loclc, à La Chaux-de-Fonds (AUD)

Le pôle du Crêt-du-Loclc offre de grandes surfaces libres, et de nouvelles réserves à moyen et long terme. L'objectif est de réserver ces terrains pour l'accueil de grandes entreprises demandant d'importantes surfaces et ne pouvant être accueillies dans les emprises plus rapprochées au centre-ville, y compris dans les friches existantes de la bande stratégique allant du secteur du Corbusier aux Eplatures.

L'étoile jaune affichée dans le plan stratégie urbanisation sur le site de la "Grappe Ouest" (voir chapitre 6.5.2) signale l'ambition, dans la mesure du possible, de garder les grandes surfaces d'extension du PDE Crêt-du-Loclc vers l'Ouest comme "une réserve du patron", à mobiliser uniquement pour une opportunité économique unique et avec un besoin de surface particulièrement important, ne pouvant pas trouver un site dans le reste de la ville ou du PDE.

Vocation : grand siège, back-office, activités industrielles et exportatrices

Pôle régional des Saignoles (AUD)

Le pôle des Saignoles au Loclc offre de grandes surfaces libres. L'objectif est de réserver ces terrains pour l'accueil de grandes entreprises ne pouvant être accueillies dans le fond de vallée dans le secteur du Technicum.

Vocation : activités industrielles et exportatrices, artisanat, ainsi que des activités complémentaires à celles des pôles cantonaux.

Vers la mise en œuvre

La mise en œuvre d'une gestion du développement économique se concrétise par les mesures suivantes:

- Lancer les études de base pour les pôles (PG, PAXS et PL) à développer en priorité et poursuivre les études de planification pour les pôles de développement économique d'intérêt cantonal (PDE)
- Contrôler et éventuellement adapter les profils des zones concernées (définition de l'affectation dans les plans d'aménagement locaux en fonction de la vocation souhaitée et de l'accessibilité du site).
- Réserver les surfaces stratégiques, par leur taille et leur emplacement, à des activités à haute valeur ajoutée, en particulier dans les pôles de développement économique d'intérêt cantonaux
- Assurer une promotion économique mettant en valeur les potentiels des pôles de développement économique d'intérêt cantonal et des pôles mixtes
- Mettre en œuvre la déclaration d'intention signée par le canton en 2015 dans le cadre de la Région capitale suisse pour les sites de développement économiques neuchâtelois jugés prioritaires

6.5. Densification et maîtrise du développement urbain (mise-à-jour complète des données quantitatives)

6.5.1. Cadre quantitatif et adéquation des potentiels à la croissance déterminante

Stratégie

Une urbanisation durable implique la mise à disposition des potentiels effectivement nécessaires pour le développement souhaité. Une adéquation entre la croissance déterminante et les potentiels assure une utilisation judicieuse et rationnelle du sol. **La stratégie d'urbanisation vise donc un développement durable qui doit s'appuyer sur ce principe de l'adéquation entre la croissance déterminante et les potentiels offerts :**

- La croissance déterminante se fonde sur les perspectives démographiques du scénario OFS moyen 2015 ; le canton, en collaboration avec les régions, a réparti la croissance totale entre les différentes régions RUN.
- L'offre recense quatre différents types de potentiels existants ou à créer dans les zones à bâtir :
 1. Pôles de développement (pôles de gare PG, d'axes structurants TP PAXS, de logement PL, économique PDE)
 2. Densification des axes TP
 3. Réserves de zones à bâtir
 4. Potentiels diffus

Le principe de l'adéquation est donc :

- **Croissance déterminante = Σ Pôle + Σ Densification axe TP + Σ Réserve zones à bâtir + Σ Diffus**

Cadre quantitatif cantonal : croissance et capacités actuelles

Dans le cadre de l'adaptation du PDC à la nouvelle législation fédérale, le canton a convenu avec la Confédération pour retenir le **scénario OFS-moyen-2015 concernant le dimensionnement des zones à bâtir (zones HMC).**

Selon le plan directeur cantonal (U_11), l'objectif démographique cantonal pour 2030 est de 195'000 habitants, et celui pour 2040 de 205'000 habitants. Ceci correspond à une croissance d'environ 18'000 habitants pour 2030 et environ 28'000 habitants pour 2040.

A ce jour, la capacité cantonale des zones à bâtir est légèrement excessive, de l'ordre de 1% à 2%. Cela est dû d'une part aux réserves et aux surfaces non-construites dans les zones existantes en regard des besoins pour accueillir la croissance, et d'autre part à la densité moyenne actuelle d'habitants/emplois à l'hectare qui n'atteint pas, notamment dans les régions périphériques, les valeurs médianes retenues par la Confédération pour ces types de communes⁹⁰.

⁹⁰Avec la révision de la LAT entrée en vigueur le 1^{er} mai 2014, le droit fédéral a utilisé une typologie des communes établie par l'OFS et a défini pour chaque classe de communes une médiane de densité humaine par habitant et par emploi. Sur la base de cette classification qui rend possible une comparaison entre communes de même typologie, la législation fédérale fixe la surface de zone à bâtir utilisée ou utilisable.

Sur la base des données cantonales, le résultat est le suivant⁹¹ :

- **COMUL : La croissance prévue pour 2030 et 2040 (+13'050 HE) dépasse les capacités actuelles (9'400 HE) des zones à bâtir (HMC).** Selon les directives cantonales, les nouvelles extensions ne devraient être mobilisées que lorsqu'une part significative des potentiels des surfaces libres actuelles et de densification aura été utilisée. Le PA RUN 4 offre ces potentiels supplémentaires dans les pôles de développement (y.c. certaines extensions ponctuelles et mesurées de zone) et dans les différents potentiels de densification.
- **AUD : Pour les trois communes suisses, les capacités actuelles (8'475 HE) couvrent la quasi-totalité de la croissance attendue (8'700 HE) pour 2030 et 2040.** Selon les projections démographiques, le bilan des capacités pourrait être équilibré jusqu'en 2040. A l'horizon 2030, une surcapacité est identifiée, néanmoins le PDR de Centre-Jura a étudié les mesures de planification nécessaires à l'horizon 2030 pour atteindre un équilibre (ex. gel/étapisation de zones à bâtir, éventuelles sorties de zone)⁹².

Le canton ne prévoit pas d'extension de l'assiette de l'urbanisation dans les Montagnes ; cependant, les communes sont invitées à examiner les surfaces existantes et peuvent proposer des échanges de terrains (extension si compensation – bilan neutre / mise en œuvre du projet de territoire au niveau régional).

Au total, l'Agglomération RUN a besoin de 29 hectares supplémentaires de zones à bâtir (HMC⁹³) pour accueillir la croissance attendue à l'horizon 2040 (voir Tableau 3). Une majorité de ces surfaces proviendra de changements d'affectation pour les pôles de développement, et de densification ponctuelle. Le reste est acquis par des mises en zone mesurées dans certains pôles de développement.

⁹¹ Ces données ont été établies par le canton lors de la révision du plan directeur cantonal et pris en compte dans le cadre du PA RUN 3. Elles n'ont pas été mises à jour depuis et sont encore déterminant pour le PA RUN 4.

⁹² PDR Centre Jura, avril 2016, chap. 7.1.2

⁹³ Zone HMC : cumul des zones d'habitat, mixtes et de centre, selon la systématique de la Confédération. Les potentiels des pôles économiques (PDE) et des zones d'activités n'en font pas partie.

Croissance déterminante	COMUL	AUD (CH)
2030	+9'950 HE	+6'400 HE
2040 (supplémentaire)	+3'100 HE	+2'300 HE
Total	+13'050 HE	+8'700 HE
Capacités en zones à bâtir actuelles (zones HMC)	COMUL	AUD (CH)
2030	+7'700 HE	+7'675 HE
2040 (supplémentaire)	+1'700 HE	+800 HE
Total	+9'400 HE	+8'475 HE
Besoins d'extensions de zone ⁹⁴	COMUL	AUD (CH)
2030	+2'250 HE environ +18 ha	*
2040 (supplémentaire)	+1'400 HE environ +11ha	*
Total	+3'650 HE environ +29 ha	*

* Selon le calcul cantonal, la région Centre-Jura ne dispose pas de potentiel pour de nouvelles extensions de zones

Tableau 3 : Capacités et besoins en zone à bâtir selon les estimations du canton (Guide pour l'élaboration des plans directeurs cantonaux : Annexes, SAT, février 2015)

L'extension de 29 hectares dans le périmètre de l'Agglomération RUN jusqu'en 2040 se justifie par la volonté de favoriser un développement prioritaire dans les zones urbaines du canton et par les mesures de compensation prises dans d'autres régions, avec au total une réduction de la zone à bâtir à l'échelle de l'ensemble du canton⁹⁵.

Région	2030	2040	Total
COMUL	+18 ha	+11 ha	+29 ha
Centre Jura	-21 ha	+21 ha	0 ha
Val-de-Ruz	-17 ha	+13 ha	-4 ha
Entre-deux-Lacs	+1 ha	+2 ha	+3 ha
La Béroche	+1 ha	+2 ha	+3 ha
Val-de-Travers	-61 ha	+13 ha	-48 ha
Total	- 79 ha	+62 ha	-17 ha

Tableau 4 : Besoins en zone à bâtir HMC selon les estimations du canton (Guide pour l'élaboration des plans directeurs cantonaux : Annexes, SAT, février 2015)

En prévision des prochaines générations de PA et l'intégration de la Région Val-de-Ruz au périmètre de l'Agglomération RUN dans le PA RUN 5, et sur la base des données cantonales (voir Tableau 4), les besoins en zones à bâtir pour le futur périmètre d'agglomération seront – pour l'horizon 2030 -

⁹⁴ Les surfaces citées sont indicatives. Les besoins peuvent être couverts par des mesures de densification, des changements d'affectation (nécessaires pour le développement des pôles : par ex. de zone artisanale en zone mixte) et des extensions de zone.

⁹⁵ Selon conférence de presse du 26 mars 2015, Département du développement territorial et de l'environnement

réduits par rapport aux besoins actuels (surcapacité identifiée au Val-de-Ruz). A l'horizon 2040, un équilibre devrait s'installer.

Pour les quatre communes françaises, il n'existe pas d'objectif de croissance déterminant au niveau régional. Dès lors, un bilan entre les besoins et les capacités des zones à bâtir n'est pas possible aujourd'hui.

6.5.2. Potentiels de développement urbains "théoriques" (4 piliers)

Stratégie

Le projet de territoire PA RUN vise à **renforcer la mixité fonctionnelle et sociale et privilégier un développement dense dans les secteurs bien desservis par les transports publics**. La stratégie d'urbanisation se fonde ainsi essentiellement sur les différents pôles de développement, sur les haltes du RER neuchâtelois et sur la restructuration et densification des territoires le long des axes structurants TP.

De manière plus générale, l'urbanisation à long terme (2030 et 2040) s'effectue essentiellement dans les zones à bâtir existantes, tant dans les villes que dans les villages. Les mesures de planification à prévoir sont :

- prévoir des **changements d'affectation** et une **augmentation mesurée des densités**, cohérentes avec les préconisations du PDCant, dans les secteurs de développement, en particulier pour le développement des pôles de gares (PG) et d'axes structurant TP (PAXS).
- prévoir des **extensions limitées de zone dans certains secteurs stratégiques** bien desservis par les transports publics.

Pour mettre en adéquation la croissance démographique déterminante et un développement vers l'intérieur et une densification différenciée, la stratégie urbanisation distingue les quatre orientations et donc **quatre types de potentiels de développement (4 piliers)** suivants pour les zones à bâtir HMC:

1. **Pôles** : **Créer de nouveaux potentiels importants dans les différents pôles de développement** (pôles de gare PG, d'axes structurants TP PAXS, de logements PL, économiques PDE) et les compléter avec des extensions ponctuelles de la zone à bâtir :
 - 18 pôles mixtes (pôles de gare (PG) et pôles d'axes structurants (PAXS⁹⁶))
 - 5 pôles de logement (PL)
 - 5 pôles de développement économiques d'intérêt cantonal ou régional (PDE)
 - 4 sites locaux d'activités
2. **Densification axes TP** : **Assurer une densification et restructuration du tissu bâti le long des quatre axes structurants TP** dans les trois villes et des axes locaux appropriés dans les centres villageois, ainsi que des projets de densification/restructuration ponctuels supplémentaires.
3. **Réserve zones à bâtir** : **Exploiter le potentiel important dans les zones à bâtir existantes non construites et partiellement construites**, avec une urbanisation efficace des zones à bâtir non construites, assurant une densité d'urbanisation élevée et adaptée au site, notamment pour offrir une alternative à l'habitat dense en ville, mais également pour répondre aux besoins à très court terme.
4. **Diffus** : **Favoriser une densification globale** à moyen et long terme sur l'ensemble du tissu bâti dans les zones HMC déjà construites.

⁹⁶ Le plan directeur cantonal (adapté après le PAR UN 3) utilise la terminologie des pôles mixtes (PM). Afin de garder la cohérence entre les générations du PA, la nomination PAXS est maintenu dans le PA.

En matière de **logement**, l'offre doit être définie en fonction des besoins spécifiques et des enjeux économiques :

- Offrir des logements **en suffisance** dans les régions limitrophes aux cantons voisins et à proximité des pôles de développement économique d'intérêt cantonal.
- Favoriser la **mixité sociale** par la mise à disposition d'une large palette de logements dans des quartiers mixtes, avec des logements à prix abordable et des logements haut de gamme.

Le **développement économique** est favorisé **dans les pôles économiques d'intérêt cantonal ainsi que dans les pôles mixtes** aux conditions d'accessibilité TP et MD souvent très efficaces, parfois meilleures que pour les pôles de développement économique. Le développement des pôles mixtes, en particulier des pôles de gare, constitue une alternative stratégique pour un renforcement de l'activité en ville ; elle mérite toute l'attention des acteurs territoriaux et requiert une politique foncière active.

Pour préserver les identités du territoire et les qualités paysagères et ainsi assurer une urbanisation compacte, le développement urbain se déroule à **l'intérieur des limites d'urbanisation définies** (voir chapitre 5.2).

Méthode de calcul des potentiels des zones à bâtir HMC (quatre types de potentiels)

- Le calcul des potentiels des zones à bâtir HMC repose sur les densités de personnes (habitants et emplois par hectare) envisagées dans les secteurs concernés.
- Lors du PA RUN 3, deux scénarios distincts avaient été calculés, afin de tenir compte à ce stade des études des incertitudes liées au plan directeur cantonal en cours de révision (scénarios "médian" et "haut"). Depuis, le plan directeur cantonal a été complété avec le système des pôles de développement proposé par le PA RUN 3 et a défini des densités minimales pour certains types de pôles. Ces densités s'orientent en général à celles proposées dans le scénario "haut" du PA RUN 3.
- Pour le PA RUN 4, le calcul des potentiels se base donc sur un **scénario "haut" mis à jour** (le scénario "médian" du PA RUN 3 est abandonné).
- Pour la mise à jour du calcul des potentiels, les **valeurs de densité selon le plan directeur cantonal** ont été pris en compte. Dans certains rares cas, le PA RUN 4 propose des densités plus élevée (notamment pour les pôles économiques d'importance cantonale ainsi que pour certains rares pôles de gare et pôles mixtes).
- Σ Pôle : Potentiel des différents pôles de développement définis dans le projet d'agglomération. Ce potentiel est calculé pour chaque pôle (de gare, d'axe structurant TP, de logement) individuellement.
- Σ Réserve zones à bâtir : Potentiel des zones à bâtir non construites (hors pôles de développement). Ce potentiel est calculé sur la base des données cantonales des zones à bâtir non construites (état du 1.12.2014, établi par le SAT).
- Σ Densification axe TP : Potentiel de densification le long des axes structurants de TP. Ce potentiel est calculé individuellement par secteur/tronçon. Certaines séquences des axes structurants TP ne disposent pas d'un potentiel de développement "quantitatif" spécifique (voir diffus), mais plutôt "qualitatif", notamment en matière de réaménagement de l'espace public. Ces secteurs n'ont pas été estimés et par conséquent ne sont pas pris en compte.
- Σ Diffus : Potentiel de densification dans le solde des zones HMC (habitat/mixte/centre) construites. Ce potentiel a été estimé d'une manière théorique, sur la base des hypothèses déjà appliquées par le SAT (voir annexes du "Guide pour l'élaboration des plans directeurs régionaux", SAT, février 2015).

Ces potentiels tiennent compte d'une part des habitants, mais également des emplois (équivalent d'emplois à plein temps), conformément à la nouvelle méthode introduite par la LAT.

Pôles	PA RUN 3 Sc. "haut" - "médian" [HE/ha]	PDcant U_13 [HE/ha]	PA RUN 4 [HE/ha]
Pôle de gare	125 – 175 100 – 125	200 (dans 3 villes)	200* (3 villes) 150* (solde)
Pôle mixte	150 – 250 100 – 125	200 (dans 3 villes)	200* (3 villes) 150 (solde)
Pôle de logement	100 – 150 100 – 125	200 (dans 3 villes) 150 (solde COMUL) 100 (solde AUD)	200 (3 villes) 150 (solde)
Terrains non-construits	68 - 125 40 – 100	80 (COMUL, LL-CdF) 50 (solde)	68 - 125
Pôle économique	150 – 250	125 (pôle cantonal) 85 (pôle régional) (E_11)	125 – 200 (pôle cantonal) 85 (pôle régional)
* Densités plus élevées pour certains pôles de gare et pôles mixtes (voir tableau " Potentiels des pôles de développement " en annexe)			

Tableau 5 : Comparaison et évolution des densités prises en compte

Pour l'équilibre entre les besoins et les potentiels, **l'horizon 2030 est prioritaire et déterminant** (horizon pour la durée de vie d'un plan d'affectation et du dimensionnement des zones à bâtir au niveau cantonal et communal). L'horizon 2040 laisse une certaine souplesse et l'offre en zones à bâtir comprend donc plusieurs options encore ouvertes (notamment d'éventuelles extensions de zone). Ces options sont présentées sous forme d'un "pot commun" et seront examinées le moment voulu en fonction des besoins effectifs. Le cadre global de l'offre en zones à bâtir pour 2040 sera ainsi fixé par les PDR en cours (et conformément à l'adaptation du PDC).

A noter que pour les pôles de développement économique (PDE) ainsi que les sites locaux d'activités, le canton ne fixe aucun cadre limitatif ou indicatif. Selon les exigences fédérales (LAT révisée), la planification des zones d'activités (besoins, dimensionnement, gestion) se fait par le biais d'un système de gestion des zones d'activités", dont les données et outils nécessaires sont encore en cours d'élaboration par le canton.

Les cartes de principes d'urbanisation de la page suivante illustrent les quatre types de potentiel de développement des zones à bâtir HMC et les potentiels de développement économique et d'activités.

Ci-après, sont d'abord présentés les potentiels d'accueil théoriques globaux par piliers. Ensuite, dans le chapitre 6.5.3, les potentiels d'accueil théoriques sont pondérés par rapport aux facilités et contraintes de leur mobilisation, et échelonnés dans le temps.

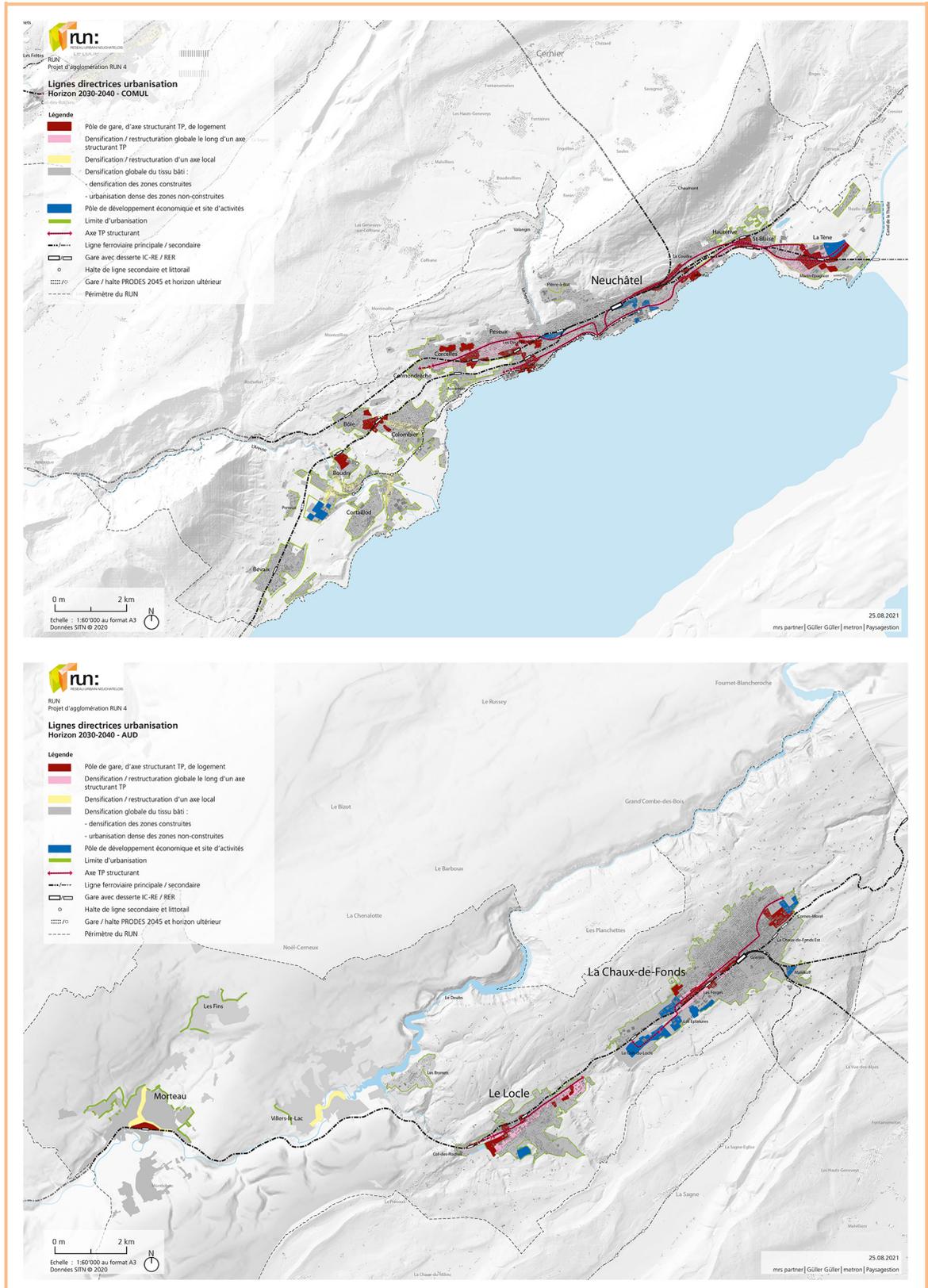


Figure 80 : Lignes directrices urbanisation – COMUL et AUD

1er pilier – Créer des pôles de développement

Une coordination étroite du développement urbain avec les transports est assurée par le biais des pôles de développement. Ces pôles sont localisés sur l'armature ferroviaire, autour de ses gares et haltes (projet PRODES, respectivement RER neuchâtelois), ainsi qu'en fonction des quatre axes structurant TP des villes de Neuchâtel, La Chaux-de-Fonds et du Locle.

Le PA RUN renforce la **coordination entre urbanisation et transports**, non seulement par la **poursuite du développement des pôles autour des gares et haltes du RER neuchâtelois⁹⁷**, mais également par la création **de nouveaux pôles sis sur les axes structurants TP** dans les 3 villes⁹⁸. Cette stratégie favorise un développement urbain mixte augmentant les potentiels pour les besoins d'activités, en complément de ceux offerts par les pôles d'activités en général.

Pôles de développement de gare, d'axe structurant TP, de logement et d'activités économiques		
Typologie de pôle	COMUL	AUD
11 PG desservis par une gare/halte du RER neuchâtelois (existante ou prévue)	Halte de Marin-Epagnier (La Tène) Halte de St-Blaise (St-Blaise) Halte de Serrières (Neuchâtel) Halte des Deurres (Peseux) Halte de Corcelles-Peseux (Corcelles-Cormondrèche) Halte de Colombier (Milvignes) Halte de Boudry (Boudry)	Gare de La Chaux-de-Fonds Halte des Forges (La Chaux-de-Fonds) Gare du Locle Gare de Morteau
7 PAXS desservis par un axe structurant TP (pôles mixtes)	Monruz (Neuchâtel) Portes-Rouges / Fahys (Neuchâtel) Marin, Les Cheintres (La Tène) ⁹⁹	La Chaux-de-Fonds Est Les Endroits (La Chaux-de-Fonds) ¹⁰⁰ Technicum (Le Locle) Col-des-Roches (Le Locle)
1 PL desservis par une halte du RER	Marin, Les Essertons (La Tène)	
4 PL desservis par un axe structurant TP	Charmettes / Edouard Dubois (Neuchâtel) Les Arniers (Corcelles-Cormondrèche) Sur les Rues (Corcelles-Cormondrèche)	Progrès / Gérardmer (Le Locle)
4 PDE d'intérêt cantonal et 1 pôle d'intérêt régional	Littoral Est (La Tène) Littoral Ouest (Boudry) Microcity (Neuchâtel)	Crêt-du-Locle (La Chaux-de-Fonds) Les Saignoles (Le Locle, pôle d'intérêt régional)

⁹⁷ La désignation des pôles de développement se base sur la stratégie du canton visant un développement autour du réseau ferroviaire, avec les 8 pôles de gare inscrits dans le plan directeur cantonal (fiche U_13). Par ailleurs, elle se fonde également sur les pôles de développement économique d'intérêt cantonal et régional, également inscrits dans le PDC (fiche E_11).

⁹⁸ Par rapport au PA RUN 2 et au PDC, la nomenclature des pôles de développement est adaptée et complétée : reprise du PDC de la notion de pôle de gare (PG), et de celle de pôle de logement déjà existante au PA RUN 2 ; ajout de la nouvelle notion spécifique au PA RUN 3 de pôles d'axes structurants TP (PAXS). La majorité des pôles de gare et de logement seront intégrés au PDC lors de sa prochaine révision (voir fiches mesure urbanisation A1, D1 et E1).

⁹⁹ L'ancien pôle de logement des Cheintres est nouvellement classé comme un pôle mixte à la vue de sa future affectation

¹⁰⁰ L'ancien pôle de logement "Les Endroits" est nouvellement classé comme un pôle mixte à la vue de sa future affectation

4 sites locaux d'activités	Vauseyon (Neuchâtel)	Eplatures (La Chaux-de-Fonds) La Chaux-de-Fonds Est Malakoff (La Chaux-de-Fonds)
-----------------------------------	----------------------	--

Tableau 6 : Liste des différents pôles de développement du PA RUN 3

Les critères définissant les pôles de développement par typologie, et les hypothèses à la base de l'estimation des potentiels des pôles de développement (habitants et emplois [HE] pour les zones à bâtir HMC, et emplois pour les zones d'activités [E]) figurent ci-après :

Critères de définition des pôles de développement par typologie

- PG (pôle de gare) et PAXS (pôle d'axes structurants TP)
 - Gare ou halte avec desserte ferroviaire (rayon de 500m) et/ou desserte par un axe structurant TP des 3 villes (rayon de 300m)
 - Périmètre supérieur à 5 ha (terrains construits à restructurer et terrains libres ou partiellement construits)
 - Potentiel supérieur à 300 habitants/emplois pour les PG et 500 habitants/emplois pour les PAXS
- PL (pôle de logement)
 - Gare ou halte avec desserte ferroviaire (rayon de 500m) et/ou desserte par un axe structurant TP des 3 villes (rayon de 300m)
 - Périmètre supérieur à 3 ha (terrains libres ou partiellement construits)
 - Potentiel supérieur à 300 habitants
- PDE (pôle de développement économique d'intérêt cantonal et régional)
 - Pôle défini par le plan directeur cantonal
 - Gare ou halte avec desserte ferroviaire (rayon de 500m) et/ou desserte par un axe structurant TP des 3 villes (rayon de 300m) pour les pôles cantonaux (Perreux, La Tène, Crêt-du-Loche)
 - Bus urbain ou suburbain, avec une qualité de desserte minimale C (Le Locle Les Saignoles)
- Site local d'activités
 - Halte avec desserte ferroviaire (rayon de 500m) et/ou desserte par bus, avec une qualité de desserte minimale C
 - Pôle avec un potentiel particulier, minimum 3 ha, évalués dans le cadre des discussions avec les communes.

En synthèse, les potentiels "théoriques" suivants sont estimés pour les pôles de développement de l'Agglomération RUN. Ces potentiels ont été recalculés sur la base des études par pôle effectuée lors des travaux pour le PA RUN 4 :

Potentiels "théoriques" dans les pôles de gare, axe structurant TP et de logement (PG, PAXS et PL)			
COMUL		AUD	
Pôles	Potentiel [HE]	Pôles	Potentiel [HE]
Σ PG & PAXS	7'500	Σ PG & PAXS	5'550
Σ PL	1'800	Σ PL	600
Total COMUL	9'300	Total AUD (CH)	6'150
		Total AUD (CH + F)	6'600
Total COMUL + AUD			
15'900 HE			

Tableau 7 : Potentiels "théoriques" dans les pôles de développement mixtes (total communes suisses : nécessaire pour le contrôle du dimensionnement des zones selon les exigences cantonales ; valeurs arrondies zones à bâtir HMC)

La valorisation et la réalisation du potentiel estimé de certains pôles, en particulier les pôles de gares nécessitent des changements d'affectation (par ex. passage de la zone artisanale/industrielle/utilité publique en une zone mixte ou résidentielle). Ces changements d'affectation sont comptabilisés dans le bilan total du dimensionnement de zones HMC¹⁰¹ (voir chapitre 6.5.3).

¹⁰¹ Selon les directives de la Confédération (ARE), les changements d'affectation en zone d'habitat/mixte/centre sont également à considérer comme une extension de zones entrant dans le calcul du dimensionnement pour 2030, avec une prévision pour 2040. Ils ne seront toutefois effectifs qu'à travers la révision des PAL, et la mise à jour de la statistique suisse des zones à bâtir.

Potentils "théoriques" dans les pôles d'activités économiques (PDE et sites locaux d'activités)			
COMUL		AUD	
Pôles	Potentiel [E]	Pôles	Potentiel [E]
Littoral Est Littoral Ouest Microcity Vauseyon	5'200	Crêt-du-Loche Eplatures La Chaux-de-Fonds Est Malakoff Les Saignoles	7'450
Total COMUL + AUD			
12'650			

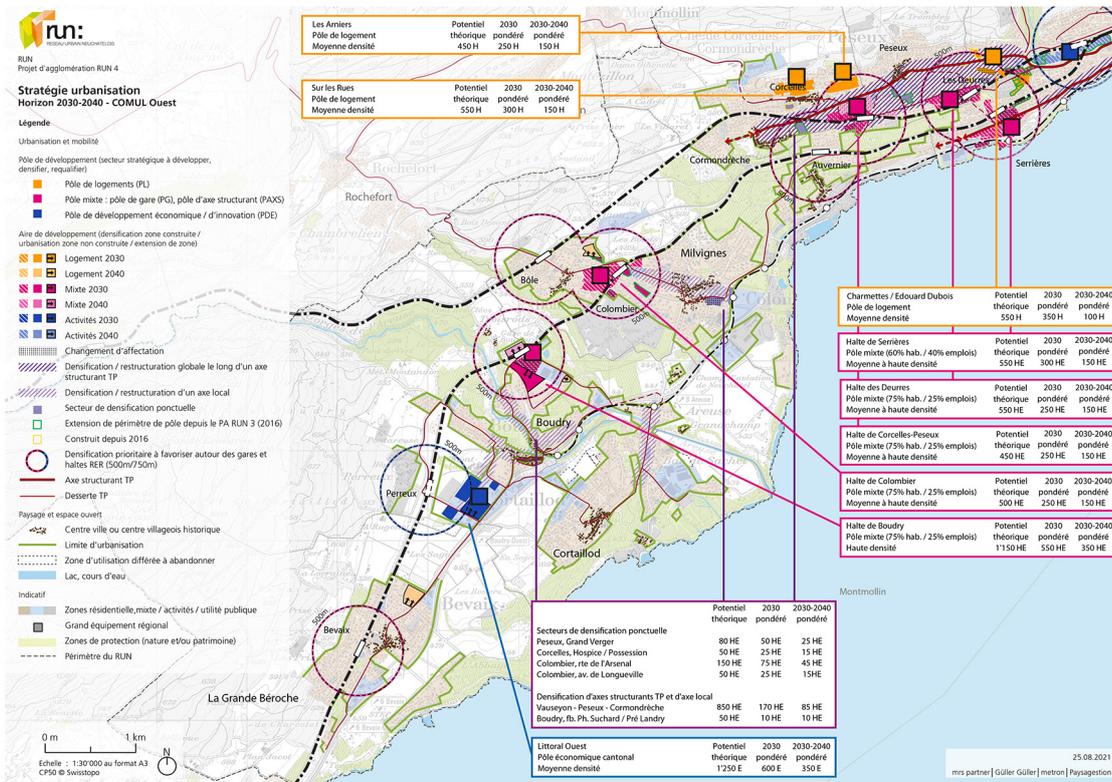
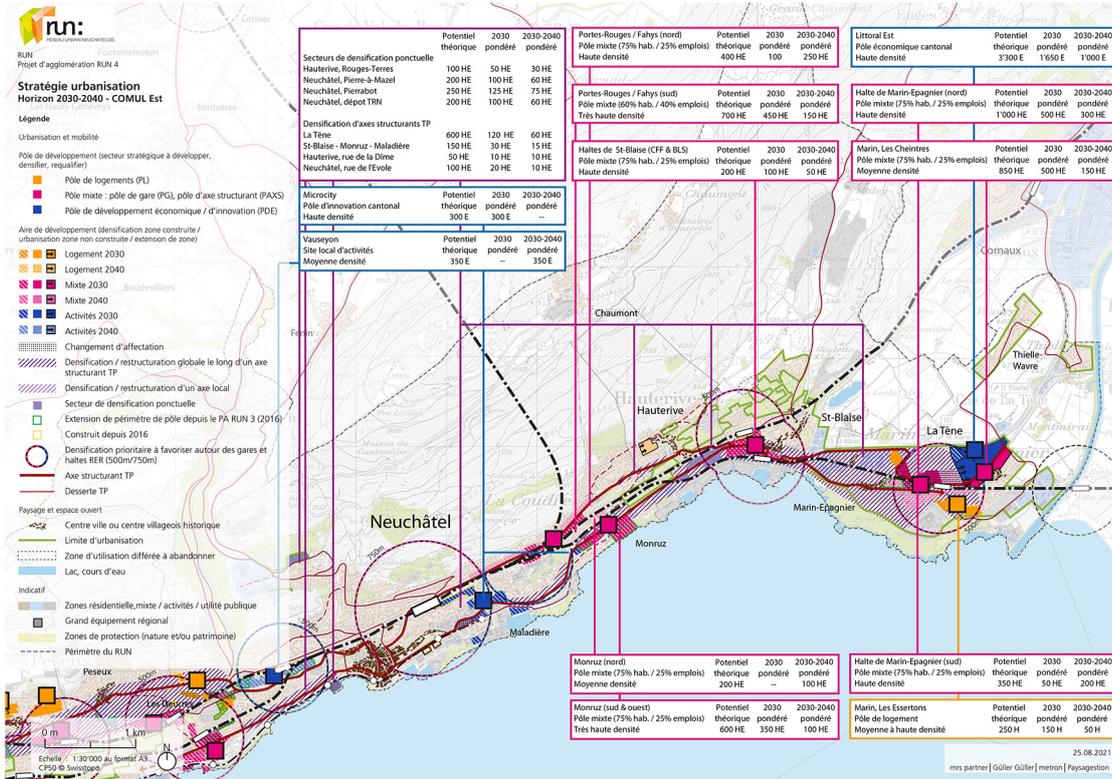
Tableau 8 : Potentils "théoriques" dans les pôles d'activités économique (valeurs arrondies)

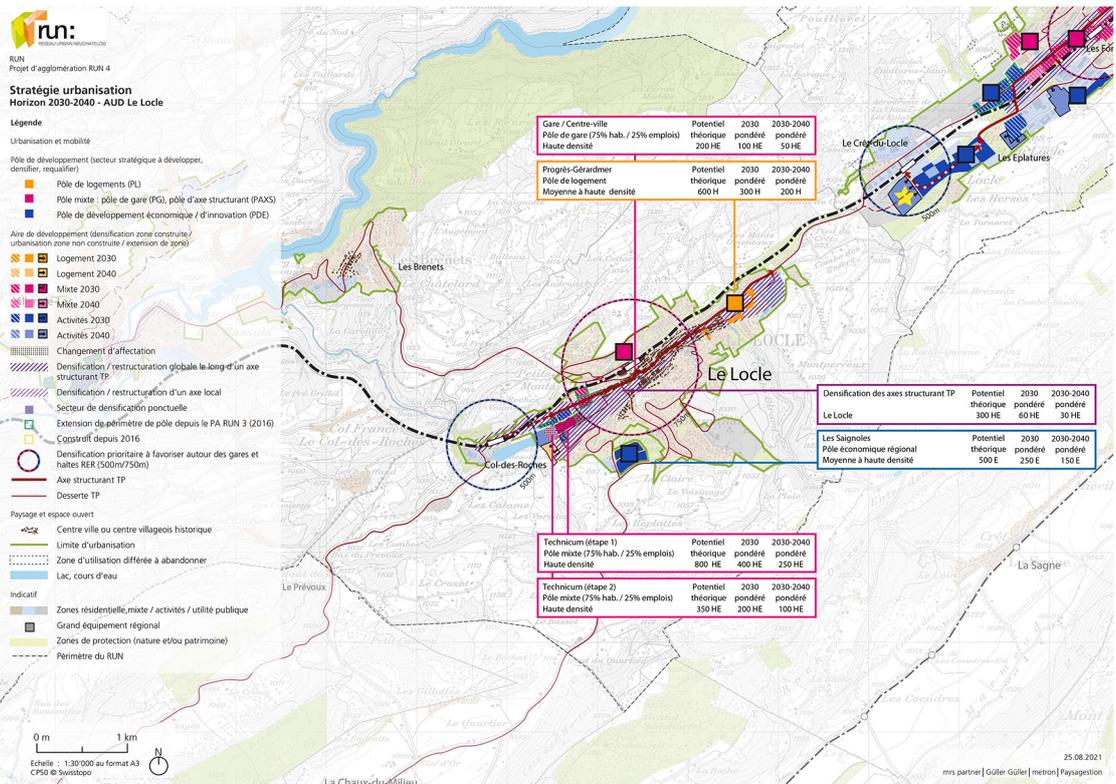
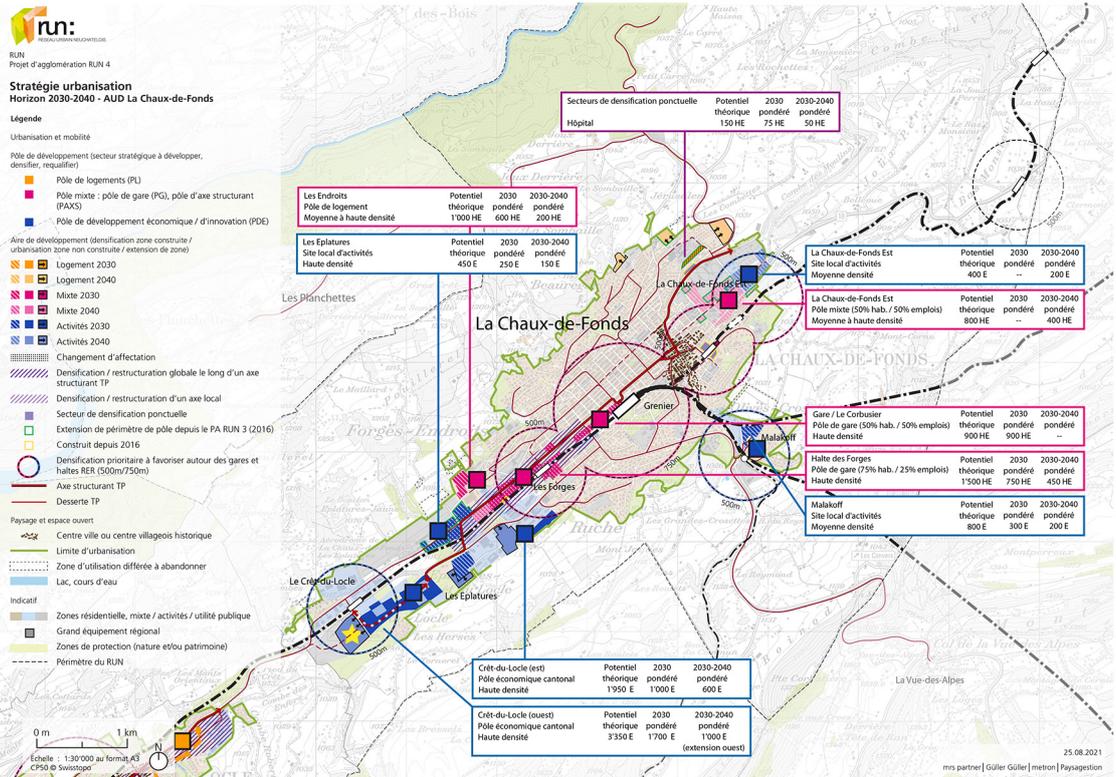
Le potentiel non négligeable de développement des activités dans les Montagnes correspond à une stratégie validée par le canton dans le schéma directeur du "Crêt-du-Loche" ¹⁰². Il se situe en très grande majorité dans le pôle de développement économique du Crêt-du-Loche (86% du potentiel des Montagnes). Selon ledit schéma, les terrains ne sont libérés qu'en fonction du besoin. Dès lors, les différentes extensions de zones d'activités désignés (au total environ 17ha ¹⁰³, avec un potentiel d'environ 2'600 emplois) et situés à l'ouest du pôle ne seraient libérée qu'en temps opportun. Les potentiels de développement de l'emploi sur le Littoral et dans les Montagnes sont presque équivalents.

Les cartes "stratégies d'urbanisation" des pages suivantes donnent une vue d'ensemble des pôles de développement de l'Agglomération RUN, et renseignent sur leur localisation, leurs potentiels "théoriques" et "pondérés" aux horizons 2030 et 2040. Les autres potentiels de densification (piliers 2, 3 et 4 ; voir chapitres suivants) sont également représentés sur ces cartes.

¹⁰² Canton de Neuchâtel, Villes de La Chaux-de-Fonds et du Locle, avril 2014, entrée en vigueur le 11 juin 2014

¹⁰³ Extensions « Grappe-Ouest », Stand de tir, les Sentiers





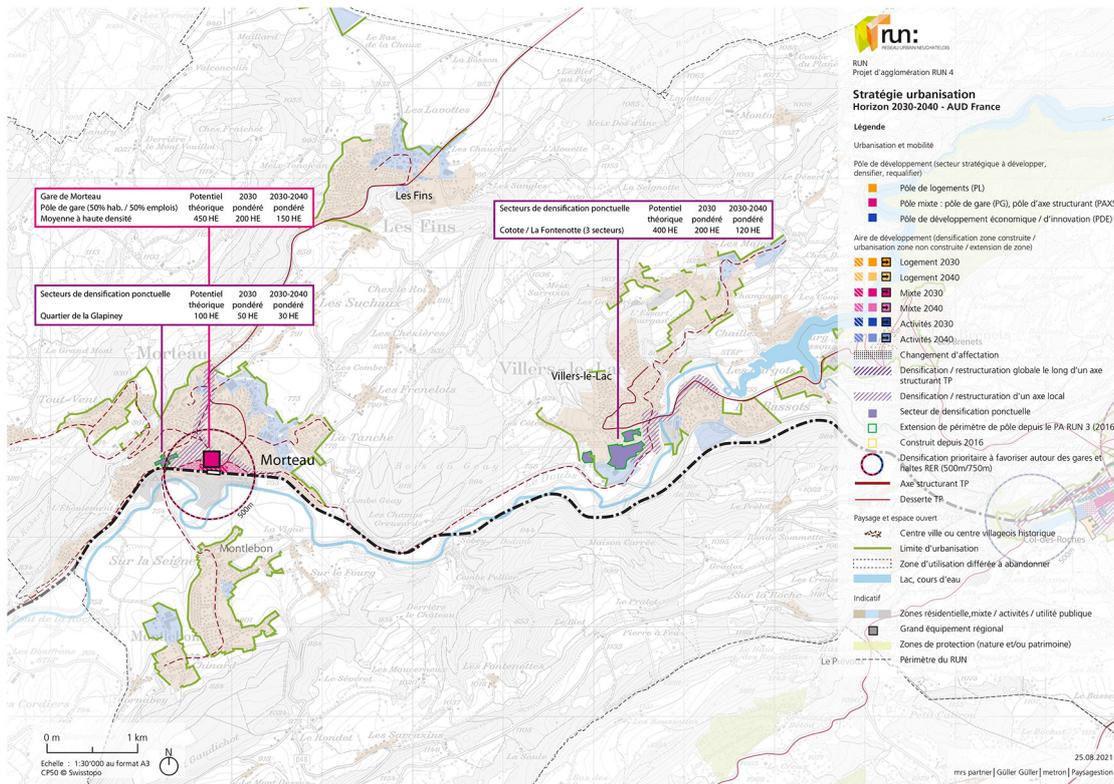


Figure 81 : Stratégie d'urbanisation, avec notamment ses pôles de développement autour des gares et haltes du réseau RER neuchâtelois et le long des axes TP structurants des 3 villes - COMUL et AUD

Extensions ponctuelles et mesurées pour mettre en œuvre la stratégie des pôles de développement (1^{er} pilier – complément)

Pour mettre en œuvre la stratégie des pôles de développement, des extensions ponctuelles de zone à bâtir sont proposées. **Sont privilégiées les extensions dans des pôles de développement bien desservis par les transports publics** pour garantir une bonne coordination entre urbanisation et transports. Les extensions proposées permettent également d'arrondir les terrains à urbaniser dans les secteurs concernés dans l'objectif de créer un tissu d'urbanisation compact et bien maillé.

Selon les estimations cantonales portant sur la capacité des zones HMC, la COMUL pourrait avoir besoin théoriquement à l'horizon 2040 d'éventuelles extensions de zones d'environ 29 hectares (voir Tableau 3). Pour AUD, aucun besoin n'est identifié à cet horizon. Néanmoins, quelques extensions de zone sont proposées, et des mesures de compensation (sorties/gel de zones existantes) devront être définies par le PDR.

Les **extensions à l'horizon 2030 sont toutes situées dans des pôles de développement** : renforçant ainsi les lieux stratégiques du RUN, elles apportent de la cohérence à l'Archipel Ouest et au Pôle Est sur le littoral ; dans les Montagnes, elles concernent uniquement deux petites surfaces à la gare du Locle. Au niveau des zones d'activités, les 3 extensions prévues à cet horizon consolident trois pôles de développement économiques d'intérêt cantonal. Un contrôle des extensions de zone des pôles de développement à l'horizon 2030 selon les critères du PDC se trouve en annexe (voir chapitre 12.4.3).

Concernant les zones d'activités (ZAE), le canton considère que les surfaces disponibles permettent d'accueillir au plan cantonal la croissance prévue pour les emplois (bilan équilibré au plan quantitatif pour les zones d'activités). Par contre, un effort est attendu de la part des communes au niveau qualitatif (réflexion sur la localisation des surfaces, la vocation et la gestion des zones, le type de desserte, etc.). Le canton recommande de regrouper les surfaces industrielles éparses dans des pôles de niveau régional ou local pour parvenir à une utilisation optimale du sol (valeur-cible de densité contenue dans l'étude de base – portée indicative).

COMUL

Extensions de zone à bâtir HMC à l'horizon 2030 :

- La Tène – Marin/Les Cheintres : Le PDC a identifié à Marin un pôle de développement économique d'intérêt cantonal et un pôle de gare. Le PA RUN prévoit d'y délimiter également un pôle mixte qui est associé au pôle de développement, dans la continuité du hameau existant (Epagnier). Pour cela, une extension de zone est prévue (avec une surface un peu plus grande que prévue par le PA RUN 3). Ainsi, une meilleure mixité des affectations est assurée dans un secteur déjà bien équipé et desservi ; le pôle de développement économique en sera renforcé conformément aux principes du développement durable.
- Boudry – Plateau de la gare : Le PDC a délimité à Boudry-Gare un pôle de gare. Les terrains d'extension situés à proximité immédiate de la gare existante sont actuellement en zone d'utilisation différée (ZUD). Leur urbanisation constitue la suite logique de l'urbanisation déjà existante. De plus, ces terrains disposent d'une bonne qualité de desserte en TP avec la halte du réseau RER. Il apparaît opportun d'associer le développement de ce pôle avec une extension de zone, qui consolide également l'Archipel Ouest.

Extensions de zone à bâtir HMC à l'horizon 2040 :

- Plusieurs options d'extension supplémentaire à long terme sont envisagées. Cependant, leur mise en zone doit être examinée selon les futurs besoins et les exigences cantonales (desserte en transports publics, surfaces d'assolement/viticoles, densité minimale, etc.). En plus, comme le total de ces surfaces dépasse le solde du contingent pour les extensions à l'horizon de 2040, le choix définitif dépendra du "pot commun" encore à disposition.

- Les secteurs examinés se trouvent à Hauterive, Boudry (Trois Rods et Conrardes-Dessous), Milvignes (Bôle) et Bevaix.

Extensions liées à des pôles de développement économique cantonaux (zones d'activités)

- La Tène – Marin/Les Cheintres : Le PDC a identifié à Marin un pôle de développement économique d'intérêt cantonal. Une nouvelle mise en zone (zone d'activités) est donc prévue à proximité de la halte de Marin-Epagnier : elle est limitée à l'ouest par la route existante et l'espace ouvert entourant le site de Montmirail. Elle s'inscrit dans la stratégie du développement des pôles bien desservis (proximité de la gare de Marin et de la jonction autoroutière).
- Boudry – Perreux : Le PDC a délimité à Perreux un pôle de développement économique cantonal. Une extension de la zone (zone d'activités) est prévue au nord de la sortie autoroutière afin de mettre à disposition de nouveaux terrains à bâtir dans ce pôle déjà construit pour une grande partie (l'option d'une éventuelle extension supplémentaire en direction de la future halte RER de Perreux reste ouverte).

AUD

Extensions de zone à bâtir HMC à l'horizon 2030 :

- Des extensions des zones HMC sont prévues que ponctuellement et en complément de zones existantes faisant part d'un pôle de développement (La Fiaz¹⁰⁴, Le Locle Gare) ou dans un secteur bien desservi (La Chaux-de-Fonds, Gare Est). Selon les données cantonales, le potentiel des zones existantes dans la région Centre-Jura couvre les besoins à l'horizon 2040. Ces extensions seront donc compensées dans le cadre du plan directeur régional (PDR) de Centre-Jura. Dans le cadre de la phase 1 (projet de territoire) du PDR, ces options de sorties de zones ont déjà été étudiées.

Extensions de zone à bâtir HMC à l'horizon 2040 :

- Plusieurs options d'extension supplémentaire à long terme sont envisagées. Cependant, leur mise en zone éventuelle doit être examinée selon les futurs besoins et les exigences cantonales (desserte en transports publics, densité minimale etc.). Cependant, la région Centre-Jura ne dispose plus de potentiel pour des extensions de zone supplémentaire. Si nécessaire, des mesures de compensation seront obligatoires (par ex. sortie de zone, renoncer à un changement d'affectation ailleurs).
- Les secteurs examinés se trouvent à La Chaux-de-Fonds (Biaufond, Sombaille, Les Arbres¹⁰⁵) et au Locle (Marais Molière/Jeanneret)

Extensions liées à des pôles de développement économique d'intérêt cantonal (zones d'activités)

- La Chaux-de-Fonds – Crêt-du-Loche : L'extension à long terme de ce pôle de développement économique d'intérêt cantonal existant et inscrit au PDC est définie dans son schéma directeur (schéma directeur "Crêt-du-Loche", Canton de Neuchâtel, Villes de La Chaux-de-Fonds et du Locle, avril 2014, entrée en vigueur le 11 juin 2014). Selon cette planification, des extensions de zones d'activités d'environ 17 ha pour 2040 sont prévues dans un secteur à proximité immédiate de la halte ferroviaire du Crêt-du-Loche. Les mesures de compensation sont réglées par le schéma directeur.

¹⁰⁴ Cette extension de zone a été réalisée entretemps (env. 0.2 ha)

¹⁰⁵ S'agissant d'une grande zone d'intérêt publique, on parle plutôt d'un changement d'affectation qui est prévu, que d'une extension de zone à bâtir.

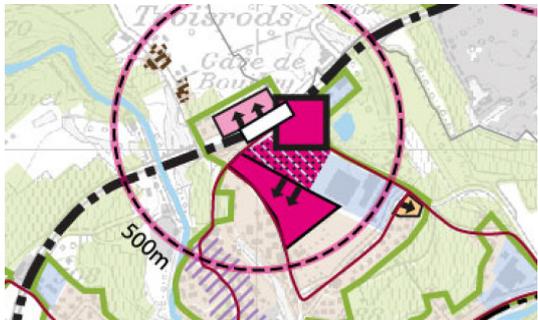
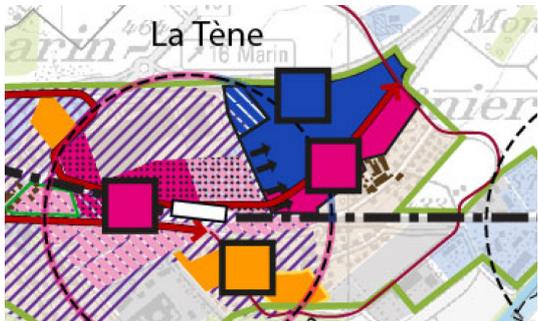
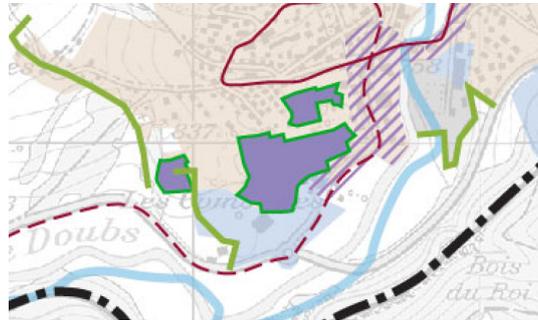
Le potentiel "théorique" des extensions de zone suivant est estimé. Ces potentiels sont déjà compris dans les potentiels des pôles de développement décrits aux Tableau 7 et Tableau 8.

Potentiels "théoriques" des extensions de zone à bâtir HMC			
COMUL		AUD	
Pôle	Potentiel [HE]	Pôle	Potentiel [HE]
Extensions pour 2030			
Boudry, Plateau de la gare (4.5 ha) La Tène, Les Cheintres (5.7 ha)	1'500	(La Chaux-de-Fonds, Fiaz (0.2 ha) : cette extension a déjà été effectuée entre-temps) La Chaux-de-Fonds, Gare Est (0.2 ha) Le Locle, Gare (0.2 ha)	4100
Options d'extensions pour 2040			
Hauterive (Les Fins) Milvignes (Les Cheneviers) Boudry (Nord de la gare) Boudry (Conrardes-Dessous) Bevaix (Pré Bernard)	Potentiel encore à définir	La Chaux-de-Fonds (Som-baille) La Chaux-de-Fonds (Biau-fond) La Chaux-de-Fonds (Les Arbres) Le Locle (Marais Mo-lière/Jeanneret)	Potentiel encore à définir
Total COMUL + AUD à l'horizon 2030			
1'600 HE			

Tableau 9 : Potentiels "théoriques" des extensions de zones à bâtir HMC (habitation/mixte/centre)

Potentiels "théoriques" des extensions de zone d'activités			
COMUL		AUD	
Pôle	Potentiel [E]	Pôle	Potentiel [E]
Extensions pour 2030			
La Tène, PDE Littoral Est (15 ha) Boudry, PDE Littoral Ouest (4.8 ha)	3'600	Aucune extension planifiée à cet horizon	
Extensions pour 2040			
Aucune extension planifiée à cet horizon		La Chaux-de-Fonds, PDE Crêt-du-Locele (17 ha, incl. Stand de tir, Les Sentiers, Grappe Ouest)	2'600
Total COMUL + AUD à l'horizon 2030			
6'200 HE			

Tableau 10 : Potentiels "théoriques" des extensions de zone d'activités

Extensions pour 2030 (polygones foncés avec liseré noir et flèches)	
COMUL	AUD
 <p>Boudry, plateau de la gare (sud de la gare)</p>	 <p>La Chaux-de-Fonds, Gare Est</p>
 <p>La Tène, PL Les Cheintres et PDE Littoral Est</p>	 <p>Le Locle, Gare (2 secteurs)</p>
 <p>Boudry, PDE Littoral Ouest</p>	 <p>Villers-le-lac, zone centre Sud</p>

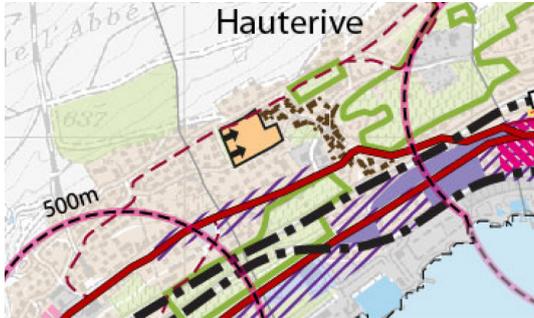
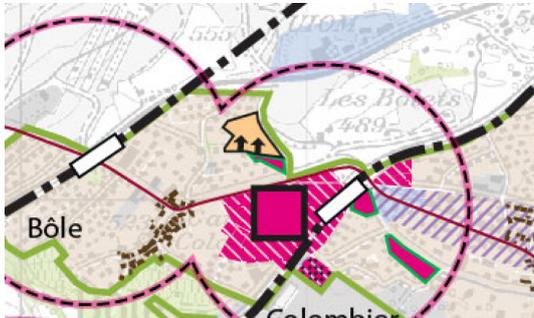
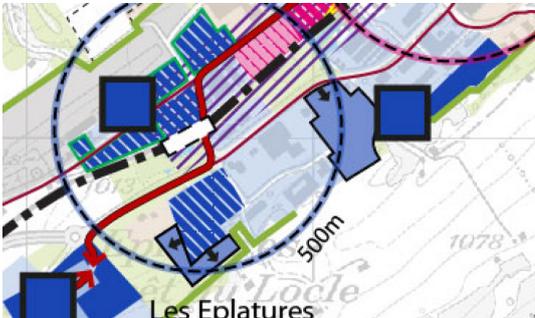
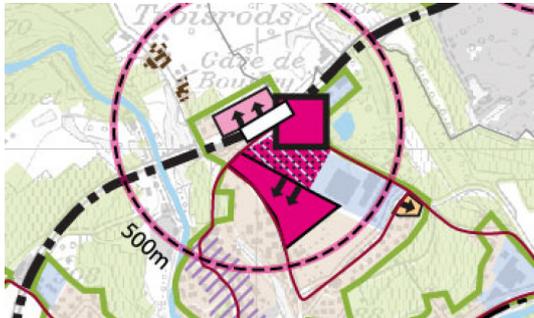
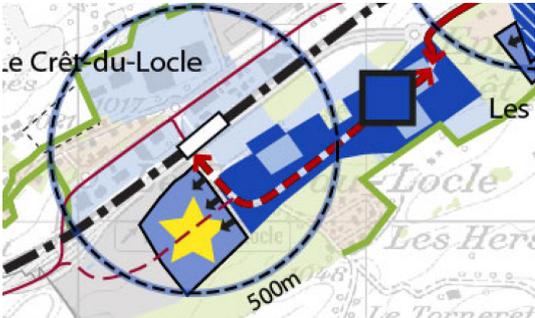
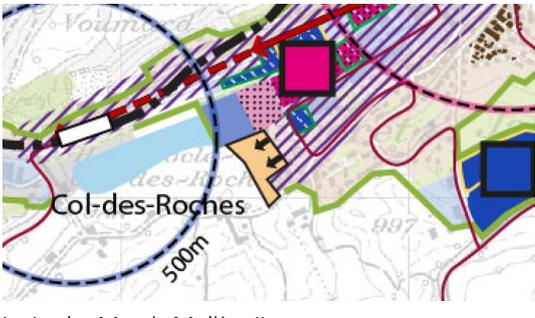
Options d'extension pour 2040 (polygones clairs avec liseré noir et flèches)	
COMUL	AUD
 <p>Hauterive, Les Fins</p>	 <p>La Chaux-de-Fonds, Sombaille (gauche), Les Arbres (milieu) et Biaufond (droite)</p>
 <p>Milvignes (Bôle), Les Cheneviers</p>	 <p>La Chaux-de-Fonds, Stand de tir (droite) et PDE Crêt-du-Loche Est (gauche)</p>
 <p>Boudry, Troisrods (nord de la gare) et Conrardes-Des-sous</p>	 <p>La Chaux-de-Fonds, PDE Crêt-du-Loche</p>
 <p>Bevaix, Pré Bernard</p>	 <p>Le Locle, Marais Molière/Jeanneret</p>

Figure 82 : Localisation des extensions de zone prévues dans le cadre de la stratégie d'urbanisation

2ème pilier – Assurer une densification et restructuration du tissu bâti le long des quatre axes structurants TP dans les 3 villes et des axes locaux dans les centres villageois

En plus des pôles de développement qui se situent pour leur grande majorité à proximité d'une gare ou halte du RER neuchâtelois (PG, PAXS, PL, voir pilier 1), le PA RUN 4 propose plus globalement de densifier les tissus bien desservis par les TP.

Au-delà des pôles d'axes structurants (PAXS) énoncés dans le pilier 1, les **axes structurants TP** identifiés dans les 3 villes de l'agglomération offrent sur l'ensemble de leur parcours, et ainsi aussi entre les pôles identifiés plus spécifiquement, **un potentiel particulier de densification et restructuration** (voir Figure 81, Stratégie d'urbanisation) : ils offrent d'une part un potentiel de valorisation de la qualité de vie grâce à un réaménagement de l'espace public et d'autre part un potentiel de développement "quantitatif" avec une densification des première et deuxième profondeurs et jusqu'à 300m depuis les axes structurants. Ces potentiels existent tant sur le Littoral que dans les Montagnes : au Locle, l'axe structurant TP traversent des secteurs avec des densités moins fortes et à La Chaux-de-Fonds, cette densification le long de son axe structurant TP est déjà comprise dans les différents pôles de développement identifiés autour des gares et haltes RER¹⁰⁶.

En dehors des 3 villes, des secteurs de densification et restructuration le long d'axes locaux sont également identifiés. Selon le contexte, il s'agit de densifier des axes centraux desservis par des bus secondaires/suburbains et/ou de restructurer l'espace public d'axes historiques (par ex. centre villageois avec protection ISOS). Ces potentiels n'ont toutefois pas été estimés pour le projet d'agglomération.

Les potentiels (dans les zones à bâtir HMC) le long des axes structurants TP dans les 3 villes et des axes locaux dans les centres villageois, sont estimés comme suit :

Potentiels "théoriques" de densification et restructuration du tissu bâti le long des axes structurants TP et axes locaux			
COMUL		AUD	
Secteur de densification	Potentiel [HE]	Secteur de densification	Potentiel [HE]
La Tène St-Blaise – Monruz – Maladière Hauterive, Rue de la Dîme Neuchâtel - Rue de l'Evole Vauseyon – Peseux – Cormondrèche Boudry, Faubourg Philippe Suchard et rue de Pré Landry	1'800 HE	Le Locle, axes TP (total)	300 HE
Total COMUL	1'800 HE	Total AUD (CH)	300 HE
Total COMUL + AUD (CH) 2'100 HE			

Tableau 11 : Potentiels "théoriques" de densification le long des axes TP structurant et locaux (zones à bâtir HMC)

¹⁰⁶ Les potentiels de densification supplémentaires à long terme, le long de l'axe structurant TP traversant la ville de La Chaux-de-Fonds, n'ont pas été estimés.

