

Maître d'ouvrage : Canton de Neuchâtel



## Neuchâtel - Stratégie de mobilité douce

Pistes pour intensifier l'usage du vélo dans le canton

4 mai 2015



INGENIEURS CONSEILS

Aménagements Régulation du trafic  
Modélisation Transports urbains  
Planification Etude d'impacts  
Ferroviaire Large events

Citec Ingénieurs Conseils SA  
Route des Gouttes-d'Or 40  
CH-2000 Neuchâtel

Tél +41 (0)32 854 20 79 ■  
Fax +41 (0)22 809 60 01 ■  
e-mail: [citec@citec.ch](mailto:citec@citec.ch) ■  
[www.citec.ch](http://www.citec.ch) ■



# Sommaire

---

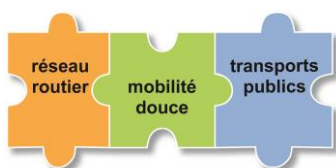
<b>0. Résumé</b>	<b>3</b>
<b>1. Introduction</b>	<b>5</b>
1.1. Contexte	5
1.2. Problématique	5
1.3. Objectifs	6
1.4. Démarche	6
1.5. Périmètre d'étude	6
<b>2. Diagnostic de la situation actuelle</b>	<b>9</b>
2.1. Demande en déplacements actuelle	9
2.2. Offre actuelle	14
2.3. Outils actuels à disposition des pouvoirs publics	22
2.4. Consultation préalable des acteurs clés	26
2.5. Synthèse du diagnostic et potentiels	27
<b>3. Lignes directrices de la stratégie</b>	<b>28</b>
<b>4. Actions sur l'infrastructure</b>	<b>31</b>
4.1. Exigences fondamentales et critères de qualité des réseaux cyclables	31
4.2. Définition du réseau interurbain quotidien et de loisirs	34
4.3. Favorisation de l'intermodalité	41
4.4. Synthèse des mesures infrastructurelles	43
<b>5. Actions de gouvernance</b>	<b>45</b>
5.1. Organisation et mise en œuvre de la politique MD	45
5.2. Synergies avec des partenaires	46
5.3. Valoriser les bonnes pratiques	48
5.4. Synthèse des mesures de gouvernance	50
<b>6. Conditions et moyens financiers</b>	<b>51</b>
6.1. Evaluation des besoins	51
6.2. Evaluation des outils de financement actuels	51
6.3. Nouveaux outils de financement imaginables	52
6.4. Synthèse des conditions financières à mettre en place	53
<b>7. Conclusions</b>	<b>55</b>
<b>8. Annexes</b>	<b>59</b>
Annexe 1 : Listes des figures et tableaux	60
Annexe 2 : Densité population / emplois	64
Annexe 3 : Itinéraires SuisseMobile	66
Annexe 4 : Trafic, vitesses et infrastructures MD sur le réseau cantonal	71
Annexe 5 : Gares et points d'intérêt	79
Annexe 6 : Planifications en vigueur	89
Annexe 7 : Liste des participants au forum de discussion	92



## 0. Résumé

### Cadrage

Une stratégie portant essentiellement sur les déplacements cyclables, ces derniers recelant le plus fort potentiel de développement à l'échelle cantonale.



Le plan directeur cantonal de Neuchâtel définit des objectifs visant à promouvoir les mobilités douces (MD) dans les déplacements quotidiens de la population<sup>1</sup>. Au-delà des initiatives issues du projet d'agglomération (RUN) et des plans directeurs communaux, qui intègrent les MD dans leur planification, le canton souhaite avoir une approche globale de la problématique, considérant les déplacements dans leur ensemble, les notions de réseaux, de promotion et d'équipement notamment. Ceci en visant le **développement significatif de l'usage des MD** dans tout le canton, sachant notamment que seuls 3% des trajets pendulaires y sont effectués à vélo, contre 9% en moyenne Suisse<sup>2</sup>. Les déplacements effectués à pied relevant avant tout des besoins urbains, **les réflexions ont essentiellement porté sur la mobilité cycliste**, de portée plus régionale, voir cantonale.

Cette démarche est conforme à la volonté de la Confédération de **hisser la mobilité douce au rang de 3<sup>ème</sup> pilier dans la structure des transports** de personnes aux côtés du trafic individuel motorisé et des transports publics, soit comme mode individuel, soit en combinaison avec un autre mode. Il en ressort une stratégie qui définit ce que peut faire le canton et avec quels outils pour favoriser la MD en général et celle des cyclistes en particulier.

**Les potentiels existent**, une évaluation a pu en être faite au travers d'une analyse de la situation actuelle dans le canton de Neuchâtel, tant au niveau des bases légales que dans la mise en œuvre de mesures de bonnes pratiques.

### Stratégie

La stratégie retenue se décline à partir des **deux grands domaines d'intervention** pour inciter à se déplacer à pied et à vélo, à savoir le développement de l'infrastructure et le soutien d'une « culture de la mobilité douce » parmi la population et les planificateurs.

### Actions sur l'infrastructure

Concernant le 1<sup>er</sup> axe d'intervention sur l'**infrastructure**, trois lignes d'action principales et complémentaires sont identifiées :

- Définir un langage commun et des « standards d'équipement MD » à aménager en fonction des contextes (situation urbaine ou hors localité, volumes de trafic routier et régimes de vitesse, gabarits de chaussée, etc.) ;
- Viser le développement d'un réseau cyclable inter-urbain quotidien et de loisir le plus complet et cohérent possible en tenant compte des contraintes (financières et contextuelles) et des potentiels d'usagers (analyse coût-efficacité) ;
- Développer l'intermodalité TP+MD, les déplacements à pied et à vélos permettant d'alimenter le réseau et d'accroître de manière substantielle la zone de « chalandise » des arrêts TP.

Ces stratégies explorent à la fois les différentes échelles et les différents types de territoires (communes, agglomérations, canton; urbain, périurbain, rural). Pour pouvoir mettre en œuvre les mesures concrètes qui sont proposées, il apparaît que de **nouveaux outils légaux** sont nécessaires afin de faciliter les financements qu'elles nécessitent.

<sup>1</sup> Cf. Fiche A\_27 « Promouvoir la mobilité douce ».

<sup>2</sup> Source : Recensement fédéral de la population 2000.

## Actions de gouvernance

Le deuxième groupe de mesures, dénommé « **culture de la mobilité douce** », vise tous les vecteurs de développement qui agissent sur les mentalités et les comportements (en complément avec l'infrastructure). Devant créer une dynamique autour des MD en général et du vélo en particulier, il est également porté par trois lignes d'action :

- Organiser et mettre en œuvre la stratégie pour la mobilité douce au sein des différents niveaux étatiques (canton, régions, aggro, communes) ;
- Trouver des synergies avec des partenaires pour sensibiliser le public ;
- Evaluer et valoriser les bonnes pratiques et les projets phares.

## Conditions et moyens financiers

L'ensemble de ces mesures nécessite des investissements au-delà des budgets liés aux routes et au territoire. Les sources de financement étant actuellement limitées, il serait opportun de prévoir un **crédit-cadre consacré aux mobilités douces**.

Il semble enfin nécessaire d'organiser l'administration cantonale pour que la problématique de la MD y soit réellement portée, par **un ou plusieurs postes à créer** au sein du Département du développement territorial et de l'environnement (DDTE) et dédiés principalement à cette tâche.

# 1. Introduction

## 1.1. Contexte

Si le plan directeur cantonal propose depuis 2011 une fiche de mesure « A\_27 Promouvoir la mobilité douce », le Parlement a souhaité durant l'été 2014 mettre la thématique à l'agenda politique, en exigeant qu'un rapport proposant une **stratégie cantonale de mobilité douce** lui soit présenté en automne 2015.

Le dossier, dont la réalisation technique a été confiée au bureau Citec Ingénieurs Conseils, a été conduit à l'interne du Département du développement territorial et de l'environnement (DDTE) par le service de l'aménagement du territoire (SCAT), en étroite collaboration avec les services des ponts et chaussées (SPCH) et des transports (SCTR). Le présent rapport en constitue l'aboutissement.

## 1.2. Problématique

Si le canton de Neuchâtel ne dispose pas à ce jour d'une stratégie cantonale de mobilité douce (MD), c'est que cette dernière a longtemps été considérée comme allant de soi. Ainsi, pendant une grande partie du XIXe et du XXe siècle, les rues étaient parcourues par de nombreux piétons et vélos sans que cela ait nécessité une politique publique. Depuis, la vie a changé, mais la MD a gardé le statut d'un **mode de déplacement évident, naturel, fonctionnant tout seul** – à la différence des deux autres modes (transports individuels motorisés – TIM – et transports publics – TP), qui ne peuvent fonctionner sans infrastructures et règles bien spécifiques.

Cette « sous-estimation » relative de la marche et du vélo se retrouve aujourd'hui dans les projets, dans l'image sociale, dans la loi et dans la réalité. La problématique de la MD est bien prise en charge, mais **de manière ponctuelle, par différents intervenants** au sein des communes ou du canton et au gré de projets concrets. Les deux projets d'agglomération ont permis de mettre en lumière le besoin d'agir. Lors du premier projet d'agglomération, la Confédération a en effet explicitement invité le canton de Neuchâtel à compléter son dossier par des mesures de MD.

Par ailleurs, tant lors de l'établissement du plan directeur cantonal que lors des études sur le Transrun, il a été admis qu'il convenait de viser un report modal fort en faveur des TP et de la MD, afin de favoriser l'usage des nouvelles infrastructures et, de ce fait, obtenir un **rapport coût/utilité le plus intéressant possible**.

Les MD, à travers l'usage du vélo notamment, présentent un **potentiel considérable et encore non exploité** d'amélioration du système global du transport des personnes, de réduction des impacts environnementaux (air, bruit, énergie) et d'effets bénéfiques sur la santé. En outre, elles renforcent le tourisme doux et contribuent à faire des économies dans les dépenses de transport publics et privées. Il convient ainsi de **tirer parti de leurs atouts**.

*Le vélo est un mode de transport **très compétitif en milieu urbain sur des distances jusqu'à 3 à 4 km**. Avec des infrastructures adaptées, il se soustrait aux problèmes de stationnement et d'encombrements routiers. Sachant qu'une grande partie des trajets effectués en voiture sont de courte distance (un tiers des trajets en voiture ne dépassent pas 3km et la moitié sont inférieurs à 5 km), il représente un potentiel important sur l'ensemble des besoins en mobilité.*

### 1.3. Objectifs

L'objectif global de la démarche est de proposer une **stratégie cantonale de mobilité douce**, visant les marchés identifiés des mobilités quotidiennes et de loisirs.

Dans cette optique, il s'agit notamment :

- de **mettre en lumière les marges de manœuvre du Canton** qui existent déjà aujourd'hui pour encourager les MD, et de prendre ou de proposer les mesures correspondantes ;
- de **présenter les lacunes financières, organisationnelles, institutionnelles, techniques et juridiques existantes** au niveau cantonal dans le domaine de l'encouragement des MD, et de proposer des améliorations permettant de les combler à l'avenir ;
- de **présenter et de proposer les mesures** permettant d'inciter et de soutenir les différents services de l'Etat, les collectivités, les entreprises publiques et privées, afin qu'elles aussi prennent davantage de mesures appropriées en faveur des MD.

Il est important de souligner ici que la stratégie à mettre en œuvre **porte essentiellement sur les vélos**. En effet, à l'échelle cantonale, ce sont les déplacements à vélo qui apportent le meilleur complément aux transports TP, en alimentant le réseau et en accroissant la zone de «chalandise» des arrêts TP.

### 1.4. Démarche

La démarche qui a conduit à la définition de la présente stratégie cantonale de la mobilité douce est à la fois exploratoire et pragmatique, car elle vise à passer à des réalisations concrètes immédiatement après la définition d'une stratégie. Deux grandes phases d'étude se sont succédées :

- Dans la première phase, un **état des lieux a été mené et a conduit à une définition des enjeux**. Le diagnostic de la situation en matière de mobilité douce a été réalisé à l'aide de plans et de données statistiques, ainsi que d'observations de terrain. Parallèlement, une quinzaine d'entretiens avec les personnes concernées par les questions de mobilité douce ont été menés. Fort du matériel produit et des commentaires collectés, des pistes de travail et des leviers d'action ont pu être identifiés.
- La deuxième phase d'étude, portant sur la **mise au point de la stratégie** et sa mise en œuvre, s'est ouverte sur une présentation aux partenaires du diagnostic et des premières propositions (stratégie et premier jet des mesures), à l'occasion d'un forum de discussion réunissant tous les acteurs-clés (cf. annexe 7, page 92). Suite à cette consultation, une deuxième étape a ensuite permis d'adapter les vecteurs stratégiques et de préciser les pistes de mesures évoquées, en prenant soin de développer leur mise en œuvre dans le contexte institutionnel et légal actuel.

### 1.5. Périmètre d'étude

L'étude porte sur l'ensemble du territoire du canton de Neuchâtel, mais le diagnostic des équipements actuels est principalement **centré sur les axes cantonaux**.

La figure ci-contre est une représentation du canton mettant en évidence les principaux effets de coupure pour les MD : topographie, réseaux ferroviaire et autoroutier, principaux cours d'eau.

Le relief, les cours d'eau, les réseaux autoroutiers et ferroviaires : autant d'obstacles à la progression des mobilités douces.



Pour le besoin des analyses cartographiques plus détaillées, le canton a été divisé en **quatre grands secteurs** :

- Val-de-Travers / La Brévine
- Le Locle / La Chaux-de-Fonds / La Sagne
- La Béroche / Littoral Ouest
- Val-de-Ruz / Littoral Est

Au niveau socio-économique, on dénombrait à fin 2014 quelques 177'230 habitants et 94'100 emplois dans le canton. La ville la plus peuplée est La Chaux-de-Fonds, avec 39'045 habitants, suivie de Neuchâtel et ses 33'732 habitants. Deux cartes jointes à l'annexe 2 illustrent la densité de population et la densité d'emploi sur l'ensemble du canton. Les habitants et les emplois sont évidemment principalement concentrés sur le littoral, ainsi que sur l'axe de La Chaux-de-Fonds – Le Locle. Le Val-de-Travers, le Val-de-Ruz et les Montagnes neuchâteloises présentent par contre des densités faibles d'habitats et d'emplois.

Les perspectives démographiques pour le canton de Neuchâtel<sup>3</sup> prévoient une augmentation de la population jusqu'en 2040, et même au-delà. A cet horizon, le canton pourrait alors compter quelque 200'000 résidents et 100'000 emplois, soit une **croissance de plus de 20'000 habitants et 5'000 emplois entre 2014 et 2040**.

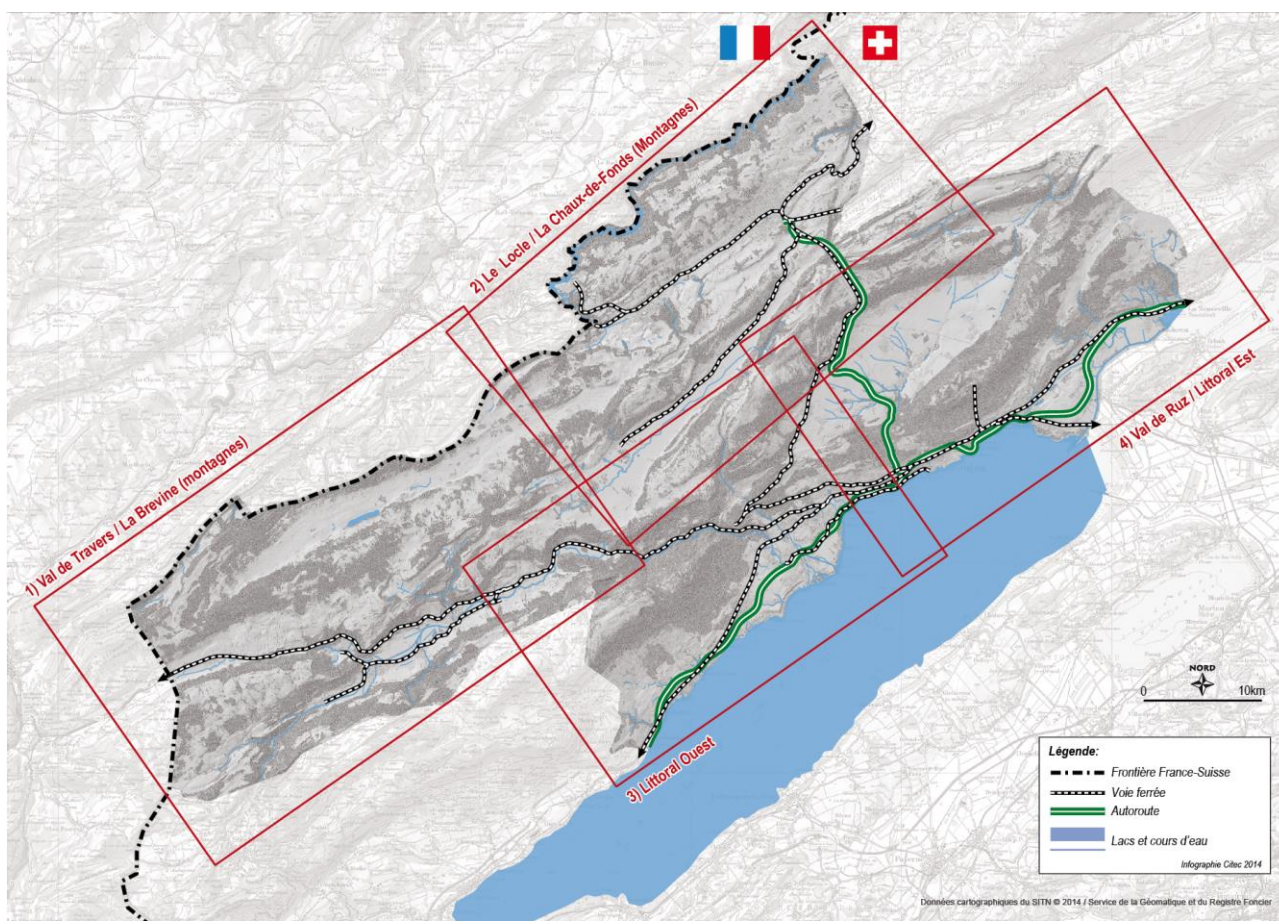


Figure 1 - Périmètre de l'étude et zonage

<sup>3</sup> Source : Guide pour l'élaboration des plans directeurs régionaux (PDR).



## 2. Diagnostic de la situation actuelle

### 2.1. Demande en déplacements actuelle

#### Structure des déplacements

La demande actuelle de déplacements des Neuchâtelois peut être représentée sous la forme d'une matrice d'origine / destination réalisée dans le cadre de l'élaboration du modèle macroscopique multimodal du canton. La figure ci-dessous représente les **flux de déplacement tout mode** à l'interne et entre les huit zones identifiées par le modèle<sup>4</sup>.

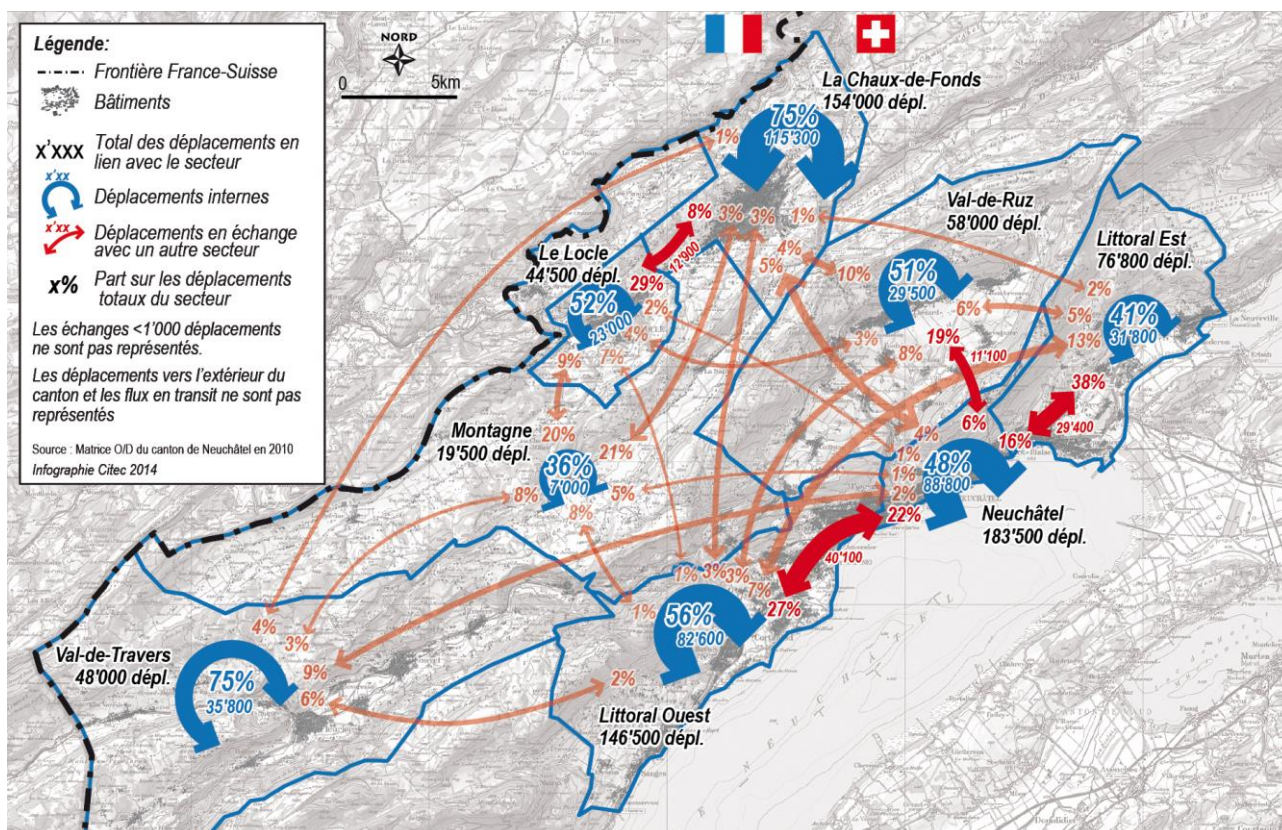


Figure 2 - Origines et destinations actuelles des déplacements dans le canton

Identifier les flux, afin d'équiper prioritairement les liaisons avec les plus forts potentiels d'usagers MD au quotidien.

Cette illustration met en évidence que les principaux flux de déplacement se situent logiquement là où la densité de population et d'emplois est la plus forte. Les flux internes et les échanges entre les différents secteurs du littoral étant importants, ils recèlent ainsi, en lien avec la géographie du territoire, un **potentiel de report modal vers les MD** particulièrement intéressant.

Le fort taux de déplacements internes à La Chaux-de-Fonds et au Val-de-Travers (75% dans les deux cas) doit également être mis en évidence, car pour une bonne partie de ces déplacements internes, les MD peuvent constituer une **alternative crédible**.

Au niveau des déplacements intercommunaux et internationaux, qui ne sont pas représentés sur la carte, les potentiels de connexions MD restent dans l'ensemble assez faibles et essentiellement liés au tourisme pour ce qui est des échanges avec

<sup>4</sup> A noter que les déplacements avec l'extérieur du canton ne sont pas pris en considération, ni les flux inférieurs à 1'000 déplacements par jour.

la France, le canton de Vaud, le Vallon de Saint-Imier ou le Jura bernois. A contrario, un potentiel au niveau des déplacements quotidiens existe **entre l'Entre-deux-Lacs et la Neuveville, ainsi qu'avec le Seeland**, notamment au vu de l'importance du pôle de Marin et du rôle que cette région est appelé à jouer dans le projet d'agglomération.

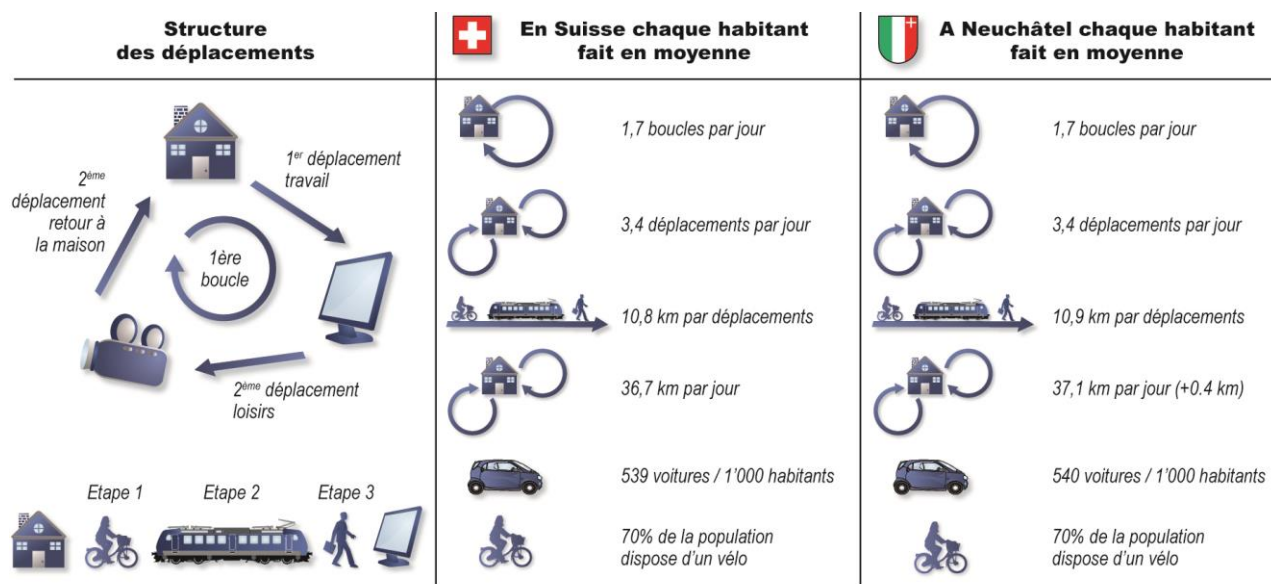
### Typologie des déplacements

Le microrecensement fédéral de 2010 a montré que, sur l'ensemble du territoire Suisse, la mobilité douce est le « leader » du marché de la mobilité pour deux critères sur trois. En effet, au quotidien, c'est en MD :

- qu'est réalisé le plus grand nombre d'étapes (49,6%) ;
- que la durée de trajet la plus importante (42,2%).

Par contre, la distance parcourue en MD reste sensiblement la plus faible (7,7 %).

Les principales informations sur la structure des déplacements réalisés à Neuchâtel sont synthétisées sur la figure 3 ci-dessous et mises en regard avec les valeurs moyennes suisses. Cette comparaison montre que les neuchâtelois ont un **comportement moyen très semblable à la moyenne suisse** en terme de mobilité.



Sources: Microrecensement mobilité et transports 2010 - Office Fédéral des Routes, données 2014

Infographie Citec 2015

Figure 3 - Les déplacements quotidiens tous modes et motifs confondus

### Répartition modale des déplacements

Le microrecensement 2010 permet aussi d'analyser les parts modales par secteur géographique. Les données résultantes pour le canton de Neuchâtel sont synthétisées dans le tableau 1 de la page ci-contre.

La part de la MD intègre les déplacements à vélo et à pied. L'analyse met en évidence une **part modale MD identique à la moyenne suisse dans les trois grandes villes du canton**, mais sensiblement plus basse sur les secteurs situés en dehors de l'agglomération RUN.

Tableau 1 – Répartition modale des déplacements / étapes (Source : OFS, MRMT; SCAT)

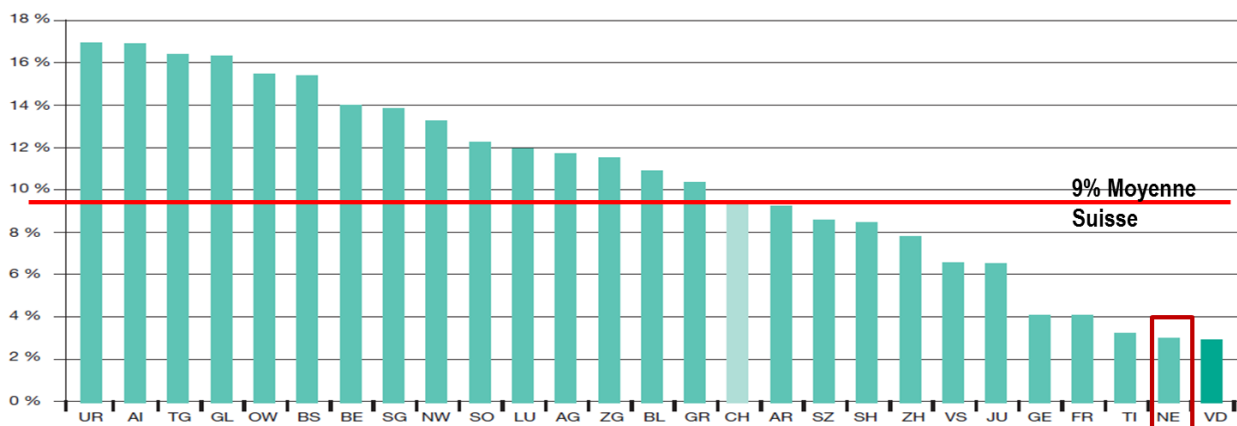
	Mobilités douces (MD)	Transports publics (TP)	Transports individuels motorisés (TIM)	Autres
<b>Neuchâtel (canton)</b>	<b>32%</b>	<b>11%</b>	<b>56%</b>	<b>1%</b>
Neuchâtel (ville)	37%	24%	38%	1%
Le Locle / La Chaux-de-Fonds	36%	8%	55%	1%
Littoral (continuum urbain)	26%	9%	64%	1%
Secteurs périurbains	30%	8%	61%	1%
<b>Suisse (moyenne)</b>	<b>36%</b>	<b>13%</b>	<b>49%</b>	<b>1%</b>

A Neuchâtel, on se déplace ni plus ni moins qu'en Suisse, mais on utilise nettement moins son vélo pour aller travailler/ étudier !

En 2000, un recensement fédéral plus complet que les microrecensements postérieurs a été réalisé. Ce dernier permet d'analyser la part modale des déplacements selon le motif du déplacement. La figure 4 ci-dessous présente la part vélo des déplacements que font les habitants actifs pour aller travailler ou étudier. Le canton de Neuchâtel se situe en queue de peloton, avec une **part modale vélo de 3% très inférieure à la moyenne Suisse de 9%**<sup>5</sup>.

Pourtant, les conditions-cadres générales à la pratique du vélo sont, dans l'ensemble, comparables – ni pires ni meilleures – au reste de la Suisse (météo, relief, urbanisation, proportion ville-campagne, etc.).

Ce qui joue en défaveur du canton, c'est en partie la déclivité de la capitale (mais elle se limite à un petit territoire), les hivers rigoureux dans les Montagnes neuchâteloises, la bi-polarité de l'agglomération RUN (qui entraîne une pendularité impossible à assurer en MD) et le manque d'infrastructures adaptées, mais aussi et surtout l'**absence d'une culture du vélo** telle qu'on la trouve à Berne, Lucerne ou Bâle notamment.



*Dans les cantons, part modale du vélo comme moyen de transport principal pour le trajet vers le lieu de travail ou de formation (actifs occupés et écoliers/étudiants), sur la base des résultats du recensement fédéral de la population 2000*

Figure 4 – Comparaison de la part modale du vélo pour aller travailler / étudier au sein des différents cantons suisses

<sup>5</sup> A noter que le différentiel avec la moyenne de la Suisse latine est moins marqué, la part modale vélo moyenne des cantons romands et du Tessin étant de 4.3%.

## Les freins à la pratique du vélo

Si le vélo bénéficie du même avantage fondamental que la voiture, à savoir qu'il s'agit d'un transport individuel offrant une totale liberté de mouvement (pas d'horaires, pas d'itinéraires fixés à l'avance), sa pratique présente néanmoins un certain nombre de « faiblesses », qui agissent de manière dissuasive auprès de la majorité des usagers potentiels. La plupart de ces faiblesses relèvent toutefois d'**idées reçues** qui, bien que compréhensibles, ne se vérifient pas toujours dans la pratique. En voici quelques-unes :

### ■ Le cycliste est **vulnérable**.

Les écarts de vitesse et de masse par rapport aux voitures sont les facteurs d'insécurité les plus flagrants et soumettent le cycliste à des dangers dont il n'a pas le contrôle. Pourtant, par rapport aux motards et scooteristes, un cycliste est 2,6 fois moins exposé aux accidents mortels par kilomètre parcouru.

Des recherches internationales démontrent aussi que si on multiplie le nombre de cyclistes par dix, le nombre d'accidents n'est multiplié « que » par quatre<sup>6</sup>. En effet, plus il y a de cyclistes présents sur les routes et plus leur présence est prise en compte dans le comportement des automobilistes.

### ■ La **perception de l'effort** est souvent surévaluée.

Rouler à vélo n'est qu'un exercice physique d'intensité moyenne, pas un sport de compétition. Le niveau d'effort nécessaire est précisément ce qu'il faut pour réduire les risques de maladies cardiovasculaires. Des solutions existent pour ramener cet effort à la limite de ce que l'usager est prêt à accepter.

Par exemple : transport du vélo dans les TP sur le trajet en montée, ou l'utilisation d'un vélo à assistance électrique. Alternative: mise à disposition de douches sur le lieu de travail.

### ■ La **perception de la météo** est aussi plus négative de la part des non-cyclistes que la réalité.

Le climat du littoral neuchâtelois est bien adapté aux trajets pendulaires à vélo, sachant que la probabilité qu'il pleuve juste au moment où l'on doit se déplacer reste assez faible: s'il pleut en moyenne un jour sur trois en ville de Neuchâtel (jour de pluie >0.9mm)<sup>7</sup>, un jour considéré comme pluvieux comporte toutefois souvent une majorité de périodes sèches.

La situation est bien évidemment moins favorable dans les Montagnes neuchâteloises, où, à mille mètres d'altitude, La Chaux-de-Fonds et le Locle ont un climat bien plus rigoureux que les autres villes suisses. Ainsi, alors qu'en janvier la température moyenne est d'1 à 2 degrés à Neuchâtel, elle est de -0.5 à -1,5°C à La Chaux-de-Fonds. Y résulte un enneigement sensiblement plus important et durable que sur le littoral, pouvant constituer un obstacle à la pratique des MD lorsque trottoirs et bandes cyclables ne sont pas dégagés.

### ■ Les **déclivités** sont un rempart à la pratique du vélo pour certains itinéraires.

Mais même dans des villes en pente comme Neuchâtel, l'effort à fournir peut être fortement atténué par des itinéraires en pente douce, ou en jouant sur la complémentarité avec les TP: le vélo en rabattement le long des axes parallèles aux courbes de niveau (et en descente), les transports publics pour monter.