Par ailleurs, un certain nombre de **secteurs ou projets de densification ponctuelle** (voir Figure 81, Stratégie d'urbanisation), **bien desservis par les TP**, ont été identifiés lors des visites de terrains avec les acteurs locaux ou indiquées par des communes. Ces potentiels (dans les zones à bâtir HMC), qui s'ajoutent aux potentiels le long des axes TP, sont estimés comme suit :

Potentiels "théoriques" des secteurs de densification ponctuelle hors pôles			
COMUL		AUD	
Secteur de densification	Potentiel [HE]	Secteur de densification	Potentiel [HE]
Neuchâtel, dépôt TRN (1 ha) Neuchâtel, Pierre-à-Mazel (1 ha) Neuchâtel, Pierrabot (2 ha) Hauterive, Rouges-Terres (4 ha) Peseux (Neuchâtel), Grand Verger (1 ha) Corcelles, Hospice/Possession (1.5 ha) Colombier, Arsenal & Av. de Longueville (2.4 ha)	1'100	La Chaux-de-Fonds, Hôpital ¹⁰⁷	150
Total COMUL	1'100 HE	Total AUD (CH)	150 HE
Total COMUL + AUD (CH) 1'250 HE			

Tableau 12 : Potentiels "théoriques" des secteurs de densification ponctuels hors pôles (zones à bâtir HMC)

¹⁰⁷ Le secteur de densification désigné lors du PA RUN3 « La Chaux-de-Fonds, scierie de la Charrière » a été réalisé entretemps.

3ème pilier – Exploiter les réserves dans les zones à bâtir existantes

En-dehors des pôles (pilier 1) et des corridors des axes structurants (pilier 2), les zones à bâtir (HMC) non construites et partiellement construites¹⁰⁸ offrent un important potentiel rapidement disponible et facile à mettre en œuvre pour l'agglomération. Il est nécessaire d'assurer une utilisation optimale et efficace de ces réserves :

- pour satisfaire les besoins à très court terme
- pour offrir un certain nombre de terrains favorables au développement de l'habitat individuel

Les **terrains libres à proximité des centres et déjà bien desservis par les TP doivent être construits avec une densité plus élevée** qu'actuellement dans le but d'assurer une meilleure coordination entre urbanisation et transports. Ces terrains bien localisés doivent être bâtis en priorité par rapport aux autres réserves existantes.

Beaucoup de surfaces non construites et partiellement construites sont situées en limite de zone, dans des secteurs où l'accessibilité par les TP et l'accès aux services ne sont pas toujours optimales. Ainsi, le développement de moyennes et grandes surfaces doit être conditionné à l'adoption de mesures d'accompagnement (desserte TP, réseau de mobilité douce). Pour les terrains périphériques mal localisés et pour lesquels les coûts des 'équipements à construire sont conséquents (route, desserte TP, etc.), des rocades de zones doivent être étudiées, en faveur d'emplacements mieux situés (par ex. déplacer des zones sur les hauts de la Ville Littoral vers les pôles de gares).

Les potentiels "théoriques" suivants ont été estimés pour les zones à bâtir HMC non construites et partiellement construites. Dans cette enveloppe de surface sont également comprises des très petites surfaces non-construites ("dent creuses"), dont une urbanisation n'est pas toujours possible (géométries, formes, taille).

Depuis le PA RUN 3, environ 17% des surfaces non construites/partiellement construites ont été consommés (COMUL 18%, AUD 17%). Le calcul a donc été mis à jour selon les nouvelles données cantonales, datant de fin 2019) :

Potentiels "théoriques" dans les réserves de zones à bâtir existantes en Suisse			
COMUL		AUD (CH)	
Réserves [ha]	Potentiel [HE]	Réserves [ha]	Potentiel [HE]
91	8'700	66	6'000
Total COMUL + AUD (CH)			
13'900 HE¹⁰⁹			

Tableau 13 : Potentiels "théoriques" dans les zones à bâtir HMC non construites et partiellement construites (valeurs arrondies), *sans*¹¹⁰ les surfaces intégrées dans un pôle de développement. Source : recensement de surfaces par le SAT (Guide pour l'élaboration des plans directeurs cantonaux : Annexes, SAT, 2019)

¹⁰⁸ Selon le recensement du SAT, zones à bâtir non construites, état au 1.12.2014, pour la COMUL et Centre-Jura

¹⁰⁹ Si on applique une densité globale de 80 HE/ha selon le plan directeur cantonal, ce potentiel se situe à env. 12'500 HE.

¹¹⁰ Il s'agit d'une estimation approximative des terrains hors pôles, car les périmètres de ces derniers peuvent encore varier / évoluer.

L'ensemble des surfaces des trois types de zones à bâtir HMC non construites et partiellement construites est recensé sur dans le dossier cartographique d'analyse (voir Annexe 4 – "Cahier des annexes au format A3", "Etat de la zone à bâtir 2019 et qualité de desserte par les transports publics 2020").

Pour les communes françaises, il n'existe pas de données de base officielles des zones à bâtir non-construites. Ainsi pour le PA RUN4, un recensement manuel de ces zones a donc été effectué et les potentiels estimés sur cette base :

Potentiels "théoriques" dans les réserves de zones à bâtir existantes en France		
Commune	Zones non-construites*	Potentiel HE **
	ha	(estimation: 40 HE/ha)
Morteau	14	550
Montlebon	8	300
Les Fins	19	750
Villers-le-Lac	122	4'900
Total	163	6'500

* Zones non-construites : mesures approximatives effectuées par le bureau Güller & Güller, 2020

** Potentiels approximatifs : estimés par le bureau metron, 2020

Tableau 14 : Potentiels "théoriques" dans les zones à bâtir non construites et partiellement construites (valeurs arrondies), sans les surfaces intégrées dans un pôle de développement

Les zones à bâtir disposent encore de potentiels très importants (notamment la commune de Villers-le-Lac), même si on ne tient pas compte des valeurs de densification particulières. Un contrôle du dimensionnement des zones à bâtir doit donc se faire en urgence dans le cadre des révisions de plan locaux d'urbanisme (PLU), et en cohérence avec les préconisations du SCoT du pays horloger et les principes et stratégies urbanisation du PA RUN. Il s'agira notamment de vérifier l'opportunité d'urbaniser des quartiers en périphérie des tissus urbanisés et qui ne sont pas bien desservis par les transports publics (300m), et de redéfinir les limites à l'urbanisation.

Dans le PA RUN 4, seulement une partie des zones à urbaniser à Villers-le-lac selon le PLU en vigueur ont été intégrées dans les plans (stratégie urbanisation / stratégie paysage urbain), dans le sens d'une première approximation et indication d'intentions qu'il s'agira de formaliser dans la prochaine révision du PLU.

4ème pilier – Favoriser une densification globale dans les zones déjà construites ("diffus")

Le dernier type de densification fait référence aux potentiels "diffus", soit aux terrains construits hors des pôles et des axes structurants TP et locaux. Parallèlement au processus de densification planifié dans les secteurs stratégiques, **le PA RUN vise une densification globale modérée du solde du tissu bâti**. Cette dernière est le fruit d'initiatives publiques et/ou privées isolées.

À la suite des modifications de périmètres pour les différents pôles dans le PA RUN 4, les surfaces de ces zones construites ont été mises à jour :

Potentiels "théoriques" de densification globale dans les zones déjà construites ("diffus")			
COMUL		AUD (CH)	
Secteurs densifiables [ha]	Potentiel [HE]	Secteurs densifiables [ha]	Potentiel [HE]
759	3'800	482	2'400
Total COMUL + AUD (CH)			
6'200 HE			

Tableau 15 : Potentiels de densification "diffus" du tissu bâti existant dans les zones à bâtir HMC (valeurs arrondies). Ce potentiel "théorique" est estimé à environ + 5 HE/ha sur l'ensemble du territoire construit¹¹¹.

Synthèse des potentiels théoriques

Le territoire de l'Agglomération RUN offre un potentiel d'accueil "théorique" total d'environ 40'000 équivalent habitants et emplois (HE) dans les zones à bâtir HMC et encore environ 14'000 emplois dans les zones d'activités stratégiques. Ce **potentiel "théorique" total (sans pondération)**, synthétisé dans le tableau suivant, résulte de la **somme des quatre types de potentiels identifiés (4 piliers)** dans le présent chapitre. La pondération de ces potentiels par des taux de réalisation aux horizons 2030 et 2040, est présentée au chapitre suivant (voir chapitre 6.5.3).

Potentiels [HE]	COMUL	AUD (CH)
Pôles (PG, PAXS, PL), y.c. extension de zones (1 ^{er} pilier)	9'300	6'150
Densification le long des axes TP structurants et densification ponctuelle hors pôles (2 ^{ème} pilier)	2'900	450
Zones non construites / partiellement construites (3 ^{ème} pilier)	8'700	6'000
Densification zones construites, "diffus" (4 ^{ème} pilier)	3'800	2'400
Total zones HMC	24'700 HE	15'000 HE
Pôles d'activités (PDE et sites locaux d'activités), y.c. extensions de zone	5'200	7'450
Total zones d'activités	5'200 E	7'450 E

Tableau 16 : Synthèse des potentiels théoriques (valeurs arrondies).

¹¹¹ Ces surfaces constituent le « solde » des zones à bâtir (après déduction des autres surfaces), et sont dès lors approximatives.

Bonnes pratiques

Figure 83 : Stratégie de densification des pôles gare sur la COMUL (Projet de pôle en cours à Corcelles-Cormondrèche et projet de pôle à St-Blaise, esquisse PDR COMUL, Pierre Feddersen, 2016)

Bonnes pratiques

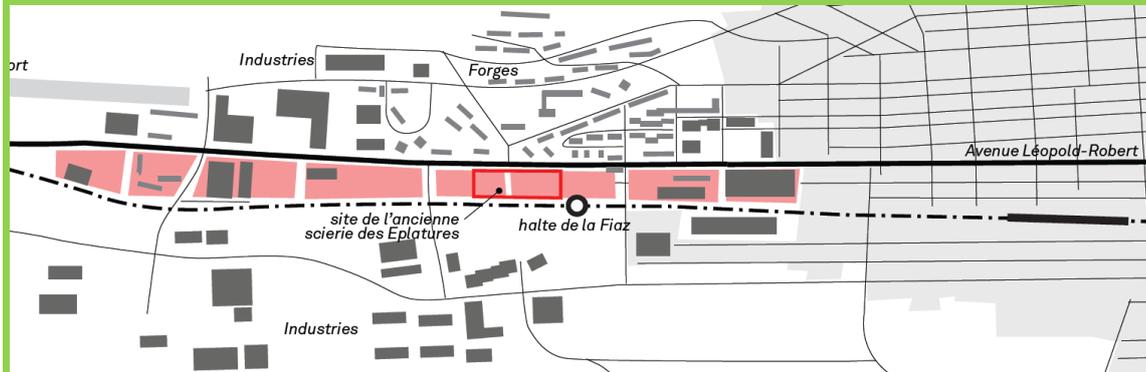


Figure 84 : Stratégie de densification des pôles gares et de l'axe structurant TP de l'avenue Léopold-Robert à La Chaux-de-Fonds (projet de plan de quartier à la scierie des Eplatures, Brühlmann Loetscher, RAUM404, Pierre Feddersen, mrs partner, juin 2016)

Bonnes pratiques



Figure 85 : Stratégie de densification du diffus en ville de Neuchâtel (image : équipe)

6.5.3. Potentiels de développement urbains "pondérés"

Pondération des potentiels d'urbanisation

Les potentiels "théoriques" de densification et d'un développement orienté vers l'intérieur ont été présentés aux chapitres précédents. Les prioriser est nécessaire en appliquant des facteurs de **pondération selon la disponibilité des terrains, les difficultés et la durée de mise en œuvre des processus de densification dans les tissus bâtis, etc.**

Méthode de pondération des potentiels "théoriques"

Les potentiels théoriques calculés pour les potentiels en zone HMC ne pourront pas se réaliser dans leur totalité, car plusieurs facteurs importants n'ont pas pu être pris en compte (disponibilité foncière, études de faisabilité de détail, phasages qui ne sont pas encore définitivement connues etc.).

En plus, les deux régions (COMUL et AUD) disposent de contingents maximaux fixés par le Canton pour leurs extensions des zones à bâtir. Ceci comprend également les changements d'affectations d'une autre zone à bâtir en zone HMC (habitat, mixte, central). Pour le développement des pôles, un certain nombre de changements d'affectation sont nécessaires, ce qui dépasse les contingents notamment pour l'AUD. Il est donc proposé (déjà par le PA RUN 3) de pondérer ces surfaces en fonction de leur taux de réalisation.

Les taux de réalisation "réalistes" suivants pondèrent donc ces potentiels théoriques :

- Le développement des pôles (PG, PAXS, PL) est reparti sur les deux horizons de 2030 et 2040, ceci en fonction des projets d'infrastructures (par ex. halte RER) ou des situations particulières (par ex. restructuration à long terme).
- Pôles de développement (PG, PAXS, PL) : pour chaque pôle, la stratégie d'urbanisation mentionne des surfaces à urbaniser pour l'horizon 2030 ou 2040. Les potentiels ont été répartis sur cette base approximativement sur les deux horizons (donc env. 50%¹¹² de leurs surfaces pour 2030 et environ 30% supplémentaires pour 2040 (soit un total environ 80% pour les pôles dont le développement est prévu après 2030) ;
- Extensions de zone HMC prévues pour la COMUL + AUD : les potentiels des extensions pour 2030 sont inclus dans ceux des pôles de développement concernés, et repartis sur 2030 et 2040.
- Densification le long des axes TP structurants : 20% de leurs surfaces pour 2030 et 10%¹¹³ supplémentaires pour 2040 ;
- Densifications ponctuelles : 50% de leurs surfaces pour 2030 et 30% supplémentaires pour 2040 (analogue aux pôles de développement) ;
- Zones non construites supérieures à 2'000m² : 50% de leurs surfaces pour 2030 et 20% supplémentaires pour 2040 ;
- Zones non construites inférieures à 2'000m² ("dents creuses") : 30% de leurs surfaces pour 2030 et 10% supplémentaires pour 2040 (s'agissant de petites surfaces qui ne sont pas toujours facilement à urbaniser à cause de leur forme et géométrie) ;
- Zones construites (potentiel "diffus") : 10% de leurs potentiels de densification pour 2030 et 10% supplémentaires pour 2040.

Pour la réalisation de pôles de développement, certaines surfaces en zones d'activités ou d'utilité publique sont également intégrées (p.ex. friches industrielles aux gares/haltes). Selon les exigences cantonales, ces changements d'affectation dans des zones HMC sont déduits du contingent maximal fixé par le canton pour les éventuelles

¹¹² Augmentation par rapport aux 40% du PA RUN3

¹¹³ Réduction car la réalisation de ces potentiels est plus difficilement prévisible (tissu largement bâti et déjà dense).

extensions de zone. La surface totale du changement d'affectation est également pondérée avec les mêmes facteurs mentionnés ci-dessus.

Avec l'application des facteurs de pondération, les potentiels "pondérés" des zones HMC pour les deux régions de l'Agglomération RUN se présentent comme suit :

Potentiels d'urbanisation "pondérés" de la COMUL				
Potentiels des zones à bâtir HMC	Facteur de pondération [%]	Potentiel [HE]	Extension et changement d'affectation	
			ha	ha (pondérés)
Pôles (PG, PAXS, PL) extension de zone (2030)	env. 50%	4'700	10.2 17.8	5.1 8.9
Densification le long des axes struct. TP	20%	350	-	-
Densification ponctuelle hors pôles	50%	550	3.6	1.8
Zones non construites et partiellement construites	30 - 50%	4'000	-	-
Densification zones construites ("diffus")	10%	350	-	-
Total 2030		9'950	31.6	15.8
Croissance prévue / contingent disponible 2030		+9'950	-	+18
Pôles (PG, PAXS, PL) extension de zone (pondéré 2040)	env. 30%	2'700	10.2 17.8	3.0 5.3
Densification le long des axes struct. TP	10%	200	-	-
Densification ponctuelle hors pôles	30%	350	3.6	1.1
Zones non construites et partiellement construites	10 - 20%	1'600	-	-
Densification zones construites ("diffus")	10%	350	-	-
Total 2030 - 2040		5'200	31.6	9.4
Croissance prévue / contingent dispo. 2030 -2040		+3'100	-	+11
Total 2040		15'150¹¹⁴	31.6	25.3
Croissance prévue / contingent disponible 2040		+13'050	-	+29
Solde des 29 ha à disposition pour le "pot commun"				3.7

Tableau 17 : Synthèse des potentiels et de la croissance déterminante pour la région COMUL (voir également le tableau détaillé en annexe)

¹¹⁴ En appliquant une densité globale de 80 HE/ha pour les terrains libres (selon le plan directeur cantonal), le total pondéré se réduirait à env. 14'000 HE.

Potentiers d'urbanisation "pondérés" de AUD				
Potentiers des zones HMC	Facteur de pondération [%]	Potentiel [HE]	Extensions et changement d'affectation	
				ha (pondérés)
Pôles (PG, PAXS, PL) extension de zone (2030)	env.50%	3'250	0.9 5.0	0.4 2.5
Densification le long des axes struct. TP	20%	60	-	-
Densification ponctuelle hors pôles	50%	75	1.0	0.5
Zones non construites et partiellement construites	30 - 50%	2'700	-	-
Densification zones construites ("dif-fus")	10%	250	-	-
Total 2030		6'335	6.9	3.4
Croissance prévue / surface en surcapacité 2030		+6'400	-	-21
Pôles (PG, PAXS, PL) extension de zone (pondéré 2040)	env. 30 %	1'650	0.9 5.0	0.3 1.5
Densification le long des axes struct. TP	20%	30	-	-
Densification ponctuelle hors pôles	30%	50	1.0	0.3
Zones non construites et partiellement construites	10 - 20%	1'100	-	-
Densification zones construites ("dif-fus")	10%	250	-	-
Total 2030 - 2040		3'080	6.9	2.3
Croissance prévue / contingent de nouveau disponible 2030 -2040		2'300		+21
Total 2040		9'465¹¹⁵	6.9	5.7
Croissance prévue / contingent disponible 2040		+8'700	-	0
Extensions 2040 (divers, à compenser)			10.1	10.1

Tableau 18 : Synthèse des potentiels et de la croissance déterminante pour la région AUD (voir également le tableau détaillé en annexe)

¹¹⁵ En appliquant une densité globale de 80 HE/ha pour les terrains libres (selon le plan directeur cantonal), le total pondéré se réduirait à env. 9'000 HE.

Adéquation des potentiels "pondérés" à la croissance déterminante

Après pondération, un potentiel d'environ 24'000 HE (15'150 COMUL + 9'465 AUD) sera mis à disposition pour 2040 dans le périmètre de l'agglomération, ce qui dépasse d'environ 10% la croissance déterminante d'environ 22'000 HE (13'050 COMUL + 8'700 AUD) attendue pour le périmètre de l'agglomération. Bien que ces potentiels pondérés intègrent une estimation des taux de réalisation, il faut également partir du principe que seulement dans un cas "idéal", tous ces potentiels seront effectivement mis à disposition, et que les chiffres réels seraient très vraisemblablement plus réduits. Par ailleurs, les potentiels effectifs ne pouvant être précisés avant les études de détails, notamment pour les pôles de développement, ils ne représentent à ce stade qu'une première estimation à l'échelle de l'ensemble de l'agglomération.

Au niveau du bilan des surfaces de zones pour 2030, l'ensemble des changements d'affectation et extensions de zones dépasse les contingents fixés par le canton (30.6 ha au lieu de 18 ha pour la COMUL, 6.9 ha au lieu d'un gel de -21 ha pour l'AUD). **Des mesures de coordination ou de compensation sont donc prévues par le Canton et les communes.**

- COMUL
 - Situation actuelle : La région dispose d'un contingent total de 29 ha (18 ha pour 2030, 11 ha pour 2040).
 - **Horizon 2030** : le **contingent des 18 ha à disposition sera utilisé** uniquement pour une partie pour des extensions de zone (10.2 ha). Cependant, 20.4 ha supplémentaires sont prévus par des changements d'affectation à l'intérieur des zones existantes, notamment par des mesures de densification dans les secteurs stratégiques. Pour tenir compte du fait que le développement de ces surfaces (au total 30.6 ha) ne se fera pas partout et en même temps, ces surfaces ont également été pondérées avec le taux de réalisation pour 2030/2040, ce qui permet le respect du contingent total (18 ha).
 - Horizon 2040 ("pot commun") : Sur cette base, il reste encore 4.6 ha du contingent à l'horizon de 2040 dans un "pot commun". Ce potentiel est mis à disposition pour d'éventuelles autres extensions de zone (voir les options d'extension pour 2040 au chapitre 6.5.1) ou des changements d'affectation supplémentaires, en respectant un certain nombre de critères (voir fiche de mesures urbanisation).
- AUD (CH)
 - Situation actuelle : Selon les indications du canton, la région Centre-Jura (AUD) ne dispose en principe pas de droit à de nouvelles extensions de zone HMC sans compensation pour 2030. Le dimensionnement des zones actuelles répond cependant aux besoins à long terme (2040). Pour 2030, des mesures transitoires de réduction/gel des zones à bâtir (au total environ 21 ha) auraient dû être définies dans le PDR Centre-Jura. Cependant, à la suite des sorties de zone admises dans d'autres communes de cette région, les villes de La Chaux-de-Fonds et du Locle obtiennent un potentiel pour des extensions de zone.
 - **Horizon 2030** : Pour 2030, les **0.9 ha d'extensions de zone prévues doivent être compensées avec des sorties de zones dans d'autres communes de la Région** Centre-Jura. Ces compensations ont déjà été prises en compte par le PDR Centre-Jura (projet de territoire, 2016).
 - Horizon 2040 : Pour 2040, les 10.1 ha d'extensions de zone supplémentaires prévues dans différents secteurs nécessiteront une compensation. Ceci est coordonné au niveau de la planification régionale.

- Le PDR Centre-Jura prévoit aussi un certain nombre de changements d'affectation (avec les mesures de compensations qui en découlent). Cependant, le présent projet d'agglomération propose **quelques changements d'affectations supplémentaires pour le développement de pôles de développement bien desservis, mais qui ne sont pas prévus dans le PDR** : Il s'agit essentiellement des changements d'affectation nécessaires au PAXS Technicum au Locle (total env. 5.0 ha¹¹⁶). Ce développement vers l'intérieur est complètement conforme aux nouvelles exigences fédérales et ne doit pas pouvoir être remis en question. La réalisation de ces secteurs nécessitera donc également des mesures de compensation dans le cadre du PDR Centre-Jura :
 - **Pour 2030**, compensation d'une partie des changements d'affectation pour le PAXS Technicum (étape 1), d'env. 3.2 ha
 - **Pour 2040**, compensation de solde des changements d'affectation pour le PAXS Technicum (étape 2), d'env. 1.8 ha.
- Horizon 2040 : Afin de pouvoir réaliser les changements d'affectation supplémentaires, une surface équivalente de compensation sera nécessaire (par ex. renoncer à une des extensions de zone prévues, ou renoncer/mettre en attente des changements d'affectation prévues). Il appartiendra à la région, sous contrôle du canton, de décider en temps opportun de l'avenir des surfaces concernées (Fiche U_11, principe 9).
- En cas de réalisation de ces surfaces, des mesures de compensation seront nécessaires le moment donné, soit au niveau régional (PDR), soit au niveau local (révision du PAL).

Les extensions de zones et surtout les changements d'affectations définitives seront décidés au niveau des plans d'affectations. Une évolution des périmètres de ces modifications ne peut pas être exclue. Dès lors, le bilan définitif du respect des contingents des zones HMC doit être fait dans le cadre de ces procédures, menées par les communes, les régions et le canton. Ceci sera encore précisé dans les mesures d'urbanisation du PA RUN 4.

Zones d'activités

En matière d'emploi, il n'existe pas de méthode fédérale pour définir le développement, ni le continuellement des zones d'activités¹¹⁷.

Les potentiels pondérés pour les pôles de développement économiques d'intérêt cantonal, régional et les sites locaux s'élèvent à environ 10'200¹¹⁸ emplois à l'horizon 2040 (voir Tableau 8) ; avec une croissance démographique de près de 30'000 HE pour 2040, ce chiffre est acceptable. Ce potentiel permet une évolution des emplois supérieure à celle des habitants. Le scénario global retenu par le PDC 2018 est d'accueillir 105'000 EPT à l'horizon 2040. Selon l'étude de base des ZAE, il a été établi comme principe qu'environ la moitié de la croissance attendue trouvera place dans les zones HMC, le solde se localisant dans les zones d'activités économiques, en majorité dans les pôles de développement¹¹⁹.

¹¹⁶ Par rapport au PA RUN 3, ces surfaces ont été réduites, car pour certaines parcelles actuellement en zones d'activités un changement d'affectation n'est plus prévu. En plus, les changements d'affectation au pôle des Eplatures ne seraient pas nécessaires, car il s'agira d'un pôle d'activités (et plus d'un pôle mixte).

¹¹⁷ Les exigences ordinaires des besoins pour les 15 ans à venir sont applicables (art. 15 LAT et 30a OAT)

¹¹⁸ Potentiel excluant les 3'000 emplois possibles au Crêt-du-Locle, sur l'extension ouest prévue à long terme.

¹¹⁹ Bilan des zones d'activités – diagnostic et enjeux", mars 2017, Service de l'aménagement du territoire

Bilan des potentiels

Selon les objectifs du canton, environ **50% de la croissance** cantonale (y.c. les emplois) doit être placée dans les pôles de développement (PG, PM/PAXS, PL, PDE, sites locaux d'activités), ce qui correspond à la stratégie d'urbanisation proposée. A l'intérieur de l'Agglomération RUN, c'est également **50% de la croissance** déterminante qui peut être accueilli dans les pôles de développement (situés dans les zones HMC).

Secteur	Horizon	Croissance attendue selon SAT	Potentiels totaux pondérés	Potentiels pondérés pôles	% potentiel pondéré de la croissance attendue
		(agglomération, zones HMC)	(pôles, terrains libres etc.)	(PG, PM, PL)	
COMUL	2030	9'950	9'950	4'700	47%
COMUL	2040 (cumul)	13'050	15'150	7'400	57%
AUD	2030	6'400	6'385	3'250	51%
AUD	2040 (cumul)	8'700	9'465	4'900	56%
		(canton, toutes les zones)		(PG, PM/PAXS, PL, PDE, sites d'activités locales)	
COMUL	2040 (cumul)	-	-	11'650	-
AUD	2040 (cumul)	-	-	10'850	-
Total		45'000	-	22'500	50%

Tableau 19 : Bilan des potentiels

Traitement des ZUD

Le PDC impose aux communes de réexaminer les zones d'utilisation différée (ZUD) en limite du périmètre d'urbanisation (fiche de coordination U_11). Si les besoins pour l'urbanisation ne sont pas justifiés, ces dernières seront attribuées à une zone de non-bâtir (agricole, viticole, etc.).

Avec sa stratégie globale d'urbanisation, le PA RUN se prononce également sur la pertinence des ZUD dans le cadre des mesures. **Au vu des potentiels offerts, la grande majorité de ces zones ZUD seront abandonnées.** Le plan "Stratégie d'urbanisation" formule les propositions pour celles à supprimer ou à réexaminer. Il appartiendra cependant aux PDR (donc aux communes) de se déterminer d'une manière définitive et contraignante sur ce point.

Indicateur MOCA 3 : Répartition des habitants selon la classe de desserte en transport public (TP) à l'horizon 2040

Méthodologie

Évolution de la répartition des habitants par classes de desserte en transport public de 2014 à 2017 (Sources : Statistique de la population et des ménages STATPOP 2013 et 2016, données à l'hectare et Horaire HAFAS 2013/2014 et 2016/2017 :

Classe de desserte en TP	COMUL		AUD-Suisse		Périmètre PA RUN 4		Périmètre PA RUN 5	
	Répartition des habitants en 2014	Répartition des habitants en 2017	Répartition des habitants en 2014	Répartition des habitants en 2017	Répartition des habitants en 2014	Répartition des habitants en 2017	Répartition des habitants en 2014	Répartition des habitants en 2017
A	11.69%	10.76%	16.91%	18.68%	13.73%	13.85%	12.18%	12.24%
B	48.68%	49.89%	32.95%	33.39%	42.53%	43.45%	37.72%	39.33%
C	16.38%	16.61%	32.46%	31.78%	22.67%	22.53%	21.92%	21.98%
D	17.61%	17.60%	12.44%	10.98%	15.58%	15.02%	19.36%	19.66%
Aucune	5.64%	5.14%	5.24%	5.17%	5.49%	5.15%	8.82%	6.79%
Total	100.00%							

Les valeurs cibles pour cet indicateur MOCA sont déterminées à partir de la qualité de desserte future à l'horizon 2040 (PRODES 2035 +) et de la répartition des habitants supplémentaires projetée selon le projet d'agglomération PA RUN 4 (version avril 2021).

La réserve de capacité dans les pôles de gare, pôles mixtes (pôles d'axe structurant) et les pôles de logement, ainsi que les secteurs de densification ponctuelle, ont été pris en compte pour établir l'évolution de la répartition des habitants par classe de desserte en TP pour cet horizon, lequel correspond également à l'horizon de mise en œuvre du Projet de territoire du Plan directeur cantonal.

Les objectifs de croissance par type d'espace et régions sont coordonnés avec ceux fixés dans le PDC 2018, et mis en œuvre à travers les plans directeurs régionaux et les plans d'aménagement locaux (révision en cours). Les hypothèses de localisation sont relativement solides puisque basées sur des planifications directrices et d'affectation récentes et en cours. Exercice de prospective n'est pas art divinatoire. Une part d'incertitude subsiste dans la mise en œuvre de tous ces pôles, notamment au niveau du calendrier, mais cela ne modifie pas la répartition projetée à terme.

Objectif

Classe de desserte en TP	Périmètre PA RUN 4	Périmètre PA RUN 5
Répartition des habitants en 2014		
A	13.73%	12.18%
B	42.53%	37.72%
C	22.67%	21.92%
D	15.58%	19.36%
Aucune	5.49%	8.82%
Total	100.00%	100.00%
Répartition des habitants en 2017		
A	13.85%	12.24%
B	43.45%	39.33%
C	22.53%	21.98%
D	15.02%	19.66%
Aucune	5.15%	6.79%
Total	100.00%	100.00%
Valeurs-cibles projetées de répartition des habitants en 2040		
A	14.00%	12.00%
B	43.00%	39.00%
C	25.00%	24.00%
D	14.00%	19.00%
Aucune	4.00%	6.00%
Total	100.00%	100.00%

Commentaires

Les projections et l'exercice de prospective montrent que le pourcentage d'habitants bénéficiant d'une qualité de desserte A et B (très bonne desserte et bonne desserte) devrait se maintenir à l'horizon 2040 dans le périmètre PA RUN 4. La qualité de desserte C (desserte moyenne) connaîtra une progression de l'ordre de 2 à 3 %, alors que les catégories D (desserte faible) et aucune desserte reculeront de 1%.

La situation est comparable dans le périmètre du futur PA5 (avec intégration du Val-de-Ruz). Le pourcentage de population d'une qualité de desserte A et B devrait se maintenir ; la catégorie C progressera de 2% et les catégories D et aucune desserte reculeront légèrement (un peu moins de 1%).

Ce résultat est cohérent avec les objectifs fixés dans le plan directeur cantonal en matière de desserte minimale TP dans l'espace urbain et périurbain, et les efforts qui sont fait pour localiser la croissance dans les pôles et des sites bien desservis en TP, et améliorer l'offre en transport. En effet en sus de la Ligne directe, le réseau des bus sera renforcé dans le Val-de-Ruz, et que plusieurs gares offriront une qualité de desserte supérieure d'ici 2035 (Corcelles-Peseux, Les Forges (anc. La Fiaz), le Crêt-du-Loche, gares sur la ligne CFF entre Colombier et Gorgier).

Les valeurs-cibles proposées pour le monitoring du Projet d'agglomération du MOCA tablent sur une évolution globale positive de l'ordre de + 2 % d'ici 2040 en matière de qualité de desserte des habitants dans l'Agglomération RUN, soit :

- 82% des habitants au bénéfice d'une desserte de qualité A, B ou C d'ici 2040 dans le périmètre PA RUN 4, compte-tenu de la densification attendue dans les PG, PM et PL et l'amélioration de la qualité de la desserte projetée (80% en 2017).
- 75% des habitants au bénéfice d'une desserte de qualité A, B et C d'ici 2040 dans le périmètre futur incluant le Val-de-Ruz (PA5) (73% en 2017).

En 2017, l'Agglomération Littoral (COMUL) comptait 77 % d'habitants au bénéfice des qualités de desserte A à C et la partie Montagnes (AUD-Suisse) 83%. Selon l'ARE, le taux moyen pour ces mêmes catégories, soit de très bonne desserte (A) à desserte moyenne (C) pour l'ensemble des agglomérations de Suisse est de 69% en 2017.

Indicateur MOCA 4 : Répartition des emplois selon la classe de desserte en transport public (TP) à l'horizon 2040

Méthodologie

Évolution de la répartition des emplois par classes de desserte en transport public de 2014 à 2017 (Source : statistique structurelle des entreprises STATENT 2013 et 2016, données à l'hec-tare et Horaire HAFAS 2013/2014 et 2016/2017) :

Classe de desserte en TP	COMUL		AUD-Suisse		Périmètre PA RUN 4		Périmètre PA RUN 5	
	Répartition des emplois en 2014	Répartition des emplois en 2017	Répartition des emplois en 2014	Répartition des emplois en 2017	Répartition des emplois en 2014	Répartition des emplois en 2017	Répartition des emplois en 2014	Répartition des emplois en 2017
A	29.87%	30.29%	25.25%	25.39%	27.96%	28.35%	25.81%	26.12%
B	43.88%	43.29%	30.75%	26.12%	38.44%	36.47%	35.49%	34.45%
C	13.92%	13.75%	24.94%	29.94%	18.48%	20.19%	18.18%	19.92%
D	8.87%	9.32%	15.09%	13.87%	11.45%	11.12%	14.87%	14.18%
Aucune	3.46%	3.35%	3.97%	4.68%	3.67%	3.87%	5.65%	5.33%
Total	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Les valeurs cibles pour cet indicateur MOCA sont déterminées à partir de la qualité de desserte future à l'horizon 2040 (PRODES 2035 +) et de la croissance des emplois projetée selon PA RUN 4.

La réserve de capacité dans les pôles de gare, pôles mixtes (pôles d'axe structurant) et les pôles de développement économiques, ainsi que, dans une moindre mesure, le potentiel diffus, ont été pris en compte pour établir l'évolution de la répartition des emplois par classe de desserte en TP pour cet horizon, lequel correspond également à l'horizon de mise en œuvre du Projet de territoire du Plan directeur cantonal.

Les objectifs en termes de croissance cantonale et par type d'espace fixés dans le PDC 2018 sont coordonnés avec ceux du Projet d'agglomération. Concrètement ces objectifs sont mis en œuvre à travers les plans directeurs régionaux et la révision en cours des plans d'aménagement locaux. Les hypothèses de localisation sont donc relativement solides puisque basées sur des planifications directrices et d'affectation récentes et en cours. Il s'agit de projections sur la base d'éléments disponibles au moment de l'exercice prospectif. Une part d'incertitude subsiste dans la mise en œuvre réelle, notamment au niveau du calendrier.

Objectif

Classe de desserte en TP	Périmètre PA RUN 4	Périmètre PA RUN 5
Répartition des emplois en 2014		
A	27.96%	25.81%
B	38.44%	35.49%
C	18.48%	18.18%
D	11.45%	14.87%
Aucune	3.67%	5.65%
Total	100.00%	100.00%
Répartition des emplois en 2017		
A	28.35%	26.12%
B	36.47%	34.45%
C	20.19%	19.92%
D	11.12%	14.18%
Aucune	3.87%	5.33%
Total	100.00%	100.00%
Valeurs-cibles projetées de répartition des emplois en 2040		
A	25.00%	23.00%
B	37.00%	36.00%
C	27.00%	26.00%
D	9.00%	12.00%
Aucune	2.00%	3.00%
Total	100.00%	100.00%

Commentaires

Les projections et l'exercice de prospective montrent une légère érosion du pourcentage d'emplois équivalent plein-temps (EPT) bénéficiant de la qualité de desserte A en ce qui concerne les emplois dans PA 4 par rapport à 2017 (-3%), malgré une augmentation en chiffres absolus du nombre d'EPT dans ce type de localisation à terme.

Le pourcentage d'EPT bénéficiant d'une qualité de desserte B se maintiendra à l'horizon 2040, voire progressera légèrement dans le périmètre PA4 (0.5%), ainsi que dans le futur périmètre PA5 (+ 2%), notamment grâce à la mise en œuvre du pôle de Cernier.

La qualité de desserte C devrait connaître une forte progression au sein du périmètre PA4 (+ 7%), mais également dans le périmètre du PA5 (+ 6%), ce qui est réjouissant compte-tenu des objectifs fixés dans le plan directeur cantonal en matière de desserte TP dans l'espace urbain et périurbain, et dans les pôles économiques. Cette amélioration substantielle tient notamment au fait qu'en sus de la Ligne directe, le réseau des bus sera renforcé dans le Val-de-Ruz, que plusieurs gares offriront une qualité de desserte supérieure d'ici 2035 (Corcelles-Peseux, Les Forges (anc. La Fiaz), le Crêt-du-Loche, gares sur la ligne CFF entre Colombier et Gorgier), et que la desserte de plusieurs pôles économiques sera renforcée à court et moyen terme.

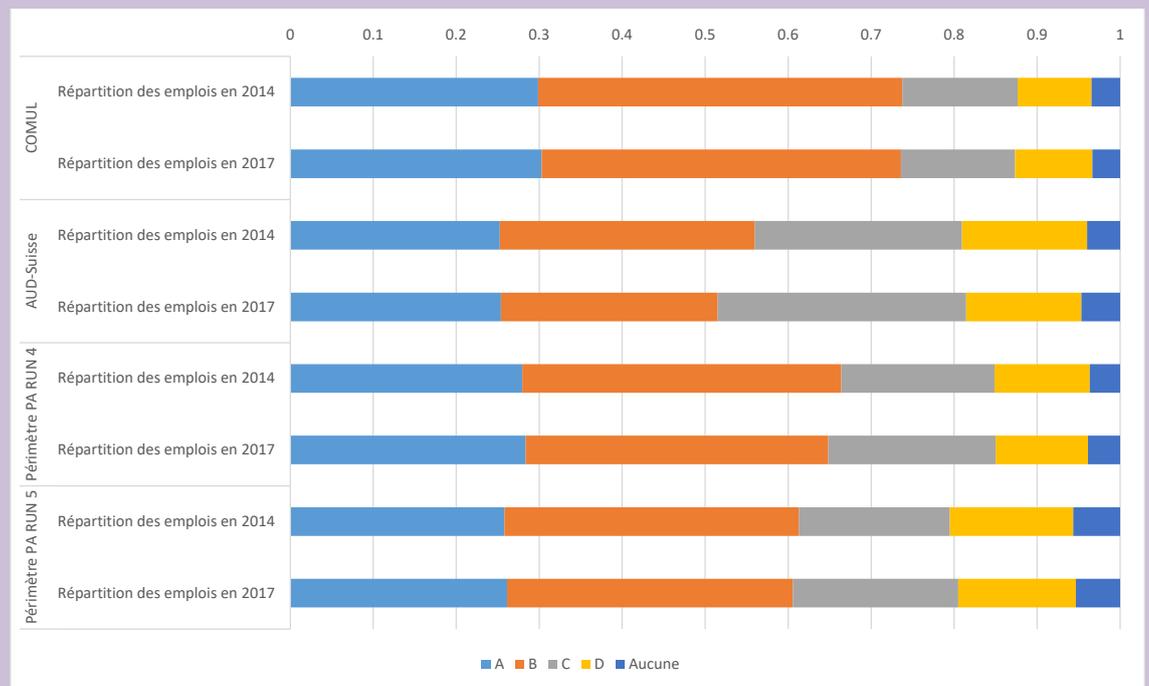
Logiquement, le pourcentage d'EPT bénéficiant de la qualité de desserte D recule (-2%), de même que la catégorie « aucune desserte » (-1%), vu l'effort qui est fait pour localiser la croissance dans des sites bien desservis en TP.

Les valeurs-cibles proposées pour le MOCA tablent donc sur une amélioration globale de l'ordre de + 4 à 5 % d'ici 2040 en matière de qualité de desserte des emplois dans l'Agglomération RUN, soit:

- 89% des emplois au bénéfice d'une desserte de qualité A, B ou C d'ici 2040 dans le périmètre PA 4, compte-tenu de la densification dans les PG, PM et PDE de l'amélioration de la qualité de la desserte notamment dans les Montagnes, mais également dans le secteur de La Tène (85% en 2017).
- 85% des emplois au bénéfice d'une desserte de qualité A, B et C d'ici 2040 dans le périmètre élargi incluant le Val-de-Ruz (PA5), compte-tenu des arguments ci-dessus, auxquels il faut ajouter la nouvelle gare de la Ligne directe à Cernier et l'amélioration de la desserte par bus dans le Val-de-Ruz (80% en 2017).

A noter que la partie Littoral de l'Agglomération (COMUL) est déjà très proche de la cible (87%) en ce qui concerne les emplois. Par contre la partie Montagnes (AUD-Suisse) connaît une situation de départ moins favorable (81%). En comparaison intercantonale, ces résultats restent toutefois très honorables (80% pour toutes les agglomérations en Suisse).

Évolution de la répartition des emplois par classes de desserte en transport public de 2014 à 2017 (Source : statistique structurelle des entreprises STATENT 2013 et 2016, données à l'hec-tare et Horaire HAFAS 2013/2014 et 2016/2017) :



Indicateur MOCA 5 : Densité (nombre d'habitants et d'emplois par hectare) des zones d'habitation, mixtes et centrales bâties (de zone à bâtir HMC construite)

Méthodologie

Les valeurs cibles pour l'indicateur MOCA 5 sont déterminées à partir des données établies par l'ARE pour le monitoring des agglomérations (MOCA 2018) et des projections en matière de croissance de la population et des emplois selon le Plan directeur cantonal et PA RUN 4, ainsi que de l'évolution prévisible des zones à bâtir construites (HMC) d'ici 2040.

Le potentiel supplémentaire d'habitants et d'emplois (HE) dans l'agglomération RUN, à travers notamment la mise en œuvre politique des pôles et la mobilisation des réserves de capacité, ainsi qu'une utilisation optimale du sol, sont susceptibles de faire évoluer favorablement les densités (HE/ha), par rapport à la situation de départ, soit avant le nouveau plan directeur conforme à la LAT1. A contrario, les enjeux de qualité urbaine et l'extension du périmètre d'agglomération peuvent également conduire à des réductions ponctuelles ou globales des densités actuelles. L'évolution de nombreuses zones d'habitation vers des zones mixtes lors de la révision générale des PCAZ devrait favoriser la mixité et la densification du tissu bâti existant.

Pour l'évaluation des zones à bâtir construites à l'horizon 2040, les terrains libres (statistique cantonale - état 2017) ont été ajoutés aux zones construites, de même que les extensions et réductions prévues dans le PDC et les plans directeurs régionaux pour 2030 et pour 2040, quand bien même la mise en zone à bâtir de l'ensemble des terrains prévus pour cet horizon n'est pas encore garantie. En cas de croissance moins rapide que prévue de la population et des emplois, les extensions complémentaires pour 2040 seront également ralenties. Les deux paramètres sont donc coordonnés.

Méthodologiquement il n'a pas été possible de tenir compte des changements d'affectation concrets qui interviendront à l'aval de la révision des PAL d'ici 2023 dans les zones HMC. Par contre, les transferts connus au stade du plan directeur cantonal entre les zones HMC et les autres zones ont été pris en compte dans le dimensionnement.

Il doit également être noté que la densité HE dans l'agglomération RUN est déjà relativement élevée en comparaison nationale.

Objectif

	Périmètre COMUL	Périmètre AUD-Suisse	Périmètre PA RUN 4	Périmètre PA RUN 5
Nombre d'habitants et d'emplois en 2012	92.35	112.62	99.47	89.26
Nombre d'habitants et d'emplois en 2017	94.26	113.95	101.14	90.98
Evolution en pourcentage du nombre d'habitants et d'emplois par hectare de zone à bâtir entre 2012 et 2017	2.02%	1.17%	1.65%	1.89%
Valeurs-cibles du nombre d'habitants et d'emplois d'ici à 2040			105	95

Commentaires

Avec 114 HE/ha, l'agglomération La Chaux-de-Fonds-Le Locle est la plus dense de Suisse, comme le montre le rapport MOCA établi par la Confédération en 2018, une valeur largement supérieure aux valeurs constatées dans les autres agglomérations de même taille (petites et moyennes). Elle est suivie de près par Genève qui obtient 112 HE/ha (grande agglomération), ou encore par Zoug qui obtient 107.5 (agglomération moyenne à grande). La densité pour toutes les agglomérations, toutes catégories confondues, est de 83.5 HE/ha.

Dans ce même document, l'agglomération Neuchâtel présente une densité HE/ha de 78.9, toutefois cette valeur a été calculée sur l'ensemble des communes VACO et non pour le périmètre de l'agglomération RUN, raison pour laquelle, le canton a demandé à l'ARE de la recalculer. La valeur pour l'Agglomération Littoral est de 94 HE/ha, juste derrière Zoug et Lucerne, mais plus dense que Saint-Gall, Bienne ou encore Winterthur, également positionnés au-dessus de la moyenne.

Dans les villes, la densité est de 131 HE/ha à La Chaux-de-Fonds, 83 HE/ha au Locle et 156 HE/ha à Neuchâtel, en 2017.

Compte tenu de ce qui précède et de la croissance attendue dans le canton d'ici 2030-2040 ainsi que du vieillissement de la population, il apparaît raisonnable de ne pas viser une densification trop importante des zones à bâtir construites, néanmoins suffisamment ambitieuse à la hauteur des objectifs poursuivis. Le dimensionnement des zones à bâtir HMC tient compte des réserves de capacité et des objectifs démographiques fixés dans le plan directeur cantonal (globalement + 45'000 HE d'ici 2040).

L'effort portera essentiellement sur l'utilisation des réserves existantes et l'accueil de la croissance au bon endroit, dans des secteurs stratégiques bien desservis en transports publics. La révision des indices d'utilisation du sol est également à l'agenda, avec l'introduction d'indices minimaux dans certaines zones ou périmètres, dans le cadre de la révision des plans d'aménagement locaux et la mise en œuvre des pôles où des densités plus élevées sont fixées. La création de zones d'habitation à faible densité devrait baisser ces deux prochaines décennies au profit de zones mixtes, généralement plus denses. A contrario, dans certaines parties de l'agglomération, la rénovation du parc de logement à disposition (logements vacants vétustes ou trop petits, ne répondant plus aux attentes de la population) et la recherche de la qualité urbaine pourraient conduire ponctuellement à des densités légèrement revues à la baisse (création de lofts dans les Montagnes neuchâteloises, nouveaux espaces verts et publics).

Les valeurs cibles proposées pour MOCA 5 pour la densité humaine d'ici 2040, à hauteur de 105 HE/ha dans le périmètre PA4 et 95 HE/ha dans le périmètre PA5, permettent non seulement de maintenir les valeurs actuelles observées mais de prolonger la progression constatée entre 2012 et 2017.

Ces valeurs seront meilleures si le canton de Neuchâtel retrouve le chemin de la croissance comme espéré.

Vers la mise en œuvre

La mise en œuvre des potentiels urbains se concrétise par des mesures de planifications au niveau régional et communal :

Dimensionnement des zones HMC

- COMUL : Prévoir une gestion du "pot commun" pour les extensions de zone à 2040.
- AUD : Prévoir des mesures de compensations équivalentes nécessaires pour des extensions et changements d'affectation de zones dépassant les contingents des communes.

Planification et développement des potentiels d'urbanisation :

- Le développement des pôles nécessite une approche particulière qui dépasse le niveau communal : un projet pilote mené entre la commune concernée et la région permettra de mettre en place une procédure spécifique et une structure régionale chargée de la coordination entre les communes. Sur la base des études, les communes adaptent leurs plans d'aménagement locaux.
- Lancer les premières études de base pour un premier projet pilote (p.ex. études de mandats parallèles, concours).
- Prévoir la participation de la population et des propriétaires dans les différentes procédures de planification.
- Mener une politique foncière active
- Assurer une utilisation judicieuse et rationnelle des terrains non construits.

Concernant les autres potentiels de développement, les communes fixent les mesures de planification nécessaires directement au niveau communal (p.ex. augmentation des densités).

Les potentiels stratégiques (pôles de développement, secteurs de densification le long des axes TP) devraient être inscrits dans les PDR.

7. Stratégie sectorielle mobilité (compléments importants)

La stratégie sectorielle mobilité du PA RUN a pour objectif principal de **favoriser les déplacements en transports publics et en mobilité douce, tout en maîtrisant les déplacements en transports individuels motorisés**. La demande supplémentaire en déplacement liée au développement démographique doit être absorbée par les transports publics et les modes doux. Cet objectif de report modal est inscrit dans le PDC (fiche de coordination A_21) : "*Viser un report modal fort vers les transports publics et la mobilité douce*" et fait partie de la mise en œuvre d'une politique de mobilité durable.

La stratégie sectorielle mobilité du PA RUN comprend des actions en faveur des transports publics et de la mobilité piétonne et cycliste (mobilité douce), des mesures visant à maîtriser le trafic individuel et à l'adapter au contexte des milieux urbains et villageois, ainsi qu'une politique de stationnement volontariste, levier clef en vue de favoriser le report modal vers les TP et la MD.

Les **transports publics constituent le pilier central de la stratégie sectorielle mobilité**, également à la base de la stratégie urbanisation et avec un rôle moteur pour le développement économique. Le PA RUN propose une stratégie de développement et de restructuration de l'offre permettant d'atteindre des objectifs ambitieux de report modal. Le canton vise par les mesures en transports publics notamment à **un quasi doublement de la part modale TP pour le périmètre PA4** (croissance minimum de 9 à 12 points de la part TP à l'horizon 2040, par rapport aux 16 à 18% de part TP actuelle).

Les chapitres ci-dessous présentent pour chaque mode de transport les objectifs sur lesquels la stratégie sectorielle mobilité est basée, ainsi que leur explication et leur traduction de mise en œuvre, pour le périmètre de l'Agglomération RUN, puis à l'échelle des agglomérations régionales.

Indicateur MOCA 1 : Répartition modale à l'horizon 2040 (part du transport individuel motorisé sur la base de la distance journalière)

Objectif

	Périmètre COMUL	Périmètre AUD-Suisse	Périmètre PA RUN 4	Périmètre PA RUN 5
Pourcentage de la part modal en 2010	70.42%	76.55%	72.30%	74.84%
Distance parcourue en kilomètre par jour et par personne en 2010	27.26	21.52	25.80	26.80
Intervalle de confiance	3.00%	2.83%	2.11%	1.98%
Personnes cibles	789	785	1574	1687
Pourcentage de la part modal en 2015	71.63%	76.90%	73.30%	75.32
Distance parcourues en kilomètre par jour et par personne en 2015	29.54	23.80	27.35	28.42
Intervalle de confiance	2.45%	2.48%	1.77%	1.65%
Personnes cibles	1182	1009	2191	2386
Pourcentage de la part modal projetée d'ici 2040			57.00%	59.00%

Commentaires

Misant sur son développement économique et démographique et afin d'assurer les connexions au-delà de ses frontières, le canton a établi sa stratégie en matière de mobilité. Basée sur quatre piliers : le RER neuchâtelois, les routes nationales, les routes cantonales et la mobilité douce.

Cette stratégie prénommée "Neuchâtel Mobilité 2030" vise à rassembler les régions et l'agglomération, à favoriser le report modal des TIM vers les TP et la MD et à concrétiser la complémentarité des modes de transport.

Les différentes mesures d'infrastructure dont la ligne ferroviaire directe entre Neuchâtel et La Chaux-de-Fonds ainsi que les contournements routiers pour les villes des montagnes neuchâteloises contribueront à atteindre ces objectifs.

Des mesures d'accompagnement dans les centres-villes en particulier pour la mobilité douce permettront de compléter les mesures.

Finalement, la révision en cours du règlement d'exécution de la loi sur les constructions (RELConstr) permettra une gestion adéquate du stationnement sur fonds privé et le plan climat, de même que l'établissement de plans directeurs de chemins pour piétons et/ou plans de mobilité dans les communes à l'aval de la révision des PAL, faciliteront également ce transfert modal.

7.1. Stratégie transports publics (TP)

7.1.1. Le réseau TP rapide de l'Agglomération RUN (compléments importants)

Stratégie

La stratégie sectorielle pour le réseau TP rapide d'agglomération se fonde sur les objectifs suivants :

- **Développer et établir le réseau ferroviaire** comme **ossature du système de transport d'agglomération et régional**.
- **Poursuivre le développement du RER neuchâtelois** (nouvelles haltes, augmentation de l'offre, etc.) et **valoriser les interfaces** des gares et haltes ferroviaires.
- **Coordonner les futurs développements urbains avec les transports publics** en développant des quartiers de ville denses et mixtes autour des gares et haltes du réseau ferroviaire.

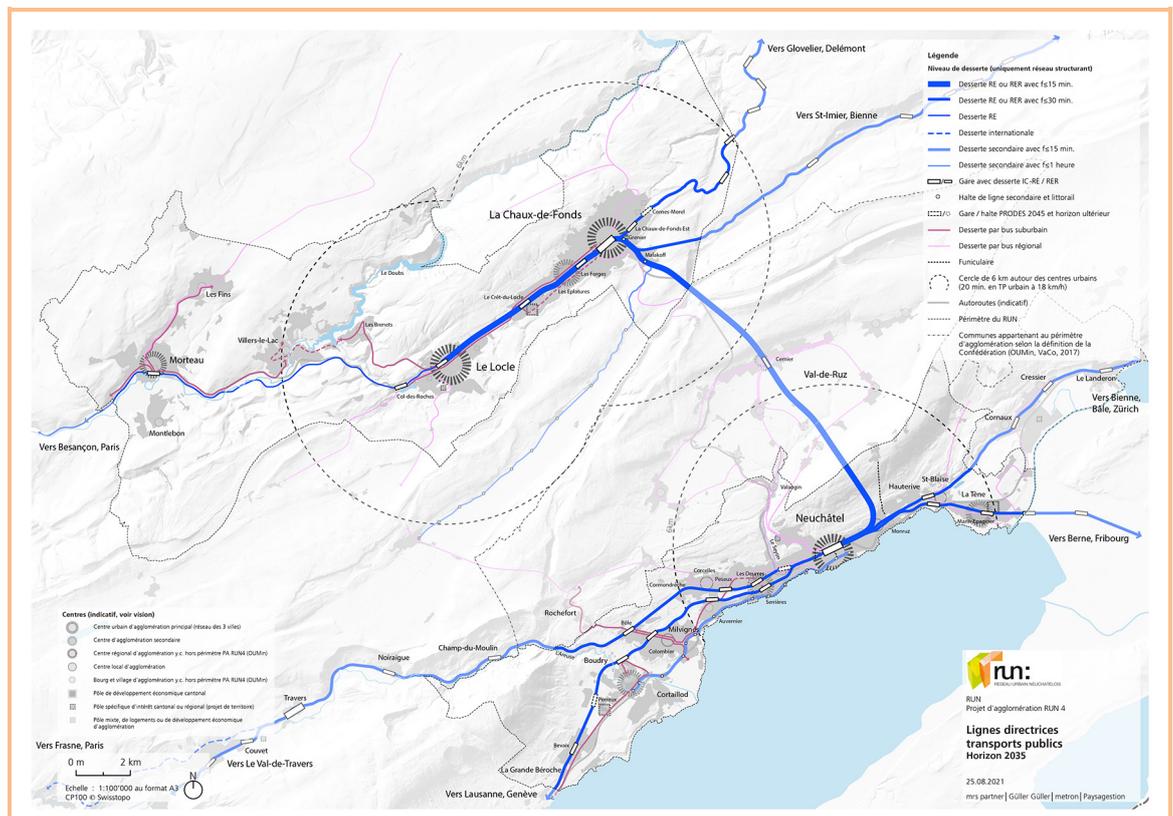


Figure 86 : Lignes directrices TP à l'échelle de l'agglomération entière, horizon 2035

Le réseau ferroviaire d'agglomération : armature de l'agglomération

L'Agglomération RUN est composée de trois centres urbains d'agglomération principaux, de centres d'agglomération secondaires, régionaux et locaux, ainsi que de bourgs et villages séparés par des distances qui nécessitent un réseau de transport d'un niveau hiérarchique supérieur à celui des transports publics urbains. En effet, au-delà de 6km, la desserte par bus n'est pas attractive pour les usagers, les temps de déplacements étant trop longs¹²⁰. La présence d'un réseau ferroviaire à l'échelle de l'Agglomération RUN est donc indispensable pour permettre une forte attractivité des transports publics, et ainsi un changement des comportements modaux, avec un report modal vers les transports publics.

Le **RER neuchâtelois**¹²¹ (voir Figure 83) est ainsi la **colonne vertébrale de l'agglomération multipolaire** et il constitue **l'armature principale des transports publics**. Il s'agit de l'ensemble des liaisons ferroviaires de l'agglomération, qui permettent de parcourir des longues distances rapidement, de manière directe et de transporter un nombre élevé de personnes.

Le RER neuchâtelois répond au besoin de disposer de liaisons rapides et fréquentes entre les différents centres de l'agglomération, mais également au cœur des aires urbaines et suburbaines. Il relie les pôles de développement (gare, axe structurant TP, logement et activités) avec les centres urbains à une cadence élevée. De plus, il dessert les régions limitrophes à l'agglomération et est intégré au réseau ferroviaire national, facilitant les liaisons à longue distance vers le reste de la Suisse et vers la France.

La **complémentarité RER - réseaux de bus urbains constitue un profond changement de paradigme dans les déplacements à l'intérieur des aires urbaines de l'agglomération**. Le RER permet en effet de "grands sauts rapides" dans lequel le réseau de bus joue un rôle de desserte fine au début et/ou à la fin du trajet. Pour renforcer cette complémentarité, la restructuration des réseaux de bus locaux est fondamentale.

Les **gares et haltes du RER sont des espaces d'échanges**, dans lesquelles s'organisent les interfaces avec les réseaux de transports publics d'autres niveaux hiérarchiques (bus urbains, suburbains, régionaux, etc.). Elles doivent être aménagées de manière attractive et lisible afin de permettre de bonnes conditions pour le transbordement entre deux systèmes de transports publics ou entre les transports publics et la mobilité douce.

¹²⁰ Une distance de 6 km représente un temps de déplacement d'environ 20 minutes en admettant une vitesse commerciale de 18km/h, ce qui correspond déjà au temps de déplacement moyen domicile-travail en Suisse.

¹²¹ Par RER neuchâtelois, il faut comprendre l'ensemble des lignes RER et RE offertes dans la région (desserte principale). Les dessertes secondaires (Littorail, ligne de la vallée des Ponts) complètent ce réseau RER.

Les orientations et grandes étapes du développement ferroviaire

Le développement du RER neuchâtelois à horizon 2035 a été étudié et planifié dans le cadre du Projet cantonal Mobilité 2030 et en particulier du **programme PRODES 2035**¹²². Par ailleurs, le Canton de Neuchâtel prévoit différents projets visant à la concrétisation du RER neuchâtelois. Ce programme cantonal prévoit notamment le financement des mesures d'accompagnement essentiels à la mise en service de la ligne directe du RER neuchâtelois, dont le raccordement ferroviaire Bôle – Corcelles-Peseux qui permettra de conserver la desserte des haltes RER de Corcelles-Peseux et des Deurres à la cadence 1/2h. Ainsi les projets retenus à l'horizon 2035 sont les suivants :

- Nouvelle halte de La Chaux-de-Fonds Les Forges (PA RUN 1)
- Ligne directe – Le Locle – La Chaux-de-Fonds – Neuchâtel (PRODES 2035)
- Nouvelle halte RER de Cernier (Concrétisation du RER neuchâtelois par le Canton)
- Raccordement ferroviaire Bôle – Corcelles-Peseux (Concrétisation du RER neuchâtelois par le Canton)

A plus court terme :

- la **halte TransN Bas du Reymond** devrait être **repositionnée** au lieu-dit Malakoff afin d'améliorer la desserte du quartier des Cerisiers et du site local d'activités Malakoff, actuellement en plein développement (Programme d'impulsion du Canton, transN, OFT). Cette mesure s'inscrit dans la stratégie d'acquisition de matériel roulant et de mise en conformité aux normes LHand des haltes. A noter que la gare actuelle est extrêmement peu fréquentée (< 10 montées/descentes par jour).
- la ligne ferroviaire à voie métrique reliant **Le Locle - Les Brenets** devrait être remplacée par une **nouvelle liaison par bus électrique** (étude de faisabilité en cours). La nouvelle ligne de bus suburbain, privilégié par l'Office fédéral des transports, le Canton de Neuchâtel et les communes, devrait relier la gare du Locle au bas du village des Brenets, ce qui permettrait la suppression de l'actuelle navette CarPostal entre le bas du village et la gare des Brenets, ainsi qu'un accès au Locle sans transbordement pour ses usagers. L'infrastructure ferroviaire actuelle serait en partie adaptée pour créer une voie bue en site propre, alors que les bus emprunteraient la route cantonale pour la partie terminale vers le village des Brenets. Une mise en service en 2025 est envisagée.

Par ailleurs, avant une future optimisation à long terme de l'infrastructure ferroviaire et du matériel roulant du tronçon Col-des-Roches - Morteau (selon les dernières études une solution française avec pile à combustible serait privilégiée à une électrification en courant suisse), AUD et la Région Bourgogne-Franche-Comté améliorent progressivement l'offre par une solution de "**navettisation**" qui permet de pérenniser la desserte ferroviaire entre **La Chaux-de-Fonds et Morteau** (actuellement 24 minutes, 7 courses/jour/direction ; cadence horaire à l'horizon 2030). Cette solution d'exploitation ne nécessite pas d'infrastructures onéreuses, mais se base sur des mesures d'équipement de sécurité et d'achat de matériel roulant¹²³.

¹²² PRODES 2030, Rapport de la région de planification Ouest / CTSO, Développement de l'offre ferroviaire régionale, novembre 2014 et Rapport technique d'accompagnement à la préparation des projets d'offre PRODES EA 2030, sma, novembre 2014

¹²³ Échéance 2020 : la migration du système de sécurité en ETCS du tronçon La Chaux-de-Fonds – Col-des-Roches provoque des incertitudes sur la possibilité pour les automotrices X73500 actuelles non équipées pour ce nouveau système d'aller au-delà de la frontière.

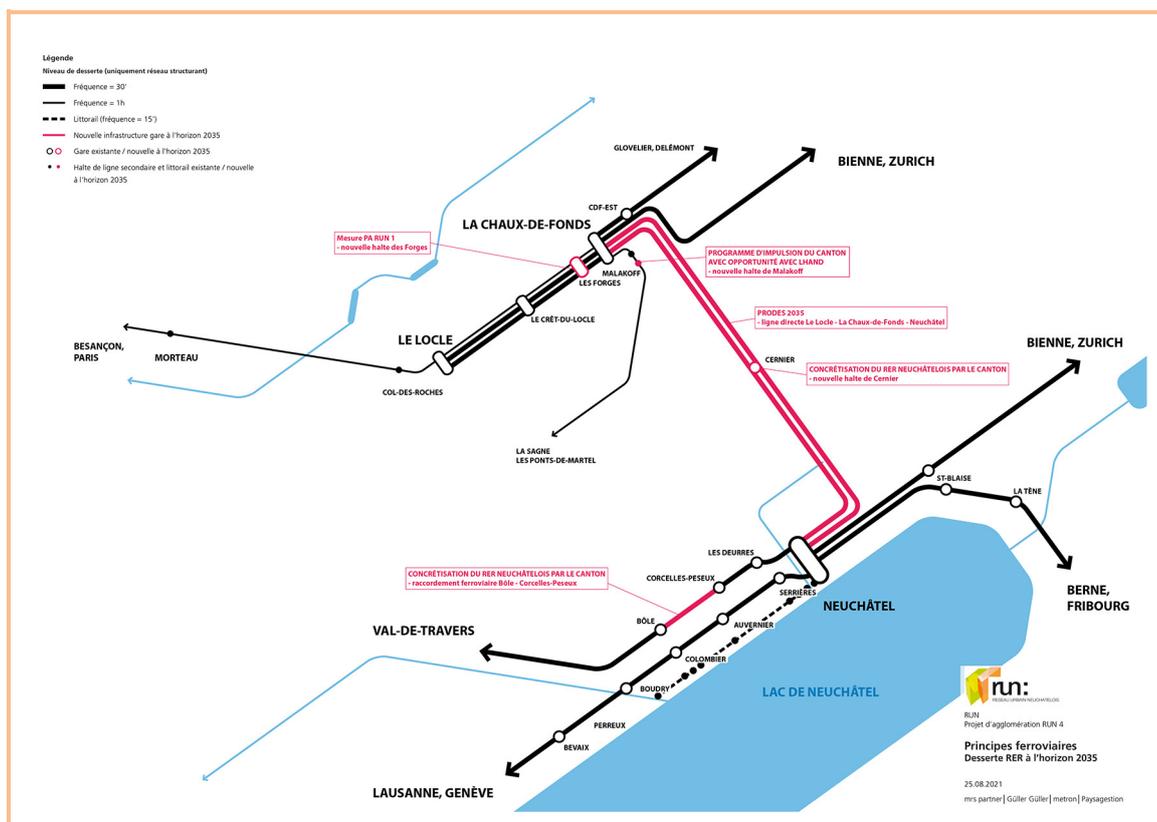


Figure 87 : Principes ferroviaires – desserte RER 2035 (selon PRODES 2035)

Programme PRODES 2035 et de Concrétisation du RER neuchâtelois par le Canton

Les principales mesures du projet, représentées graphiquement sur la Figure 87, sont :

- Une **cadence 15 minutes** des trains régionaux (RE) **entre Le Locle, La Chaux-de-Fonds et Neuchâtel**, avec la réalisation d'une liaison directe entre La Chaux-de-Fonds et Neuchâtel avec une nouvelle halte et gare routière à Cernier (temps de parcours La Chaux-de-Fonds – Neuchâtel de 14 minutes) (mesure G1.2 et PRODES AJ-01).
- Une **cadence 30 minutes entre Neuchâtel et Gorgier** permettant une amélioration importante de l'offre de/vers le Littoral Ouest (Bevaix, Perreux, Boudry, Colombier, Auvonnier et Serrières) (mesure G5.2 et PRODES AJ-08).
- Une augmentation de l'offre vers le Val-de-Travers, avec une **cadence de 30 minutes entre Neuchâtel et Buttes** (mesure G5.4 et PRODES AJ-05). La desserte de la halte de Corcelles-Peseux est assurée (contrairement au projet TransRUN du PA RUN 2) grâce à un nouveau raccordement ferroviaire entre Bôle et Cormondrèche.
- Des **cadences de 30 minutes entre La Chaux-de-Fonds et Glovelier, Bienn et Neuchâtel** (mesure G5.3 et PRODES AJ-07).
- Maintien des 3 paires paires-courses de **la ligne Neuchâtel – Pontarlier – Frasn**e permettant l'accès au réseau à grande vitesse français et garantissant une offre transfrontalière.

A noter enfin que la liaison ferroviaire RER entre le Littoral et les Montagnes se réalisera en tunnel et que la halte de Cernier sera enterrée dans le but de préserver la qualité paysagère du Val-de-Ruz.

Dans le cadre du PA RUN, une **vision prospective à long terme**¹²⁴ a été développée en collaboration avec le Canton de Neuchâtel et les communes. Elle représente une première ébauche du futur programme PRODES 2045. Les projets phares de cette prochaine étape d'investissement bénéficient d'un soutien cantonal sous la forme de crédits d'études de faisabilité et de projets dans le cadre du programme d'impulsion du Canton.

Les projets ferroviaires retenus à l'**horizon 2045**, dont l'opportunité est reconnue, sont les suivants :

- Prolongement du Littorail jusqu'à la Maladière à Neuchâtel (Programme d'impulsion du Canton et PRODES 2045)
- Nouvelle halte RER de Perreux (Programme d'impulsion du Canton et PRODES 2045)
- Nouvelle halte Les Cornes-Morel (PRODES 2045)
- Nouveau matériel roulant vers Morteau

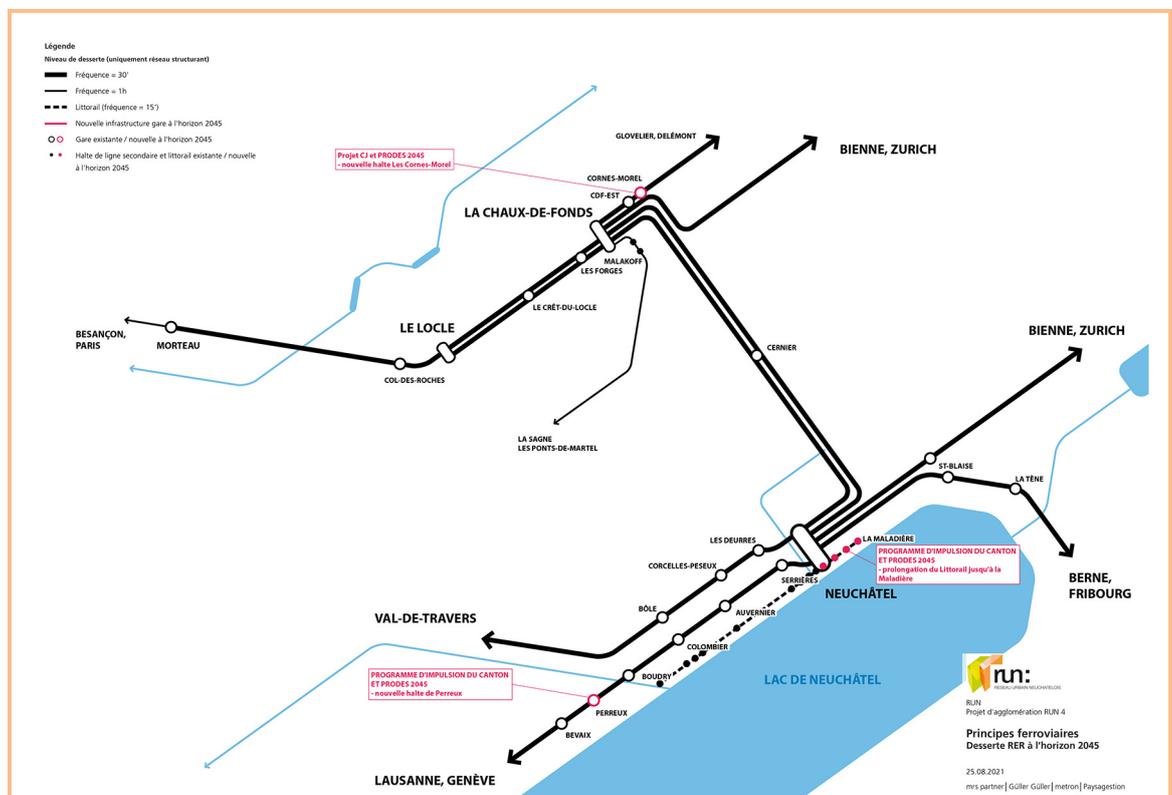


Figure 88 : Principes ferroviaires – desserte RER 2045

¹²⁴ PRODES 2035 correspond au concept et aux mesures PA RUN 4 en matière de réseau ferroviaire. Il faut distinguer ce concept de la présente vision qui vise à définir les prochaines grandes étapes de développement ferroviaire à un horizon PRODES 2045.

Programme PRODES 2045

Les principales mesures du projet, représentées graphiquement sur la Figure 88, sont :

- Le **prolongement du Littoral jusqu'à La Maladière**, améliorant l'accès à la gare de Neuchâtel par le Fun'ambule (mesure G0.8 et PRODES AJ-09).
- Des **nouvelles haltes** dans le périmètre de l'Agglomération RUN :
 - **Perreux** sur la ligne Neuchâtel - Gorgier (desserte du pôle de développement économique d'intérêt cantonal) (mesure G3 et PRODES AJ-13-4) ;
 - **Cornes-Morel** sur le réseau des Chemins de fer du Jura (mesure G8 et PRODES AJ-11-1).
- Une **cadence horaire entre Morteau et La Chaux-de-Fonds** avec du nouveau matériel roulant (mesure G2).

Enfin la vision prospective à long terme comprend un volet à **horizon ultérieur** (horizon indéfini, qui peut se traduire par la réalisation de certains projets à très long terme ou aucune réalisation). Celui-ci intègre des projets dont l'**opportunité en matière de transports reste à démontrer** par des études techniques (coordination urbanisation – transports vérifiée). Cette partie de la vision permet essentiellement de **prendre les mesures de précaution** nécessaire (par ex. réserve d'emprises foncières).

Cette partie de la vision vise à renforcer encore davantage le RER neuchâtelois, par notamment la desserte de plusieurs pôles de développement stratégique de l'Agglomération RUN ou encore la création de nouvelles interfaces d'échanges entre les réseaux ferroviaires et les axes structurants TP bus des villes de Neuchâtel et La Chaux-de-Fonds.

Ainsi, les projets à étudier à l'horizon ultérieur, dont l'opportunité et la faisabilité restent à étudier, sont les suivants :

- Augmentation de l'offre sur la ligne Neuchâtel - Fribourg et la branche Est du Littoral neuchâtelois
- Nouvelle halte des Eplatures
- Réouverture de la halte de Vauseyon
- Nouvelle halte de Monruz
- Nouvelle halte des Portes-Rouges (desserte d'un pôle mixte de développement ; interface avec l'axes structurant TP "haut" du réseau urbain de bus de la Ville Littoral)

Projet à l'horizon ultérieur dont l'opportunité et la faisabilité restent à étudier

Les principales mesures du projet, représentées graphiquement sur la **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**, sont :

- Une **cadence 30 minutes entre Neuchâtel et Fribourg**, en complément de la cadence horaire entre Neuchâtel et Berne permettant une amélioration importante de l'offre de/vers le Littoral Est (St-Blaise BLS et Marin-Epagnier).
- Des **potentielles nouvelles haltes** dans le périmètre de l'Agglomération RUN, cohérentes avec la stratégie globale de développement vers l'intérieur de l'urbanisation et de renforcement des échanges entre réseau de transports publics et de mobilité douce. Leur **opportunité et faisabilité, notamment pour au regard de leurs coûts, reste à étudier de manière approfondie** :
 - **Eplatures** (mesure G7 et PRODES AJ-13-6), sur la ligne La Chaux-de-Fonds – Le Locle, permettant une meilleure desserte du PDE Crêt du Locle et du site d'activités local des Eplatures et une nouvelle interface avec l'axes structurant TP du réseau urbain TP de la ville de La Chaux-de-Fonds ;
 - **Vauseyon**, sur la ligne Neuchâtel – Buttes, permettant la desserte du site d'activités local de Vauseyon et le secteur mixte de développement associé ainsi qu'une interface avec la nouvelle liaison de bus principale "Neuchâtel Ouest" du réseau urbain TP de la Ville Littoral ;

- **Monruz**, sur la ligne Neuchâtel – Berne/Fribourg, permettant la desserte du pôle mixte de Monruz et une nouvelle interface avec l'axes structurant TP "bas" du réseau urbain TP de la Ville Littoral ;
- **Portes-Rouges**, sur la ligne Neuchâtel – Bienne, permettant la desserte du pôle mixte de Portes-Rouges et une nouvelle interface avec l'axes structurant TP "haut" du réseau urbain TP de la Ville Littoral.

Enfin à très long terme, le développement du RER sur le littoral avec une cadence à 15 minutes entre Bevaix et La Tène et des relations diamétrales (sans rupture de charges) en gare de Neuchâtel¹²⁵ pourrait être la prochaine étape structurante de grande importance à étudier dans l'agglomération après la mise en service de la ligne directe et du RER neuchâtelois. Ceci permettrait de changer fondamentalement les déplacements sur le littoral, notamment grâce à des gains de temps de parcours significatifs. A moyen – long terme toutefois, une solution privilégiant l'amélioration de l'offre sur la branche Est Neuchâtel – St-Blaise BLS – Marin-Epagnier est privilégiée (voir ci-dessus).

Le prolongement du Littorail à l'Ouest vers le PDE Littoral Ouest représente une alternative à très long terme qui doit s'inscrire en cohérence avec le projet de territoire à très long terme de l'Archipel Ouest encore à définir. Aujourd'hui les densités actuelles et projetées à l'horizon 2040 du PA RUN 4 sont insuffisantes pour justifier ce prolongement. Le prolongement du Littorail à l'Est vers La Tène n'est également que à envisager à très long terme, notamment car il n'offrirait pas de nouvelles fonctionnalités de transports, remplaçant uniquement l'axe structurant TP bus existant. Aujourd'hui les fréquentations sur les axes structurants TP Est de la Ville Littoral ne justifient pas ce prolongement et changement d'offre et d'infrastructure, dont le rapport coût-efficacité est très insuffisant.

En synthèse, les grandes étapes de développement ferroviaires envisagées sont les suivantes :

Horizon	Grandes étapes de développement
d'ici 2035	Mise en œuvre de PRODES 2035, avec en particulier la ligne directe, la halte RER de Cernier, ainsi que les haltes de La Chaux-de-Fonds Les Forges Raccordement ferroviaire Bôle – Corcelles-Peseux Nouvelle halte Malakoff (déplacement de la halte du Bas du Reymond)
d'ici 2045	Prolongement du Littorail jusqu'à la Maladière à Neuchâtel Nouvelles haltes de Perreux et des Cornes-Morel Nouveau matériel roulant vers Morteau

Tableau 20 : Etapes de développement du RER neuchâtelois

Le réseau de bus régionaux complémentaire au ferroviaire

Le RER neuchâtelois est complété par un **réseau de lignes de bus régionales qui offrent une couverture territoriale plus large**, en particulier vers les territoires limitrophes de l'Agglomération RUN non desservis par le réseau ferroviaire. L'accès aux communes du Val-de-Ruz, de l'Entre-deux-Lacs, du Val-de-Travers ou encore des communes et des vallées périphériques à La Chaux-de-Fonds ou au Locle se font notamment par le réseau de bus régional. Les liaisons de bus régionales favorisent ainsi un rabattement vers les centres bénéficiant d'une desserte ferroviaire (en rose sur la Figure 89).

Ces lignes ont pour fonction principale le **rabattement** sur les gares et haltes du RER neuchâtelois. Les connexions avec le RER doivent être directes et au maximum cadencées et les arrêts placés directement devant les gares et les haltes, ainsi qu'aux arrêts importants du réseau urbain, afin de permettre un transbordement efficace vers le RER. Dans l'Agglomération RUN, ces lignes régionales peuvent également servir de liaison urbaine rapide avec une politique d'arrêt adaptée.

Le réseau de bus régional est lui-même également complété par le réseau des bus suburbains (voir chapitre 7.1.2) qui a aussi pour fonction le rabattement sur le réseau ferroviaire depuis les aires compactes d'agglomération et aires villageoises.

Offre actuelle et orientations pour le développement de l'offre sur le réseau de bus régional

COMUL

Sur le littoral, le réseau CarPostal offre notamment des relations centre à centre complémentaires au RER : c'est notamment le cas actuellement pour l'Entre-deux-Lacs avec une **relation entre Enges et le Landeron** offrant des rabattements vers les haltes RER de St-Blaise BLS et Marin-Epagnier, pour les deux parties de territoire de l'Entre-deux-lacs que sont la plaine avec notamment les villages de Thielle et Wavre, le PDE Entre-deux-lacs et les coteaux du Jura avec Enges. La desserte de ces territoires a été restructurée et optimisée au changement d'horaire 2018.

AUD

Le **réseau actuel CarPostal des Montagnes** offre notamment des relations entre les villages des vallées de la Brévine et des Ponts-de-Martel et la gare du Locle (place du 1^{er} août), ainsi qu'entre la Vue-des-Alpes ou encore les Planchettes et Biaufond et la gare de La Chaux-de-Fonds.

En France voisine, la **nouvelle ligne de car Montbéliard – Pontarlier** fournit une première offre régionale de base aux heures de pointe pour le territoire français de l'agglomération. Elle dessert notamment Maïche, Le Russey, Les Fins et Morteau et sa halte ferroviaire, et permet ainsi un rabattement TP vers le RER qui doit réduire l'afflux du trafic individuel motorisé jusqu'au cœur de Morteau et dans une moindre mesure en Suisse.

Val-de-Ruz

La réalisation du RER neuchâtelois (PRODES 2030), et notamment de la ligne directe entre La Chaux-de-Fonds et Neuchâtel, va nécessiter de restructurer la desserte en transports publics pour la commune de Val-de-Ruz (gare de Cernier) et pour les villages précédemment desservis par l'ancienne ligne qui sera désaffectée. Il est donc nécessaire de **restructurer le réseau de bus régional afin de permettre le rabattement vers la nouvelle gare de Cernier**, où une nouvelle gare routière devra être aménagée (la mesure de la gare routière est prévue dans le cadre de PRODES 2035 et n'est donc pas inscrite au PA RUN 4).

La qualité de desserte actuelle pour l'ensemble de la région doit au travers du développement du réseau de bus régional être maintenue et même améliorée pour maximiser les investissements dans le RER et opérer le report modal attendu entre le Val-de-Ruz et le Littoral et les Montagnes.

Avec la suppression des haltes ferroviaires de Chambrelieu, des Geneveys-sur-Coffrane et des Hauts-Geneveys, la desserte de ces secteurs est à repenser. La ligne régionale reliant actuellement la couronne Nord à Chambrelieu pourrait être restructurée de manière à créer une desserte de rabattement double, d'un côté sur la halte RER de

Cernier et d'autre part directement vers Neuchâtel, en particulier pour les villages des Geneveys-sur-Coffrane, de Coffrane et Boudevilliers (voir Figure 89).

Dans la **couronne Nord**, partie la plus urbaine et dense du Val-de-Ruz, il y a un fort enjeu d'améliorer la desserte en transports publics et en particulier le rabattement sur la nouvelle halte RER de Cernier. Un principe, développé dans la cadre du présent PA 4 et à étudier d'ici au PA RUN 5 (voir le besoin d'action au chapitre 3), est par exemple la concrétisation dans la couronne Nord, entre Les Hauts-Geneveys et Chézard-St-Martin, d'un **tronc commun de transports publics** obtenu par la superposition de différentes offres régionales. Cette desserte pourrait par exemple être créée par le prolongement de la ligne régionale restructurée Neuchâtel – Cernier, par les Hauts-Geneveys (voir ci-dessus), au-delà de la halte RER de Cernier, jusqu'à Chézard St-Martin, voire au-delà (voir Figure 89). Une alternative à étudier est la mise en place d'une nouvelle ligne dédiée à cet espace urbain.

Pour les villages de la couronne sud du Val-de-Ruz, une ligne de bus régional direct vers le Littoral doit être maintenue voire améliorée pour faire face aux faiblesses actuelles de l'offre. En effet, les relations du Littoral vers le Val-de-Ruz constituent un enjeu majeur de développement de l'offre TP dans le canton et se répercutent sur le Littoral. Actuellement une partie importante de l'offre de bus est orientée vers la couronne Nord et la halte des Hauts-Geneveys ; il n'existe pas d'alternative attractive pour les déplacements vers le Littoral.

Le réseau des bus urbains comme rabattement vers les gares et haltes du réseau ferroviaire

Afin d'assurer un bon fonctionnement et une utilisation élevée du RER neuchâtelois (intermodalité bus-train), il est indispensable de restructurer et de hiérarchiser le réseau de transports public urbain avec l'évolution du RER, c'est-à-dire de **mailler les réseaux RER avec les réseaux de transports publics urbains et suburbains**.

Le système de rabattement vers les gares doit être renforcé, notamment en modifiant des itinéraires de bus urbains pour les rapprocher des haltes RER lorsque la situation le permet et en aménageant des interfaces TP attractives. Il doit permettre un transbordement direct entre le bus et le train ou le train et le bus (connexions cadencées, correspondances garanties grâce à des horaires coordonnés, etc.). Cette stratégie est détaillée à l'échelle des agglomérations régionales dans le chapitre 7.1.2.

Vers la mise en œuvre

Le développement du RER comme colonne vertébrale de l'Agglomération RUN est rendu possible par la mise en œuvre du projet PRODES 2035.

Son efficacité est également améliorée par différentes générations de mesures (en particulier PA RUN 3 et 4) visant à rabattre les réseaux TP urbains et régionaux vers le RER neuchâtelois ainsi qu'à aménager des interfaces entre les différents niveaux hiérarchiques de TP.

7.1.2. Structure du réseau TP des agglomérations régionales

Stratégie

La stratégie sectorielle pour les TP à l'échelle des agglomérations régionales se fonde sur les objectifs suivants :

- **Développer le réseau ferroviaire** comme **ossature** du système de transport régional et d'agglomération.
- **Développer un réseau de transports publics structurants** (axes structurants TP) **permettant une desserte efficace et attractive des secteurs urbains denses actuels et futurs** (axes TP comme moteurs de la densification urbaine).
- **Structurer et hiérarchiser le réseau de lignes urbaines** principales et secondaires ainsi que des lignes suburbaines et régionales en **fonction du développement du RER neuchâtelois**, afin de permettre une imbrication et complémentarité entre les réseaux TP (mailler).
- **Développer le réseau et l'offre TP** pour faire face aux **développements urbains prévus** ou **répondre à des faiblesses actuelles**.
- **Améliorer l'efficacité et l'attractivité** des transports publics urbains (priorisation, visibilité, lisibilité, accessibilité, confort, régularité, etc.).
- Renforcer la **complémentarité des TP avec la mobilité douce** (la MD comme prolongement des TP).

Le réseau des axes structurants TP d'agglomération

Les axes structurants TP (en rouge sur la Figure 89) sont à la base de la structure urbaine des trois villes. Il s'agit d'axes bus à forte valeur d'image (aménagement des arrêts et de leurs accès MD, information voyageurs, requalification des espaces publics, etc.) et à haute qualité de service (priorisation TP, cadencement, stabilité d'horaire, etc.). Ils offrent une qualité de desserte très élevée des quartiers denses et mixtes, des centralités et pôles de développement et **constituent les colonnes vertébrales du développement urbain dans les 3 villes de l'agglomération**. Ils jouent un rôle moteur pour la densification, le regroupement des services, la requalification des espaces publics, etc. Les activités tertiaires, commerciales, les services et les équipements de rayonnement régional doivent être localisés principalement le long de ces axes, et plus particulièrement dans les centralités et aux arrêts importants (nœuds TP, troncs communs). En ce sens, ils sont des axes structurants pour le développement de la ville compact et pour le renouvellement urbain.

Ils assurent également une **fonction de rabattement vers les 3 centres urbains d'agglomération principaux et les transports publics de niveau hiérarchique supérieur**, à partir des grands quartiers d'habitat, d'activités et des grands équipements. Ce sont ainsi des corridors maillés avec les gares et accueillant les nouveaux pôles de développement. Ils constituent un système maillé avec le RER, directs et connectés aux gares et haltes.

La réalisation de ces axes, comparables au tram de l'Agglomération RUN, est liée à une forte valeur d'image : confort pour l'usager (matériel roulant, etc.), régularité du service (respect de l'horaire, fréquences, taux de couverture horaire, etc.), qualité des aménagements (abris-bus, aménagements attenants, etc.). Augmentant la demande en transports publics, ces caractéristiques jouent également un rôle moteur dans les opérations de renouvellement urbain et de requalification des espaces publics.

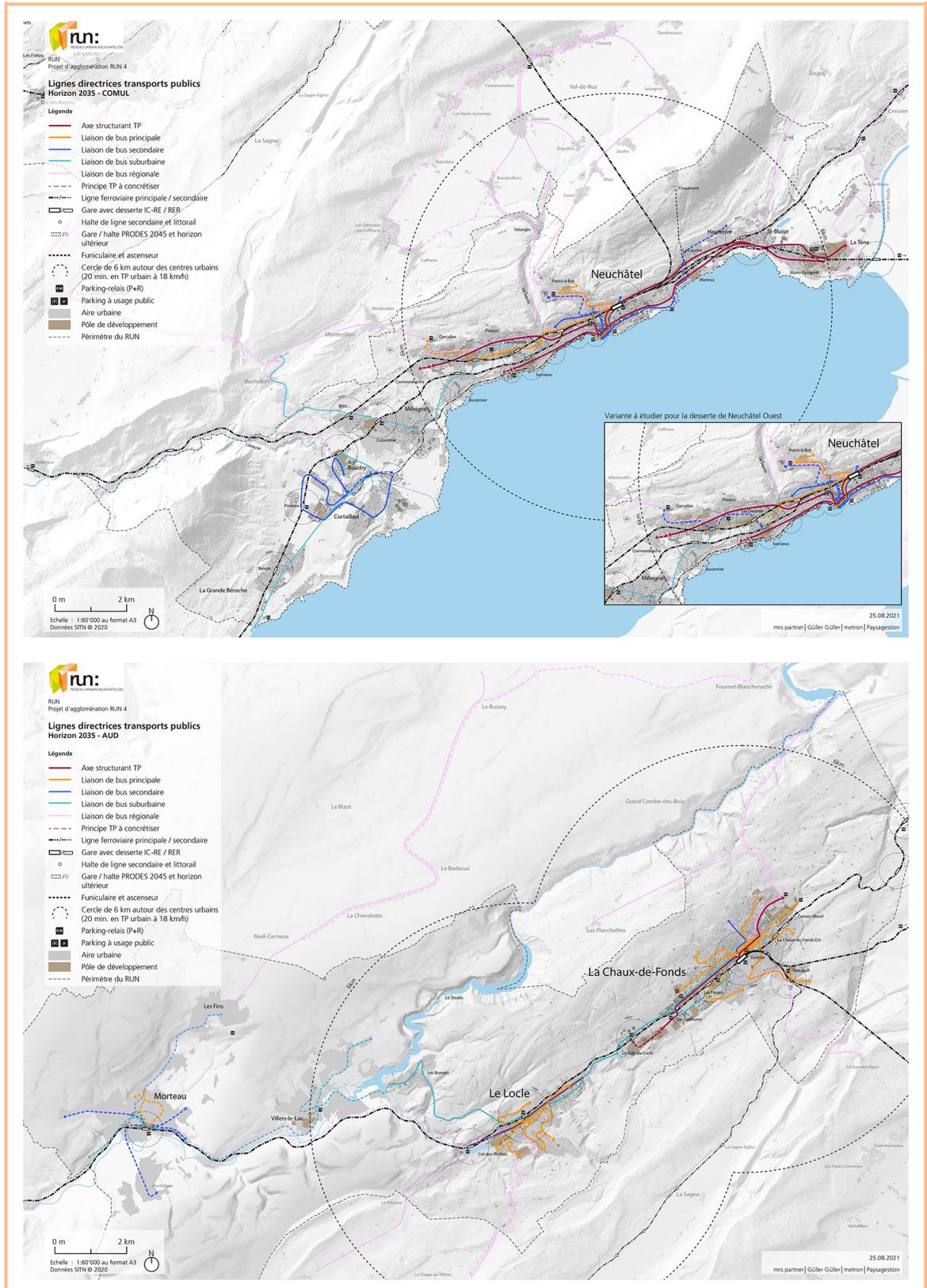


Figure 89 : Lignes directrices TP à l'échelle des agglomérations régionales – COMUL et AUD

Orientations pour le développement des axes structurants TP urbains

COMUL

Deux axes structurants TP sont à développer dans la COMUL :

- Un premier axe de **Cormondrèche à La Tène**, reliant Peseux, Neuchâtel (place Pury) et desservant ensuite les quartiers au sud de la voie de chemin de fer dont la Maladière, Monruz et St-Blaise (mesures H1, H10.1a PA3 et H10.1b, H10.5a PA3 et H10.5 b, H10.6, H13.3, K20.2, K20.3, L10.4a et b, et L23.1).
- Un second axe de **Serrières au PDE Littoral Est**, reliant Neuchâtel (place Pury) et la gare de Neuchâtel et desservant les quartiers au nord de la voie de chemin de fer, dont La Coudre, Hauterive et St-Blaise (mesures H10.3 PA3, H10.4a et b, H13.1 PA3, H13.2a et b, H20.1, K20.5, L3, L10.4a et b et L23.1).

La mise en place de ces deux axes structurants implique une légère restructuration du réseau urbain du littoral, avec la **diamétralisation des lignes de trolleybus 102 (Serrières) et 107 (La Tène)**, qui devrait être concrétisée à l'horizon 2023-25, en lien avec la mise en service de nouveau trolleybus à batterie. Ces deux axes structurants TP confirment la structure actuelle des principales branches du réseau du Littoral.

Les études du prolongement de la ligne 107 vers le pôle de développement économique d'intérêt cantonal Littoral Est (mesure H13.2a et b), par les Champs-Montants (mesure H13.1 PA3 et K20.5), et la gare de Marin-Epagnier (mesure H13.3 et L23.1) avancent et permettront une mise en service à l'horizon A du PA RUN 4. En matière d'offre, en lien avec le développement du PDE Littoral Est, il est prioritaire que partie ou l'ensemble des courses soient prolongées jusqu'à La Tène et que les fréquences soient ainsi à terme augmentées sur la partie Est de l'axe qui aujourd'hui voit encore certaines courses être stoppées à Hauterive.

A long terme, les parcours des lignes 101, 102 et 107 pourraient être modifiés ou prolongés en plusieurs points afin d'**assurer une meilleure complémentarité avec le RER neuchâtelois** (desserte directe des gares de Marin-Epagnier et St-Blaise BLS). A Serrières, un prolongement de l'axe depuis le terminus actuel de Serrière vers la halte du Littoral Serrières – Ruau pourrait être étudié (accès via la passerelle existante). L'objectif serait de créer une interface TP entre le Littoral et le réseau de bus urbain permettant d'éviter de passer par le centre (place Pury) et "revenir en arrière" pour se rendre à Serrières pour les usagers en provenance de l'Archipel Ouest (par ex. pour un déplacement Colombier – Tivoli). Ce prolongement viserait également à desservir les quartiers de la ville en développement tout à l'est (desserte minimale de 300m). Pour des raisons de priorité et de capacité d'investissement notamment, une solution à court terme favorisant la marche-à-pied depuis l'arrêt Port de Serrières est privilégiée.

A noter que le prolongement **du Littoral de la place Pury au centre de Neuchâtel et vers La Maladière** constitue un développement important du réseau des axes structurants TP de la Ville Littoral (voir au chapitre 7.1.1). Cette mesure nécessite une importante coordination avec le développement de l'axe structurant TP de la ligne 101 qui utilise le même tracé sur l'avenue du Premier-Mars (mesure G0.8 et H10.6), mais également les interfaces TP du centre-ville ou encore la réorganisation du réseau routier TIM. Ainsi, la prolongation du Littoral nécessitera de requestionner l'ensemble ou partie de la structure du réseau TP urbain de la Ville Littoral, afin d'optimiser les lignes et les coûts d'exploitation, mais également de requestionner la structure des échanges bus à bus et interface du centre-ville, dont notamment **un transfert de l'interface TP du centre-ville de la place Pury vers la place Numa-Droz** (mesures L10.4a et b). Cet approfondissement est prévu dans le besoin d'action d'ici au PA RUN 5 (voir chapitre 3).

AUD

Deux axes structurants TP sont à développer dans AUD :

- Un axe à La Chaux-de-Fonds, **du PDE Crêt-du-Loche jusqu'à la Charrière** en longeant l'avenue Léopold Robert et sa bande stratégique de développement (mesures H11.1, H11.2 PA3, I11.3c, I21.4a, b et c et L11.1).
- Un axe au Locle, **du Col-des-Roches jusqu'à Gérardmer à l'entrée Est de la ville** (mesures H12.1a et b, H22.1, N12.1b et M12.3 PA3).

A **La Chaux-de-Fonds**, le **développement de la ligne 302 en un axe structurant TP desservant le cœur de la ville** (vielle-ville, centre contemporain, pôles de développements de la bande stratégique le long de l'avenue Léopold Robert et des haltes RER, jusqu'au pôle économique d'intérêt cantonal du Crêt-du-Loclc), offre une ossature forte pour le développement de la ville. Cet axe doit devenir la colonne vertébrale TP de la ville, en complément de l'offre régionale offerte par le RER neuchâtelois. Il est connecté aux haltes RER des Forges, voire un jour des Eplatures, et prolongé jusqu'à la halte du Crêt-du-Loclc (mesures H11.1, H11.2 PA3, I11.3c, I21.4a, b et c et L11.1) afin d'assurer la desserte de ce pôle de développement économique d'intérêt cantonal.

A la suite des principes définis dans la PA RUN 3, le réseau TP de la **Ville du Locle** a fait l'objet d'un approfondissement en vue du PA RUN 4. Ainsi, la ville du Locle sera nouvellement structurée autour de son réseau radial redéfini et par un **renforcement de la ligne suburbaine traversant la ville en son cœur**. L'axe structurant TP Est-Ouest de fonds de vallée sera ainsi concrétisé par la **prolongation** dans un premier temps des lignes 361 et 362 **vers le pôle du Technicum**. Une prolongation à long terme (2040) vers le Col-des-Roches par la route cantonale existante (rue de France) est à envisager. En matière d'offre, des études pour densifier la desserte interne en ville du Locle par des courses urbaines supplémentaires Technicum – Gérardmer seront à mener dans les années à venir en parallèle au développement des pôles mites du Technicum et de logement Progrès – Gérardmer.

Le réseau complémentaire de bus principaux et secondaires

Les liaisons de bus urbaines principales et secondaires (en orange et bleu sur la Figure 89) desservent les aires urbaines et de couronnes des centres urbains d'agglomération principaux et offrent une couverture complète de ces territoires. Elles sont structurées autour des gares et des axes structurants TP et maillées avec ces réseaux de hiérarchie supérieure, mais n'ont pas le même potentiel de requalification que ces derniers.

Les **liaisons de bus principales** peuvent être similaires aux axes structurants en matière d'exploitation (vitesse commerciale, stabilité horaire, capacité, fréquence), mais elles ne jouent pas un rôle structurant sur l'urbanisation et la requalification des espaces publics et construits. Elles ont davantage une **fonction de rabattement des quartiers importants** vers le centre de l'agglomération (ex. Pierre-à-Bot à Neuchâtel ou Recorne à La Chaux-de-Fonds).

Les **liaisons de bus secondaires ont une fonction de rabattement vers les centralités et les niveaux de transports hiérarchiques supérieurs, en particulier le RER**. Elles offrent une couverture complète du territoire et une desserte minimale dans les secteurs moins denses de l'agglomération. Elles ont généralement une fréquence plus faible que les liaisons principales.

Les connexions transversales sous forme de funiculaire (Funiculaire Ecluse – Plan, Fun'ambule et Funiculaire La Coudre – Chaumont à Neuchâtel) ou d'ascenseurs (Le Remontoir au Locle) font également partie du réseau TP en permettant le franchissement des différences de niveau topographique, en offrant un rabattement vers une gare ou un arrêt de transports publics.

Orientations pour le développement de l'offre sur le réseau de bus principal et secondaire

COMUL

A Neuchâtel, la stratégie pour le réseau de bus complémentaire vise entre autres à **renforcer le corridor gare – place Numa-Droz / Pury** à l'aide d'une superposition de lignes, afin de créer un maillage vertical entre le centre et la gare en bus. La diamétralisation des lignes à la place Pury est dans ce sens à renforcer, de même que le maillage des quartiers et centralités par des lignes prolongées.

Par ailleurs, des développements du réseau de bus complémentaire devraient également être poursuivis dans le but de desservir des quartiers qui ne sont pas ou peu actuellement ; les **liaisons transversales entre plateaux hauts et bas** devraient aussi être renforcées pour consolider parallèlement le maillage avec les haltes du réseau RER. Dans cette optique, plusieurs mesures et pistes de réflexion sont formulées :

- Sur **le corridor Ouest Corcelles-Coromondrèche – Peseux – Neuchâtel**, le **renforcement de l'offre en transports publics** est nécessaire pour insuffler un report modal sur cet axe urbain de la partie compacte de l'agglomération dans lequel l'usage de la voiture en direction du centre-ville reste important, mais également pour améliorer l'offre actuelle et accompagner le développement du centre d'agglomération secondaire "Neuchâtel Ouest" (Serrières, Les Deurres, Les Draizes et Peseux). Le projet retient ainsi à l'horizon B (2027 – 2032) le principe de mise en place d'une **ligne urbaine principale "Neuchâtel Ouest"** empruntant vraisemblablement l'itinéraire de la ligne 120 par l'avenue Fornachon (en orange sur la Figure 89). Cette ligne desservirait avec une **cadence urbaine** et adaptée, par exemple, la gare de Neuchâtel, le quartier des Parcs, le secteur d'activités de Vauseyon, le pôle de logement Charmettes / Edouard-Dubois et les haltes RER des Deurres et de Corcelles-Peseux. Ce principe reste d'ici là néanmoins à concrétiser. Actuellement deux variantes ont été esquissées et font l'objet de mesures (valable indépendamment de la variante retenue : H20.2, H20.3, I10.1a PA3 et I10.1b, I10.4, I20.1, K20.4, L10.2, L20.1). Dans les deux variantes, il est notamment préconisé de prolonger l'actuelle ligne "de renfort" 122 entre la gare de Neuchâtel et Vauseyon vers l'Ouest de Neuchâtel et d'augmenter son offre pour en faire une ligne urbaine principale. Ensuite, dans une des variantes étudiées jusqu'à présent la ligne suburbaine 120 serait préservée, alors que dans une autre variante elle pourrait être limitée à la desserte de l'Ouest de Neuchâtel avec un terminus à déterminer (entre la gare de Corcelles-Peseux, Peseux, Les Deurres ou Serrières). Parallèlement, ces 2 variantes proposent également des solutions différenciées pour permettre un renforcement de l'offre TP transversale, dans des horizons et étapes qui restent à déterminer, entre notamment Serrières – Corcelles / Peseux – Les Vernets. Ceci permettrait une desserte renforcée des pôles de logements Sur les Rues et les Arniers, et de la zone d'activités des Vernets, par rapport à l'actuelle desserte CarPostal (mesure H20.3).
- Dans le quartier des Parcs, la **suppression de la-dite "boucle des Parcs"** effectuée par la ligne 102 au profit d'un itinéraire radial pourrait être étudiée. En effet, avec la mise en service d'une nouvelle ligne principale entre la gare de Neuchâtel et la halte RER Corcelles-Peseux (voir ci-dessus), la desserte sur la rue des Parcs est assurée.
- **A long terme à Pierre-à-Bot**, la desserte par la ligne 109 pourrait être complétée par **une nouvelle ligne secondaire** (difficulté de desservir à la fois le quartier résidentiel et la zone industrielle). La desserte de la zone industrielle (ZI) de Pierre-à-Bot pourrait alors par exemple être complétée par une prolongation de la ligne 121 qui desservirait nouvellement Le Nid-du-Crô, La Maladière et la place Pury, avant de remonter vers Pierre-à-Bot, par exemple par l'avenue des Alpes.
- A long terme, la desserte vers l'est et Monruz, puis La Coudre et Hauterive pourrait être étudiée, notamment pour **améliorer les liaisons transversales entre les plateaux haut et bas de la ville et offrir un rabattement sur la nouvelle gare de Monruz** (mesure I10.11). La desserte des hauts de Hauterive devrait plutôt être examinée dans une optique de réaliser une ligne intégrée au reste du réseau TP et maillant plusieurs quartiers et centralités (plutôt que des navettes Hauterive – La Coudre, ou qu'à titre de mesure provisoire/test). Sa prolongation au-delà de La Coudre, notamment vers Monruz en prolongement de la ligne 121 constitue dans ce sens une option intéressante dont la faisabilité et l'opportunité reste à démontrer. Le prolongement du funiculaire de Chaumont à Monruz, avec sa halte et son port (cabotage de plaisance, avec liaison directe vers Chaumont pour les touristes et les loisirs) constituerait une alternative à celui de la ligne 121.
- À **Boudry**, la desserte du plateau de la gare et sa connexion avec le centre historique doit être renforcée (ligne 613). L'offre pourrait être consolidée en créant une **boucle à double sens reliant Boudry, Cortaillod et le PDE Littoral Ouest**. Cette solution offrirait des relations attractives pour toutes les relations dans cette partie de territoire de l'agglomération (par opposition à aujourd'hui ou une relation Cortaillod centre / gare de Boudry est indirecte et peu attractive). Par ailleurs, cette ligne pourrait être prolongée, de manière radiale (axe bidirectionnel) jusqu'à la gare de Boudry via le bourg et l'axe historique Faubourg Philippe-Suchard. Entre Cortaillod et le PDE Littoral Ouest, il est recommandé d'étudier une solution desservant la zone d'activités et artisanat via l'axe route de Boudry - RC5. En définitive, il s'agit de repenser le réseau Boudry – Cortaillod – Perreux autour d'une ligne de bus secondaire restructurée attractive et mettant réseau tous ses quartiers (principe de la boucle à double sens).

AUD

A **La Chaux-de-Fonds**, le réseau actuel offre déjà un rabattement optimal sur la gare et la plupart des lignes sont adaptées à la structure urbaine et aux demandes de déplacements. Certaines améliorations sont cependant à étudier :

- La boucle de la **ligne 303**, très peu attractive (Mélèze, Foulets, etc.) hormis pour les usagers captifs, devrait être restructurée pour donner naissance à une nouvelle ligne radiale¹²⁶, incluant l'actuelle ligne 311 du cerisier. La mesure prévoit ainsi une **fusion des lignes 303 et 311**, qui permet d'une part d'offrir des relations directes et radiales vers la gare pour les usagers des quartiers et abandonner la desserte peu fréquentée de la rue de l'Hôtel-de-Ville (mesures H21.1a à e).
- La ligne 312 pourrait être restructurée en parallèle du développement du pôle Est de la ville et de la réalisation de l'évitement H18. Un **axe radial sur la rue du Collège**, au cœur de la ville renouvelée, et avec des rabattements MD de qualité est à privilégier (mesure H21.3 et M21.2). Une boucle dans la partie terminale de la ligne pour bien desservir le quartier des Cornes-Morel est une option à étudier.
- A long terme, deux projets (non représenté sur la Figure 89) sont à étudier. D'une part la suppression de la boucle de la ligne 304, au profit de l'axe par Breguet, ce qui permettrait une offre mieux structurée et plus lisible (desserte des Forges par l'axe structurant TP sur la rue du Locle et l'avenue Léopold-Robert) (mesure H11.3).

Au **Locle**, l'enjeu principal consiste à **supprimer les boucles afin de créer un réseau lisible et performant pour l'ensemble de la population** (l'offre de base actuelle ne répond qu'aux usagers captifs). Depuis le PA RUN 3, le réseau urbain du Locle a fait l'objet d'un approfondissement qui a conduit à la proposition de restructuration suivante :

- Les lignes en boucle 341 et 342 sont restructurées au profit de **deux nouvelles lignes diamétrales** composées en tout de 4 branches radiales avec des parcours plus directs et sans boucle. Des mesures d'accompagnement, au sens d'aménagements de mobilité douce vers les arrêts et de nouveaux espaces de rebroussement aux terminus, sont à réaliser (mesure H12.2a et b et M12.4 PA3).
- Deux branches desserviront le secteur Communal - Fiottets, d'une part une radiale passant le secteur de Beau-Site et de la piscine du Communal et une seconde par le secteur des Primevères et des Fiottets. Une troisième radiale desservira le secteur des Monts sur le versant Nord de la ville. Enfin une nouvelle ligne restructurée reprendra la desserte des Jeanneret (342) et du secteur des Saignoles (343). En effet, pour l'ouest de la ville et les Saignoles, une simplification du réseau sera mise en service, permettant d'une part une desserte plus structurante et directe passant au cœur du pôle mixte du Technicum (ancien axe structurant TP du PA RUN 3), tout en raccrochant également dans sa partie terminale les Jeanneret et le PDE des Saignoles.
- Le maintien d'une desserte du secteur Rais, sous la forme d'une 5^{ème} branche, est à étudier.

A **Morteau**, un **réseau cadencé et hiérarchisé** devrait être développé. Le réseau de bus, actuellement uniquement destiné aux usagers captifs (écoliers, personnes âgées), devrait être fortement renforcé (cadencement, couverture horaire, etc.) et restructuré autour du nouveau pôle de gare (mesure L15.1) afin d'assurer d'une part le rabattement sur le centre-ville, mais également sur la gare et les trains à destination de la Suisse notamment.

¹²⁶ En règle générale, les boucles sont à éviter. Elles ne sont pas efficaces, car elles obligent les usagers qui prennent le bus au début de la boucle à effectuer de grands parcours. Par exemple, un usager qui prend le bus à Beau-Site au Locle pour se rendre au centre-ville doit actuellement passer par le Communal, ce qui implique un temps de parcours de plus de 10 minutes. De même, personne (hormis les personnes à mobilité réduite) ne reprend le bus à la piscine/patinoire des Mélèzes pour redescendre en ville de La Chaux-de-Fonds.

Le réseau complémentaire de bus suburbains

Les **liaisons de bus suburbaines** (en bleu clair turquoise sur la Figure 89) **relient les communes de l'agglomération situées hors aire et couronne urbaines des 3 villes**. Elles offrent un système complémentaire au RER neuchâtelois et au réseau de bus régional (en rose sur la Figure 89, voir chapitre 7.1.1).

Des **synergies** doivent être recherchées entre les réseaux de transports publics complémentaires suburbains et urbains, afin de limiter une multiplication des offres TP en milieu urbain et de réaliser des économies sur les coûts d'exploitations. Les transbordements vers les TP de niveaux hiérarchiques supérieurs doivent être favorisés (rabattement des transports publics routiers suburbains, et régionaux, vers le réseau ferroviaire, Littorail compris).

Orientations pour le développement de l'offre sur le réseau de bus suburbain

COMUL

Dans l'Ouest du Littoral, les principes développés maintiennent dans tous les cas une **ligne suburbaine reliant les principaux centres de l'Ouest du Littoral à Neuchâtel**, à savoir au minimum Rochefort (Les Grattes de Bise), Bôle, Colombier, Auvernier, Corcelles-Cormondèche et Pesieux. Avec le principe de développement de l'offre TP dans le territoire de Neuchâtel Ouest (voir ci-dessus), **différentes variantes** de dessertes restent néanmoins à étudier d'ici à l'horizon de mise en œuvre B (2027-2032) : l'une d'elle est le **maintien de l'actuelle ligne 120** avec son terminus à la gare de Neuchâtel, alors qu'une seconde variante envisage une **restructuration** de cette dernière. La 1^{ère} variante à l'avantage de s'appuyer sur une ligne qui fonctionne bien aujourd'hui. La 2^{ème} variante propose d'étudier un rabattement de cette ligne suburbaine vers Les Deures, puis Serrières, notamment dans le but lui confier une fonction claire de desserte locale et de rabattement sur les haltes et les centres locaux et villageois. Cette seconde variante s'appuie sur la réflexion que la ligne actuelle assume aujourd'hui des fonctions fondamentalement différentes, entre sa partie terminale de type régionale, centrale de type suburbaine et enfin urbaine en approche de Neuchâtel. Il résulte de cette structure des demandes différentes selon les tronçons (ce qui a d'ailleurs déjà conduit à la mise en place d'un renfort par la ligne 122 dans la partie dense de Neuchâtel) et un certain déficit d'attractivité du système urbain (au-delà de 6km, le temps de parcours d'une ligne dépasse 20' et quasi plus aucun usager parcourt la ligne de bout en bout). Par ailleurs cette seconde variante vise à optimiser le réseau dans le but de mettre à profit le renforcement du RER, et donc depuis les communes de Rochefort et Milvignes, privilégier l'accès à la gare de Neuchâtel par le train (cadence 30' avec PRODES dès 2027). Enfin, indépendamment de la variante retenue, des transbordements quais à quais avec correspondances directes, sont dans la mesure du possible à assurer aux différentes haltes RER tout au long de la ligne suburbaine.

A long terme (non représenté sur la Figure 89), pour mieux hiérarchiser les fonctions et offrir une couverture supplémentaire de la zone d'activités et de l'aérodrome de la plaine d'Areuse, la ligne suburbaine (voir ci-dessus) pourrait être dissociée en deux lignes : une ligne régionale (Chambrelieu –) Les Grattes de Bise – Colombier - Les Chézards, alors que la ligne suburbaine proposée prendrait fin à Bôle (limite de l'aire compacte d'agglomération). Cette restructuration offrirait à la fois un rabattement supplémentaire sur l'arrêt du Littorail Les Chézards, ainsi qu'une relation TP entre les villages de Bôle / Colombier et la zone d'activités des Chézards et son aérodrome.

A **Colombier**, la desserte sera restructurée afin de **desservir le cœur du village par son axe structurant principal** (lisibilité, accès de part et d'autre du village, etc. ; suppression du système bidirectionnel sur deux axes peu lisibles et attractifs) (mesure H14.1 PA3, K24.1).

A l'Ouest du Littoral, la ligne 612 suburbaine Gorgier-St-Aubin – Boudry gare, via Bevaix, offrent aujourd'hui déjà une relation complémentaire régionale au réseau RER. A moyen terme, dans le cadre d'une restructuration du réseau de bus de l'Archipel Ouest visant à améliorer le système de bus Boudry – Cortaillod – Perreux dans son ensemble, il est recommandé d'étudier une **suppression de la boucle** de la ligne 612 à caractère suburbain qui relie Gorgier à Boudry, en rejoignant la gare par le chemin des Conrardes (terminus à la gare ou dans le pôle de gare). Cette mesure est associée à la proposition de restructuration de la ligne secondaire 613 présentée au chapitre précédant, qui prévoit la desserte de l'axe Faubourg Philippe-Suchard.

AUD

Dans AUD, une **ligne de bus suburbaine entre La Chaux-de-Fonds et Le Locle** fonctionne parallèlement à la desserte RER. Elle offre une desserte complémentaire fine entre les centres urbains d'agglomération de ces deux villes et le PDE Crêt-du-Loche notamment. Cette desserte complémentaire assurant des fonctions spécifiques doit être maintenue (desserte fine des zones industrielles non réalisable efficacement par le train). Au Crêt-du-Loche, une **déviaton** de cette ligne de bus suburbaine **par le secteur "Grappe Ouest" du PDE Crêt-du-Loche** devrait permettre une nouvelle desserte efficace de secteur, entre la halte RER et la jonction autoroutière du Crêt-du-Loche (mesure H21.2).

Le **prolongement de la ligne suburbaine Le Locle - Les Brenets** (nouvelle liaison par bus électrique) **jusqu'à Villers-le-Lac** est à étudier pour offrir d'une part un potentiel de transfert modal à Villers-le-Lac au futur P+R, et une desserte minimale de la commune de Villers-le-Lac d'autre part (mesure H25.2). Elle permettrait aux habitants de Villers-le-Lac d'accéder à la gare du Locle sans aucun transbordement. Un prolongement sur les coteaux à Villers-le-Lac permettrait enfin de chercher les usagers à leur lieu d'habitation et d'éviter l'unique desserte d'un P+R au centre du village.

Par ailleurs, la mise en œuvre d'une seconde ligne suburbaine offrant une relation directe de rabattement entre Morteau et Villers-le-Lac est également à étudier. Cette ligne offrirait également une desserte des coteaux Est de Villers-le-Lac très excentré du centre du village.

Entre Morteau et Les Fins, la nouvelle ligne régionale propose une offre de base. Néanmoins à court-moyen terme, une offre de type suburbaine devrait être mise en place entre Les Fins et Morteau (rabattement TP évitant l'afflux du trafic individuel motorisé jusqu'au cœur de Morteau). De même, l'offre urbaine de Morteau devrait être étendue à la commune voisine de Montlebon.

Electro-mobilité TP (nouveau)

La tendance à la décarbonisation et la thématique environnementale gagnent de plus en plus en importance. Le domaine des transports publics en fait bien évidemment partie. C'est par ailleurs dans ce sens que se dirige la stratégie du Conseil fédéral, basée sur son rapport en réponse au postulat 19.3000 CTT-CN du 15 janvier 2019, intitulé « Encourager le passage des véhicules de transport public aux énergies propres ».

En même temps, sur le canton de Neuchâtel plusieurs investissements sont prévus à court et moyen terme pour remplacer une partie du parc de matériel roulant (notamment trolleybus NAW sur le Littoral neuchâtelois ou bus thermiques sur les Montagnes), vétuste et pas LHand compatible.

C'est alors dans ce contexte que le service des transports a lancé fin 2019 en partenariat avec transN une étude comparative des différentes technologies de propulsion, à savoir : trolleybus sur batteries, bus électriques avec recharge rapide aux arrêts et bus électriques avec recharge lente au dépôt. Les critères d'évaluation se basent sur les coûts complets pour tout le cycle de vie des investissements, les coûts généralisés, les émissions de polluants ainsi que les aspects de production / exploitation et de niveau de service. Les conclusions ont montré que le trolleybus à batterie est la meilleure alternative, en raison de l'existence de la ligne aérienne et de l'absence de stations de charge dont la mise à l'enquête reste difficile et les impacts environnementaux plus lourds. La stabilité horaire est également un argument fort dans ce sens.

Vers la mise en œuvre

Le réseau TP d'agglomération est mis en œuvre au travers d'infrastructures et aménagements renforçant les TP, en parallèle à la réalisation du RER neuchâtelois. Il s'agit principalement de mesures créant des axes structurants TP dans les 3 villes.

Certaines lignes du réseau urbain et suburbain bénéficient également d'améliorations. Sont visées non seulement des mesures d'efficacité des transports publics (aménagement de priorisation) et leur attractivité (visibilité, lisibilité, accessibilité MD), mais également l'aménagement des interfaces et des mesures favorisant la complémentarité avec la mobilité douce.

7.2. Stratégie mobilité douce (MD)

7.2.1. Le réseau de mobilité douce à l'échelle de l'Agglomération RUN

Stratégie

La stratégie sectorielle pour la mobilité douce (marche-à-pied et vélo) à l'échelle de l'Agglomération RUN se fonde sur les objectifs suivants :

- **Reconnaître la mobilité douce comme base de la mobilité quotidienne**
- **Développer et favoriser un réseau de mobilité douce permettant des déplacements fonctionnels attractifs et sécurisés entre les centres et villages, ainsi que des déplacements de loisirs.**
- **Améliorer l'attractivité et la continuité des rabattements mobilité douce vers le réseau de transports publics** (la MD comme prolongement des TP).
- **Développer le réseau piétonnier et cycliste de loisirs** (en 5 minutes dans le vert ou le bleu).

Le réseau de mobilité douce intercentre et la stratégie de mobilité douce cantonale

La stratégie cantonale de mobilité douce prévue dans le cadre de la stratégie Neuchâtel Mobilité 2030 vise, par son "**Plan directeur cantonal de mobilité cyclable**" (PDCMC)¹²⁷, un développement significatif de l'usage des MD dans tout le canton, et en particulier de la mobilité cycliste sur le réseau des routes cantonales. Deux grands domaines d'intervention sont développés :

- les actions sur l'**infrastructure** : standards d'équipements en fonction des contextes, développement d'un réseau cyclable, développement de l'intermodalité TP-MD
- Les actions de **gouvernance** : développement d'une culture de la mobilité douce

Cette stratégie a constitué une nouvelle base pour le PA RUN 3, notamment au niveau des liaisons de mobilité douce entre centres et villages de l'agglomération. Elle est venue également en appui de la stratégie du PA RUN en ce qui concerne les liaisons cyclables vers les régions voisins (exemple vers les villages de Cornaux et Cressier dans l'Entre-deux-Lacs).

Plan directeur cantonal de mobilité cyclable, PDCMC

Le projet de PDCMC définit ainsi un "réseau cyclable d'importance cantonale composé des itinéraires cyclables utilitaires et des itinéraires de cyclotourisme. Il définit à la fois le tracé des itinéraires envisagés dans la stratégie cantonale MD et met également en évidence les tronçons nécessitant une intervention (aménagement de bandes cyclables ou séparation des trafics), ainsi que les tronçons a priori "cyclo-conformes", où les différents usagers de la chaussée circulent en mixité. Sur ces derniers tronçons, la pose de signalisation verticale et l'aménagement d'infrastructures cyclables ponctuelles peuvent toutefois potentiellement être rendus nécessaires pour assainir d'éventuels points noirs."

Les tracés des itinéraires cyclables d'importance cantonale, ainsi que les aménagements types recommandés, figurent sur les cartes sectorielles du PDCMD (cf. chapitre 4). Les autorités et services cantonaux et communaux concernés réalisent, selon les compétences définies par la LMD, les tronçons constituant les itinéraires utilitaires et

¹²⁷ Plan directeur cantonal de mobilité cyclable, PDCMC, citec Ingénieurs Conseils, juin 2016.

de cyclotourisme selon les informations figurant sur ces cartes sectorielles. Des fiches de détail (cf. chapitre 2.4) présentant un caractère indicatif complètent ces cartes sectorielles." (Source : page 7 du PDCMC)

Il définit également une "hiérarchisation des itinéraires. Conformément à la systématique définie dans le cadre de la stratégie MD cantonale, les itinéraires utilitaires d'importance cantonale sont hiérarchisés de la sorte :

- **Projets phares (A)** : liaisons cyclables de moins de 30 min les plus porteuses en termes de potentiel d'utilisateurs et de génération de dynamique positive ;
- **Itinéraires utilitaires principaux (B)** : liaisons cyclables de moins de 30 min entre une centralité avec au moins 2'500 habitants, 1'000 emplois ou plusieurs points d'intérêts et (au minimum) une autre centralité.
- **Itinéraires utilitaires secondaires (C)** : liaisons cyclables de moins de 30 min entre centralités de moins de 2'500 habitants et moins de 1'000 emplois avec une fonction de rabattement vers une interface d'intermodalité.
- **Itinéraires de liaison (D)** : liaisons cyclables de plus de 30 min entre deux centralités." (Source : page 8 du PDCMC).

La stratégie de mobilité douce est enfin complétée par le **Plan directeur des chemins pour piétons et des chemins de randonnée pédestre** datant de 1991, mais dont une révision est en cours.

Besoin d'action et approfondissement MD (nouveau)

Bien consciente que la stratégie de mobilité douce du PA RUN 3 traitait de la thématique de la mobilité douce de manière globale, sans distinguer les réseaux cyclables et piétons, l'Agglomération RUN et les communes ont réalisé différents approfondissements visant à concrétiser la mise en œuvre des principes MD définis par des mesures d'aménagement des réseaux, en particulier cyclables. Par ailleurs, le PDCMC ayant permis une grande avancée en matière de mobilité cyclable utilitaire sur le réseau routier cantonal, il s'agissait également de **compléter** cette démarche **à l'échelle plus fine des réseaux locaux** dans les communes.

Ainsi, le PA RUN 4 propose nouvellement des **stratégies sectorielles distinctes pour les cycles et la marche-à-pied pour la COMUL et la ville de La Chaux-de-Fonds**, basées sur les deux approfondissements réalisés suivants :

- Une étude d'approfondissement menée sur l'ensemble du territoire de la COMUL a permis de définir la structure des réseaux cyclables et piétons, la typologie des aménagements cyclables, de mettre en évidence des déficits d'aménagements cyclables et de proposer de nouvelles mesures en vue de leur inscription dans les PA de prochaines générations¹²⁸. Cette planification constitue une avancée significative vers une planification intercommunale du réseau cyclable sur le territoire de la COMUL et par la même occasion une base intercommunale solide pour la révision des PAL qui est en cours.
- A La Chaux-de-Fonds, la révision du Plan directeur des mobilités a permis d'établir la structure des réseaux cyclables et piétons du territoire communal, ainsi que les aménagements nécessaires à leur mise en œuvre. Les principaux projets identifiés sont intégrés au PA RUN 4.

¹²⁸ Toutes les mesures répertoriées dans le cadre de cette étude n'ont pas pu être remontée dans le PA RUN 4 en raison du manque de maturité de certaines réflexions ou projets. La COMUL doit continuer son travail d'identification des tronçons et itinéraires à même d'être améliorer et développer les études de faisabilité et d'avant-projets, afin que de nouvelles mesures puissent être mise en œuvre dans les prochaines générations de PA RUN.

L'objectif visé par le PA RUN 4 et ses approfondissements est de distinguer la stratégie pour les cycles (voir chapitre 7.2.3) de celles des piétons (voir chapitre 7.2.4) et ainsi de consolider et affiner la stratégie sectorielle MD, en particulier dans ses centres urbains où les enjeux sont les plus importants.

Reconnaître la mobilité douce comme base de la mobilité quotidienne (principe de base)

Même si une partie du déplacement est effectué au moyen d'un mode motorisé (TP, TIM, etc.), les mobilités douces constituent le premier maillon de la chaîne de déplacements. **Que ce soit au départ du domicile, du travail ou en cours de journée, le premier pas dans l'espace public orientera fortement le choix modal de toute la chaîne de déplacement.** Il est par conséquent nécessaire de prendre en compte systématiquement la MD à tous les niveaux d'intervention et particulièrement en lien avec les TP.

Il n'y a de fait aucun lieu qui ne mérite pas qu'une attention particulière soit portée à l'aménagement d'espaces extérieures à l'échelle du piéton et du cycliste, à la continuité des cheminements ou aux possibilités de stationnement pour les vélos. Il s'agit, pour véritablement favoriser la MD, d'inverser la logique de répartition de l'espace public en admettant que tout espace public devrait être avant tout un espace piéton et/ou cyclable.

Pour répondre aux enjeux d'amélioration de qualité des réseaux piétons et cyclables, il est important de reconnaître les besoins différenciés des modes doux selon le motif du déplacement et le profil de l'utilisateur. Ces besoins différents nécessitent ensuite des réponses spécifiques. Trois types de besoins quotidiens sont identifiés :

Le réseau de mobilité douce comme prolongement des TP (principe complémentaire)

A l'échelle de l'agglomération RUN, **la mobilité douce a une fonction déterminante de rabattement vers les arrêts de transports publics**, étant le prolongement de ce mode de transport. En effet, la mobilité douce, et notamment la marche, constitue le début et la fin de chaque déplacement en transports publics. Il est nécessaire de marcher ou de prendre son vélo pour rejoindre un arrêt de bus ou pour se rendre à la gare.

Un réseau de liaisons d'accès aux gares, haltes RER et aux arrêts TP continu, attractif, fonctionnel et sûr favorise l'ensemble du réseau TP. En effet, pouvoir joindre les arrêts TP de manière directe, rapide, confortable et en toute sécurité est un facteur important pour rendre la marche et le vélo attractifs et opérer un report modal des TIM vers les TP, en combinaison avec la MD.

Le deuxième critère consiste à mettre à disposition des interfaces et des espaces publics de qualité, lisibles et sécurisés, avec des possibilités de séjour (bancs, cafés, etc.) et des places de stationnement en suffisance pour les vélos.

Le réseau de mobilité douce de loisirs

La mobilité douce a enfin une **fonction de loisirs** à l'échelle de l'Agglomération RUN, **non seulement pour les habitants mais également pour les touristes**. La mobilité douce de loisirs est un élément fondateur pour l'identité des régions et l'appropriation du territoire par les habitants. En exploitant les qualités naturelles du territoire telles que les trames bleues et vertes et en s'appuyant sur la structure des espaces publics, l'attractivité des modes doux est renforcée et accompagne le changement vers ces nouveaux usages.

Dans l'Agglomération RUN, les paysages sont très différenciés, entre le Littoral avec le lac, les vignes, les coteaux, les vieux bourgs et les Montagnes avec la chaîne du Jura, la neige, les sapins, le Doubs, l'urbanisme horloger. Le réseau de mobilité douce de loisirs met en valeur ces patrimoines paysagers

et urbains. De plus, la **proximité des espaces verts ou du lac** par rapport aux zones urbaines dans l'entier de l'agglomération doit être exploitée selon le principe **"en 5 minutes dans le vert ou le bleu"**. Certains réseaux de loisirs structurants ont même une double fonction : ils sont également appropriés pour les déplacements interurbains pendulaires.