Globalement, on constate que la meilleure réponse pour réduire la vulnérabilité du cycliste consiste à diminuer le danger du trafic par le biais d'abaissements des vitesses.



Figure 5 –Nouvelle politique de transN par rapport au transport des vélos dans les bus

Les conditions météo rigoureuses en hiver : un frein à la pratique du vélo dans le haut du canton.



Figure 6 –Trottoir enneigé au Locle

<sup>6</sup> *Safety in numbers: more walkers and bicyclists, safer walking and bicycling; Injury Prevention, 2003.*

<sup>7</sup> *Statistiques de l'Office fédéral de météorologie et de climatologie: 122 jours de pluie par an à Neuchâtel.*

L'expérience montre qu'une dénivellation de moins de 40 à 50 m n'est pas rédhibitoire pour un cycliste urbain régulier non équipé de vélo à assistance électrique, et même une dénivellation jusqu'à 100 m peut être franchie par des usagers réguliers si les axes empruntés ont une déclivité acceptable (2-3% de pente moyenne).

Et pour les dénivellations plus importantes ou les montées de plus forte pente, l'assistance électrique permet aujourd'hui de s'affranchir des obstacles liés à la topographie. A cet égard, une récente étude lausannoise a démontré que l'effort demandé par la pratique du vélo électrique en montée est comparable à celui de la marche à pied, et donc bien inférieur au vélo standard<sup>8</sup>.

■ Le vélo impose certaines **contraintes vestimentaires**.

Dans certains cas, la tenue vestimentaire est un obstacle de taille. Arriver en sueur à un rendez-vous n'est jamais agréable. Cela explique qu'une majorité de cyclistes comme de non-cyclistes considèrent que le vélo est incompatible avec certaines tenues vestimentaires professionnelles.

Pourtant, il n'est pas nécessaire de battre des records de vitesse et le corps peut s'habituer à un petit. Là encore, il s'agit de bien dissocier le vélo en tant que sport et le vélo en tant que moyen de transport urbain. Les habitudes vestimentaires de la majorité de la population sont adaptées à une pratique utilitaire du vélo. Si nécessaire, un vestiaire peut être mis à disposition sur le lieu de travail.

■ C'est **impossible de faire ses courses** à vélo.

Ce grief fréquemment adressé au vélo l'est bien souvent à tort. Un vélo peut en effet être équipé de porte-bagages, de sacoches, d'un panier ou même d'une remorque, soit autant d'équipements qui suffisent amplement à ramener à domicile les courses de la semaine pour un couple, ou en tout cas de plusieurs jours pour une famille.

Et pour les achats plus conséquents, l'essor des services de livraisons de courses à domicile, par des coursiers à vélo professionnels, devrait pouvoir constituer une alternative intéressante à l'avenir. A Neuchâtel, les clients du centre de la Maladière peuvent déjà profiter d'un tel service : pour 5.-, les clients qui le désirent peuvent laisser leurs commissions (2 cabas jusqu'à 20 kg) au magasin et se les faire livrer à domicile par les coursiers de Velocité.



Figure 7 – Système de livraisons à domicile (Maladière Centre à Neuchâtel)

■ Le vélo urbain, **c'est culturel**. On n'est pas aux Pays-Bas !

S'il est vrai qu'il est plus facile de se mettre au vélo dans un pays où la « petite reine » est prise en compte par tous (automobilistes, piétons, aménageurs de la voirie), cela ne veut pas dire pour autant que c'est impossible chez nous. Depuis quelques années, on voit en effet de plus en plus de cyclistes dans nos villes suisses, et la culture du vélo commence à s'y répandre.

Ainsi, en Suisse, le vélo ne souffre plus aujourd'hui d'une image populaire négative<sup>9</sup>. L'opinion publique a évolué et l'image du vélo s'est améliorée avec le développement de sa pratique et la sensibilisation croissante en matière d'environnement et de santé.

<sup>8</sup> «Le vélo électrique: un outil pour la santé ou un gadget "écologique"», Drs J. Welker et J. Cornuz, Dr B Gojanovic, CHUV, Lausanne. In *Revue médicale suisse* 2012; 8: 1513-7.

<sup>9</sup> « Représentations du vélos et obstacles à son utilisation à Genève », OUM, 2002.

## 2.2. Offre actuelle

Plusieurs analyses cartographiques ont été réalisées afin de recenser l'offre existante pour les mobilités douces, spécifiquement pour les vélos.

### Le réseau cyclable de «loisir»

Le réseau d'itinéraires de loisir *SuisseMobile* est unique au monde et s'étend à travers tout le pays. Cinq catégories d'itinéraires sont disponibles :

- La Suisse à pied
- La Suisse à vélo
- La Suisse à VTT
- La Suisse en rollers
- La Suisse en canoë

Au niveau du réseau *SuisseMobile* pour les vélos, le canton de Neuchâtel est actuellement **bien fourni**, puisqu'il compte un itinéraire cyclable national (route 7), trois itinéraires régionaux (routes 22, 50 et 94) et un local (boucle du Creux-du-Van).

Ces itinéraires sont représentés à l'échelle du canton sur la figure 9 ci-dessous. Le détail des tracés des parcours (avec notamment la distinction du type de routes empruntés) est consultable dans les figures par secteur des pages 16 à 19, ainsi que dans celles de l'annexe 3 (cf. page 66).



Figure 8 – Itinéraire MD du bord du lac à Serrières

Le réseau cyclable de loisir est **assez dense et bien jalonné**, et il emprunte essentiellement des routes (cantonales ou communales) à faible trafic.

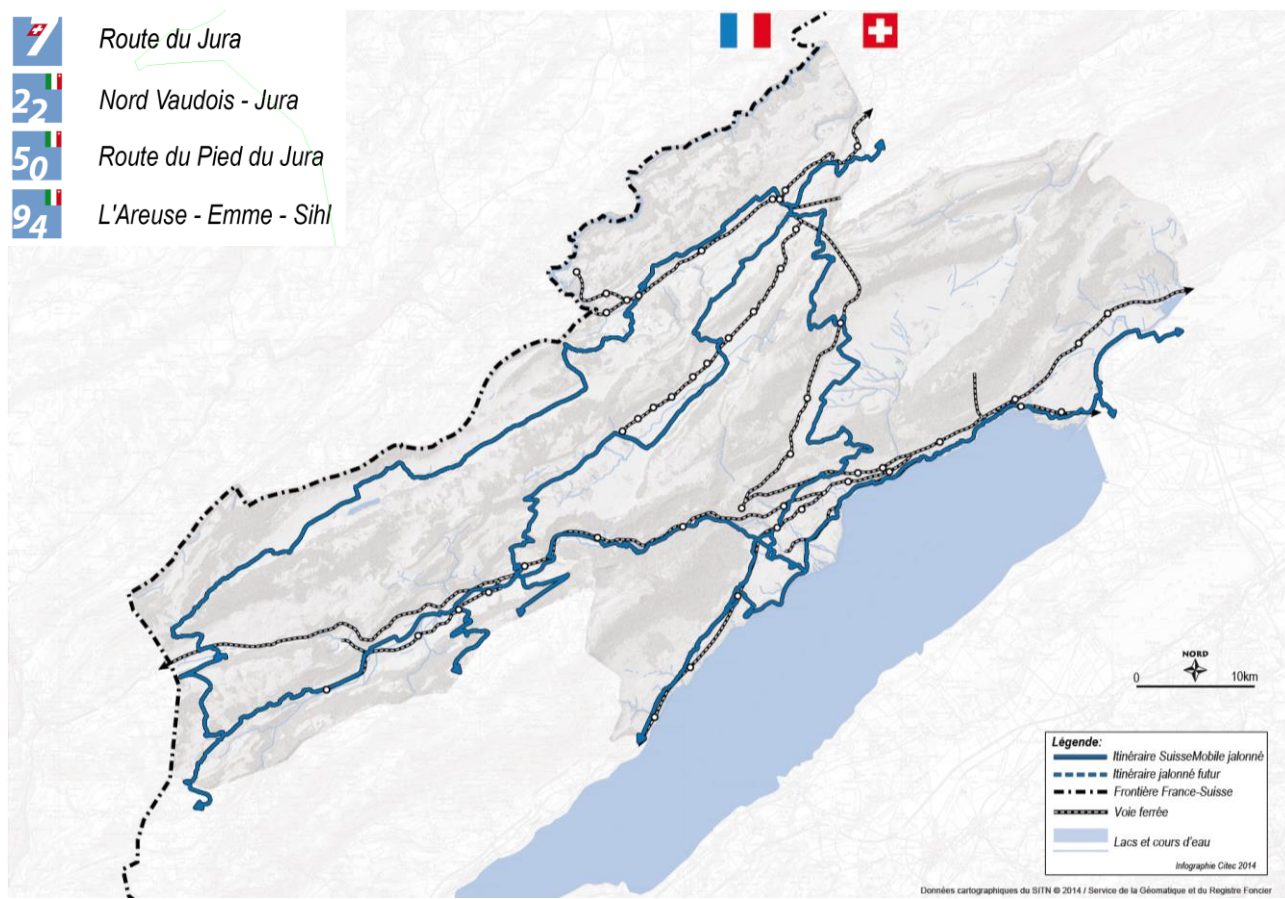
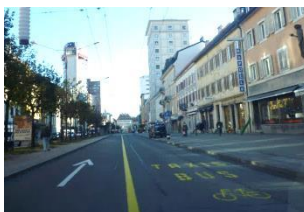


Figure 9 – Réseau cyclable SuisseMobile actuel (réseau loisir)





**Figure 10 – Itinéraire MD entre Boveresse et Môtiers**



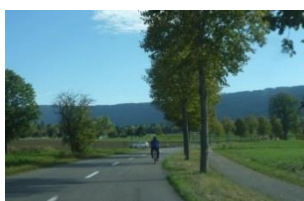
**Figure 11 – Voie bus ouverte aux vélos à La Chaux-de-Fonds**



**Figure 12 – Tronçon du Chemin des Rencontres aux Éplatures**



**Figure 13 – Bandes cyclables latérales à Colombier**



**Figure 14 – Cheminement MD en site propre près d'Engollon**



**Figure 15 – Bandes cyclables latérales à Monruz (Neuchâtel)**

## Le réseau cyclable «quotidien»

L'ensemble du réseau routier cantonal a été parcouru afin de relever l'existence et la typologie des équipements cyclables actuels : bandes cyclables, piste cyclables, etc. Ces éléments ont été représentés en détail sur les cartes jointes à l'annexe 4 (cf. page 66), qui font également apparaître le régime des vitesses et les volumes de trafic sur les axes cantonaux. Il s'agit d'informations clés pour définir les besoins en équipement cyclable.

Une synthèse par secteur est toutefois présentée sur les quatre pages suivantes.

### Secteur Val-de-Travers / La Brévine (Figure 16, page 16)

Le réseau cyclable existant pour les liaisons quotidiennes est pratiquement inexistant sur ce secteur, à exception de quelques petits tronçons comme la liaison entre Boveresse et Môtiers (cf. Figure 10). Cet itinéraire est aménagé avec une piste cyclable bidirectionnelle complètement séparée de l'espace routier et déneigée en hiver. Les autres aménagements présents dans le périmètre d'étude sont des bandes cyclables sur la route principale H10, mais uniquement sur une petite longueur de l'axe.

### Secteur Le Locle / La Chaux-de-Fonds / La Sagne (Figure 17, page 17)

A la vallée de la Sagne, il n'existe pas de liaison cyclable entre les différents villages. Les villes de La Chaux-de-Fonds et du Locle disposent de quelques aménagements en faveur des vélos comme le partage des voies bus (cf. Figure 11), des bandes cyclables ou des pistes bidirectionnelles (cf. Figure 12), mais ces derniers ne sont pas encore généralisés. La liaison entre les deux villes, est partiellement équipée avec des bandes et pistes cyclables unidirectionnelles, mais un manque de continuité clair est identifié.

### Secteur La Béroche / Littoral Ouest (Figure 18, page 18)

Les aménagements cyclables existants sur ce secteur sont concentrés sur le littoral. Il s'agit principalement de bandes cyclables. La route cantonale 5 parcourant tout le littoral est partiellement équipée de bandes cyclables. Ces aménagements sont généralement corrects et assez sécurisants, mais ils ont tendance à disparaître aux approches des carrefours ou autres points de conflit, alors que c'est là qu'ils sont le plus nécessaires. La continuité de l'itinéraire n'est pas assurée.

### Secteur Val-de-Ruz / Littoral Est (Figure 19, page 19)

Au Val-de-Ruz, plusieurs axes sont équipés de pistes cyclables bidirectionnelles, mais elles sont généralement trop courtes pour être considérées comme un itinéraire et les accès ne sont pas très bien signalés. Les pistes sont peu utilisées (cf. Figure 14), mais elles pourraient être mises en valeur si elles faisaient partie d'un itinéraire quotidien jalonné.

Sur le littoral et en ville de Neuchâtel, certains axes sont équipés de bandes cyclables ou de voies vélos partagées, mais la continuité des itinéraires n'est pas garantie et le traitement des carrefours est presque inexistant.

Cette analyse montre que la réalisation d'aménagements cyclables a été, jusqu'à aujourd'hui, faite au gré des opportunités, **sans une véritable réflexion «réseau» sous-jacente.**

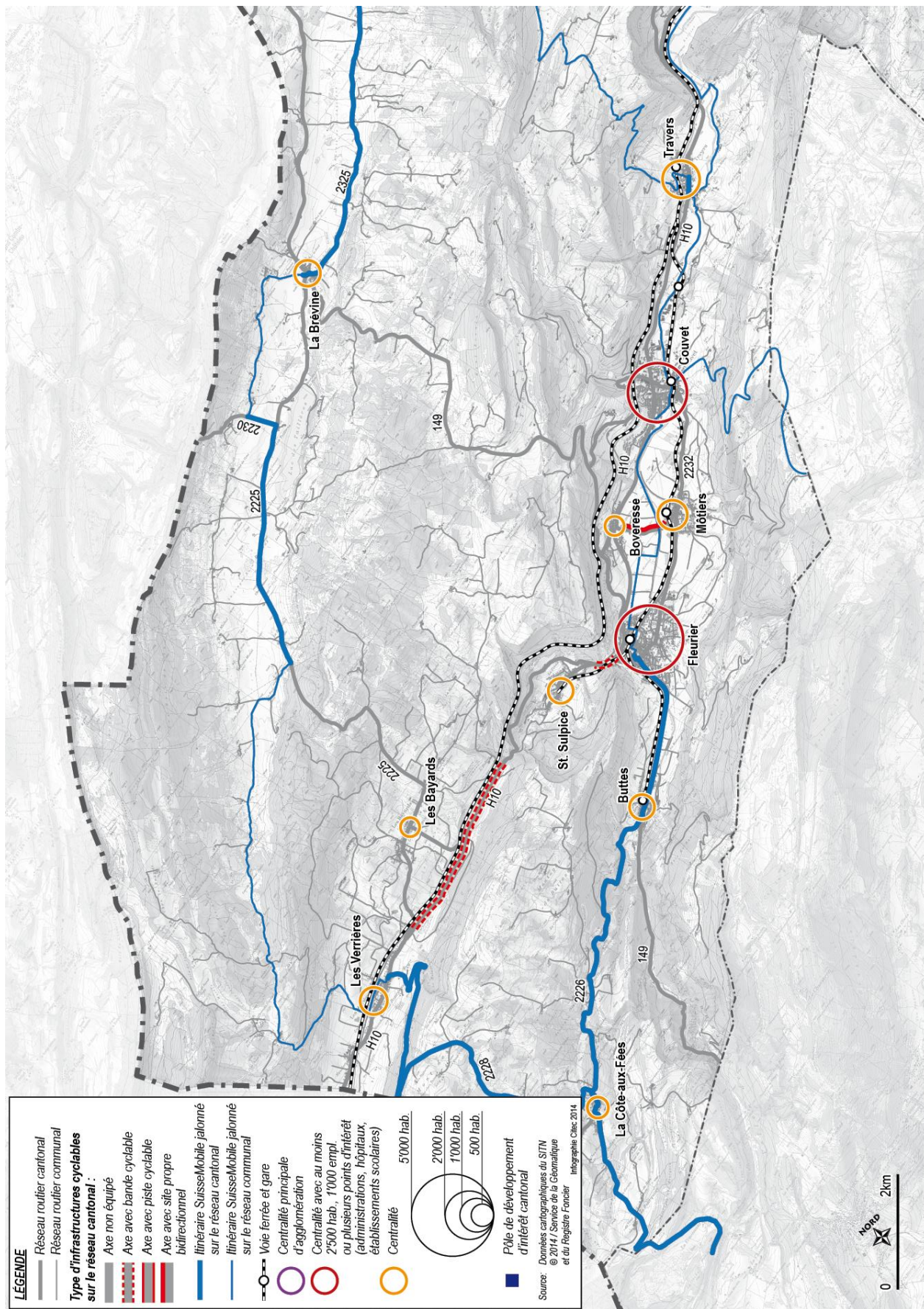


Figure 16 - Diagnostic - Secteur Val-de-Travers / La Brévine

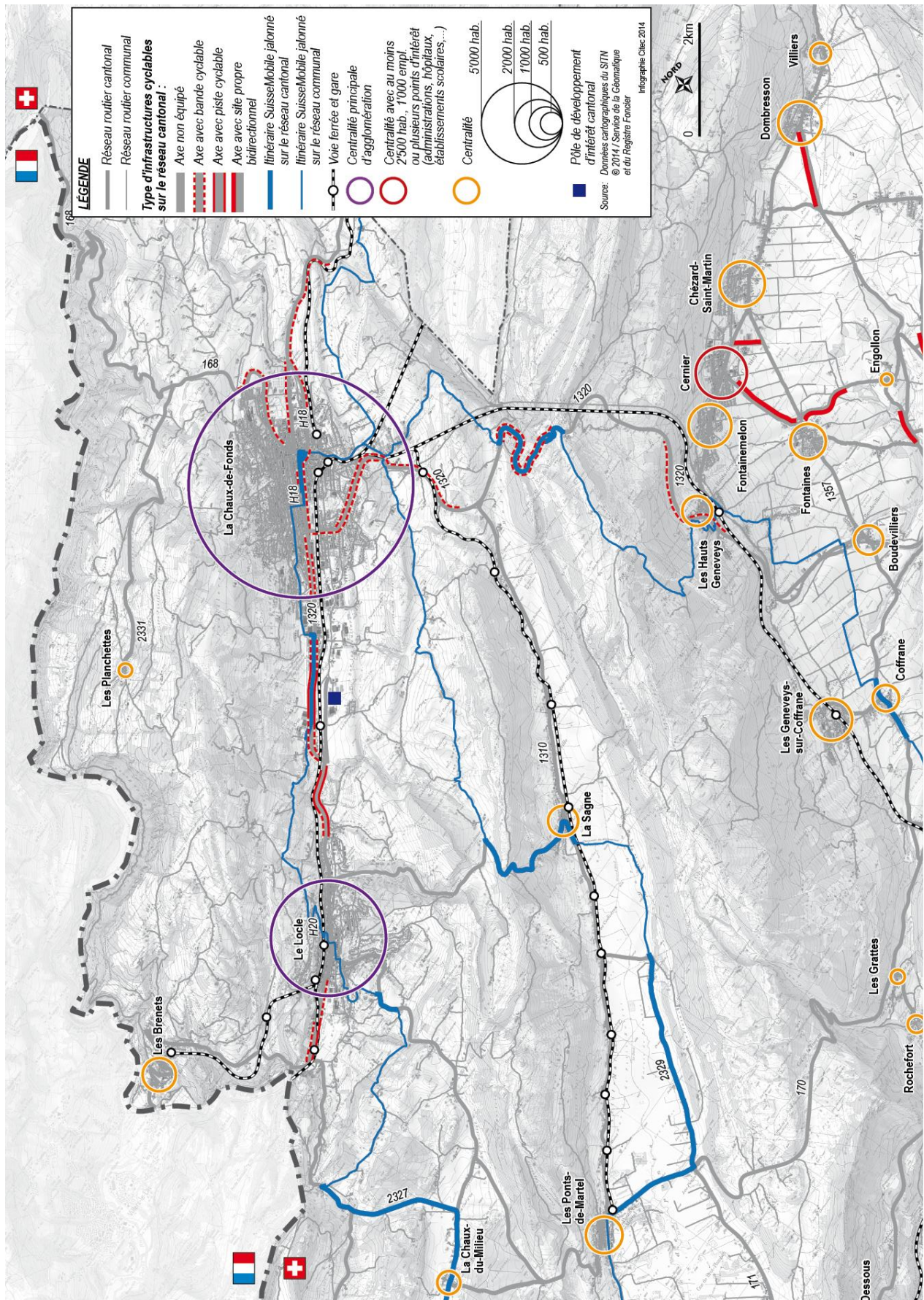


Figure 17 - Diagnostic - Secteur La Chaux-de-Fonds / Le Locle / La Sagne

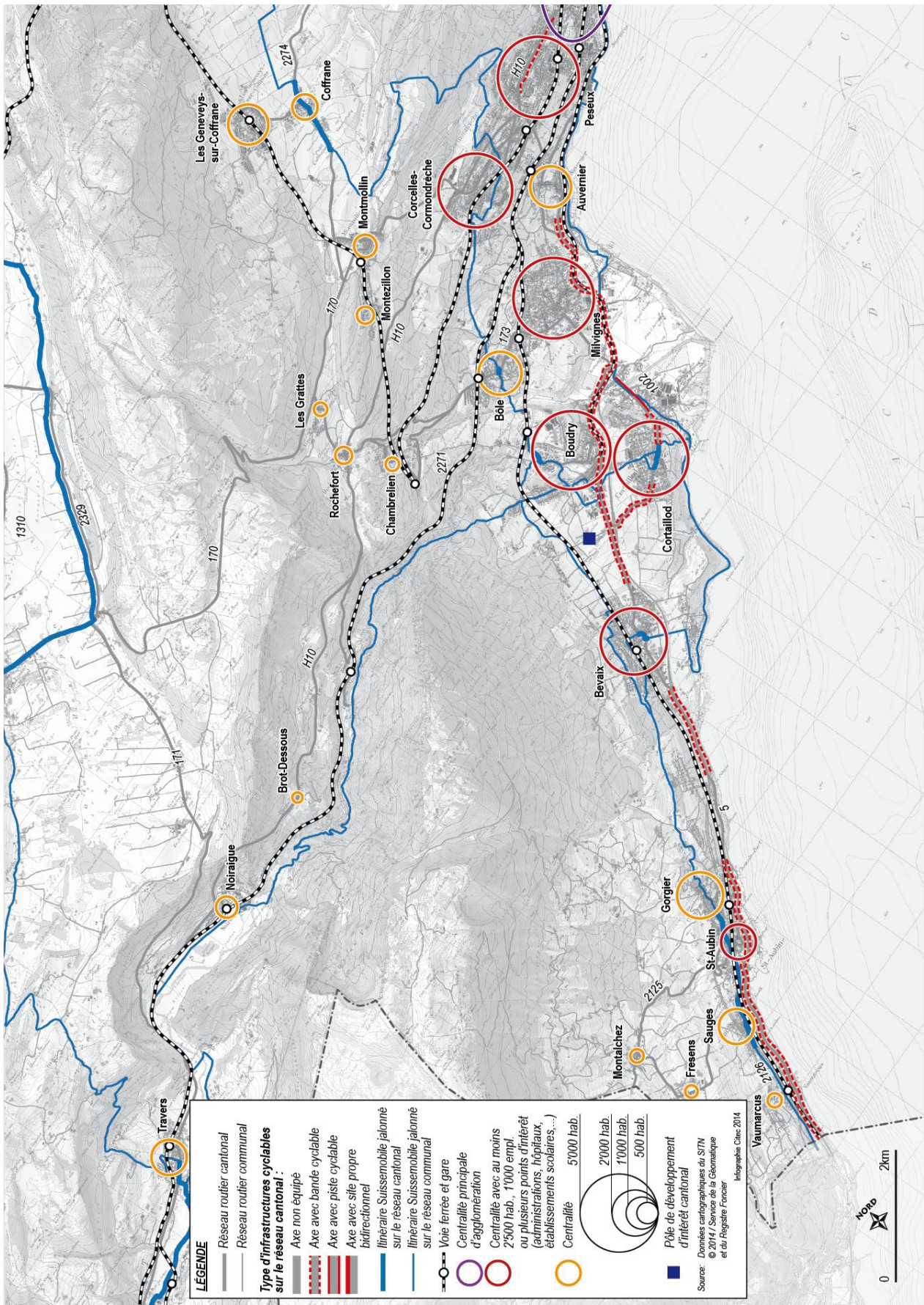


Figure 18 - Diagnostic - Secteur Littoral ouest

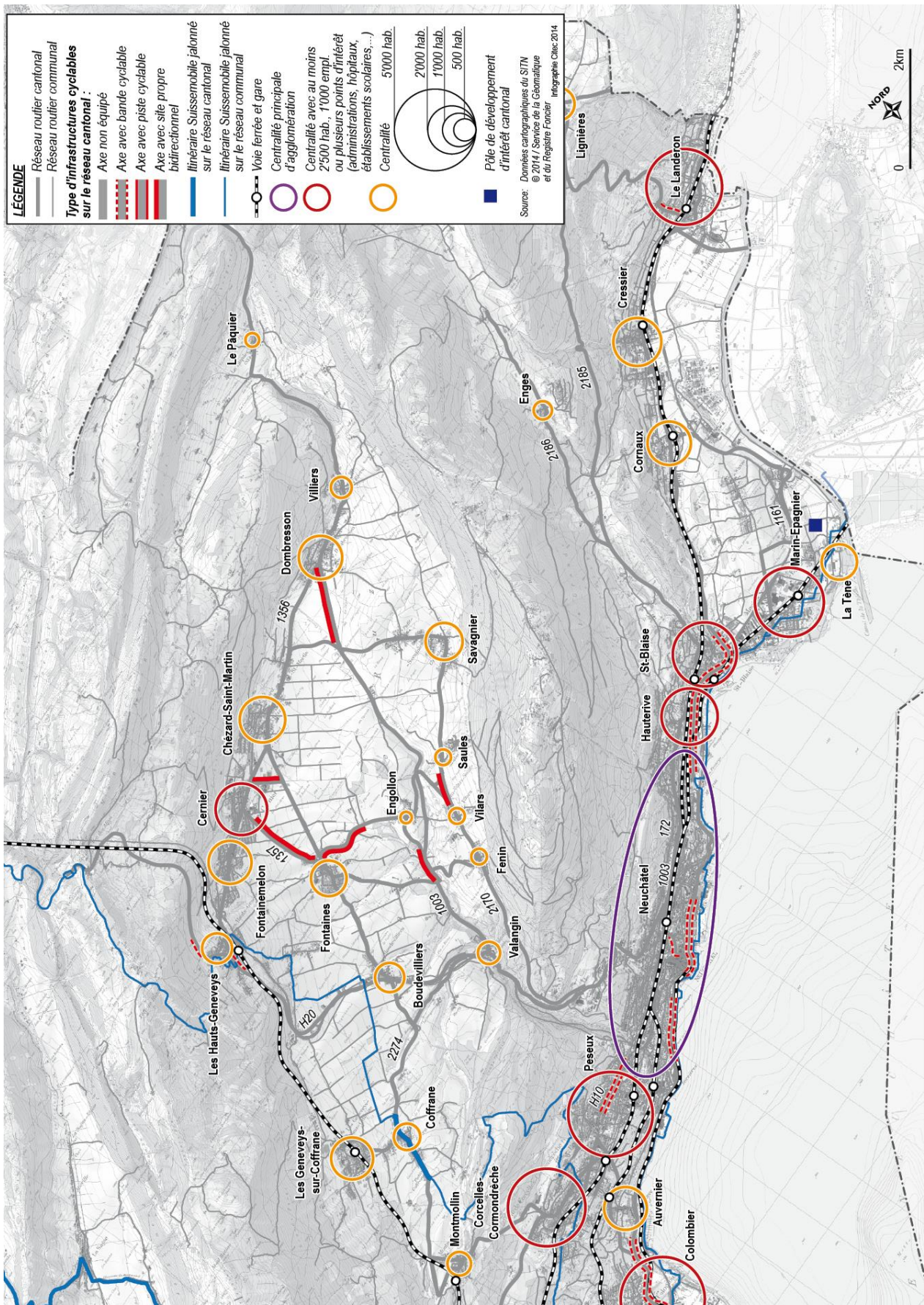


Figure 19 - Diagnostic - Secteur Littoral est

### Couverture territoriale des gares et haltes ferroviaires

Afin de compléter les analyses géographiques, et en lien avec l'objectif de favoriser les déplacements multimodaux (échange entre les MD et les TP), des analyses sur la couverture territoriale des gares et haltes ferroviaires ont été réalisées. Les cartes résultantes sont jointes à l'annexe 5 (cf. page 79). Elles présentent l'ensemble des gares et haltes ferroviaires du canton de Neuchâtel selon le réseau actuel, mais également selon le réseau futur, avec l'éventuelle nouvelle liaison directe entre Neuchâtel et La Chaux-de-Fonds, et l'ouverture de quelques nouvelles haltes sur les lignes ferroviaires existantes. Ces cartes montrent la couverture du territoire (notamment des zones urbanisées et principaux pôles d'attraction) à des distances réalisables à vélo (jusqu'à un peu moins de 5 km le long du réseau routier, c'est-à-dire environ 20 min à vélo à une vitesse moyenne de 15 km/h).

Le tableau 2 ci-dessous résume le contenu de ces cartes, à savoir le nombre de **pôles d'attraction** (principaux sites hospitaliers, administratifs, culturels, de service et sportifs du canton) et d'employés situés à moins de 5, 10, 15 et 20 minutes à vélos des gares et haltes ferroviaires du canton.



Figure 20 – Photo de la gare de St-Blaise (sans stationnement vélo à disposition)

Cette analyse montre qu'il existe une excellente couverture territoriale par les TP, indépendamment des cadences, et donc un **potentiel d'intermodalité train + MD important**.

Tableau 2 – Couverture des points d'intérêt et emplois par le réseau ferroviaire

	moins de 1'250 m		de 1'250 à 2'500 m		de 2'500 à 3'750 m		de 3'750 à 4'750 m		Total à moins de 4'750 m	
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
Sites hospitaliers	4	50%	3	38%	1	13%	0	0%	8	100%
Administration	337	85%	14	4%	29	7%	4	1%	395	97%
Culture	24	89%	3	11%	0	0%	0	0%	27	100%
Services	64	75%	17	20%	2	2%	0	0%	85	98%
Sport	160	54%	80	27%	23	8%	7	2%	298	91%
Entreprises	1'771	50%	821	23%	229	6%	141	4%	3'560	83%
Employés	59'338	64%	26'449	28%	2'461	3%	911	1%	92'888	96%

Par contre, il a été vérifié qu'actuellement l'accès vélo et l'offre en stationnement vélo dans les gares neuchâtelaises n'est pas optimal. L'offre vélo est **irrégulière et pas standardisée** (toutes les gares ne sont pas équipées de places couvertes et à proximité des quais). Une amélioration notable à ce sujet a toutefois été récemment réalisée à Neuchâtel, avec l'ouverture de la **première vélostation** du canton.



Figure 21 – Photo de la gare des Haults-Geneveys (stationnement vélo couvert)



Figure 22 - La nouvelle vélostation de la gare de Neuchâtel

### Autres éléments d'offre pour les mobilités douces

En plus des éléments de base recensés jusqu'ici quand à l'offre pour les mobilités douces, il convient de signaler toutes les actions actuellement en cours gérées par différents acteurs, qui favorisent le développement de la marche à pied et l'utilisation du vélo.



Le transport de vélos gratuits sur les bateaux de la société de navigation des lacs de Neuchâtel et de Morat, un **cas unique en Suisse** !

- Réseau des vélos en libre-service (VLS)

Les villes de Neuchâtel (6 stations), le Locle (4 stations) et La Chaux-de-Fonds (10 stations) disposent du système vélospot. Le service est en plein développement et a affiché une bonne croissance en 2014.

- Transport des vélos dans les TP : autorisé depuis peu dans les bus et funiculaires transN, contre paiement et en dehors des heures de pointe, le transport est gratuit sur les bateaux du lac de Neuchâtel.

- Ascenseur du Locle, permettant d'éviter le dénivelé d'accès à la gare.

- Promotion de la santé au travers d'actions ciblées auprès des jeunes : Campagne «A pied à l'école, c'est mieux!», Pédibus & Vélobus et «Bike2school»

- Des actions & manifestations de promotion des mobilités douces : « Bike to work », Défi vélo et «slow Up» officieuses du Val-de-Ruz et de La Sagne.

- La mobilité douce dans la promotion touristique : Itinéraires vélos touristiques.

Des innovations bienvenues et à reproduire !

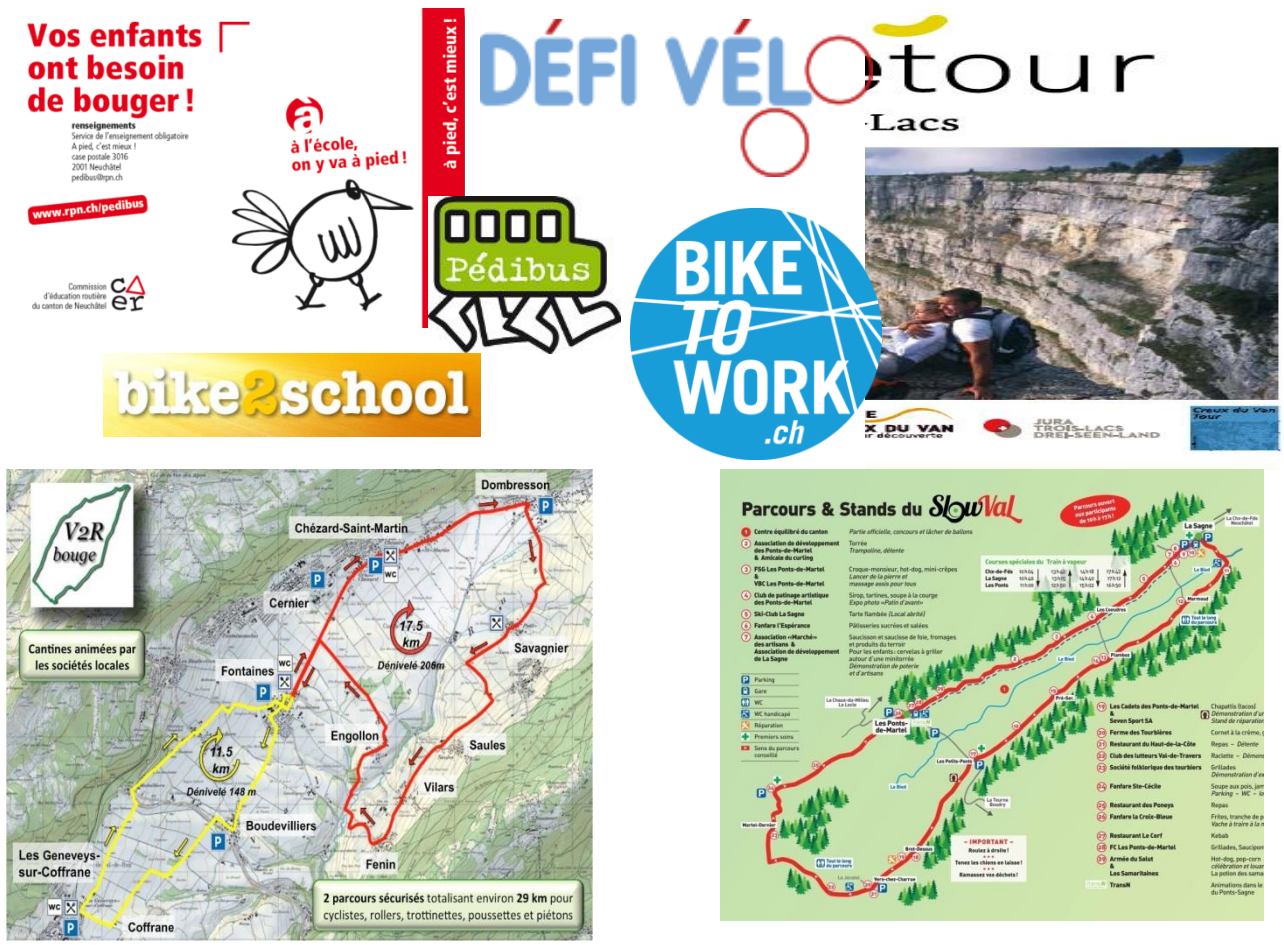


Figure 23 - Actions en faveur de la mobilité douce

## 2.3. Outils actuels à disposition des pouvoirs publics

La figure synthétique ci-dessous montre comment, selon la Confédération, se répartissent rôles et responsabilités entre les différentes collectivités dans le cadre de la promotion des MD.