L'agglomération dispose de plusieurs itinéraires nationaux, régionaux et locaux SuisseMobile, à pied, à vélo ou à VTT. Ces itinéraires de qualité, entretenus et signalés doivent disposer d'une bonne accessibilité depuis les centralités et d'une bonne visibilité.

Vers la mise en œuvre

La stratégie se concrétise en réalisant des mesures en faveur de la mobilité douce à l'échelle de l'Agglomération RUN.

En premier lieu, il s'agit de poursuivre la stratégie cantonale de mobilité douce et de mettre en œuvre les itinéraires répertoriés dans le PDCMC pour améliorer les liaisons cyclables vers les régions voisines ainsi qu'entre les centres et villages de l'agglomération (voir itinéraire Phare COMUL ci-dessous).

Par ailleurs, les stratégies aux échelles régionales et (inter)communales développées (ex. COMUL La Chaux-de-Fonds) sont à poursuivre et mettre en œuvre par des mesures permettant de favoriser les déplacements de courtes distances à vélo et à pied dans les centres, entre les centres par des itinéraires alternatifs à l'écart du trafic dans la mesure du possible, ainsi que l'intermodalité avec les TP. Il s'agit par exemple :

- Itinéraires alternatifs cycles – piétons entre Bevaix et le PDE Littoral Ouest, entre Bevaix et Cortaillod ou encore Cortaillod et Boudry.
- Réaménagement des accès (possibilités de rabattement) aux gares et aux haltes (par ex. réaménagement de l'avenue de la Gare et l'interface de la halte de St-Blaise BLS).

D'autres mesures doivent permettre de développer l'offre de loisirs, par exemple :

- Réalisation du Chemin des Rencontres entre Le Locle et Morteau
- Réaménagement et sécurisation des accès aux gorges de l'Areuse depuis la halte de Boudry

Bonnes pratiques

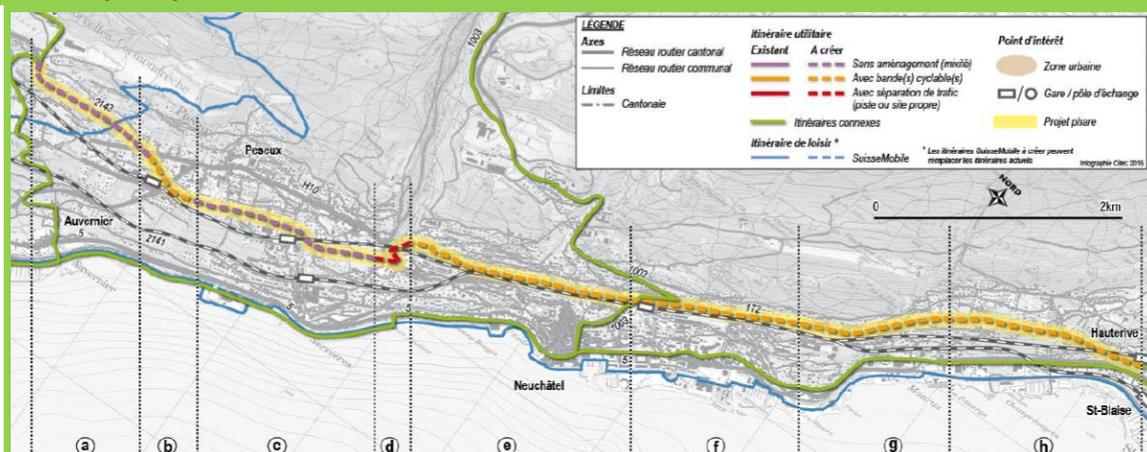


Figure 90 : Stratégie cantonale de mobilité douce, itinéraire Phare A2 sur la COMUL (fiche A2, Plan directeur de mobilité cyclable, citec Ingénieurs Conseils, juin 2016)

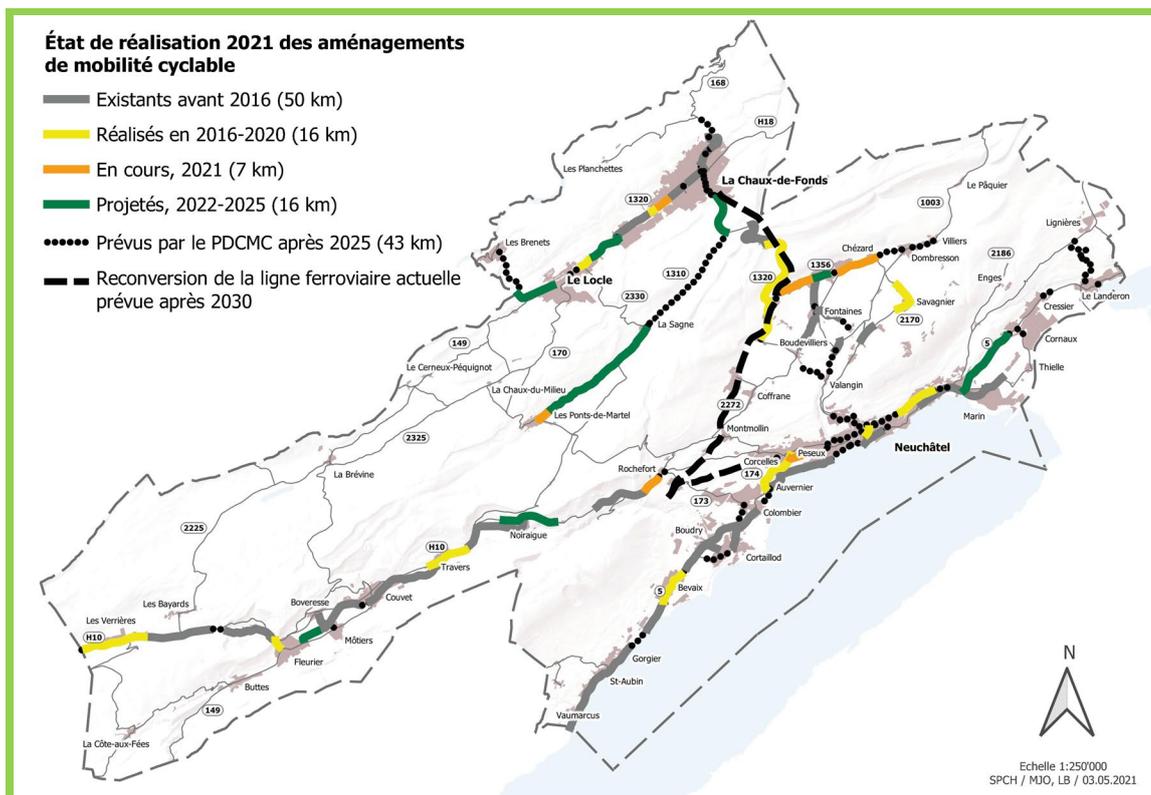


Figure 91 : Stratégie cantonale de mobilité douce, mise en œuvre d'itinéraires (environ 20 km dans le Canton depuis 2017) sur les routes cantonales dans le périmètre d'agglomération RUN, ainsi que dans les régions voisines, dont le Val-de-Ruz qui intégrera l'agglomération dans le PA RUN 5 : Hauterive (en haut à gauche), Pesieux (en haut à droite), Chemin des Rencontres à La Chaux-de-Fonds (en bas à gauche) et Vilars au Val-de-Ruz (en bas à droite)

7.2.2. Le réseau de mobilité douce des agglomérations régionales et ses fonctions

Stratégie

La stratégie sectorielle pour la mobilité douce (marche-à-pied et vélo) à l'échelle des agglomérations régionales se fonde sur les objectifs suivants :

- **Développer un réseau de mobilité douce permettant diverses pratiques** : déplacements fonctionnels rapides, rabattement vers les TP et centres et déplacements de loisirs. Pour les relations principales, favoriser le développement systématique d'une liaison fonctionnelle sur réseau routier et d'une liaison alternative à l'écart du trafic.
- **Assurer la continuité des itinéraires, diminuer les effets de coupure** (barrières, topographie, etc.) et **créer un maillage de liaisons mobilité douce et d'espaces publics, à l'échelle locale et intercommunale** (ville des courtes distances).
- **Augmenter l'attractivité de la mobilité douce** en améliorant la qualité des aménagements piétonniers et cyclables ainsi que des espaces publics. Traiter les aménagements de manière intégrée avec les autres modes, à l'échelle de l'espace rue dans son ensemble.
- **Garantir davantage de sécurité** pour les piétons et les cyclistes
- **Coordonner les mesures en faveur de la mobilité douce avec celles des autres modes de déplacements** (optimisation des interfaces) afin de favoriser l'intermodalité. Améliorer l'accessibilité des piétons et des cyclistes aux gares, haltes et arrêts de transports publics en général, et mettre en place une bonne offre en stationnement vélo, notamment dans les centralités et à proximité des bâtiments administratifs, des écoles, des services et des commerces
- **Mettre en place une politique de promotion de la mobilité douce** afin de développer le rôle de la marche à pied et du vélo dans la mobilité quotidienne, notamment par la mise en place de services de mobilité, campagnes de sensibilisation, etc.

Pour répondre aux enjeux d'amélioration de qualité des réseaux piétons et cyclables, il est important de reconnaître les besoins différenciés des mobilités douces selon le motif du déplacement et le profil de l'utilisateur. Ces besoins différents nécessitent ensuite des réponses spécifiques. Trois types de besoins quotidiens sont identifiés (et développés dans les 3 sous-chapitres suivants) :

- **Les déplacements utilitaires et rapides :**

Ils correspondent principalement aux déplacements domicile-travail ou domicile-études et sont principalement pratiqués par des usagers habitués qui recherchent principalement des trajets rapides et directs ;

- **L'accès aux centralités, aux transports publics ou aux quartiers :**

Il s'agit de déplacements plus courts, effectués pour accéder aux commerces, services, à un arrêt TP ou plus simplement pour se rendre chez un particulier au sein d'un quartier. Ils peuvent être pratiqués par tous types d'utilisateurs ;

- **Les déplacements de loisirs ou de délasserment :**

Pratiqués seuls ou en famille, ils ont souvent pour destination une installation de loisirs ou de détente, mais peuvent également être pratiqués pour eux-mêmes (balade). Ils sont également pratiqués par tous les types d'utilisateurs.

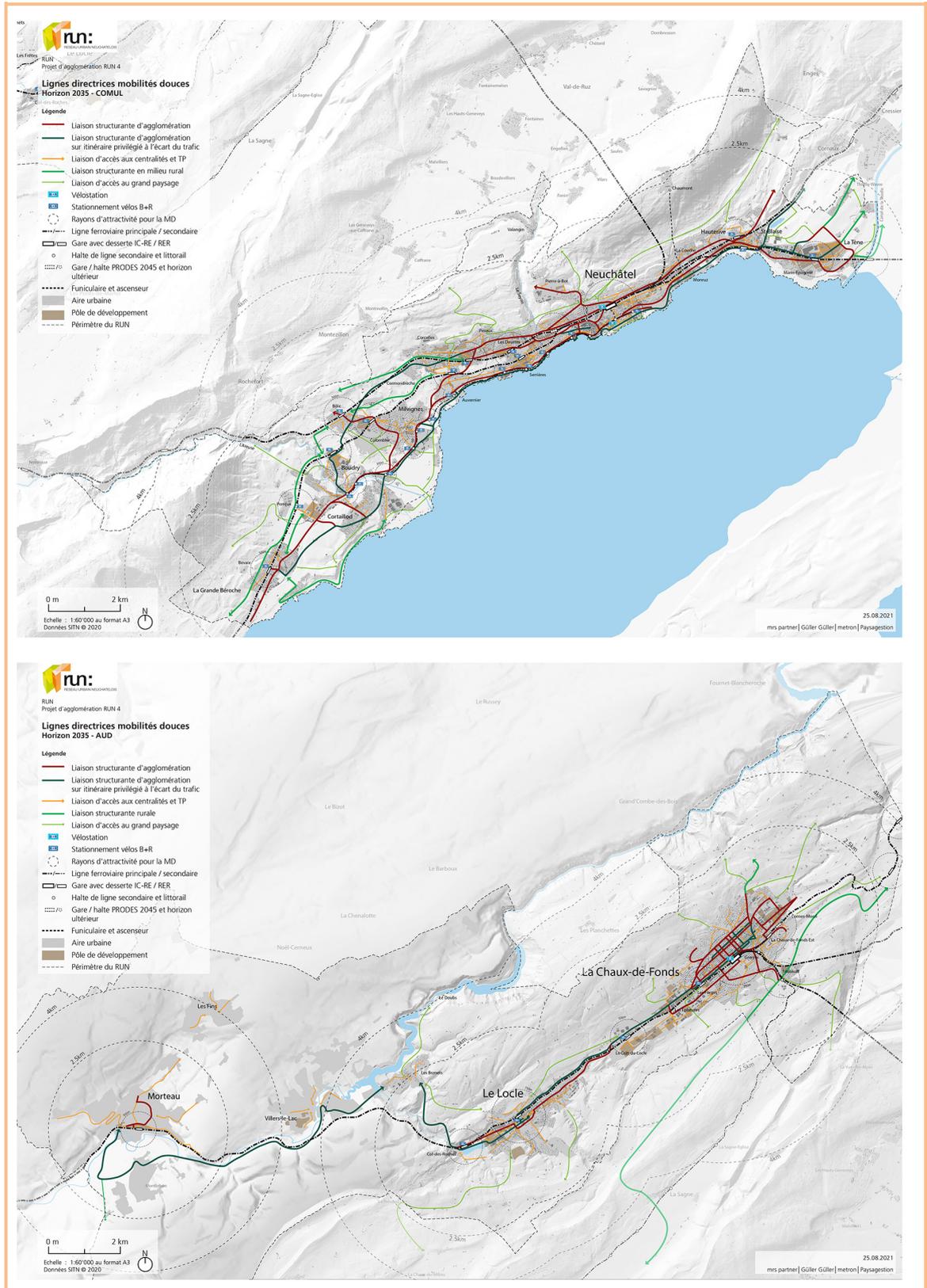


Figure 92 : Lignes directrices MD à l'échelle des agglomérations régionales – COMUL et AUD

A l'échelle des agglomérations régionales, la mobilité douce (marche-à-pied et vélos) a un fort potentiel. Les déplacements en modes doux s'effectuent dans tous les endroits où se développe l'activité humaine, pour accéder aux centralités, aux transports publics, aux services et commerces et aux espaces de loisirs. De plus, chaque déplacement comporte un trajet en mode doux, que ce soit pour son intégralité ou en partie uniquement. Pour rejoindre un véhicule privé ou pour se rendre à un arrêt de TP, le premier mode est la marche. Il est par conséquent nécessaire de **prendre en compte ce mode de déplacement à tous les niveaux d'intervention.**

Un réseau de liaisons structurantes d'agglomération piétonnes et cyclables utilitaires et rapides comme armature principale

Pour répondre aux déplacements quotidiens et rapides (déplacements pendulaires), il est nécessaire **d'aménager des liaisons directes, attractives et sûres, sur de grandes distances** (supérieures à 2.5 km). Ces liaisons constituent l'armature principale du réseau d'agglomération. Elles **relient les différentes centralités d'agglomération et assurent les connexions intercommunales, et sont également utiles au niveau local pour les courtes distances.**

Les **liaisons structurantes d'agglomération** sont aménagées le long des axes structurants (en brun foncé sur la Figure 92), comme par exemple le long des axes structurants TP, mais aussi les axes plus routiers. Dans ce cas, tous les modes de transport doivent cohabiter de manière harmonieuse, et les aménagements doivent être assez larges et sûrs (trottoirs ; bandes ou pistes cyclable) pour les modes doux et comporter des traversées appropriées.

Des **itinéraires privilégiés à l'écart du trafic motorisé** (en vert foncé sur la Figure 92) doivent également être proposés. Ces **voies alternatives** sont destinées aux déplacements de loisirs et ceux à but utilitaire, car elles offrent notamment une alternative aux cyclistes moins expérimentés et moins pressés (ex. déplacement en famille). Ces itinéraires sont en principes exclusivement dédiés à la mobilité douce (site propre) et doivent être proches et connectés aux générateurs de déplacements, dans les milieux urbains denses.

COMUL

- Deux **liaisons structurantes d'agglomération sur deux niveaux** sont à développer sur tout le littoral : au sud de la voie de chemin de fer, de La Tène au centre-ville de Neuchâtel, puis jusqu'à Serrières, Auvier, Colombier et Cortailod et enfin jusqu'à Bevaix (mesures H10.4a et b, H10.5a PA3 et H10.5b, H10.6, H13.2a et b, I10.5, I10.6, I10.8, I14.2a et b, I14.3, I14.4, M13.1 PA3, M14.1 PA3, M14.5 PA3, M14.6. M20.19) ; au nord de la voie de chemin de fer, entre La Tène et Corcelles, le long de la rue des Fahys, de la rue des Parcs et la rue des Draizes (mesures H10.3 PA3, H10.5a PA3 et H10.5b, H13.2a et b, I10.1a PA3 et I10.1b, I10.4, I14.1b, I14.3, I14.4, I20.1, L2 PA3, L3, M10.2, M10.16 PA3, M10.17, M10.18, M10.19, M10.20 PA3, M13.1 PA3, M14.8, M14.13 et M14.16, M20.19, M23.1, M24.5, M24.8 et M24.11). A partir de Cormondrèche, l'itinéraire se prolonge sur les hauteurs de l'Archipel Ouest par une liaison rurale jusqu'au cœur de Boudry qui reste à réaliser (mesure M14.2, M14.4, M14.8, M14.9 et M14.10).
- Une **liaison structurante d'agglomération alternative sur un itinéraire privilégié le long du lac** doit être développée et améliorée, de Bevaix à La Tène, au bord des rives. Cette liaison est notamment à prolonger au nord des voies ferrées à La Tène jusqu'au cœur du PDE Littoral Est (mesures I10.8, I10.9, M10.1 PA3, M10.6 et M13.1 PA3, M14.4 et M20.19), mais aussi vers l'Entre-deux-lacs (mesure M13.6).
- Des **liens transversaux haut-bas** entre ces liaisons structurantes, notamment en ville de Neuchâtel (mesure M10.4, M10.5, M10.11, M20.2, M20.4 et toute une série de mesure M20 de franchissement), mais également entre Colombier et Peseux par la route de la Brena (récemment réaménagée) ou encore Cortailod, Colombier et Bôle (mesures I14.2a et b, I14.5, I14.6 et I14.7) et enfin à Boudry - Colombier (mesures M24.2 à M24.6).

AUD

- Plusieurs **liaisons structurantes d'agglomération** en milieu urbain sont à développer, notamment le long des axes structurants TP : à La Chaux-de-Fonds relier le Crêt-du-Loche aux quartiers est, en développant plusieurs itinéraires parallèles, notamment le long de l'avenue Léopold Robert et des voies ferrées (mesure H11.2 PA3, I21.4a, b et c; M21.6), de la rue Numa-Droz (mesure M0.39 PA1), de la rue du Progrès (M21.1), de la rue du Nord (mesure M11.1a PA3) et de la rue des Crêtets (mesure M11.2d PA3) et de quelques **liaisons perpendiculaires entre ces axes** (mesures I11.2a, M11.2c et M11.4), notamment des avenues paysagères (mesures I21.4d, e et f) ; au Locle relier le pôle du Technicum (à long terme le Col-des-Roches) aux quartiers est de la ville, en passant par le centre-ville et la rue du Progrès (mesures H12.1a, H22.1 et N12.1b).
- La **liaison structurante d'agglomération sur itinéraire privilégié à l'écart du trafic, le Chemin des Rencontres**, de La Chaux-de-Fonds à Morteau, doit être poursuivie, après les premières réalisations faites en direction du PDE Crêt-du-Loche. Cette liaison est intéressante pour les loisirs et le tourisme mais également pour les déplacements quotidiens. En effet, en ville de La Chaux-de-Fonds, l'itinéraire en site propre ou mixte avec forte coexistence situé entre de l'avenue Léopold Robert et la voie ferrée permet une desserte attractive de la bande stratégique (mesure M0.55 PA1) de même qu'au Locle avec la poursuite la liaison paysagère entre la Migros le secteur des écoles et le nouvel Ecoquartier du Technicum (rue Bournot - avenue du Technicum) (mesure H12.2a, I22.1a et M12.1 PA3), puis enfin le Col-des-Roches (mesure M12.2). Avec l'abandon de la ligne de chemin de fer vers Les Brenets, une nouvelle opportunité se présente pour réaliser un itinéraire mobilité douce de qualité entre Le Locle Col-des-Roches et les Brenets (mesure M15.3).
- A La Chaux-de-Fonds, de nouvelles liaisons à l'écart des réseaux routiers principaux sont également à développer dans le "damier" de la ville, en premier lieu avec **l'itinéraire paysager vélos – piétons sur la rue du Progrès** (mesure M21.1) qui constitue une alternative à la rue Numa-Droz pour les liaisons Est-Ouest, notamment pour l'accessibilité des nombreux équipements publics (écoles, bibliothèques, etc.).

Le réseau fin, maillé, continu et sécurisé d'accès aux centralités et aux arrêts de transports publics

L'un des avantages de la mobilité douce, et notamment de la marche, est qu'elle permet d'emprunter des raccourcis et de sortir des "sentiers battus". **Disposer d'un réseau maillé et continu**, répondant aux besoins des différents usagers et respectant leurs désirs est important. Concrétiser ce réseau fin implique de **compléter le réseau là où il est lacunaire, de créer des franchissements et d'offrir un environnement confortable et favorable à la MD** afin d'améliorer la sécurité (objective) et le sentiment de sécurité (subjective).

Les déplacements de **rabattement vers les centralités et les transports publics** (en orange sur la Figure 92) **nécessitent une bonne perméabilité et des réseaux cyclables et piétons d'accès maillés et continus, lisibles et sûrs**. Il s'agit d'assurer l'accès piéton et vélo aux centralités (services de proximité, équipements) ainsi qu'aux arrêts de transports publics, permettant ainsi de pratiquer la ville des courtes distances et de favoriser l'intermodalité entre la mobilité douce et les transports publics.

Une requalification des espaces publics dans les lieux à grande densité d'usages ne répond pas uniquement à un objectif de qualité spatiale, mais favorise également la pratique des modes doux. La qualité des aménagements de l'espace routier a une influence considérable sur le **sentiment de confort des piétons et des cyclistes dans l'espace public, et donc l'usage de ces modes**. D'une manière générale, les voiries qui traversent les centralités sont des lieux dans lesquels les aménagements doivent être conçus dans une logique intégrée, en portant une attention particulière aux usages locaux. Les aménagements dictés par la seule logique fonctionnelle d'écoulement des flux de véhicules motorisés sont à proscrire. La valorisation de l'espace public par la création généralisée de zones à régime spécial dans les centres et quartiers (zone 30 et de rencontre), d'aménagements spécifiques en

faveur des MD (trottoirs traversants, etc.), etc. constitue donc un enjeu majeur pour inciter la pratique de la marches-à-pied et du vélo.

Les cercles représentés sur les plans illustrent les aires d'influence des gares/haltes et des principales centralités à l'échelle des modes doux et confirment de manière plus générale le fort potentiel d'accès de la mobilité douce¹²⁹. En effet, de nombreux déplacements de courtes distances dans les villes et villages se font encore en voiture, alors qu'ils pourraient être effectués à pied (500m à 1 km), à vélo (2.5 à 4 km) ou à vélo-électrique (> 4km). Avec la réalisation d'aménagements favorables à la MD, **le potentiel d'augmentation de la part modale des MD est jugé élevé dans l'agglomération RUN, en particulier pour le vélo**¹³⁰.

COMUL

- Le développement de **finis réseaux maillés et continus pour les piétons et les cycles pour le rabattement vers les centralités et TP** est prévu dans différents secteurs, notamment dans sur le coteau viticole d'Hauterive – St-Blaise (mesures I20.5, M10.12, M10.13 PA3 et M20.9), de Corcelles (M10.10 et la Bucolique M20.1) ou encore entre les différents plateaux haut et bas à Boudry (mesures M14.2, M14.7, M14.15, M14.16, M24.1 et M24.3). Dans certains secteurs, il s'agit également de créer de **nouvelles perméabilités** lors de projet de restructuration urbaine, comme aux haltes de Serrières et des Deurres (mesures M10.11 PA3, M20.10, M20.11, M20.12, M20.14 et M20.16) ou à celle de Bôle (mesures M24.12 et M24.14).
- Un certain nombre d'améliorations de **liaisons de rabattement en faveur des cycles** sont également envisagées grâce à l'aménagement de bandes cyclables, notamment entre Pierre-à-Bot, la gare de Neuchâtel et le centre-ville (mesures M10.4 et M10.5), et entre Mail et le centre-ville (mesure M20.4) ou aussi entre Bevaix, Cortaillod et la future halte RER de Perreux ou le PDE Littoral Ouest (mesures M14.3, M14.4, M14.5 et M14.13).
- Plusieurs **franchissements de barrière** sont enfin prévus pour améliorer la perméabilité des milieux urbanisés ou assurer un accès aux TP : passage inférieur N20 à Vauseyon (mesure M10.18), liaison La Coudre - Monruz (mesure M1.2), passerelle Fahy – Espace de l'Europe à la gare de Neuchâtel (mesure M10.14), franchissements des voies CFF aux haltes RER (Les Deurres M20.11, Serrières M20.13, Boudry M24.13, Colombier M24.14), voire à long terme un remontoir à Boudry entre le centre et la plateau de la gare (mesure M14.17).

AUD

- En ville de La Chaux-de-Fonds, dans le cadre du Plan directeur des mobilités, un vaste programme d'aménagement en faveur des piétons et des cycles vise à améliorer l'**accès aux centralités et aux TP**, avec notamment l'aménagement de nombreuses bandes cyclables (par ex. rue du Succès pour l'accès au lycée, rue de Bel-Air pour l'accès à l'Hôpital, rue des Mélèzes dans le secteur piscine/patinoire et du collège secondaire de Beau-Site ou encore les accès à la halte des Forges) (mesures M11.1a à e PA3, M11.1f et M21.5) et de trottoirs (par ex. rue des Crêtets, axe à fort trafic) (mesures M11.2 PA3). Dans les quartiers résidentiels, certaines mesures permettent de valoriser de fins réseaux vers les centralités et les TP, comme à la rue des 22 Cantons et au Crêt-Rossel (mesure M11.2b). Enfin, par une **large action de valorisation de l'espace public et de piétonisation du centre-ville**, la ville de La Chaux-de-Fonds entend fondamentalement changer le rapport à la marche-à-pied et au vélo de ces habitants (mesures I13.c, I21.1, I21.2, I21.3, I21.4a à f, etc.).

¹²⁹ Pour l'accessibilité à une halte ferroviaire, on considère l'échelle du piéton jusqu'à 500 mètres. Pour une gare centrale ou un centre urbain tels que ceux de Neuchâtel, de La Chaux-de-Fonds ou du Locle, un rayon de 750 mètres s'impose. Dans les deux cas, il est considéré qu'une personne peut atteindre à pied sans peine ces points de connexions aux transports publics et aux centres. Pour le cycliste, un rayon de 2.5 kilomètres est pris en compte, distance usuellement parcourue par les usages du vélo. Les cyclistes expérimentés pratiquent toutefois des distances allant jusqu'à 4 km (85% des déplacements en vélos sont inférieurs à 4km en Suisse), voire au-delà. Le rayonnement des usagers du vélo-électrique dépasse enfin largement les 4km.

¹³⁰ Dans l'agglomération, à Neuchâtel, à La Chaux-de-Fonds et au Locle, le potentiel d'amélioration de la part modale du vélo est estimé respectivement à +123% et à +1'787% (Recherche SVI 2004/069 : Veloverkehr in den Agglomerationen - Programme, Wirkungen und Potenziale, Büro für Mobilität AG, Interface, Hochschule Luzern, 2014)

- Plusieurs **franchissements de barrière** sont enfin prévus pour améliorer la perméabilité des milieux urbanisés ou assurer un accès aux TP : nouveau franchissement des voies ferrées entre le quartier de l'Helvétie et des Crêtets vers le Chemin des Rencontres et le POD (mesure M21.6), nouveaux aménagements et franchissements pour l'accès aux haltes des Forges, du Bas du Reymond et Cornes-Morels (mesures M11.7, M11.8 et M21.6).
- Au Locle, les aménagements visent en particulier à **préparer la ville de demain**, une fois le contournement N20 réalisé, et donc redéfinir le visage du centre-ville en créant un projet global de société et urbain. L'accent est notamment mis sur la piétonisation de certains secteurs et la réalisation d'aménagements d'espaces publics et rues favorisant la vie locale, les déplacements à pied et à vélo. Une des actions phares vise notamment à créer **cinq nouvelles transversales piétonnes** permettant de relier les quartiers sur les coteaux au centre-ville, ainsi que la gare (mesures M22.1a à e). Sur les coteaux, les perméabilités dans les quartiers son travailler pour assurer un fin réseau de rabattement vers les arrêts de bus du réseau urbain restructuré (quartiers Jeanerret - Terre, Beau-Site, Primevères, Fiottets, etc.) (mesure M12.4 PA3). Par ailleurs un second remontoir entre la gare du Locle et le quartier des Monts permettra d'améliorer significativement l'accessibilité de ce quartier séparé par un fort dénivelé du reste de la ville (mesure M12.5).

Les liaisons de loisirs

Pour les déplacements de loisirs (en vert et vert clair sur la Figure 90), il est nécessaire de développer des **liaisons d'accès au grand paysage et aux espaces de délasserment**, avec un accès rapide à partir de n'importe quel point de l'agglomération, selon le principe "être **en 5 minutes dans le vert ou le bleu**". Il s'agit d'un réseau sur itinéraire privilégié, hors trafic routier ou sur des réseaux peu fréquentés, avec un caractère paysager fort. Ce type de liaisons est également important pour la qualité de vie des quartiers.

Des liaisons structurantes rurales traversent les espaces paysagers sur des chemins agricoles et sont connectées aux liaisons structurantes. Elles ont principalement une fonction de loisirs, mais peuvent également servir aux déplacements utilitaires.

COMUL

- De nouvelles liaisons permettent de **relier des centralités** en profitant des coupures paysagères, notamment une liaison entre Bevaix et Cortaillod (mesure M14.11) ou à plus long terme entre Bôle et Auvernier, sur la ligne ferroviaire désaffectée (mesure M14.8).
- Certains réseaux fins locaux assurent également cet **accès au paysage**, comme ceux développées sur les hauts de Hauterive et St-Blaise (en 5 minutes dans le vert) (mesures I20.5, M10.12 et M10.13 PA3), alors que d'autres aménagements sur des réseaux routiers plus importants comme entre La Tène – Thielle – Wavre valorisent aussi des liaisons de loisirs (mesures I13.1, M13.2, M13.3, M13.5 et M13.6).

AUD

- Dans les Montagnes, avec l'armature spécifique des deux villes horlogères, l'accès au paysage et aux crêtes du Jura est déjà largement assuré par le maillage dense des réseaux. L'ensemble des mesures prises en milieu urbain, couplé au développement des **chemins pédestres et de loisirs doux**, contribue à la valorisation des itinéraires de délasserment.

Vers la mise en œuvre

La réalisation de mesures infrastructurelles et d'aménagement favorables aux piétons et cyclistes permet de développer le réseau de mobilité douce et sa pratique. Il s'agit de mesures d'amélioration du réseau MD (continuité, maillage, sécurité) ou d'élimination des effets de coupure, par exemple :

- Requalification de traversées de localité, offrant plus d'espace aux piétons
- Création de pistes cyclables

Il s'agit également de mesures favorisant l'intermodalité avec les TP, comme par exemple :

- Développement du concept de stationnement vélo
- Réaménagement des accès aux gares et aux haltes.

Bonnes pratiques



Figure 93 : Stratégie de mobilité douce (vélo, à gauche, et marche-à-pied, à droite), avec identification de projets d'aménagements dans le cadre des planifications communales, ici en Ville de La Chaux-de-Fonds (PDCOm 2030, 24.2.2021)

7.2.3. Structure du réseau cyclable (nouveau)

Les principes décrits dans les chapitres précédents sont traduits dans un concept de réseau cyclable à long terme (voir figures ci-dessous). Ce concept indique une structure du réseau cyclable régional et local ainsi que des fonctions à garantir pour les déplacements cyclistes. Il fournit une image vers laquelle doivent tendre les aménagements et la gestion des réseaux à long terme.

Le concept distingue globalement deux types d'itinéraires :

- Itinéraires **sur réseau routier principal** pour les déplacements rapides, notamment pendulaires
Il s'agit des réseaux routiers principaux, en particulier le réseau routier cantonal et les réseaux structurants pour les TIM, avec en général une limitation générale de la vitesse à 50 km/h. Bien qu'accueillant une fonction importante pour les TIM, ces axes jouent très souvent également un rôle déterminant pour les vélos, en particulier **les pendulaires**, ainsi que tous les usagers pressés. Globalement, et indépendamment de l'existence d'itinéraires alternatifs, **l'ensemble des axes** routiers principaux avec un caractère structurant pour l'agglomération **sont à aménager pour les cycles**, en tenant compte des gabarits à disposition.
- Itinéraire **privilegié à l'écart du réseau routier principal, et donc du trafic**, pour les cyclistes moins pressés, plus vulnérables et pour les déplacements liés aux loisirs
Il s'agit d'une part de tous les réseaux en **sites propres**, avec une séparation/absence complète de TIM, mais également de l'ensemble des rues secondaires avec trafic limité dans des centres et quartiers faisant l'objet de **zones à régime spécial** (ex. zone 30 et de rencontre)

Pour les relations les plus importantes, notamment entre les principales centralités et entre les principaux quartiers et centralités, le réseau cyclable doit répondre aux besoins des différentes catégories d'utilisateurs (cyclistes expérimentés et vulnérables). Il s'agit d'offrir dans la mesure du possible **à la fois un itinéraire "utilitaire"** sur le réseau routier principal **et un itinéraire "alternatif"** à l'écart du trafic (site propre ou rue de quartier avec trafic limité).



Figure 94 : Référence : Modèle de Winterthur - réseau cyclable, avec en bleu les itinéraires à l'écart du trafic ou sur des routes de desserte à faible trafic et en rouge les itinéraires sur des routes à moyen et fort trafic ; Image de gauche, Itinéraire sur route à fort trafic ; Image de droite, Itinéraire en site propre à l'écart du trafic (image équipe)

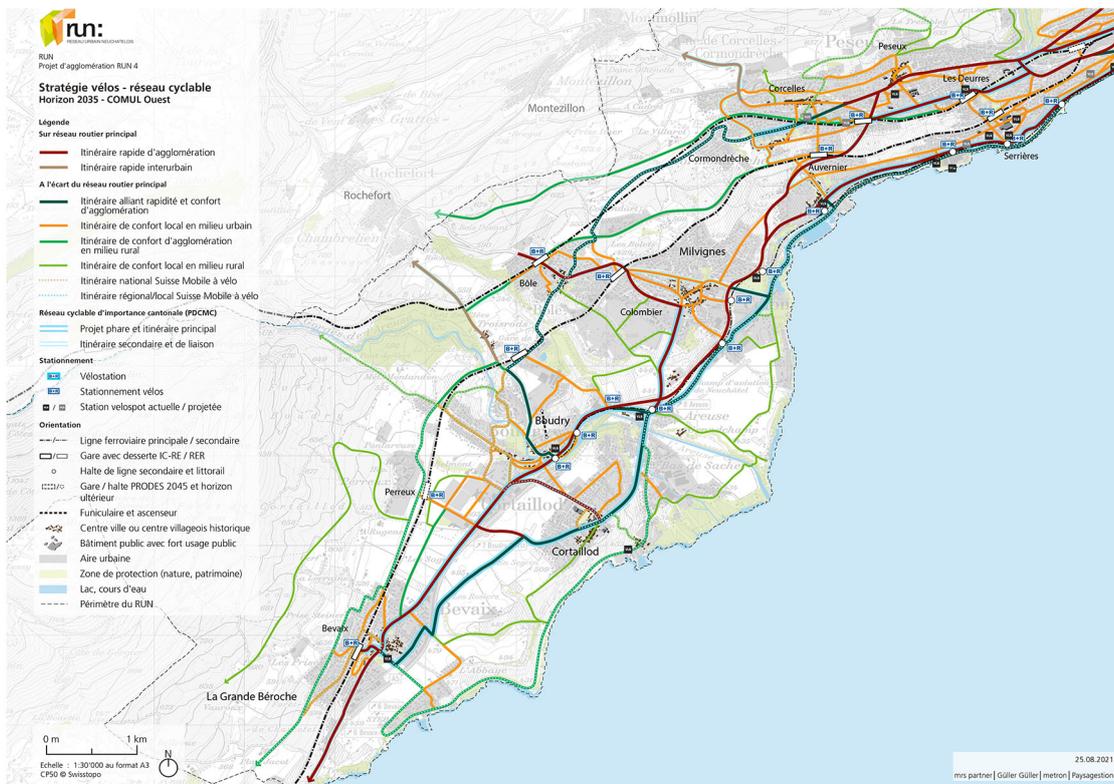
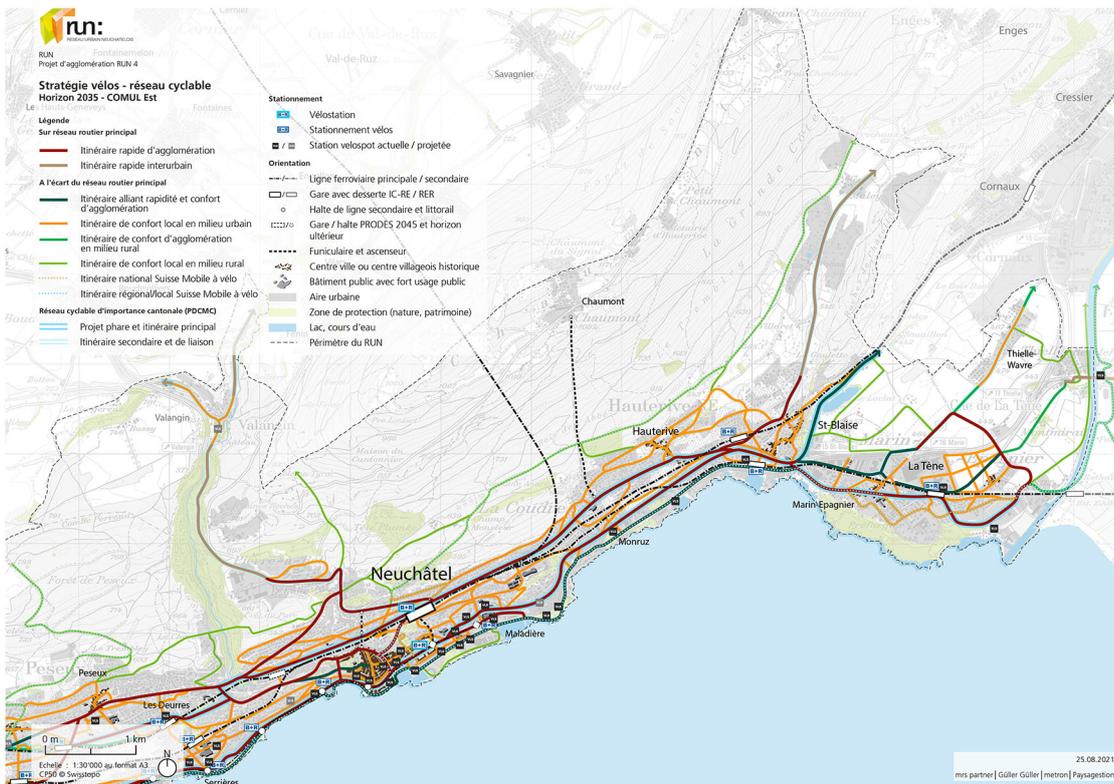


Figure 95 : Structure du réseau cyclable COMUL Est et Ouest

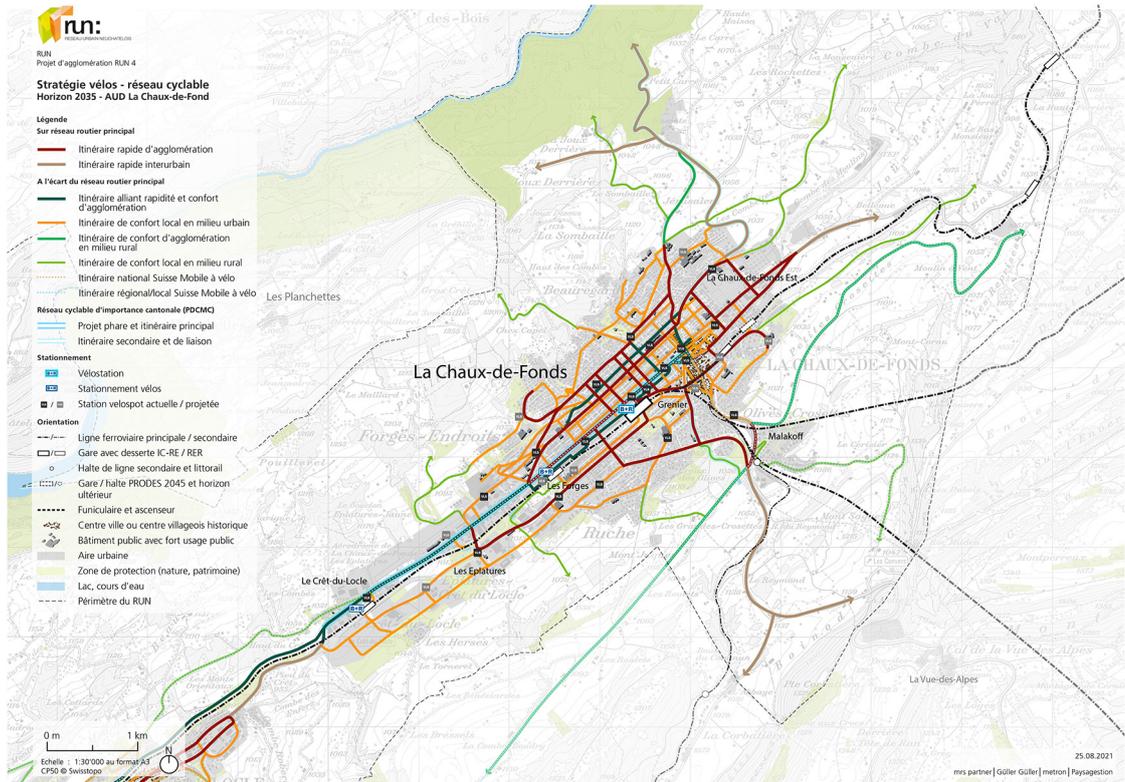


Figure 96 : Structure du réseau cyclable La Chaux-de-Fonds

Cette structure du réseau cyclable (ou hiérarchie) distingue les itinéraires et fonctions suivantes :

Itinéraire rapide d'agglomération

Destiné prioritairement aux déplacements **quotidiens** cherchant la rapidité (notamment pendulaires). Les **aménagements favorisant la rapidité** des déplacements (par ex. bande cyclable sur chaussée, sas vélo et priorités aux carrefours, ou encore piste cyclable). Les détours sont évités et la continuité des aménagements sur le réseau routier est garantie.

Itinéraire rapide interurbain

Correspond à la fonction de l'itinéraire rapide précédent, pour le **lien avec les régions voisines**. La fonction est identique, et les aménagements sont en principe moins conséquents, notamment en raison de leur plus faible fréquentation.

Itinéraire alliant rapidité et confort d'agglomération

Destiné autant aux déplacements **quotidiens** qu'aux déplacements de **loisirs** ou de délasserment dans l'agglomération. Ces itinéraires sont soit en **site propre** soit sur le **réseau routier de desserte** (très faibles charges de trafic motorisé, en principe inférieur à 3'000 véhicules par jour) voire en mixité avec les TP (voie bus extra-large). De type "voie verte" ou "vélobahn", les aménagements favorisent la priorité des cyclistes (ex. céder-le-passage pour les rues transversales sur les vélobahn). En principe, les gabarits devraient être suffisamment larges pour faciliter le croisement et le dépassement des cyclistes entre eux

Itinéraire de confort local en milieu urbain

Destiné principalement aux déplacements **quotidiens**, mais aussi pour l'accès aux réseaux de déplacements de loisirs ou de délasserment dans l'agglomération. Ils accueillent principalement les usagers locaux se rendant dans les centralités (travail, services et équipements, etc.) et vers les arrêts de TP, mais également des usagers se déplaçant sur de plus grandes distances qui cherchent des alternatives aux itinéraires rapides.

Ces itinéraires sont prioritairement aménagés dans des **rues à faible trafic sur lesquelles un accent est mis au niveau de la modération du trafic**, en principe, par l'aménagement de zones 30 et de zones de rencontre. Une attention particulière est portée à la traversée des réseaux routiers (traversée de grande qualité et sécurité pour les cyclistes), ainsi qu'à l'aménagement d'espaces publics et rues confortables et sécurisants pour les usagers.

La qualité et sécurité de ce réseau confort constitue **un levier déterminant pour la pratique du vélo au quotidien**, du fait de son rôle tant pour les déplacements de courtes distances et l'accès aux centralité et TP, que pour les déplacements de plus grandes distances et l'accès aux réseaux structurants d'agglomération.

Itinéraire de confort d'agglomération en milieu rural

Destiné principalement aux déplacements de **loisirs** et de délasserment dans l'agglomération pour lesquels la priorité n'est pas la rapidité, mais également sur certaines relations pour les pendulaires (ex. entre deux villages). Ces itinéraires sont sur des **routes et chemins ruraux à très faible trafic**.

Itinéraire de confort local en milieu rural

Destiné aux déplacements de **loisirs** et de délasserment, en particulier le **cyclotourisme**. Ces itinéraires sont sur des **routes et chemins ruraux à très faible trafic**.

Les installations de stationnement vélos

Les installations de stationnement vélos doivent être développées **à proximité des gares, des arrêts importants du réseau TP, des centralités, des équipements publics, etc.** L'offre en stationnement vélos favorise de tels déplacements et rend possible l'intermodalité entre vélo et transports publics pour des déplacements de longue distance dans l'agglomération. En effet, la disponibilité d'une place de stationnement constitue un **élément essentiel à l'attractivité de la pratique du vélo.**

Des installations de stationnement vélos **"Bike and Ride" (B+R)** doivent être disponibles **à toutes les gares, haltes et principaux arrêts TP de l'agglomération.** Ils s'adressent aux usagers des TP effectuant une partie de leurs trajets à vélo depuis ou jusqu'aux gares. Ce type B+R doit être en nombre suffisant, couvert et à proximité directe des accès aux quais. Beaucoup de gares et de haltes de l'agglomération sont déjà dotées de places de stationnement couvertes (mesures PA RUN 1 et 2). Ces mesures doivent être poursuivies et étendues notamment pour les principaux et arrêts de bus et terminus de ligne.

Le récent plan directeur cantonal de mobilité cyclable¹³¹ propose une stratégie qui consiste à "favoriser et intensifier le rabattement vélo sur les TP (intermodalité TP/MD)", notamment en garantissant l'accessibilité vélo aux abords des principales interfaces TP en :

- réalisant les aménagements cyclables et de stationnement dans les pôles d'intermodalité à l'horizon 2030 ;
- réalisant les aménagements cyclables et de stationnement dans les points d'intermodalité au gré des opportunités.

Cette nouvelle stratégie cantonale, s'insérant dans le projet cantonal Mobilité 2030, prévoit ainsi toute une série de mesures aux interfaces TP du Canton (65 fiches de mesures).

Dans les gares importantes, des **stations vélos** sont à aménager, comme à Neuchâtel. Il s'agit de stationnement payant et gardé, avec divers services à la clientèle.

Les **centralités et équipements publics** (administrations, écoles, secteurs commerciaux et centralités en général) doivent disposer d'**installations de stationnement public en suffisance**, visibles depuis le domaine public et réparties aux endroits clefs (proche des entrées des bâtiments notamment). Ces installations de stationnement doivent être relativement simple (de type arceau de sécurité) pour éviter une présence trop importante sur l'espace public. Enfin, les entreprises, doivent être).

Les logements, les entreprises et les services et commerces, plus généralement les **pôles d'attraction privés**, doivent également disposer d'installations de stationnement facilement accessibles et proches des entrées. L'importance du premier pas dans le choix modal est primordiale, c'est pourquoi une localisation à proximité immédiate des entrées de bâtiment est importante. Les Régions et Communes doivent jouer un rôle d'**incitation et de promotion** auprès des acteurs privés (ex. encouragées à réaliser des installations de stationnement pour leurs employés via les plans de mobilité d'entreprise) tout en veillant à éviter une surcharge de l'espace public et un empiètement sur les espaces dévolus aux autres modes de transports, principalement les espaces piétons.

Pour finir, la poursuite du développement du réseau de **vélos en libre-service** développé à la suite des projets d'agglomération de 1^{ère} et de 2^{ème} génération s'intègre à la stratégie de mise en place d'une

¹³¹ "Fiches de détail sur les points & pôles d'intermodalité" (citec, juin, 2016).

politique de promotion de la mobilité douce et en particulier du vélo. Un tel réseau permet également de favoriser l'intermodalité en offrant une possibilité de prolonger les déplacements TP par la MD.

Bonnes pratiques



Figure 97 : L'approfondissement COMUL MD, après avoir défini la structure du réseau cyclable, a identifié les tronçons déjà aménagés (transparent sur le plan), ceux nécessitant un réaménagement, puis les mailons manquants à créer (couleurs vives sur le plan). Par ailleurs, une typologie d'aménagement cycle a été définie, ainsi que des premières propositions d'aménagement qui restent à vérifier par les maîtres d'ouvrage : rouge = piste, brun = bande, orange = mixte en zone modérée, etc. (Approfondissement COMUL MD, mrs partner, avril 2021)

7.2.4. Structure du réseau piéton (nouveau)

Les principes globaux de mobilité douce sont traduits dans un concept de réseau piéton à long terme (voir figure ci-dessous). Ce concept piéton met en évidence les **principaux enjeux en matière de déplacements piétons** et indique des fonctions à garantir pour les piétons sur les différents types d'espaces publics. Il n'a toutefois pas la prétention d'être exhaustif et d'intégrer l'ensemble des problématiques liées aux déplacements des piétons dans l'agglomération. En effet, cette compétence est principalement du ressort des communes (dans le cadre des révisions en cours des PAL) et difficilement traitables à l'échelle de l'Agglomération RUN (ex. plus de 20 km d'une extrémité à l'autre de la COMUL).

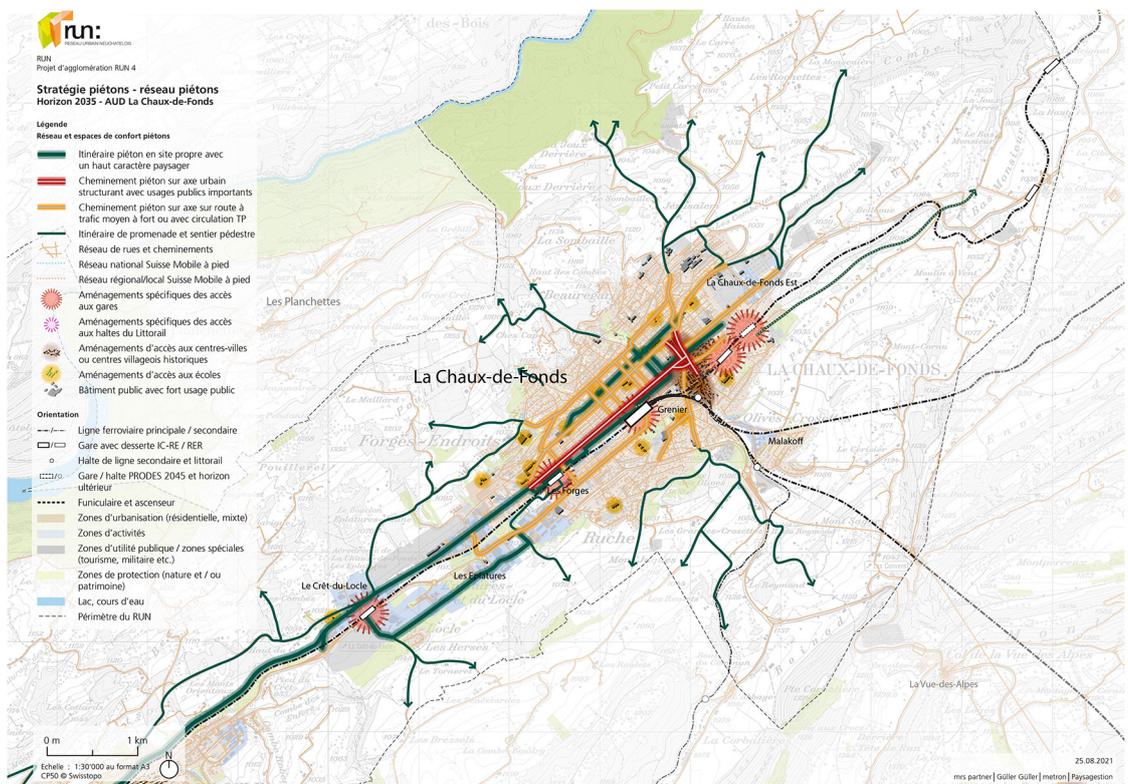
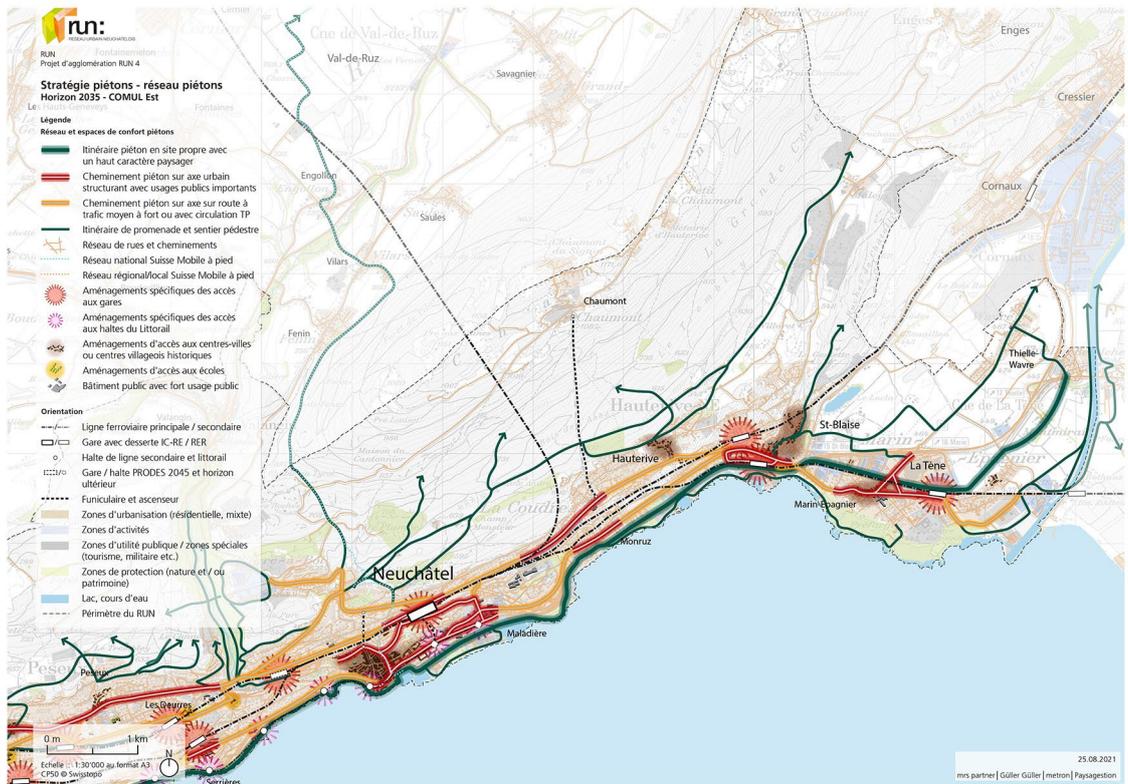


Figure 98 : Structure du réseau piéton pour la COMUL Est et à La Chaux-de-Fonds (ensemble des planches disponibles à l'Annexe 4 – "Cahier des annexes au format A3")

Cette structure du réseau piéton (ou hiérarchie) distingue les itinéraires et fonctions suivantes :



Itinéraire piéton en site propre avec un haut caractère paysager

Cheminement en milieu urbain en dehors du trafic, favorisant tant les déplacements domicile – travail/formation que les déplacements de loisir et de délasserment. Il présente un haut caractère paysager (ex. rue piétonne arborisée, chemin au bord du lac, etc.).



Cheminement piéton sur axe urbain structurant avec usages publics importants

Les trottoirs larges valorisent les déplacements à pied pour l'accessibilité aux commerces, services, places de travail ou de formation. Les espaces piétons sont séparés de la chaussée de manière claire et disposent d'espaces dont les gabarits sont généreux.



Cheminement piéton sur axe sur route à trafic moyen à fort ou avec circulation TP

En raison de la présence de transports publics ou de charge de trafic moyenne à forte, des trottoirs sont aménagés pour garantir la sécurité des piétons. Les traversées piétonnes sont en principe marquées (passages piétons) ou aménagées par des dispositifs d'aide à la traversée (ilot piéton, bande médiane multiusage, etc.).



Itinéraire de promenade et sentier pédestre

Connecté directement au réseau des cheminements urbains pour favoriser des loisirs de proximité (représentation non-exhaustive des chemins de randonnées pédestres, itinéraires Suisse-Mobile, etc., mais uniquement des principaux accès à la trame verte et bleue)



Réseau de rues et cheminements

Le réseau routier collecteur et de desserte de quartier est accessible aux véhicules privés motorisés mais son aménagement et les régimes de vitesses favorisent la mixité (ex. zone 30) et/ou la priorité des piétons (ex. zone de rencontre). L'aménagement est simple avec des bordures très basses voire sans bordures. Les traversées piétonnes ne sont, en principe, pas marquées.



Aménagement spécifique des accès aux gares

Une attention particulière est portée à la qualité des aménagements à l'approche des interfaces de gares et haltes du RER neuchâtelois. Ces secteurs nécessitent des aménagements favorisant la coexistence des modes dans l'espace, des régimes de vitesse réduits (ex. zone 30, zone de rencontre, zone piétonne avec bus autorisés, etc.), dans le but d'assurer des transbordements de qualité train-bus, ainsi qu'une accessibilité de très haute qualité pour les cycles et piétons.



Aménagement spécifique des accès aux haltes du Littoral

A l'image des gares, une attention particulière est portée à la qualité des aménagements des secteurs d'accès aux haltes du Littoral. Il s'agit en particulier de favoriser des aménagements attractifs et sécurisés pour l'accès des cycles et piétons.



Aménagement d'accès aux centres villes ou centres villageois historiques

L'aménagement de l'espace public est de grande qualité et favorise les déplacements piétons et le séjour dans l'espace public. Le gabarit routier est réduit, les traversées piétonnes facilitées (en principe sans signalisation lumineuse ou avec des cycles très courts). Les zones à régime spécial sont favorisées, notamment les zones piétonnes, zone de rencontre, zone 30 et zone de mixité piétons - TP.



Aménagement d'accès aux écoles

Une attention particulière est portée à la qualité des aménagements et aux régimes de vitesse aux abords des écoles. La qualité et la sécurité des cheminements piétons ont une forte priorité.

7.3. Stratégie transports individuels motorisés (TIM)

7.3.1. Le réseau routier suprarégional et régional structurant de l'Agglomération RUN

Stratégie

La stratégie sectorielle pour le réseau routier à l'échelle de l'Agglomération RUN se fonde sur les objectifs suivants :

- **Garantir une approche multimodale cohérente et durable**, en priorisant le développement de des transports publics et la mobilité douce, ainsi qu'en maîtrisant le trafic individuel motorisé.
- **Développer et maintenir le réseau autoroutier comme armature principale** du réseau routier d'agglomération.
- **Maximiser l'utilisation des réseaux structurants existants** par des mesures de gestion et d'adaptation locales.
- **Requalifier et valoriser les centres urbanisés au profit des transports publics et de la mobilité douce et améliorer la qualité de vie de la population.**

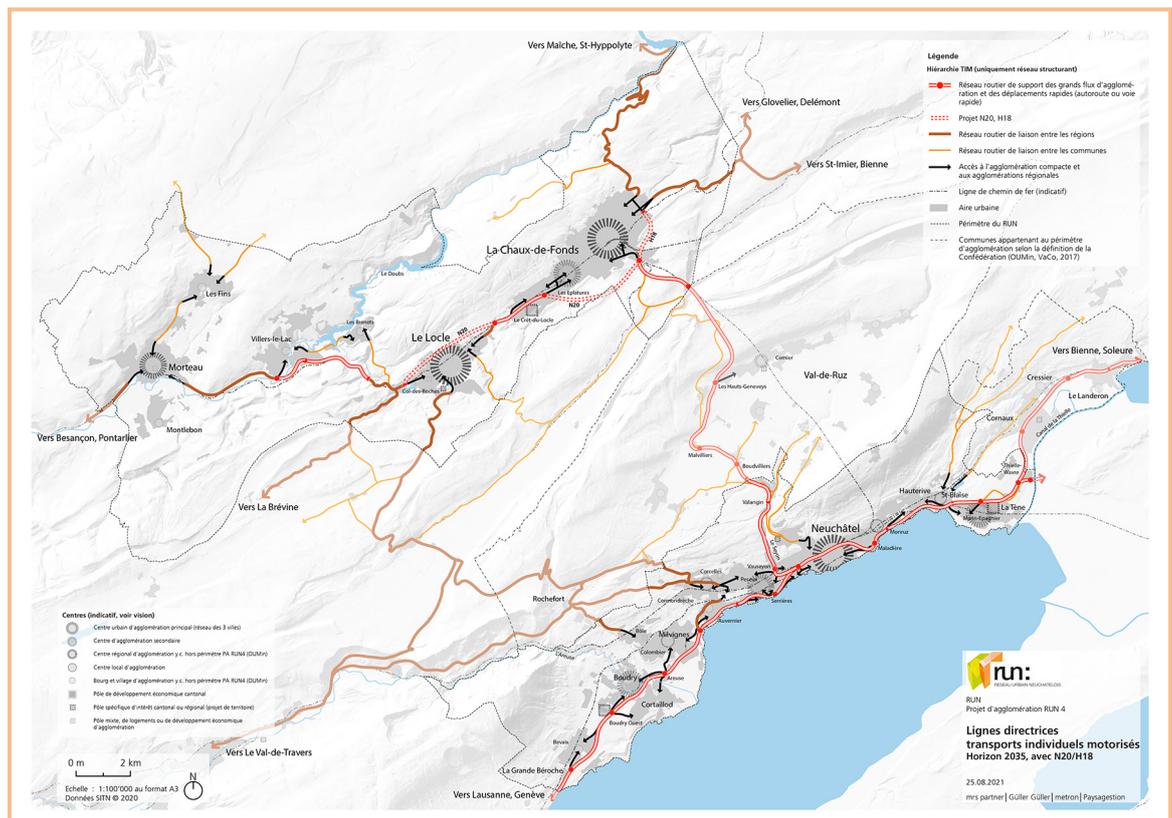


Figure 99 : Lignes directrices TIM à l'échelle de l'Agglomération RUN

Le réseau routier suprarégional structurant : armature de l'agglomération

Le réseau routier suprarégional (autoroute, voies rapides et routes complémentaires, en rouge sur la Figure 99) constitue l'**armature principale du réseau routier d'agglomération**. Il s'agit de l'autoroute N5 qui traverse l'ensemble du littoral, ainsi que de la N20 qui relie le littoral à La Chaux-de-Fonds et au Locle, et se prolonge en France jusqu'à Morteau par la voie rapide D461. Ce réseau rapide est complété par le réseau des routes principales suisses du canton, comprenant notamment la H10 reliant le littoral au Val-de-Travers, puis la France voisine, ainsi que la H18 reliant la Chaux-de-Fonds aux cantons voisins de Berne et du Jura.

La fonction du réseau routier suprarégional est de permettre des liaisons rapides au sein de l'Agglomération RUN et entre cette dernière et ses territoires voisins, ainsi qu'au niveau national, voire international. Ce réseau est le **support des grands volumes de flux TIM et des déplacements rapides, soit du trafic de transit**. Il amène les grands flux aux portes d'entrée des territoires urbanisés de l'Agglomération RUN. Recourir au réseau suprarégional décharge les réseaux urbains, et parallèlement en milieu urbain, diminue les nuisances, valorise les centralités, augmente la qualité de vie et favorise les transports publics et la mobilité douce.

Maximiser l'utilisation du réseau routier suprarégional et une accessibilité en peigne¹³² doit être favorisé. Sur le littoral, l'infrastructure exceptionnelle existante que constitue la N5 doit être davantage exploitée pour requalifier la Ville Littoral¹³³. Dans les Montagnes, la réalisation des contournements N20 et H18 au Locle et à La Chaux-de-Fonds constituent une chance mais également un défi de taille, qui doit se concrétiser par une forte valorisation volontariste des centres et de la qualité de vie en général.

A noter enfin que dans ce contexte, la priorité est donnée à la réalisation du RER neuchâtelois et, par conséquent, à un fort report modal vers le rail, plutôt qu'à l'amélioration de la liaison routière entre La Chaux-de-Fonds et Neuchâtel.

Le réseau routier régional principal et secondaire

Le réseau routier régional principal et secondaire complète le réseau routier suprarégional et **dessert les centres, bourgs et villages qui ne sont pas rattachés au réseau routier suprarégional** (en orange sur la Figure 99). Il a les mêmes fonctions que ce dernier à une échelle régionale.

Le réseau routier régional principal comprend notamment le réseau qui relie Le Locle au littoral et au Val-de-Travers par les Ponts-de-Martel, Le Locle au Val-de-Travers par La Brévine, ainsi que celui vers la France depuis La Chaux-de-Fonds (Biaufond).

Le réseau routier régional se situe principalement hors localité. Pour ses tronçons en milieu urbain, il doit être considéré comme un réseau urbain structurant. L'exploitation et les aménagements sont différenciés par rapport aux réseaux régionaux hors localité, et les vitesses y sont modérées. Selon le

¹³² Accessibilité en forme de "peigne" : stratégie d'accessibilité qui vise à maximaliser le parcours sur le réseau structurant (par ex. autoroute) et qui minimise les trajets en localité. L'entrée/sortie en voiture dans une localité s'effectue alors par le plus chemin le plus direct vers le réseau structurant.

¹³³ Lors de la réalisation de l'évitement N5 de la Ville de Neuchâtel, les mesures d'accompagnement prises sur le réseau routier urbain sont restées très limitées. Aujourd'hui, malgré la présence d'une infrastructure autoroutière capacitaire, les axes urbains comme quai Philippe-Godet, place Numa-Droz, avenue du 1^{er} Mars, rue de la Pierre-à-Mazel restent fortement dominés par le trafic. Les PA 1 et 2 ont déjà inscrit une première série de mesures visant à mieux tirer parti de l'investissement suprarégional N5, mais de nouvelles mesures volontaristes sont en cours d'études et encore à prévoir pour maximiser l'utilisation de l'N5 et offrir en ville plus de place aux piétons, vélos et transports publics.

principe des poches, l'objectif est de **maîtriser le TIM dans le milieu urbain et de prioriser l'utilisation des réseaux suprarégionaux et régionaux** et ainsi limiter à leur minimum les distances parcourues sur les réseaux urbains.

Dans l'Agglomération RUN, les réseaux routiers régionaux principaux et secondaires sont existants et leur accès est assuré. Il n'est ainsi pas prévu d'effectuer de nouvelles liaisons dans le cadre du projet d'agglomération.

Projets de contournement N20

Les projets de contournement de La Chaux-de-Fonds et du Locle (N20, réseau routier suprarégional autoroutier, Figure 99) dépendent d'un processus indépendant du PA RUN, car ils s'inscrivent dans un projet de liaison internationale entre la Suisse et la France et leur financement est déjà prévu dans le fonds FORTA). En effet, les chambres fédérales ont validé en juin 2019 le **financement par la Confédération des deux projets d'évitement, celui du Locle et celui de La Chaux-de-Fonds**. La phase d'élaboration du projet de détail de l'évitement du Locle est en cours sa mise en service est prévue pour 2029-2030. A La Chaux-de-Fonds, le projet étant franc de toute opposition, la décision finale d'approbation a été octroyée et la mise en service est attendue pour environ 2035.

Pour l'Agglomération RUN, la réalisation de la N20 a pour objectif de réduire les engorgements des centres urbains, particulièrement aux heures de pointe, et à valoriser les espaces publics des centres villes du Locle et de La Chaux-de-Fonds. A La Chaux-de-Fonds, le potentiel de valorisation est en plus conditionné à la réalisation du contournement Est H18 qui constituera l'élément déclencheur pour une restructuration du réseau et des flux TIM¹³⁴.

Ainsi, si le désengorgement des centres urbains du Locle puis de La Chaux-de-Fonds Sud sont nécessaires, et **des mesures d'accompagnement volontaristes et dissuasives** seront prises pour éviter les potentiels effets secondaires indésirables de cette nouvelle infrastructure : elles s'inscrivent dans un projet de société et de mobilité globale, visant une amélioration des conditions de vie dans les centres urbains et une complémentarité cohérente entre le rail et la route. Cette nécessité vise à assurer la compétitivité et la rentabilité des transports publics et à atteindre les objectifs cantonaux en matière de part modale des TP (voir introduction du chapitre 7). Des mesures pour réduire l'attractivité des réseaux routiers et le stationnement en ville sont également indispensables, afin d'éviter des effets sur l'aménagement du territoire dans l'agglomération, le canton et au-delà en France voisine (poursuite du mitage du territoire).

Les projets de contournement N20 intègrent ainsi des **mesures d'accompagnement limitant la capacité des réseaux routiers dans les centres urbains** (réduction du nombre de voies et/ou du gabarit de la chaussée, introduction de schémas de circulation dissuasifs, augmentation des temps de parcours pour le transit par régulation lumineuse, etc.) et améliorant ainsi la gestion du trafic (contrôles d'accès sur les pénétrantes urbaines, adaptation des vitesses, réduction globale des capacités au profit des TP et MD, requalification des traversées de localité). En parallèle dans les villes, des mesures visant à maximiser l'utilisation du RER et assurant un développement vers l'intérieur de l'agglomération sont à prendre.

Les mesures d'accompagnement du projet N20 ont un caractère obligatoire au travers des engagements pris dans la Décision finale d'approbation. Une adaptation des capacités routières vers le bas

¹³⁴ Besoin du contournement H18 pour opérer un report des flux entre Le Locle et Jura/Jura-bernois.

doit être mise en œuvre dans les centralités, dès l'ouverture du contournement¹³⁵, afin que ces mesures soient comprises par les usagers. Des projets de requalification de l'espace public, avec redistribution de l'espace en faveur des modes TP et MD sont à planifier.

Projets de contournement H18

La route principale H18 (réseau routier suprarégional complémentaire) contournant La Chaux-de-Fonds par l'Est constitue le **projet clef pour déclencher une requalification forte du centre-ville**. Elle constitue le maillon critique du grand contournement N20–H18 de la ville.

Le projet de contournement dont l'opportunité et l'utilité sont aujourd'hui démontrées est au stade de la mise à l'enquête et sa mise en service est prévue pour 2026-2027. Parmi plusieurs variantes examinées dans le cadre de l'étude d'opportunité, la variante Malakoff (CES1-CEN3b) est retenue. En raison de sa proximité par rapport au centre-ville, cette variante évite de provoquer une extension de l'urbanisation. Des **mesures d'accompagnement et de valorisation du centre-ville** et des réseaux d'accès vers le futur tunnel par des réaménagements de rues et de places (par ex. rue de l'Hôtel-de-Ville), déjà inscrites dans les PA RUN 2 et 3, **sont renforcées dans le PA RUN 4, afin de favoriser un délestage important du centre-ville**.

La réalisation de ce projet et de ses mesures d'accompagnement est assurée par un financement mixte du Canton et de la commune pour ses propres mesures d'accompagnement. Le Canton financera sa part du projet par son compte des investissements ainsi que via le fonds pour les routes principales suisse alimenté par des contributions fédérales reçues annuellement. Le PA RUN 4 propose d'attribuer les coûts de réalisation des aménagements en milieux urbains (réseau urbain d'accès aux deux extrémités du tunnel) au trafic d'agglomération.

Projets de contournement H10

A long terme (d'ici à 2050), la réalisation d'une liaison entre la route **H10** et l'autoroute A5 pourrait permettre une forte requalification du territoire compris entre Peseux/Neuchâtel et Rochefort, ainsi que Bôle/Colombier. Dans l'état actuel des réflexions, le périmètre d'étude pour cette liaison reste large et ouvert¹³⁶. A court terme, les PA RUN 3 et 4 intègrent des **mesures volontaristes de requalification de la traversée de Peseux** et favorise une **utilisation accrue de l'autoroute N5**.

Requalification des traversées de localités

Certaines mesures de requalification des traversées de localités et de valorisation des centres ne doivent cependant pas attendre la réalisation des contournements N20, H18 et H10. Ainsi, des **mesures concernant le réseau routier existant**, destinées à améliorer la coexistence des différents modes de transport dans ces espaces à trafic dense, sont **à développer et à réaliser plus rapidement, dans le but d'améliorer la qualité de vie et de favoriser les TP et la MD**.

¹³⁵ En 2009 à Zurich, le jour même de l'ouverture du contournement autoroutier ouest, l'ancien tracé à travers la ville a été complètement fermé au trafic en vue du début des travaux de requalification urbaine. Des mesures identiques sont à prévoir au Locle et à La Chaux-de-Fonds.

¹³⁶ Actuellement des études sont menées pour identifier les mesures à prendre à court terme en franchissement de Peseux. Ces mesures sont inscrites aux PA3 et 4 et jugées prioritaires. Des variantes d'évitement à long terme de Peseux entre Corcelles-Cormondrèche et la jonction de Vauseyon sont également explorées. D'autres scénarios à plus large échelle comme un évitement de Bôle/Colombier (par ex. entre la halte de Bôle et la route de la Brena, via l'assiette désaffectée de la voie de chemin de fer) constituent également des pistes à explorer.

Les premières étapes de réaménagement de la traversée du Locle sont poursuivies indépendamment de la N20, afin d'atteindre les objectifs de valorisation du centre urbain. Il en va de même à La Chaux-de-Fonds¹³⁷, Peseux/Neuchâtel et Colombier où des mesures de requalification sont déjà prévues à court et moyen terme et inscrites au programme du PA RUN 4.

Besoin d'action et approfondissement TIM (nouveau)

À la suite des lacunes identifiées par la Confédération dans son rapport d'examen et bien consciente de l'enjeu de la maîtrise du trafic individuel motorisé et de la mise en œuvre concrète des principes définis pour les trois centres urbains, l'Agglomération RUN et les communes ont réalisés différents approfondissements traitant du TIM.

Ainsi, le PA RUN 4 propose nouvellement dans la stratégie TIM **une hiérarchie du réseau routier et un concept de gestion des TIM et d'exploitation du réseau routier pour la COMUL et les villes de La Chaux-de-Fonds et du Locle**, basés sur les trois approfondissements réalisés suivants :

- Une étude d'approfondissement menée sur l'ensemble du territoire de la COMUL a permis dans une approche multimodale globale de définir la hiérarchie du réseau routier et un concept de gestion des TIM et d'exploitation du réseau routier. Cette étude a également proposé de nouvelles mesures en vue de leur inscription dans les PA de prochaines générations¹³⁸. Cette planification intégrée de l'ensemble de son réseau routier constitue une avancée significative pour le territoire de la COMUL et par la même occasion une base intercommunale solide pour la révision des PAL qui est en cours.
- A La Chaux-de-Fonds, la révision du Plan directeur des mobilités a permis d'établir une structure du réseau routier du territoire communal, alors que le nouveau plan directeur partiel des mobilités (PDPM) H18 a fourni une vision concrète du réseau routier et des mesures d'accompagnement au centre-ville à l'horizon H18, mais aussi à l'horizon N20. Sur ces bases et en étroite coordination avec la ville et le canton, ont été concrétisés la hiérarchie du réseau routier et le concept de gestion des TIM. Les aménagements nécessaires à leur mise en œuvre ont été complétés et intégrés au PA RUN 4 sous forme de mesures. Au-delà des mesures concrètes liées à la mise en service de la H18, les réflexions ont également permis de dégager un train de mesures d'accompagnement anticipées liées à la mise en service de la N20 ainsi que les premières mesures phares à l'horizon N20 (environ 2035).
- En ville du Locle, en étroite coordination avec la ville, le canton et les différents mandataires impliqués dans le projet N20 (par ex. travaux en ateliers) ont pu être définies une nouvelle vision ambitieuse pour le centre-ville du Locle, ainsi qu'une stratégie volontariste de gestion des TIM, avec notamment une hiérarchie du réseau routier fortement dissuasive pour le trafic de transit.

¹³⁷ Le projet de PDPM N20 définit des axes à potentiel d'influence modéré pour lesquels des requalifications en deux phases (avant et après les travaux N20) sont prévues.

¹³⁸ Certaines rares mesures répertoriées dans le cadre de cette étude n'ont pas pu être remontées dans le PA RUN 4 en raison du manque de maturité de certaines réflexions ou projets. La COMUL doit ainsi continuer son travail d'identification des tronçons et carrefours clés dont la gestion doit être améliorée et développer les études de faisabilité et d'avant-projets, afin que de nouvelles mesures puissent être mise en œuvre dans les prochaines générations de PA RUN.

Vers la mise en œuvre

La mise en œuvre de la stratégie pour le réseau routier à l'échelle de l'Agglomération RUN se traduit notamment avec les mesures suivantes :

- Réalisation des contournements N20 (routes nationales, Confédération) et H18 (routes nationales suisses, Canton et Confédération) et leurs mesures d'accompagnement
- Requalification du franchissement de Peseux par des mesures d'aménagement en faveur des TP et MD ou encore ceux de Neuchâtel par le réaménagement de la rue des Fahys et de La Chaux-de-Fonds par des mesures anticipées sur l'avenue Léopold-Robert
- Requalification de traversées de localités (par ex. la rue Oscar-Huguenin à Boudry, la rue Louis-de-Meuron ou encore la Grand-Rue aux Brenets)

7.3.2. Structure et gestion du réseau routier dans les agglomérations régionales

Stratégie

La stratégie sectorielle pour le réseau routier à l'échelle des agglomérations régionales se fonde sur les objectifs suivants :

- **Développer et maintenir le réseau autoroutier comme armature principale** du réseau routier d'agglomération.
- **Maîtriser les charges de trafic dans les centres et les quartiers d'habitation** en hiérarchisant de manière appropriée le réseau routier. Mettre en place des zones à vitesse modérée et limiter leur perméabilité par des mesures dissuasives au trafic de transit (principe des poches).
- **Limiter le trafic individuel motorisé** également dans le but de réduire les nuisances environnementales (bruit et pollution de l'air), d'augmenter la sécurité (diminution du nombre d'accidents, en particulier des accidents avec blessés) et par conséquent **améliorer la qualité de vie des habitants de l'agglomération**.
- **Adapter les structures de réseau aux conditions urbaines locales et améliorer la qualité de vie de la population et la sécurité des usagers, tous modes confondus**. Redistribuer les priorités entre modes dans l'espace (aménagement avec une répartition de l'espace-rue plus favorable aux TP et à la MD, une exploitation les favorisant ou en diminuant la prédominance du trafic et du stationnement dans l'espace public).
- **Rééquilibrer les priorités entre les différents modes de déplacement**, actuellement trop favorables à la voiture, **tout en conservant une accessibilité multimodale de l'agglomération de qualité nécessaire à son développement économique**. Une bonne accessibilité de l'agglomération en voiture doit être préservée, mais elle doit s'effectuer différemment qu'aujourd'hui.

Les principes d'accessibilité routière

La stratégie globale du PA RUN est confirmée tout en développant les stratégies d'accès à chaque entité territoriale et ses centres respectifs, notamment par le développement des hiérarchies du réseau routier et concepts de gestion des TIM et d'exploitation sur les principaux pôles urbains de l'agglomération (voir chapitre 3, besoin d'action).

La stratégie vise prioritairement à **limiter le trafic individuel motorisé dans les centres de l'agglomération et desservir les pôles de développement d'agglomération et les zones urbaines compactes de façon coordonnée avec les transports publics et la mobilité douce**.

Pour y parvenir, il est nécessaire définir une fonction et un usage pour chaque voirie du réseau routier, selon son gabarit et sa configuration. De même, il s'agit de combiner l'ampleur d'un déplacement (distance à parcourir) avec le type de voirie adéquate. **Plus la distance est grande, plus elle doit être effectuée sur le réseau routier avec le degré de fonctionnalité le plus élevé**¹³⁹. Les déplacements de longue distance sont dirigés sur le réseau suprarégional structurant ou autoroutier (double trait noir sur la Figure 100).

¹³⁹ Cette utilisation de réseaux différents en fonction du type de déplacement doit être vue comme une chaîne entre l'origine et la destination du déplacement, qui nécessite le passage par différents niveaux hiérarchiques du réseau.

Ainsi depuis les jonctions autoroutières, les **flux d'accès aux secteurs urbains sont organisés de manière à minimiser la longueur du trajet sur les réseaux locaux**. Pour cela, des "bassins versants" sont identifiés depuis les jonctions autoroutières. La limite entre ces bassins versants n'est pas définie de manière exacte et le passage de l'un à l'autre n'est pas rendu imperméable, mais la gestion du trafic, les régimes de circulations et les aménagements routiers sont planifiés et mis en œuvre de manière à rendre les contournements plus attractifs que les parcours par les centres.

Ainsi **l'autoroute a un rôle privilégié de distribution déplacements de l'agglomération** et pour les échanges entre les "grandes poches" définies par les pénétrantes urbaines. Ce principe vise non seulement à limiter le trafic sur le réseau structurant d'agglomération, mais également à ouvrir l'espace-rue aux transports publics et aux mobilités douces dans les zones urbaines et villageoises de l'agglomération. **L'accès aux centres est organisé par l'extérieur**, la jonction autoroutière la plus proche du lieu d'origine ou de destination devant être utilisée (mise en œuvre du principe des poches, en respect des césures jaunes de la Figure 100).

À partir des jonctions autoroutières, le réseau régional¹⁴⁰ ou le réseau urbain structurant prennent le relais. Ils permettent des déplacements importants à l'intérieur du système d'agglomération, en localité et hors localité, dirigeant les flux vers leur poche de destination (zone d'activités, quartier d'habitation, centre-ville, etc.).

Dans la poche de destination, le réseau de distribution dirige les flux à l'intérieur sur les réseaux urbains et collecteurs de quartier dont la fonction est la desserte. Les branches fines du réseau de quartiers assurent la desserte jusqu'à destination et ses possibilités de parking.

¹⁴⁰ Voir la définition de la hiérarchie du réseau routier au chapitre 7.3.3

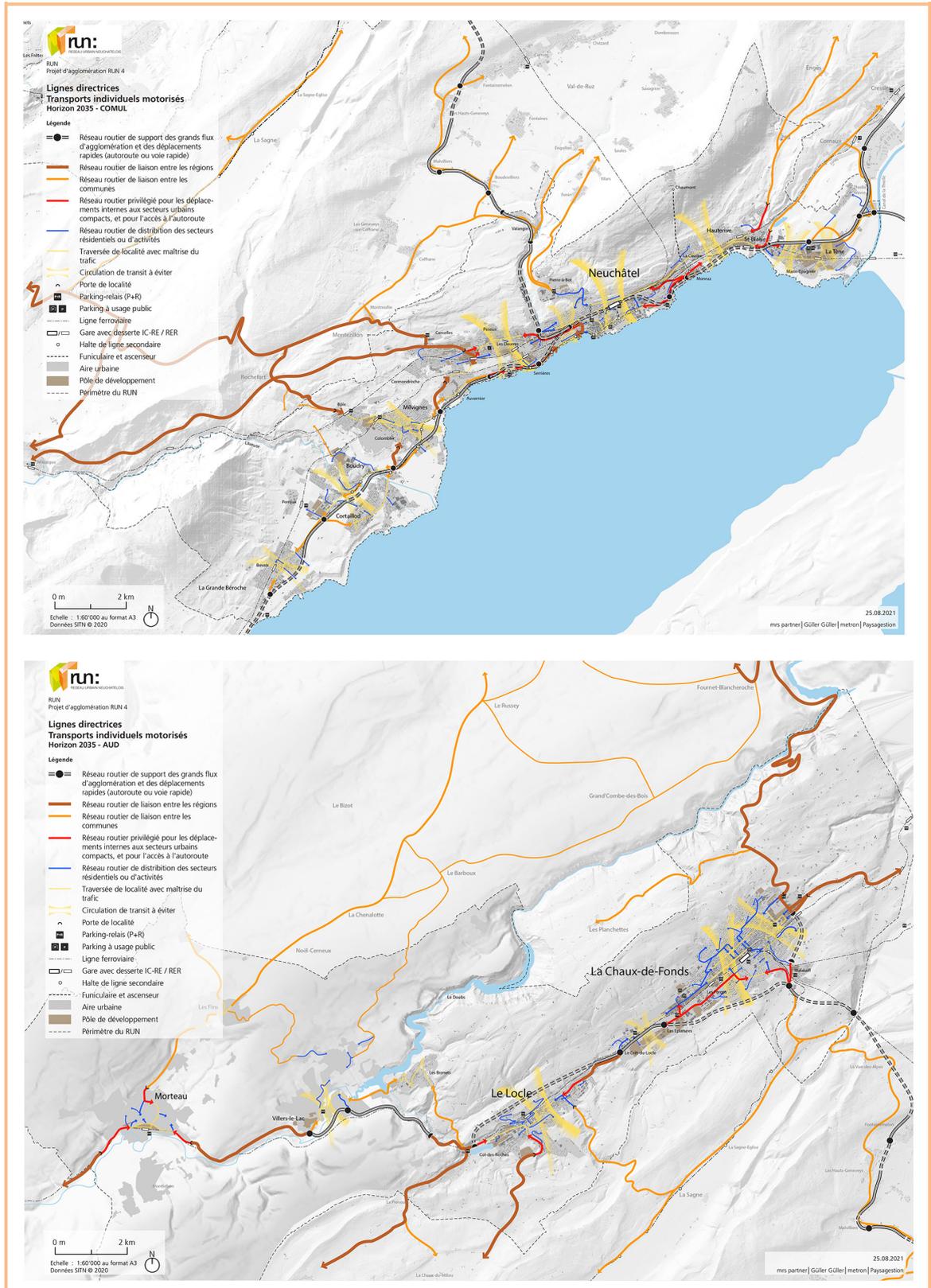


Figure 100 : Lignes directrices TIM à l'échelle des agglomérations régionales – COMUL et AUD

Les fonctionnalités du réseau routier d'agglomération

A l'échelle des agglomérations régionales et de leur réseau routier, tous les axes ne jouent pas le même rôle pour l'accessibilité TIM. Certaines routes jouent un rôle à l'échelle de toute la ville (par exemple les principales pénétrantes), d'autres à l'échelle d'un grand secteur urbain, d'autres encore ne jouent qu'un rôle à l'échelle d'un quartier, voire uniquement pour la desserte locale. Cette différenciation des rôles s'exprime par les fonctionnalités du réseau routier (présent chapitre) et par une hiérarchisation du réseau routier (voir chapitre suivant 7.3.3).

Les fonctionnalités¹⁴¹ du réseau routier d'agglomération déterminent les principes d'accessibilité et **structurent les déplacements en transport individuel motorisé** en les canalisant sur les réseaux adéquats en fonction du type de déplacement. Elles sont à la base de la stratégie d'exploitation du réseau routier et de l'aménagement de l'espace-rue.

Définir ces fonctionnalités vise à **canaliser le trafic et à préserver du trafic de transit de grands secteurs urbains** (poches), principalement les quartiers résidentiels et les centralités. Elle tend aussi à proposer un aménagement-type correspondant à la fonction du réseau et au contexte local. Le réseau structurant en milieu urbain est, par exemple, aménagé différemment du réseau structurant régional hors localité, alors que les charges de trafic peuvent être équivalentes.

De manière générale, le contexte local influe aussi sur les capacités offertes du réseau, selon le partage de l'espace viaire nécessaire. Le milieu urbain est évidemment plus contraignant car l'espace doit être partagé de manière équitable entre les modes TP, MD et TIM. C'est finalement **l'infrastructure routière qui est au service du projet global et de ses mesures dans les centres urbains** et non l'inverse.

Les lignes directrices indiquent des fonctions à garantir pour les différents éléments de réseau. Elles présentent ainsi une image possible à long terme qui pourra être mise en œuvre au travers de mesures ponctuelles ou plus globales, liées à des réalisations importantes comme les contournements routier N20 et H18. Certains projets ne seront réalisables qu'à long termes alors que d'autres sont possibles à plus court terme.

¹⁴¹ Le PA RUN définit des fonctionnalités du réseau routier qui ne sont pas à confondre avec la hiérarchie du réseau routier cantonale existante et celle présentée au chapitre suivant 7.3.3. Ainsi certains réseaux de hiérarchie identique dans la classification des routes cantonales peuvent présenter, selon leur contexte local, des fonctionnalités différentes.

Les fonctionnalités du réseau et les rôles de chaque réseau se présentent ainsi (voir Figure 100) :



Réseau routier de support des grands flux d'agglomération et des déplacements rapides

Il est le support des grands volumes de flux TIM et des déplacements rapides, au niveau des échanges avec l'extérieur de l'agglomération et pour les échanges internes. Il correspond au réseau suprarégional structurant ou en d'autres termes au réseau des routes nationales (voir chapitre 7.3.1).



Réseau routier de liaison entre les régions

Il est le réseau routier structurant pour les territoires régionaux et permet un accès au réseau structurant suprarégional et au réseau structurant urbain de l'agglomération. Il permet en particulier de relier et desservir les différentes régions du Canton ou des territoires voisins non-desservis par l'autoroute.



Réseau routier de liaison entre les communes

Il est le réseau routier secondaire pour les territoires régionaux et permet d'accéder et relier les communes à l'intérieur d'une entité territoriale. Il assure enfin la connexion au réseau régional de liaison entre les régions et au réseau autoroutier.



Réseau routier privilégié pour les déplacements internes aux secteurs urbains compacts, et pour l'accès à l'autoroute

Il est le réseau routier privilégié pour les déplacements internes aux secteurs urbains compacts de l'agglomération, ainsi que pour l'accès aux différentes parties de l'agglomération à partir des réseaux routiers de liaison entre les régions et communes. Il constitue la trame de base viaire des secteurs urbains compacts et correspond en principe au réseau urbain structurant. Ses espaces publics sont adaptés aux tissus urbains qu'il traverse. Les requalifications de l'espace public avec maîtrise du TIM sont notamment nécessaires dans les traversées de centralités et de localités.



Réseau routier de distribution des secteurs résidentiels ou d'activités

Il est le réseau routier assurant les **accès aux secteurs résidentiels ou d'activités** à partir du réseau urbain structurant. Il structure les quartiers et permet une accessibilité par poche (trafic origine-destination) en dissuadant le trafic de transit. Sur ce réseau, s'accroche le réseau d'accessibilité aux quartiers qui dessert spécialement les quartiers. Il correspond en principe au réseau urbain secondaire.

Enfin les lignes directrices TIM à l'échelle des agglomérations régionales mettent en évidence un **principe de limitation du trafic de transit dans le territoire et les différents centres de l'agglomération** (voir les césures jaunes sur la Figure 100), identifiant les secteurs urbanisés dans lesquels des mesures sont à prendre afin de limiter le trafic de transit et de reporter ce dernier sur les réseaux routiers de hiérarchies supérieurs, en particulier l'autoroute.

Ainsi, certains éléments de réseau sont marqués en tant que **traversées de localité** (en jaune traité sur la Figure 100), **faisant l'objet d'un traitement particulier de maîtrise du trafic**. Ces dernières doivent faire l'objet de mesures d'aménagement et de gestion adaptées, tenant compte de la sécurité, de la mobilité douce, de la densité de l'habitat, des transports publics, etc. Leurs projets de réaménagements doivent néanmoins garantir la gestion des situations exceptionnelles¹⁴². Le bruit et les atteintes environnementales diminueront avec la modération du trafic (volume et vitesse). Leur réaménagement met en valeur les espaces publics et modère le trafic.

¹⁴² Trafic de convoi exceptionnel sur les itinéraires définis par l'OFROU ; Mesures d'évitement exceptionnelles, par exemple lors d'une fermeture de l'autoroute (entretien, accident, etc.)

COMUL

L'enjeu principal pour la COMUL est d'organiser l'accès au territoire en amont, par l'extérieur. Il s'agit de **favoriser un accès par poches qui permet de maximiser l'usage de l'autoroute N5**, qui dispose sur le littoral d'un nombre très élevé de jonctions, pour diminuer le trafic motorisé dans les localités.

Afin de diminuer la dominance du TIM dans la Ville Littoral et dans les localités du Pôle Est et de l'Archipel Ouest, des **mesures de requalification et de modération** du trafic doivent être adoptées :

- Dans la **Ville Littoral**, il s'agit notamment de prendre des **mesures sur l'ensemble du réseau du centre-ville** (quai Philippe-Godet, place Pury, place Numa-Droz, avenue du Premier Mars, rue de la Maladière) (mesures H10.6, I10.5, I10.6, I10.8, I10.9, I20.2, K10.3, K20.1 et L10.4a et b) et sur le barreau structurant rue des Fahys – rue des Parcs – rue des Draizes – Grand'Rue (mesure H10.1a PA3 et H10.1b, H10.3 PA3, I10.2, I10.4, I20.1, L2 PA3, L3, M10.17 et M10.19) pour favoriser un report du trafic vers l'autoroute (ex. un déplacement Hauterive - Serrières est à réaliser par l'autoroute, entre la jonction de Marin et celle de Serrières, sans transit par le centre-ville).
- A **Boudry**, il est nécessaire de **mettre à profit à la fois l'autoroute A5, et la route de contournement (RC5) ainsi que la nouvelle route des Conrardes** (accès au plateau de la gare) pour limiter le trafic au centre du village. Des mesures de requalification sur le réseau communal en traversée de localité son prévues à cet effet (mesures I14.1a PA3 et I14.1b, I24.1, I24.2, K24.2 à 5).
- A **Bevaix**, dans le but de maximiser l'usage de l'autoroute, une **requalification par étape de la traversée de localité** est prévue. Ces mesures d'aménagement couplées à des mesures de signalisation doivent permettre des parcours les plus courts possible en localité, en favorisant l'usage de la bonne jonction autoroutière¹⁴³ (mesure I14.3 et I14.4).
- A **La Tène**, il s'agit de **favoriser un accès par poche orienté sur les jonctions autoroutières**, l'avenue des Champs-Montant et la route Henripolis, et d'adopter des mesures sur l'axe historique rue de la Musinière – rue Louis-de-Meuron –rue Auguste-Bachelin, ainsi que sur le réseau route des Perveuil et rue de la Fleur de Lys afin de favoriser un accès au futur PDE Littoral Est par l'extérieur, soit par l'est (mesures H13.2a et b, H13.3 et I13.1)

Le second enjeu principal concerne l'Ouest du littoral et la **gestion du trafic en provenance du Val-de-Travers et des Montagnes** via Rochefort et Montmollin et à destination de la Ville Littoral et de l'arc lémanique. La stratégie TIM prévoit à court terme de redéfinir les fonctionnalités du réseau routier entre Milvignes et Neuchâtel et à les appliquer. Cette stratégie vise à mieux utiliser la capacité de l'autoroute en canalisant le trafic vers deux de ses jonctions, Auvernier et Areuse, avant d'atteindre la partie compacte de la Ville Littoral :

- **L'accès à la jonction d'Auvernier est à privilégier via le tunnel H10** de Cormondrèche, la rue de la Gare et la route de Brena¹⁴⁴ (mesures I10.7 et K20.2 à 4). A Peseux et Neuchâtel, des mesures fortes de requalification, de dissuasion du trafic et de signalétique sont à prendre sur la traversée principale (Grand'Rue – rue des Draizes) (mesure H10.1a PA3 et H10.1b), mais également sur le réseau urbain secondaire (avenue Fornachon), pour contraindre un report de trafic vers l'autoroute (mesure I10.1a PA3 et I10.1b).
- **L'accès à la jonction d'Areuse est à organiser par la route de Sombacour**. A Colombier, les fonctionnalités du réseau routier nécessitent d'être redéfinies : un axe principal d'accès à l'autoroute (route Sombacour),

¹⁴³ Dans l'Archipel Ouest, un déplacement entre le PDE Littoral Ouest et la zone d'activités au sud-ouest de Bevaix est déjà actuellement plus rapide d'environ 1 minute par l'autoroute A5 ; néanmoins une grande majorité des usagers continuent d'emprunter la route cantonale RC5 qui traverse le village de Bevaix. Les mesures de requalification prévues en traversée de Bevaix doivent notamment contribuer au report du trafic de "petit" transit sur l'autoroute.

¹⁴⁴ Actuellement, un déplacement en voiture entre la sortie du tunnel H10 à Cormondrèche et la place Pury au centre-ville de Neuchâtel prend environ 8 à 9 minutes, ceci tant par la H10 en traversée de Peseux, par l'axe Fornachon-Tombet-Ed. Dubois que par l'autoroute via la jonction de la Brena. Ainsi, à terme, avec des mesures volontaristes et dissuasives sur les deux traversées de Peseux – Neuchâtel (augmentation du temps de parcours et diminution de l'attractivité pour les TIM), le report vers les transports publics et la MD, ainsi que vers l'autoroute sera quasi automatique, comme voulu dans la présente stratégie TIM.

un axe de centralité avec TP et MD (avenue de la Gare), un axe de quartier (rue du Sentier). Des mesures fortes de requalification, de dissuasion du trafic et de signalétique sont prévues pour faire respecter la hiérarchie du réseau routier définie (mesure H14.1 PA3, I14.6, I14.7 et K24.1).

A noter enfin que l'axe Bôle/Colombier pour l'accès à la jonction d'Areuse joue un rôle important pour les relations avec le Val-de-Travers, La Grande Béroche et le bassin lémanique. C'est donc aussi dans l'optique de réduire les nuisances du trafic de transit que des mesures de **requalification** sont prévues sur par les **traversées de Bôle et de Colombier** (mesures I14.6 et I14.7).

AUD

L'opportunité d'adapter les principes de circulation actuels à la suite de la réalisation des contournements routiers N20 et H18 doit être saisie pour définir un projet de société, une conception du vivre ensemble, visant à améliorer la qualité de vie dans les villes des Montagnes neuchâteloises. Il s'agit de réaliser un projet exemplaire, maximisant les investissements d'ordre supérieur N20 et H18.

Pour cela et au préalable, il est nécessaire de définir un ancrage juridique pour la réalisation des mesures d'accompagnement aux contournements routiers. Celui-ci doit garantir, le jour de l'ouverture des contournements, la mise en œuvre d'un projet global d'accompagnement, perceptible par les usagers, comprenant :

- L'adaptation des capacités routières dès le 1er jour
- La mise en œuvre rapide de projets de requalification volontariste

Au **Locle**, l'ensemble de la **traversée de la ville doit fortement être requalifiée et valorisée**, ceci du Col-des-Roches au Pied-du-Crêt. Les projets de réaménagement sont à échelonner dans le temps et à coordonner avec les projets urbains (mesures PA 1 et 2, ainsi que N12.1b). La première action à réaliser, avant la mise en service des tunnels, est la **requalification de la rue des Envers**, dans le but de préfigurer le futur axe de transit Est-ouest de la ville (une fois les tunnels N20 mis en service). Ensuite, dès l'ouverture du tunnel de contournement N20, une **nouvelle hiérarchisation des voies de circulation sera définie afin de requalifier et limiter le trafic de transit sur l'axe Temple – France et de délester fortement celui de l'Hôtel-de-Ville - Daniel-Jean-Richard**. L'axe Temple – France pourrait ainsi devenir, au moins sur certaines séquences, un espace partagé, exclusivement réservé aux TP et MD (mesure N12.1b).

Sur le reste du réseau communal loclois, d'autres mesures volontaristes sont à prévoir, dont certaines peuvent être adoptées dès aujourd'hui dans le but de favoriser l'utilisation des réseaux supérieurs (aujourd'hui les axes Temple / Daniel-Jeanrichard et dans le futur le tunnel d'évitement). Il s'agit notamment de mesures de **requalification sur la rue Bournot** au centre-ville (mesure I22.1a), de **l'avenue de la gare** (mesure I22.1c) ou encore **la piétonisation de plusieurs rues transversales** sans fonctions essentielles pour les TIM (mesures M22.1a à e).

A **La Chaux-de-Fonds**, l'ensemble du **réseau structurant actuel doit être fortement pacifié** au profit d'un usage maximal des contournements N20 et H18. Seuls les axes boulevard de la Liberté - rue des Crêtets et boulevard des Eplatures sont maintenus en réseau urbain structurant. Tous doivent cependant être profondément requalifiés en faveur des modes TP et MD (mesures PA1 et 2, ainsi que plusieurs mesures PA3 et 4 : I11.1, I11.2, I11.3, N11.2 b et c). Le reste du réseau communal est déclassé en réseau urbain secondaire, avec pour unique fonction l'accès aux centralités et aux quartiers. Certaines mesures de requalification du réseau urbain structurant sont d'ailleurs déjà prévues à court terme, comme le **réaménagement de la pénétrente Ouest** entre le giratoire du Grillon aux Eplatures et le Grand-Pont (mesure H11.2 PA3).

A **Villers-le-Lac, aux Fins et aux Brenets**, des mesures de **valorisation des traversées de localité** sont à réaliser, en premier dans les centres historiques, puis progressivement sur l'ensemble des traversées (mesure I5.3).

A **Morteau**, en continuation des aménagements des dernières années, il s'agit à moyen-long terme **de renforcer le rôle de l'avenue Charles-de-Gaulle comme ceinture du centre**, tout en prenant des mesures visant à mieux y intégrer les modes de transports TP (nouvelle ligne de bus principale) et MD (liaison structurante) (mesure I5.2). Par ailleurs, dans le but de requalifier le centre-ville (rue René Payot et avenue de la Gare), organiser la desserte du pôle de gare et réduire les nuisances occasionnées par le trafic à destination de Pontarlier à l'Est, un **nouveau boulevard urbain, favorable aux TP et MD, et reliant l'Est de la commune à l'avenue Charles-de-Gaulle** est prévu (mesure N25.1).

7.3.3. Hiérarchie du réseau routier transports individuels motorisés (nouveau)

Les principes d'accessibilité et les fonctionnalités du réseau routier définis pour l'ensemble de l'Agglomération RUN au chapitre précédent sont traduits dans un concept de réseau à long terme pour le territoire de la COMUL et les villes de La Chaux-de-Fonds et du Locle, concentrant les principaux enjeux de gestion des TIM.

Le concept définit un **réseau routier hiérarchisé dans le but de structurer les déplacements transports individuels motorisés dans le territoire**, notamment mieux canaliser les déplacements transports individuels motorisés sur les voiries principales.

La hiérarchie définit par ailleurs de **grands secteurs urbains (ou poches) "tranquilles"** (centres, quartiers résidentiels, etc.) dans lesquels la qualité de vie est améliorée et les conditions de déplacements des MD et des TP favorisées. Cette hiérarchie du réseau routier "moins dense", obtenue par le **déclassement de plusieurs axes du réseau routier** dans l'agglomération et en particulier dans les 3 centres urbains, doit permettre avec des mesures d'aménagement et de gestion adéquates de mieux structurer les déplacements transports individuels motorisés à l'échelle de l'agglomération et limiter le trafic de transit sur les réseaux locaux.

Dans la logique d'une hiérarchie de réseau, un déplacement motorisé ne devrait jamais descendre dans les niveaux hiérarchiques pour se retrouver, plus loin, sur le niveau hiérarchique initial. Un déplacement type depuis le lieu d'habitation vers le rang supérieur serait ainsi le suivant (ou inversement pour l'accès au lieu d'habitation) :

réseau de desserte -> réseau collecteur -> réseau urbain secondaire -> réseau urbain structurant -> autoroute ou réseau régional

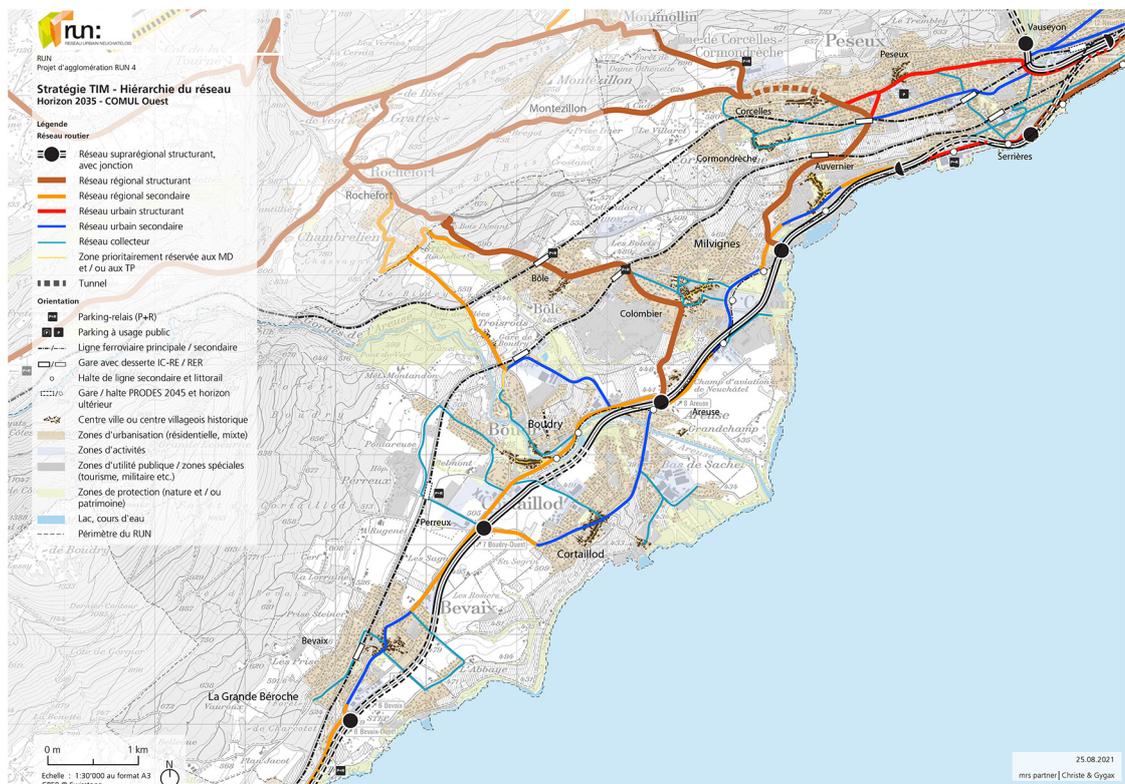
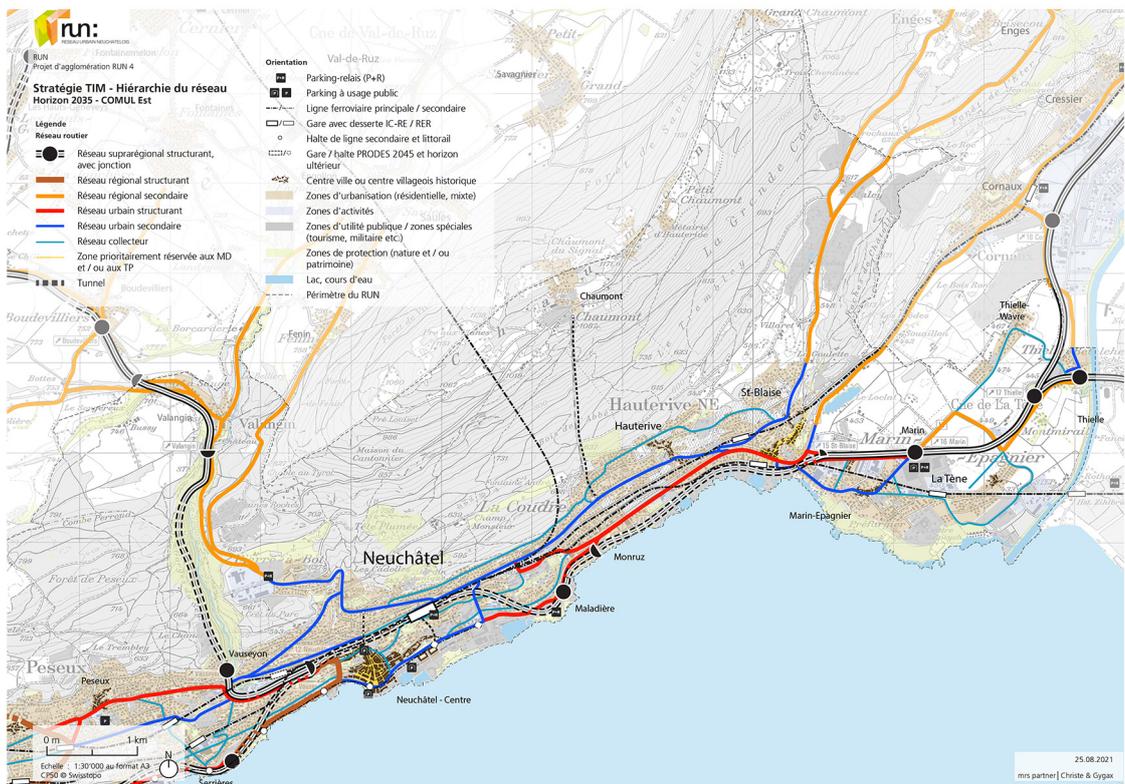


Figure 101 : Hiérarchie du réseau routier COMUL Est et Ouest

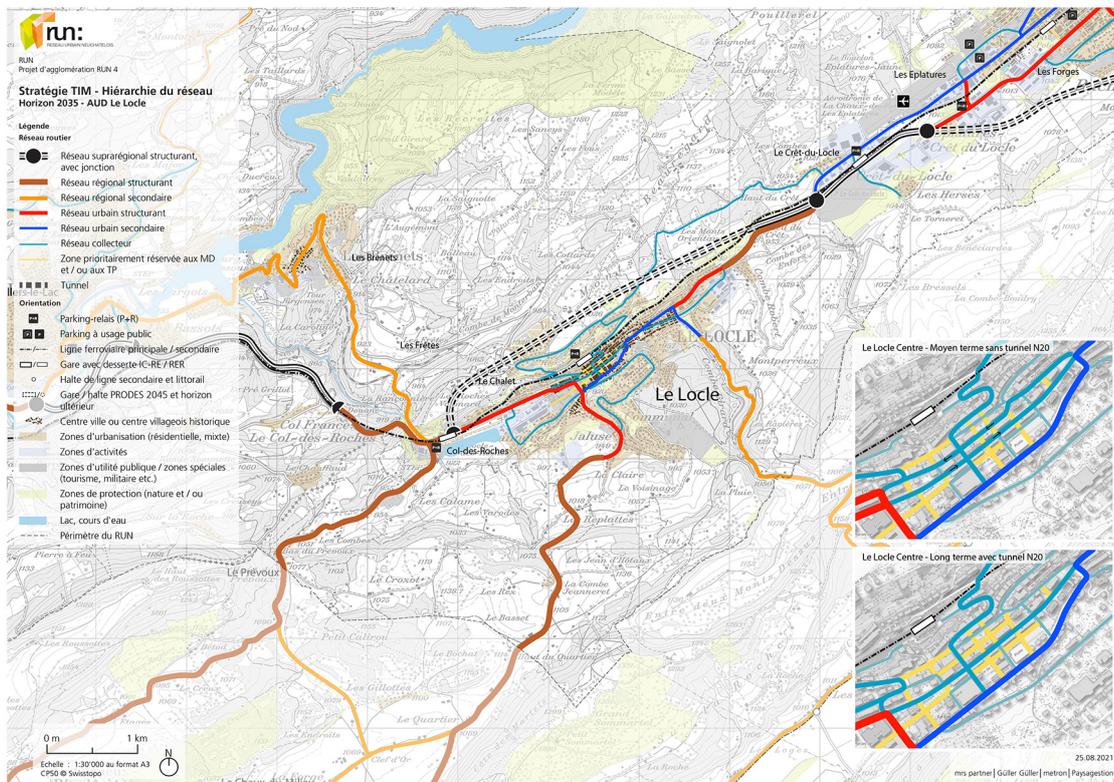
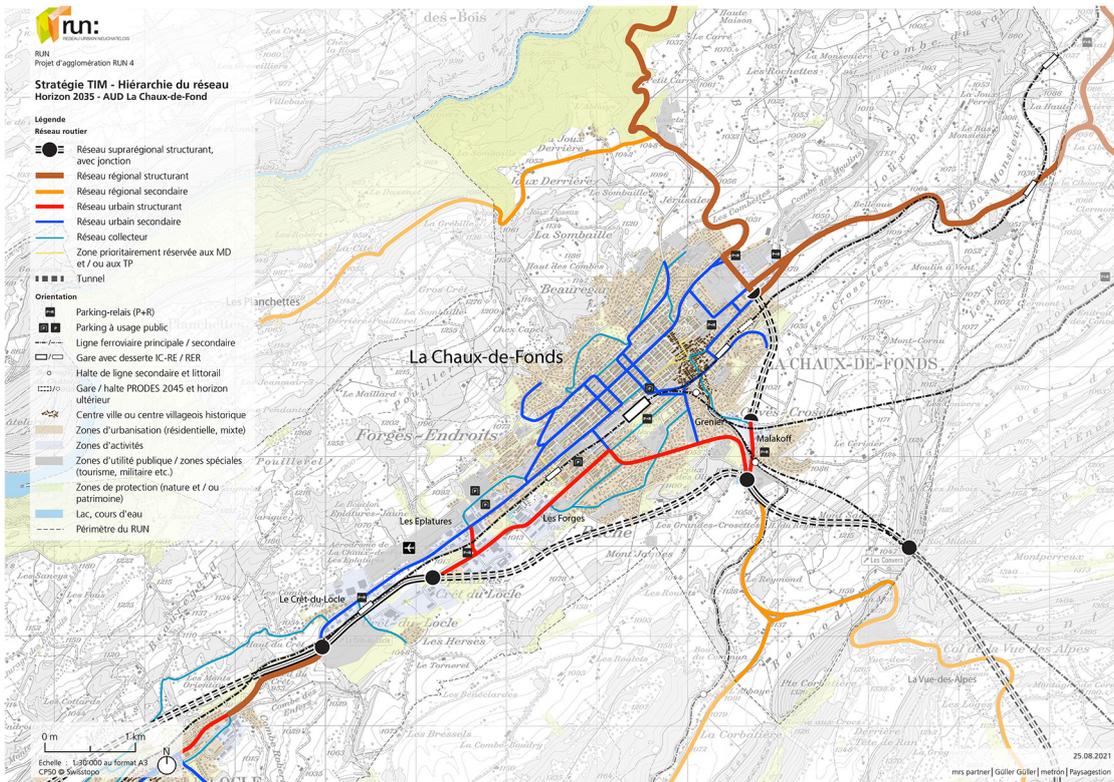


Figure 102 : Hiérarchie du réseau routier La Chaux-de-Fonds et Le Locle

La hiérarchie du réseau routier établie s'appuie, à côté du réseau suprarégional (autoroute), sur un réseau routier régional et un réseau routier urbain :



Réseau suprarégional structurant, avec jonction

Comme défini au chapitre précédent, il constitue le support des grands volumes de flux et des flux de longue distance. Sa forte capacité et son efficacité sont mises à profit pour y concentrer une grande partie du trafic origine / destination et une partie du trafic interne.



Réseau régional structurant

Il concentre les flux issus des régions voisines de l'agglomération ou accédant à celles-ci. Il est aménagé et organisé de manière à favoriser un accès à l'autoroute. Aux endroits de sa connexion avec le réseau urbain, une différenciation du type d'aménagement doit indiquer le passage à une gestion plus urbaine (par ex. carrefour à feu, changement d'aménagement).

L'aménagement de la route est en principe de type "hors localité" avec des gabarits larges. Les vitesses autorisées peuvent être de 50, 60 ou 80 km/h selon les sections. Pour les tronçons "en localité" des mesures spécifiques sont à prendre afin d'adapter l'aménagement au contexte traversé, notamment par des aménagements de modération du trafic (par ex. réduction localisée de la vitesse, gabarit réduit) et de sécurisation de tous les usagers (piétons, vélos en particulier).



Réseau régional secondaire

Il concentre les flux issus des communes voisines de l'agglomération ou accédant à celles-ci, ainsi que les échanges entre les villages dans la périphérie de l'agglomération. Pour le reste, ses caractéristiques sont similaires au réseau régional structurant ci-dessus.



Réseau urbain structurant

Il constitue le support des volumes de flux importants à l'intérieur des trois villes et leurs couronnes urbaines qui ne peuvent pas être reportés sur l'autoroute. Il permet l'accès aux grands secteurs urbains depuis le réseau autoroutier ou le réseau d'échelle régionale.

Les volumes de trafic sont maîtrisés, notamment par une signalisation lumineuse et une forte priorisation des TP. Il délimite des poches de quartier "tranquilles" au sein desquelles le trafic de transit est fortement dissuadé.

L'aménagement est de type urbain avec des gabarits routiers moyens à larges. En principe, la vitesse autorisée est de 50 km/h, voire 30 km/h sur certaines séquences de traversée de centralités. Les arrêts de bus sont privilégiés sur chaussée.



Réseau urbain secondaire

Il constitue le support des flux à l'intérieur d'un grand secteur urbain. Il permet l'accès aux différents quartiers depuis le réseau structurant à l'échelle de la ville ou directement depuis le réseau régional secondaire.

L'aménagement est de type urbain, avec des gabarits routiers plus restreints que le réseau urbain structurant. En principe, la vitesse autorisée est de 30 ou 50 km/h, avec une volonté de tendre progressivement vers 30 km/h. Les arrêts de bus sont réalisés sur chaussée.



Réseau collecteur

Il constitue la porte d'entrée privilégiée dans un quartier, notamment par un carrefour avec le réseau supérieur sur lequel tous les mouvements sont, en principe, autorisés. Le transit est fortement dissuadé.

L'aménagement privilégie la cohabitation, par exemple, avec des bordures basses et un gabarit réduit. En principe, les zones de modération y sont généralisées.

Non-
représenté

Réseau urbain de desserte

Il assure la desserte fine de quartier. Il n'est emprunté que par les riverains du quartier. Le schéma de circulation est défini de manière à supprimer tout transit.

L'aménagement privilégie la cohabitation. Les zones de modération y sont généralisées.

Zone prioritairement réservée aux MD et / ou aux TP

Réseau de rues ou rues de centre-ville et cœur villageois fermé au trafic individuel motorisé afin de vivifier l'activité économique, commerciale et la vie sociale, ainsi que réduire le trafic motorisé au strict minimum dans les secteurs les plus sensibles et identitaires de l'agglomération (bus, livraisons, etc.).

Secteurs réservés prioritairement aux mobilités douces (par ex. zone piétonne) et / ou aux transports publics (par ex. interdiction générale de circulation à l'exception des bus).

COMUL

Dans la **Ville Littoral et le Pôle Est**, la hiérarchie du réseau routier proposée prévoit en particulier :

- Le déclassement de la principale liaison **quai Philippe-Godet – avenue du Premier-Mars – rue Pierre-à-Mazel** (RC5) en réseau urbain secondaire (mesures H10.6, I10.8, K10.3, K20.1, L5 et L10.4a et b), pour favoriser une accessibilité par bassin versant, limiter le trafic est-ouest au centre-ville et valoriser ce dernier (place Pury – place d'Armes – place Numa-Droz). La partie centrale, secteur le plus sensible, nécessitera les mesures les plus volontaristes pour d'une part assainir la situation et favoriser les TP et MD, mais aussi préfigurer le passage du Littoral.
- Le déclassement de l'**axe Nord de la Ville Brel – Portes-Rouges – Fahys – Sablons – Parcs** en réseau urbain secondaire, dans le but de réduire le trafic de transit est-ouest (mesures H10.3 PA3, I10.2 et I10.4). Le tronçon de la rue des Sablons, entre la gare de Neuchâtel et la rue des Parcs est lui déclassé en réseau collecteur et réaménagé en zone 30 (mesure I20.1).
- La précision du réseau urbain structurant à l'**Est du centre-ville de Neuchâtel**, de manière à assurer l'accès aux quartiers à partir des deux jonctions autoroutières de la Maladière et de Monruz, avec d'une part un accès au centre-ville Ouest par la route des Falaises (RC5) et d'autre part la mise à profit de l'axe des Mulets pour distribuer et collecter les trafics des quartiers sur les coteaux (La Coudre, Portes-Rouges, Fahys, etc.) (mesure I10.12).
- Le maintien uniquement de la **RC5** en réseau urbain structurant à **St-Blaise – Hauterive**, pour sa fonction d'accès à l'autoroute.
- Le confortement de l'avenue des Champs-Montant comme unique réseau urbain structurant à La Tène. Elle permet une accessibilité en peigne des différentes parties du territoire communal. L'**axe route de la Tène – route de Maupré** est classé en réseau collecteur, pour éviter une accessibilité supplémentaire par l'Est.
- Le déclassement de la **liaison H10 à travers Peseux** vers un réseau urbain structurant (mesures H10.1a PA3 et H10.1b, K20.2 à 4), de même que les deux axes Grand'Rue et rue de la Gare y menant. En contrepartie, la **liaison H10 de Cormondrèche – rue de la Gare – route de Peseux – route de la Brena** est confirmée dans sa fonction de réseau régional structurant et d'accès à l'autoroute à la jonction de la Brena.
- Le classement de l'**axe Fornachon – Tombet – Edouard-Dubois** en réseau urbain secondaire, en lien avec les objectifs de forte réduction du trafic de transit et d'accès au centre-ville sur celui-ci (I10.1a PA3, I10.1b et K20.4).

Dans l'**Archipel Ouest**, la hiérarchie du réseau routier proposée prévoit en particulier :

- La confirmation de la **route de Sombacour** comme "évitement" de Colombier pour l'accès à l'autoroute à la jonction d'Areuse (mesures I14.6 et K24.1), et le déclassement du réseau local en réseau collecteur (ex. av. de la Gare ; mesure H14.1) ou de desserte (ex. tronçon Ouest de la rue du Sentier).
- La distinction à Boudry de trois bassins versants / grands secteurs urbanisés à desservir de manière spécifique : le plateau de la gare, le bourg historique et le plateau haut de Perreux et du quartier des Addoz. Ces secteurs sont chacun au bénéfice de réseaux collecteurs, mais aucune liaisons routières urbaines ne sont maintenues entre eux, dans le but de maximiser l'usage du viaduc d'évitement RC5 et de la route des Conrardes (mesures I14.1 PA3 et I14.1b, I24.1, I24.2, K24.2 à 4). Le rôle de la **route Conrardes** est particulièrement renforcé par rapport à aujourd'hui (étude de la fermeture des deux axes reliant le plateau de la gare au bourg) et donc ainsi la clarté de la hiérarchie du réseau routier communal à Boudry (K24.4 et K24.5).
- Le classement de la **traversée de localité de Bevaix** en réseau urbain secondaire, en lien avec l'objectif d'organiser l'accès à la commune par bassins versant et favoriser l'usage de l'autoroute (mesures I14.3 et 4).

AUD

A **La Chaux-de-Fonds**, la hiérarchie du réseau routier proposée prévoit en particulier :

- Dans le cadre de la poursuite de la piétonisation du centre-ville de la Chaux-de-Fonds, en lien avec la réalisation des contournements Est H18 et Sud N20, l'ensemble du **réseau au cœur de la cité horlogère** est déclassé en zone piétonne (mesure I21.1 et I21.4b) ou prioritairement réservée aux piétons (rue de la Balance, rue Neuve, extrémités Ouest de la rue du Collège et Est de l'avenue Léopold-Robert, entre la Grande Fontaine et la place de l'Hôtel-de-Ville, etc. ; mesures I11.3a à d, I21.5a, etc.). Corolaire de cette importante valorisation du centre-ville, une **"petite ceinture urbaine"** de desserte, formée des axes Manège – Fritz-Courvoisier – Marais – Numa-Droz – Modulor / Balancier, est créée autour de celui-ci.
- Le déclassement de l'ensemble des **pénétrantes** du centre-ville (ex. mesures H11.2 PA3 et I21.4c), ainsi que des **principales liaisons Est-Ouest**, dont l'avenue Léopold-Robert et la rue Numa-Droz, **et Nord-Sud**, dont les axes Modulor, Armes-Réunies et Pouillerel au Nord (mesures I21.4d à f, etc.), l'axe Grenier et le Grand-pont au Sud (à l'exception de l'axe Liberté – Crêtets – Louis-Joseph-Chevrolet) en réseau urbain secondaire. Ceci dans le but de favoriser les TP et MD en ville et réduire le trafic de transit à la suite de la mise en service des contournements routiers.
- Le maintien uniquement de l'**axe Liberté – Crêtets – Louis-Joseph-Chevrolet**, ainsi que le pont des Eplatures, en réseau urbain structurant, pour sa fonction d'accès à l'autoroute et de support des principaux flux à l'intérieur de la ville.

Au **Locle**, la hiérarchie du réseau routier proposée prévoit en particulier :

- Au Locle, en lien avec la réalisation du contournement N20 de la ville, l'opportunité est saisie de redonner un nouveau visage au centre-ville, notamment en piétonisant ou réservant prioritairement aux piétons toutes une série de **rues transversales** entre les deux côtes de la vallée (rue du Pont, rue Sylvain Mairet, rue Andrié, etc. ; mesures M22.a à e).
- Le réseau routier structurant est réorganisé de manière à acheminer le trafic aux extrémités Ouest et Est de la ville, puis les jonctions d'accès au contournement N20. Il se compose à l'Ouest de l'**axe Jaluse – Midi – Hôtel-de-Ville (mis à double sens) - France** et à l'Est de l'**axe Girardet – Verger**.
- A moyen terme, avant la mise en service du contournement N20, le tronçon principal de la **rue des Envers** sera réaménagé (mesure I12.1a), afin de permettre une première étape de modération du réseau routier en ville du Locle. Ainsi, la rue des Envers est classée en réseau urbain secondaire et assume nouvellement la fonction de transit Est-Ouest à travers la ville. En contrepartie, les axes historiques de traversée de la ville **Temple – France** et **Hôtel-de-Ville Daniel-Jean-Richard** sont déclassés en réseau collecteur. A terme avec la mise en service du contournement N20, une seconde restructuration est réalisée, dans laquelle l'axe Temple pourrait, sur une séquence, être réservée exclusivement aux transports publics, piétons et cyclistes, alors que l'axe Hôtel-de-Ville Daniel-Jean-Richard mis à double sens (mesure N12.1b).

7.3.4. Gestion des TIM et l'exploitation du réseau routier (compléments importants)

Stratégie

La stratégie sectorielle pour la gestion des TIM et l'exploitation du réseau routier à l'échelle des agglomérations régionales se fonde sur les objectifs suivants :

- **Faire respecter la hiérarchie du réseau routier et maximiser l'utilisation des réseaux structurants de niveaux hiérarchiques supérieurs** (mise en œuvre des principes et concepts des chapitres précédents), en régulant le trafic par de la signalisation lumineuse et mettant en place des mesures d'exploitation du réseau routier.
- Par **des contrôles d'accès** aux lieux stratégiques et sur les principales pénétrantes des trois centres urbains, **laisser pénétrer en ville un volume de trafic compatible avec la capacité du réseau routier aval** et ainsi assurer un écoulement "régulier" et à vitesse maîtrisée et une **redistribution des priorités d'accès dans le temps** en faveur des transports publics et de la mobilité douce
- **Organiser des espaces de stockage** du trafic individuel motorisé en amont des zones urbanisées sensibles.