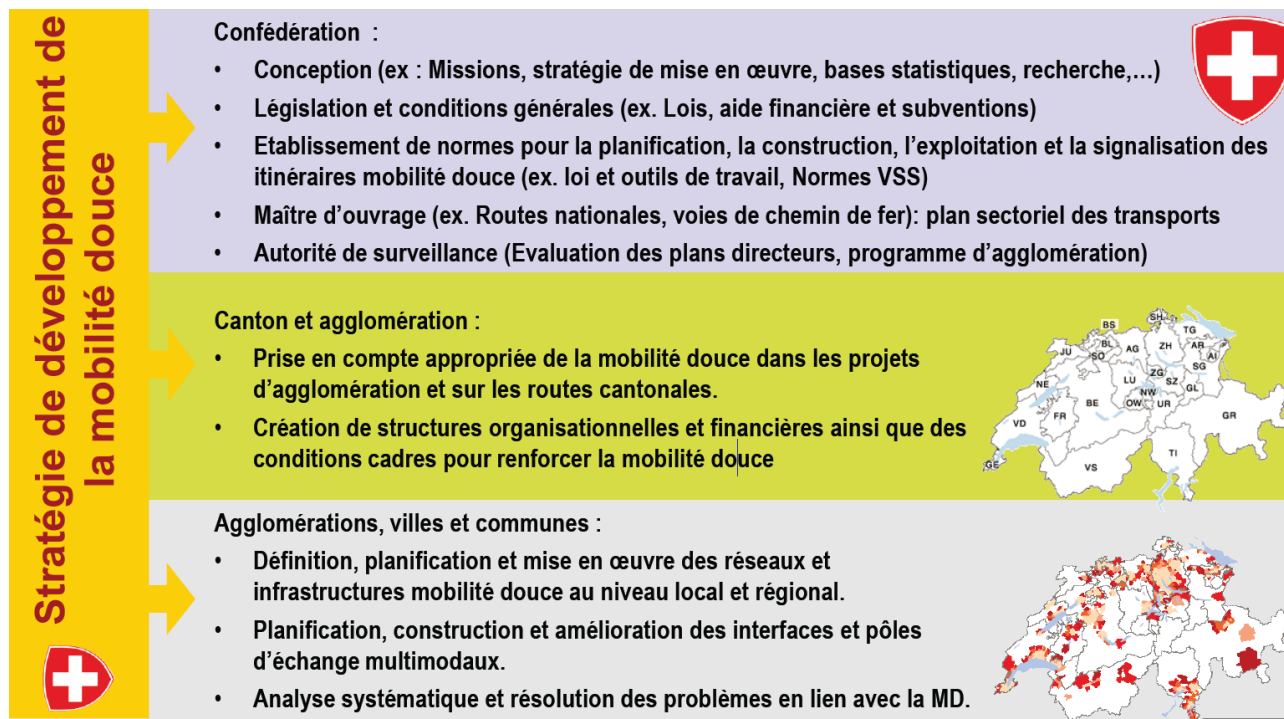


Figure 24 – Principes de subsidiarité dans la répartition des rôles et responsabilités du développement des MD

Source: OFROU

Ces éléments s'expriment, à chaque échelon étatique, au sein de différents documents de planification directrice, dont les principaux sont brièvement décrits ci-après.

### Au niveau de la Confédération

Le Conseil fédéral présente depuis près de 20 ans maintenant, ses intentions politiques en matière de développement durable dans le cadre d'une stratégie nationale. La « **Stratégie pour le développement durable 2012-2015** » est ainsi la quatrième du nom et présente la mobilité comme étant « l'épine dorsale » d'un développement territorial cohérent.

Dans ce cadre, la promotion de la mobilité douce occupe une place importante, puisque les deux grands objectifs suivants lui sont rattachés :

- Hisser la MD comme **3ème pilier du transport de personnes** (au même titre que les transports publics et les transports individuels motorisés) ;
- **Augmenter la part modale MD** (dans les déplacements quotidiens et de loisir).

Pour répondre à ces objectifs, un plan de mesures pour la MD est proposé. Ce plan de mesure est la mise en œuvre du « **Plan directeur de la locomotion douce** » au niveau fédéral (cf. encarté de la page suivante) : il établit le plus de mesures adaptées possibles qui permettent une amélioration des conditions générales et de l'encouragement de la MD au niveau fédéral. Les mesures de MD qui sont de la compétence des cantons et communes ne sont pas (tout au moins dans la première phase), l'objet du plan de mesure, ou seulement de manière indirecte.





### Le Plan directeur de la locomotion douce (OFROU, 2002)

Le plan directeur de la locomotion douce de l'OFROU survole les principaux champs d'action, stratégies et mesures de mise en œuvre relevant de la Confédération. Les nombreuses mesures d'encouragement à la MD, aussi importantes soient-elles, qui relèvent des cantons, des agglomérations, des villes, des communes ou d'organismes privés ne sont pas incluses dans le plan directeur.

La palette de mesures est large et contient des mesures qui dépassent le strict champ d'action des transports (par exemple le développement territorial, l'énergie/CO<sub>2</sub>, la santé, le sport, l'environnement, le tourisme, les chemins historiques). Elle va des propositions pour la modification de la Constitution fédérale (complément de l'article 88 CF sur les chemins et sentiers pédestres avec les itinéraires vélo) à des changements juridiques de second ordre.

Cependant elle contient aussi les mesures de planification, financières et organisationnelles qui sont possibles sans changements juridiques (dans les domaines de la recherche, des planifications directrices, la mise à disposition d'aides à l'exécution, de renseignements spécialisés et d'informations complémentaires à l'attention des autorités exécutives cantonales, des normalisations, etc.).

A moyen terme des effets sur les cantons peuvent déjà être possibles, par exemple si la loi sur les chemins et sentiers pédestres était complétée avec les itinéraires cyclables ou si une considération renforcée et plus globale de la MD était exigée dans la planification directrice.

A côté du plan de mesures, il y a déjà aujourd'hui des instruments et des mesures de la Confédération qui exigent, soutiennent ou encouragent le renforcement de la MD dans les cantons, par exemple:

- co-financement des projets de MD dans des programmes d'agglomération selon la loi sur les fonds d'infrastructure ;<sup>10</sup>
- assainissement des lieux de danger et points principaux d'accident dans le cadre du programme « Via sicura » ;
- décrets, normes ou aides à l'exécution pour des sujets comme signalisation de la MD, planification de routes vélo, parkings vélo et infrastructures pour vélos ;<sup>11</sup>
- soutien du projet *SuisseMobile*.

Par ailleurs, L'Ordonnance sur la protection de l'air (OPair) donne aussi une base légale pour promouvoir les mobilités douces afin de répondre aux objectifs qu'elle fixe en matière de limites d'immission.

### Au niveau de l'administration cantonale neuchâteloise

Si le « Plan directeur des transports » (2007) n'aborde pratiquement pas la question des MD, le « Plan directeur cantonal » de 2011 définit, lui, des **objectifs ambitieux** visant à promouvoir les MD dans les déplacements quotidiens (cf. encarté ci-après).

Ces objectifs peinent toutefois à dépasser le stade des intentions, car il n'y a actuellement **pas de mission claire** attribuée aux services cantonaux sur la thématique des MD. Les compétences en matière de MD sont ainsi **sectorisées entre les différents services** (SCAT, SPCH et SCTR), selon le contexte (aménagement d'espace public, infrastructures routières, intermodalité MD-TP).

<sup>10</sup> Cf. document « La mobilité douce dans les projets d'agglomération », OFROU, 2007.

<sup>11</sup> Les manuels de l'OFROU suivants peuvent être cités : « Conception d'itinéraires cyclables » ; « Stationnement des vélos : Recommandations pour la planification, la réalisation et l'exploitation » ; « Vélostations : Recommandations pour leur planification et mise en service » ; « Planification du réseau de chemins de randonnée pédestre ».

Cela entraîne un **manque de lisibilité** (difficile de savoir à qui/quel service s'adresser pour les questions ou propositions portant sur la thématique des MD) et une **difficulté d'attribution claire des ressources**, humaines comme financières.

## **Le plan directeur cantonal – Fiche A\_27 « Promouvoir la mobilité douce »**

### But

Favoriser la mobilité douce comme solution alternative aux déplacements par TIM et TP pour les trajets de courte et moyenne distance, en raison de ses avantages économiques, écologiques et sociaux.

### Objectifs spécifiques

- Itinéraires cyclistes sécurisés et bien connectés entre eux et création de nouvelles voies cyclables;
- Développement de l'usage mixte et partagé de l'espace de la voirie au sein des localités (principe de la cohabitation);
- Prise en compte de la qualité de vie et de la desserte routière dans les zones urbanisées.

### Mise en œuvre

Principes d'aménagement et de coordination valables pour toutes les autorités :

1. Etablissement de concepts de réseaux piétonniers et cyclistes denses, directs et sûrs, sur le plan local, régional et cantonal répondant à divers besoins (hiérarchie du réseau).
2. Prise en compte systématique de la MD dans tous les projets d'aménagement au même titre que les autres moyens de transports.
3. Réalisation des mesures nécessaires sur le réseau routier cantonal et communal:
  - Création et amélioration des liaisons manquantes, insuffisantes et/ou à sécuriser;
  - Intégration des tronçons dans un environnement agréable et convivial;
  - Partage de la rue/route entre tous les usagers (TP+MD+TIM ; cf. Fiche A\_26);
  - Amélioration de la sécurité routière vécue et perçue (éclairage, etc.);
  - Bonne connexion avec les stations TP (B+R ; cf. Fiche A\_25);
  - Création en suffisance de places de stationnement vélos couvertes et sécurisées (cf. Fiche A\_24);
  - Départ anticipé pour les vélos aux feux de signalisation pour des raisons de sécurité.
4. Promotion de la MD (y compris communication et marketing) auprès de la population, des associations de quartier, de tous les acteurs économiques et des responsables politiques.
5. Mise en place de plans de mobilité par les entreprises publiques et privées à l'intérieur des localités et dans les lieux fréquentés également à l'extérieur des localités.
6. Prise en charge des vélos dans les bus et les trains.

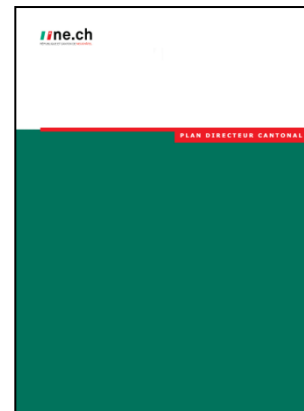
### Compétences du canton et des communes

Le canton :

- en concertation avec les communes, définit et met en place une planification de la MD sur le réseau routier cantonal;
- modifie la législation cantonale (LRVP) en introduisant la notion de partage de la voirie par tous les usagers et l'obligation de réaliser des voies cyclables sûres et conviviales;
- donne l'exemple au sein de son administration et veille à la mise en place de mesures en faveur de la MD et de plans de mobilité dans les manifestations publiques et les activités para-étatiques qu'il subventionne.

Les communes :

- tiennent à jour et révisent les plans directeurs des chemins pour piétons produits dans le cadre des plans d'aménagement communaux, en prenant en compte l'ensemble de la problématique de la MD;
- assurent et veillent à la mise en œuvre des mesures à travers les plans d'alignement et les plans d'aménagement de détail (PS, PQ), ...;
- de l'agglomération, développent des projets d'itinéraires piétonniers et cyclables continus, sûrs et conviviaux, en veillant à relier entre eux les lieux centraux, denses et mixtes



## Au niveau des communes

Les plans directeurs communaux et le **projet d'agglomération RUN 2<sup>ème</sup> génération** intègrent tous les MD dans leur planification, en leur donnant un rôle structurant, du moins « sur le papier ».

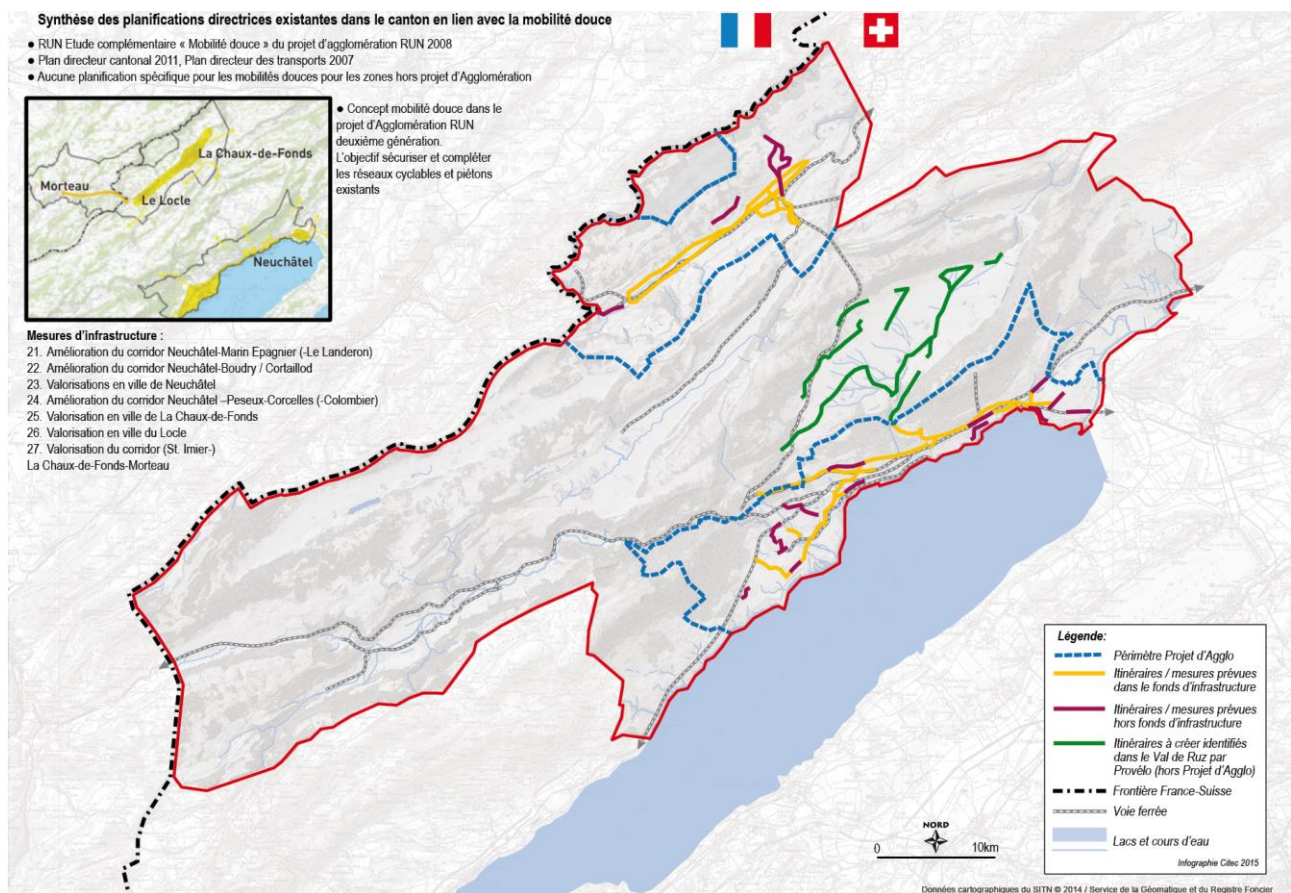
### **Etude complémentaire « Mobilité douce » du projet d'agglomération RUN 1<sup>ère</sup> génération (2008)**

Les principes de base suivants en ce qui concerne les MD sont rappelés dans le cadre de cette étude complémentaire :

- Dans les agglomérations, l'ensemble du réseau routier doit être accessible à la mobilité douce ;
- La circulation en milieu urbain est à organiser selon le principe de la mixité du trafic ;
- La mobilité douce ne demande pas de moyens importants ;
- Une des forces de la mobilité douce réside dans l'intermodalité.

Actuellement, à l'exception de la Ville de Neuchâtel (où un poste de « Délégué communal à la mobilité, au développement durable et à l'environnement » a été créé), **aucune administration communale n'est pourvue d'un véritable responsable mobilité**, ni d'un délégué spécifique aux MD.

La MD et la mobilité en général sont souvent traitées par les services d'urbanisme. Il est difficile de trouver des financements pour les mesures de MD en dehors de celles planifiées dans le projet d'agglomération (cf. carte ci-dessous localisant les principales mesures d'infrastructures cyclables).



**Figure 25 – Planifications cyclables en vigueur à l'échelon communal, localisation des mesures d'infrastructures**

## 2.4. Consultation préalable des acteurs clés

Cette consultation a consisté en une série d'entretiens bilatéraux avec tous les acteurs identifiés comme des partenaires incontournables des politiques MD en général, et du vélo en particulier, dans le but que ces interlocuteurs puissent faire part de leurs attentes en amont de la concertation plus large qui a pris la forme d'un forum d'échange.

Les partenaires suivants ont été rencontrés entre janvier et février 2015 :

- Les représentants politiques ou techniciens en charge de la thématique de la mobilité au sein des principales communes du canton (Neuchâtel, La Chaux-de-Fonds, Le Locle, Val-de-Ruz, Val-de-Travers, Milvignes) ;
- Les techniciens en charge du projet d'agglomération RUN ;
- Les représentants des principales associations concernées (ProVelo, Mobilité Piétonne, ATE, TCS).

Sur la base de ces entretiens bilatéraux, un diagnostic sur les conditions-cadre du développement du vélo a été établi. Il reflète l'état actuel des moyens et des compétences mis en œuvre par le canton de Neuchâtel (dans le contexte institutionnel et administratif). Cette analyse permet de mettre en évidence les potentiels à exploiter et les domaines dans lesquels des améliorations doivent être apportées. En voici la synthèse :

### Des soutiens institutionnels et associatifs forts à exploiter

- Au niveau communal ou de l'agglomération, les services compétents en matière de mobilité ou de santé démontrent une volonté forte de promouvoir les MD.
- Au niveau des associations, les interlocuteurs saluent la démarche du canton qui entend définir une stratégie de promotion des MD.

### Un niveau moyen de compétences sur les MD qui doit être augmenté

- Les idées et la volonté doivent être soutenues par des compétences ciblées sur les MD et le vélo pour qu'elles puissent déployer leurs effets.
- Les effectifs de personnes qui ont pour mission de développer la mobilité cyclable demandent à être augmentés.
- Les communes attendent un soutien sur les plans technique, financier et dans la planification. Le canton doit en être le fournisseur.

### Des moyens financiers en faveur des MD à dégager

- Mode de déplacement peu gourmand, le vélo reçoit également peu de moyens financiers – il est indispensable de trouver des budgets cantonaux à affecter au développement des infrastructures et à la promotion du vélo.
- Les communes ont besoin d'une aide financière incitative du canton pour mettre en œuvre aussi bien les outils de promotion que les mesures infrastructurelles.

La consultation des acteurs-clés a permis d'identifier les potentiels dans le contexte institutionnel et légal actuel, d'uniformiser les objectifs et de **mettre en évidence les synergies possibles**.

## 2.5. Synthèse du diagnostic et potentiels

Si, dans le canton de Neuchâtel, l'usage quotidien de la marche à pied est équivalent à la moyenne suisse, la pratique du vélo est elle nettement en retrait, le canton fermant même la marche avec Vaud en termes de pourcentage d'utilisation du vélo dans les déplacements domicile-travail.

Pourtant, si tous les arguments utilisés pour justifier le renoncement au vélo peuvent effectivement être valables dans des circonstances précises, ils ne concernent de loin pas l'ensemble des déplacements. Ainsi, favoriser la pratique du vélo ne signifie pas qu'on vise un report modal radical, par exemple du « tout voiture » au « tout vélo ». Mais il apparaît que, **pour une partie des déplacements d'un propriétaire de voiture, le vélo est un choix tout à fait adapté.**

Pour satisfaire les besoins fondamentaux de tous les types d'usagers, les aménagements cyclables doivent répondre à un certain nombre d'exigences. Or, à l'échelle du canton, par rapport au réseau d'infrastructures deux-roues existant, on constate:

- Qu'il existe un **réseau « loisir » relativement dense** (réseau *SuisseMobile*), matérialisé surtout par du jalonnement et l'utilisation de routes à faible trafic, avec ainsi très peu d'équipements spécifiques pour les vélos sur les différentes voiries empruntées (mixte de routes communales et cantonales sur le haut du canton et les vallées latérales, utilisation quasi exclusive du réseau communal sur le littoral);
- Mais que le **réseau « quotidien » est, lui, lacunaire et discontinu** (réalisation d'aménagements au gré des opportunités, sans réflexion «réseau» sous-jacente).

Par ailleurs, **l'offre globale en parcs à vélos est encore aujourd'hui insuffisante** dans les villes et villages du canton. L'aménagement d'installations de parage à domicile (immeubles) et à destination (arrêts de TP, équipements publics, commerces et services, grandes entreprises, etc.) est pourtant essentiel au développement du vélo. Les collectivités, canton et communes, ont un rôle déterminant à jouer à cet égard, autant pour les questions de dimensionnement du stationnement vélo sur fonds privés que de la mise à disposition de places deux-roues en suffisance sur le domaine public.

Parallèlement à ce diagnostic infrastructurel, les entretiens bilatéraux réalisés avec les acteurs-clés ont à la fois mis en exergue le déficit de connaissance statistique de la MD, malgré le travail de l'observatoire du territoire, mais également que la plupart des leviers de la mise en place d'une « culture du vélo » dans le canton existaient déjà et ne demandent qu'à être renforcés par un soutien cantonal.

Il s'agit ainsi notamment d'**exploiter le potentiel de synergies** qui existe avec le cercle élargi des partenaires (acteurs institutionnels et associatifs, entreprises privées) s'impliquant déjà dans la promotion de la MD :

- Au niveau public: **actions encadrées, sensibilisation** scolaire; mais attention au conflit d'intérêts entre promotion du vélo (sensibiliser à une forme de mobilité) et prévention des accidents (sensibiliser à la sécurité routière).
- Au niveau associatif : soutien et **animation d'actions** qui ne reposent pas sur l'infrastructure (à l'instar du « Défi Vélo » de Pro Velo par exemple).
- Au niveau privé: entreprises ayant un **plan de mobilité** interne, clubs cycloportifs qui partagent le souci de recruter et former des usagers potentiels, etc.

### 3. Lignes directrices de la stratégie

La stratégie préconisée est de soutenir la promotion de la MD et du vélo à partir des deux vecteurs suivants :

#### Le développement de l'infrastructure

Il est démontré que la mise à disposition d'une infrastructure de qualité et sécurisée pour la pratique de la marche à pied et du vélo crée un effet d'appel. Il est donc essentiel de consacrer des moyens financiers au développement de cette infrastructure. Des conditions de circulation favorables pour que les usagers potentiels osent expérimenter le vélo doivent notamment être mises en place.

#### Le développement d'une « culture de la mobilité douce »

Construire un réseau piéton et cyclable de qualité est un argument important, mais insuffisant pour promouvoir la marche à pied et le vélo. L'expérience montre que les MD ne sont véritablement soutenues que si elles s'inscrivent dans une démarche globale qui comprend une valorisation par d'autres partenaires : le monde de la santé, le monde du tourisme, les entreprises de transports public, les acteurs de l'éducation et du sport, les employeurs, les communes au sens large, etc.

L'objectif est donc d'instaurer une culture qui prenne automatiquement en compte les MD lors de toute décision en matière de mobilité, autant pour les planificateurs (intégrer la marche à pied et le vélo à toute réflexion sur l'espace public) que pour la population (mieux intégrer la marche à pied et le vélo dans les choix quotidiens).

Développer une stratégie pour accroître les MD et l'usage du vélo consiste fondamentalement à imaginer et à mettre en œuvre des manières de **surmonter les limites mentales**. Ces résistances sont autant le fait des utilisateurs actuels que des institutions ou des alliés potentiels des MD (partenaires communaux, entreprises de transport publics, etc.). Pour progresser, il faut donc innover, aussi bien en compétences que dans la manière d'aborder la question et de constituer des projets. Il faut **développer l'infrastructure selon des règles cohérentes**. Il faut aussi sortir du domaine des infrastructures pures pour agir sur l'exploitation des réseaux et sur la communication et l'expérimentation.

C'est dans une **logique de cercle vertueux** que sont ainsi développées les pistes d'actions auxquelles la démarche aboutit (cf. Figure 26 page suivante). Leurs principes de mise en œuvre sont présentés aux chapitres 4 et 5. Les questions de financement (besoins, outils actuels, nouveaux outils à développer) sont abordées au chapitre 6.

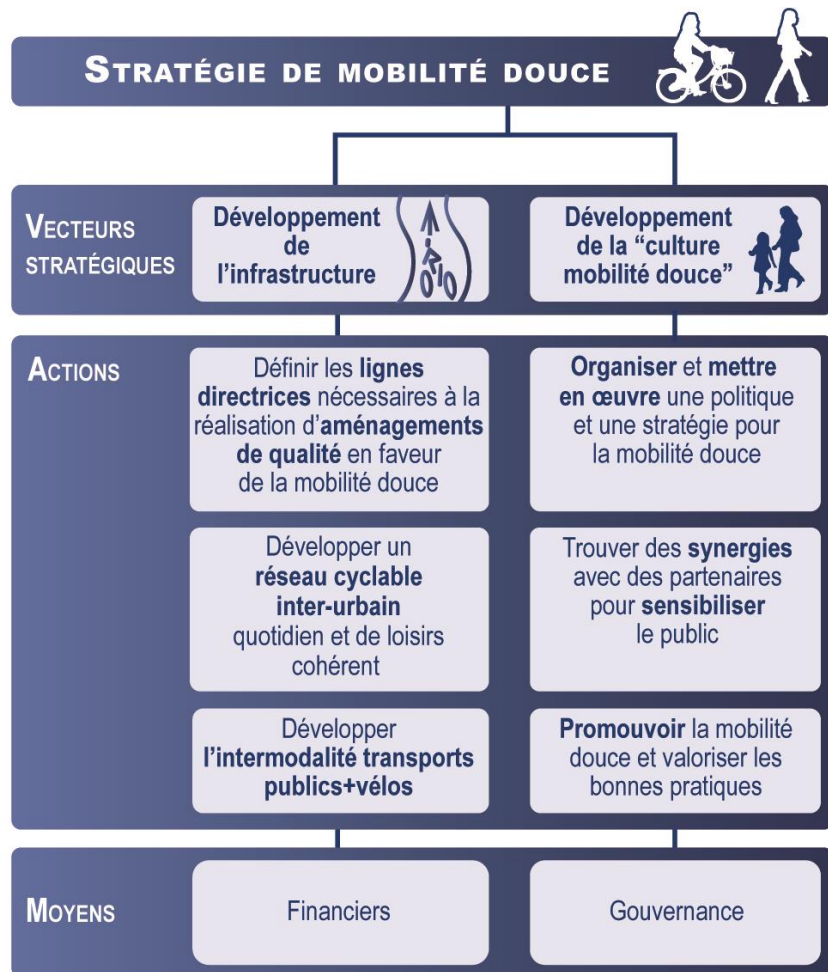


Figure 26 - Lignes directrices de la stratégie





## 4. Actions sur l'infrastructure

Les actions décrites ici ont pour but de donner un cadre, une ligne de conduite à suivre pour que les investissements aient un effet maximal, dans l'optique de promouvoir les MD en général et le vélo en particulier.

Des conditions de circulation favorables pour que les usagers potentiels osent expérimenter le vélo doivent notamment être réunies. Pour cela, trois stratégies principales et complémentaires concernant l'infrastructure sont identifiées :

- Définir les **lignes directrices nécessaires à la réalisation d'aménagements de qualité** en faveur de la mobilité douce en générale et du vélo en particulier.
- Développer un **réseau cyclable interurbain** quotidien et de loisir cohérent sur l'ensemble du territoire du canton, en prenant en compte les différentes routes cantonales ; définir des principes de rénovation et d'adaptation du réseau routier spécifiques aux déplacements cyclables.
- Développer l'**intermodalité train + vélo**, en améliorant l'accessibilité des gares et le stationnement.

Ces stratégies explorent à la fois les différentes échelles et les différents types de territoires (communes, agglomération, canton; urbain, périurbain, rural). Elles prennent en compte les différents usages définis comme étant prioritaires, à savoir les déplacements liés au travail, à l'école et aux loisirs.

Il s'agit donc de définir la manière de développer la mise en œuvre et la sécurisation d'itinéraires cyclables dans le contexte institutionnel et légal actuel.

### 4.1. Exigences fondamentales et critères de qualité des réseaux cyclables

L'existence d'itinéraires cyclables attrayants, sûrs, continus et les plus homogènes possibles est essentielle pour une utilisation plus fréquente du vélo dans les déplacements quotidiens et de loisir. C'est pourquoi, il faut **améliorer prioritairement les sections dangereuses** ou peu attrayantes du réseau existant, tout en comblant les lacunes par l'aménagement des maillons manquants.

Si les normes, directives et recommandations qui existent à l'échelle nationale contiennent des bases pour la conception d'infrastructures particulières destinées aux cyclistes, il n'existe pas d'instrument applicable à tous les itinéraires cyclables. Le **guide de l'OFROU « Conception d'itinéraires cyclables »** fournit toutefois aux autorités d'exécution des bases et des méthodes à la fois pour l'étude de nouveaux itinéraires et pour l'examen et l'amélioration des cheminements existants.

Fort des documents et normes existants, les grands principes d'équipement des itinéraires cyclables décrits ci-après et synthétisés à la **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** peuvent être définis, en tenant compte des **paramètres variés et complexes** suivants :

- Le **contexte**
  - Urbain (centre et traversée de localité)
  - Périurbain (milieu bâti, proximité ou entrée de localité) avec de nombreux accès latéraux/carrefours
  - Rural, sans ou avec peu d'accès latéraux/carrefours
- Le **trafic**
  - Nécessité et type d'aménagement à définir en fonction du volume de trafic, de la vitesse et de la composition du trafic (notamment la part de véhicules poids-lourds)

La quantité de cyclistes attendue influence plus le dimensionnement des aménagements que les principes d'aménagement.

- Les **caractéristiques géographiques et géométriques**
  - La pente
  - Le profil en travers et les gabarits de chaussée
- Le **rôle de l'itinéraire/ du tronçon**
  - Principal, secondaire, de liaison
  - Principalement pendulaire vs. principalement loisir
- Les flux et les besoins piétonniers
- La présence d'itinéraires alternatifs

A noter que l'usage du vélo se répartit en **plusieurs catégories d'usagers** qui ont chacune des comportements et des besoins différents. Les trois modes d'utilisation habituels sont :

- **utilitaire** – déplacement quotidien de type pendulaire, d'achat ou de service, chemin d'école ;
- **loisir** – but de plaisir et courte distance ;
- **sport, voyage** (VTT ou route) – but de performance et/ou longue distance.

Il est important de souligner cette diversité dans la mesure où la promotion du vélo doit viser ces différents publics de manière ciblée, tout comme les réseaux cyclables doivent être planifiés en tenant compte du **comportement différencié des usagers** dans le trafic.

Le comportement des cyclistes dépend du mode d'utilisation du vélo, mais aussi de **l'aptitude de conduite**.

## Les grands principes d'aménagement

La principale question qui se pose à la conception d'un aménagement cyclable est celle de l'intégration ou non du cycliste à la circulation générale.

Pour y répondre, **quatre grands principes d'aménagement** sont possibles :

- **La mixité**, à savoir le partage de la chaussée avec l'ensemble des usagers, qui est envisageable :
  - Dans les zones de modération (zones 30, de rencontre)
  - Sur les routes à faible trafic présentant
    - des régimes de vitesses inférieurs à 60 km/h
    - des volumes de trafic inférieurs à 3'000 véhicules/jour (le niveau de trafic admissible étant fonction des vitesses et de la largeur de la route)
  - Sur les routes à fort trafic avec itinéraire alternatif performant (p.ex chemin agricole)
    - tout aussi, voire plus, direct
    - présentant un revêtement de qualité suffisant et une largeur adéquate
- **La séparation visuelle**, où le cycliste dispose de sa propre voie de circulation (bande cyclable) contiguë à la chaussée, est indiquée :
  - En milieu urbain, si
    - les volumes de trafic et le nombre de voies de circulation ne sont pas excessifs, et que les vitesses restent modérées
    - il s'agit d'une desserte de proximité
    - les carrefours et accès latéraux sont nombreux
  - Sur les liaisons interurbaines de plus de 3'000 véhicules/jour mais avec
    - au maximum une voie par sens de circulation
    - des régimes de vitesses inférieurs à 60 km/h



Figure 27 – Mixité dans la zone de rencontre de Corcelles



Figure 28 – Bandes cyclables sur la rte de Boudry à Cortailod







Figure 29 – Piste cyclable sur la rue de France au Locle



Figure 30 – Site propre MD le long de la route du Seyon au Val-de-Ruz

- **La séparation physique**, où le cycliste est éloigné de la circulation motorisée par un aménagement séparé physiquement de la chaussée (piste cyclable munie d'un signal), est à privilégier :
  - Sur les grandes voies de circulation (en ville, en périphérie et entre les localités principales)
    - à fort trafic et vitesses élevées
    - avec des intersections rares et bien gérées
    - avec des largeurs de chaussées permettant le dépassement
    - avec un potentiel d'usagers vélos avéré
- **Le site propre intégral**, à savoir un chemin réservé (la plupart du temps ouvert à la circulation des piétons également) pouvant être aménagé :
  - En contexte rural (réseaux intervillages), si
    - des tronçons de longueur minimale peuvent être créés
    - des emprises supplémentaires sont possibles
  - En bordures de grandes voies de communication (voies ferrées, routes principales) ou en lieu et place de voies ferrées désaffectées
  - En traversée de parc
- **Le jalonnement**, à savoir une signalisation homogène et cohérente sur l'ensemble du canton pour toutes les liaisons cyclables ne nécessitant pas d'aménagement spécifique pour les vélos.

Il n'existe bien évidemment **pas de règle absolue**. Le choix de l'un ou l'autre de ces principes d'aménagement doit se prendre sur la base d'une analyse multicritères tenant compte des contraintes et des **nombreux paramètres** précités.

Réglementation de la voirie	Grands principes d'aménagements en faveur des mobilités douces
 <b>Axe 50 et plus</b>	<p><b>Principe général :</b> la sécurisation des déplacements des piétons et cyclistes conduit à l'aménagement de trottoirs, pistes, bandes cyclables ou couloirs-bus autorisés aux vélos, sauf si les volumes de trafic sont faibles.</p>
 <b>Zone 30</b>	<p><b>Principe général :</b> la cohabitation vélo + voiture sur la chaussée est la règle. Le trottoir est ainsi réservé au seul bénéfice des piétons.</p> <p><b>Cas particulier :</b> certaines configurations peuvent néanmoins justifier un aménagement cyclable : fort volume de trafic, déclivité importante, maillon structurant du réseau cyclable.</p>
 <b>Zone de rencontre</b>	<p><b>Principe général :</b> la cohabitation piéton + vélo + voiture est la règle. Un espace "préférentiel" piéton repérable et détectable peut toutefois être matérialisé afin de mieux répondre aux attentes des personnes aveugles ou malvoyantes.</p>
 <b>Zone piétonne</b>	<p><b>Principe général :</b> la cohabitation piéton + vélo est la règle, dès lors que les vélos évoluent à l'allure du "pas" (8 km/h)*. Des couloirs de circulation "préférentiels" pour les vélos peuvent être envisagée en aire piétonne (notion de "bande de confort") permettant, dans une certaine mesure, de "canaliser" les vélos et ainsi de réduire les conflits d'usage avec les piétons.</p> <p>Le réseau cyclable structurant évite tant que possible les secteurs piétonniers et propose des alternatives crédibles.</p> <p><b>Cas particulier :</b> l'interdiction de circulation des vélos en aire piétonne peut ponctuellement ou périodiquement être envisagée en cas de densité de piétons élevée (critère de mesure : piétons / mètre / heure) ou d'absence de visibilité.</p>

\* "Aller au pas" est une expression très ancienne pour désigner l'allure du cheval la plus lente. Elle s'est ensuite étendue aux véhicules hippomobiles puis aux voitures.

Figure 31 - Synthèse des grands principes d'aménagement en faveur des mobilités douces

## 4.2. Définition du réseau interurbain quotidien et de loisirs

Cette stratégie vise à généraliser la prise en compte des vélos dans la logique de rénovation, d'adaptation et de développement du réseau routier cantonal, qui représente un patrimoine d'infrastructures d'environ 450km de chaussée. Ce patrimoine est géré selon des modalités décrites dans la loi sur les routes et voies publiques (LRVP 735.10).

Les thèmes abordés dans cette stratégie sont les suivants :

- **Tronçons à aménager**: définir quels tronçons de route cantonale (RC) doivent être équipés d'un aménagement cyclable, sur la base du degré d'importance des points d'attraction (centralités) à relier et de l'estimation des volumes de trafic cycliste potentiels tenant compte des conditions (distance, topographie, coupures territoriales, etc.).

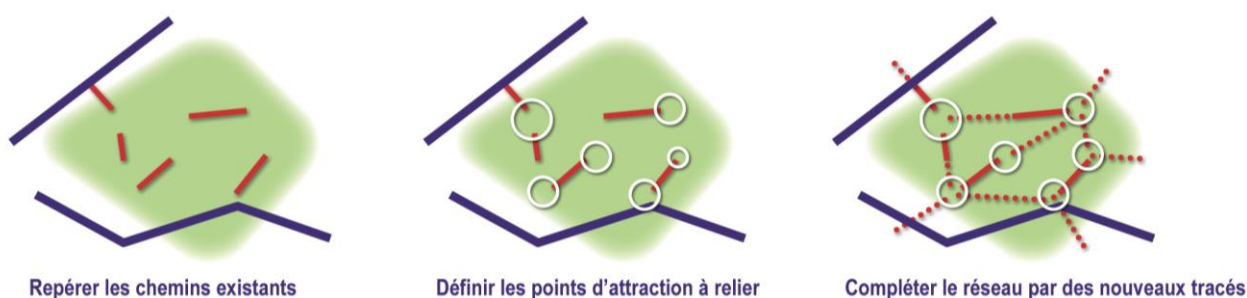


Figure 32 - Stratégie pour la réalisation d'un réseau interurbain cohérent

- **Jalonnement**: déterminer les itinéraires à équiper – en principe tous les itinéraires numérotés nationaux (1 chiffre) et régionaux (2 chiffres) ainsi qu'une sélection de locaux (3 chiffres) à haute valeur cyclo-touristique ; définir les règles pour standardiser un référentiel vélo identifiable par tous (incluant gares, écoles, lieux de loisirs).
- **Critères de priorité de réalisation**: continuité des grands itinéraires (rives du lac, « épine dorsale » des grandes vallées) ; définition de « **projets phares** » pouvant susciter de l'enthousiasme et une dynamique positive ; synergie avec les projets du RUN et les « pôles de développement d'intérêt cantonal » ; complémentarité avec l'offre en transports publics.
- **Typologie d'aménagement**: fixer les règles de base pour définir la manière d'insérer le trafic cycliste (piste, bande, mixité, itinéraire parallèle à RC) en fonction du type de route, de trafic et d'environnement traversé (trafic motorisé, contexte urbain, déclivité, etc.), pour aboutir à des tronçons homogènes et qui répondent entièrement aux exigences de sécurité au sens des normes et bonnes pratiques en la matière.

### Principes de construction du réseau cyclable cantonal

Les principes de construction du réseau cyclable cantonal sont explicités sur les deux figures de la page suivante. Leur application sur le territoire, **partiellement basée sur les inputs des acteurs-clés** qui ont été récoltés lors du forum participatif du 6 mars 2015 est ensuite présentée dans les plans sectoriels des pages 36 à 39.

Un itinéraire cyclable aménagé doit être sûr, visible et identifiable, ce qui plaide au minimum pour un jalonnement efficace, ainsi que du marquage lorsque les conditions l'exigent. Par ailleurs, il est préférable d'**assurer la continuité du type d'aménagement sur un itinéraire** (ou du moins sur des tronçons d'une certaine longueur).

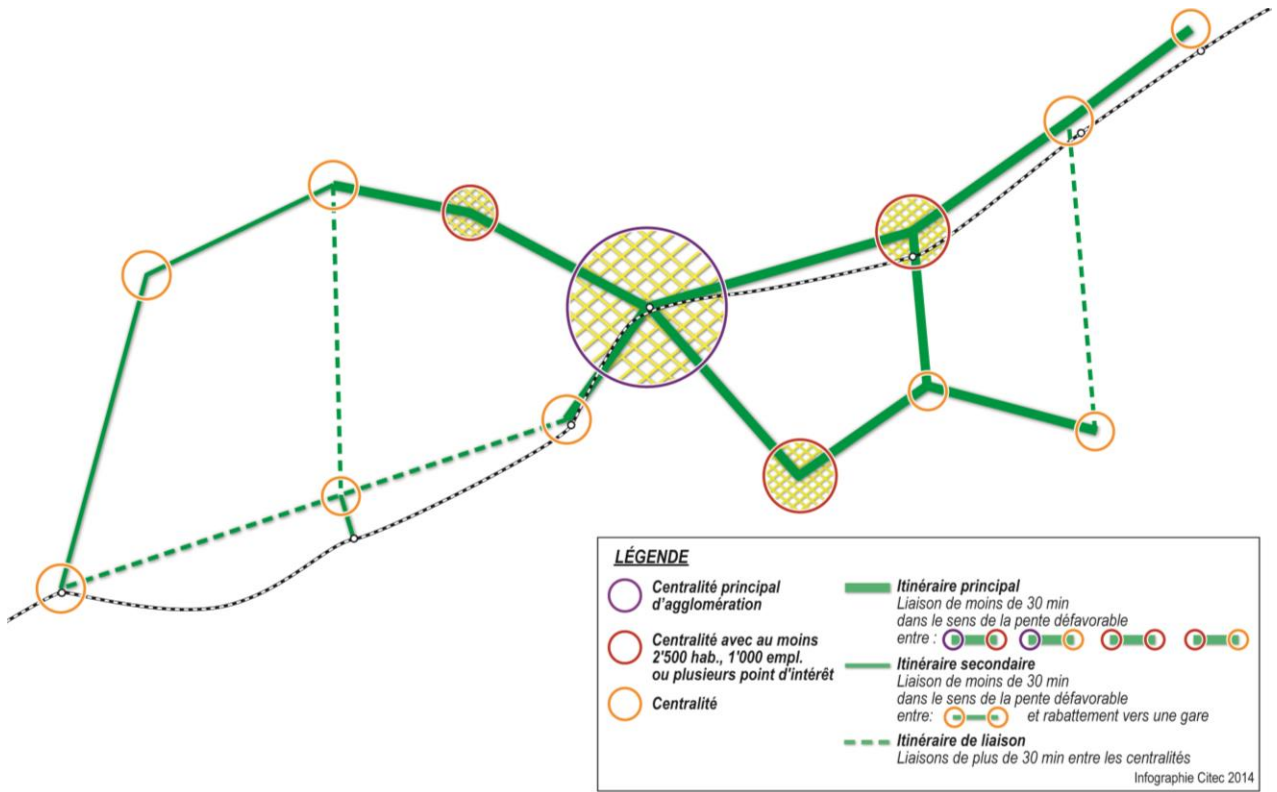


Figure 33 – Principes de construction du réseau cyclable – hiérarchisation des itinéraires quotidiens

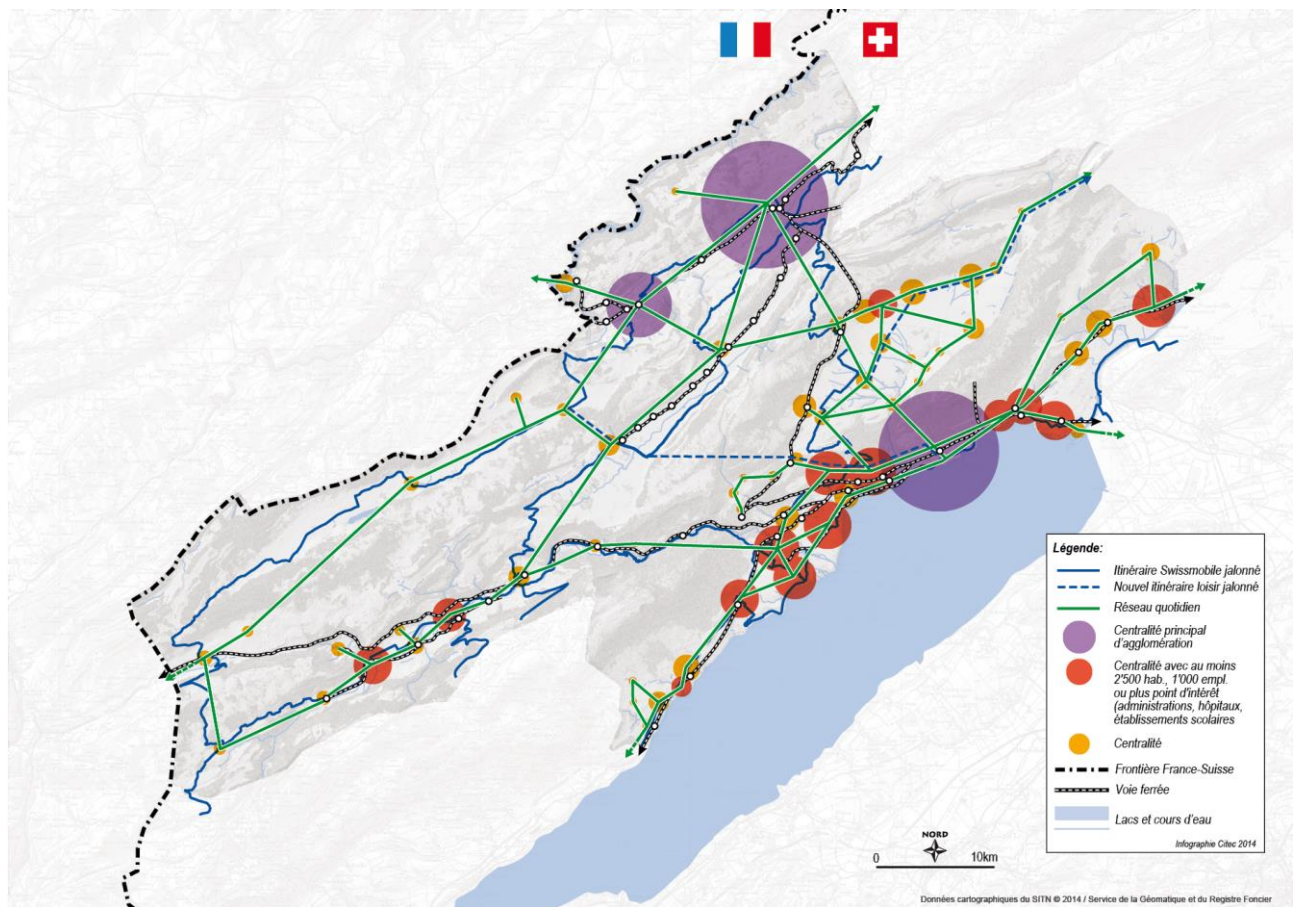


Figure 34 – Principes de construction du réseau cyclable – maillage des itinéraires à l'échelle cantonale

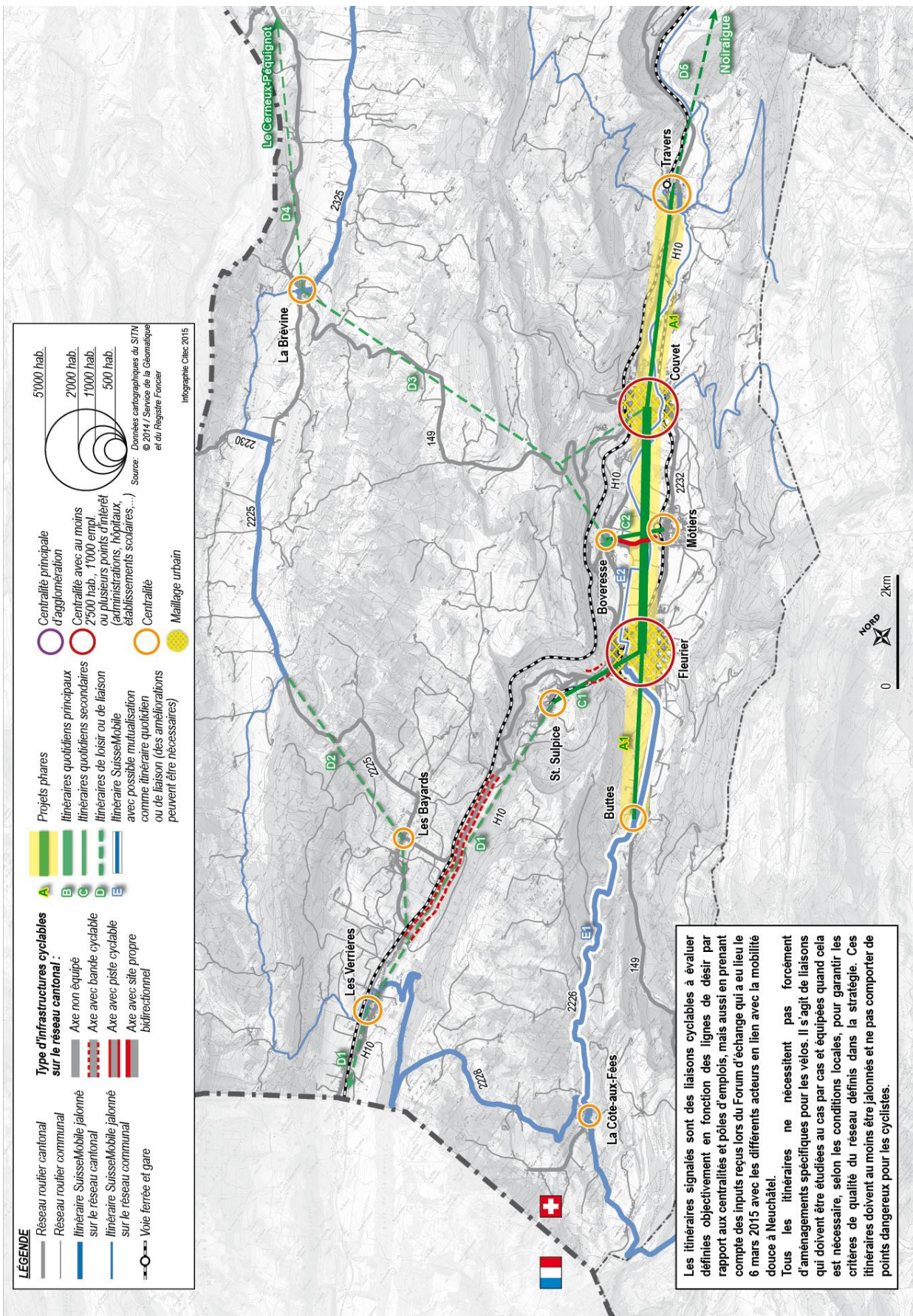


Figure 35 - Réseau cyclable cantonal quotidien et de loisirs – Secteur Val- de-Travers / La Brévine

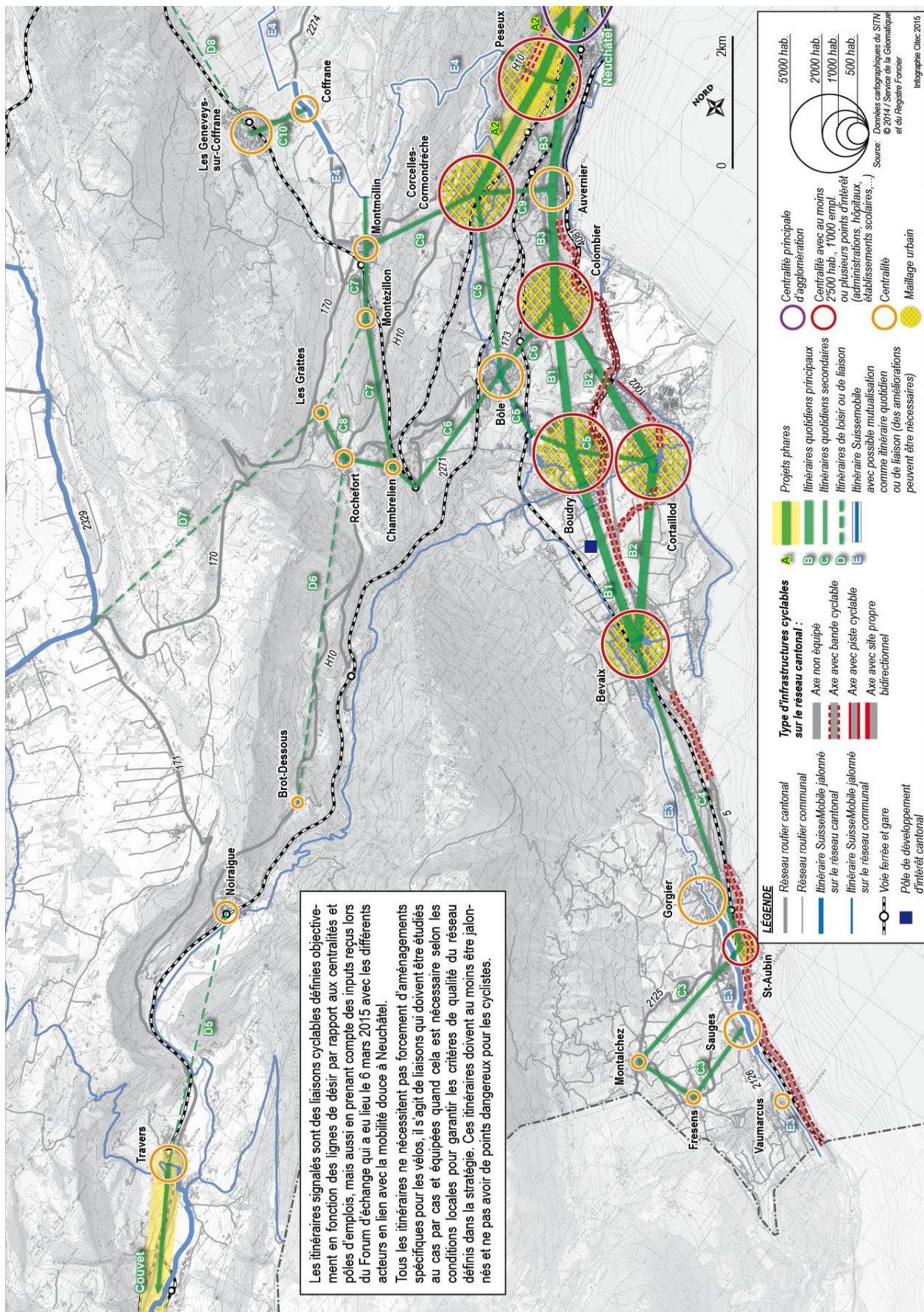


Figure 36 - Réseau cyclable cantonal quotidien et de loisirs – Secteur La Chaux-de-Fond / Le Locle / La Sagne

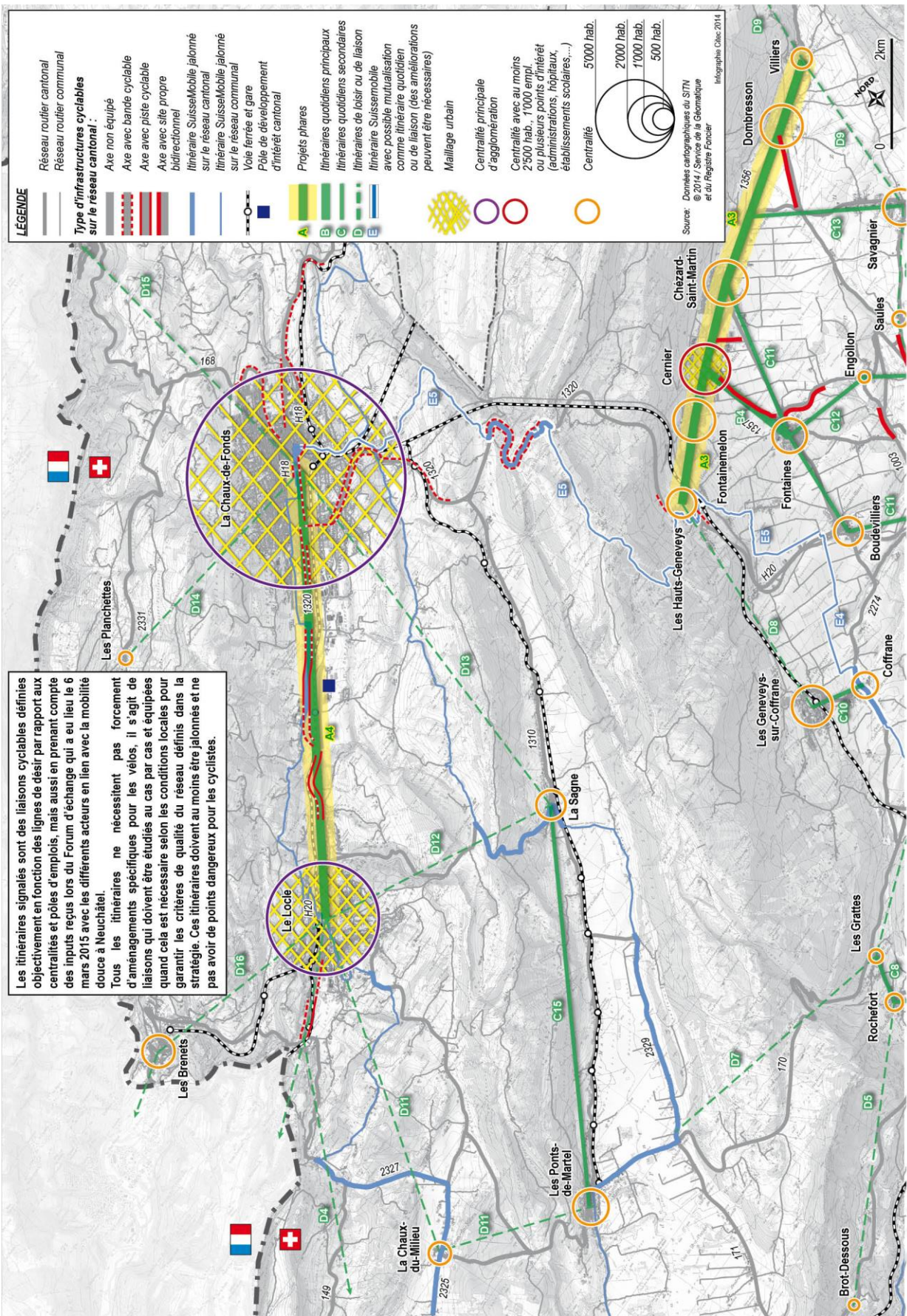


Figure 37 - Réseau cyclable cantonal quotidien et de loisirs – Secteur Littoral ouest



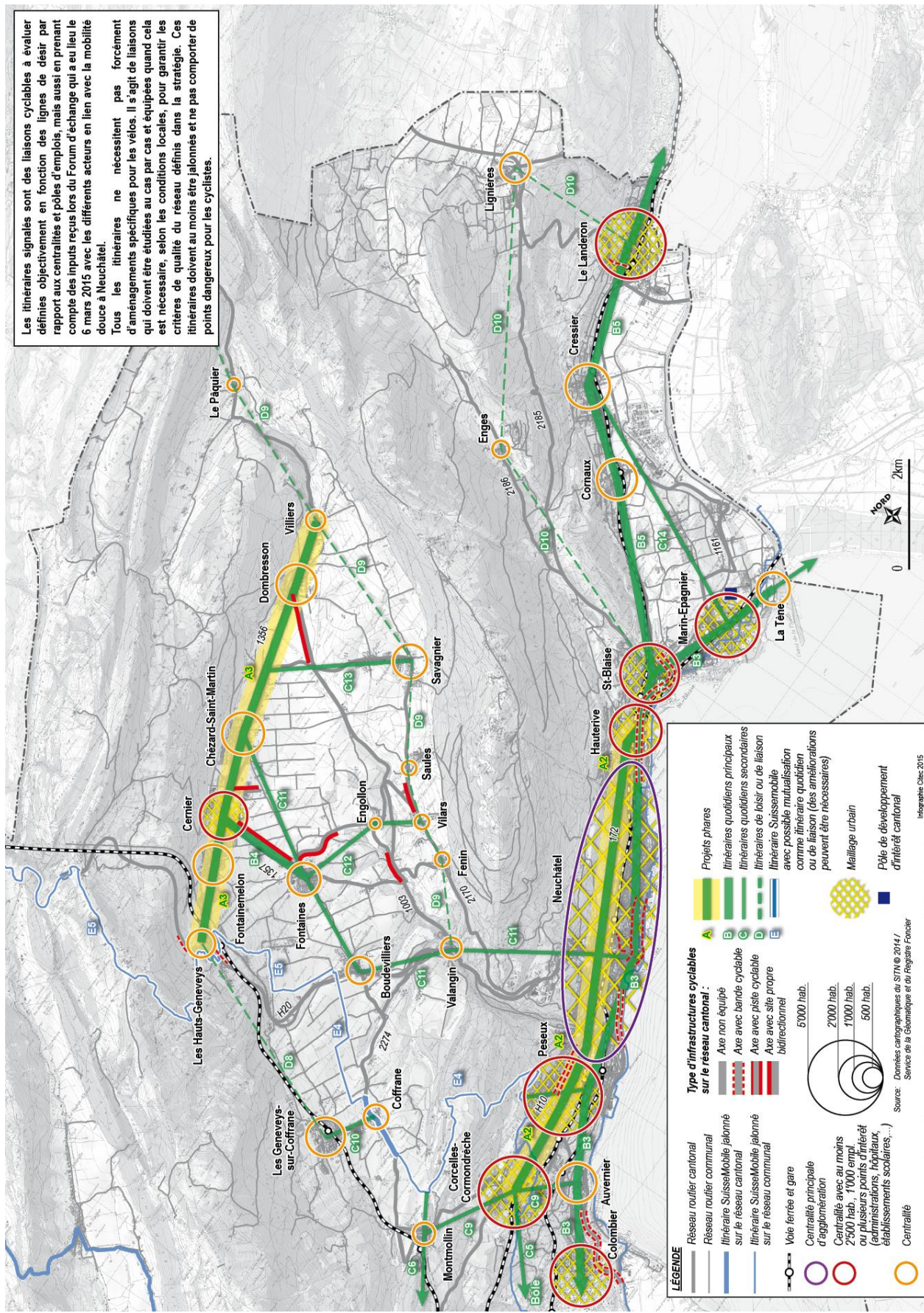


Figure 38 - Réseau cyclable cantonal quotidien et de loisirs – Secteur Littoral est / Val-de-Ruz

## Principes de mise en œuvre du réseau cyclable cantonal

L'échelle de planification doit être bien définie. Pour dépasser le cadre du réseau à caractère uniquement touristique/loisirs (grands itinéraires), il faut établir une échelle qui corresponde à l'usage utilitaire du vélo (pendulaire, scolaire) et qui mette en évidence la nécessité de collaborations intercommunales en vue de la mise en œuvre. Les périmètres du projet d'agglomération ont déjà ces avantages.

Pour les zones hors projet d'agglomération RUN qui couvrent un **périmètre de planification cyclable cohérent** (par ex. Val-de-Travers, Val-de-Ruz), l'utilisation des périmètres des planifications directrices régionales (PDR) est à privilégier. Enfin, les pôles de développement d'intérêt cantonal constituant également des secteurs stratégiques, il serait bienvenu d'y mener des études ciblées portant sur la prévision d'une desserte MD.

- La **mise en œuvre** du réseau cyclable sera opérée au travers d'une étroite collaboration entre Etat et communes. Les communes ont en effet un rôle important à jouer dans l'élaboration des avant-projets pour que l'infrastructure soit adaptée aux besoins locaux: relevé des origines-destinations, analyse des profils d'usagers, inventaire des dangers, prise en compte des projets d'urbanisation futurs, intégration de l'axe comme élément structurant d'un réseau cyclable local.
- Pour l'**entretien** des éléments de réseau une fois réalisés, il serait opportun de mettre en place un concept spécifique, découplé du programme routier, afin de tenir compte des spécificités liées à l'infrastructure cyclable (durée de vie plus longue, mais une nécessité d'entretien plus fréquent et avec un équipement adapté).

Deux grands types d'entretien peuvent être définis :

- L'entretien courant: une chaussée est « balayée » continuellement par le passage des voitures et poids lourds. Les aménagements cyclables n'ont pas cet avantage; de plus les bandes cyclables récupèrent gravillons, détritiques, feuilles mortes ou neige évacués de la chaussée. Cela nécessite l'emploi de machines spéciales de petit gabarit. Un balayage à une fréquence minimum d'une fois par mois est souhaitable.
  - La maintenance générale: la qualité du revêtement, la proéminence de racines, les bordures d'entrée et de sortie en mauvais état, les marquages au sol (ligne, pictogrammes, surfaces teintées) et la signalétique manquante ou détériorée, doivent être régulièrement vérifiés.
- Le **financement** des aménagements et de l'entretien devra être précisé dans la loi sur les routes et voies publiques révisée, avec une répartition entre Etat et communes à définir.

### 4.3. Favorisation de l'intermodalité

La stratégie exposée ci-après vise à renforcer les actions de développement du projet d'agglomérations et, en complément, **améliore l'accessibilité des secteurs périurbains et ruraux**. En effet, si l'on ne peut raisonnablement pas considérer le vélo comme une alternative pour les déplacements quotidiens de plusieurs dizaines de kilomètres, on peut, si une ligne de chemin de fer existe, se rendre à la gare de départ à vélo et/ou rejoindre sa destination finale à vélo depuis celle d'arrivée. Soit en embarquant son vélo dans le train, soit en le stationnant à la gare. Il s'agit ainsi d'utiliser chaque mode de déplacement là où il est le plus adapté. C'est ce qu'on appelle l'**intermodalité**.

Actuellement, **92% des emplois du canton se situent à moins de 2.5 km d'une gare** ou d'une halte ferroviaire<sup>12</sup>, soit à une dizaine de minutes à vélo et une demi-heure de marche à pied. Même si l'on exclut le périmètre de 500 m autour des gares, pour lequel le potentiel de développement des modes doux concerne essentiellement la marche, on touche un grand nombre d'emplois, ce qui confère au vélo un potentiel très important de rabattement vers les gares.

Dans une chaîne des déplacements comprenant un tronçon en train, c'est très souvent le « **dernier kilomètre** » (les interfaces d'extrémité) qui représente le maillon faible. Si des efforts importants ont été réalisés pour améliorer la fréquence des trains, il reste encore souvent une amélioration consistante à apporter aux cheminements vers les gares et aux conditions de stationnement pour les vélos. Ce principe s'étend aussi aux arrêts de bus des lignes de transports publics régionales structurantes et plus généralement les pôles d'échanges multimodaux.

Cette stratégie concerne les usagers actuels et potentiels du train et du bus. Elle mobilise toutefois également les entreprises de transport concernées, qui doivent être consultées afin que la stratégie profite de leur connaissance des usagers.

Il convient au préalable d'avoir une approche systématique de tous les points d'arrêt et de prioriser les interventions en fonction d'une hiérarchie d'arrêts établie.