La stratégie de gestion des TIM et d'exploitation du réseau routier s'appuie par ailleurs sur le PDC et prévoit la poursuite des objectifs qui y sont formulés¹⁴⁵. Elle vise notamment à réorganiser le réseau routier afin de favoriser une mobilité multimodale, à mettre en œuvre des projets de la valorisation urbaine, et à modérer le trafic individuel motorisé dans les zones urbanisées afin de réduire les nuisances environnementales, d'augmenter la sécurité, et de favoriser la cohabitation de tous les usagers.

Organiser une accessibilité routière aux secteurs centraux maîtrisée et par "bassins versants" grâce à une réorganisation et gestion du trafic intégrée du réseau routier d'agglomération

La **régulation du trafic routier**, avec des mesures de signalisation, de guidage et de restriction, est une composante importante pour le fonctionnement de l'agglomération et, plus particulièrement des centres et pôles denses. Les **principaux enjeux se situent dans les trois centres urbains principaux**, en général au niveau du réseau routier structurant (rouge), à savoir les principales pénétrantes urbaines vers les centres-villes.

Pour éviter un afflux de véhicule en ville qui aurait pour effet de péjorer l'attractivité des TP et MD, **l'accès aux secteurs urbains depuis l'autoroute est à maîtriser et réguler au moyen d'un système contrôles d'accès**. Ainsi des carrefours régulés par signalisation lumineuse sont à aménager aux endroits clefs du réseau routier sur les axes d'entrée dans les villes pour opérer un guidage du trafic individuel motorisé. Ces contrôles d'accès sont dans la mesure du possible à effectuer **en amont des zones urbanisées sensibles**, par exemple sur les principales pénétrantes routières (par ex. Maladière à Neuchâtel). Ceci dans le but de préserver les centres compacts et denses des nuisances (pollution et bruit) provenant du trafic stocké, tout en veillant à ne pas créer des situations dangereuses ou ingérables en-dehors des centres.

¹⁴⁵ Fiche A_26 "Modérer le trafic dans les zones urbanisées" et fiche A_31 "Réorganiser le réseau routier" du PDC.

Les volumes de trafic pouvant pénétrer correspondent uniquement à la capacité d'absorption du réseau routier en aval¹⁴⁶ et ainsi d'assurer un écoulement "régulier" et à vitesse maîtrisée après le franchissement des contrôles d'accès d'entrée en ville. Dans le sens de sortie de ville en revanche, la synchronisation des carrefours favorise l'accès au réseau routier de hiérarchie supérieur, en particulier l'autoroute.

Concrétiser la hiérarchie du réseau routier par une gestion et un aménagement du réseau routier volontaristes

De manière plus générale, **deux types d'interventions** permettent d'appliquer les fonctionnalités du réseau routier retenu et la gestion du trafic à l'échelle de l'agglomération :

- Les interventions portant sur **l'aménagement des voiries**, qui influencent la perception des usagers et leurs comportements grâce au traitement de la chaussée, de son gabarit de circulation (nombre et largeur des voies), de son revêtement, du partage de l'espace entre les différents modes (sites propres TP et MD, largeur des trottoirs), des traversées piétonnes réalisées, de sa signalétique et de son mobilier urbain. La signalétique joue un rôle important dans le respect de la hiérarchie du réseau : elle guide les usagers le long de leur itinéraire afin de les orienter sur le réseau approprié à leur destination à chaque étape de leur trajet.
- Les interventions entraînant une **régulation du trafic par signalisation lumineuse**, qui contrôlent les quantités de flux circulant au sein de l'agglomération (contrôle d'accès, signalisation), qui garantissent la priorisation du transport public, qui sécurisent les déplacements pour tous les modes et qui permettent une gestion différenciée des flux suivant le niveau hiérarchique de la voirie (mixité ou séparation des usages).

Par ailleurs, une **gestion adéquate** des réseaux urbains de l'agglomération implique des interventions **de gestion et d'aménagement des réseaux suprarégionaux autoroutiers**, notamment en vue de favoriser l'accès à l'autoroute et son usage pour le transit mais également pour les flux internes à l'agglomération.

Enfin, sur la Ville Littoral la mise en place d'une **centrale de régulation du trafic** permettant de coordonner les feux est prévue, notamment dans le but d'optimiser le contrôle d'accès.

La fiche K4 "Gestion et exploitation du réseau routier" traite des mesures envisagées, de même que la Figure 103 et le tableau qui la suit.

¹⁴⁶ Temps vert défini en fonction du volume que l'on souhaite laisser entrer et non temps vert maximum. Ainsi par la mise en œuvre de contrôles d'accès, le temps d'entrée dans le système urbain est « artificiellement » augmenté jusqu'à ce que ces objectifs soient atteints (par ex. à Zurich le temps d'entrée en ville par le Nord de l'agglomération est augmenté artificiellement chaque matin jusqu'à plus de 15' sur les principaux axes).

Les orientations de mise en œuvre suivantes nécessaires à faire respecter la hiérarchie du réseau routier définies sont identifiées et détaillées dans les plans et la légende suivants :



Traversée de localités

Les traversées de localités, centralités et grands secteurs urbains jouent le rôle de compartimentage du territoire. Chaque traversée est volontairement rendue difficilement franchissable, afin de favoriser le recours aux réseaux routiers des niveaux hiérarchiques supérieurs. Les mesures suivantes sont en particulier recommandées :

- vitesse limitée ;
- requalification forte des espaces publics ;
- nouvelle répartition des priorités entre modes de déplacement dans l'espace ;
- forte priorisation des bus.



Carrefour avec contrôle d'accès

Contrôler l'accès TIM aux centres urbains au moyen de régulations du trafic par signalisation lumineuse (contrôles d'accès) : pour favoriser le respect de la hiérarchie du réseau routier et les déplacements motorisés les plus courts sur les réseaux locaux, il est nécessaire de prendre des mesures aux carrefours stratégiques du réseau routier, en particulier sur les pénétrantes d'entrée de ville. Les mesures suivantes peuvent notamment être mises en œuvre :

- limiter les charges de trafic entrantes à la capacité du réseau routier aval (temps vert limité) et stocker le trafic excédentaire ;
- favoriser certains mouvements par rapport à d'autre ;
- prioriser les transports publics.

Les carrefours de contrôle d'accès sont en principe des carrefours régulés par feux (exceptionnellement un giratoire régulé par feux).



Carrefour stratégique

Contrôler l'accès TIM aux centres urbains, centralités et grands secteurs urbains au moyen de mesures d'aménagement des voiries sur le réseau routier aval (modération), et prioriser les transports publics aux carrefours. Par ailleurs, des mesures de signalisation routière peuvent également être mises en œuvre aux carrefours pour orienter le TIM vers les réseaux routiers de hiérarchie supérieure. Il s'agit à la fois de carrefours régulés par signalisation lumineuse, mais aussi de giratoires, et carrefours à embranchement avec perte de priorité.



Zone de coordination de carrefours

Synchronisation de carrefours régulés par signalisation lumineuse



Stockage

Créer des zones de stockage du trafic individuel motorisé aux carrefours avec contrôle d'accès le long des axes pénétrants. Ces contrôles d'accès et stockages sont à effectuer en amont des zones urbanisées et sensibles, dans le but de les préserver des nuisances (pollution et bruit) provenant du trafic stocké. Les espaces de stockage du TIM sont à organiser avec des distances suffisantes pour éviter toute remontée sur les réseaux de niveau hiérarchique supérieur et en particulier l'autoroute.



Mouvement TIM limité / favorisé à un carrefour avec contrôle d'accès

Limiter / favoriser certains mouvements aux carrefours dans le but de faire respecter la hiérarchie du réseau routier, notamment orienter le trafic vers les réseaux de niveaux hiérarchiques

supérieurs, ainsi que dissuader le trafic à travers les grands secteurs urbains et quartiers (poches "tranquilles"). Les mesures suivantes peuvent notamment être mises en œuvre :

- réduction du temps de vert pour un mouvement donné à un carrefour régulé par signalisation lumineuse, (par ex. contraindre un mouvement tourne-à-gauche) ;
- restriction du nombre de mouvements donnés à un carrefour régulé par signalisation lumineuse (par ex. interdire un mouvement tourne à gauche).



Mouvement TIM limité / favorisé par un aménagement en aval et/ou signalisation

Limiter / favoriser certains mouvements aux carrefours dans une logique identique au carrefours régulé par signalisation lumineuse ci-dessus. Les mesures suivantes peuvent notamment être mises en œuvre :

- restriction du nombre de mouvements donnés à un carrefour à embranchement (par ex. interdire un mouvement tourne à gauche) ;
- limitation du trafic dans une direction donnée par des mesures de modération sur le réseau routier aval, ainsi que des mesures mettant en évidence la hiérarchie du réseau routier (par ex. trottoir traversant entre le réseau collecteur et le réseau urbain) ;
- orientation du trafic vers les réseaux de niveaux hiérarchiques supérieurs par de la signalisation routière verticale.



Bus favorisé

Prioriser les transports publics aux carrefours, et en particulier les axes structurants TP des trois villes. Les mesures suivantes peuvent notamment être mises en œuvre :

- priorisation des bus aux carrefours à feux (départ anticipé par rapport au TIM afin de placer le bus devant le trafic TIM) ;
- réalisation de couloirs réservés d'approche aux carrefours.



Jalonnement

Distribuer le trafic individuel motorisé à partir du réseau autoroutier par bassins versants et dans une logique visant à minimiser le trafic sur les réseaux locaux. Il s'agit de mesures de jalonnement du trafic sur l'autoroute et aux jonctions.



Riverains autorisés / fermeture au TIM

Exclure tout transit dans les secteurs sensibles, en particulier les quartiers résidentiels, par la création de réseaux imperméables : pour favoriser l'utilisation des niveaux hiérarchiques supérieurs, tous les quartiers où un trafic de transit existe ou pourrait survenir et qui sont traversés par des réseaux de desserte, voire collecteur, doivent idéalement faire l'objet de mesures permettant d'éviter le transit des flux non générés par le quartier lui-même. Les mesures suivantes peuvent notamment être mises en œuvre :

- limitation de l'accès aux riverains et services (par exemple par bornes rétractables) ;
- fermeture au trafic aux heures de pointes ;
- tronçon de rue fermé au trafic (zone piétonne).



Zone avec schéma de circulation dissuasif

Limiter tout transit par les centralités par la création de poches imperméables : pour favoriser l'utilisation des niveaux hiérarchiques supérieurs, toutes les centralités qui ne comprennent que des réseaux de desserte doivent faire l'objet de mesures permettant d'éviter le transit des flux non générés par la centralité elle-même. Il s'agit notamment de mettre en œuvre des mesures :

- modification du schéma de circulation (par exemple mise en place de sens-uniques, de circuit en boucle, etc.) ;

- de tronçon de rue fermé au trafic (zone piétonne).

**Zone à régime modéré - indicatif**

Abaisser les vitesses en dehors du réseau principal : actuellement, les zones à régime spécial restent limitées à certains quartiers et à certaines centralités choisies du territoire. A terme, les zones 30 et/ou zones de rencontre sont à étendre idéalement à l'ensemble des réseaux de desserte et collecteur de quartier, et une partie du réseau urbain secondaire.

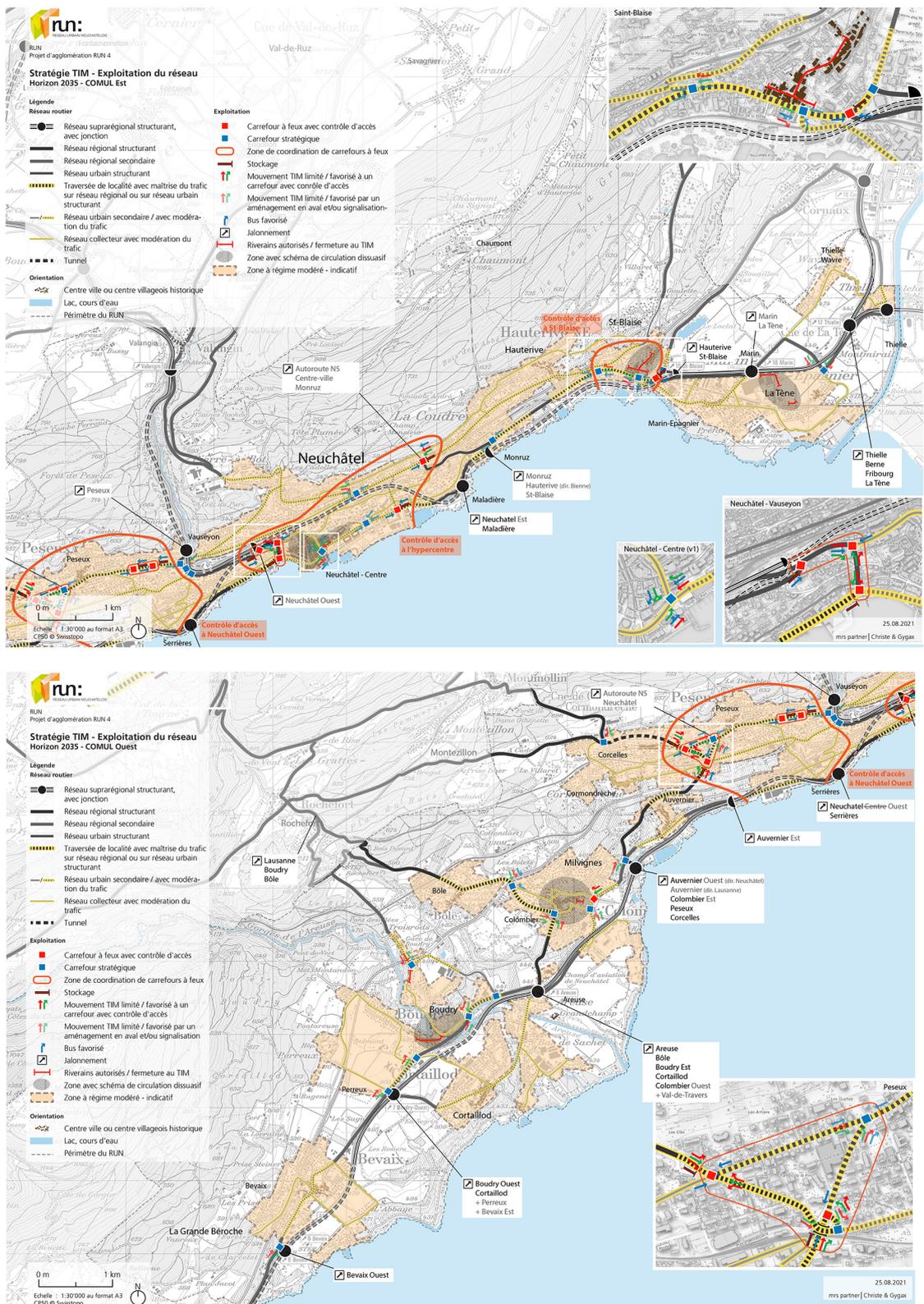


Figure 103 : Gestion des TIM et exploitation du réseau routier COMUL Est et Ouest

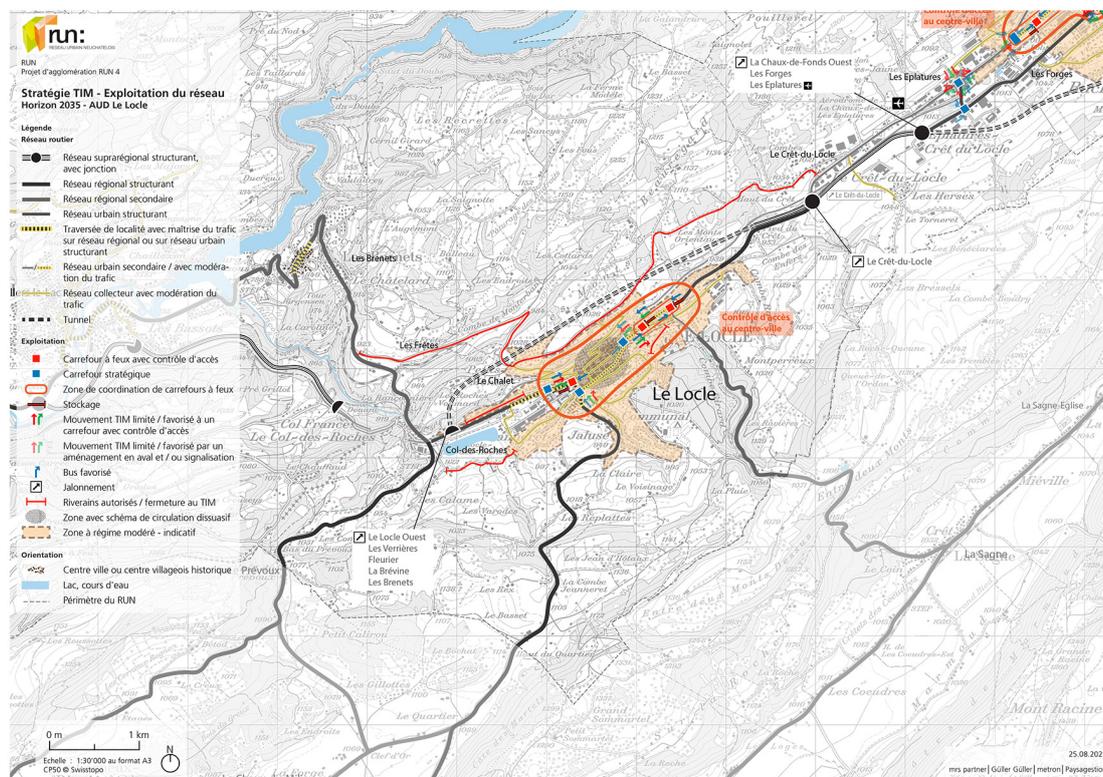
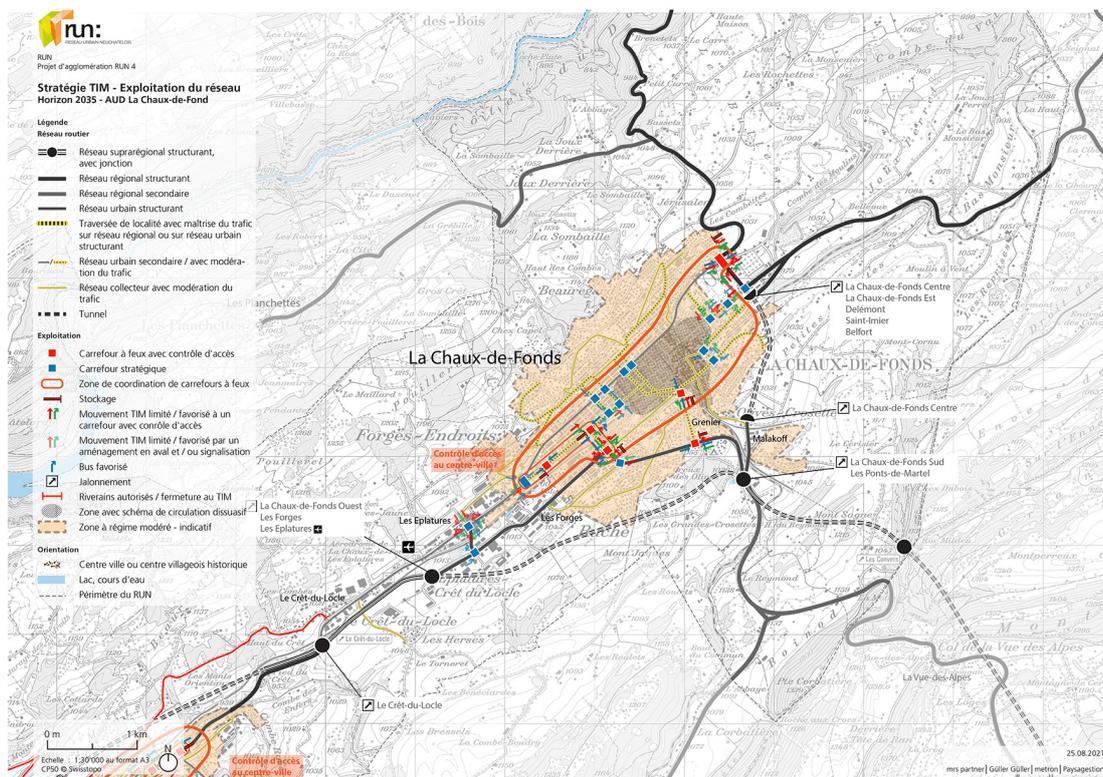


Figure 104 : Gestion des TIM et exploitation du réseau routier La Chaux-de-Fonds et Le Locle

Gestion des TIM et typologie d'intervention par niveau hiérarchique

Les interventions varient selon la fonctionnalité définie du réseau routier :

- Sur le **réseau urbain structurant** (rouge sur la Figure 101 et Figure 102), les **flux sont contrôlés en entrée des centres urbains** (contrôle d'accès) notamment à l'heure de pointe du matin pour permettre le dosage du trafic individuel motorisé qui circule le long des pénétrantes urbaines. Ceci afin que le TIM ne génère pas de situation de saturation des réseaux locaux au cœur de l'agglomération, qu'il ne péjore pas l'évolution des transports publics dans la circulation et donc qu'il ne leurs soit par conséquent pas concurrentiel. Ce dosage des TIM s'effectue au niveau des carrefours à feux (voir Figure 103 et Figure 104). La **priorisation des TP** s'effectue de manière générale également au niveau de ces carrefours à feux, mais aussi de manière ponctuelle le long du parcours des lignes, afin de garantir une priorité continue, des temps de parcours performants et le respect des horaires.
- Sur le **réseau urbain secondaire** (bleu sur la Figure 101 et Figure 102), sont écoulés les flux résiduels du dosage effectué sur le réseau hiérarchique supérieur ainsi que les flux provenant des poches d'urbanisation. L'ensemble de ces flux sont gérés par des carrefours régulés ou non qui assurent la sécurité des déplacements mais aussi la continuité de la priorisation des transports publics. La gestion de ce réseau doit permettre la circulation des modes doux sans régulation par signalisation lumineuse mais grâce à la fonctionnalité et la qualité des aménagements.
- Sur le **réseau collecteur** (turquoise sur la Figure 101 et Figure 102) et le réseau de desserte des quartiers est principalement menée une politique de modération du trafic dans l'optique de supprimer tout trafic de transit. Elle s'applique à l'aide des deux outils que sont l'aménagement de la voirie (qualité et la fonctionnalité des aménagements pour les MD et TP) et la régulation par signalisation lumineuse (par ex. restrictions de mouvements entrants dans une poche aux carrefours, modération du trafic etc.).

L'enjeu principal au niveau de la COMUL et de AUD est de laisser pénétrer dans les principaux centres urbains d'agglomération un flux de trafic compatible avec la capacité du réseau routier aval. Un contrôle d'accès est à organiser aux portes des 3 villes sur les pénétrantes du réseau urbain structurant. Des mesures de guidage (par ex. favoriser certains mouvements aux feux) et de signalisation sont également à prévoir, notamment pour assurer une meilleure utilisation du réseau autoroutier.

COMUL

Afin de réguler l'entrée dans **la Ville Littoral**, et en particulier dans l'**hypercentre de Neuchâtel**, des mesures de gestion du TIM et d'aménagement des réseaux routiers sont à prendre :

- A Neuchâtel est instauré un contrôle d'accès à l'hypercentre, avec des contrôles d'accès à l'Est et à l'Ouest de celui-ci, à chaque fois sur les pénétrantes principales sur le coteau et celles au bord du lac :
 - A l'Est de la ville un premier **contrôle d'accès** est organisé **sur la rue des Falaises avant la Maladière** (pénétrante est, à partir de la jonction de la Maladière), avec le réaménagement du carrefour giratoire existant, par exemple avec un carrefour à feux, permettant notamment de doser l'entrée des TIM, en amont de la zone urbaine sensible, ainsi que de prioriser les bus (mesure K20.1).
 - Au Nord-est, **aux Portes-Rouges** un second contrôle d'accès est mis en place pour doser le trafic entrant des quartiers sur les coteaux et en provenance de l'Est du littoral. Ici, l'enjeu est, en plus de prioriser les bus de l'axe structurant TP, d'orienter le trafic de transit vers le chemin du Mulet puis les jonctions autoroutières de Monruz et du Nid-du-Crô et ainsi ne laisser entrer que le trafic avec une destination au centre-ville ou à la gare (mesure I10.12).
 - A l'Ouest, le contrôle d'accès s'effectue **au bord du lac au niveau du quai Philippe-Godet** (pénétrante ouest, à partir de la jonction de Serrières) **et du carrefour William-Mayor** (mesures I10.9 et K10.3). Le stockage s'effectue aisément sur le quai Philippe-Godet, en amont du centre-ville.
 - Au Nord-ouest, il s'agit en premier lieu par un réaménagement du **carrefour Ecluse – N20** ou des mesures de régulation et marquage de prioriser les bus de l'axe structurant TP descendant pour les placer en amont du trafic descendant **la rue des Poudrières**. Un contrôle d'accès restreint, avec détection des files d'attentes pour éviter tout refoulement est également à étudier (mise en œuvre de la mesure K10.2 de priorité A du PA3).

- A **Neuchâtel-Ouest** est également mis en place un contrôle d'accès visant à limiter le trafic de transit à travers Peseux / Neuchâtel-Ouest. Celui-ci s'organise d'une part à L'Est sur l'axe des Draizes et à l'Ouest dès la sortie du tunnel d'évitement H10 de Cormondrèche et plus globalement dans l'ensemble du réseau d'entrée du secteur Corcelles – Cormondrèche – Peseux :
 - A l'Est le **contrôle d'accès** est mis en place sur les **deux carrefours de la rue des Draizes**, en provenance de la jonction de Vauseyon. Le premier carrefour est déjà régulé par feux, toutefois la priorisation des bus de l'axe structurant TP pourrait encore y être optimisée, par ex. par une voie dédiée en direction de Peseux. Le double carrefour giratoire suivant des Carrels pourrait également faire l'objet d'optimisation pour les bus et d'une poursuite du dosage de l'entrée à Peseux, par exemple par l'installation d'une régulation par feux lumineux avant le double giratoire ou un réaménagement avec un carrefour à feux plus compact (mesure H10.1b). Le stockage des véhicules s'effectue ainsi en amont de la zone sensible de Peseux, dans la zone d'activités des Draizes.
 - A l'Ouest, le **contrôle d'accès** est réalisé dès la **sortie du tunnel d'évitement H10** de Cormondrèche par ex. par la mise en place d'une régulation lumineuse au giratoire (mesure K20.2). Le stockage des véhicules s'effectue ainsi en sortie de tunnel, avant le giratoire, toutefois avec une détection des files d'attente au portail du tunnel afin d'éviter tout refoulement (environ 170m disponibles). Il s'agit ensuite d'opérer un **guidage du trafic vers l'autoroute et la jonction de la Bréna à Auvernier**, en favorisant dans les deux directions la relation diagonale de la rue de la Gare et la bretelle d'accès dénivelée à la route de Peseux. En complément du projet de requalification et de modération de la traversée de Peseux, le mouvement d'angle par la Grand'Rue est dans la mesure du possible limité au trafic à destination de Peseux et l'axe structurant TP priorisé (mesure H10.1a PA3 et H10.1b et K20.3). Par ailleurs, l'accès à l'avenue Fornachon est protégé du trafic de transit par des mesures de modération du trafic (mesures I10.1a PA3 et I10.1b).
 - Enfin, au Sud l'entrée Ouest de Neuchâtel est également soumise à un **contrôle d'accès au carrefour route de Peseux – rue de la Gare**. Le trafic entrant vers Peseux est dosé, les bus priorités, et le trafic de transit orienté vers la bretelle en direction de l'avenue de la Gare et du tunnel d'évitement H10 de Cormondrèche (mesures I10.7 et K20.4).
- A **St-Blaise**, la mise en place d'un contrôle d'accès sur la RC5 est à étudier (mesure K20.5). Un carrefour pourrait ainsi être transformé en carrefour régulé par feux lumineux, afin de **dosier l'entrée du trafic** en provenance de la route de Soleure (pénétrante est, à partir de la jonction de Marin-Hauterive et du réseau cantonal en provenance de l'Entre-deux-Lacs). Néanmoins, la faisabilité de cette mesure reste à démontrer. En aval, l'enjeu prioritaire est de prioriser les bus de l'axe structurant TP et d'aiguiller le trafic par des mesures d'aménagement et de signalisation.
- A **La Tène**, des **mesures strictes de compartimentage du réseau** sont mises en place de manière à éviter tout nouvel accès à la commune par l'Est. Le réseau routier est ainsi interrompu pour les TIM au niveau du PDE Littoral Est (mesure H13.2b) et le trafic orienté vers la route de Wavre (RC) et l'autoroute (mesure I13.1).
- A **Colombier** conformément aux principes d'accessibilité définis, des **mesures d'aménagement** sont prises **pour favoriser l'usage de la route de Sombacour pour le trafic de transit** en direction de l'autoroute (mesures I14.6 et K24.1). Par ailleurs, pour justement favoriser l'usage de l'autoroute également en direction de Neuchâtel, un **schéma de circulation dissuasif** est mis en place au cœur du bourg de manière à éviter tout trafic de transit en direction de Neuchâtel (mesure H14.1 PA3, y.c. piétonisation et fermeture au TIM de rues).
- A **Boudry**, les mesures de modération du bourg et de gestion aux carrefours stratégiques (mesures I14.1a PA3, I14.1b, I14.9a et b, I24.1, I24.2, K24.2 à 5 et M14.2) visent en particulier à mettre en œuvre la hiérarchie du réseau routier définie et un **compartimentage des réseaux entre les 3 entités principales du village** (plateau de la gare, bourg historique et plateau haut de Pereux et du quartier des Addoz), dans le but de maximiser l'usage des évitements routiers existants et récemment réalisés : autoroute N5, viaduc RC5 et route des Conrardes.

AUD

Afin de réguler l'entrée dans les deux villes des Montagnes des mesures de gestion du TIM sont à prendre :

- A **La Chaux-de-Fonds**, les principaux contrôles d'accès sont à réaliser en Est de la ville aux débouchés en ville du contournement H18 et des réseaux structurants régionaux, ainsi que sur la ceinture routière structurante de la ville que constitue le boulevard de la Liberté, ou en aval de celle-ci avant le centre-ville.
 - A l'Ouest à la sortie du contournement N20, le trafic est aiguillé en fonction de sa destination aux deux carrefours stratégiques de l'allée des Défricheurs et le boulevard des Eplatures, de part et d'autre du viaduc du Grillon (mesures I11.2 et N11.2c). Le **contrôle d'accès**, ainsi que la priorisation de l'axe structurant TP, s'effectue ensuite sur le Pod au niveau des **carrefours régulés par feux de Morgarten et du Grand-pont** (mesure H11.2 PA3 et K21.4).
 - Au Sud, pour le trafic en provenance des tunnels N20 sous la Vue-des-Alpes ou du portail Sud du contournement H18 notamment, le trafic pourrait à long terme et une fois la N20 mise en service en premier lieu être contrôlé au carrefour boulevard de la Liberté – rue du Grenier (actuel giratoire, mesure K21.3 et N11.2b). A plus court terme, les **contrôles d'accès** prévus se situent au **carrefour principal boulevard de la Liberté - rue des Crêtets – Grand -pont** avec la création vraisemblable d'un carrefour régulé par feux (mesure K21.1 et N11.2b). Ensuite, un second contrôle d'accès en direction de l'hypercentre est prévu en aval du boulevard de la Liberté au **carrefour rue du Grenier – rue des Régionaux** avec ici aussi la création probable d'un carrefour régulé par feux (mesure K21.2). A ces deux carrefours, il existe aussi un enjeu de prioriser les lignes principales du réseau urbain TP de la ville.
 - A l'Est, un **contrôle d'accès** est enfin réalisé dans le **secteur Pâquerette – Charrière – Biaufond**, au croisement des réseaux régionaux. Cette mesure est comprise dans les mesures d'accompagnement au projet H18 (N11.1a).
 - Enfin, d'autres **mesures de gestion et guidage du trafic** sont encore prévues sur les pénétrantes de l'hypercentre afin de mettre en œuvre la hiérarchie du réseau routier définie : rue de l'Hôtel-de-Ville, rue du Colège/Fritz-Courvoisier et Charrière/Versoix (mesures PA1 et 2, ainsi que PA3 I11.3a à d).
- Au Locle, le **trafic transfrontalier**, mais également en provenance **des vallées** de la Brévine et des Ponts-de-Martels doit **prioritairement être aiguillé vers le contournement N20** par des mesures de signalisation aux carrefours stratégiques de part et d'autre de la ville (y.c. dans la mesure du possible le trafic régional arrivant par la rue du Midi, ceci par ex. par des mesures de signalisation au carrefour Midi – Envers – Jehan Droz). Pour le trafic entrant en ville les **contrôles d'accès** s'effectuent aux carrefours régulés par feux existants, à savoir le carrefour **Hôtel-de-Ville – Jehan Droz** à l'Ouest et les carrefours **Girardet – Combe-Girard** et **Girardet – Crêt-Vaillant** à l'Est. A long terme, avec le développement du secteur Col-des-Roches de nouvelles mesures et un contrôle d'accès plus en amont sur la rue de France pourrait être envisagé (mesure N12.1b). A noter que plusieurs mesures d'accompagnement restrictives ont déjà été réalisées sur le réseau parallèle dans les secteurs des Calame, des Eroges et de la Combe-Sandoz (mesures semblables à celle déjà prises sur les Monts) (mesure K12.1 PA3).

Vers la mise en œuvre

Le respect des fonctionnalités du réseau routier définies passe notamment par :

- La requalification des axes principaux et traversées de localité pour mettre en œuvre le principe des poches et de maximisation des réseaux suprarégionaux
- La gestion du trafic en amont des trois grands centres urbains par un plan de gestion du trafic avec contrôle d'accès et mesures de guidage aux portes de l'urbanisation ou à la sortie de l'autoroute

Les zones à régime spécial pour faire respecter les fonctionnalités du réseau routier définies

Les fonctionnalités du réseau routier définies par le réseau urbain structurant urbain et le réseau urbain de desserte principale délimitent des poches dans lesquelles des mesures d'aménagement et de limitation des vitesses sont prises pour limiter la dominance du trafic individuel motorisé.

Le développement de quartiers "tranquilles" par application du principe des "poches" constitue une action essentielle pour faire respecter cette structure du réseau routier définie. Ainsi à terme, **une généralisation des zones à régime spécial (zones 30 km/h et de rencontre) dans les quartiers résidentiels est à réaliser pour augmenter la qualité de vie des habitants** ("modèle 30/50" du BPA).

Dans les centralités, il s'agit de prendre des mesures qui renforcent l'attractivité des lieux. Le développement de nouvelles zones piétonnes ou de rencontre vivifie la ville et maintient son attractivité économique et sociale. Ces zones à régime spécial doivent également être adoptées dans la mesure du possible sur le réseau routier structurant, y compris le réseau routier cantonal.

A l'intérieur même des quartiers, des mesures supplémentaires peuvent également être mises en œuvre pour dissuader le trafic de transit interquartier : modification du schéma de circulation (par ex. mise en place de sens uniques, de circuits en boucle, etc.), fermeture au trafic aux heures de pointes (par ex. par bornes rétractables), limitation de l'accès aux riverains et services (par ex. macarons), etc.

Agglomération RUN

- Le projet prévoit un développement des zones à régime spécial dans l'ensemble de l'Agglomération RUN, et en particulier dans les deux centres principaux de Neuchâtel et de La Chaux-de-Fonds (plus de mesures en PA4, ces aménagements sont réalisés de manière autonome par les communes).

7.4. Stratégies intermodales et de gestion de la mobilité

7.4.1. La stratégie intermodale (nouveau)

La stratégie intermodale vise notamment à créer et/ou améliorer les points de transbordement entre les différents modes de transports afin de faciliter l'intermodalité et **favoriser le report modal sur les transports publics et la mobilité douce**. La présente stratégie répond à l'exigence du PDC qui délègue la compétence d'une conception générale relative à l'intermodalité au PA RUN. Les **interfaces multimodales** représentent à la fois **des lieux d'échanges entre les modes les mieux adaptés et les plus efficaces en milieu urbain** que sont en particulier les transports publics, le vélo et la marche-à-pied, ainsi que des **interfaces entre l'autoroute et le réseau routier local** qui peuvent aussi contribuer à garantir l'accessibilité des villes.

Ainsi la stratégie intermodale distingue deux types d'interfaces :

- **Interfaces d'échanges**

Situées **au cœur des villes et dans les secteurs centraux** de l'agglomération. Ces interfaces permettent principalement des **échanges TP – TP**, dont train à bus, train à axe structurant TP, bus à bus, mais aussi des échanges entre les **TP et le vélo ou la marche-à-pied**, ou encore d'autres modes partagés comme le taxi.

- **Interfaces de relais**

Situées stratégiquement, **le plus en amont possibles et en dehors des centres**. Ces interfaces permettent de passer facilement de la **voiture aux transports publics**, voire au vélo pour les interfaces à la périphérie des centres.

Les interfaces d'échanges (nouveau)

Stratégie

La stratégie sectorielle pour l'intermodalité d'échange à l'échelle des agglomérations régionales se fonde sur les objectifs suivants :

- **Créer et valoriser des interfaces d'échange** entre et avec les différents niveaux hiérarchiques des transports publics.
- **Favoriser des échanges TP – TP en amont des centres urbains d'agglomération principaux**, en particulier entre le train et les réseaux de bus urbains.
- **Valoriser l'image et le rôle** des interfaces d'échanges, comme des lieux de vie urbains et accueillant des services à la population, notamment ceux du quotidien.

Les interfaces d'échange jouent un rôle majeur dans le choix modal et doivent faire l'objet d'une attention particulière, avec des **aménagements de haute qualité** favorisant des échanges TP à TP directs et courts, ainsi que l'accès aux transports publics à vélo et à pied. Elles doivent être **accueillantes**, car l'usage des modes TP et MD est fortement influencé par l'attractivité des aménagements. Elle doit également être **lisible** pour que les usagers puissent s'orienter facilement ou encore **agencée de manière efficace** afin que les usagers bénéficient de transbordements rapides et directs.

Cette stratégie vise en particulier à accompagner le développement du réseau RER neuchâtelois et celui des axes structurants TP par la valorisation d'interfaces existantes et le développement de nouvelles

interfaces. Il s'agit de **concrétiser le "saut" vers l'agglomération ferroviaire**¹⁴⁷ par l'amélioration de l'agencement et l'aménagement de ces espaces, mais également par l'optimisation des horaires et correspondances.

Le renforcement des échanges TP – TP en amont des centres urbains d'agglomération principaux, en particulier entre le train (RER, Littorail, etc.) et les réseaux de bus urbains permet aux usagers en provenance de régions voisines ou des centres locaux, bourgs et villages en couronne de l'agglomération de **se rendre dans les quartiers et aires urbaines de couronne des villes sans devoir passer par la gare principale au centre-ville**¹⁴⁸. Cette stratégie visant à favoriser les échanges déjà en couronne des villes de Neuchâtel et de La Chaux-de-Fonds permet non seulement de réduire les temps de parcours des usagers, mais également d'améliorer la perception d'efficacité du système de transports publics, puisqu'évitant ce sentiment de "revenir en arrière".

Par ailleurs, les interfaces d'échanges accueillent au quotidien de très importants flux d'usagers. Par leur valorisation et notamment l'accueil de services et commerces nécessaires aux besoins du quotidien, il est possible de maximiser le potentiel que représente ce flux de passagers et ainsi optimiser toute la chaîne de déplacements, notamment en évitant d'autres déplacements pour les achats ou loisirs.

La stratégie distingue 4 niveaux hiérarchique d'interfaces d'échanges :



Interface d'échange nationale

Gare principale / Porte d'entrée nationale de l'agglomération : nœud TP structurant entre les trains grandes lignes / régionaux / RER et le réseau de bus urbain des villes de Neuchâtel et de La Chaux-de-Fonds, avec P+R destiné aux utilisateurs occasionnels (P+R de Grande gare)



Interface d'échange régionale

Gare régionale / Porte d'entrée régionale de l'agglomération : nœud TP entre les trains régionaux / RER et le réseau de bus régional / local, avec P+R destiné aux utilisateurs pendulaires (P+R Régionaux) et/ou occasionnels (P+R de Grande gare)



Interface d'échange urbaine principale

Halte du réseau RER neuchâtelois / Interface principale du réseau de bus urbain : nœud TP principal d'aire urbaine compacte des trois villes et sa couronne, avec échanges entre les trains RER et les axes structurants TP ou entre axes structurants dans une interface principale du réseau de bus urbain, avec ou sans P+R en fonction de la localisation dans le territoire et les réseaux multimodaux



Interface d'échange urbaine secondaire

Halte du réseau RER neuchâtelois / Interface ferroviaire secondaire (Littorail, Funambule, CJ, etc.) : nœud TP secondaire avec échanges entre les trains RER / Littorail / etc. et le réseau de bus urbain / local / régional, en principe sans P+R

¹⁴⁷ Exemple : actuellement pour se rendre au Port d'Hauterive depuis la gare de Neuchâtel, il est possible de prendre le funambule puis la ligne de bus 101, mais également le RER jusqu'à St-Blaise puis de « revenir » en direction du port d'Hauterive avec la même ligne 101. Toutefois, cette relation bien que plus efficace en termes de temps de parcours est aujourd'hui peu attractive et fiable, en raison d'aménagements déficients entre les haltes et arrêts de bus, mais aussi en raison des horaires de bus et en particulier le respect de ces derniers. La stratégie intermodalité vise donc à répondre à ces enjeux et à valoriser les déplacements utilisant le RER au sein des aires urbaines de l'agglomération lorsque celui est plus compétitif en termes de temps de parcours.

¹⁴⁸ Exemple : un déplacement Cortaillod – Tivoli à Neuchâtel, avec un transbordement du Littorail à Serrières – Ruau vers l'axe structurant TP prolongé permet d'éviter d'aller jusqu'au centre et la place Pury et revenir vers Serrières en bus (ligne 102).

Les interfaces de relais et la politique de stationnement P+R (compléments importants)

Stratégie

La stratégie sectorielle pour l'intermodalité de relais (stationnement P+R) à l'échelle des agglomérations régionales se fonde sur les objectifs suivants :

- **Favoriser des interfaces de relais (P+R) le plus en amont possible dans la chaîne des déplacements** (proche du domicile), en particulier le long du réseau RER neuchâtelois et des cantons voisins.
- En seconde priorité, **compléter l'offre** régional de base le long du RER **par des installations P+R de taille limitée aux limites de l'urbanisation, ainsi que dans les grandes gares.**
- **Limiter les installations P+R uniquement aux localisations auxquels il correspond un bassin versant sans alternative de transports publics de qualité.**
- **Mettre en place une politique volontariste de gestion des P+R**, en fonction du bassin versant du parking et de la qualité de la desserte TP au domicile.

La stratégie de localisation et gestion du stationnement P+R s'appuie sur le PDC, ainsi que les premières orientations issues de la nouvelle stratégie cantonale en la matière, et prévoit de poursuivre les objectifs qui y sont formulés¹⁴⁹.

La réalisation de parkings d'échange (P+R) doit tenir compte de la provenance des usagers (bassin versant) et de l'offre en transports publics au domicile, afin d'éviter de concurrencer l'offre TP existante. L'offre P+R doit être principalement aménagée le plus en amont possible des déplacements, c'est-à-dire le plus proche du domicile des usagers potentiels des P+R, dans le but de prendre en charge ceux-ci le plus tôt possible.

¹⁴⁹ Fiche A_25 "Créer et améliorer les points de transbordement intermodaux" du PDC et Canton de Neuchâtel, Stratégie des parkings d'échange (mai 2021).

Dans l'Agglomération RUN **6 types d'interfaces de relais (P+R)** sont distingués :



Interface de relais régionale principale

Les P+R régionaux (ou de proximité) principaux le long du réseau RER. Ils sont situés en dehors des périmètres de desserte des transports publics urbains et dispose d'une tarification attractive en comparaison des P+R de périphérie urbaine.



Interface de relais régionale secondaire

Les P+R régionaux (ou de proximité) secondaire le long du réseau RER. Ils sont situés en dehors des périmètres de desserte des transports publics urbains et dispose d'une tarification attractive en comparaison des P+R de périphérie urbaine.



Interface de relais de périphérie urbaine principale

Les P+R de périphérie urbaine principaux aux portes des aires de couronne urbaines des 3 villes, prioritairement le long du réseau RER, voire de manière limitée le long du Littorail et aux terminus des axes structurants TP. Leur tarification est moins avantageuse que les P+R régionaux.



Interface de relais de périphérie urbaine secondaire

Les P+R de périphérie urbaine secondaire situés aux portes des aires de couronne urbaines des 3 villes, le long du réseau RER, du Littorail et aux terminus des lignes TP urbaines. Leur tarification est moins avantageuse que les P+R régionaux.



Interface de relais occasionnel

Les P+R de type occasionnel destiné aux utilisateurs occasionnels des centres urbains d'agglomération principaux pour les activités d'achats, de loisirs et visites notamment. Ces installations sont progressivement à reconverter, à démanteler ou leur gestion à adapter en raison de leur localisation trop en aval et dans des secteurs sensibles ou un trafic d'accès est indésiré. Leur gestion (tarification et durée) dissuade le stationnement des pendulaires.

Variable selon le type d'interface d'échange

Interface de relais de Grande gare

Les P+R de type Grande gare destinés aux utilisateurs occasionnels du chemin de fer et situés dans les gares principales des 3 villes et les centres régionaux de Morteau et du Val-de-Ruz. Leur gestion privilégie le stationnement pour des motifs particuliers (tourisme, voyages d'affaires, pendulaires longues distances, etc.). Ces installations appartiennent de manière plus générale aux interfaces d'échange nationale et régionale.

Dans le but de favoriser une intermodalité la plus en amont possible (proche du domicile), les installations de P+R doivent prioritairement être implantées **le long du réseau ferroviaire aux haltes du RER (fréquence minimale de 30')**, en amont des territoires urbanisés de l'agglomération (P+R régionaux), afin de permettre aux usagers de bénéficier d'une liaison TP rapides et directes vers les centralités.

Lorsqu'ils ne peuvent pas être situés en amont des territoires urbanisés de l'agglomération, les P+R sont **à localiser aux limites de l'urbanisation des 3 centres urbains principaux** (P+R de "périphérie urbaine"), en lien avec le RER, le Littorail, les axes structurants TP ou le réseau de bus et au plus proche d'une jonction autoroutière. Cette localisation limite les nuisances dans les milieux urbanisés et libère de la capacité pour la priorisation des TP, en particulier sur les pénétrantes principales d'agglomération. A noter que la mise en place de ce type de P+R s'accompagne toutefois fréquemment d'un report modal non désiré d'usagers des transports publics vers la voiture privée, sur le trajet entre le domicile et le P+R de "périphérie urbaine". Ainsi, les effets négatifs sur les comportements

modaux liés à ce type d'installations doivent systématiquement être évalués préalablement à toute nouvelle implantation.

Ainsi l'installation de "**P+R de périphérie urbaine principaux**", avec une capacité d'accueil en principe plus importante, doit être localisée dans des lieux stratégiques de l'agglomération, le long de lignes TP performantes à destination des centres, **prioritairement le long du réseau RER**. Leur nombre doit être limité.

L'offre en "**P+R de périphérie urbaine secondaire**" le long du réseau RER, du Littorail et des lignes TP urbaines doit être **réduite au strict minimum**, en particulier dans les secteurs bien desservis en transports publics régionaux ou sans véritable bassin versant de population en amont.

Des "**P+R de Grande Gare**" spécifiques destinés aux utilisateurs occasionnels du chemin de fer sont situés dans les gares principales des 3 villes et les centres régionaux où une offre P+R destinée aux pendulaires n'est pas souhaitable (au cœur de la zone urbaine, sans bassin versant). Leur gestion et leur tarification sont différentes de celle des P+R (tarifs dissuasifs pour les pendulaires). La taille de ces installations doit néanmoins rester limitée.

A moyen-long terme, avec le développement du RER neuchâtelois, la **reconversion à des usages locaux, voire un démantèlement de certaines offres P+R surnuméraires trop proches des zones centrales** devront être effectués dans le but de minimiser les flux TIM entrant dans l'agglomération et en particulier la zone urbaine compacte. Il s'agit en particulier des offres existantes de P+R dans l'Ouest et l'Est du Littoral aux haltes du RER et du Littorail, ainsi que certains parkings de "destinations" à La Chaux-de-Fonds. Pour cette raison, certaines de ces petites installations de P+R ne figurent pas systématiquement sur les plans du projet d'agglomération (par ex. Boudry, Colombier Littorail, Auvernier Littorail, Hauterive, St-Blaise ou encore Chapeau-Rablé, Bois-Noir, Anciens abattoirs), car ils ne représentent pas un enjeu particulier de mobilité à l'échelle de l'agglomération.

Agglomération RUN, Régions et/ou Canton

Dans un second temps, après la mise en œuvre de la nouvelle stratégie cantonale P+R, afin de limiter les potentiels effets négatifs sur les comportements modaux liés à certaines installations P+R (en particulier les P+R de périphérie urbaine), il est recommandé d'étudier l'opportunité d'adopter à moyen-long termes d'une politique d'attribution des abonnements (par ex. création d'un règlement sur le stationnement P+R dans l'Agglomération RUN, voir fiche de mesure). En effet, la gestion des P+R peut à terme être régulée par une politique d'attribution des abonnements favorisant le recours aux transports publics (par exemple, les abonnements pour certains P+R ne pourrait être accordés qu'aux usagers ne bénéficiant que d'une desserte TP limitée à leur domicile ou limités aux usagers dont le domicile se situe dans le bassin versant du parking).

COMUL

L'enjeu principal au niveau de la COMUL est de capter les usagers, qui ne bénéficient pas de desserte attractive à leur domicile, dans des P+R aux portes de l'agglomération. A l'Ouest il s'agit de **capter les usagers en priorité dans le Val-de-Travers et en amont de Bevaix**, puis dans un second temps dans l'Archipel Ouest. A l'est, il s'agit de capter les usagers en priorité en amont, **le long du réseau RER**.

- Des **P+R régionaux secondaire le long du réseau RER** et au plus proche du domicile dans le Canton, mais également dans les Cantons voisins : Val-de-Travers, Cernier, Gorgier, Landeron, Gampelen, Ins/Anet, Renens, St-Imier, etc.
- A long terme, en lien avec la nouvelle halte ferroviaire située à proximité d'une sortie de l'autoroute, une fois la mise en œuvre de la desserte RER à 30' réalisée (mesure PA1 L0.2), **1 P+R régional principal à une halte RER dans le secteur Perreux – La Grande Béroche**.
- **2 P+R de périphérie urbaine secondaire aux haltes RER de Colombier et Bôle**, en lien avec les haltes ferroviaires (existant).

- 1 **P+R de périphérie urbaine secondaire à La Tène**, en lien avec l'axe structurant TP urbain, de préférence intégré au parking de Marin-Centre (mutualisation des usages), voire le cas échéant au terminus de l'axe structurant bus du PDE Littoral Est.
- 1 **P+R de périphérie urbaine secondaire à Pierre-à-Bot**, en lien avec la ligne de bus urbaine (existant).
- 2 **P+R occasionnel au Nid-du-Crô**, en lien avec la ligne de bus urbaine (mesure PA1 L0.4), et à **Serrières**, en lien avec le Littorail (et év. à long terme l'axe structurant TP, mesure H20.1), mais dont la fonction est à reconsidérer, une reconversion ou nouvelle gestion et l'offre à disposition.
- 1 **P+R de Grande gare**, pour les utilisateurs occasionnels du chemin de fer, à la **gare de Neuchâtel** (gestion à adapter/surveiller avec les CFF).
- Par ailleurs, plusieurs **petites installations P+R** existantes ou mise en place à l'horizon 2025-2030, notamment aux arrêts Littorail de Areuse, Colombier et Serrières ou encore aux arrêts de bus urbains à Hauterive et Port d'Hauterive, devraient être reconsidérer à l'horizon 2035 et leur fonction **reconsidérée**, par une reconversion ou nouvelle gestion et l'offre à disposition.

AUD

L'enjeu principal au niveau de AUD est de **capter les usagers**, qui ne bénéficient pas de desserte attractive à leur domicile, **dans des P+R en amont des 2 centres urbains de La Chaux-de-Fonds et du Locle**. A l'ouest, il s'agit de capter les usagers transfrontaliers le plus en amont possible, en priorité à Morteau, Villers-le-Lac et puis au Col-de-Roches. A l'est, il s'agit de capter les usagers en priorité en amont, le **long du réseau RER** et ferroviaire des CJ.

- Des **P+R régionaux secondaires le long du réseau ferroviaire** du Jura et du Jura bernois et au plus proche du domicile : Sonceboz, St-Imier, Renens, Le Noirmont, etc.
- 1 **P+R régional principal à Morteau**, en lien avec la halte ferroviaire (mesure L4).
- 1 **P+R régional secondaire à Villers-le-Lac**, en lien avec les lignes de bus suburbaines et à terme la nouvelle ligne électrique Le Locle – Les Brenets – Villers-le-Lac (mesure L15.2 et H25.2).
- 2 **P+R de périphérie urbaine principal au Col-des-Roches au Locle**, en lien avec la halte RER et le réseau de bus urbain du Locle (mesure L0.5b PA3, L0.5c et H22.1), **et au Crêt-du-Locle**, en lien avec la halte RER et le réseau de bus suburbain et l'axe structurant TP de la ville (mesures H11.1, H21.2 et L11.1).
- 1 **P+R de périphérie urbaine secondaire en entrée Ouest de la Ville de La Chaux-de-Fonds** dans le secteur des Eplatures, en lien avec l'axe structurant TP. Les **installations plus en aval** existantes ou mise en place à l'horizon 2025-2030 comme Aéroport, Eplatures-Centre, Abattoirs, etc. devraient être reconsidérer à l'horizon 2035 et leur fonction **reconsidérée**, par une reconversion ou nouvelle gestion et l'offre à disposition.
- 3 **P+R de périphérie urbaine secondaire à l'Est de La Chaux-de-Fonds** qui sont existants : Forains, Charrière et parc des sports en lien avec la restructuration de la ligne de bus desservant le pôle Est de la ville (mesure H21.3).

Vers la mise en œuvre

La restructuration de l'offre P+R de l'Agglomération RUN est assurée conjointement par le Canton et les Communes, comme le stipule la Loi sur les routes et voies publiques (LRVP) : *"La planification des aires de stationnement et des parkings d'échange intermodaux est assurée conjointement par le canton et les communes."* (art. 87, al. 4).

- Restructurer l'offre P+R, afin d'éviter les effets contreproductifs de P+R situés trop en aval dans la chaîne des déplacements, notamment reconsidérer certaines installations en procédant à des re-conversions, démantèlement ou adaptation de la gestion et l'offre à disposition.
- Créer un règlement sur le stationnement P+R applicable à l'Agglomération RUN.

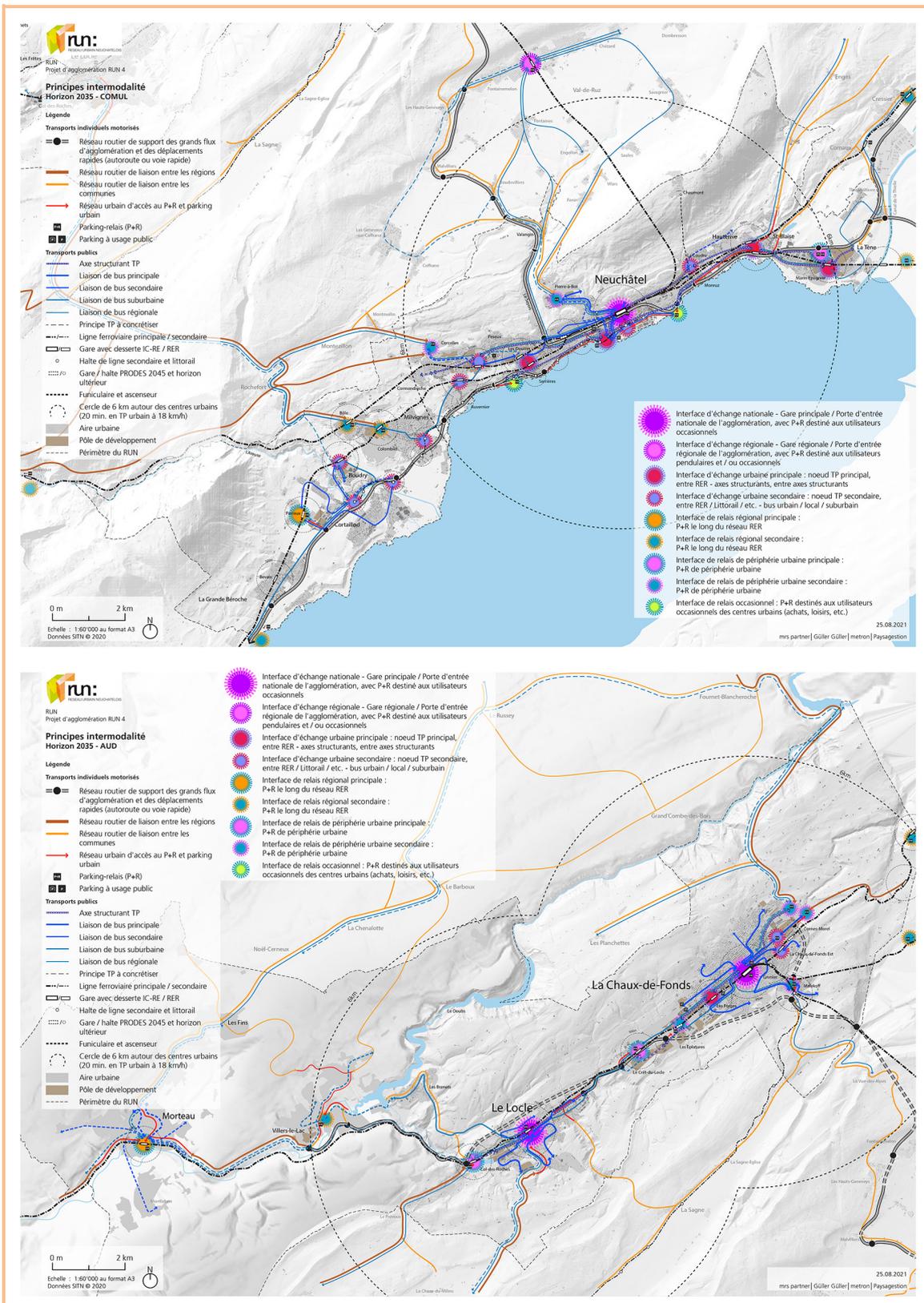


Figure 105 : Lignes directrices intermodalité à l'échelle des agglomérations régionales – COMUL et AUD

7.4.2. La politique de stationnement comme levier pour un report modal

Stratégie

La stratégie sectorielle pour le stationnement public et privé à l'échelle des agglomérations régionales se fonde sur les bases du PDC et les objectifs qui y sont formulés¹⁵⁰ ainsi que les objectifs suivants :

- **Utiliser les politiques de stationnement public et privée comme levier d'action pour réduire le trafic TIM** dans les centres et localités en général, en encourageant et forçant le report modal vers les TP et la MD, en particulier pour les pendulaires.
- **Réduire et gérer l'offre en stationnements privés et publics**, en particulier dans les centralités et le long des principaux axes urbains.
- **Valoriser l'image et les identités** des villes et villages, et de manière plus générale **le patrimoine**.
- **Améliorer les conditions de vie, la tranquillité des quartiers d'habitation et des centres, la sécurité et la santé publique, ainsi que diminuer les nuisances** (bruit, pollution et santé publique).
- **Introduire une gestion du stationnement publique coordonnée** par entités régionales et **harmonisée** sur l'ensemble de l'Agglomération RUN.

Une politique de stationnement public d'agglomération favorisant le report modal vers les TP et MD et dissuasives pour les pendulaires

La **bonne localisation, le bon dimensionnement, la bonne gestion (durée, tarif) et un contrôle efficace du stationnement public des véhicules constituent les leviers d'action majeurs d'une politique de report modal**. Afin de faire évoluer les pratiques de déplacement et d'influencer la répartition modale, une **limitation et réduction progressive du nombre de places de stationnement et des actions sur la gestion du stationnement** (tarification, zones de stationnement avec vignette ou macaron, systèmes de guidage, etc.) doivent être poursuivies, notamment dans les centralités des trois villes, mais également sur le reste du territoire. Les zones bien desservies par les transports publics et facilitant le recours aux modes alternatifs aux TIM offrent le plus de potentiel.

La limitation et réduction des places de stationnement permet également de favoriser les déplacements TP et MD dans les centres, en dégageant de la capacité pour la priorisation des transports publics et créant des espaces publics attractifs pour les piétons et les vélos, qui sont les modes les plus efficaces en milieu urbain (ratio personnes transportées / espace occupé). Dans ce sens, le stationnement en ouvrage (parking souterrain ou en élévation) doit être favorisé dans les centres.

Une politique de stationnement privé d'agglomération

La mise en place d'une **politique de stationnement privé restrictive** constitue une nécessité pour accompagner le processus de densification visé par l'Agglomération RUN, notamment avec la définition de ratios de stationnement restrictifs et volontaristes lors de nouvelles constructions, de restructurations et de changements d'affectation, afin d'assurer un équilibre durable, un report vers les TP et MD et une saturation minimale des réseaux routiers.

¹⁵⁰ Fiche A_24 "Gérer le stationnement" du PDC.

Pour les **logements**, il est souhaitable d'encourager, lorsque les conditions de desserte le permettent, la réalisation de **quartiers pauvres ou sans voitures**. Toutefois, même s'il s'agit globalement de limiter l'offre en stationnement au domicile dans les nouvelles constructions (règlements communaux, voir fiches de mesures), il est encore plus important de **mettre en place les conditions qui permettent un usage limité de la voiture** (pas interdire la possession d'un véhicule, mais plutôt en favoriser un usage mesuré et un recours au TP et MD pour les déplacements quotidiens et de courte distances).

En revanche, il est déterminant de **fortement limiter le stationnement à destination**, d'une part **au lieu de travail / formation** (activités, bureaux, écoles, etc.), mais également **à toutes les installations de services et d'achats** (grands magasins, ICFF), ainsi que les équipements. Ceci tant pour les employés (pendulaires) que les visiteurs (besoins quotidiens et loisirs).

Harmonisation des politiques de stationnement public et privé d'agglomération

La limitation et gestion des places de stationnement publiques et privées doit être prévue dans les règlements communaux (voir fiches de mesures). Cependant, les entités communales doivent coordonner leurs pratiques en matière de gestion du stationnement, afin d'éviter des reports non souhaitables et non gérables des pratiques de stationnement d'une commune à l'autre. Une **harmonisation des politiques de gestion du stationnement sur le territoire de l'agglomération par entité régionale** (Ville Littoral, Ville de La Chaux-de-Fonds, Ville du Locle, Pôle Est, Archipel Ouest, Espace transfrontalier) est à réaliser.

Vers la mise en œuvre

Mettre en œuvre des politiques de stationnement volontaristes dans les 3 villes (Ville Littoral, La Chaux-de-Fonds, Le Locle) et harmoniser les politiques des communes voisines pour éviter tout report sur les territoires adjacents.

7.4.3. Services à la mobilité

Stratégie

La stratégie sectorielle des services à la mobilité vise à encourager un report modal des TIM vers les TP et la MD et se fonde sur les objectifs suivants :

- **Informer et communiquer** avec la population et les acteurs économiques
- **Développer les prestations de services d'assistance** aux usagers
- **Imposer les plans de mobilité d'entreprise et les plans de mobilité de site**

Une politique de transport rationnelle se doit d'influencer le comportement des usagers en matière de mobilité de sorte que :

- moins de déplacements et prestations kilométriques soient générés ;
- moins de trafic individuel motorisé soit généré (usage rationnel de la voiture) ;
- la demande soit orientée vers des moyens de transport plus durables (TP et MD en particulier) ;
- l'efficacité du moyen de transport soit améliorée (par ex. par le covoiturage).