Ensuite, plusieurs axes sont à développer :



Figure 39 – Chemin d'accès vers une gare régionale (Zoug)

#### Le chemin d'accès vers les gares / arrêts

Si, du point de vue du potentiel maximal d'usagers vélo+train, on se limite à l'anneau de 0,5 à 3 km, les efforts d'infrastructure doivent évidemment concerner l'ensemble du cheminement d'accès aux gares, dans un rayon pouvant aller jusqu'à 5-7 km (dépendant de la topographie). Il est aussi essentiel de garantir l'accès aux gares depuis les deux côtés des voies, par le biais de passages sous-voies ou de passerelles piétonnes.

**Faire rayonner les itinéraires cyclables à partir des gares** conduit à la réalisation d'un réseau cyclable très performant, qui s'offre à l'usage de tous les déplacements internes à proximité d'une gare, même sans combinaison avec le train.

<sup>12</sup> Le fait qu'une telle proportion d'emplois soit située aux abords immédiats des gares montre par ailleurs le bien-fondé de la politique des transports publics du canton.

## Les conditions de stationnement

L'utilisation du vélo comme moyen de rabattement vers les pôles d'échange multimodaux est fortement liée à la possibilité de pouvoir stationner dans de bonnes conditions. Ainsi, chaque point d'arrêt pertinent doit proposer du stationnement en quantité suffisante, et avoir un effet attractif par son niveau de service. Un **standard de qualité** doit être défini : confort d'utilisation, éclairage, abri, sécurité, lutte anti-vol etc. Cette systématique ne doit pas être limitée aux gares CFF, mais concerner tous les opérateurs de transports publics du canton. Tous les points d'arrêts sont concernés, dont les haltes de plus petite taille et/ou hors des périmètres du projet d'agglomération RUN, pour autant qu'une intermodalité vélo + TP y soit pertinente.

Si les entreprises de transports publics peuvent financer les projets de parking vélo situés sur leur propriété, une aide cantonale permettant de soutenir les communes dans la réalisation de « **bike & ride** » (B+R) ou de **vélostations** pourrait s'inscrire dans le cadre de la mise en œuvre de la politique cantonale de P+R.

## Développer le réseau de vélos en libre-service velospot

Dans leur souci d'offrir une chaîne de déplacement porte à porte intégrale (« dernier kilomètre »), les CFF sont intéressés au premier titre à promouvoir un système national de vélos en libre-service (VLS). Mais les sensibilités divergentes entre villes et cantons (notamment en ce qui concerne l'utilisation du domaine public à cet effet) bloquent provisoirement le développement d'un projet d'envergure nationale.

Toutefois, les trois principales villes du canton (Neuchâtel, La Chaux-de-Fonds, Le Locle), séduites par le succès d'une formule développée à large échelle en France notamment (Lyon, Paris mais aussi de plus petites villes comme Besançon, Dijon, Mulhouse, etc.) et à un niveau plus modeste en Suisse (notamment à Bienne), ont décidé de mettre en place en 2013 un **premier réseau** de stations sur leur territoire communal. Elles entendent bien l'étoffer à l'avenir. D'autres communes du projet d'agglomération RUN sont d'ailleurs sur le point d'implanter de nouvelles stations, afin d'étendre le rayon d'action de ce système de VLS.

Les volontés existent donc et il s'agit de les soutenir. Toutefois, bien que l'extension du système VLS à l'échelle du canton puisse contribuer à la pratique du vélo, d'autres mesures comme l'amélioration des chemins d'accès vers les gares et des conditions de stationnement doivent être mises en œuvre de manière prioritaire.

Le VLS est un concept porteur médiatiquement et qui **augmente la visibilité du vélo** dans les villes. Selon les projets, il peut ainsi être pertinent pour le canton de suivre leur évolution et continuer de soutenir les démarches par un partenariat.



Figure 40 – Vélostation pour une petite ville (Delémont)



Figure 41 – Station VLS velospot (Le Locle)

## 4.4. Synthèse des mesures infrastructurales

L'ensemble des mesures infrastructurales envisageables pour les trois types d'itinéraires de la stratégie (itinéraire principal, secondaire et de liaison/loisir) est synthétisé dans le tableau ci-dessous. Les numéros des itinéraires permettent de les localiser sur les quatre figures précédemment présentées (pages 36 à 39).

Tableau 3 - Mesures infrastructurales (1/2)

Mesure	Priorité	Domaine d'intervention	Description
<b>Exigences fondamentales et critères de qualité des réseaux cyclables</b>	1	Planification	Les exigences sur la qualité des itinéraires et aménagements types à préconiser pour les liaisons définies dans la stratégie doivent être approfondies et appliquées.
<b>Projets phares</b>	1	Aménagements	
A1 - Buttes - Fleurier - Couvet - Travers			Liaison principale du Val-de-Travers. A priori deux options de tracé envisageables : - actuel itinéraire SuisseMobile (aménagement et revêtement à adapter) - route cantonale 2232
A2 - Corcelles-Cormondrèche - Peseux - Neuchâtel - Hauterive - St. Blaise			Etude de tracé pour l'itinéraire à réaliser en cohérence avec les réseaux mobilité douce à développer dans chaque commune
A3 - Les Hauts-Geneveys - Chézard - St. Martin - Dombresson - Villiers			Etude d'aménagement à réaliser, l'itinéraire passe par les route cantonale 1356
A4 - Le Locle - La Chaux-de-Fonds			Etude de tracé à réaliser entre le Locle et le Crêt-du-Locle, possible mutualisation avec l'actuel itinéraire SuisseMobile 54 et / ou utilisation de la route cantonale 1320
<b>Itinéraires quotidiens principaux</b>	1	Aménagements	
B1 - Bevaix - Boudry - Colombier			Etude de tracé à réaliser, possibilité d'emprunter la route cantonale 5 sur certains tronçons en grande partie déjà aménagés. Continuité de l'itinéraire à assurer y compris aux
B2 - Bevaix - Cortaillod - Colombier			Etude de tracé à réaliser, possibilité d'emprunter les routes cantonales 5 et 1002 sur certains tronçons en partie déjà aménagés. Continuité de l'itinéraire à assurer y compris aux carrefours.
B3 - Colombier - Auvonnier - Neuchâtel - Hauterive - St. Blaise - Marin-Epagnier - La Tène			Etude de tracé à réaliser, possibilité d'emprunter la route cantonale 5 avec aménagement spécifique pour les vélos (y compris aux carrefours). Itinéraire principal pour la mobilité quotidienne et avec un fort potentiel, il n'est pas possible de le mutualiser avec l'itinéraire SuisseMobile 50 et 94 (très peu direct sauf à des endroit spécifiques).
B4 - Fontaines - Cernier			Utilisation de la route cantonale 1357 possible, déjà équipée d'un aménagement en site propre bidirectionnel. Cet aménagement doit être complété aux extrémités pour y favoriser l'accès.
B5 - St. Blaise - Cornaux - Cressier - Le Landeron - La Neuveville			Etude de tracé à réaliser, possibilité d'emprunter la route cantonale 5, aménagement nécessaire (trafic et vitesse importants)
<b>Itinéraires quotidiens secondaires</b>	2	Aménagements	
C1 - Saint Sulpice - Fleurier			Itinéraire par les routes cantonales 2231 et H10. Aménagement existant à compléter
C2 - Boveresse - Môtiers			Itinéraire par route cantonale 2233, aménagement existant à compléter (accès à la piste bidirectionnelle et approches aux carrefours)
C3 - Sauges - Fresens - Montalchez - St. Aubin			Liaison quotidienne à faible demande à signaler sur la route cantonale 2125, et les routes communales 3101 et 3102 à faible trafic (certains tronçons sont déjà en zone 30).
C4 - Gorgier - Bevaix (littoral)			La route cantonale 5 dispose déjà de bandes cyclables. L'aménagement est à compléter pour offrir un maximum de continuité y compris aux carrefours.
C5 - Cortaillod - Boudry - Bôle - Corcelles-Cormondrèche			Itinéraire transversal pour la mobilité quotidienne, mutualisation avec l'itinéraire SuisseMobile 94 envisageable, mais tracé exact à étudier.
C6 - Colombier - Bôle - Chambrelieu			Etude de tracé à réaliser pour cette liaison quotidienne à faible demande, possibilité d'emprunter les routes cantonales 173 et/ou 2271 (à jalonner / aménager).
C7 - Chambrelieu - Montézillon			Etude de tracé à réaliser.
C8 - Chambrelieu - Rochefort - Les Grattes			Itinéraire interne à la commune pour liaison entre les villages et avec la gare (route cantonale 173)
C9 - Montmolin - Corcelles - Cormondrèche - Auvonnier			Etude de tracé à réaliser, possibilité d'emprunter les routes cantonales 2143 et 170.
C10 - Coffrane - Les Geneveys-sur-Coffrane			Etude de tracé à réaliser, possibilité d'emprunter la route cantonale 2274.
C11 - Neuchâtel - Valangin - Boudevilliers - Fontaines - Chézard-Saint-Martin			Itinéraire entre Neuchâtel et Boudevilliers par la route cantonale 1003 et la liaison Valangin - Boudevilliers à aménager, principalement dans le sens de la montée. Itinéraire entre Boudevilliers et Chézard par les routes cantonales 1357 et 2372 ou par des chemins communaux à aménager.
C12 - Vilars - Engollon - Fontaines			Utilisation de la route cantonale 2171 possible, déjà équipée d'un aménagement en site propre bidirectionnel, tronçon sur du réseau communal envisageable. Cet aménagement doit être complété. Cet itinéraire doit intégrer l'accès à la piscine.
C13 - Savagnier - Chézard-Saint Martin			Etude de tracé à réaliser, possibilité d'emprunter les routes cantonales 2170 et 2370 ou des axes communaux.
C14 - Marin-Epagnier - Cressier			Etude de tracé à réaliser, possibilité d'emprunter la route cantonale 1161 sur une partie de son tracé et/ou les axes communaux à travers Wavre.
C15 - Les Ponts-de-Martel - La Sagne			Parcours plus direct que l'itinéraire SuisseMobile à trouver entre les villages de la vallée de la Sagne. Utilisation de la route cantonale 1310 envisageable (à jalonner et / ou aménager).
C16 - Les Brenets - Le Locle			Etude de tracé à réaliser, possibilité d'emprunter la route cantonale 169, aménagement nécessaire (trafic et vitesse importants) surtout dans le sens de la montée.

Tableau 4 - Mesures infrastructurelles (2/2)

Mesure	Priorité	Domaine d'intervention	Description
<b>Itinéraires de loisirs / de liaison</b>	3	Aménagements	
D1 - Verrières-de-Joux (FR) - Les Verrières - St Sulpice			Aménagement sur la route cantonale H10 à compléter.
D2 - Les Bayards			Liaison avec l'itinéraire SuisseMobile 54 vers la Brévine à créer, la route cantonale 2225 est une option.
D3 - Boveresse / Couvet - La Brévine			Liaison de loisir entre le Val-de-Travers et la Brévine à créer sur la route cantonale 149.
D4 - La Brévine - Le Cerneux-Péquignot - Le Locle			Liaison de loisir ou quotidienne à faible demande à signaler sur la route cantonale 149 ou mutualisation avec l'itinéraire SuisseMobile 54.
D5 - Travers - Noiraigue			Liaison de loisir ou quotidienne à faible demande, meilleur parcours à trouver : possible mutualisation avec l'actuel itinéraire SuisseMobile 94 sur certains tronçons, passage par la route cantonale H10 intéressant sur d'autres.
D6 - Brot-Dessous - Rochefort			Liaison de loisir ou quotidienne à faible demande à signaler sur la route cantonale H10.
D7 - Montézillon - Les Grattes - Les Ponts-de-Martel			Liaison de loisir ou quotidienne à faible demande à signaler sur la route cantonale 170.
D8 - Les Geneveys-sur-Coffrage - Les Hauts-Geneveys			Liaison de loisir ou quotidienne à faible demande à créer (liaison directe difficile, tracer parallèle aux voies ferrées à étudier)
D9 - Valangin - Fenin - Vilars - Saules - Savagnier - Villiers - Le Pâquier			Liaison de loisir ou quotidienne à faible demande à jalonner et/ ou aménager selon les tronçons sur des routes cantonales (2172 et 1003) et communales.
D10 - Saint Blaise - Enges - Lignièrès - Le Landeron			Liaison de loisir ou quotidienne à faible demande à jalonner et/ ou aménager selon les tronçons sur des routes cantonales (2185, 2186 et 1162) et communales.
D11 - Les Ponts-de-Martel - La Chaux-du-Milieu - Le Locle			Liaison de loisir ou quotidienne à faible demande à jalonner et/ ou aménager selon les tronçons sur des routes cantonales (170, 2327, 2328 et 2325) et communales.
D12 - Le Lode - La Sagne			Liaison de loisir ou quotidienne à faible demande à jalonner et/ ou aménager selon les tronçons sur la route cantonale 2330.
D13 - La Sagne - La Chaux-de-Fonds			Liaison de loisir ou quotidienne à faible demande à jalonner et/ ou aménager selon les tronçons sur les routes cantonales 1310 et 1320. Possible mutualisation avec une partie de l'itinéraire SuisseMobile 7.
D14 - Les Planchettes - La Chaux-de-Fonds			Liaison de loisir ou quotidienne à faible demande à jalonner et/ ou aménager selon les tronçons sur des routes cantonales (2331) et/ou communales.
D13 - La Chaux-de-Fonds - Biaufonds			Liaison de loisir ou quotidienne à faible demande à jalonner et/ ou aménager selon les tronçons sur des routes cantonales (168) et/ou communales.
<b>Mutualisation / Améliorations des itinéraires de loisirs existants</b>	1	Aménagements	
E1 - La Côte-aux-Fées - Buttes			Itinéraire SuisseMobile 7 sur la route cantonale 2226 à adapter pour faire partie de l'itinéraire de liaison du Val-de-Travers: adéquation du revêtement, aménagement et sécurité à vérifier.
E2 - Buttes - Fleurier - Couvet			Remise en bon état de l'itinéraire SuisseMobile 7 / 94 (revêtement), assurer l'entretien. La mutualisation de cet itinéraire avec le projet phare A1 est envisageable.
E3 - Concise (VD) - Vaumarcus - Sauges - St Aubien - Gorgier			Deux itinéraires existent pour cette liaison: itinéraire SuisseMobile 22 et 50 et bandes cyclables sur la route cantonale 5. Aménagements à compléter légèrement (surtout aux carrefours) pour assurer la continuité des liaisons de La Béroche.
E4 - Peseux - Montmolin - Coffrane - Boudevilliers			Utilisation de l'itinéraire SuisseMobile 22 pour les liaisons quotidiens. Etat de l'aménagement à réviser (notamment revêtement). Continuité et connexion avec les centres des localités à assurer.
E5 - Boudevilliers - Les Hauts-Geneveys - La Chaux-de-Fonds			Amélioration (tracé, revêtement, sécurité) de l'itinéraire SuisseMobile 22 afin de mettre en valeur l'itinéraire de loisir de la Vue des Alpes. Etat de l'aménagement à réviser (notamment revêtement). Continuité et connexion avec les centres des localités à assurer.
<b>Eléments pour favoriser l'intermodalité</b>	1		
Amélioration des chemins d'accès piétons et vélos vers les gares / arrêts	1	Aménagements	
Amélioration du stationnement vélo	1	Equipements	
Développement du réseau de vélos en libre-service	1	Equipements	
Système d'abonnement partagé VLS et TC	2	Planification	

## 5. Actions de gouvernance

Cette série d'actions, avec pour objectif l'examen de l'intégration du vélo lors de toute décision sur la mobilité, est portée par trois stratégies :

### ■ Organiser et mettre en œuvre la politique de mobilité douce

Pour concrétiser la stratégie, la revalorisation de la mobilité douce dans les procédures est indispensable.

Que ce soit pour la planification, les projets ou la gestion des réseaux piétons ou vélos, il faut mettre en place des dispositifs de coordination adaptés entre les différents acteurs (canton, communes, associations et opérateurs de mobilité).

La stratégie définie doit se concrétiser au travers des différentes planifications directrices (PDCant, projet d'agglomération, plans directeurs régionaux, plans directeurs communaux).

### ■ Trouver des synergies avec des partenaires pour sensibiliser le public

### ■ Promouvoir la mobilité douce et valoriser les bonnes pratiques

### 5.1. Organisation et mise en œuvre de la politique MD

Aujourd'hui, on l'a vu, les responsabilités et compétences en matière de mobilité douce au sein de l'administration cantonale sont éclatées entre différents services. Il est ainsi nécessaire de clarifier les choses et de regrouper les compétences dans les mains de personnes ciblées et bien identifiées à l'échelon cantonal.

Parallèlement, il serait utile d'améliorer le niveau de connaissance technique sur les MD auprès des personnes en charge de la planification communale de la mobilité. Pour répondre à ce **besoin de formation** des techniciens et élus actuels et futurs, le savoir-faire de quelques spécialistes doit être transmis à tous les acteurs qui interviennent sur l'espace public : ceux qui le conçoivent, qui l'aménagent et qui l'entretiennent.

Trois pistes sont à développer pour améliorer les échanges de connaissances et de pratiques :

■ **Développer et systématiser des outils de formation** auprès des employés des services cantonaux et des techniciens et élus communaux, mais aussi auprès des professionnels privés (planificateurs, ingénieurs, architectes), sous la forme d'**ateliers de travail** ou de **visites techniques** par exemple. Il s'agit aussi de communiquer de manière régulière pour informer sur des nouveautés, comme de nouvelles publications d'aide à la planification (par ex. manuels OFROU : Stationnement des vélos, Infrastructures cyclables, Conception d'itinéraires cyclables), ou des changements de lois, règlements ou normes qui ont un impact sur le vélo (par exemple nombre de places de parc vélo pour des logements ou des lieux publics). Cela peut se faire sous la forme d'une « **newsletter vélo** » semestrielle. Les associations de professionnels (Conférence Vélo Suisse, VSS, SVI, SIA, VLP-ASPAN) sont des partenaires à associer à l'organisation de séminaires ou de cours de formation.

■ **Créer un « guichet » mobilité douce ou un poste de responsable MD** à l'échelle cantonale, en faisant attention à ce qu'il ne soit pas uniquement perçu comme un expert technique qui centralise la compétence de la bonne prise en compte du vélo et du piéton dans les projets (cela est justement du ressort de tous les planificateurs), mais aussi comme un réseau transversal sur la promotion des mobilités douces, pour soutenir l'émergence d'un savoir-faire dans un cercle aussi large que possible. Ses fonctions couvriraient notamment l'organisation du programme de formation au sein des services cantonaux et la prise en compte



Figure 42 – L'info bulletin de la Conférence Vélo Suisse

du vélo de manière transversale aux services (Services de la santé, de l'environnement, de l'éducation, des transports, de l'aménagement du territoire). Ce guichet/délégué ne doit pas masquer la nécessité d'avoir un ou des planificateurs spécialisés en conception d'aménagements cyclables (notamment par une pratique personnelle du vélo et de la marche à pied, et une connaissance des bonnes pratiques nationales et internationales). Cette organisation permettra de donner les impulsions nécessaires aux planificateurs « généralistes » et pour disposer d'un bon niveau d'expertise interne sur les projets.

- **Formaliser le processus de concertation** entre les services techniques du canton et des communes. Cette mesure doit aboutir à une systématique dans la capitalisation du savoir-faire lors de l'examen des projets d'aménagement. Une expérience pilote est préconisée à l'échelle des futurs plans directeurs régionaux.

## 5.2. Synergies avec des partenaires

Cette mesure se base sur le soutien d'initiatives de partenaires (publics et privés) qui mènent des activités propres à sensibiliser le public au vélo, même de manière indirecte. Il s'agit d'organes qui veulent promouvoir un produit ou une action en utilisant le levier du vélo, mais sans avoir un objectif direct d'augmenter la part modale du vélo pour les déplacements utilitaires. Par exemple, la promotion touristique d'une région en utilisant le levier du vélotourisme. Les possibilités de synergies sont multiples, sachant que toute « publicité » qui utilise l'image du vélo peut avoir un effet de promotion du vélo au quotidien.

La grande diversité des partenaires offre aussi la possibilité de toucher toutes les catégories de population. En effet, la **sensibilisation au vélo** doit tenir compte des cycles de vie: dans une existence, certains moments sont favorables pour donner goût au vélo. Par exemple, il est beaucoup plus difficile de convaincre un automobiliste de renoncer à sa voiture que d'intéresser un enfant ou un jeune adulte à expérimenter les avantages du vélo. Les choix de mobilité ne sont qu'une des composantes de l'organisation familiale. Il est donc capital de constituer une culture autour du vélo bien avant l'âge du permis de conduire.

Il s'agit de distinguer clairement ici promotion du vélo et prévention routière (par le vélo). Les enfants sont sensibilisés à la circulation à vélo par le programme scolaire de la police et de la Commission d'éducation routière. Mais ce programme est clairement axé sur la sensibilisation aux dangers de la route et n'a donc pas d'effet de promotion du vélo.

Il y a un intérêt à **communiquer sur les effets positifs du vélo**, qui est un vecteur d'apprentissage naturel et très performant pour ce qui est du développement moteur et social de l'enfant, de son autonomie, son sens de l'orientation, la découverte de son environnement de vie.

Le canton, par l'intermédiaire du Département de l'Education et de la Famille (DEF), a un rôle fédérateur pour mettre en résonance les interventions de partenaires divers. Le Département des Finances et de la Santé (DFS) peut également jouer un rôle. Les énergies existent et se manifestent sous plusieurs formes, il faut les fédérer et en exploiter le potentiel. En créant des **passerelles de compétence** avec les départements de l'Etat, les actions de sensibilisation dans les domaines suivants sont visées:

- **Monde du sport en général:** la pratique d'un sport quel qu'il soit est un tremplin pour prendre l'habitude d'une mobilité sportive. La promotion du sport en club et à l'école (notamment par l'intermédiaire de Jeunesse+Sport) peut ainsi être vue indirectement comme une sensibilisation aux déplacements à pied et à vélo.



**ebiketour**

Jura & Trois-Lacs



Figure 43 – Exemple de parcours à vélo touristique dans le Val-de-Travers

- **Monde du sport cycliste:** au même titre que la natation ou le ski, le vélo doit être un sport auquel tout enfant doit pouvoir être initié facilement, sans forcément devoir impliquer les parents. Ne pas savoir rouler à vélo étant jeune conditionne les choix de mobilité pour la vie. Les clubs d'affiliés (tel que le club cycliste du littoral) offrent une plateforme de la pratique du vélo qui mérite d'être encouragée, car elle constitue une passerelle de l'aspect « sport » vers l'aspect « mode de déplacement » du vélo.

Sous l'égide de Swiss Cycling, les clubs visent aussi le cyclisme pour tous: devant le déclin du nombre de licenciés juniors, la fédération nationale des cyclistes lance un nouveau programme « Cycling for All » qui a pour but d'englober tous les domaines du sport cycliste qui encouragent le mouvement sans contenir un caractère de compétition. Il y a dans ce programme une opportunité à faire passer le message « vélo = mode de déplacement ».

- **Monde du tourisme:** le vélo est un produit d'activité touristique prisé et a l'avantage de disposer désormais d'une plate-forme de promotion nationale fortement médiatisée, nommée **SuisseMobile**. Il s'agit du réseau national destiné à la mobilité douce, en particulier pour les loisirs et le tourisme, couvrant la marche, le vélo, le VTT, le roller et le canoë. Son programme « La Suisse à vélo » est constitué de 9 itinéraires nationaux et 55 itinéraires régionaux. La fondation *SuisseMobile* organise la collaboration entre les pouvoirs publics et les prestataires de services privés au sein de ce réseau. Elle coordonne ce réseau officiel et balisé de manière uniforme qui comporte les meilleurs itinéraires nationaux et régionaux.

Il y a un enjeu important pour le tourisme local puisque *SuisseMobile* associe les itinéraires à une offre diversifiée de prestations (notamment hébergement et restauration). Une opportunité qu'ont saisie l'Office du Tourisme Jura & Trois-Lacs et les offices régionaux, qui proposent déjà, en partenariat avec les organisations Goûts & Région et Rent a Bike, plusieurs **balades et circuits thématiques pour piétons et vélos** dans les régions du Creux du Van/Val-de-Travers et des montagnes neuchâteloises.

Ce genre de programme permet de faire passer un double message. Le vélo est présenté sous un aspect attrayant (beauté des paysages, découverte de la nature...) qui contribue à lui donner une image générale positive. Ceci peut avoir un effet incitatif aussi sur le vélo au quotidien.

Au niveau des événements, la fondation *SuisseMobile*, en partenariat avec Suisse Tourisme et Promotion Santé Suisse, a lancé les « **slowUp** », journées découvertes sans voitures en Suisse, qui valorisent la pratique des mobilités douces par l'effet de masse et le message de santé. Les deux événements annuels sur Neuchâtel, le « Val 2R » du Val-de-Ruz et le « Slow Val » de la vallée de La Sagne, pourraient tout à fait prétendre au « label » slowUp moyennant un soutien cantonal.

- **Monde de la santé:** la campagne d'éducation « **A pied, c'est mieux!** », lancée à l'initiative du Département de l'éducation, de la culture et des sports (DECS) et soutenue par Promotion santé suisse, est axée sur la santé, la sécurité et le bien-être. Elle s'adresse aux enfants des écoles primaires et a pour but de favoriser les déplacements à pied. Les bienfaits du vélo pourraient y être mis aussi en évidence.
- **Les associations (PRO VELO, ATE):** les associations qui militent en faveur du vélo, outre leur rôle dans les processus de consultation, sont régulièrement à la source de plusieurs actions de promotion:
  - Les actions nationales de promotion du vélo pour pendulaires (**bike to work**) et élèves et enseignant-e-s (**bike2school**), sous la forme de concours. Répondant: PRO VELO Suisse.

- **Cours de conduite** cycliste à travers le Défi Vélo (bases permettant de rouler en toute sécurité dans la circulation quotidienne) par PRO VELO. Public: privé (enfants, adultes, familles), associations de parents d'élèves.
- Autres exemples: les foires à vélo (Bourse aux vélos organisés par PRO VELO), la semaine du vélo, les journées du vélo.
- **Autres partenaires:** les entreprises de transports publics, les communes, les écoles, les organisations parascolaires, les entreprises privées, les commerçants ou les mécaniciens sur vélo ; il existe de nombreux partenaires qui peuvent être soutenus par le canton pour relayer des actions de promotion du vélo.

Quelques exemples d'autres actions possibles au niveau local :

- Indemnité vélo octroyée par un employeur à son personnel dans le cadre d'un **plan de mobilité d'entreprise** ;
- Actions de commerçants pour inciter à faire ses courses à pied ou à vélo ;
- Partenariat entre écoles et associations pour améliorer l'usage du vélo par l'intermédiaire d'événements (voyages à vélo, journées vélo, défis cyclistes) ;
- Initiatives des écoles pour des « vélobus » (principe du pédibus appliqué au vélo) ;
- Programmes scolaires pour surmonter les images négatives du vélo ;
- Services liés au vélo en tant que véhicule utilitaire: Police à vélo, cyclomessagerie, livraison de commissions à vélo+remorque, etc ;
- Conférences et plates-formes d'échange auprès du grand public sur le thème de la marche à pied et du vélo.

En complément aux actions de sensibilisation, il est aussi utile de donner une impulsion à ceux qui n'ont pas de vélo. Pour **équiper les personnes réticentes** à l'achat d'un vélo, les mesures incitatives suivantes existent :

- Vélos mis à disposition d'entreprises.
- Subvention à l'achat d'un vélo électrique.
- Implémentation d'une station de vélos en libre-service sur le site de l'entreprise.

### 5.3. Valoriser les bonnes pratiques

Cette action vise à formaliser le retour, le suivi sur les actions réalisées. En plus de valoriser les actions mises en œuvre pour la promotion du vélo (mesures d'incitation, politique communale particulièrement volontariste, etc.), l'idée est aussi de valoriser les bons exemples en matière d'aménagements favorables au vélo, en tenant compte de l'aspect d'espace public (et pas uniquement l'aspect routier d'une route). Les buts sont multiples, puisqu'il s'agit de :

- favoriser la volonté d'entreprendre ;
- permettre d'apprendre par l'expérience au travers d'une évaluation critique systématique des projets ;
- stimuler la créativité, l'innovation, donner envie d'oser, instaurer un esprit de saine compétition parmi les personnes impliquées dans l'aménagement de l'espace public ;
- mettre en avant les bons exemples pour en faire des cas d'école et en promouvoir la réalisation ailleurs.

Pour ce qui est de **l'évaluation des projets** (avant réalisation), il existe par exemple en Ville de Neuchâtel une **Commission des Transports et de la Mobilité**. Une organisation similaire doit pouvoir jouer un rôle d'expert dans cette stratégie, par un appui technique aux communes sur les questions d'aménagements, dans une

orientation qui intègre directement et systématiquement une évaluation de la mobilité douce dans les projets urbains.

En matière d'expertise, il est aussi utile de systématiser la **consultation** sur des projets d'aménagements, par les services techniques entre eux (canton et communes) et avec les **associations** qui se donnent pour but de promouvoir le vélo. Les associations offrent un regard avisé sur les projets en même temps qu'une légitimité par le soutien des usagers qu'elles représentent. Cette concertation implique aussi une reconnaissance de leur important engagement.

Les **bonnes pratiques** peuvent être valorisées par une récompense et une forte communication. La formule du concours est une action porteuse, même si elle peut être lourde à mettre en place autant pour les candidats que pour le jury. Il serait judicieux d'exploiter au mieux les initiatives existantes, comme :

- Les trois **PRIX VELO** de PRO VELO Suisse qui récompensent annuellement les entreprises cyclophiles (PRIX VELO Entreprises), les villes les plus « cyclables » (PRIX VELO Villes cyclables) et les meilleures infrastructures cyclistes au niveau suisse (PRIX VELO Infrastructures).
- Le **Prix Wakker** par Patrimoine Suisse. Cette distinction honore l'aménagement et la revalorisation des espaces publics débutés il y a une dizaine d'années et qui ont ramené de la qualité de vie dans les villes, en les rendant notamment plus « marchables ».



**Figure 44 – Remise du prix CTSO 2010 à Johnson & Johnson par le Conseiller d'Etat Claude Nicati (photo Leuenberger 4.11.2010)**

La question de la **réactivation d'un prix récompensant les entreprises** ayant mis en places des mesures d'encouragement aux mobilités alternatives, et aux MD en particulier, mérite d'être réfléchi. Le « Prix CTSO<sup>13</sup> de l'entreprise écomobile », qui récompensait chaque deux ans une entreprise de Suisse romande qui offrait des solutions alternatives aux transports individuels motorisés à ses collaborateurs, et le « Prix neuchâtelois du développement durable en entreprise », dont le but était de stimuler et renforcer l'action des entreprises privées du canton en matière de développement durable, ont en effet tous deux été abandonnés en 2013.

Cette stratégie peut aussi être portée **par des projets d'expérimentation**: afin de convaincre et valider (ou invalider) certaines options qui ne font pas l'unanimité sur la base des plans, ou pour tester une nouvelle stratégie, il peut être utile de passer par un projet pilote avant de généraliser l'aménagement en question.

Exemples de mesures phares à tester à l'échelle d'une localité de taille moyenne :

- la zone 30 généralisée hors axes principaux (« localité zone 30 »), visant un impact médiatique à l'image de l'expérience de « Flanierzone » à 20 km/h de Burgdorf qui a ensuite permis de créer la notion de zone de rencontre en Suisse ;
- les passages piétons et vélos combinés aux carrefours à feux, qui permettent aux cyclistes de passer lorsque le feu est vert pour les piétons ou la circulation.

Une **certification des efforts consentis et des résultats** qui peuvent en découler permettrait d'élever le standard moyen visé. Pour les villes et communes d'une certaine importance (Neuchâtel, La Chaux-de-Fonds, Le Locle, Val-de-Ruz, Val-de-Travers, Milvignes), l'outil **BYPAD** (cf. encarté de la page suivante) permet d'évaluer la politique cyclable mise en place par un audit qui implique les élus, les techniciens et les associations, dans un processus d'amélioration continue. Il pourrait même être généralisé en lien avec le label « Cité de l'énergie ».

<sup>13</sup> Conférence des transports de suisse occidentale.

**BYPAD** signifie *Audit de la Politique Cyclable (BicYcle Policy AuDit)*. BYPAD a été développé dans le cadre d'un projet européen, et est basé sur les méthodes de management de la qualité en vigueur dans le monde des affaires. La politique cyclable est considérée comme un processus dynamique dont les forces et les faiblesses sont analysées. Dans ce contexte, non seulement les mesures de la politique du vélo et leurs résultats sont au centre d'intérêt mais aussi comment ce processus est intégré dans les structures politiques et administratives. Ceci permet parallèlement, d'analyser les points problématiques, d'identifier les nouveaux champs d'activité et les potentiels d'amélioration, de trouver des partenaires stratégiques et enfin, de développer des solutions durables.



Figure 45 – Exemple de rapport d'audit BYPAD (ville de Bulle)

### 5.4. Synthèse des mesures de gouvernance

L'ensemble des mesures de gouvernance du chapitre 5 sont synthétisées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 5 - Mesures de gouvernance

Mesure	Priorité	Domaine d'intervention	Description
<b>Organisation et mise en œuvre de la politique MD</b>	1	Planification	Création d'un "guichet" ou responsable cantonal pour la mobilité douce, favoriser la formation de tous les acteurs impliqués, intégrer la mobilité douce dans les démarches de planification urbaine.
Créer un "guichet" mobilité douce ou un poste de responsable cantonal mobilité douce	1		
Développer et systématiser des outils de formation	1		Ateliers de travail, visites techniques, communication des nouveautés, etc. auprès des employés des services cantonaux et des techniciens et élus communaux.
Formaliser le processus de concertation entre les services techniques du canton et des communes.	1		La finalité est d'intégrer la mobilité douce dans toutes les échellons de la planification urbaine.
<b>Synergies avec des partenaires</b>	2	Sensibilisation du public	Réalisation d'actions avec les acteurs du monde du sport, de la santé, de l'éducation, etc.
Actions dans le monde du sport	2		
Actions dans le monde du tourisme	2		
Actions dans le monde de la santé	2		
Actions dans le monde scolaire / parascolaire	1		
Actions dans le monde des entreprises, des associations, des commerçants	2		
<b>Promotion de la mobilité douce et valorisation des bonnes pratiques</b>	1	Sensibilisation du public	Evaluation des projets, mise en consultation des projets auprès des associations, valorisation des projets à travers les concours existants, réalisation de projets d'expérimentation, certification des efforts consentis et des résultats obtenus.

## 6. Conditions et moyens financiers

### 6.1. Evaluation des besoins

Une politique MD intégrée et axée sur les vélos, incluant les stratégies possibles présentées dans ce rapport, montre les pistes à suivre mais se chiffre à plusieurs dizaines de millions de francs, à répartir sur 20 à 30 ans.

Or, les **sources de financement sont actuellement limitées**. Le développement des infrastructures, qui constitue la part principale des financements nécessaires, nécessite des investissements qui, pour une part, augmenteront les budgets liés aux routes. L'entretien du réseau est aussi pris en compte dans ce budget. Quant aux montants liés à la promotion (développement d'une « culture de la mobilité douce »), ils peuvent être comptés séparément, ou intégrés à un budget MD global.

### 6.2. Evaluation des outils de financement actuels

#### Sources de financement actuelles pour la réalisation et l'entretien d'infrastructures MD

Actuellement les infrastructures MD ne disposent pas de crédits particuliers, ni d'investissement, ni d'entretien. L'Etat reste ainsi sans aucune possibilité de subvention liée à l'intérêt d'un réseau cyclable cantonal complet et peut encore moins soutenir financièrement les communes à développer leurs propres infrastructures cyclables.

Il serait alors opportun de mettre en place des **mécanismes de financement spécifiques aux MD**, permettant d'assurer le développement des réseaux et des équipements annexes, ainsi que leur entretien, selon les principes présentés au chapitre 4.

#### Sources de financement actuelles de projets pouvant être liés au développement de la « culture MD »

Lancée en 1999 à l'initiative de l'ancien Département de l'éducation, de la culture et des sports (DECS) du canton, mise en œuvre par la Commission d'éducation routière (CER) et soutenue par Promotion santé suisse, la campagne d'éducation « **A pied, c'est mieux** » vise à augmenter le niveau d'activité physique chez les élèves et leurs parents par le biais d'une promotion des déplacements à pied, notamment sur le chemin de l'école. Il serait pertinent d'y intégrer la promotion du vélo.

Autres sources de financement possibles, la **Loterie Romande**. Ses bénéficiaires sont entièrement consacrés au soutien d'institutions d'utilité publique romandes (association ou fondation) qui poursuivent un but non lucratif dont leur activité est centrée sur les domaines culturel, social, environnemental, de recherche, de promotion touristique et de la protection du patrimoine.

Il apparaît toutefois que **les sources de financement en faveur des MD sont limitées** pour un périmètre d'action aussi vaste que le canton de Neuchâtel. Elles sont aussi fortement sollicitées par de multiples intérêts, ce qui ne laisse que des montants réduits pour un domaine en particulier.

### 6.3. Nouveaux outils de financement imaginables

Ce chapitre explore les possibilités de financement qui pourraient être développées.

Au niveau des lois, il est possible – l'exemple du canton de Zurich (cf. ci-dessous) le montre – de **mettre en place des mécanismes de financement** qui simplifient les procédures, et qui incitent mieux les communes à collaborer.

#### **Exemple de financement des projets vélo : canton de Zurich**

Zurich est actuellement le seul canton qui réglemente spécifiquement le financement du réseau cyclable dans sa loi sur les routes<sup>14</sup>. Cette loi prévoit que les frais pour la construction et l'entretien des routes cantonales et nationales sont couverts par le fonds pour les routes. Elle précise que l'Etat y affecte au moins 10 millions de francs par an à la construction du réseau cyclable, jusqu'à sa réalisation complète définie dans les plans directeurs régionaux.

Par ailleurs, en contre-projet à l'initiative de Pro velo « für mehr Veloverkehr », la commission des transports du parlement cantonal propose d'investir 20 millions de francs supplémentaires en faveur du vélo au cours des dix prochaines années. Il reprend les demandes d'un encouragement coordonné du vélo et d'une augmentation de sa part à la circulation totale pour ancrer ce but dans la loi sur la circulation, ainsi que dans la loi sur le transport public de voyageurs. En particulier le canton doit soutenir dans toutes ses institutions l'utilisation du vélo comme un mode de transport égal en droits pour la mobilité de tous les jours et de temps libre.

#### **Nouvelles sources de financement pour la réalisation et l'entretien d'infrastructures MD**

Il est souhaité d'arriver, à terme, à une politique intégrée, mais ceci représente un grand pas en avant par rapport au système actuel. Dès lors une **phase transitoire de 5 à 10 ans** qui permette de modifier les habitudes et mettre en place les compétences est inévitable.

La démarche pourrait suivre les étapes ci-après :

- A court/moyen terme, deux actions complémentaires :
  - **Révision de la LRVP** pour y clarifier l'organisation de la planification et le financement de la réalisation des infrastructures MD principales (essentiellement constituées d'aménagements cyclables à l'échelle cantonale).
  - **Création d'un crédit-cadre** définissant un budget global pour le développement de l'infrastructure MD.

Ces deux actions peuvent être menées séparément ou conjointement. Il faut que la durée d'utilisation du crédit-cadre soit assez courte pour avoir un effet activateur et accélérateur sur les délais de réalisations (par ex. un montant de 10 mio CHF sur 10 ans).

- A long terme, **systematiquement intégrer la MD dans les politiques des collectivités publiques** pour assurer un financement régulier des besoins (développement et entretien du réseau). La création d'une **loi sur la MD** est aussi une piste pour spécifier les modalités de mise en œuvre et de maintenance des infrastructures MD souhaitées, notamment au niveau de la **coordination entre Etat et communes**.

<sup>14</sup> Gesetz über den Bau und den Unterhalt der öffentlichen Strassen (Strassengesetz), 722.1.

### **Nouvelles sources de financement pour les projets de développement de la « culture MD »**

Même si les montants sont moindres, la mise en place d'une « culture du vélo » nécessite des investissements d'horizons divers: d'une part des moyens doivent être dégagés en faveur du vélo pour permettre aux services du Département du développement territorial et de l'environnement (DDTE) de s'engager dans les mesures d'organisation internes préconisées. D'autre part, il convient d'aller au-delà des compétences et missions liées au territoire. Il faut donc augmenter les possibilités financières dans les autres départements de manière à **assurer la transversalité des actions**, touchant aux domaines de la santé, du tourisme, du sport, du scolaire/parascolaire.

Une solution de financement direct des mesures serait de réserver un **budget d'action cantonal spécifique** à la promotion des MD et du vélo en particulier.

### **6.4. Synthèse des conditions financières à mettre en place**

La constitution d'un crédit cadre pour les infrastructures et d'un budget spécifique à la promotion des MD est une des solutions de financement possibles, tel que décrit ci-avant. Une seconde option consisterait à créer un **crédit cadre pour l'ensemble des mesures de la stratégie**. Cette option permettrait de conserver la vue globale sur les coûts liés à la MD et éviterait l'action de deux mécanismes de financement séparés sur des objets intimement liés.

Le crédit cadre global pourrait être séparé en plusieurs parties, comme par exemple :

- Les projets d'agglomération ;
- Le développement des accès MD aux gares et aux principaux pôles d'échange TP en dehors de l'agglomération RUN ;
- Les actions de promotion de la MD ;
- Le financement des infrastructures MD d'intérêt cantonal (notamment en ce qui concerne la desserte MD des pôles cantonaux).

**Nb :** *Selon l'option est retenue, les conditions exactes de financement devront faire l'objet d'une définition ultérieure.*





## 7. Conclusions

### Un signal clair des autorités en faveur des mobilités douces

Si la mobilité douce (MD) a été prise en charge de manière ponctuelle par différents intervenants parmi les services cantonaux ou communaux, le canton de Neuchâtel ne dispose pas, jusqu'à présent, d'une stratégie cantonale de mobilité douce à proprement parler. Les projets d'agglomération ont permis de mettre en lumière le besoin d'agir à ce niveau, puisqu'à l'occasion de l'évaluation du premier projet d'agglomération, la Confédération a explicitement invité le canton à compléter son dossier par des mesures en faveur des MD.

**Se déplacer à pied et à vélo doit devenir une vraie alternative** aux autres modes de transports, pour les déplacements de loisirs comme pour les déplacements quotidiens. Tel est l'objectif poursuivi par le Grand Conseil et le Conseil d'Etat, qui avaient déjà inscrit la volonté d'agir pour une mobilité durable et, partant, pour la promotion des MD dans le Plan directeur cantonal (cf. fiche de mesure « A\_27 Promouvoir la mobilité douce »).

Avec la présente stratégie de mobilité douce, **le Conseil d'Etat précise et renforce ses intentions**, en posant notamment les bases et en définissant le cadre d'une politique coordonnée et efficace de promotion des MD. Il incite en outre à exploiter les potentiels de synergie avec les autres acteurs (institutionnels, associatifs ou privés) et indique des pistes d'action permettant d'atteindre les objectifs fixés. La stratégie doit **servir de ligne directrice pour les autorités cantonales et communales**, en trouvant notamment un écho dans le futur Plan directeur cantonal, le projet de mobilité cantonal et les plans directeurs régionaux à venir. Elle a une valeur indicative pour le public intéressé en renseignant sur les principes de base de la politique de mobilité douce cantonale.

Une stratégie est ainsi à distinguer d'un plan directeur. Si ce dernier donne la direction et le but, **la stratégie s'intéresse aux processus ou aux leviers** qui permettent d'atteindre le but. Au-delà des propositions et recommandations de mesures constructives ou d'exploitation, une stratégie cherche aussi à mobiliser des acteurs ou des forces externes, alors qu'un plan directeur se traduit généralement par une planification et la mise en œuvre des moyens des collectivités.

Le potentiel et l'intérêt des MD, et plus particulièrement du vélo, ne font aucun doute. Cependant, le poids des habitudes et les schémas de pensée traditionnels bloquent tout développement d'envergure (voir les « freins à la pratique du vélo » en page 12). Il s'agit donc non seulement de **travailler sur les infrastructures**, en densifiant les réseaux MD et en améliorant l'offre en stationnement vélo, mais également sur le **développement d'une « culture de la mobilité douce »**, et ce à tous les échelons étatiques.

Le présent document de planification doit pouvoir **servir à la fois de signal fort, de ligne d'action et de référentiel général** pour tous les acteurs de la mobilité.

Cette stratégie cantonale arrive à point nommé, conjointement au concept de mobilité 2030. Même si le projet d'agglomération RUN reste incontestablement le moteur du développement durable du canton, notamment au travers des projets MD pouvant être cofinancés par la Confédération, la stratégie MD cantonale concerne aussi les régions périphériques et s'appuie sur l'existant, en particulier les itinéraires de « la Suisse à vélo », ainsi que sur la définition de nouveaux itinéraires plus fonctionnels, dans un constant souci d'économie de moyen et de **recherche d'un rapport coût-efficacité satisfaisant**.

## Exploiter le potentiel de la mobilité douce

Comme le montre bien l'analyse du contexte actuel de l'usage des MD – et notamment du vélo – à l'intérieur du canton (cf. chapitre 2), les MD présentent un **potentiel considérable et encore non exploité** d'amélioration du système global du transport des personnes, de réduction des impacts environnementaux (air, bruit, énergie) et d'effets bénéfiques sur la santé. En outre, elles renforcent le tourisme doux et contribuent à faire des économies dans les dépenses de transport publiques et privées.

Il convient ainsi de **tirer parti de leurs atouts**, notamment au niveau de :

- leur contribution à une meilleure qualité de vie, tant dans les zones à forte densité de population que dans les espaces ruraux ;
- leur avantage comparatif dans le domaine du transport des personnes sur de courtes distances, dont les communes, les villes et l'agglomération devraient en particulier tirer profit ;
- leur haute efficacité macroéconomique, qui déploie ses effets particulièrement dans les agglomérations en cas de mise en réseau avec les transports publics (TP) et le trafic individuel motorisé (TIM) ;
- leurs incidences positives sur la réalisation des objectifs de la politique énergétique et environnementale ;
- leur contribution à la lutte contre la sédentarisation de la population, permettant ainsi de réduire les coûts de la santé pour l'économie publique ;
- des impulsions macroéconomiques qu'elles donnent au secteur des loisirs et du tourisme.

## Des objectifs débouchant sur des pistes d'action ambitieuses

3 grands objectifs émergent de la stratégie et sont traduits en pistes d'action.

- Considérer la mobilité douce comme un mode de déplacement à part entière :
  - Le canton considère les MD en général, et le vélo en particulier, comme étant **aussi important que les deux autres modes de déplacement** (TIM et TP).
  - Pour ce faire, il s'emploie à **créer un « environnement MD » sûr et attrayant** sur l'ensemble du territoire cantonal.
- Augmenter le nombre de déplacements à pied et à vélo :
  - Le canton vise une **augmentation sensible du nombre de déplacements à pied et surtout à vélo**, afin de soulager le reste du système de transports, de réduire les impacts sur l'environnement et d'apporter une réelle contribution dans le domaine de la santé ; l'objectif est de rattraper la moyenne suisse en termes de part modale cyclable dans un horizon d'une dizaine d'années.
  - Cette augmentation doit s'effectuer en premier lieu par le report sur la marche à pied et le vélo de déplacements actuellement effectués en voiture individuelle, seul ou en combinaison avec d'autres modes de transport (**intermodalité TP + MD**).
- Se donner les moyens humains et financiers d'atteindre les objectifs fixés :
  - Le canton désigne un/e **responsable de la MD**, soit un interlocuteur privilégié qui, d'une part assure le relais auprès de la population et des autorités et, d'autre part, imagine, coordonne et participe à toutes les activités du canton en matière de promotion des MD.

- Pour la réalisation du programme de développement de l'infrastructure cyclable et des actions de promotion de la mobilité douce (développement d'une « culture MD »), le Conseil d'Etat inscrit un **budget annuel de 1 million pour les 10 prochaines années.**

Le tableau ci-dessous présente un récapitulatif synthétique de l'ensemble des mesures infrastructurelles et de gouvernance préconisées dans le cadre de la stratégie.

**Tableau 6 – Tableau de synthèse des mesures infrastructurelles et de gouvernance**

MESURES INFRASTRUCTURELLES			
Mesure	Priorité	Domaine d'intervention	Description
<b>Exigences fondamentales et critères de qualité des réseaux cyclables</b>	1	Planification	Les exigences sur la qualité des itinéraires et aménagements types à préconiser pour les liaisons définies dans la stratégie doivent être approfondies et appliquées.
<b>Développement d'un réseau cyclable interurbain quotidien et de loisirs</b>			
Projets phares	1	Aménagements	
A1 - Buttes - Fleurier - Couvet - Travers			Liaison principale du Val-de-Travers. A priori deux options de tracé envisageables : - actuel itinéraire SuisseMobile (aménagement et revêtement à adapter) - route cantonale 2232
A2 - Corcelles-Cormondrèche - Peseux - Neuchâtel - Hauterive - St. Blaise			Etude de tracé pour l'itinéraire à réaliser en cohérence avec les réseaux mobilité douce à développer dans chaque commune
A3 - Les Hauts-Geneveys - Chézard - St. Martin - Dombresson - Villiers			Etude d'aménagement à réaliser, l'itinéraire passe par les route cantonale 1356
A4 - Le Locle - La Chaux-de-Fonds			Etude de tracé à réaliser entre le Locle et le Crêt-du-Locle, possible mutualisation avec l'actuel itinéraire SuisseMobile 54 et / ou utilisation de la route cantonale 1320
<b>Itinéraires quotidiens principaux</b>	1	Aménagements	
B1 - Bevaix - Boudry - Colombier			Etude de tracé à réaliser, possibilité d'emprunter la route cantonale 5 sur certains tronçons en grande partie déjà aménagés. Continuité de l'itinéraire à assurer y compris aux carrefours.
B2 - Bevaix - Cortaillod - Colombier			Etude de tracé à réaliser, possibilité d'emprunter les routes cantonales 5 et 1002 sur certains tronçons en partie déjà aménagés. Continuité de l'itinéraire à assurer y compris aux carrefours.
B3 - Colombier - Auvernier - Neuchâtel - Hauterive - St. Blaise - Marin-Epagnier - La Tène			Etude de tracé à réaliser, possibilité d'emprunter la route cantonale 5 avec aménagement spécifique pour les vélos (y compris aux carrefours). Itinéraire principal pour la mobilité quotidienne et avec un fort potentiel, il n'est pas possible de le mutualiser avec l'itinéraire SuisseMobile 50 et 94 (très peu direct sauf à des endroits spécifiques).
B4 - Fontaines - Cernier			Utilisation de la route cantonale 1357 possible, déjà équipée d'un aménagement en site propre bidirectionnel. Cet aménagement doit être complété aux extrémités pour y favoriser l'accès.
B5 - St. Blaise - Cornaux - Cressier - Le Landeron - La Neuveville			Etude de tracé à réaliser, possibilité d'emprunter la route cantonale 5, aménagement nécessaire (trafic et vitesse importants)
<b>Itinéraires quotidiens secondaires</b>	2	Aménagements	
<b>Itinéraires de loisirs / de liaison</b>	3	Aménagements	
<b>Mutualisation / Améliorations des itinéraires de loisirs existants</b>	1	Aménagements	
<b>Eléments pour favoriser l'intermodalité</b>			
Amélioration des chemins d'accès piétons et vélos vers les gares / arrêts	1	Aménagements	
Amélioration du stationnement vélo	1	Equipements	
Développement du réseau de vélos en libre-service	1	Equipements	
Système d'abonnement partagé VLS et TC	2	Planification	
MESURES DE GOUVERNANCE			
Mesure	Priorité	Domaine d'intervention	Description
<b>Organisation et mise en œuvre de la politique MD</b>	1	Planification	Création d'un "guichet" ou responsable cantonal pour la mobilité douce, favoriser la formation de tous les acteurs impliqués, intégrer la mobilité douce dans les démarches de planification urbaine.
<b>Synergies avec des partenaires</b>	2	Sensibilisation du public	Réalisation d'actions avec les acteurs du monde du sport, de la santé, de l'éducation, etc.
<b>Promotion de la mobilité douce et valorisation des bonnes pratiques</b>	1	Sensibilisation du public	Evaluation des projets, mise en consultation des projets auprès des associations, valorisation des projets à travers les concours existants, réalisation de projets d'expérimentation, certification des efforts consentis et des résultats obtenus.



## **8. Annexes**

### **Sommaire des annexes**

---

<b>Annexe 1 : Listes des figures et tableaux</b>	<b>60</b>
A 1.1. Liste des figures	60
A 1.1. Liste des tableaux	63
<b>Annexe 2 : Densité population / emplois</b>	<b>64</b>
<b>Annexe 3 : Itinéraires SuisseMobile</b>	<b>66</b>
<b>Annexe 4 : Trafic, vitesses et infrastructures MD sur le réseau cantonal</b>	<b>71</b>
<b>Annexe 5 : Gares et points d'intérêt</b>	<b>79</b>
<b>Annexe 6 : Planifications en vigueur</b>	<b>89</b>
<b>Annexe 7 : Liste des participants au forum de discussion</b>	<b>92</b>

## Annexe 1 : Listes des figures et tableaux

### A 1.1. Liste des figures

Figure 1 - Périmètre de l'étude et zonage .....	7
Figure 2 - Origines et destinations actuelles des déplacements dans le canton .....	9
Figure 3 - Les déplacements quotidiens tous modes et motifs confondus.....	10
Figure 4 – Comparaison de la part modale du vélo pour aller travailler / étudier au sein des différents cantons suisses.....	11
Figure 5 –Nouvelle politique de transN par rapport au transport des vélos dans les bus .....	12
Figure 6 –Trottoir enneigé au Locle .....	12
Figure 7 – Système de livraisons à domicile (Maladière Centre à Neuchâtel) .....	13
Figure 8 – Itinéraire MD du bord du lac à Serrières .....	14
Figure 9 – Réseau cyclable SuisseMobile actuel (réseau loisir) .....	14
Figure 10 – Itinéraire MD entre Boveresse et Môtiers.....	15
Figure 11 – Voie bus ouverte aux vélos à La Chaux-de-Fonds .....	15
Figure 12 – Tronçon du Chemin des Rencontres aux Éplatures.....	15
Figure 13 – Bandes cyclables latérales à Colombier .....	15
Figure 14 – Cheminement MD en site propre près d'Engollon.....	15
Figure 15 – Bandes cyclables latérales à Monruz (Neuchâtel) .....	15
Figure 16 - Diagnostic - Secteur Val-de-Travers / La Brévine.....	16
Figure 17 - Diagnostic - Secteur La Chaux-de-Fonds / Le Locle / La Sagne .....	17
Figure 18 - Diagnostic - Secteur Littoral ouest.....	18
Figure 19 - Diagnostic - Secteur Littoral est.....	19
Figure 20 – Photo de la gare de St-Blaise (sans stationnement vélo à disposition) .....	20
Figure 21 – Photo de la gare des Hauts-Geneveys (stationnement vélo couvert) ....	20
Figure 22 - La nouvelle vélostation de la gare de Neuchâtel .....	20
Figure 23 - Actions en faveur de la mobilité douce .....	21
Figure 24 – Principes de subsidiarité dans la répartition des rôles et responsabilités du développement des MD.....	22
Figure 25 – Planifications cyclables en vigueur à l'échelon communal, localisation des mesures d'infrastructures.....	25
Figure 26 - Lignes directrices de la stratégie .....	29
Figure 27 – Mixité dans la zone de rencontre de Corcelles .....	32
Figure 28 – Bandes cyclables sur la rte de Boudry à Cortailod.....	32
Figure 29 – Piste cyclable sur la rue de France au Locle.....	33
Figure 30 – Site propre MD le long de la route du Seyon au Val-de-Ruz .....	33
Figure 31 - Synthèse des grands principes d'aménagement en faveur des mobilités douces.....	33
Figure 32 - Stratégie pour la réalisation d'un réseau interurbain cohérent.....	34
Figure 33 – Principes de construction du réseau cyclable – hiérarchisation des itinéraires quotidiens.....	35
Figure 34 – Principes de construction du réseau cyclable – maillage des itinéraires à l'échelle cantonale .....	35

Figure 35 - Réseau cyclable cantonal quotidien et de loisirs – Secteur Val- de-Travers / La Brévine.....	36
Figure 36 - Réseau cyclable cantonal quotidien et de loisirs – Secteur La Chaux-de-Fond / Le Locle / La Sagne .....	37
Figure 37 - Réseau cyclable cantonal quotidien et de loisirs – Secteur Littoral ouest .....	38
Figure 38 - Réseau cyclable cantonal quotidien et de loisirs – Secteur Littoral est / Val-de-Ruz .....	39
Figure 39 – Chemin d'accès vers une gare régionale (Zoug).....	41
Figure 40 – Vélostation pour une petite ville (Delémont) .....	42
Figure 41 – Station VLS velospot (Le Locle) .....	42
Figure 42 – L'info bulletin de la Conférence Vélo Suisse.....	45
Figure 43 – Exemple de parcours à vélo touristique dans le Val-de-Travers.....	47
Figure 44 – Remise du prix CTSO 2010 à Johnson & Johnson par le Conseiller d'Etat Claude Nicati.....	49
Figure 45 – Exemple de rapport d'audit BYPAD (ville de Bulle) .....	50
Figure 46 - Densité population.....	64
Figure 47 - Densité emplois.....	65
Figure 48 - Itinéraires Suisse mobile - Secteur Le Locle / La Chaux-de-Fonds / La Sagne.....	67
Figure 49 - Itinéraires Suisse mobile - Secteur Val-de-Travers / La Brévine .....	68
Figure 50 - Itinéraires Suisse mobile - Secteur Littoral ouest .....	69
Figure 51 - Itinéraires Suisse mobile - Secteur Littoral est / Val-de-Ruz.....	70
Figure 52 - Recensement des infrastructures de mobilité douce - Secteur Val-de-Travers / Montagnes.....	73
Figure 53 - Recensement des infrastructures de mobilité douce - Secteur Le Locle / La Chaux-de-Fond / Montagnes.....	74
Figure 54 - Recensement des infrastructures de mobilité douce - Secteur Littoral ouest.....	75
Figure 55 - Recensement des infrastructures de mobilité douce - Secteur Littoral est / Val-de-Ruz.....	76
Figure 56 - Recensement des infrastructures de mobilité douce - Zoom Neuchâtel.....	77
Figure 57 - Recensement des infrastructures de mobilité douce - Zoom La Chaux-de-Fond .....	78
Figure 58 - Gares, points d'intérêt et courbes à égale distance à l'état actuel - Secteur Val-de-Travers / Montagnes .....	80
Figure 59 - Gares, points d'intérêt et courbes à égale distance à l'état actuel - Secteur Le Locle / La Chaux-de-Fonds / Montagnes.....	81
Figure 60 - Gares, points d'intérêt et courbes à égale distance à l'état actuel - Secteur Littoral ouest .....	82
Figure 61 - Gares, points d'intérêt et courbes à égale distance à l'état actuel - Littoral est / Val-de-Ruz.....	83
Figure 62 - Gares, points d'intérêt et courbes à égale distance à l'état futur - Le Locle / La Chaux-de-Fonds / Montagnes .....	85
Figure 63 - Gares, points d'intérêt et courbes à égale distance à l'état futur - Littoral ouest.....	86

Figure 64 - Gares, points d'intérêt et courbes à égale distance à l'état futur - Littoral ouest.....87

Figure 65 - Gares, points d'intérêt et courbes à égale distance à l'état futur - Littoral est / Val-de-Ruz.....88

Figure 66 - Plan directeur cantonal .....90

Figure 67 - Projet d'Agglomération RUN deuxième génération .....91



## A 1.1. Liste des tableaux

Tableau 1 – Répartition modale des déplacements / étapes (Source : OFS, MRMT; SCAT).....	11
Tableau 2 – Couverture des points d'intérêt et emplois par le réseau ferroviaire .....	20
Tableau 3 - Mesures infrastructurelles (1/2) .....	43
Tableau 4 - Mesures infrastructurelles (2/2) .....	44
Tableau 5 - Mesures de gouvernance .....	50
Tableau 6 – Tableau de synthèse des mesures infrastructurelles et de gouvernance .....	57

# Annexe 2 : Densité population / emplois

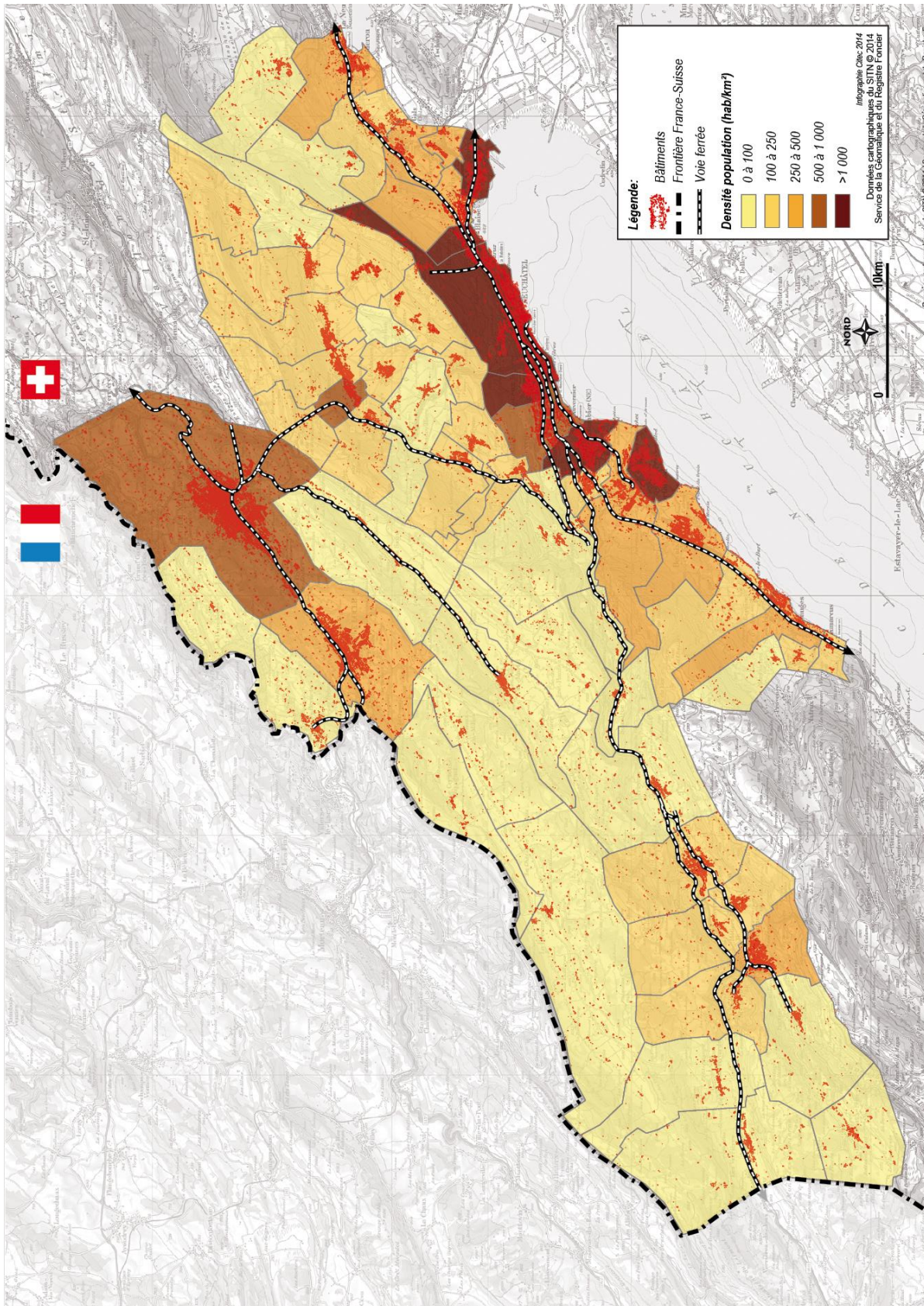


Figure 46 - Densité population

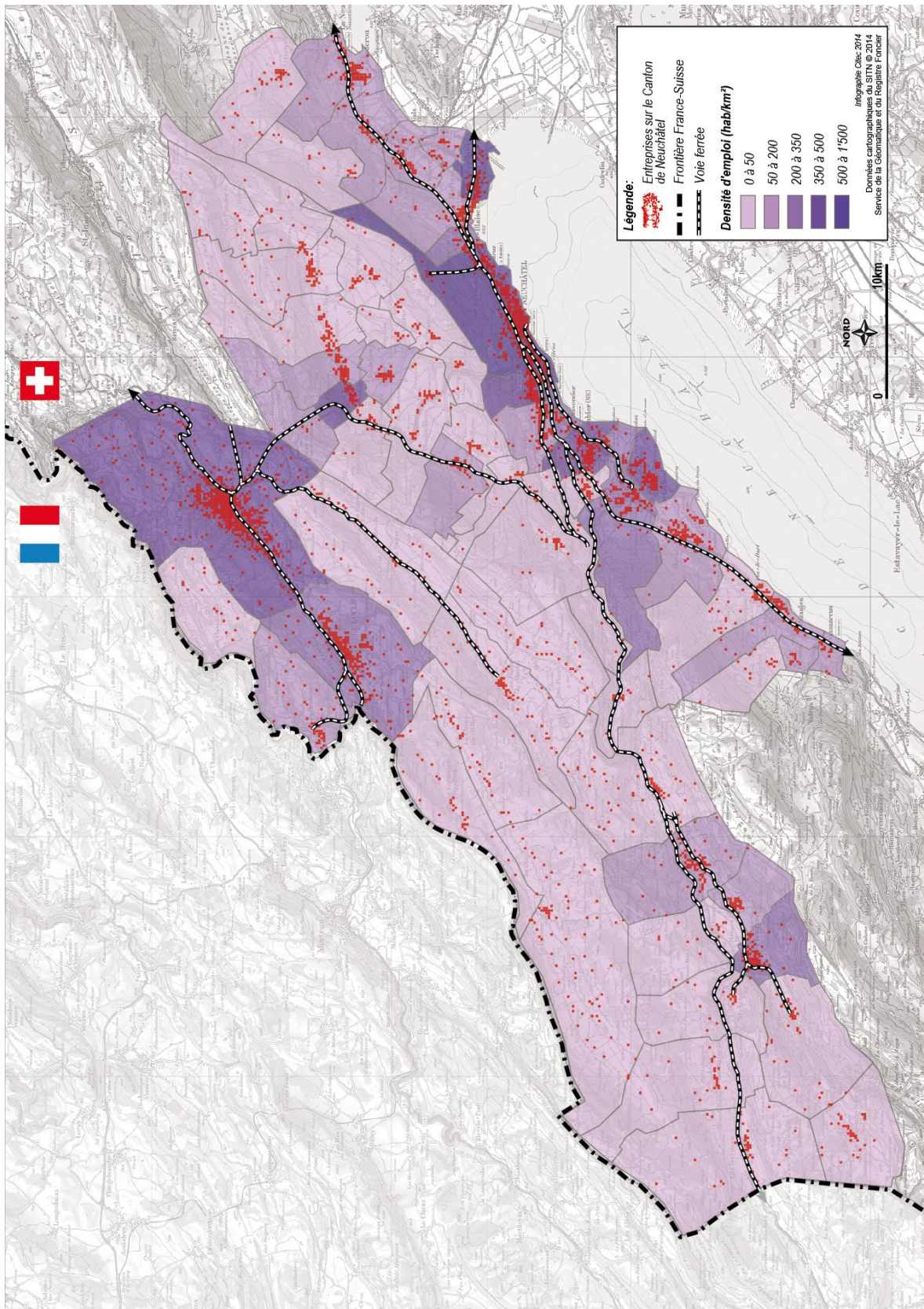


Figure 47 - Densité emplois

## **Annexe 3 : Itinéraires SuisseMobile**

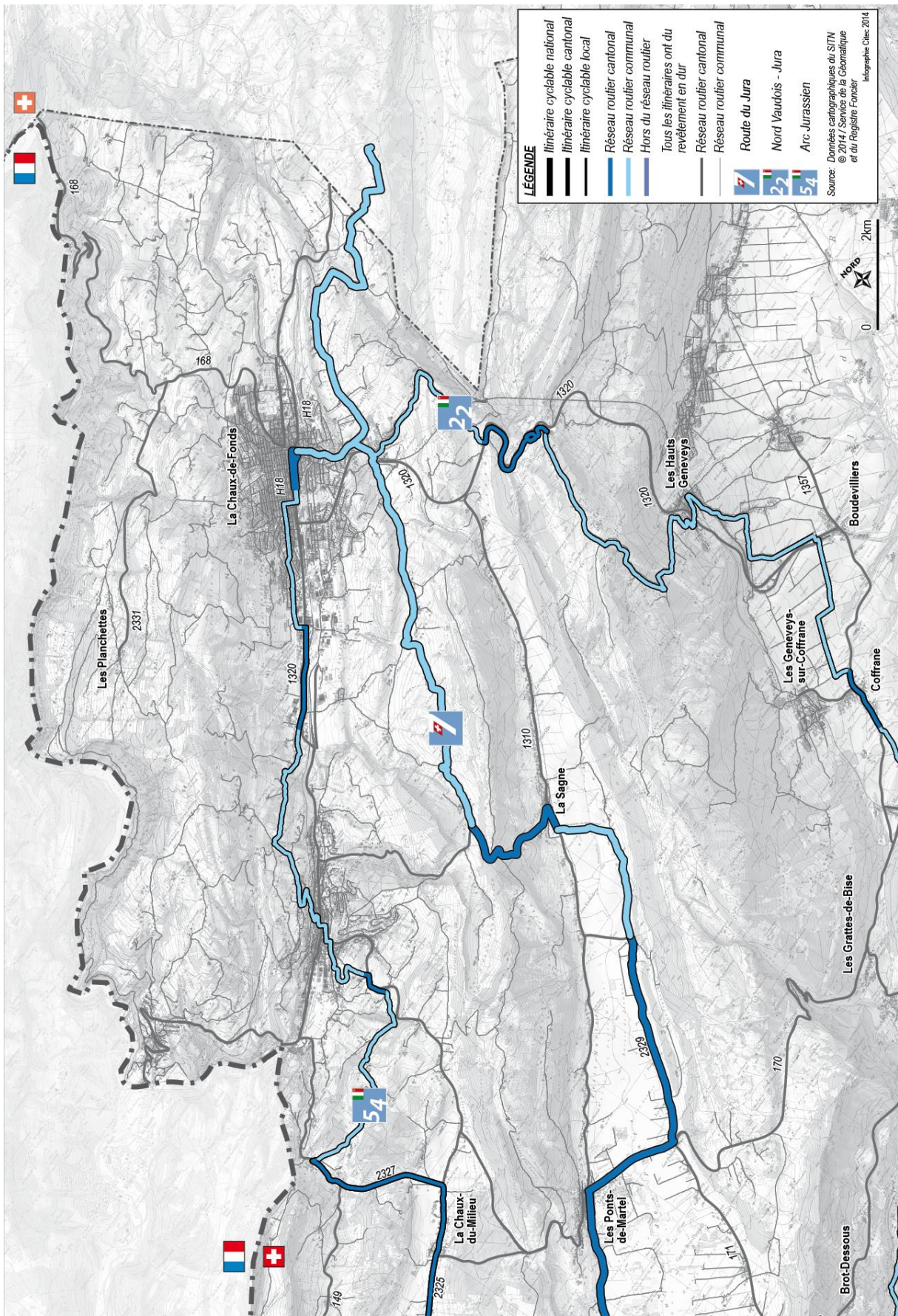


Figure 48 - Itinéraires Suisse mobile - Secteur Le Locle / La Chaux-de-Fonds / La Sagne