Les actions menées par les services à la mobilité (ou mesures non-infrastructurelles) sont des **mesures d'accompagnement indispensables aux mesures d'infrastructures** pour atteindre les objectifs fixés dans la stratégie transports et favoriser une mobilité plus durable. Elles comprennent notamment des mesures dans les domaines suivants :

- aménagement du territoire : sujet principal du projet d'agglomération
- gestion du trafic (par ex. gestion coordonnée des systèmes de régulation lumineuse du trafic : stratégie présentée au chapitre 7.3.4)
- stationnement (public, privé et P+R) : stratégie présentée au chapitre 7.4.1 et 7.4.2
- gestion de la mobilité des entreprises : demande de plans de mobilité pour les entreprises privées et des administrations publiques offrant plus de 50 emplois (inscription dans une loi ou le règlement communal)
- limitation de la mobilité de site/quartier : demande de plans de mobilité de site dans le cadre de projet de planifications spécifiques¹⁵¹
- information, communication et marketing : information aux voyageurs aux arrêts TP, Forums de discussion dans les associations de quartier, internet, applications smartphone, flyers tout ménage, etc.
- prestations de services aidant l'utilisateur dans ses choix en matière de mobilité (par ex. la création de centrales de mobilité)
- politique tarifaire : proposer une évolution de la politique tarifaire en adéquation avec les besoins des usagers (par ex. adaptations des zones tarifaires aux territoires fonctionnels)

¹⁵¹ Plan de mobilité de site visant à plafonner le trafic individuel motorisé, par des mesures d'accompagnement. Un "Fahrtenmodell" a par exemple été mis en place à la construction du centre commercial de Sihlcity à Zurich.

Agglomération RUN

Un certain nombre de pistes de réflexion concernant les services de mobilité sont formulées ci-dessous :

- **Marketing pour la mobilité durable :**
Le marketing vise à "promouvoir" adéquatement, les offres de mobilité à une clientèle-cible, afin d'accroître et de mieux utiliser les infrastructures et offres de transports en place. Le marketing a pour objet la satisfaction des besoins de mobilité des usagers en prenant en compte le comportement des usagers face aux offres actuelles de transport et les services de mobilité (livraisons à domicile, informations, etc.). Il identifie les besoins en mobilité du territoire (analyse de marchés), définit une démarche optimale pour mettre à disposition des utilisateurs les produits et services adéquats (stratégie de produit), au prix du marché (stratégie de prix) et précise les moyens appropriés pour les faire connaître (communication et distribution).
- **Prestations de services :**
Les actions en faveur de la mobilité favorisent un usage plus accru des modes doux et des transports publics et une utilisation plus rationnelle de la voiture, sans avoir recours à de nouvelles infrastructures. Elles ont donc pour mission de compléter les offres "standards" de mobilité et d'en obtenir une meilleure utilisation (plus de cyclistes sur les bandes et pistes cyclables, plus de personnes dans les bus, etc.). Les offres à la population pour encourager une mobilité durable sont multiples et diverses : co-voiturage, vélos en libre-service, coursiers vélos, livraisons vélos, bourse aux vélos, transports de vélos, transports de bagages, pedibus, centrales de mobilité, signalisation, jalonnements piétons, cartes de temps de parcours pour les piétons et vélos, etc.
- **Évolution de la politique tarifaire TP :**
Pour garantir l'attractivité du réseau de transport public urbain de l'agglomération, il est nécessaire d'adopter une politique tarifaire qui corresponde aux besoins des utilisateurs, tout en demeurant financièrement supportable pour les commanditaires, afin de ne pas mettre en péril l'exploitation du système TP. L'adéquation des zones tarifaires avec le territoire fonctionnel doit par conséquent être vérifiée.

Le développement de l'offre **vélo en libre-service** est un bon exemple de prestations de services (voir l'Annexe 2 – Rapport "Etat actuel et tendance"). Ce système de mobilité douce, aux abords des lieux d'intérêt ou sur le tracé des lignes de transport public structurantes, facilite le déplacement à vélo dans l'Agglomération RUN. Ces actions favorisant des comportements de mobilité durable sont à poursuivre dans le futur.

Le **co-voiturage** doit être de manière générale favorisé, dans le but de réduire les prestations kilométriques de trafic individuel motorisé et ainsi optimiser l'utilisation des infrastructures existantes. Il s'organise de préférence de manière informelle, puis dans un second temps via des plateformes destinées à cet effet (site internet, puis parking réservé à cet effet). Le co-voiturage représente un enjeu particulier sur le territoire transfrontalier, entre la France et les villes des Montagnes, notamment avant le cadencement et la mise en service du RER vers Morteau : le programme Interreg Arc jurassien franco-suisse y contribue depuis 2012¹⁵². Enfin, dès la mise en service d'une offre de type RER à 30' jusqu'à Morteau, l'intermodalité via le P+R devra être privilégiée par rapport au co-voiturage, en raison de sa plus grande efficacité (le co-voiturage représente ainsi une mesure transitoire).

Enfin, les plans de mobilité d'entreprise figurent parmi les mesures à encourager. Dans ce domaine, le canton de Neuchâtel a déjà édité des documents d'information facilitant la mise en place de ce type d'outils au sein des entreprises (voir fiche J1 pour la mesure détaillée et sa mise en œuvre).

¹⁵² www.covoiturage-arcjurassien.com

7.5. Stratégie de mobilité transfrontalière

Stratégie

La stratégie de mobilité transfrontalière à l'échelle de l'Agglomération RUN se fonde sur les objectifs suivants :

- **renforcer et valoriser les opportunités de déplacements transfrontaliers en transports publics** et mobilité douce avec des alternatives concurrentielles à la voiture individuelle ;
- **améliorer l'attractivité et l'efficacité des rabattements** du trafic motorisé individuel vers les interfaces de transports routiers et ferroviaires (P+Covoiturage, P+R, etc.) ;
- **orienter le trafic transfrontalier sur les réseaux de hiérarchie supérieur** et protéger les centres urbains grâce aux projets de contournement routier ;
- **favoriser l'intermodalité** en coordonnant les mesures en faveur de la mobilité douce avec celles des autres modes de transport (optimisation des interfaces).

L'étude d'approfondissement menée a permis de dresser un état des niveaux de sollicitation actuels des différents réseaux de transport et de la demande de déplacement pour chacun des trois corridors transfrontaliers entre la France et le Canton de Neuchâtel (Les Verrières, le Col-des-Roches et Biaufond), plus particulièrement en termes de trafic individuel motorisé (TIM), de transports publics (TP) et de mobilité douce (MD). Sur cette base, **la stratégie de mobilité transfrontalière identifie pour chacun des corridors concernés les mesures structurantes de mobilité "tous modes" localisées de part et d'autre de la frontière franco-suisse**, en mettant en évidence des pistes de mesures complémentaires destinées - dans une vision à long terme - à renforcer les opportunités de déplacements alternatifs à la voiture et l'efficacité des différents réseaux de transport transfrontaliers.

L'analyse des déplacements transfrontaliers souligne une **utilisation actuellement prédominante de la voiture individuelle, laquelle représente plus de 99,5% des flux** observés au franchissement des douanes (respectivement une répartition modale correspondant à environ 98,3% de personnes transportées en voiture contre 1,5% en train et environ 0,2% en bus).

Les flux de trafic individuel motorisé représentent aujourd'hui un total d'environ 93'000 véh/j aux frontières cantonales (pour le réseau routier cantonal et autoroutier), avec un **trafic cumulé mesuré au niveau des douanes équivalant à 20'000 véh/j**. À noter que la douane N20 / Col-des-Roches est la plus sollicitée du Canton de Neuchâtel avec environ 9'100 véh/j. Ces flux de trafic motorisé incluent les déplacements en voiture individuelle et en covoiturage. Le réseau d'aires de **covoiturage** de l'Arc Jurassien est constitué de près de **90 parkings**, dont environ la moitié est située dans les trois corridors transfrontaliers des Verrières, du Col-des-Roches et de Biaufond.

Le **réseau de transports publics structurant** assure des liaisons transfrontalières par le rail et par la route avec les principales centralités françaises de Pontarlier et de Morteau. Les principales lignes ferroviaires transfrontalières permettant de rejoindre les villes du Locle, de La Chaux-de-Fonds ou de Neuchâtel offrent une cadence comprise entre 30 et 60 minutes à l'heure de pointe tandis que les lignes de bus régionales assurent, en parallèle, un rabattement vers les gares. La fréquentation moyenne des principales lignes transfrontalières au franchissement des douanes est comprise entre 45 et 250 passagers par jour durant les jours ouvrés.

Des **aménagements cyclables** (bandes cyclables notamment) sont identifiés ponctuellement sur le réseau routier cantonal pour chacun des trois corridors transfrontaliers. Toutefois, ces aménagements

ne permettent pas d'assurer la continuité des liaisons transfrontalières et n'offrent pas des conditions optimales de sécurité des usagers sur l'ensemble des itinéraires.

Conformément aux objectifs définis par cette stratégie de mobilité transfrontalière, des **mesures d'amélioration** sont proposées pour chacun des corridors transfrontaliers concernés :

Couloir transfrontalier du Col-des-Roches

Une **augmentation de la capacité ferroviaire entre Morteau et La Chaux-de-Fonds** (avec un doublement du nombre de place assises par course aux périodes de pointe rendu possible grâce à l'installation du système de sécurité français "KVB") permettra d'encourager un report modal des automobilistes vers le rail. De plus, **l'offre de P+R sera également améliorée** aux abords des principales gares pour favoriser l'intermodalité et optimiser ces interfaces de transports. Par ailleurs, le remplacement de la liaison ferroviaire **Le Locle – Les Brenets par une ligne de bus électrique** permettra également d'améliorer la desserte de ce secteur avec une **extension** potentielle de cette future ligne de bus **en direction de Villers-le-Lac**. Le trafic automobile sera quant à lui reporté sur le réseau routier structurant grâce aux projets d'évitement Est (H18) et Sud (N20) de La Chaux-de-Fonds ainsi qu'au contournement du Locle (N20). Enfin, la réalisation de **l'itinéraire phare A4 du PDCMC** entre La Chaux-de-Fonds et le Col-des-Roches permettra d'encourager l'usage des modes doux et de valoriser des liaisons transfrontalières avec un prolongement de ces itinéraires sur le territoire français.

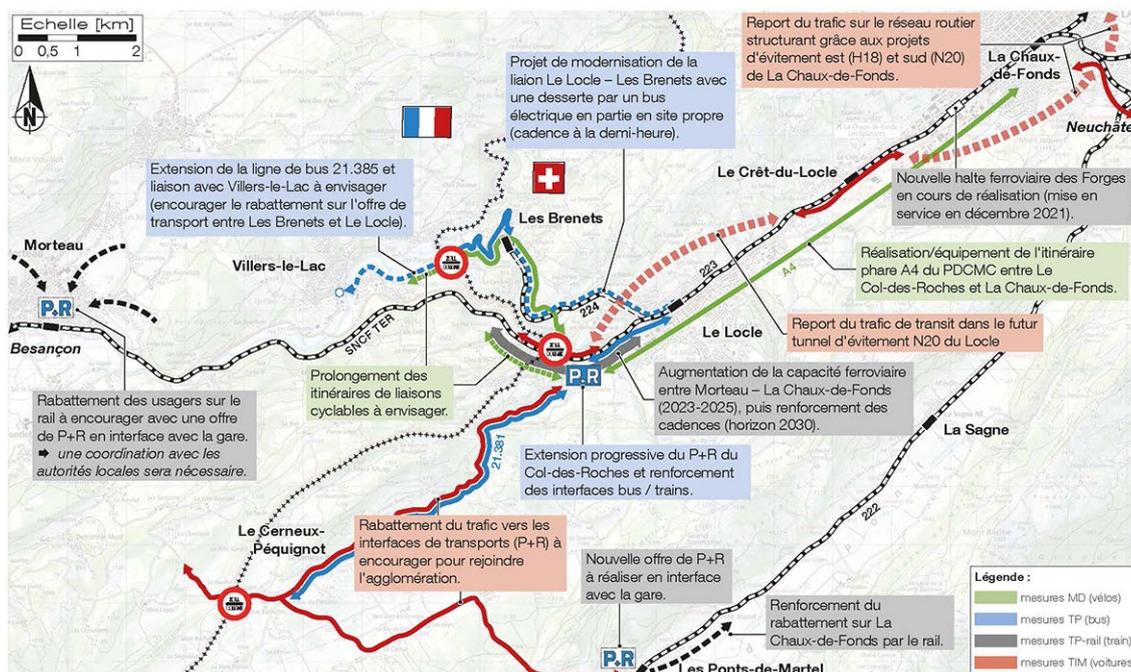


Figure 106 : Couloir transfrontalier du Col-des-Roches – Mesures d'amélioration proposées

Couloir transfrontalier de Biaufond

Conjointement à l'amélioration de l'offre entre Morteau et La Chaux-de-Fonds, la mise en service de la ligne ferroviaire directe Neuchâtel – La Chaux-de-Fonds permettra de valoriser le potentiel de transfert modal des usagers en faveur du rail pour réaliser leurs déplacements à destination ou en provenance de l'agglomération grâce des liaisons performantes. Le renforcement de l'offre en transports publics permettra d'assurer un rabattement efficace entre les entrées d'agglomération (P+R) et la gare. Les projets routiers d'évitement Est (H18) et Sud (N20) de La Chaux-de-Fonds permettront de protéger le centre-ville et de reporter le trafic automobile sur le réseau routier structurant.

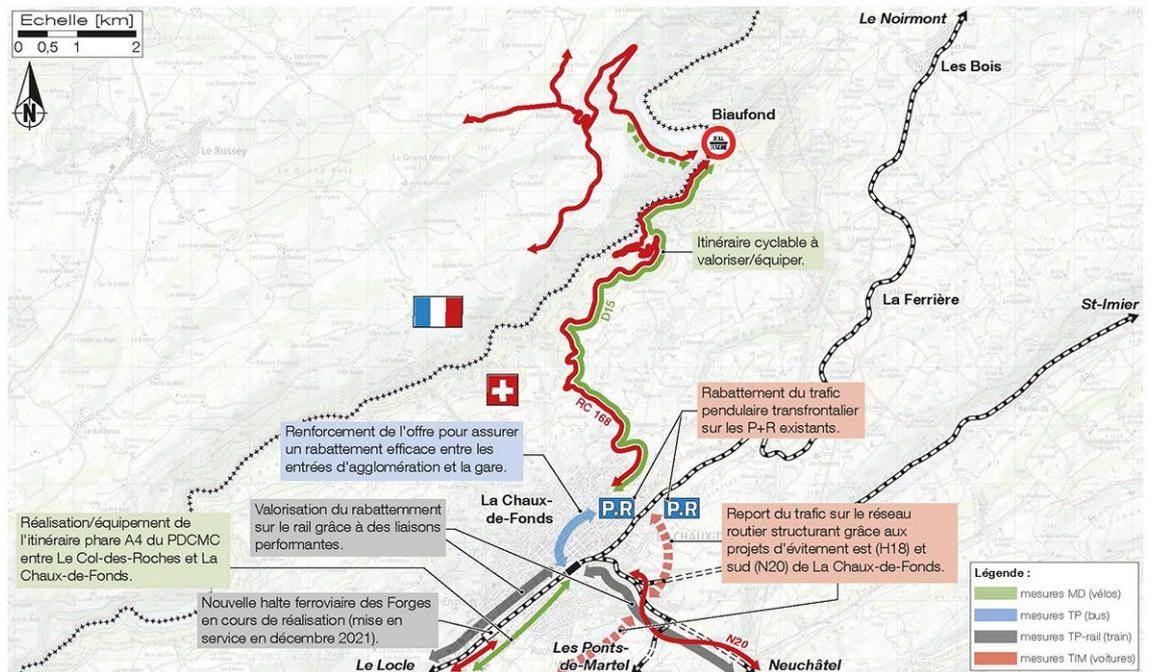


Figure 107 : Couloir transfrontalier de Biaufond – Mesures d'amélioration proposées

Couloir transfrontalier des Verrières

Un **rabattement du trafic vers les interfaces de transport** (arrêts de bus, haltes ferroviaires et parkings d'échange) est encouragé pour rejoindre l'Agglomération RUN grâce à l'aménagement de **nouveaux arrêts de bus sur la ligne Les Verrières – Pontarlier**, à la réalisation d'une **nouvelle halte ferroviaire à La Cluse** et à la **remise en service de la halte ferroviaire des Verrières**. Ces améliorations nécessiteront naturellement une coordination avec les autorités françaises concernées. De plus, la **création d'un itinéraire cyclable entre St-Sulpice et Pontarlier** permettra de favoriser la mobilité douce dans ce secteur conformément au Plan directeur cantonal de la mobilité cyclable (PDCMC).

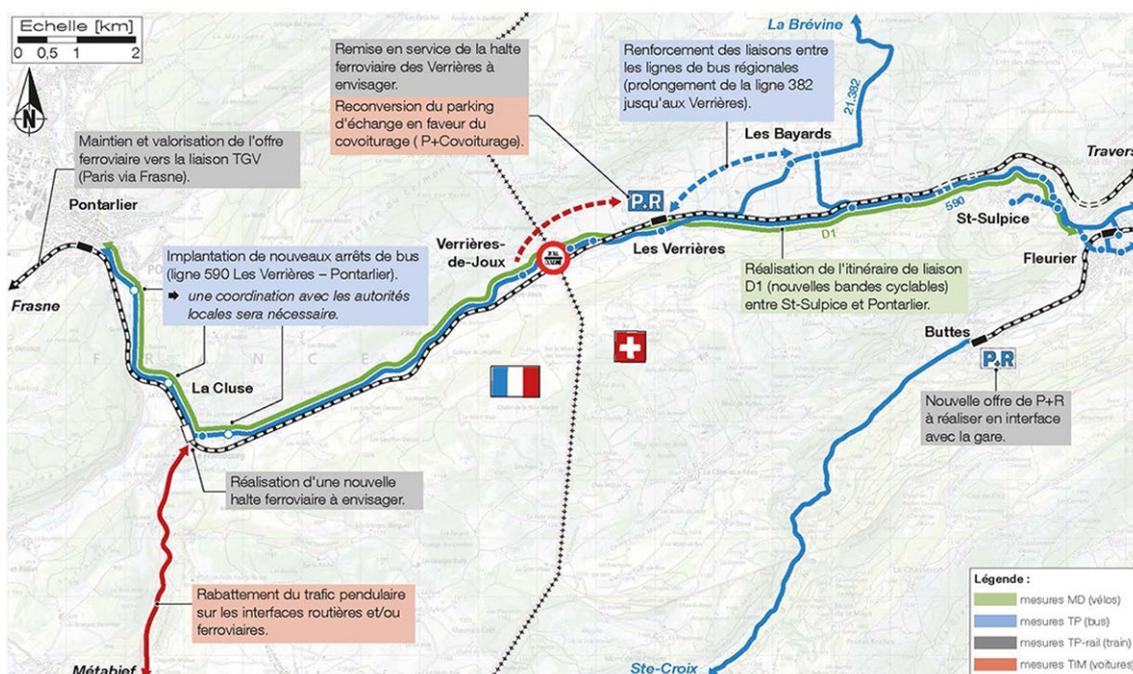


Figure 108 : Couloir transfrontalier des Verrières – Mesures d'amélioration proposées

Actions prioritaires et à développer

La stratégie de mobilité transfrontalière se traduit notamment par les actions prioritaires suivantes :

- une augmentation de la capacité et des cadences ferroviaires favorisant le rabattement des usagers sur le rail grâce à des liaisons performantes ;
- la réalisation des projets d'évitement du Locle et de La Chaux-de-Fonds protégeant les centralités urbaines et engendrant un report du trafic automobile sur les réseaux routiers de hiérarchie supérieur ;
- une nouvelle offre de P+R en interface avec les gares et un renforcement des opportunités de covoiturage pour encourager l'intermodalité des déplacements transfrontaliers;
- l'aménagement d'itinéraires structurants de mobilité douce le long des corridors transfrontaliers concernés.

Enfin, cette stratégie et ces actions prioritaires doivent en parallèle s'accompagner d'un renforcement de différentes mesures d'offres et de MAAS (Mobility As A Service). Les offres suivantes sont toutes préexistantes et jouent déjà un rôle important en matière de comportement de déplacements, et sont à poursuivre dans les années à venir :

- le développement de plan de mobilité d'entreprises (selon le PDC et dans le cadre des règlements communaux) y compris que mise en place de cars entreprises (déjà existant pour plusieurs grandes entreprises horlogères notamment) ;
- la promotion du covoiturage (arcjurassien.ch), notamment sur le territoire français, et au travers du soutien du Canton qui est partenaire du projet ;
- l'amélioration de l'information aux usagers par un marketing mobilité et avec des plateformes d'information adaptées au besoin des usagers (ex. OndeVerte) ;
- l'application des principes de coordination urbanisation-transports dans le cadre de la révision des PLU, afin de favoriser le développement urbain dans des secteurs accessibles à pied et à vélos proche des centres, et desservis par les transports publics (ex. développement en long d'un corridor TP, plutôt que dans la profondeur de celui-ci ou la desserte n'est plus possible).

7.6. Stratégie sécurité

Stratégie

La stratégie sectorielle en matière de sécurité du trafic vise :

- Une **augmentation de la sécurité subjective par des mesures de modération du trafic**, notamment la généralisation des zones à régime spécial dans les quartiers (application du "modèle 30/50" du BPA) et la requalification urbaine des traversées de localités/centralités.
- Une **augmentation de la sécurité objective du trafic par une sécurisation des circulations**, en particulier piétonne et cycle, sur les axes routiers principaux dans les centres et quartiers, ainsi qu'un assainissement des points noirs en matière d'accidents.

Le PA RUN traite la thématique de la **sécurité de manière transversale**, de la vision jusqu'aux mesures, en passant par les stratégies sectorielles.

Sécurité subjective

L'amélioration de la sécurité des déplacements en transports individuels motorisés et surtout des piétons et cycles, usagers les plus exposés, est en particulier obtenue par :

- la stratégie de "valorisation du paysage urbain" (voir au chapitre 6.3), avec ses enjeux de réaménagement des espace-rues et des espaces ouverts au profit de tous les usagers ;
- la stratégie de "transports individuels motorisés" (voir au chapitre 7.3), par une redéfinition des fonctionnalités des réseaux routiers dans l'agglomération, la mise en œuvre de mesures de requalification de l'espace public dans les localités et centralités, ainsi que l'application du principe des poches pour protéger les centres et quartiers résidentiels du TIM, ainsi que la généralisation des zones à régime spécial (zones 30 km/h et de rencontre) dans les quartiers résidentiels.

Sécurité objective

L'amélioration de la sécurité des déplacements tous modes confondus sur les axes routiers principaux dans les centres et quartiers, ainsi que leurs points noirs, est obtenue en particulier par la stratégie de "transports individuels motorisés" (voir au chapitre 7.3) qui vise une pacification et adaptation au contexte urbain des réseaux routiers en traversées de localités/centralités. La stratégie de "mobilité douce", par la création d'itinéraires continus et sécurisés au profit des piétons et de cycles (voir au chapitre 7.2), y contribue également.

Indicateur MOCA 5 : Accidents (nombre d'accidentés pour 1000 personnes)**Objectif**

	Périmètre COMUL	Périmètre AUD-Suisse	Périmètre PA RUN 4	Périmètre PA RUN 5
Nombre d'accidentés pour 1000 personnes en 2014	1.16	1.34	1.23	1.24
Nombre d'accidentés pour 1000 personnes en 2017	1.14	1.41	1.25	1.31
Evolution du nombre d'accidentés pour 1000 personnes entre 2014 et 2017	-1.93%	5.21%	1.28%	5.34%
Valeur-cible du nombre d'accidentés pour 1000 personnes en 2040			1.25	1.35

Commentaires

Selon l'analyse de nombre d'accidenté depuis 2000, les résultats bruts démontrent qu'il n'est pas possible de mettre en évidence une tendance à la hausse ou à la baisse de l'indicateur. En effet, la légère hausse de 2018 et 2019 est a priori passagère et il semble donc correct de considérer que l'indicateur est plutôt stable sur les 20 dernières années.

Dans le cadre du PA, plusieurs mesures visent spécifiquement à améliorer la sécurité routière. Ces dernières se situent principalement sur les carrefours et/ou les tronçons les plus problématiques. Par ailleurs, et de manière générale, l'ensemble des infrastructures de mobilité à réaliser par les différentes autorités ont toujours la sécurité comme objectif premier, soit moins d'accidents par personne, ce qui devrait donc tirer l'indicateur vers le bas. Cependant, il faut également tenir compte de l'augmentation régulière de la mobilité en général (soit plus de mobilité par personne) et donc une augmentation du nombre de situations de conflit sur le réseau routier et donc du nombre d'accidenté. Ainsi, dans l'ensemble un maintien de l'indicateur est retenu.

Nous proposons ainsi de fixer un indicateur du nombre d'accidentés pour 1000 personnes identiques aux valeurs 2014 et 2017 de référence pour le PA, soit :

- 1.25 pour le périmètre PA RUN 4
- 1.35 pour le périmètre PA RUN 5.

Vers la mise en œuvre

La sécurisation des déplacements tous modes confondus est obtenue par une large panoplie de mesures dans les domaines de l'urbanisation et plus particulièrement du paysage urbain, ainsi que par les mesures de transports suivantes :

- I – Valorisation des traversées de localité et des espaces publics (ainsi que certaines mesures H relatives aux transports publics qui assurent un gain de sécurité pour les MD par leur réaménagement)
- M - Mobilité douce

8. Plan guide (non-actualisé)

Remarque liminaire : selon le principe du besoin d'action, cet outil visant principalement à donner une vue d'ensemble des enjeux de qualités des territoires de l'Agglomération RUN pour les acteurs locaux, celui-ci n'a **pas été mis à jour dans la présente génération du PA RUN 4 (les plans sont disponibles dans le PA RUN 3)**. Une actualisation pourra être faite en PA RUN 5, voire 6.

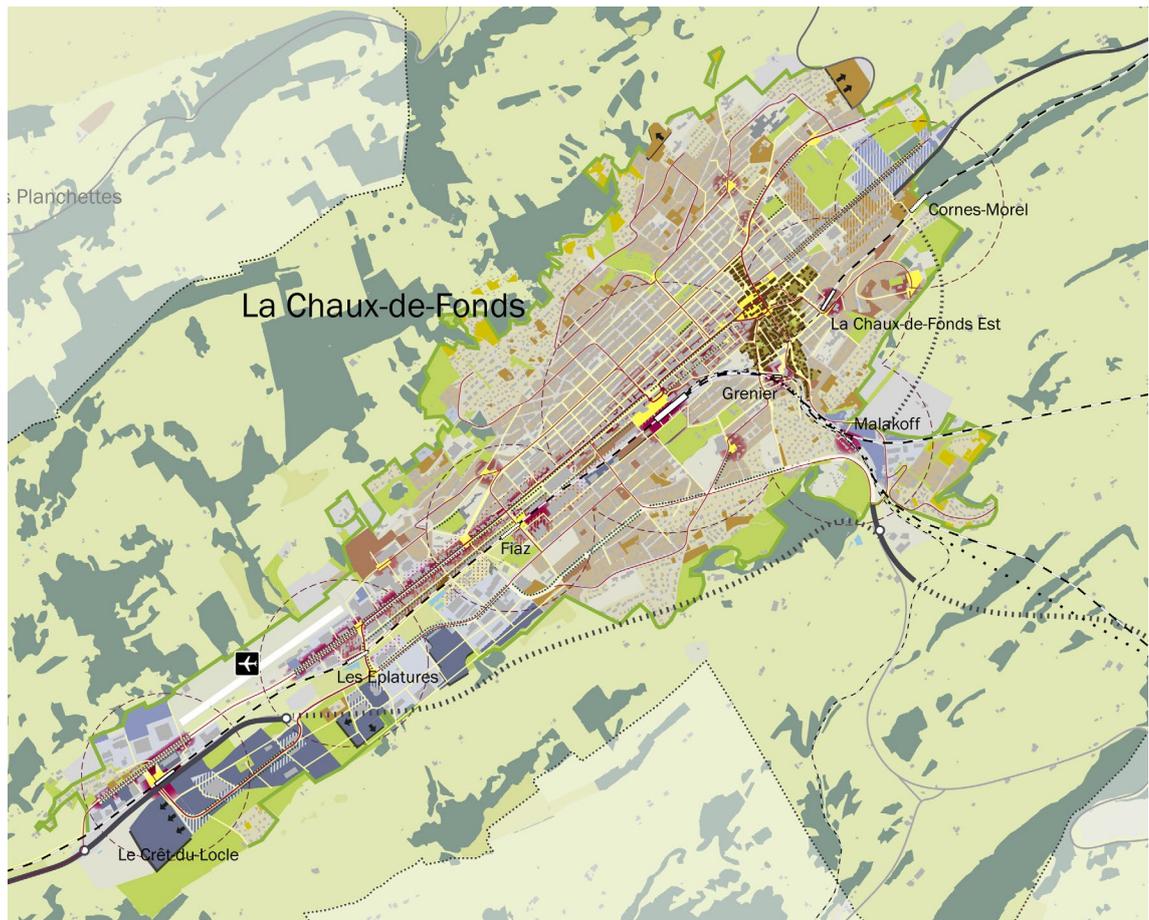


Figure 109 : Plan Guide, extrait sur le périmètre de La Chaux-de-Fonds datant du PA RUN 3 2016 (non mis-à-jour pour cette génération)

Le plan guide est un outil qui offre une vision d'ensemble et cohérente du territoire du Projet d'agglomération à l'horizon 2040. Il définit une image du territoire futur en mettant sur le même plan les éléments existants et les développements envisagés et propose ainsi une vision d'ensemble combinant les domaines de l'urbanisation, de la mobilité et du paysage. Il est un **plan illustratif**¹⁵³, pas un instrument de planification légale. Il sert principalement à la communication, à la coordination et à la vérification de la faisabilité urbanistique.

¹⁵³ Le plan guide pourrait être mis à jour régulièrement en fonction de l'avancement des planifications et des opportunités de réalisation des projets aux différentes échelles. Il constituerait ainsi un document évolutif qui n'a pas la rigidité d'un document

Le plan guide permet une visualisation de l'impact du projet à **l'échelle de la commune et des quartiers**. Il montre notamment l'interaction entre l'urbanisme, le paysage, les espaces ouverts et la mobilité à travers les différentes échelles (agglomération, régional, communal, quartier). Il constitue également une représentation de la stratégie de densification qualitative de l'agglomération avec des renseignements sur les potentiels de développement, sur les caractéristiques des tissus bâtis existants et futurs (densification, extension) et les affectations. La valorisation et la qualité des espaces publics urbains et verts/ouverts, des liaisons de mobilité douce sont également représentées, de même que les réseaux de transports structurants et les limites paysagères. Il rend également visibles les qualités spatiales, les structures historiques et paysagères ainsi que les identités et caractères des différents quartiers.

Enfin, le plan guide **illustre de manière efficace la stratégie de densification sensible et de valorisation des paysages urbains** décrites aux chapitres 6.2 et 6.3. Il montre la densification et la valorisation des pôles de gare comme nouvelles centralités, le renouvellement des axes principaux en artères vitales, la création d'une diversité de quartiers d'habitation, le développement sensible des villages et la transformation des zones d'activités en quartiers d'activités.

d'urbanisme traditionnel réglementaire. Il serait un outil majeur pour la mise en œuvre du projet d'agglomération, permettant un suivi et une coordination spatiale, thématique et temporelle.

9. Mesures

9.1. Démarche d'établissement des mesures du PA RUN 4

9.1.1. Fil rouge

Les mesures sont la mise en œuvre du PA RUN, sur la base du fil rouge qui relie entre elles l'analyse de l'état actuel, la vision d'ensemble et les stratégies sectorielles. Ces dernières font l'objet d'une priorisation temporelle en fonction notamment de leur degré de maturité, de leur rapport coût-utilité et des moyens financiers à disposition. Dans le cadre du projet d'agglomération de 4^{ème} génération, les priorités sont les suivantes¹⁵⁴ :

- **Mesures A : période 2024-2028**
- **Mesures B : période 2027-2032**
- **Mesures C : après 2031**

9.1.2. Démarche d'établissement de la liste des mesures

Les mesures du PA RUN 4 sont celles qui concrétisent le plus efficacement la vision et les stratégies sectorielles définies, en maximisant le rapport coût-utilité. Celles qui ne s'inscrivent pas dans cette perspective, mais qui répondent aux objectifs fixés par d'autres planifications (par ex. PDC, stratégie cantonale de mobilité 2030) seront mises en œuvre par d'autres moyens et fonds.

La démarche pour l'établissement de la liste de mesures définitives débute avec une première liste large, réunissant l'ensemble de celles souhaitées par les partenaires et issues des différentes études d'approfondissements menées depuis le PA 3 :

- mesures soumises par les communes, services cantonaux et associations, suite à un appel à mesures lancé en 2019 ;
- mesures issues des études d'approfondissements menées par les acteurs de l'agglomération pour répondre au besoin d'action et à des lacunes identifiées ;
- mesures B du PA RUN 3, retenues dans l'accord sur les prestations ;
- mesures C du PA RUN 3, voire également des PA RUN 1 et 2

Cette première liste a été réduite et priorisée durant l'automne et l'hiver 2020-2021 en plusieurs étapes successives, sur la base de critères définis par la Confédération dans les directives (DTPA, février 2020).

- Priorisation effectuée par les porteurs de projets, sur des bases techniques, financières et/ou politiques

¹⁵⁴ Source : https://www.are.admin.ch/dam/are/fr/dokumente/verkehr/dokumente/agglomerationsprogramme/rpav_konsultation.pdf.download.pdf/Directives%20programme%20trafic%20d%27agglom%C3%A9ration%20%28DPTA%29.pdf, figure 4, page 23

- Priorisation technique proposée par l'équipe mandataire :
 - Utilité : les mesures dont l'utilité a été jugée insuffisante sont exclues de cette première liste de mesures.
 - Coûts : une fois les coûts précisés, une priorisation est établie sur la base du rapport coût-utilité (analyse d'efficacité). Les mesures dont l'efficacité est jugée insuffisante ainsi que les mesures trop chères ou renchérissant trop un paquet de mesures sont classées dans la liste des mesures de priorité C, ou abandonnées.

De manière plus générale, une vérification de la cohérence des mesures proposées avec la vision et les stratégies du PA RUN 4 est effectuée. Certaines sont restructurées et redéfinies, pour d'une part répondre aux enjeux définis dans les stratégies sectorielles et d'autre part faciliter leur mise en œuvre.

- Suivi des travaux de priorisation avec le groupe d'accompagnement technique (GROPAC), puis les groupes techniques locaux (GTL) de la COMUL et AUD
- Travaux en ateliers avec les représentants politiques et techniques du canton et des communes (février 2021)
- Validation finale de la priorisation des mesures par étape avec groupe de pilotage (GROPIL) (février, mars et juin 2021)

9.1.3. Orientations stratégiques pour les mesures du PA RUN 4

Stratégie

- **Viser un coût du PA modéré**
 - privilégier la mise en œuvre des **mesures A retenues dans les PA génération précédente**
 - générer des **nouvelles mesures dans un volume raisonnable**
- **Développer des mesures complémentaires aux autres projets d'ordre supérieur** et bénéficiant d'autres financements fédéraux (FAIF, FORTA, etc.), et qui en renforcent les effets
- **Retenir les mesures :**
 - ayant des porteurs de projets identifiés et intégrée dans la planification financière de ce dernier
 - renforçant la vision et les stratégies PA RUN
 - valorisant les infrastructures existantes
 - ayant un effet structurant à l'échelle de l'agglomération
 - portant sur les modes les plus efficaces - transports publics et mobilité douce

Viser un coût modéré

La stratégie pour les mesures du PA RUN 4 favorise prioritairement la mise en œuvre des mesures A des PA RUN de génération précédente, et n'inscrit au PA RUN 3 qu'un nombre raisonnable de nouvelles mesures, pour la plupart issues des approfondissements menés dans le but de répondre aux lacunes identifiées et au besoin d'action (ex. mesure de gestion des TIM ou mesure d'accompagnement au projet N20 au Locle).

De manière plus générale, le PA RUN 4 cherche à **maintenir un niveau d'ambition élevé** pour atteindre les objectifs fixés dans la vision et les stratégies sectorielles, notamment en définissant un programme complet de mesures pour les horizons A, B et C. La priorisation des mesures est in fine réalisée pour que le **volume total d'investissement** des mesures A et B **respecte à la fois les capacités**

d'investissement de l'agglomération et le cadre d'investissements jugé "moyen" pour une agglomération de "taille moyenne à grande" comme le RUN.

Valoriser les infrastructures existantes et privilégier les mesures d'échelle d'agglomération

Avec la réalisation par la Confédération dans le cadre de FAIF et FORTA des projets structurants pour l'Agglomération RUN, notamment la ligne directe La Chaux-de-Fonds – Neuchâtel et les contournements N20 au Locle et à La Chaux-de-Fonds, le PA RUN se concentre en priorité sur les mesures d'échelle d'agglomération. Il focalise sa stratégie sur les mesures fondamentales à court-moyen terme produisant une grande efficacité et préparant au mieux le changement de paradigme avenir avec la réalisation des projets d'ordre supérieur :

- restructurations et aménagements de priorisation des réseaux TP urbains et suburbains
- valorisation de l'intermodalité et de l'échange : train-bus, bus-bus, MD-TP, covoiturage
- requalification routière et des espace-rues favorables aux TP et MD (y.c. sécurité)
- aménagements en faveur des mobilités douces : continuité, sécurité, franchissement, etc.
- gestion des TIM et priorisation des TP

Par cette démarche, le PA RUN 4 **garantit la cohérence** avec les **projets sollicitant d'autres fonds de financement**, notamment **en préparant l'Agglomération RUN au futur développement stratégique du RER neuchâtelois et des contournement routiers dans les Montagnes.**

Ne retenir que les mesures avec porteurs de projets identifiés

Lors de l'établissement la liste de mesures du PA RUN 4, une importance particulière a été attribuée à ne prendre en considération que des **projets pour lesquels une instance responsable a pu être clairement identifiée**. Chaque mesure proposée a fait l'objet d'une vérification pour s'assurer que les instances responsables des projets soutiennent l'objectif visé par la mesure et sa faisabilité technique et financière, pour qu'elles puissent se déclarer "porteur du projet".

9.2. Structure des mesures et fiches de mesures

9.2.1. Classification et catégorisation des mesures par domaine

Les mesures de paysage et d'urbanisation ainsi que celles de transports sont rassemblées en **14 domaines** (logique issue des PA RUN précédents conservée). Certains concernent exclusivement une thématique alors que d'autres sont transversaux. Elles sont regroupées en deux grands domaines : urbanisation et paysage pour les mesures A à F, transports pour les mesures G à N.

- **Urbanisation et paysage :**

- A Aménagement du territoire
- B Paysage
- C Coordination France (SCOT) et régions voisines
- D Pôles de gare (PG) et pôles d'axes structurant TP (PAXS)
- E Pôles de logement (PL)
- F Pôles de développement économique d'intérêt cantonal (PDE)

- **Transports :**

- G Transports publics ferroviaires
- H Transports publics urbains, suburbains et régionaux
- I Valorisation des traversées de localité et des espaces publics
- J Service de la mobilité et politique de stationnement
- K Gestion du trafic
- L Intermodalité
- M Mobilité douce
- N Transports individuels motorisés

9.2.2. Numérotation des mesures

La logique de numérotation des mesures est historiquement issue du PA 2 et a été complétée pour les mesures des PA 1 et 3 lors du PA 3, afin de créer une **homogénéité et une logique d'ensemble** pour la totalité des mesures du PA RUN. Ainsi la 4^{ème} génération et toutes les prochaines générations de PA pourront ainsi s'y référer.

Les **mesures du PA1 sont renumérotées** selon leur catégorie (de A à N), suivie d'un "0" puis d'un numéro de mesure (de 1 à n). Pour exemple, la mesure de mobilité douce de l'aménagement d'un itinéraire MD entre Cortaillod et Perreux, qui faisait l'objet du numéro 22.4 dans le PA1, devient M0.12.

Les **mesures du PA2 gardent leur logique de numérotation** découlant du PA2. Lorsque plusieurs mesures avaient le même numéro, ce dernier est complété avec un nouveau numéro (1.1, 1.2, 1.3, etc.). Pour exemple, la mesure M3 "Amélioration réseau MD" au Locle est décomposée en mesures M3.1, M3.2 et M3.3.

Les **mesures du PA4** (tout comme les mesures du PA3) suivent cette même logique, mais comportent **en plus une information géographique** :

- 10 / 20 / ... Ville Littoral (Neuchâtel, St-Blaise, Hauterive)
- 11 / 21 / ... Ville de La Chaux-de-Fonds
- 12 / 22 / ... Ville du Locle
- 13 / 23 / ... Pôle Est (La Tène)
- 14 / 24 / ... Archipel Ouest (Boudry, Milvignes, Cortaillod, Bevaix)
- 15 / 25 / ... Espace Transfrontalier (Les Brenets, Morteau, Villers-le-Lac, Les Fins)
- 26 / ... Val-de-Ruz

En résumé :

- La **première lettre (de A à N)** informe sur la **thématique** (ou domaine) de la mesure.
- Le **premier chiffre ou nombre** précise la **génération de PA de la mesure, avec en plus une indication géographique** (0 = PA1, 1 à 9 = PA2, 10 à 15 = PA3, 20 à 26 = PA4)
- Le **dernier chiffre ou nombre** (après le point) distingue la **mesure** parmi celles qui se trouvent dans la même thématique et qui sont inscrites dans le même espace géographique.

9.2.3. Compatibilité entre la numérotation des mesures de l'Agglomération RUN et les catégories de mesures ARE

Dans les nouvelles directives (ARE, février 2020) de nouvelles "catégorie de mesures" sont définies (voir page suivante). Pour des raisons de cohérence entre les générations de PA (et éviter un nouveau changement de logique de numérotation après celui effectué en PA RUN 3), l'Agglomération RUN a toutefois décidé de **conserver les domaines de mesures A à N et le système actuel de numérotation des mesures** et ne pas adapter celui-ci aux nouvelles catégories de mesures définies par l'ARE.

Ainsi dans les fiches de mesures détaillées dans l'Annexe 1 – Rapport "Exigences de base et fiches de mesures" **chacune des mesures des domaines A à N est systématiquement rattachées à une catégorie ARE.**

Cette classification des mesures entraîne néanmoins une "complication" pour les mesures du domaine "H - Transports publics urbains, suburbains et régionaux", car une part de ces mesures sont de catégorie ARE "3. Valorisation / sécurité de l'espace routier" lorsqu'elles portent sur des aménagements intégrés en faveur des transports publics mais également d'autres modes, alors que d'autres sont de catégorie ARE "7. Infrastructures pour bus / TP" lorsqu'elles concernent en particulier des aménagements d'arrêts de bus ou de nouvelles infrastructures propre au bus. Enfin celle portant uniquement sur de la priorisation des bus par de la régulation par feux lumineux sont enfin de catégorie ARE "2. Gestion du trafic". Il résulte de cette situation que **les mesures du domaine H sont selon leur nature tantôt intégrées au paquet de mesures forfaitaire "7. Infrastructures pour bus / TP", mais aussi "3. Valorisation / sécurité de l'espace routier" et "2. Gestion du trafic".**

Les catégories de mesures définies par l'ARE sont :

1. Capacité des routes

- 1.1 Routes de contournement et de délestage des centres
- 1.2 Aménagements d'extension des capacités, tronçon routier/nœuds
- 1.3 Routes de desserte

2. Gestion du trafic (GT)

- 2.1 GT – Intervention ponctuelle
- 2.2 GT – Axe
- 2.3 GT – Surface

3. Valorisation / sécurité de l'espace routier

- 3.1 Carrefour, giratoire
- 3.2 Tronçon routier
- 3.3 Aménagement d'une place

4. Plateformes multimodales

5. Mobilité douce (MD)

6. Tram / chemins de fer urbains

- 6.1 Nouvelle ligne de tram ou de chemin de fer urbain
- 6.2 Construction / valorisation d'un arrêt de tram

7. Infrastructures pour bus / TP

- 7.1 Construction / valorisation d'un arrêt de bus
- 7.2 Nouvelle infrastructure de bus
- 7.3 Électrification
- 7.4 Systèmes alternatifs à propulsion électrique

8. Mobilité électrique en matière de transports privés

9. Transport de marchandises et logistique

9.2.4. Structure des fiches de mesures et plans des mesures

La liste complète des mesures A et B du PA RUN 4 ainsi que leurs fiches sont présentées dans l'Annexe 1 – Rapport "Exigences de base et fiches de mesures", alors que les plans des mesures associés sont disponibles dans l'Annexe 4 – "Cahier des annexes au format A3".

Les mesures détaillées dans l'Annexe 1 – Rapport "Exigences de base et fiches de mesures" peuvent faire l'objet d'une **fiche**, **sous-fiche** ou d'une inscription dans une **liste**.

Les mesures avec des enjeux communs pour une même entité territoriale sont regroupées sous un "chapeau commun" (permet d'éviter de décrire plusieurs fois la même chose) **et font l'objet de sous-fiche**, alors que les mesures "isolées" font l'objet d'une fiche.

Enfin, les mesures de la liste C font tantôt l'objet d'une fiche ou d'une simple inscription dans une liste selon l'avancement des réflexions.

A noter que les mesures ne pouvant pas être intégrées à un paquet de mesures forfaitaire ou faisant l'objet d'un coût supérieur à 5 mio. de CHF font systématiquement l'objet de fiches de mesures "complètes" (Fiches de mesure du domaine des transports, selon les DPTA).

Les **types de fiches de mesures** suivants sont ainsi utilisés (la couleur correspond aux en-têtes des fiches de mesure disponible dans l'Annexe 1 – Rapport "Exigences de base et fiches de mesures") :

- Fiche ou sous-fiche de mesures "complètes" (Fiches de mesure du domaine des transports)
- Fiche de mesure de paquets forfaitaires (Fiches pour les paquets de mesures avec demande de contributions fédérales forfaitaires)
- Fiche de documentation pour les mesures de la liste C
- Fiches de mesure des domaines de l'urbanisation et du paysage
- Fiches de documentation pour les prestations assumées entièrement par l'agglomération
- Fiches de documentation pour les mesures des planifications nationales et des autres planifications pertinentes en Suisse et dans les régions étrangères limitrophes dans le domaine des transports

L'Annexe 1 – Rapport "Exigences de base et fiches de mesures" contient **plus d'informations que celles demandées par la Confédération**, car le PA RUN 4 doit à la fois servir à l'évaluation du projet par la Confédération, mais également servir d'outil de planification et de mise en œuvre à destination des porteurs du projets que sont les communes et le Canton. Ainsi, l'annexe contient également des descriptions plus longues qu'attendues par la Confédération pour les mesures faisant l'objet de paquets forfaitaires dans les fiches de mesures. Néanmoins, **pour faciliter le travail d'évaluation de la Confédération des descriptions succinctes des mesures inscrites dans les paquets forfaitaires sont présentées en synthèse au début de chacun des chapitres H, I, K et M**. Enfin, dans la même logique, les mesures de priorités C pour lesquelles des fiches de mesures existaient ont été conservées dans le présent document en vue des prochaines générations de PA et à l'intention des travaux futurs des communes et des services du Canton.

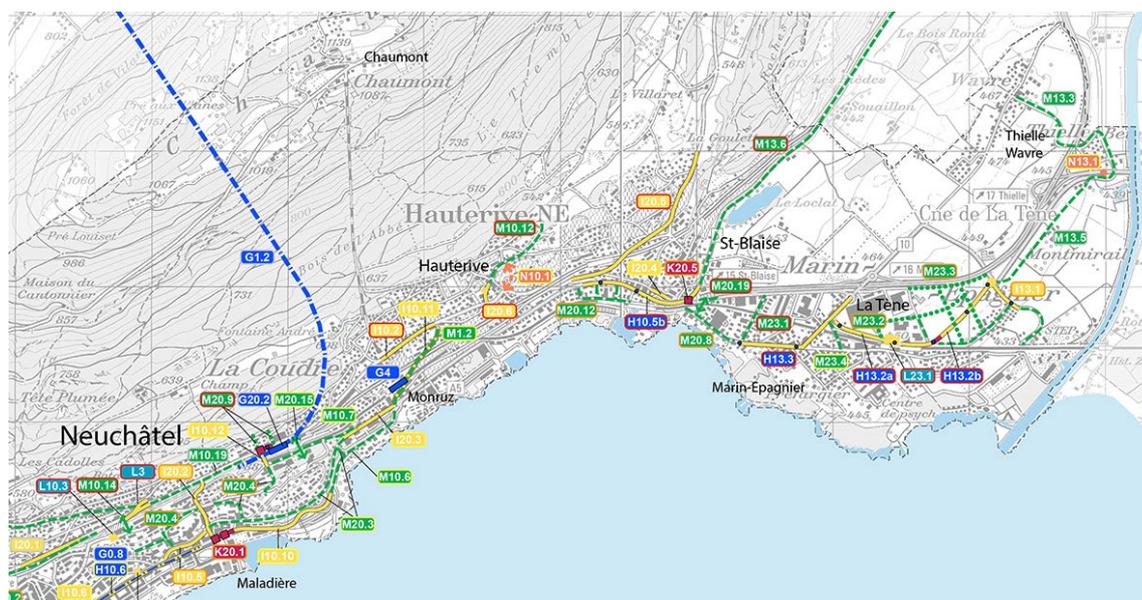


Figure 110 : Plan des mesures PA 4 – Extrait (ensemble des planches disponibles en Annexe 4 – "Cahier des annexes au format A3")

9.3. Méthode de priorisation des mesures du PA RUN 4

9.3.1. Classement et priorisation au sens de la Confédération

Chaque mesure est priorisée selon les directives de la Confédération.

Les **priorisations** suivantes sont utilisées :

A	Mesure prête à être financée et réalisée ayant fait l'objet d'une priorisation "PA4" par l'agglomération et sollicitant un cofinancement, début de réalisation dans la période 2024-2028
Ae	Mesure prête à être financée et réalisée avec une envelopure "PA4", ne sollicitant pas de cofinancement (assumées entièrement par l'agglomération), mais dont la réalisation peut être jugée positivement dans l'évaluation, début de réalisation dans la période 2024-2028
B	Mesure n'ayant pas encore atteint un certain degré de maturité ou nécessitant une optimisation de son rapport coût-utilité ayant fait l'objet d'une priorisation "PA4" par l'agglomération et sollicitant un cofinancement, début de réalisation dans la période 2027-2032
C	Mesure n'ayant pas encore atteint un certain degré de maturité ou nécessitant une optimisation de son rapport coût-utilité ayant fait l'objet d'une priorisation "PA4" par l'agglomération, début de réalisation dans la période > 2031
AM	Mesure pouvant être (co)financée par d'autres sources de financement de la Confédération (FAIF, FORTA, Routes principales suisses, etc.)
AC	Mesure pouvant être (co)financée par d'autres sources de financement comme le Canton, la Région Franche-Comté, des entreprises de transports, etc.
DE	Mesure dont les prestations sont assumées entièrement par l'agglomération, décision interne à l'Agglomération RUN (ex. mesure de desserte)
Ap	Mesure non-infrastructurelle "permanente", début de réalisation dans la période 2024-2028
As	Mesure non-infrastructurelle "spécifique", début de réalisation dans la période 2024-2028
A-B-C (EX)	Mesure exclue du cofinancement par la Confédération, mais devant être mise en œuvre
A-B-C (PP)	Mesure dont les prestations sont assumées entièrement par l'agglomération (décision Confédération), mais devant être mise en œuvre
ANT	Prestations anticipées (projets réalisés avant 2011), non comprises dans la demande de cofinancement par la Confédération
SA 1/2	Mesure déjà incluse dans les accords sur les prestations de 1ère ou 2ème génération

Tableau 21 : Catégories de dénomination des mesures

9.3.2. Rappel de la méthode de priorisation des mesures selon l'ARE

Le déroulement de la priorisation des mesures, selon les directives de la Confédération, se base sur une évaluation du coût-utilité des mesures de transports, et est illustré par la figure ci-dessous :

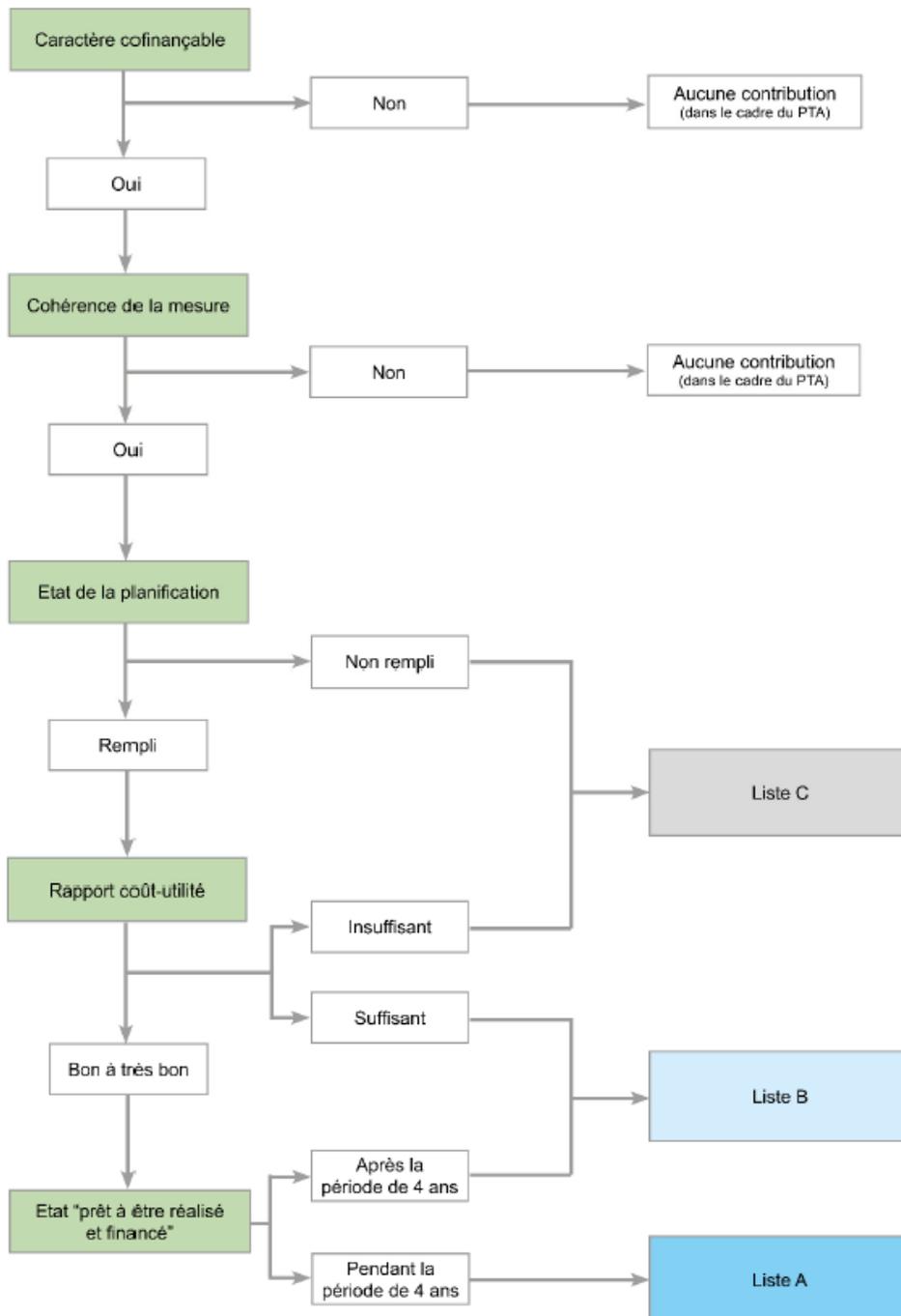


Figure 111 : Déroulement de la priorisation des mesures et critères d'évaluation selon la Confédération (DPTA, ARE, février 2020)

L'équipe mandataire a vérifié la priorisation des mesures du PA RUN 4 selon cette démarche.