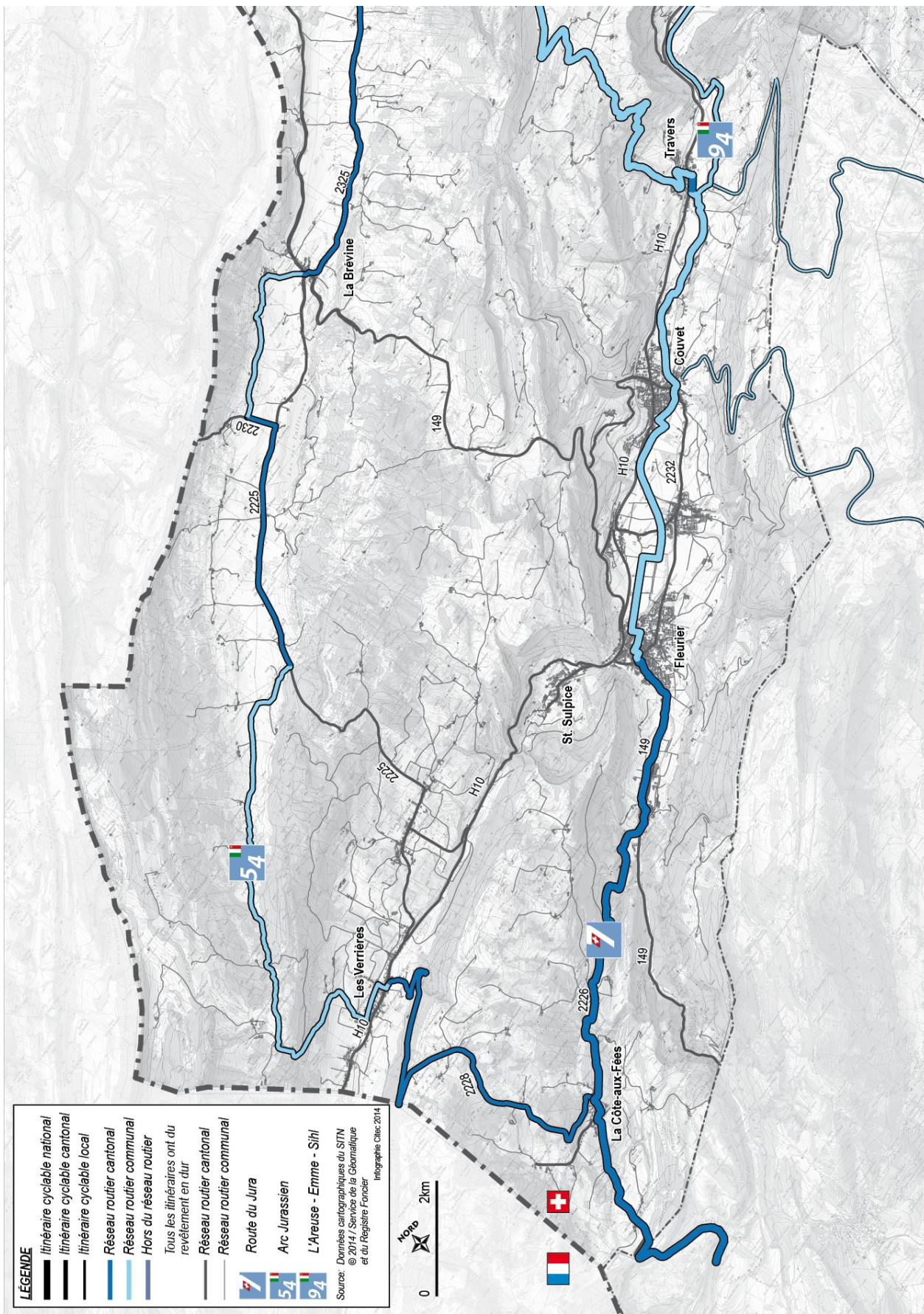


Figure 49 - Itinéraires Suisse mobile - Secteur Val-de-Travers / La Brévine

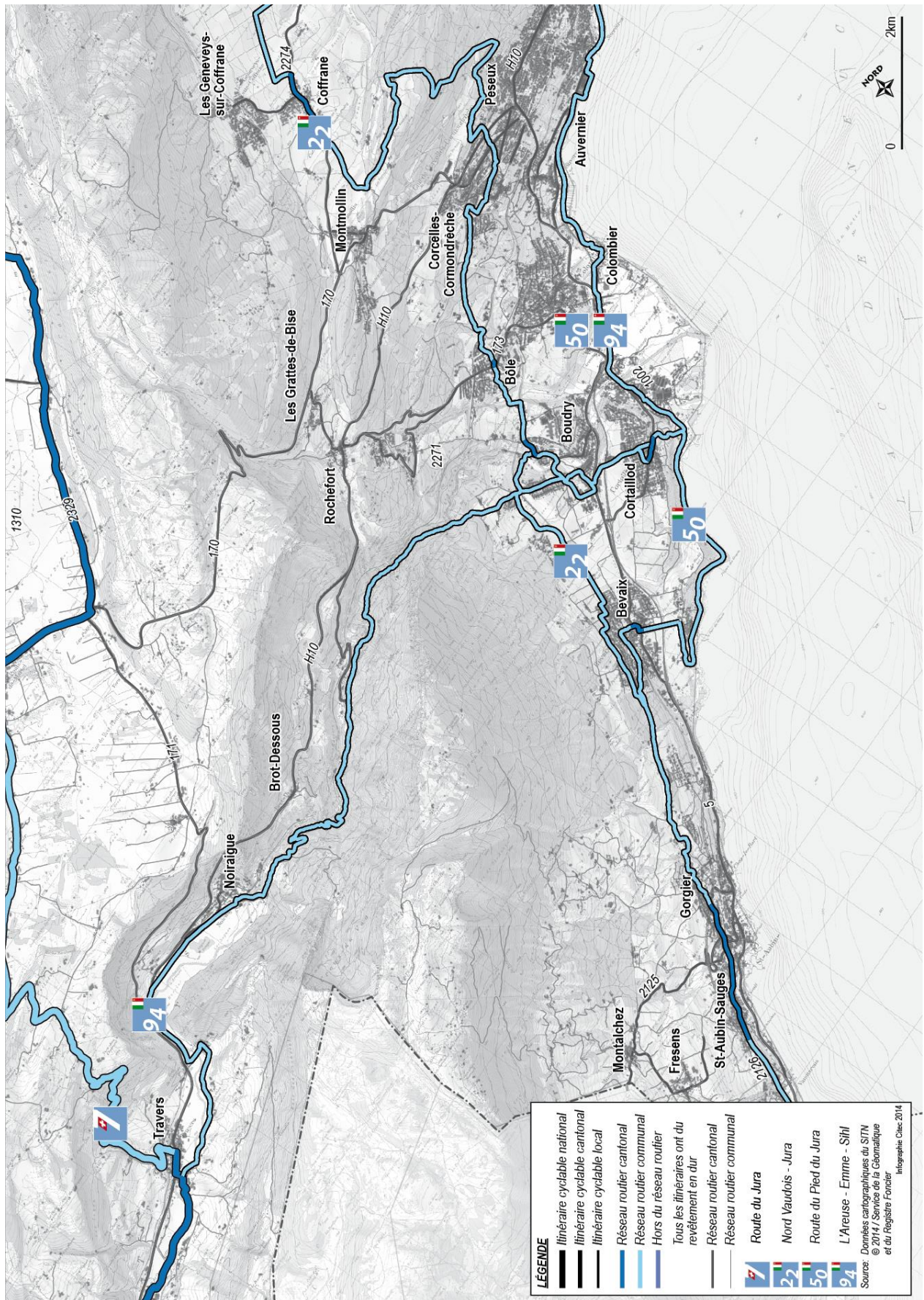


Figure 50 - Itinéraires Suisse mobile - Secteur Littoral ouest

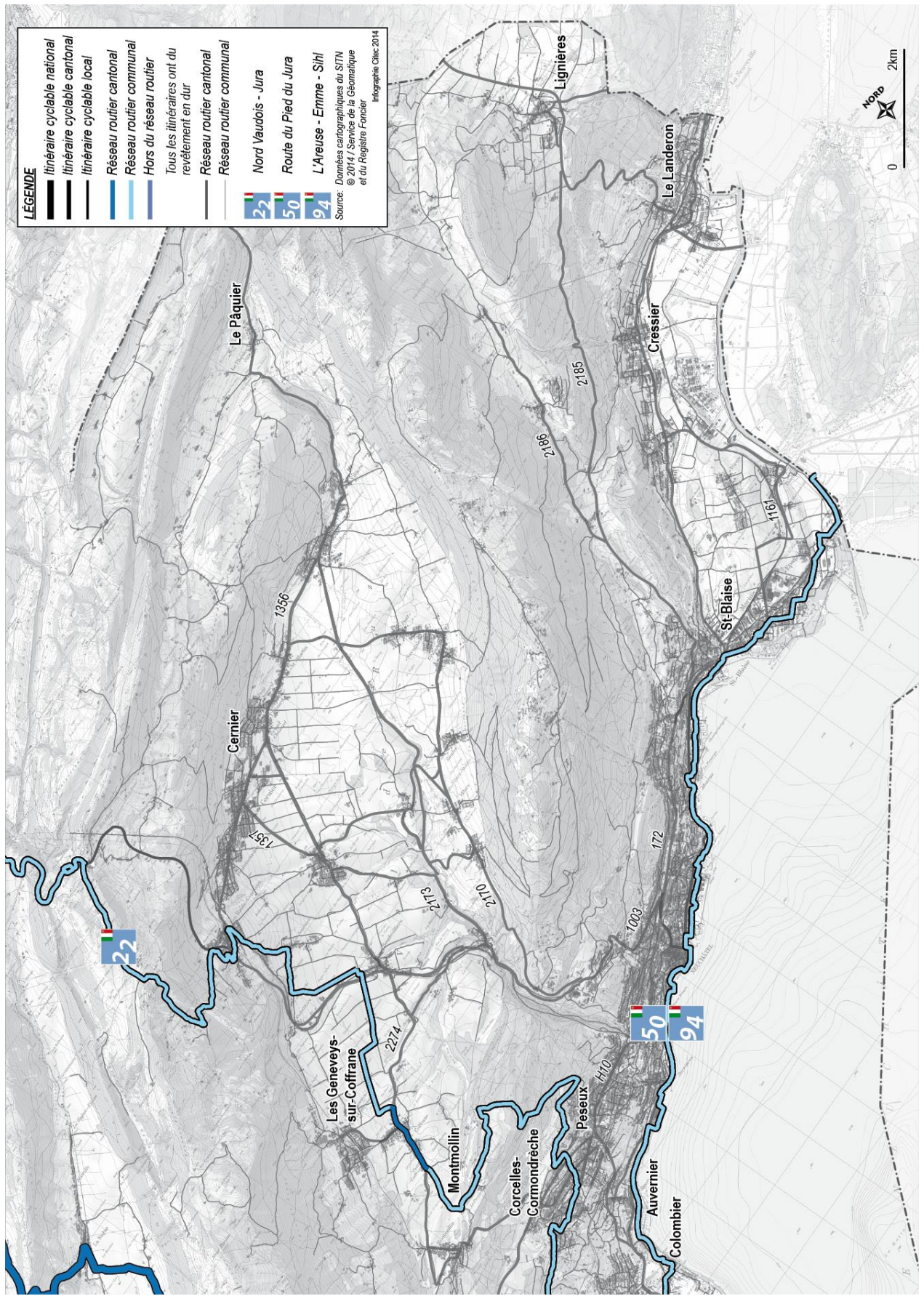


Figure 51 - Itinéraires Suisse mobile - Secteur Littoral est / Val-de-Ruz



## **Annexe 4 : Trafic, vitesses et infrastructures MD sur le réseau cantonal**



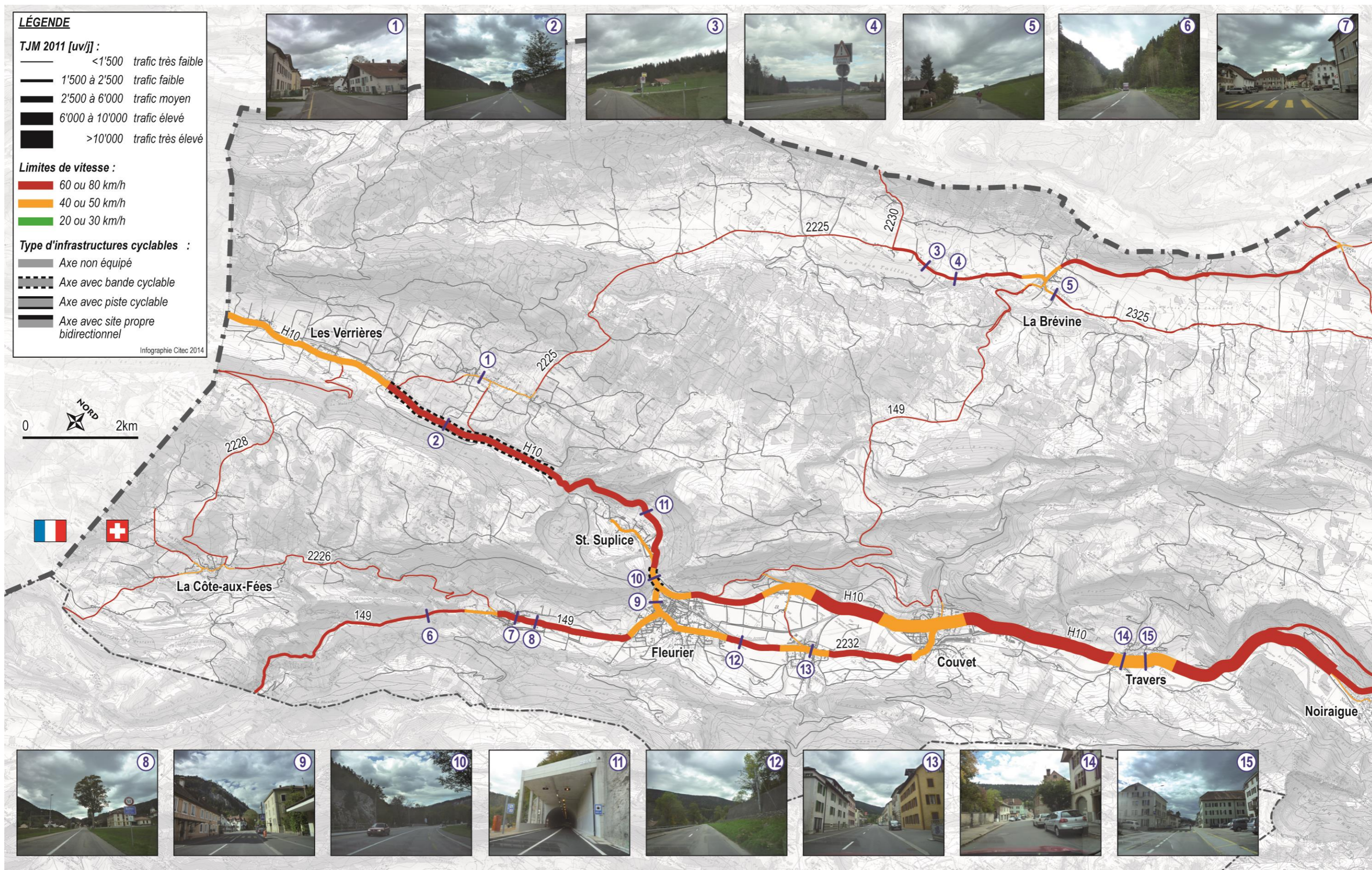


Figure 52 - Recensement des infrastructures de mobilité douce - Secteur Val-de-Travers / Montagnes

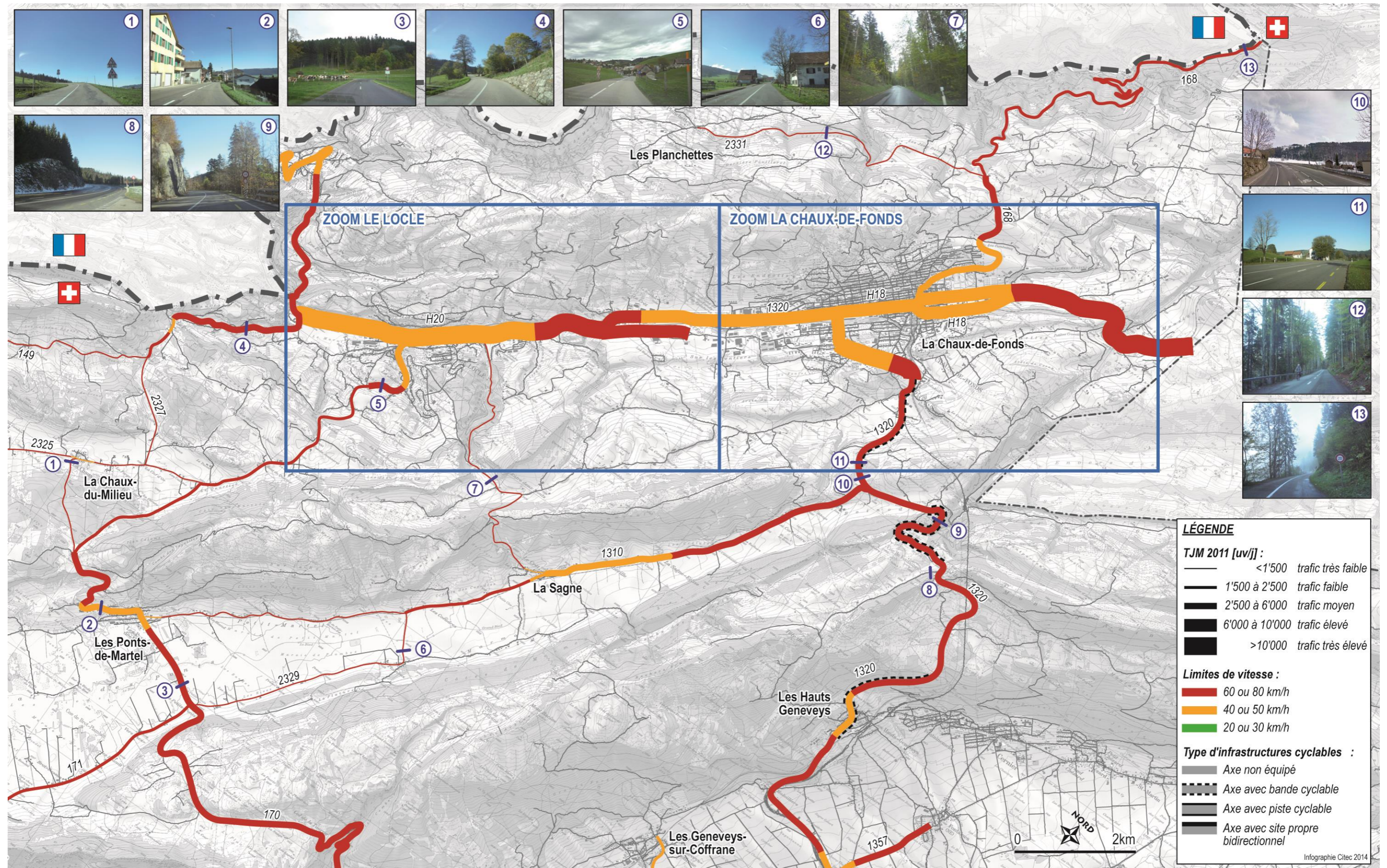


Figure 53 - Recensement des infrastructures de mobilité douce - Secteur Le Locle / La Chaux-de-Fond / Montagnes

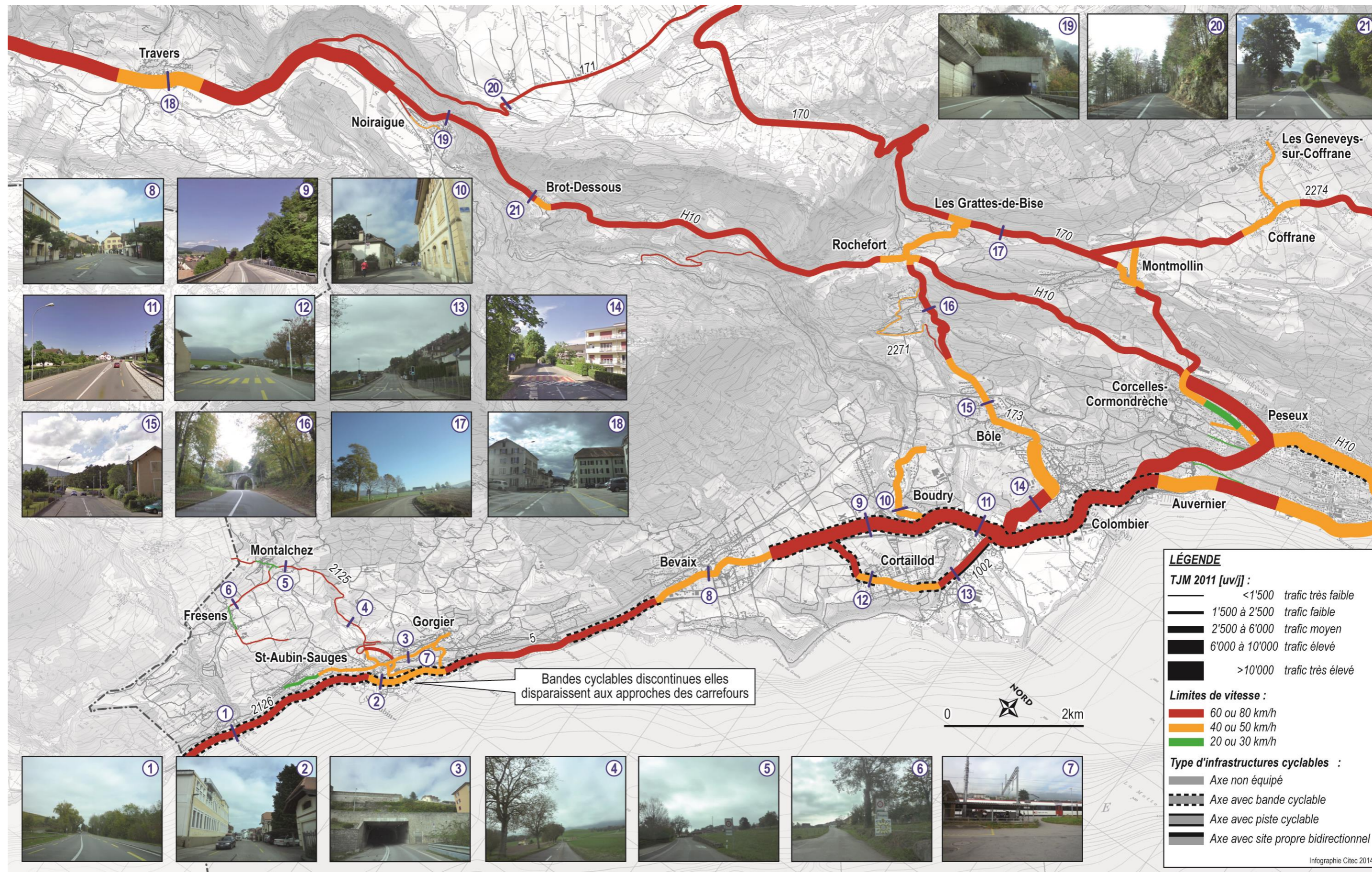


Figure 54 - Recensement des infrastructures de mobilité douce - Secteur Littoral ouest

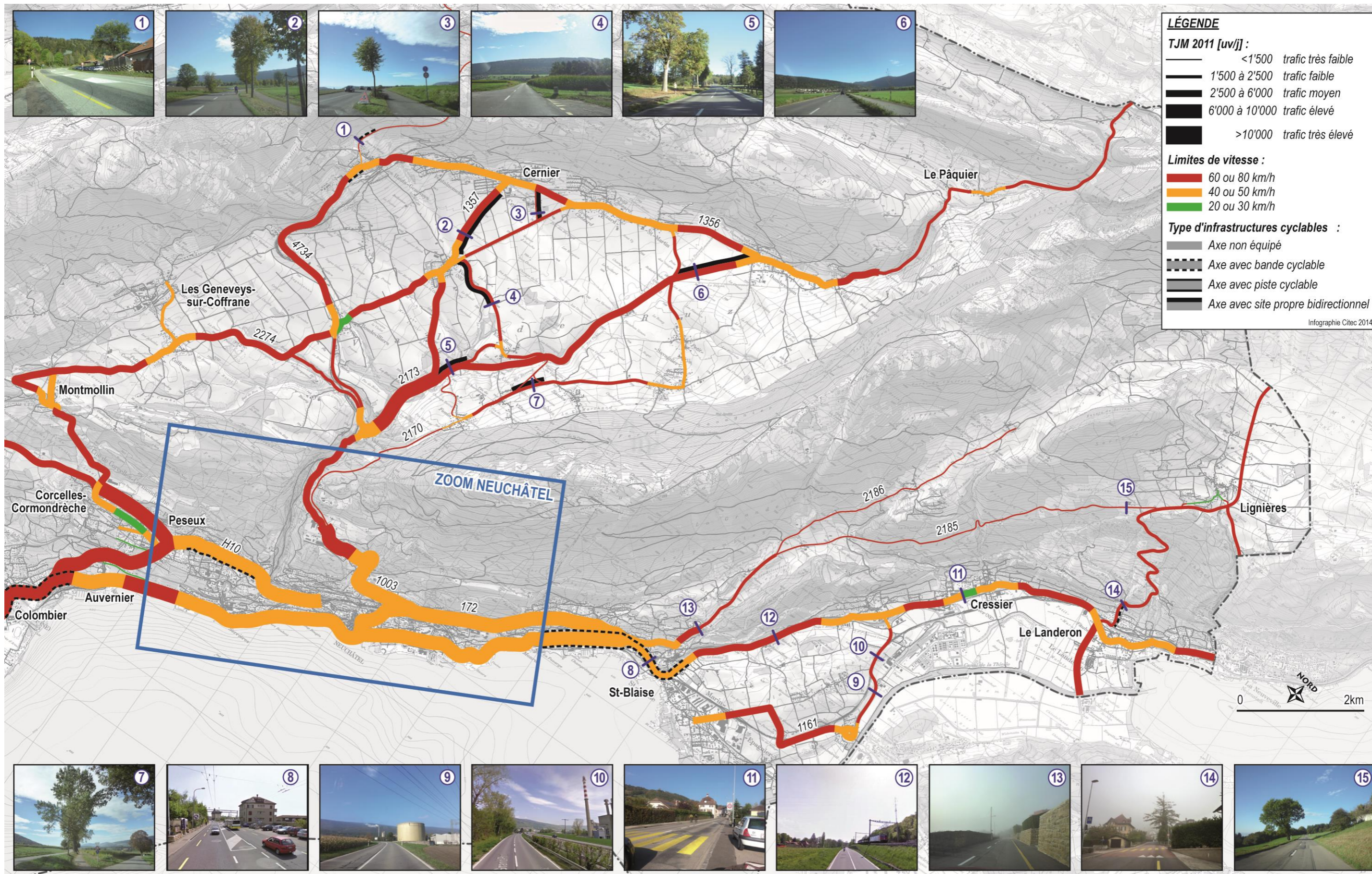
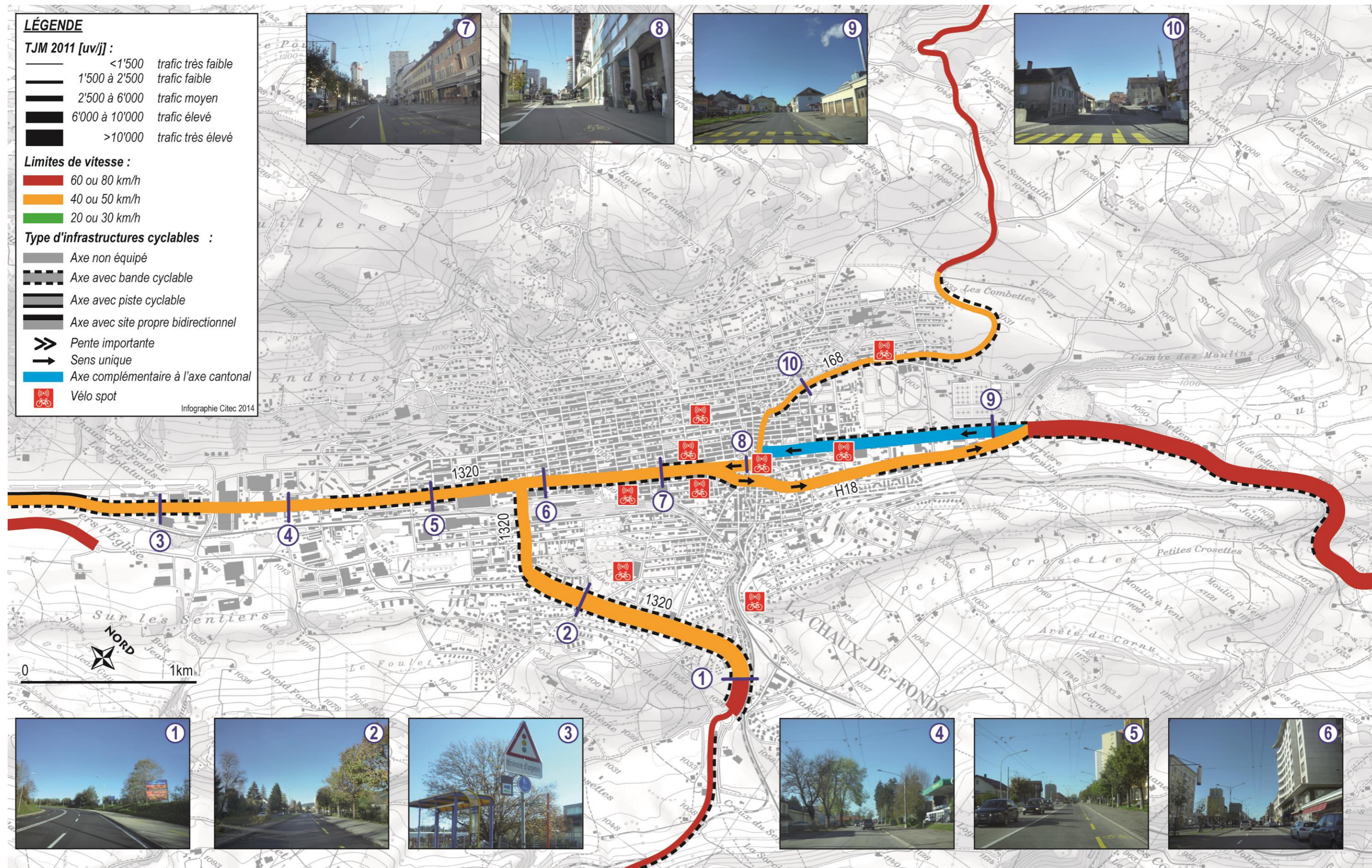


Figure 55 - Recensement des infrastructures de mobilité douce - Secteur Littoral est / Val-de-Ruz