9.4. Liste de mesures du PA RUN 4

9.4.1. Mesures "Transports" horizon A

Mesures isolées A

n° de la mesure	Nom de la mesure	Coût [MCHF]
H10.5b	Requalification de la RC5 : priorisation TP, aménagement de bandes cyclables et connexion MD entre de l'axe structurant TP et la halte ferroviaire, abaissement de la vitesse à 30 km/h, étape 2	5.600
H13.2b	Réalisation d'un axe TP - MD structurant entre la halte de Marin-Epagnier et le PDE Littoral Est, 2ème étape, y.c. route de desserte TIM depuis la route des Perveuil et aménagement du carrefour d'accès	5.880
H20.4 – H21.4	Investissements liés à la mise en place de nouvelles générations de trolleybus à batterie dé-perchables et pouvant circuler sans caténaire sur le Littoral neuchâtelois et La Chaux-de-Fonds, partie renouvellement de la ligne aérienne	3.830
H20.5 – H21.5	Investissements liés à la mise en place de nouvelles générations de trolleybus à batterie dé-perchables et pouvant circuler sans caténaire sur le Littoral neuchâtelois et La Chaux-de-Fonds, partie batteries tampon et atelier	5.170
I14.3	Requalification du bourg, extension de la zone à régime spécial sur la RC 5 et valorisation de l'espace public	5.970
L3	Amélioration interface bus-train Gare de Neuchâtel : rue des Fahys et giratoire du Rocher	5.500
L4	Amélioration de l'interface de la place de la gare Neuchâtel, secteur ouest	2.800
L10.3	Restructuration et valorisation de l'interface terminus du Littorail	5.000
L14.1	Création d'une interface bus-train à la gare de Morteau, en lien avec la restructuration du réseau TP (rabattement des lignes jusqu'à la gare)	1.500
L15.1	Création d'une interface bus-train à la halte de Marin, en lien avec la prolongation de l'axe structurant TP vers le pôle Littoral Est	0.660
L23.1	Amélioration et sécurisation de l'interface TP bus - Littorail de Colombier, y.c. réaménagement de la RC, des arrêts de bus et des traversées de mobilités douces entre le centre et la halte	1.000
L24.2	Amélioration de l'interface de la place de la gare Neuchâtel, secteur ouest	4.000
TOTAL		46.910

Tableau 22 : Synthèse des mesures A du Projet d'Agglomération RUN de quatrième génération

Paquets de mesures forfaitaire A

Synthèse des paquets de mesures A :

n° de la mesure	Nom de la mesure	Coût [MCHF]
PA4 - 2.A	Paquet de mesures forfaitaire "gestion du trafic" d'horizon A	1.540
PA4 - 3.A	Paquet de mesures forfaitaire "valorisation / sécurité de l'espace routier" d'horizon A	53.444
PA4 - 5.A	Paquet de mesures forfaitaire "mobilité douce" d'horizon A	32.257
PA4 - 7.A	Paquet de mesures forfaitaire "infrastructures pour bus / TP" d'horizon A	0.700
TOTAL		88.941

Tableau 23 : Synthèse des paquets de mesures A du Projet d'Agglomération RUN de quatrième génération

Paquet de mesures forfaitaire "gestion du trafic" d'horizon A - **PA4 - 2.A** :

n° de la mesure	Nom de la mesure	Coût [MCHF]
K21.1	Réaménagement du carrefour boulevard de la Liberté - rue des Crêtets – Grand-pont, avec création d'un contrôle d'accès en ville, priorisation des TP et traversées des piétons, et sécurisation des vélos	1.000
K24.4	Réaménagement du carrefour route des Trois-Rods - route de la Gare, avec amélioration des traversées des piétons, sécurisation des vélos et guidage des TIM vers la route des Conrardes	0.040
K24.5	Réaménagement du carrefour d'accès au plateau de la gare (route du Vignoble RC5 - route des Conrardes), avec création d'un giratoire, amélioration des traversées des piétons, sécurisation des vélos et guidage des TIM	0.500
TOTAL		1.540

Tableau 24 : Liste complète des mesures du paquet de mesures forfaitaire "gestion du trafic" d'horizon A

Paquet de mesures forfaitaire "**valorisation / sécurité de l'espace routier**" d'horizon A - **PA4 - 3.A**:

n° de la mesure	Nom de la mesure	Coût [MCHF]
H10.1b	Requalification de la traversée de Peseux et de la rue des Draizes : priorisation TP, aménagements de gestion des TIM aux carrefours (Vauseyon H10, Draizes et Carrels), MD, valorisation de l'espace public, 2ème étape	4.150
H10.4a	Requalification de la rue et centralité du Clos de Serrières, partie Ouest : valorisation TP, aménagement MD et valorisation de l'espace public	3.530
H10.4b	Requalification de la rue de Tivoli, partie Est : valorisation TP, aménagement MD et valorisation de l'espace public	2.000
H13.2a	Réalisation d'un axe TP - MD structurant entre Fleur de Lys et halte de Marin-Epagnier, 1ère étape de l'extension vers le PDE Littoral Est	3.000
H13.3	Requalification de la centralité de Marin-Centre, secteur Fleur de Lys - Auguste-Bachelin - Louis-de-Meuron, avec priorisation TP, aménagement MD et valorisation de l'espace public	5.000
I10.2	Requalification de la rue de la Dîme et valorisation de la centralité de La Coudre : mise en zone 30, bande cyclable montante rue de la Dîme et valorisation de l'espace public de la rue de la Dîme et valorisation de la centralité de La Coudre : mise en zone 30 et valorisation de l'espace public	4.000
I11.3c	Réaménagement et fermeture au TIM de la rue de la Balance sud (place de l'Hôtel-de-Ville - carrefour rue Neuve)	1.100
I12.1a	Réaménagement de la rue des Envers (mesures d'accompagnement anticipées liées à la mise en service de la N20, axes routiers avec potentiel d'influence modéré)	3.900
I14.8	Requalification du carrefour des Chézards à Colombier avec valorisation des accès au Littorail (chemin de la Plaine)	1.000
I15.1	Requalification de la traversée de localité des Brenets et des entrées est et ouest, aménagements MD et valorisation de l'espace public	1.050
I20.5	Requalification de la traversée "Nord" de St-Blaise, rue de la Maigroge - rue Daniel-Dardel - route de Lignère	1.794
I20.6	Réaménagement du centre d'Hauterive et valorisation de l'interface TP et des parcours MD	2.360
I20.7	Requalification de la traversée de localité de Valangin	1.690
I21.1	Réaménagement et piétonisation de la place du marché et de ses accès	4.950
I21.2	Réaménagement et piétonisation de la rue de l'Abeille et réaménagement de la rue de la Serre, y.c. limitation du trafic de transit Est-Ouest.	0.950
I21.3	Réaménagement de la rue des Musées	1.700
I21.4a	Réaménagement de l'avenue Léopold-Robert, entre la place de l'Hôtel-de-Ville et l'avenue des Armes-Réunies, en faveur des TP et MD (mesures d'accompagnement anticipées liées à la mise en service de la N20 et H18, axes routiers avec potentiel d'influence faible)	2.000
I21.4d	Réaménagement de la rue du Balancier en faveur des MD, et arborisation (mesures d'accompagnement anticipées liées à la mise en service de la N20, axes routiers avec potentiel d'influence faible)	1.900
I21.4e	Réaménagement de la rue des Armes-Réunies en faveur des TP et MD, et arborisation (mesures d'accompagnement anticipées liées à la mise en service de la N20, axes routiers avec potentiel d'influence modéré)	1.850

I21.4f	Réaménagement de la rue de Pouillerel en faveur des TP et MD, et arborisation (mesures d'accompagnement anticipées liées à la mise en service de la N20, axes routiers avec potentiel d'influence modéré)	0.920
I21.5a	Réaménagement et fermeture au TIM de la rue du Collège Ouest	0.700
I22.1a	Réaménagement des rues du Technicum et Bournot, en axe structurant mobilité douce à forte vocation piétonne (mesures d'accompagnement anticipées liées à la mise en service de la N20, axes routiers avec potentiel d'influence modéré)	2.850
I22.1c	Réaménagement de la rue de la Gare, avec réalisation d'une zone de modération, entre la rue Bournot et la gare CFF (mesures d'accompagnement anticipées liées à la mise en service de la N20, axes routiers avec potentiel d'influence faible)	1.050
TOTAL		53.444

Tableau 25 : Liste complète des mesures du paquet de mesures forfaitaire "valorisation / sécurité de l'espace routier" d'horizon A

Paquet de mesures forfaitaire "**mobilité douce**" d'horizon A - **PA4 - 5.A** :

n° de la mesure	Nom de la mesure	Coût [MCHF]
M10.11	Création de rabattements MD vers la halte de Serrières, en lien avec le pôle de gare	1.500
M10.12	Création de rabattements MD vers le centre d'Hauterive	0.518
M10.14	Nouvelle passerelle MD Fahys-Espace de l'Europe (développement mesure PA1 MO.31a)	4.000
M11.8	Création d'un accès MD à la halte de Malakoff depuis la rue de l'Orée-du-Bois	0.600
M11.11b	Mise aux normes des passages pour piétons sur les routes à 2 voies, étape 2, 55 passages pour piétons	1.100
M13.6	Aménagement d'une piste cyclable entre St-Blaise et Cornaux	3.340
M14.2	Fermeture au TIM de la route de la Gare et aménagements MD du faubourg Philippe-Suchard (y.c. accès collège)	0.500
M14.4	Nouvelle liaison MD entre Bevaix et Perreux/Boudry, en continuité du chemin des Sagnes	0.620
M14.6	Aménagement d'une chaussée à voie centrale banalisée ou de bandes cyclables à la rue des Courtils, en entrée de localité	0.225
M14.11	Aménagement d'une liaison MD entre Bevaix et Cortailod	0.800
M14.16	Aménagements MD du faubourg Philippe-Suchard	1.100
M20.9	Création de rabattements MD vers l'axe structurant TP à Portes-Rouges	0.500
M20.19	Mesures de franchissement afin d'assurer la continuité MD du chemin des Écoliers	1.270
M21.1	Itinéraire alternatif de type "voie verte" rue du Progrès : aménagement cyclable et piéton et paysager	4.000
M21.2	Réalisation d'aménagement de mobilité douce dans le périmètre nord du projet de l'évitement H18 de La Chaux-de-Fonds : Collège - Pâquerette - Fritz-Courvoisier	1.780
M21.3	Réalisation d'aménagement de mobilité douce dans le périmètre sud du projet de l'évitement H18 de La Chaux-de-Fonds : sur la rue de l'Hôtel-de-Ville - de Malakoff au giratoire des Petites Crosettes	4.454
M21.5	Aménagement de l'accessibilité piétonne et cycle à la halte de La Chaux-de-Fonds Les Forges	1.500
M21.6	Nouvelle passerelle rue du commerce - rue du St-Gothard et liaison espace public rue du commerce - halte de La Chaux-de-Fonds Les Forges	4.000
M22.1a	Aménagement d'une zone piétonne rue du Pont, entre la Grand-Rue et la rue Bournot (élargissement du centre piétonnier)	0.300
M22.1e	Aménagement d'une zone piétonne, bus autorisés, avenue du Technicum et rue Henry-Grandjean, jusqu'à la rue Jehan Droz (élargissement du centre piétonnier)	0.850
M23.1	Aménagement de modération de l'espace-rue en faveur des vélos sur les transversales MD nord-sud à travers la localité de Marin, notamment la rue des Indiennes	0.300
TOTAL		32.257

Tableau 26 : Liste complète des mesures du paquet de mesures forfaitaire "mobilité douce" d'horizon A

Paquet de mesures forfaitaire "**infrastructures pour bus / TP**" d'horizon A - **PA4 - 7.A** :

n° de la mesure	Nom de la mesure	Coût [MCHF]
H12.1a	Réalisation d'un axe structurant TP, comme colonne vertébrale entre les deux pôles aux extrémités ouest et est de la ville et le centre-ville, secteur rue de France	0.300
H25.1	Prolongement de la liaison Le Locle - Les Brenets vers le bas du village (Parc des Par-gots), avec aménagement d'arrêts et terminus	0.400
TOTAL		0.700

Tableau 27 : Liste complète des mesures du paquet de mesures forfaitaire " infrastructures pour bus / TP " d'horizon A

9.4.2. Mesures "Transports" horizon B

Mesures isolées B

n° de la mesure	Nom de la mesure	Coût [MCHF]
H11.1	Infrastructures pour le réseau d'axe structurant TP pour la desserte du pôle de développement économique cantonal Crêt-du-Loche, secteur Tourbillon - Alisiers	4.900
L10.2	Création d'une interface bus-train à la halte de Corcelles-Peseux pour la nouvelle ligne principale "Neuchâtel Ouest" restructurée	3.400
L10.4a	Restructuration et valorisation de l'interface bus de la place Pury	8.000
L10.4b	Restructuration et valorisation de l'interface bus de la place Numa-Droz, y.c. limitation des mouvements TIM au carrefour, priorisation des TP et des traversées des piétons, et sécurisation des vélos	10.000
L11.1	Création d'une interface bus-train à la halte du Crêt-du-Loche, en lien avec la prolongation de la desserte TP du pôle de développement économique cantonal	0.500
L20.1	Création d'une interface bus-train à la halte des Deurres pour la nouvelle ligne principale "Neuchâtel Ouest" restructurée	2.500
L24.1	Création d'une interface bus-train à la halte de Boudry	2.500
N25.1	Requalification des voiries existantes pour créer un boulevard urbain sud favorable au TP et MD	4.664
TOTAL		36.464

Tableau 28 : Synthèse des mesures B du Projet d'Agglomération RUN de quatrième génération

Paquets de mesures forfaitaire B

Synthèse des paquets de mesures B :

n° de la mesure	Nom de la mesure	Coût [MCHF]
PA4 - 2.B	Paquet de mesures forfaitaire "gestion du trafic" d'horizon B	6.040
PA4 - 3.B	Paquet de mesures forfaitaire "valorisation / sécurité de l'espace routier" d'horizon B	21.170
PA4 - 5.B	Paquet de mesures forfaitaire "mobilité douce" d'horizon B	11.185
PA4 - 7.B	Paquet de mesures forfaitaire "infrastructures pour bus / TP" d'horizon B	4.100
TOTAL		42.495

Tableau 29 : Synthèse des paquets de mesures B du Projet d'Agglomération RUN de quatrième génération

Paquet de mesures forfaitaire "**gestion du trafic**" d'horizon B - **PA4 - 2.B** :

n° de la mesure	Nom de la mesure	Coût [MCHF]
H21.1c	Priorisation des TP au carrefour Malakoff avec régulation des traversées piétonnes et priorité en faveur des bus	0.150
H21.1d	Priorisation des TP au bas du Reymond par une adaptation de la régulation pour favoriser les bus en tourner-à-droite direction Liberté et création d'un bypass bus / vélos en tourner-à-droite direction Liberté	0.210
K10.3	Réaménagement des carrefours de la rue William-Mayor, avec création d'un contrôle d'accès en ville et priorisation des traversées des piétons, et sécurisation des vélos	1.200
K20.1	Réaménagement des carrefours de la route de la Maladière (double giratoire), avec création d'un contrôle d'accès en ville et priorisation des TP et traversées des piétons, et sécurisation des vélos	1.000
K20.2	Création d'un contrôle d'accès au carrefour H10 - avenue Soguel, avec priorisation des TP	0.200
K20.4	Réaménagement du carrefour de route de Peseux - rue de la Gare, avec création d'un contrôle d'accès en ville et priorisation des TP et des traversées des piétons, et sécurisation des vélos	0.200
K20.5	Réaménagement d'un carrefour RC5, avec création d'un contrôle d'accès en entrée de la Ville Littoral, priorisation des TP et des traversées des piétons, et sécurisation des vélos	0.550
K20.6	Création d'une centrale de gestion du trafic pour la Ville Littoral	1.000
K21.2	Réaménagement du carrefour rue du Grenier – rue des Régionaux, avec création d'un contrôle d'accès en ville, priorisation des TP et traversées des piétons, et sécurisation des vélos	0.280
K24.1	Réaménagement du carrefour d'accès à la gare et au village (rue du Sentier - av. de la Gare), avec priorisation des TP et des traversées des piétons, sécurisation des vélos et guidage des TIM	1.250
TOTAL		6.040

Tableau 30 : Liste complète des mesures du paquet de mesures forfaitaire "gestion du trafic" d'horizon B

Paquet de mesures forfaitaire "**valorisation / sécurité de l'espace routier**" d'horizon B - **PA4 - 3.B**:

n° de la mesure	Nom de la mesure	Coût [MCHF]
H12.2a	Aménagements liés à la constitution d'un réseau de lignes radiales au Locle : réalisation d'un axe TP et MD avenue du Technicum, comme colonne vertébrale du pôle ouest de la ville	2.800
H20.2	Aménagements TP liés au développement de l'offre TP "Neuchâtel Ouest", 1ère étape	0.830
H21.1a	Priorisation des TP sur le boulevard de la Liberté : arrêt-bus sur chaussée, régulation du giratoire "Grenier" et voie bus direction Grenier	0.110
H21.1b	Priorisation des TP sur la rue de la République : régulation de la traversée piétonne avec priorité en faveur des bus, arrêt-bus sur chaussée	0.100
H21.3	Aménagement d'un axe TP bidirectionnel dans la partie Est de la ville, rue du Collège, avec arrêts	0.400
I10.5	Requalification de la rue de la Maladière : voie centrale banalisée et priorisation TP	1.800
I10.8	Requalification du Quai Philippe Godet : réduction à 1 voie TIM par direction, aménagement de bandes cyclables et valorisation des accès aux rives du lac et requalification de la rue de l'Evoles et de la rue de la Promenade-Noire : aménagement de bandes cyclables	2.500
I13.1	Sécurisation du carrefour entre la route Henripolis et la route de Maupré et aménagements MD	0.550
I14.1b	Requalification du Faubourg Philippe-Suchard, avec une éventuelle fermeture au TIM de la partie Nord, aménagement MD et valorisation de l'espace public, étape 2	1.530
I14.2a	Requalification de la route de l'Areuse, aménagements MD (piste cyclable) et valorisation de l'espace public, étape 1	0.900
I14.7	Requalification de la traversée de localité de Bôle (rue de la Gare et rue du Lac)	3.000
I14.9a	Requalification de la route de Grandson à Boudry et de la RC5, 1ère étape, création d'une zone modérée en entrée de village	0.150
I15.2	Requalification de l'Avenue Charles-de-Gaule, création d'un boulevard urbain favorable au TP et MD	2.200
I20.2	Requalification de la rue de Gibraltar, aménagements de modération du trafic en faveur des MD et visant à la mise en application du schéma d'accessibilité TIM de la ville de Neuchâtel	1.300
I25.1	Requalification de l'avenue de la Gare et modification du schéma de circulation du centre-ville, avec réaménagement des rues de la Louhière, Pasteur et Grand-Rue	3.000
TOTAL		21.170

Tableau 31 : Liste complète des mesures du paquet de mesures forfaitaire "**valorisation / sécurité de l'espace routier**" d'horizon B

Paquet de mesures forfaitaire "**mobilité douce**" d'horizon B - **PA4 - 5.B** :

n° de la mesure	Nom de la mesure	Coût [MCHF]
M10.2	Requalification de l'avenue Soguel, avec mise en zone 30	1.400
M14.12	Valorisation de la liaison MD entre Bevaix et Gorgier, requalification des accès à la gare de Bevaix	1.520
M15.3	Prolongement du chemin des Rencontres entre le Col-des-Roches et les Brenets	0.800
M20.1	La "Bucollique", liaison mobilité douce reliant les quartiers sur les hauts (Les Arniers, Sur les Rues, Les Guches, centre de Peseux, etc.)	1.000
M20.2	Création d'une voie verte au sein du territoire de la Ville littorale (dans la continuité de la Ficelle)	1.000
M20.4	Aménagements cyclables entre le plateau de la gare - Hôpital/Microcity - plateau des Hautes Ecoles, comprenant une bande cyclable montante sur la rue Jaquet-Droz et sur l'avenue de Bellevaux, ainsi qu'un contre-sens cyclable sur la rue du Vieux-Châtel et l'avenue de Clos-Brochet	0.240
M20.8	Aménagement d'une chaussée à voie centrale banalisée sur la rue de la Musinière	0.350
M20.10	Création de rabattements MD vers la halte de Corcelles-Peseux, en lien avec le pôle de gare	0.500
M20.11	Création de rabattement MD vers la halte des Deurres, en lien avec le pôle de gare, comprenant une bande cyclable montante sur la rue des Battieux depuis la rue Tivoli et des aménagements en site mixte traversants	0.500
M20.12	Aménagement des chemins d'accès à la gare de Saint-Blaise Sud et du pôle mixte et amélioration de la perméabilité piétonne depuis l'axe majeur de TP	0.500
M21.4	Création de continuités MD et amélioration à l'accès TP dans le pôle de développement économique d'intérêt cantonal du Crêt-du-Loche, étape 1	1.000
M22.1b	Aménagement d'une zone piétonne rue Sylvain Mairet, entre la rue du Temple et la rue Daniel Jean-Richard (élargissement du centre piétonnier)	0.180
M22.1c	Aménagement d'une zone piétonne rue Andrié, entre la rue Marie-Anne-Calame et la rue Daniel Jean-Richard (élargissement du centre piétonnier)	0.160
M22.1d	Aménagement d'une zone piétonne avenue de l'Hôtel-de-Ville et de la rue Albert-Piguet, entre la rue de France et la rue des Envers (élargissement du centre piétonnier)	0.120
M23.2	Aménagement d'un fin maillage d'espace public et de MD dans le pôle mixte de gare	0.200
M23.3	Aménagement d'un maillage fin d'espace public et de MD dans le pôle de développement économique Littoral Est	0.500
M24.6	Aménagement d'un itinéraire MD entre la Rue des Chavannes et la Route de Sachet	0.250
M24.7	Aménagement d'un itinéraire MD alternatif par le chemin des Pièces-Chaperon et le chemin agricole contournant le petit bois "Le Potat"	0.365
M24.12	Rabattement MD vers la halte de Colombier	0.600
TOTAL		11.185

Tableau 32 : Liste complète des mesures du paquet de mesures forfaitaire "mobilité douce" d'horizon B

Paquet de mesures forfaitaire "**infrastructures pour bus / TP**" d'horizon B - **PA4 - 7.B** :

n° de la mesure	Nom de la mesure	Coût [MCHF]
H12.2b	Aménagements liés à la constitution d'un réseau de lignes radiales au Locle : re-broussement pour les bus et arrêts de bus	3.200
H21.1e	Déplacement du terminus de Cerisier à Prés-Verts	0.300
H25.2	Prolongement de la liaison Les Brenets vers Villers-le-Lac, avec aménagement d'arrêts et terminus	0.600
TOTAL		4.100

Tableau 33 : Liste complète des mesures du paquet de mesures forfaitaire "infrastructures pour bus / TP" d'horizon B

9.4.3. Mesures "Urbanisation et paysage"

Mesures permanentes

n° de la mesure	Nom de la mesure
A1	Obligations des autorités de planification
A3	Densification vers l'intérieur du milieu bâti (zones HMC)
A4	Extensions de zones et changements d'affectation en zones HMC
A8	Développement économique hors pôles
A9	Implantation d'installation à forte fréquentation (IFF)
A10	Qualité urbaine et architecturale / Densification qualitative
B2	Parc naturel régional du Doubs franco-suisse
B3	Limites d'urbanisation et césures paysagères
B4	Protection des réseaux écologiques
B5	Protection et mise en valeur du paysage et des zones de délasserment
B6	Espace "Chaumont / Creux-du-Van"
B7	Valorisation du paysage urbain
B8	Parc régional Chasseral
C1	Dispositions légales françaises applicables
C2	Mesures d'aménagement du territoire orientées vers les TP
A5 / D1	Pôles de gare (PG) & pôles mixtes le long des axes structurants (PAXS)
A5 / D1.13	<i>Pôle de gare La Tène</i>
A5 / D1.20	<i>Pôle de gare Saint-Blaise</i>
A5 / D1.2	<i>Pôle de gare Serrières</i>
A5 / D1.22	<i>Pôle de gare Les Deurres</i>
A5 / D1.23	<i>Pôle de gare Corcelles-Peseux</i>
A5 / D1.12	<i>Pôle de gare Colombier</i>
A5 / D1.11	<i>Pôle de gare Boudry</i>
A5 / D1.8	<i>Pôle d'axe structurant Monruz</i>
A5 / D1.24	<i>Pôle d'axe structurant Portes-Rouges</i>
A5 / D1.3	<i>Pôle de gare La Chaux-de-Fonds / Gare</i>
A5 / D1.4	<i>Pôle de gare des Forges</i>
A5 / D1.5	<i>Pôle de gare Le Locle</i>
A5 / D1.7	<i>Pôle de gare Morteau</i>
A5 / D1.25	<i>Pôle d'axe structurant Le Locle / Technicum</i>
A5 / D1.26	<i>Pôle d'axe structurant Le Locle / Col-des-Roches</i>
A5 / D1.27	<i>Pôle d'axe structurant La Chaux-de-Fonds Est</i>
A6 / E1	Pôles de logement (PL)
A7 / F1	Pôles de développement économique

Tableau 34 : Synthèse des mesures permanentes urbanisation-paysage du Projet d'Agglomération RUN de quatrième génération (italique = sous-mesures de la mesure-mère A5-D1)

Mesures spécifiques

n° de la mesure	Nom de la mesure
B9	Elaboration d'une stratégie climat pour l'agglomération

Tableau 35 : Synthèse des mesures spécifiques urbanisation-paysage du Projet d'Agglomération RUN de quatrième génération

9.5. Coût du PA RUN 4

Le coût d'investissement total du projet d'agglomération", qui comprend les **mesures des listes A et B** du PA RUN 4, se monte à **214.810 millions de CHF**.

Le coût d'investissement total pour le PA RUN 4 est résumé par le tableau suivant :

Mesures A	135.851
Mesures Ae*	6.390
Mesures B	78.959
Mesures C *	75.583
Total mesures A et B	214.810
* Sommes incomplètes, car les coûts de certaines mesures sont encore inconnus à ce jour	

Tableau 36 : Coût d'investissement total du PA RUN 4 (catégorie de dénomination des mesures, voir Tableau 21)

A noter que le coût global des investissements (A, Ae, B, C) n'est pas complet puisque pour plusieurs projets, notamment les mesures C non encore suffisamment matures, les coûts ne sont encore pas disponibles.

10. Conclusion

Depuis une quinzaine d'années, le canton de Neuchâtel réoriente sa destinée. Pierre après pierre, le canton et les communes posent les fondements d'un nouvel édifice devant répondre aux défis de demain en se basant sur la stratégie du Réseau urbain neuchâtelois : la reconnaissance de l'Agglomération multipolaire RUN et l'alliance des villes et des régions. Elle continuera de le faire à l'avenir dans la vision d'un espace cantonal unique composé de quatre régions aussi diverses que complémentaires, car elle positionne avantageusement le canton sur la scène nationale et internationale.

Ensemble, les quatorze communes de l'Agglomération RUN (avec sa dimension transfrontalière) regroupent plus de 140'000 habitants et offrent plus de 90'000 emplois. Premier pôle suisse d'industries exportatrices dans le domaine de l'horlogerie et de la microtechnique, le canton doit dès lors améliorer en permanence les conditions cadres pour le développement de son économie et la qualité de vie des gens qui y habitent.

Rendre le canton plus performant et attractif grâce à la structuration de l'agglomération, à la délimitation des pôles de développement (pôles de gare, pôles d'axes structurants TP, pôles de logement et pôles économiques) nécessite un RER compétitif et la réalisation de sa mesure-phare, la liaison directe La Chaux-de-Fonds – Neuchâtel. Le retard accumulé ces dernières décennies dans le développement des transports publics doit être rattrapé pour préserver et renforcer la compétitivité du canton.

Les stratégies sectorielles vont structurer les transports publics urbains autour d'axes structurants et améliorer le rabattement sur la colonne vertébrale ferroviaire du RER. Les actions en faveur de la mobilité douce et celles favorisant les transports publics vont encourager la population à recourir plus fréquemment et facilement aux transports publics. Les mesures d'aménagement y contribuent également : urbanisation vers l'intérieur du milieu bâti, densification concrète en fonction des réseaux TP, valorisation du patrimoine et de l'espace public. De plus, les instruments de politique foncière active vont permettre de valoriser les investissements consentis aux endroits stratégiques.

En plus d'une efficacité avérée selon les critères de l'ARE, le projet d'agglomération RUN va permettre à l'espace fonctionnel urbain du canton, moteur de développement et créateur de richesses, de jouer pleinement son rôle et de guider l'entier du canton vers ses nouveaux horizons avec une compétitivité renforcée. Ainsi, le repositionnement cantonal amorcé en 2002 et déployé depuis, fondé sur la stratégie RUN et une attractivité retrouvée, pourra être poursuivi et garanti à long terme.

11. Liste des abréviations

ARE	Office fédéral du développement territorial
AUD	Agglomération urbaine du Doubs, transfrontalière
BE	Canton de Berne
BLS	Berne-Lötschberg-Simplon, entreprise de chemin de fer suisse
CEAT	Communauté d'études pour l'aménagement du territoire (EPFL)
CFF	Chemins de fer fédéraux
CH	Confédération suisse
CHF	Francs suisses
CJ	Chemins de fer du Jura
COMUL	Communauté urbaine du Littoral neuchâtelois
CTJ	Conférence TransJurassienne
CULC	Communauté urbaine Le Locle-La Chaux-de-Fonds
EPFL	Ecole polytechnique fédérale de Lausanne
FAIF	Financement et aménagement de l'infrastructure ferroviaire
FI	Fonds d'infrastructure
FORTA	Fonds pour les routes nationales et le trafic d'agglomération
GIRTT	Groupe intercommunal de réflexion territoriale transfrontalière
GTL	Groupe technique local
GROPAC	Groupe d'accompagnement technique
GROPIL	Groupe de pilotage
Ha	Hectare
HMC	Zones d'habitat, mixtes et centrales
IFF	Installation à forte fréquentation
InterCity	Trains voyageurs reliant les grandes agglomérations
InterRegio	Trains grandes lignes situés entre les RegioExpress et les Intercity, définis par la phrase "Rapidement d'une région à l'autre"
INSEE	Institut national de la statistique et des études économiques (France)
Irene	Institut de recherches économiques de l'Université de Neuchâtel
JU	Canton du Jura
LASUR	Laboratoire de sociologie urbaine (EPFL)
LAT	Loi fédérale sur l'aménagement du territoire du 22 juin 1979

LCAT	Loi cantonale sur l'aménagement du territoire du 2 octobre 1991
MD	Mobilité douce
NE	Canton de Neuchâtel
OFROU	Office fédéral des routes
OFS	Office fédéral de la statistique
OSTAJ	Observatoire statistique transfrontalier de l'Arc Jurassien
P+R	Parking Park+Ride
PA	Projet d'agglomération
PA RUN 1 à 4	Projet d'agglomération RUN de 1 ^{ère} , 2 ^{ème} , 3 ^{ème} et 4 ^{ème} génération
PDC	Plan directeur cantonal
PDR	Plan directeur régional
PDE	Pôle de développement économique d'intérêt cantonal
PG	Pôle de gare
PL	Pôle de logements
R3V	Réseau des trois villes
RCS	Région capitale suisse
Regio	Train à vocation de desserte régionale
Regio Express	Trains de desserte régionale accélérée, sans arrêt à toutes les stations
RER	Réseau express régional (ferroviaire)
RFP	Recensement fédéral de la population
RUN	Réseau urbain neuchâtelois
SAT	Service (neuchâtelois) de l'aménagement du territoire
SCTR	Service des transports (canton de Neuchâtel)
SNCF	Société nationale des chemins de fer français
SPCH	Service des ponts et chaussées (canton de Neuchâtel)
TGV	Trains à très grande vitesse
TJM	Trafic journalier moyen
TIM	Transports individuels motorisés
TP	Transports publics
TransN	Transports publics neuchâtelois
TransRUN	Projet de nouvelle liaison ferroviaire La Chaux-de-Fonds - Neuchâtel
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture
ZUD	Zone d'utilisation différée

12. Annexes

12.1. Organisation de projet

12.1.1. Pilotage du projet d'agglomération RUN

Comme pour les trois précédents projets, l'Association RUN est au centre du dispositif : elle en est la cheffe de projet. A ce titre, elle en assume la coordination générale en lien avec les autorités politiques. La coordination des mandataires est confiée au bureau mrs partner. Organisés en consortium, les mandataires abordent avec cette association les éléments stratégiques à l'échelle du périmètre RUN avant de les présenter aux GROPAC et GROFIL.

Le pilotage est assuré par une structure de projet de deux échelons auxquels ont été ajoutés deux groupes techniques locaux (GTL) qui réunissent élus et techniques communaux par espace concerné (AUD et COMUL).

Le groupe de pilotage (GROFIL) est composé d'un conseiller d'Etat, de conseillers communaux des trois villes, de la Région Neuchâtel Littoral (RNL) et de l'Agglomération urbaine du Doubs (AUD) ; pour assurer la coordination avec les autres réflexions (notamment en matière de mobilité), un représentant de la Conférence des directeurs communaux Transports & Mobilité¹⁵⁵ en est également membre.

GROFIL

Le groupe de pilotage se réunit environ 3 à 4 fois par an. Il définit les options politiques du projet et est saisi en premier des propositions stratégiques sur la vision, les stratégies sectorielles et les mesures, après que leur faisabilité technique ait été discutée et coordonnée au sein du GROPAC.

Composition du GROFIL

M. Laurent Favre	Conseiller d'Etat, chef du Département du développement territorial et de l'environnement (DDTE), président du GROFIL
Mme Violaine Blétry-de Montmollin	Conseillère communale, Neuchâtel
M. Roby Tschopp	Conseiller communal, Val-de-Ruz, représentant de la CDC Transports & Mobilité
M. Cédric Dupraz	Conseiller communal, Le Locle
M. Théo Huguenin-Elie	Conseiller communal, La Chaux-de-Fonds
M. Alain Jeanneret (P. DuPasquier)	Conseiller communal, Saint-Blaise (Milvignes), représentant RNL
M. Cédric Bôle	Maire, Morteau, représentant AUD
Invités permanents	

¹⁵⁵ Pôle de compétences de l'association des communes neuchâteloises regroupant les directeurs communaux dans les principaux domaines d'activités des communes, ces CDC collaborant avec l'Etat dans lesdits domaines. <http://www.acn-ne.ch/conferences-des-directeurs-communaux/compositions-et-attributions/>

M. Dominique Bourquin	Chef du Service cantonal d'aménagement du territoire
Mme Dominique Robyr Soguel	Adjointe au chef du Service cantonal d'aménagement du territoire
M. Olivier Baud	Chef du Service cantonal des transports
M. Nicolas Merlotti	Chef du Service cantonal des ponts et chaussées
M. Daniel Grassi Pirrone	Directeur Association RUN
M. Charles-Guillaume Held	Collaborateur scientifique, Association RUN, chef de projet agglomération RUN
M. Alain Guye	Collaborateur scientifique, Association RUN
M. Mathieu Erb	Secrétaire général du Département du développement territorial et de l'environnement, DDTE

GROPAC

Le groupe d'accompagnement technique (GROPAC) prépare les séances du GROFIL et accompagne le processus d'élaboration du PA RUN 4 sous l'angle technique.

Composition du GROPAC

M. Olivier Baud	Chef du Service cantonal des transports
M. Dominique Bourquin	Chef du Service cantonal d'aménagement du territoire
M. Daniel Grassi Pirrone	Directeur Association RUN
M. Charles-Guillaume Held	Collaborateur scientifique, Association RUN, chef de projet agglomération RUN
M. Alain Guye	Collaborateur scientifique, Association RUN
M. Nicolas Merlotti	Chef du Service cantonal des ponts et chaussées
Mme Dominique Robyr Soguel	Adjointe au chef du Service cantonal d'aménagement du territoire
Mme Maira Vuillomenet	Aménagiste au Service cantonal des transports
M. Jonathan Maret	Ingénieur au Service cantonal des ponts et chaussées
Mme Anne Vuilleumier	Ingénieure au Service cantonal des ponts et chaussées
M. Philippe Carrard	Urbaniste communal, La Chaux-de-Fonds
M. Christophe Egger	Urbaniste communal, Neuchâtel
M. Pierre-Olivier Aragno	Délégué à la mobilité, Neuchâtel
M. Antoine Benacloche	Ingénieur communal, Neuchâtel
M. Youri Jubin	Architecte communal, Le Locle
M. Mathieu Guillaume-Gentil	Urbaniste communal, Boudry
M. Malissa Tomic	Administrateur adjoint, La Tène

12.2. Besoins d'actions à plus long terme

Les besoins d'actions à plus long terme identifiés à ce jour et potentiellement à concrétiser par des approfondissements d'ici au PA RUN 5 et respectivement 6 sont les suivants :

Thème de l'approfondissement	Horizon	Enjeux de l'approfondissement
Réseau TP et axes structurants TP Ville Littoral (y.c. Pôle Est), en lien avec le prolongement du Littorail	PA RUN 5	En lien avec les enjeux à long termes liés à la prolongation du Littorail vers la Maladière, et notamment son passage dans le goulet des places Pury – Armes – Numa-Droz et sa redondance avec les axes structurants TP, il s'agit de questionner la structure actuelle du réseau TP urbain de la Ville Littoral dans son ensemble, ainsi que le rôle et la localisation des arrêts dans l'interface principale du réseau en ville de Neuchâtel (places Pury – Numa-Droz). Par ailleurs, les principes de restructuration du réseau urbain – suburbain de Neuchâtel Ouest (Milvgignes – Corcelles-Cormondrèche - Peseux – Les Deurres – Serrières) sont à concrétiser avec plans des lignes, mesures et étapes de mise en œuvre.
Réseau TP Val-de-Ruz, en lien avec le RER et la nouvelle halte de Cernier	PA RUN 5	En lien avec la mise en service de la ligne directe entre Neuchâtel et La Chaux-de-Fonds, le réseau TP régional et local du Val-de-Ruz est à restructurer. Il s'agit notamment de concrétiser les principes définis en PA RUN 4 avec plans des lignes, mesures et étapes de mise en œuvre.
Réseau TP Archipel Ouest	PA RUN 5	Les PA RUN 3 et 4 définissent des principes de restructuration du réseau TP de l'Archipel Ouest, avec notamment la création d'une ligne de desserte secondaire en boucle parcourue à double sens reliant Cortaillod – Perreux – Boudry Littorail – Boudry Gare. Ces principes sont à concrétiser avec plans des lignes, mesures et étapes de mise en œuvre.
Réseau TP de rabattement en France	PA RUN 5	En lien avec la mise en application en 2021 de la Loi d'orientation des mobilités (LOM), il est essentiel de procéder à une restructuration et un développement de l'offre locale de rabattement TP sur la gare de Morteau, ainsi que poursuivre les efforts de renforcement de la desserte régionale.
Réseau TP et axes structurants TP VdCdF	PA RUN 6	A long terme, notamment avec le développement urbain de l'Ouest (PDE Crêt-du-Loche et bande stratégique) et l'Est (pôle Est) de la ville, il sera potentiellement nécessaire de reconsidérer la structure du réseau TP urbain.
Mesures d'accompagnement N20 VdL et VdCdF et H18 VdCdF	PA RUN 5	Les PDPM N20 et H18, ainsi que les approfondissements TIM dans les villes de La Chaux-de-Fonds et du Locle ont permis de poser de premières bases solides pour la mise en œuvre des contournements N20 et H18 et leurs mesures d'accompagnement. Ces travaux sont à poursuivre avec une attention particulière en vue du PA RUN 5, d'une part pour assurer la valorisation des deux centres-villes dès la mise en service des contournements N20 au Locle et H18 à La Chaux-de-Fonds, mais également approfondir les mesures accompagnant la mise en œuvre du contournement N20 à La Chaux-de-Fonds (horizon 2035).

Réseau et gestion des TIM COMUL (suite)	PA RUN 5	<p>L'approfondissement en matière de TIM sur le territoire de la COMUL a permis d'affiner la stratégie de gestion des TIM et poser de premières bases solides en la matière. Néanmoins, le travail est à poursuivre par l'intégration de cette stratégie et en particulier de sa mise-en-oeuvre dans les PAL des communes, ceci dans le but de concrétiser les mesures identifiées, mais encore insuffisamment matures pour être inscrites en priorité A du PA RUN 4 (nombre important de mesures).</p> <p>Par ailleurs, les réflexions au niveau de l'hypercentre de Neuchâtel sont également à compléter en vue de la prolongation du Littorail qui ne pourra se faire avec les charges de trafic aujourd'hui en place au niveau de l'axe Est-Ouest places Pury – Armes – Numa-Droz.</p>
Réseau et gestion des TIM Ville Littoral, en lien avec la H10	PA RUN 6	A long terme, des réflexions supplémentaires sur l'opportunité et faisabilité de l'évitement H10 à Peseux – Neuchâtel, voire d'autres solutions ailleurs dans le territoire, sont à poursuivre.
Réseau cyclable et piéton COMUL (suite)	PA RUN 5	L'approfondissement en matière de mobilité cyclable et piétonne sur le territoire de la COMUL a permis une avancée significative en matière de planification intercommunal de ces réseaux. Les travaux sont néanmoins à poursuivre, avec l'intégration de cette stratégie dans les PAL des communes et le développement des mesures encore insuffisamment matures pour être inscrites en priorité A du PA RUN 4 (nombre important de mesures).
Réseau cyclable et piéton VdL	PA RUN 5	<p>Comme cela a été fait pour les secteurs les plus denses de l'agglomération (Ville Littoral, COMUL, Ville de La Chaux-de-Fonds), il s'agit de concrétiser la mise en oeuvre, avec des principes et mesures d'aménagement des réseaux vélos et piétons.</p> <p>Distinction des réseaux piétons et vélos à l'aide de cartographies distinctes.</p>
Réseau cyclable et piéton France	PA RUN 5	<p>Développement d'une stratégie de mobilité douce incluant les cycles et piétons à l'échelle de l'ensemble de l'Espace transfrontaliers (4 communes françaises et les Brenets, jusqu'en ville du Locle), dans le but de concrétiser la mise en oeuvre, avec des principes et mesures d'aménagement des réseaux vélos et piétons.</p> <p>Distinction des réseaux piétons et vélos à l'aide de cartographies distinctes.</p>
Stationnement public COMUL	PA RUN 5	En lien avec la révision des PAL, développement de politiques de stationnement harmonisées entre les communes de la COMUL, notamment dans le but d'éviter les effets de rebonds d'une commune à l'autre. Il s'agit d'une part de renforcer et étendre la politique de la Ville de Neuchâtel aux nouvelles communes fusionnées, mais aussi et surtout harmoniser les politiques de stationnement à l'Est (St-Blaise – Hautervie – La Tène) et l'Ouest (Archipel Ouest) du littoral.
Stationnement public France	PA RUN 6	Développement d'une politique coordonnée de stationnement à l'échelle des 4 communes françaises de l'agglomération (voire toute la Communauté de Commune du Val de Mordeau), notamment dans le but d'éviter les effets de rebonds d'une commune à l'autre.

Stationnement P+R (suite)	PA RUN 5	L'approfondissement mené en PA RUN 4, avec un diagnostic complet de l'offre et des besoins P+R effectué à l'échelle du canton et la définition d'une stratégie de restructuration de l'offre en P+R, permet d'envisager une mise en œuvre dès 2021-2022. Dans ce cadre, il est encore nécessaire de concrétiser certains aspects de la mise en œuvre, notamment de définir des leviers d'action, dont la tarification et l'attribution des abonnements, pour favoriser le développement de certains parkings, ainsi que préciser les principes de reconversion / suppression de certaines installations P+R localisées de manière peu judicieuses.
Stationnement privé	PA RUN 5	En lien avec la nouvelle réglementation cantonale en cours d'élaboration (consultation été 2021 et entrée en vigueur de nouveau RELConstr en 2022), il s'agit pour les Régions et Communes de mettre en œuvre la fiche A_24 du PDC, et donc revoir leurs règlements de calcul des nombres de places de stationnement privé.
Vision – Projet de territoire, avec VdR	PA RUN 5	Même si la vision – projet de territoire 2030 – 2040 de l'Agglomération RUN devrait encore être valable pour le PA RUN 5 (mise-à-jour toutes les 3 générations), celle-ci devra être développée de manière à intégrer la commune du Val-de-Ruz. Les incidences sur le développement communal devront être approfondies (densité, coordination urbanisation-transports, développement des pôles PG/PDE, etc.)
Friches	PA RUN 5	Au-delà des pôles déjà identifiés, il est encore nécessaire de vérifier s'il existe d'autres potentiels de développement majeurs dans les friches, à redynamiser pour les activités ou bien à transformer en sites ou quartiers mixtes. Cette stratégie se basera avant tout sur les opportunités identifiées dans les PAL des communes en cours de révision.
Densification et valorisation des bourgs	PA RUN 5	Sur la base des préconisations des PAL, en cours de révision, le PA RUN pourra présenter sous la forme d'une synthèse une approche générale concernant les potentiels de densification et de valorisation dans les bourgs et les villages.
Vocation des sites d'activités	PA RUN 6	Vérification de la vocation économique pour les PDE, ZAE et pôles de développement mixtes en milieu urbain, entre PDC et PA RUN.
Plan Guide	PA RUN 6	Mise-à-jour du Plan Guide (tous les 2 à 3 PA, version original datant du PA RUN 3)
Climat (suite)	PA RUN 5	Elaboration et consolidation d'une stratégie climat pour l'agglomération, sur la base des éléments du plan climat du Canton et des stratégies climat des villes du RUN, ainsi que de la stratégie paysage urbain du PA RUN.
Espace et réseau de loisirs	PA RUN 5	La mobilité de loisirs joue un rôle déterminant dans la part des déplacements de la population. Ainsi une accessibilité mobilité douce (et TP + MD) aux principaux espaces et réseau de loisirs de l'agglomération revêt un enjeu particulier qu'il s'agit de traiter pour améliorer la stratégie MD et paysage.

Paysage urbain (suite)	PA RUN 5	Consolidation de la stratégie paysage urbain sur la base des éléments inscrits dans les PAL, en coordination étroite avec la stratégie climat du PA RUN ainsi qu'avec les stratégies nature en ville et biodiversité des différentes entités territoriales.
Grand paysage	PA RUN 5	Consolidation de la stratégie grand paysage sur la base de la "conception paysage cantonale" prévue pour 2024.
Val-de-Ruz	PA RUN 5 (à vérifier)	Intégration de la commune du Val-de-Ruz au périmètre politique de l'agglomération RUN, notamment en raison de son appartenance au périmètre défini par la Confédération (OUMin, VaCo, 2107) mais également en lien avec la mise en service de la ligne directe RER Neuchâtel – La Chaux-de-Fonds dont l'horizon 2035 coïncide avec les mesures de priorités A du PA RUN 5.
Cornaux, Cressier, Le Landeron	PA RUN 6 (à évaluer)	Evaluation d'ici au PA RUN 5 de la pertinence et l'opportunité d'intégrer les communes de Cornaux, Cressier et Le Landeron (Entre-deux-lacs) au périmètre politique de l'Agglomération RUN, en raison de son appartenance au périmètre défini par la Confédération (OUMin, VaCo, 2107). Le cas échéant, évaluation comparée des approches PA RUN vs PDR, et du besoin d'action plus spécifique et précis toute stratégie du PA RUN confondue.
Rochefort	PA RUN 6 (à évaluer)	Evaluation d'ici au PA RUN 5 de la pertinence et l'opportunité d'intégrer la commune de Rochefort au périmètre politique de l'Agglomération RUN, en raison de son appartenance au périmètre défini par la Confédération (OUMin, VaCo, 2107).
La Grande Béroche	PA RUN 6 (à évaluer)	Evaluation d'ici au PA RUN 5 de la pertinence et l'opportunité d'intégrer l'ensemble de la commune de la Grande Béroche au périmètre politique de l'Agglomération RUN, en raison de la fusion de commune (Bevaix appartient à la Grande Béroche).

Tableau 37 : Liste préalable des approfondissements en vue des PA RUN de 5^{ème} et 6^{ème} générations

12.3. Vision spatiale

12.3.1. Structure du territoire et hiérarchie des centres

Critères pour la hiérarchie des centres

La hiérarchie des centres, qui offre une représentation fonctionnelle¹⁵⁶ des centres, est définie selon quatre catégories de critères, avec leurs indicateurs (voir tableau en annexe pour les détails de la hiérarchisation des centres et des critères utilisés) :

- **bassin versant** (périmètre à partir duquel la population va à une centralité spécifique) : une centralité se définit par le caractère et la surface de son bassin versant en termes d'attraction d'usagers et de visiteurs (suprarégional, régional, local, communal). Ce critère définit donc l'importance d'une centralité dans la vie quotidienne de la population.
- **position dans le réseau TP** : dans la logique du RUN, le niveau de desserte TP est l'un des principaux critères pour différencier le potentiel d'un secteur et ainsi son rôle dans l'agglomération (rôle de centralité, pôle de développement, etc.). Ce critère définit l'aptitude d'une centralité pour l'accueil d'équipements auxquels la population accède en TP et l'importance d'une centralité en tant que relais ou nœud dans le système des transports de l'Agglomération RUN. La position dans le réseau TP dépend principalement de sa localisation dans le réseau (nœud, ligne/arrêt) et du type de desserte TP (ferroviaire grandes lignes, ferroviaire RER, ferroviaire secondaire, bus structurant, bus secondaire/local), mais également de la qualité de desserte TP (fréquence, couverture territoriale).
- **rayonnement** (bassin versant en termes d'image et de visibilité d'une centralité) : en complément au bassin versant, la fonction et l'importance d'une centralité sont aussi caractérisées par son rayonnement et sa visibilité. Ce critère définit l'importance d'une centralité pour la compétitivité internationale (française ou suisse), suprarégionale ou régionale de l'Agglomération RUN. Par ailleurs, la différenciation du type d'activités et d'équipements à la base du rayonnement d'une centralité décrit également la complémentarité des centralités à l'échelle de l'agglomération.
- **dynamique de développement** : au-delà de la simple masse (liée au bassin versant et au poids démographique propre d'une centralité), la dynamique d'un centre est importante pour la structuration de l'agglomération: établissement de nouvelles structures (ex. structures urbaines à la place de sub- ou péri-urbaines), faisabilité de "bond en avant" en termes de fonctionnement et positionnement de certains territoires, etc. Ce critère définit la capacité structurante d'un centre pour une partie du territoire de l'agglomération.

Le Tableau 38 fournit la synthèse de la hiérarchisation des centres. Le tableau complet, avec l'évaluation de chaque critère, est disponible à l'Annexe 4 – "Cahier des annexes au format A3".

¹⁵⁶ La hiérarchie des centres n'est donc pas structurée selon le découpage communal. Certaines communes figurant au Tableau 29 n'apparaissent donc pas isolément, mais sont intégrées au centre local qu'elles forment avec une autre commune.

Hiérarchisation des centres			Eval.	3	2	1	0
ys	Centre	Commune	points	Rouge	Orange	Jaune	Blanc
CH	1. urbain d'agglomération principal	Neuchâtel	63	21	0	0	0
CH	1. urbain d'agglomération principal	La Chaux-de-Fonds	62	20	1	0	0
CH	1. urbain d'agglomération principal	Le Locle (sans les Brenets)	52	10	11	0	0
CH	2. d'agglomération secondaire	La Chaux-de-Fonds Ouest (Forges-Fiaz)	44	7	10	3	1
CH	2. d'agglomération secondaire	La Tène	44	6	11	4	0
CH	2. d'agglomération secondaire	Neuchâtel Ouest (Serrières, Les Deures, Les Draizes et Peseux)	43	5	14	0	2
CH	4. local	Neuchâtel Est (Monruz, Portes-Rouges)	34	4	10	2	5
CH	2. d'agglomération secondaire	Boudry	33	2	9	9	1
F	3. regional	Morteau	32	1	11	7	2
CH	4. local	Milvignes	27	2	8	5	6
CH	2. d'agglomération secondaire (intégré à Neuchâtel Ouest)	Peseux	26	2	6	8	5
CH	4. local	Saint-Blaise	24	1	7	7	6
CH	4. local	Corcelles-Cormondrèche	20	2	4	6	9
CH	5. bourg et village	Bevaix	13	1	2	6	12
CH	5. bourg et village	Auvernier	12	1	2	5	13
CH	4. local (intégré à St-Blaise)	Hauterive	11	1	2	4	14
CH	5. bourg et village	Cortailod	9	1	0	6	14
CH	5. bourg et village	Les Brenets	9	1	0	6	14
CH	5. bourg et village	Valangin	7	1	0	4	16
F	5. bourg et village	Villers-le-Lac	3	0	0	3	18
F	5. bourg et village	Les Fins	3	0	0	3	18
F	5. bourg et village	Montlebon	2	0	0	2	19
Communes appartenant au périmètre d'agglomération selon la définition de							
CH	3. regional	Val-de-Ruz	39	1	17	2	1
CH	5. bourg et village	Cornaux	16	1	4	5	11
CH	5. bourg et village	Cressier	16	1	4	5	11
CH	5. bourg et village	Landeron	16	1	2	9	9
CH	5. bourg et village	Rochefort	1	0	0	1	20

Tableau 38 : Hiérarchisation des centres (voir aussi reproduction au format A3 à l'Annexe 4 – "Cahier des annexes au format A3")

12.4. Stratégie sectorielle urbanisation

12.4.1. Synthèse des potentiels en zones à bâtir HMC

COMUL	Croissance (selon SAT)	Capacités en zones à bâtir (selon projet d'agglomération PA3)				extensions / changements d'affectation en zone HMC	
		hab./empl.	surface ha	HE théorique	taux de réalisation		HE pondéré
pôles PG, PM, PAXS, PL - 2030			92	9'300	env. 50%	4'700	16.8
densification ponctuelle hors pôles (changement d'affectations: dépôt TRN, Pierre-à-Mazel, Rte d'Arsenal)			13	1'100	50%	550	3.6
terrains libres "dents creuses" < 2'000m ² : 68 HE/ha			27	1'800	30%	550	
terrains libres "périphériques" > 2'000m ² : 80 HE/ha			24	1'900	50%	950	
terrains libres "centraux" > 2'000m ² : 125 HE/ha			40	5'000	50%	2'500	
densification le long des axes TP structurants: +10 HE/ha			180	1'800	20%	350	
potentiel "diffu" (densification diffuse): écart à la densité médiane dans zones construites: +5 HE/ha			759	3'800	10%	350	
total 2030	9'950	1'134	24'700			9'950	20.4
extension: Marin-Les Cheintres			5.7			potentiels pris en compte dans pôles	5.7
extension: Boudry-Gare Sud			4.5				4.5
total 2030 avec extension de zones	9'950	1'144	24'700			9'950	30.6
pôles PG, PM, PAXS, PL - 2040			92	9'300	env. 30%	2'700	
densification ponctuelle hors pôles (changement d'affectations: dépôt TRN, Pierre-à-Mazel, Rte d'Arsenal)			13	1'100	30%	350	
terrains libres "dents creuses" < 2'000m ² : 68 HE/ha			27	1'800	10%	200	
terrains libres "périphériques" > 2'000m ² : 80 HE/ha			24	1'900	20%	400	
terrains libres "centraux" > 2'000m ² : 125 HE/ha			40	5'000	20%	1'000	
densification le long des axes TP structurants: +10 HE/ha			180	1'800	10%	200	
potentiel "diffu" (densification diffuse): écart à la densité médiane dans zones construites: +5 HE/ha			759	3'800	10%	350	
total 2030 2040 avec changements d'affectation	3'100	1'134	24'700			5'200	-
extensions 2040 (diverses)						à définir	6.0
total 2030 - 2040 avec extension de zones	3'100	1'134	24'700			5'200	6.0
total 2040	13'050					15'150	36.6

Remarque: En appliquant une densité globale de 80 HE/ha pour les terrains libres, le total pondéré se réduirait à: **14'000**

AUD (CH)	Croissance (selon SAT)	Capacités en zones à bâtir (selon projet d'agglomération PA3)				extensions / changements d'affectation en zone HMC	
		hab./empl.	surface ha	HE théorique	taux de réalisation		HE pondéré
pôles PG, PM, PAXS, PL - 2030			46	6'150	env. 50%	3'250	5.0
densification ponctuelle hors pôles (changement d'affectation: hôpital La Chau-de-Fonds)			1	150	50%	75	1.0
terrains libres "dents creuses" < 2'000m ² : 68 HE/ha			17	1'100	30%	300	
terrains libres "périphériques" > 2'000m ² : 80 HE/ha			26	2'000	50%	1'000	
terrains libres "centraux" > 2'000m ² : 125 HE/ha			23	2'900	50%	1'400	
densification le long des axes TP structurants: +10 HE/ha			36	300	20%	60	
potentiel "diffu" (densification diffuse): écart à la densité médiane dans zones construites: +5 HE/ha			482	2'400	10%	250	
total 2030 avec changements d'affectation	6'400	631	15'000			6'335	6.0
extension La Chau-de-Fonds Gare-Est (ne fait pas partie d'un pôle spécifique)			0.5			50	0.5
extension La Chau-de-Fonds Fiaz (déjà effectuée)			0.2			compris dans l'Est	0.2
extension Le Locle Gare (nouveau)			0.2				0.2
total 2030 avec extension de zones	6'400	632	15'000			6'385	6.9
pôles PG, PM, PAXS, PL - 2040			46	6'150	env. 30%	1'650	
densification ponctuelle hors pôles (changement d'affectation: hôpital La Chau-de-Fonds)			1	150	30%	50	
terrains libres "dents creuses" < 2'000m ² : 68 HE/ha			17	1'100	10%	100	
terrains libres "périphériques" > 2'000m ² : 80 HE/ha			26	2'000	20%	400	
terrains libres "centraux" > 2'000m ² : 125 HE/ha			23	2'900	20%	600	
densification le long des axes TP structurants: +10 HE/ha			36	300	10%	30	
potentiel "diffu" (densification diffuse): écart à la densité médiane dans zones construites: +5 HE/ha			482	2'400	10%	250	
total 2030 2040 avec changements d'affectation	2'300	631	15'000			3'080	-
extensions 2040 (diverses)						à définir	10.1
total 2030 - 2040 avec extension de zones	2'300	631	15'000			3'080	10.1
total 2040	8'700					9'465	17.0

Remarque: En appliquant une densité globale de 80 HE/ha pour les terrains libres, le total pondéré se réduirait à: **9'000**

Tableau 39 : Synthèse des potentiels des zones HMC (voir aussi le tableau A3 disponible à l'Annexe 4 - "Cahier des annexes au format A3")

12.4.2. Evaluation des pôles sous l'angle de la coordination urbanisation-transports

L'évaluation des pôles de gare (PG), d'axe structurant TP (PAXS) et de logement (PL), ainsi que des pôles d'activités économiques (PDE), basée sur les critères de coordination urbanisation – transports, figurant dans les deux tableaux suivants, constitue la base de la définition de la vision et de ses pôles établis en PA RUN 3.

Pays	Région	Commune	Secteur	Type de pôle	Total
CH	AUD	La Chaux-de-Fonds	Gare de La Chaux-de-Fonds (Le Corbusier)	PG	27
CH	AUD	La Chaux-de-Fonds	Halte de La Fiaz	PG	24
CH	COMUL	La Tène	Halte de Marin-Epagnier	PG	24
CH	COMUL	Neuchâtel	Rue des Portes-Rouges	PAXS	24
CH	COMUL	Neuchâtel	Monruz	PAXS	23
CH	AUD	La Chaux-de-Fonds	Chaux-de-Fonds Est (Mixte)	PAXS	23
CH	COMUL	St-Blaise	Haltes de St-Blaise CFF & BLS	PG	22
CH	COMUL	Neuchâtel	Halte de Serrières	PG	22
CH	AUD	La Chaux-de-Fonds	Les Endroits	PAXS	22
CH	COMUL	La Tène	Marin, Les Cheintres	PAXS	22
CH	COMUL	La Tène	Marin, Les Essertons	PL	21
CH	COMUL	Peseux	Halte des Deurres	PG	21
CH	COMUL	Milvignes	Halte de Colombier	PG	21
CH	COMUL	Corcelles-Cormondrèches	Halte Corcelles-Peseux	PG	20
CH	AUD	Le Locle	Technicum	PAXS	20
F	AUD	Morteau	Halte de Morteau	PG	20
CH	COMUL	Neuchâtel	Rue des Charmettes / Edouard Dubois	PL	20
CH	AUD	Le Locle	Gare du Locle	PG	20
CH	AUD	Le Locle	Progrès/Gérardmer	PL	19
CH	COMUL	Corcelles-Cormondrèches	Les Arniers	PL	17
CH	COMUL	Boudry	Halte de Boudry	PG	17
CH	AUD	Le Locle	Col-des-Roches	PAXS	16
CH	COMUL	Corcelles-Cormondrèches	Sur les Rues	PL	16

Tableau 40 : Evaluation sous l'angle de la coordination urbanisation-transports des pôles de gare, d'axe structurant TP et de logement

Pays	Région	Commune	Secteur	Type de pôle	Total
CH	COMUL	Neuchâtel	Microcity	PDE (nouveau)	27
CH	AUD	La Chaux-de-Fonds	Halte des Eplatures	Site d'activités local	24
CH	AUD	La Chaux-de-Fonds	Crêt-du-Locle (Est)	PDE	22
CH	COMUL	La Tène	Littoral Est	PDE	21
CH	AUD	La Chaux-de-Fonds	Crêt-du-Locle (Ouest)	PDE	21
CH	COMUL	Neuchâtel	Vauseyon	Site d'activités local	19
CH	AUD	La Chaux-de-Fonds	Chaux-de-Fonds Est (Activités)	Site d'activités local	19
CH	AUD	La Chaux-de-Fonds	Malakoff	Site d'activités local	18
CH	COMUL	Boudry	Littoral Ouest	PDE	14
CH	AUD	Le Locle	Les Saignoles	PDE (régional)	9

Tableau 41 : Evaluation sous l'angle de la coordination urbanisation-transports des pôles d'activités économique (pour plus de détails, voir le tableau détaillé disponible à l'Annexe 4 - "Cahier des annexes au format A3")

12.4.3. Extensions de zone des pôles de développement (2030) - Contrôle des critères selon PDC

Les extensions de zone liées à la mise en œuvre de la stratégie des pôles de développement constituent les uniques nouvelles mises en zone à l'horizon 2030 pour l'ensemble du territoire de l'Agglomération RUN. Le besoin de ces mesures peut être justifié comme suit :

Extension La Tène (Littoral Est, pôle économique d'intérêt cantonal)	
Objectif	Création d'un nouveau pôle économique d'intérêt cantonal pour la région Est de l'agglomération neuchâteloise
Surface d'extension	15 ha
Desserte en TP : min. niveau C pour l'agglomération (Fiche E_11, 6)	Niveau C/D (2020)
Compensation éventuelle (Fiche U_11, 10 a)	Une compensation avec la réduction d'une surface équivalente est nécessaire si l'extension de la zone est prévue en dehors d'une révision générale du PAL.
Emprise de SDA (Fiche S_21, 2 a) :	Surface est classée comme SDA1
- Possible pour pôle de développement d'intérêt cantonal et pôles de gare	Le site est classé comme pôle de développement économique d'intérêt cantonal (fiche E_11)
- Compensation	Le canton à préciser le mécanisme dans son guide sur les SDA (2020). Les secteurs stratégiques (pôles de développement, pôles de gare, pôles mixtes, pôles de logement) et l'emprise sur des SDA des pôles prévus par le Projet de territoire cantonal sont compensés administrativement à travers le fond cantonal de compensation (cf. art. 57 RELCAT), lequel est alimenté par les retours en zone agricole lors de la révision des PAL de l'ensemble des communes neuchâteloises. La quantité de SDA qui entrera dans le fond cantonal de compensation est légèrement supérieure aux pertes annoncées pour mettre en œuvre le PT_NE (équilibre).

Extension La Tène, Les Cheintres (pôle de logement)	
Objectif	Création d'un pôle mixte à proximité immédiate de la halte de Marin-Epagnier. Ce pôle constituera un complément au pôle économique d'intérêt cantonal prévu dans cette région.
Surface d'extension	5.7 ha
Desserte en TP : min. niveau C pour l'agglomération (Fiche U_11, 2 c)	Niveau C/D (2020)
Compensation éventuelle (Fiche U_11, 10 a)	Une compensation avec la réduction d'une surface équivalente est nécessaire si l'extension de la zone est prévue en dehors d'une révision générale du PAL.
Emprise de SDA (Fiche S_21, 2 a) :	Surface est classée en SDA1
- Possible pour pôle de développement d'intérêt cantonal et pôles de gare	Marin-Gare est classé comme pôle de gare selon le PDC (fiche E_12).
- La mise en œuvre de la politique durable au sein de l'agglomération (création de logements, forte densité, bien localisé et bien desservis en TP)	Les terrains proposés se trouvent à proximité de la halte de Marin, profitent d'une bonne desserte et accessibilité aux services d'alimentation (centre d'achat à 600m). Une urbanisation à haute densité (150 H/ha) est proposée, offrant un potentiel total d'env. 600 habitants supplémentaires.
- Compensation	Le canton à préciser le mécanisme dans son guide sur les SDA (2020). Les secteurs stratégiques (pôles de développement, pôles de gare, pôles mixtes, pôles de logement) et l'emprise sur des SDA des pôles prévus par le Projet de territoire cantonal sont compensés administrativement à travers le fond cantonal de compensation (cf. art. 57 RELCAT), lequel est alimenté par les retours en zone agricole lors de la révision des PAL de l'ensemble des communes neuchâteloises. La quantité de SDA qui entrera dans le fond cantonal de compensation est légèrement supérieure aux pertes annoncées pour mettre en œuvre le PT_NE (équilibre).

Extension Boudry, Gare (pôle mixte)	
Objectif	Complément du pôle de gare de Boudry avec une surface d'extension.
Surface d'extension	4.5 ha
Desserte en TP : min. niveau C pour l'agglomération (Fiche U_11, 2 c)	Niveau D (2020) Niveaux C/D prévu pour 2030 (selon le programme cantonal)
Compensation éventuelle (Fiche U_11, 10 a)	Une compensation avec la réduction d'une surface équivalente est nécessaire si l'extension de la zone est prévue en dehors d'une révision générale du PAL.
Emprise de SDA (Fiche S_21, 2 a)	La surface est classée comme SDA "potentielle" (selon le plan des données de base pour les PDR).
- Possible pour pôle de développement d'intérêt cantonal et pôles de gare	Boudry-Gare est classé comme pôle de gare selon le PDC en vigueur (fiche E_12).
- La mise en œuvre de la politique durable au sein de l'agglomération (création de logements, forte densité, bien localisé et bien desservis en TP)	Les terrains proposés se trouvent à proximité immédiate de la gare de Boudry et profitent d'une bonne desserte. L'augmentation de la cadence des trains est prévue dans le programme cantonal. L'extension proposée permet de poursuivre et de compléter l'urbanisation de ce plateau déjà amorcée. Parallèlement, un complément de l'offre en services (alimentation, év. scolaires) doit absolument être prévue, afin d'améliorer la situation actuelle qui n'est pas optimale (prochain magasin à 1km). Une urbanisation à haute densité (175 HE/ha) est proposée, offrant un potentiel total d'env. 600 habitants et 200 emplois supplémentaires.
- Compensation	Le canton à préciser le mécanisme dans son guide sur les SDA (2020). Les secteurs stratégiques et l'emprise sur des SDA des pôles prévus par le Projet de territoire cantonal sont compensés administrativement à travers le fond cantonal de compensation (cf. art. 57 REL-CAT), lequel est alimenté par les retours en zone agricole lors de la révision des PAL de l'ensemble des communes neuchâteloises. La quantité de SDA qui entrera dans le fond cantonal de compensation est légèrement supérieure aux pertes annoncées pour mettre en œuvre le PT_NE (équilibre). Toutes les emprises pour du logement et des activités économiques hors pôles doivent être compensées.

Extension Boudry (Littoral Ouest, pôle économique d'intérêt cantonal)	
Objectif	Mise à disposition de nouveaux terrains à bâtir dans ce pôle économique d'intérêt cantonal.
Surface d'extension	4.8 ha
Desserte en TP : min. niveau C pour l'agglomération (Fiche E_11, 6)	Ligne de bus : niveau C/D (2020) Nouvelle halte ferroviaire : niveaux C/D (prévu pour 2030)
Compensation éventuelle (Fiche U_11, 10 a)	Une compensation avec la réduction d'une surface équivalente est nécessaire si l'extension de la zone est prévue en dehors d'une révision générale du PAL.
Emprise de SDA (Fiche S_21, 1 b) :	Surface est classée en SDA1
- Possible pour pôle de développement d'intérêt cantonal et pôles de gare	Le site est classé comme pôle de développement économique d'intérêt cantonal (fiche E_11)
- Compensation	Le canton à préciser le mécanisme dans son guide sur les SDA (2020). Les secteurs stratégiques et l'emprise sur des SDA des pôles prévus par le Projet de territoire cantonal sont compensés administrativement à travers le fond cantonal de compensation (cf. art. 57 REL-CAT), lequel est alimenté par les retours en zone agricole lors de la révision des PAL de l'ensemble des communes neuchâteloises. La quantité de SDA qui entrera dans le fond cantonal de compensation est légèrement supérieure aux pertes annoncées pour mettre en œuvre le PT_NE (équilibre). Toutes les emprises pour du logement et des activités économiques hors pôles doivent être compensées

Extension La Chaux-de-Fonds, Gare-Est	
Objectif	Création d'un petit potentiel d'urbanisation supplémentaire autour de la halte ferroviaire existante. Il s'agit de terrains actuellement voués aux infrastructures ferroviaires.
Surface d'extension	0.5 ha
Desserte en TP : min. niveau C pour l'agglomération (Fiche U_11, 2 c)	Niveau B (2020)
Compensation (Fiche U_11, 10 a)	Une compensation avec la réduction d'une surface équivalente est nécessaire si l'extension de la zone est prévue en dehors d'une révision générale du PAL. Selon le PDR, cette extension sera compensée avec des sorties de surfaces ailleurs dans la région Centre-Jura.
Emprise de SDA (Fiche S_21, 2 a)	La surface n'est pas classée comme SDA.

La Chaux-de-Fonds, Crêt-du-Loche (pôle économique d'intérêt cantonal)	
Objectif	Mise à disposition de nouveaux terrains à bâtir dans ce pôle économique cantonal. Les extensions du pôle de développement économique cantonal ont déjà fait l'objet d'une évaluation complète. Les conditions (surfaces de compensations, étapes etc.) sont réglées dans le schéma directeur du Crêt-du-Loche (entrée en vigueur le 11 juin 2014).
Surface d'extension	5.6 ha (extension "stand de tir", actuellement en zone d'utilisation différée) A long terme (2040), des extensions supplémentaires sont prévues : - Extension "Défricheur" : env. 2 ha - Extension "Ouest" : env. 10 ha
Desserte en TP : min. niveau C pour l'agglomération (Fiche U_11, 2 c)	Niveau D (2016) Niveaux B/C/D (prévu pour 2030, selon données cantonales)
Compensation (Fiche U_11, 10 a)	Réglée dans le schéma directeur du Crêt-du-Loche
Emprise de SDA (Fiche S_21, 2 a)	La surface n'est pas classée comme SDA.

Extension Le Locle, Gare	
Objectif	Création d'un petit potentiel d'urbanisation supplémentaire autour de la gare ferroviaire existante. Il s'agit de terrains actuellement voués aux infrastructures ferroviaires.
Surface d'extension	0.2 ha
Desserte en TP : min. niveau C pour l'agglomération (Fiche U_11, 2 c)	Niveau A (2020)
Compensation (Fiche U_11, 10 a)	Une compensation avec la réduction d'une surface équivalente est nécessaire si l'extension de la zone est prévue en dehors d'une révision générale du PAL. Selon le PDR, cette extension sera compensée avec des sorties de surfaces ailleurs dans la région Centre-Jura.
Emprise de SDA (Fiche S_21, 2 a)	La surface n'est pas classée comme SDA.

Tableau 42 : Contrôle des extensions de zone des pôles de développement selon les critères du PDC