Figure 56 - Recensement des infrastructures de mobilité douce - Zoom Neuchâtel





## **Annexe 5 : Gares et points d'intérêt**

**Gares, points d'intérêt et courbes à égale distance à l'état actuel**

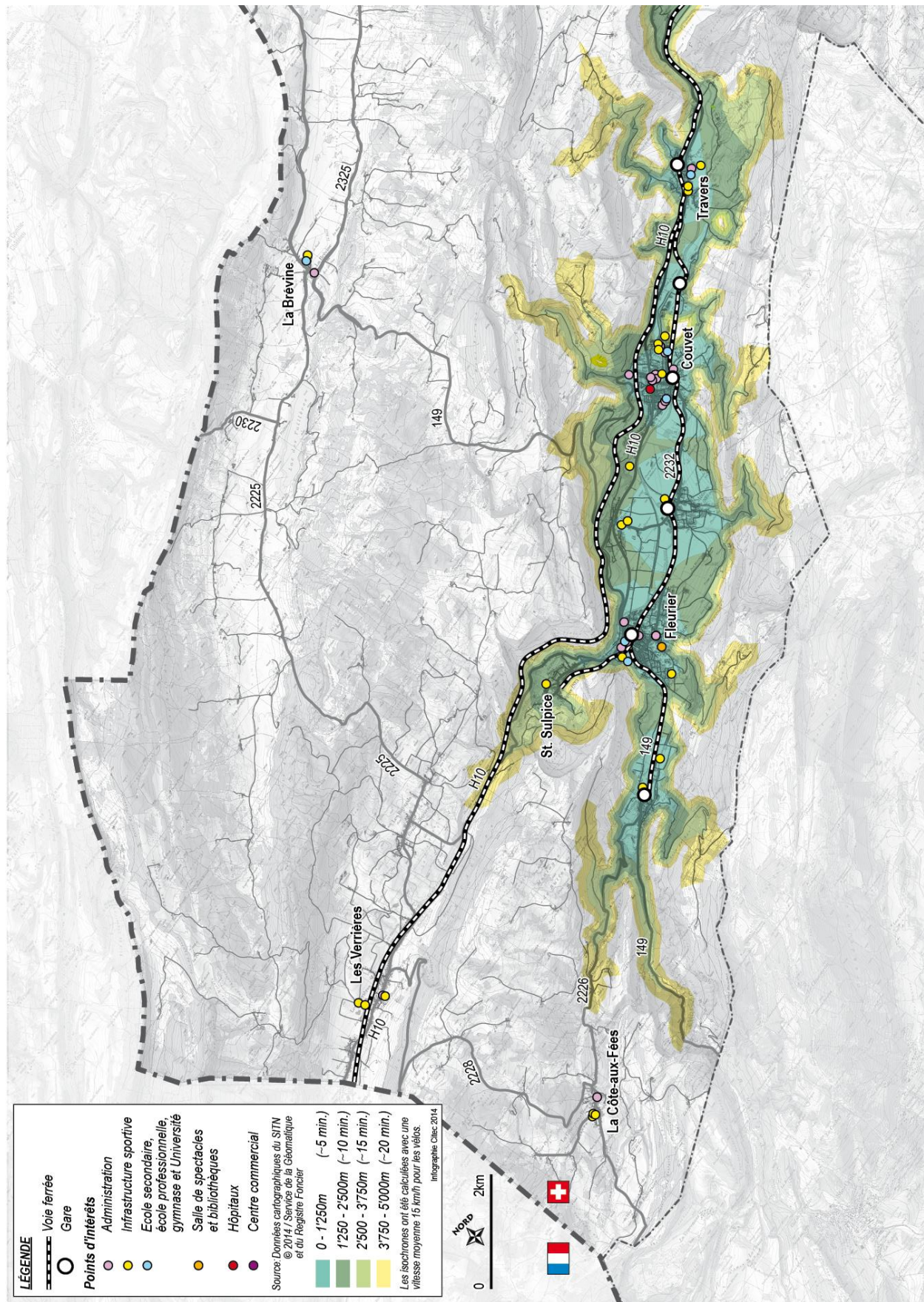


Figure 58 - Gares, points d'intérêt et courbes à égale distance à l'état actuel - Secteur Val-de-Travers / Montagnes

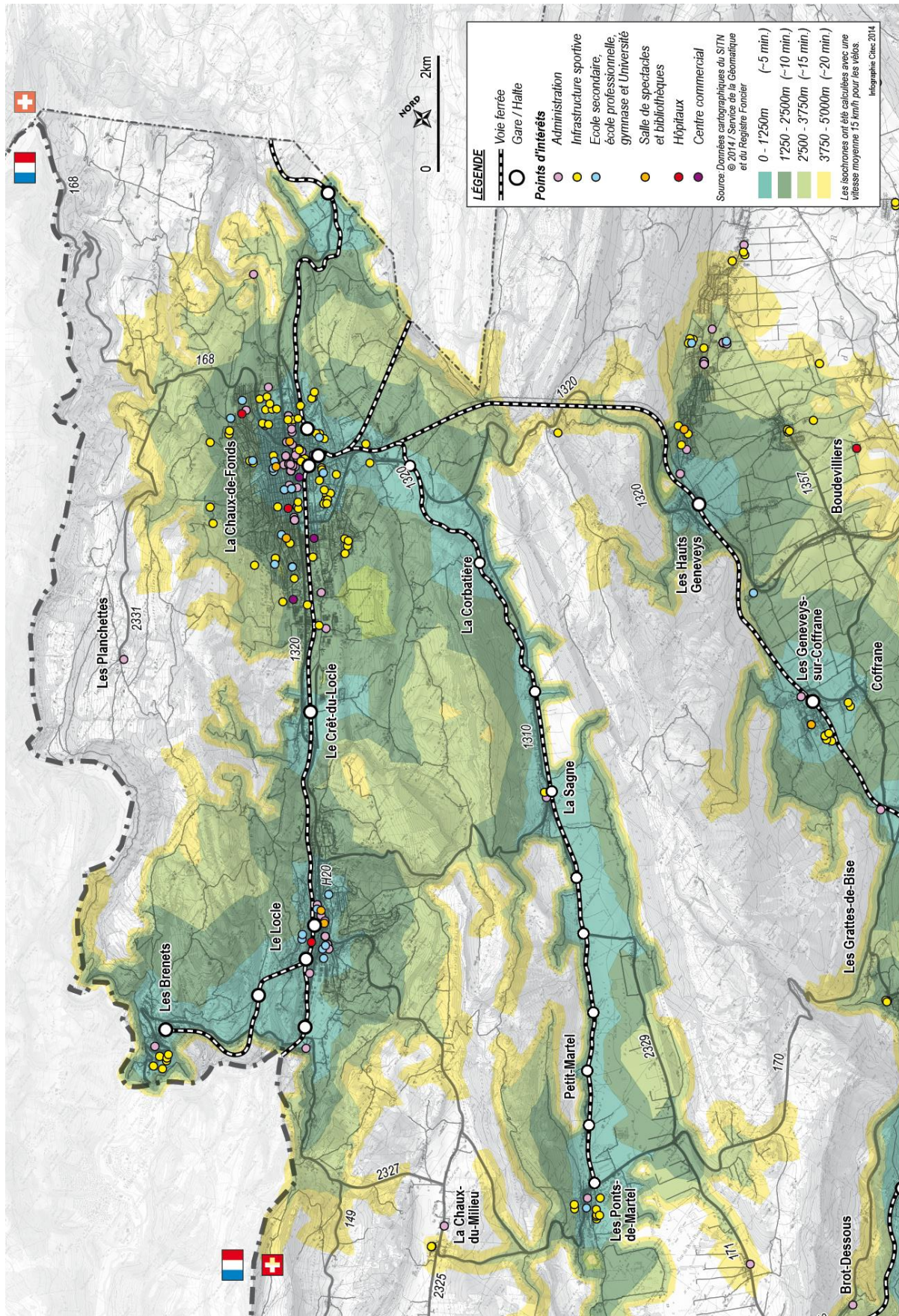


Figure 59 - Gares, points d'intérêt et courbes à égale distance à l'état actuel - Secteur Le Locle / La Chaux-de-Fonds / Montages

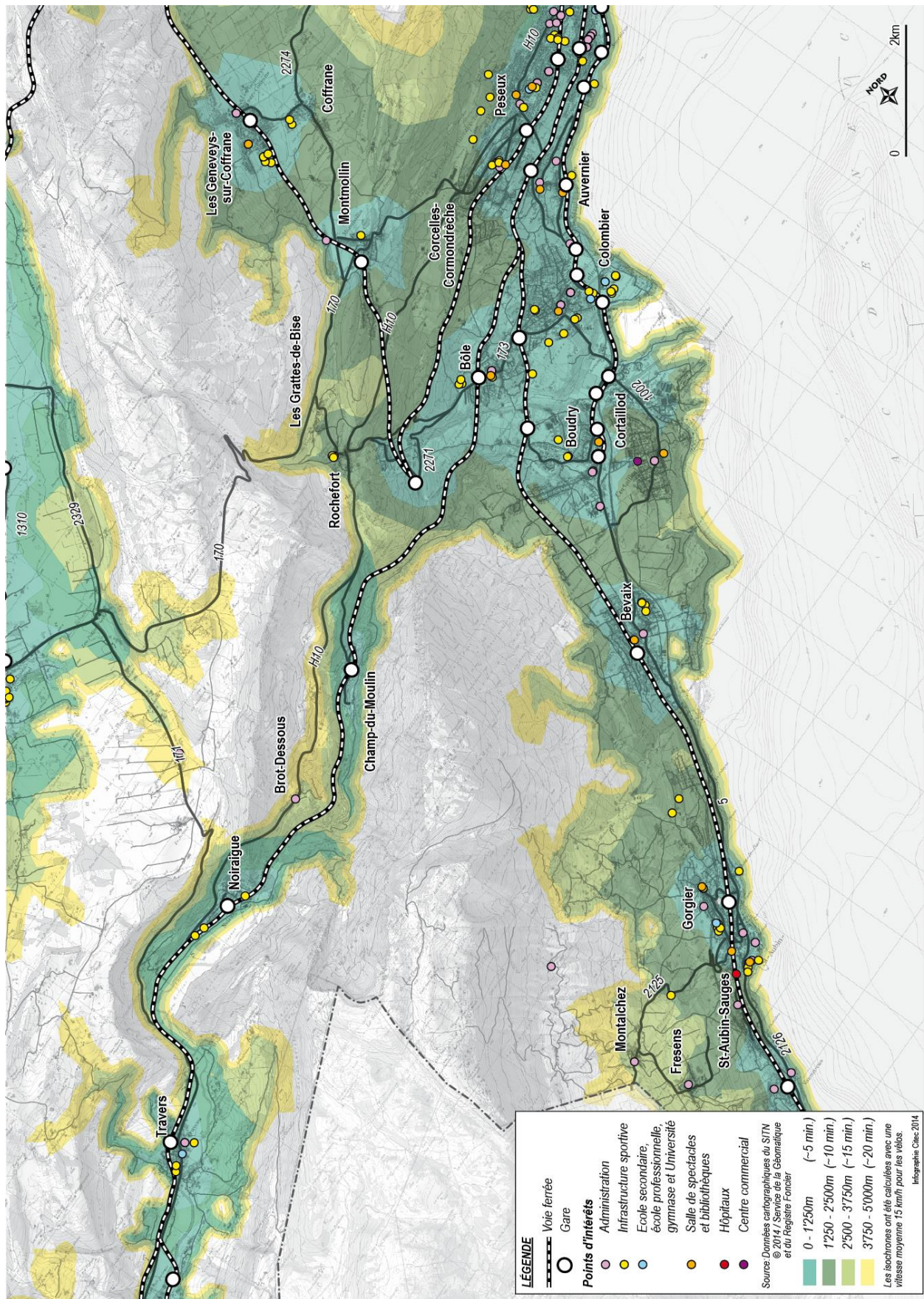


Figure 60 - Gares, points d'intérêt et courbes à égale distance à l'état actuel - Secteur Littoral ouest

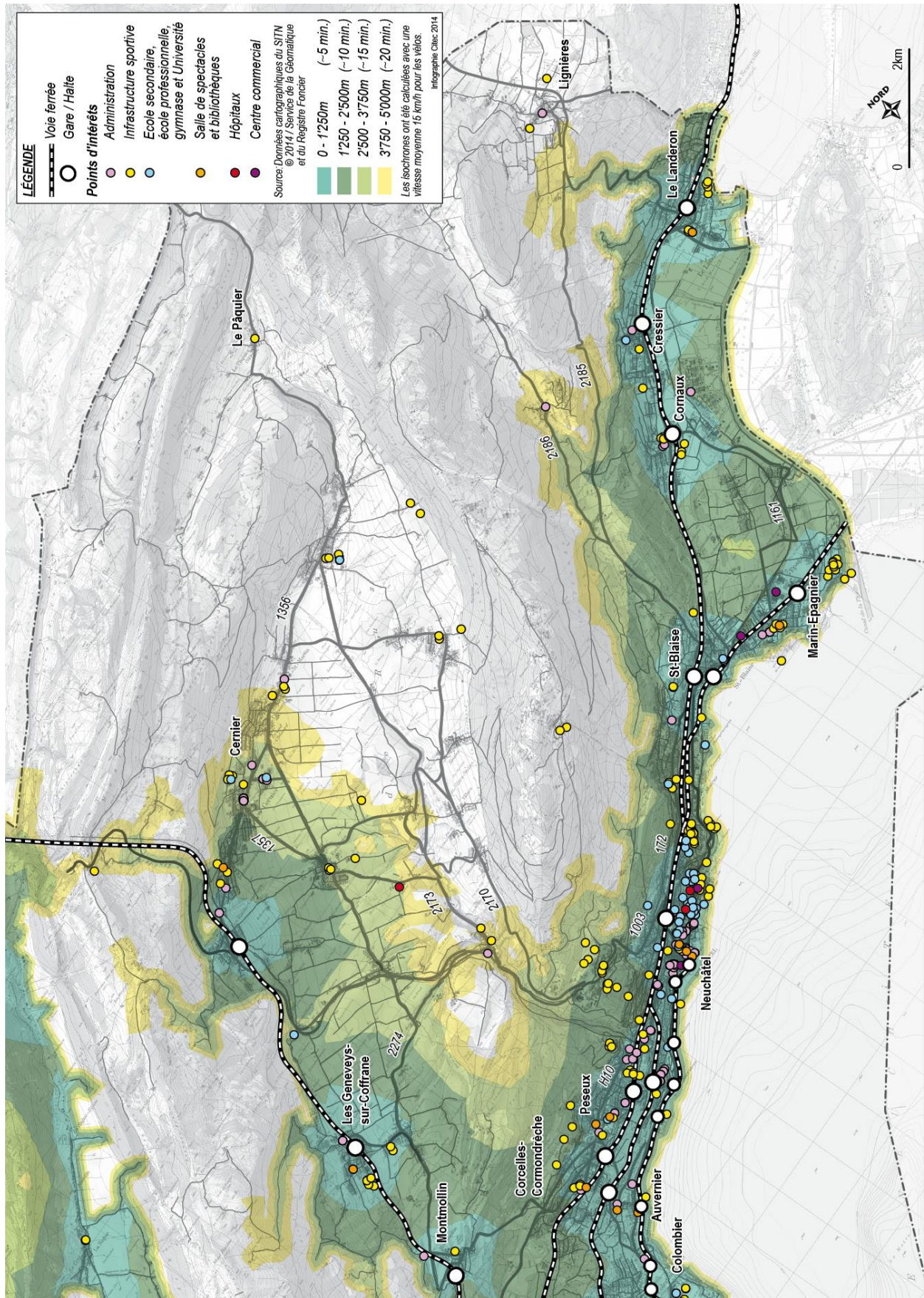


Figure 61 - Gares, points d'intérêt et courbes à égale distance à l'état actuel - Littoral est / Val-de-Ruz

**Gares, points d'intérêt et courbes à égale distance à l'état futur**

La seule différence par rapport à l'état actuel est le réseau ferré qui a été adapté afin de considérer la possible nouvelle liaison Neuchâtel – Cernier – La Chaux-de-Fonds et la désaffectation du tronçon ferroviaire de Chambrélieu – Montmollin – Les Geneveys-sur-Coffrane.

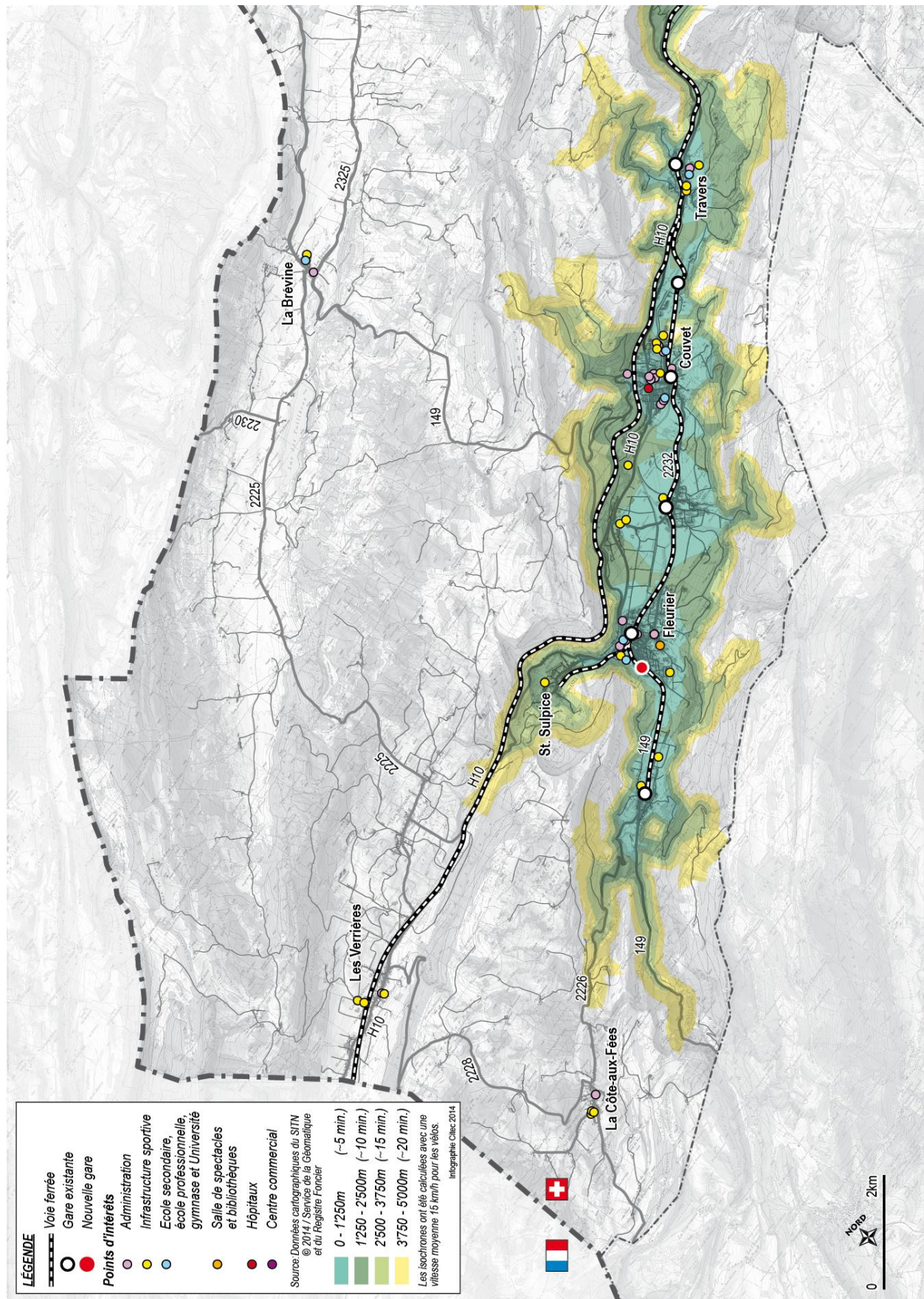


Figure 62 - Gares, points d'intérêt et courbes à égale distance à l'état futur - Le Locle / La Chaux-de-Fonds / Montagnes

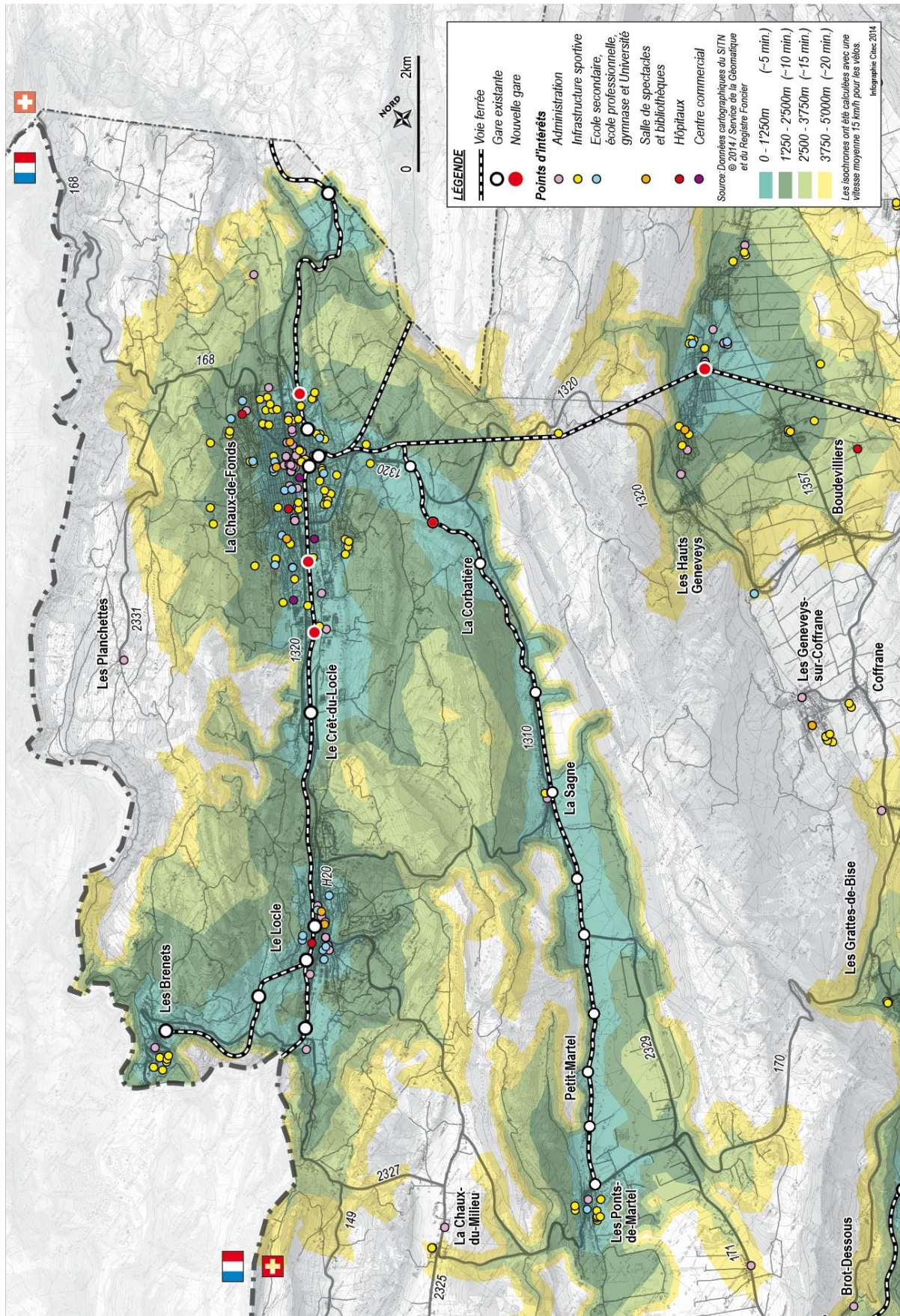


Figure 63 - Gares, points d'intérêt et courbes à égale distance à l'état futur - Littoral ouest



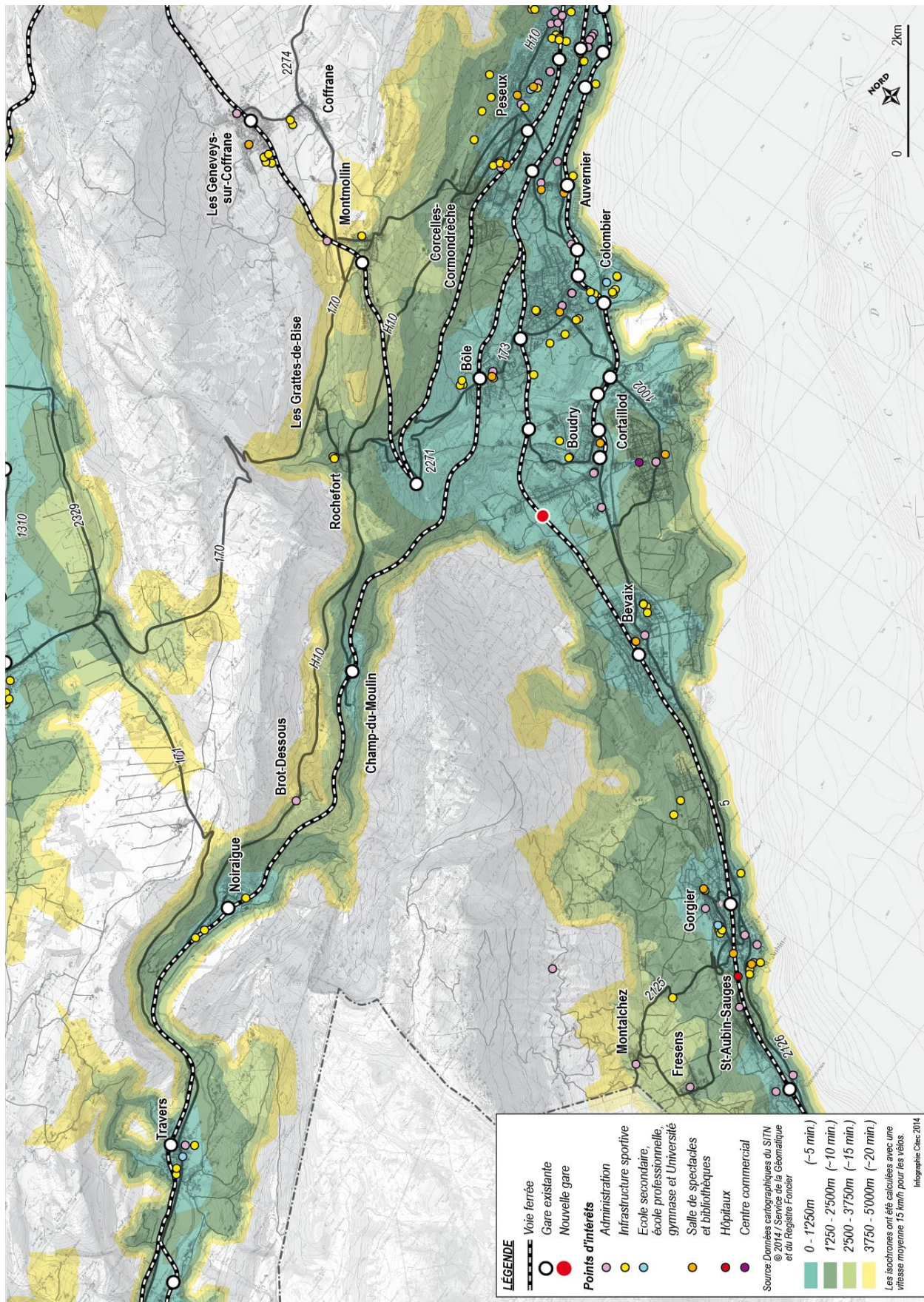


Figure 64 - Gares, points d'intérêt et courbes à égale distance à l'état futur - Littoral ouest

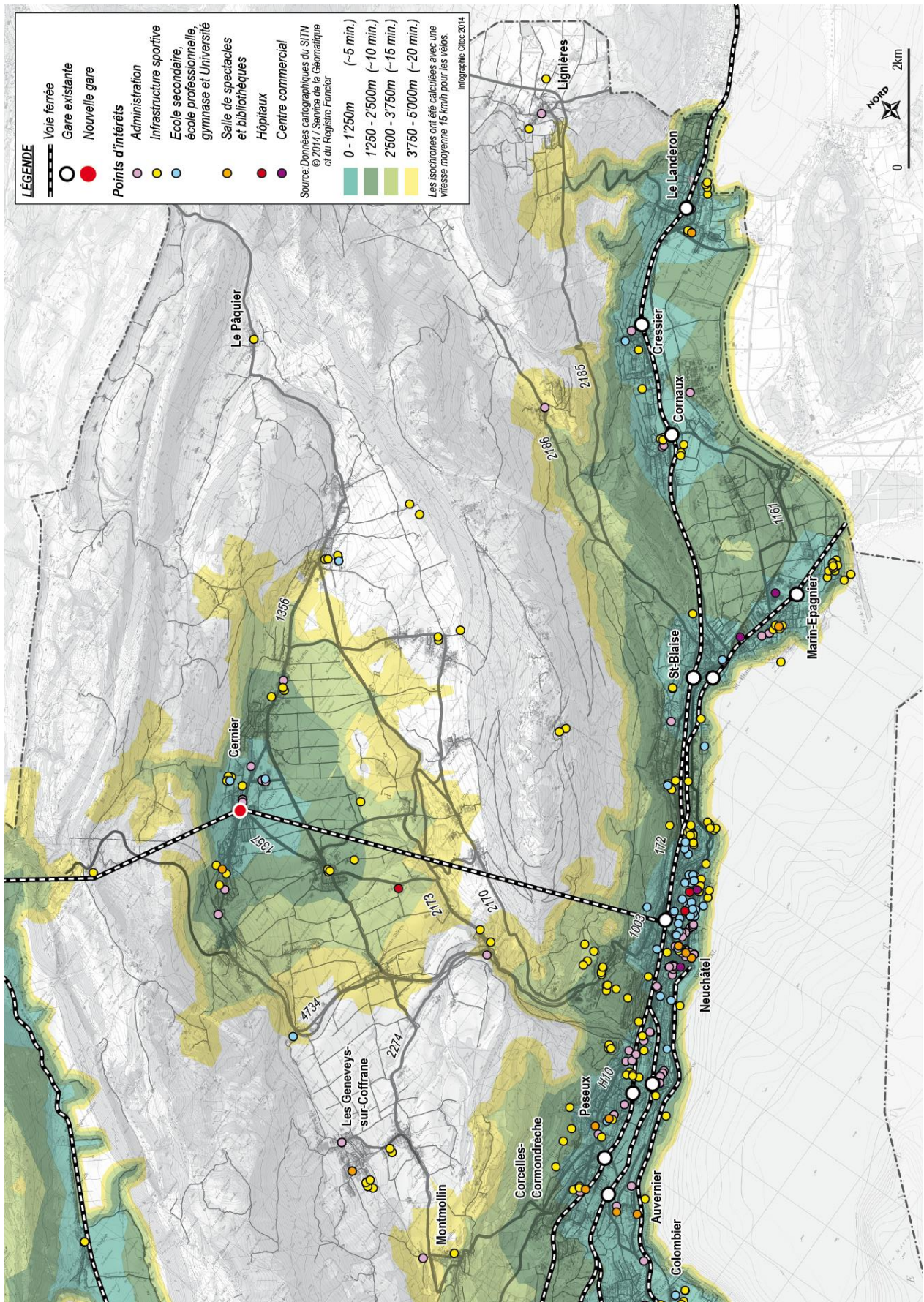


Figure 65 - Gares, points d'intérêt et courbes à égale distance à l'état futur - Littoral est / Val-de-Ruz

## **Annexe 6 : Planifications en vigueur**

**Plan directeur cantonal – Projet de territoire**

**Projet d'Agglomération RUN deuxième génération**



Figure 66 - Plan directeur cantonal



## **Annexe 7 : Liste des participants au forum de discussion**

# Stratégie cantonale de mobilité douce - Forum d'échange

vendredi 6 mars 2015

## Liste des participants

Service	Nom Prénom	Fonction
<b>Participants au travail en groupe</b>		
ATE section Neuchâtel	<b>Fatton Marc</b>	Responsable mobilité douce, ATE section Neuchâtel
ATE section Neuchâtel	<b>Pétremand Marie-Claire</b>	Membre du comité ATE Neuchâtel
ATE section Neuchâtel	<b>Nguyen-Fagnoni Laurence</b>	Responsable administrative ATE-NE
CFF Division voyageurs	<b>Deschamps Amélie</b>	Manager de Produit mobilité combinée
Département DDTE	<b>Iseli Isabelle</b>	Collaboratrice scientifique / secrétariat général
Energie et environnement (SENE)	<b>Wetli Fabien</b>	Responsable du centre de conseils InfoEnergie
Enseignement obligatoire	<b>Favre Jean-Philippe</b>	Inspecteur de l'enseignement obligatoire
Formations postobligatoires	<b>Frochoux Matthieu</b>	Secrétaire général du CPLN
Formations postobligatoires	<b>Schmid Olivier</b>	Directeur général du CPMB
La Chaux-de-Fonds	<b>Carrard Philippe</b>	Urbaniste communal
La Chaux-de-Fonds	<b>Mall Salomé</b>	Chargée des aménagements urbains et de la mobilité
Le Locle	<b>Cramatte Jean-Marie</b>	Architecte communal
Le Locle	<b>Steiner Fabien</b>	Stagiaire à l'urbanisme du Locle
Milvignes	<b>Schaer Josette</b>	Vice-présidente du Conseil communal
Neuchâtelroule	<b>Glutz Numa</b>	Coordinateur de Neuchâtelroule
Police neuchâteloise	<b>Luthi Pascal</b>	Commandant de la police neuchâteloise
Pro Vélo Neuchâtel	<b>Aubry Sylvian</b>	Représentant Pro Vélo Le Locle
Pro Vélo Neuchâtel	<b>Bezençon Alain</b>	Représentant Pro Vélo La Chaux-de-Fonds
Pro Vélo Neuchâtel	<b>Lott Fischer Johanna</b>	Représentante Pro Vélo Neuchâtel
Pro Vélo Neuchâtel	<b>Ambuehl Alessandro</b>	Représentant Pro Vélo Neuchâtel
RUN	<b>Grandjean Nicolas</b>	Consultant externe RUN
RUN	<b>Guye Alain</b>	Collaborateur scientifique - géographe
RUN	<b>Boillod Pierre</b>	Collaborateur scientifique
Service de la santé publique	<b>Guye Christophe</b>	Chef du service de la santé publique
Service de l'agriculture	<b>Guyot Pierre-Ivan</b>	Chef du service de l'agriculture
Service de l'aménagement du territoire	<b>Bourquin Dominique</b>	Chef du service de l'aménagement du territoire
Service de l'aménagement du territoire	<b>Cattin Régine</b>	Aménagement du territoire architecte urbaniste
Service de l'aménagement du territoire	<b>Robyr Soguel Dominique</b>	Adjointe du chef de service
Service de l'aménagement du territoire	<b>Tornay Jean-Gabriel</b>	Aménagiste
Service des Ponts et chaussées	<b>Arléttaz Marc</b>	Ingénieur trafic / circulation
Service des Ponts et chaussées	<b>Cantoni Aldo</b>	Chef de l'office de l'entretien (OENT)
Service des Ponts et chaussées	<b>Küffer Stéphane</b>	Responsable préavis permis de construire et plans d'aménag.
Service des Ponts et chaussées	<b>Meister Yves-Alain</b>	Chef de l'office des routes cantonales (ORCA)
Service des Ponts et chaussées	<b>Merlotti Nicolas</b>	Chef du service des ponts et chaussées
Service des Ponts et chaussées	<b>Zosso Denis</b>	Inspecteur de la signalisation
Service des Transports	<b>Assis Vuillomenet Maira</b>	Aménagiste
Service des Transports	<b>Cerri Valérie</b>	Ingénieure en transports
Service des Transports	<b>Baud Olivier</b>	Chef du service des transports
Sté navigation lacs Neuchâtel et Morat	<b>Wenger Jean-Jacques</b>	Directeur
Tourisme neuchâtelois	<b>Matthey Vincent</b>	Coordinateur Montagnes et congrès
Val-de-Ruz	<b>Blaser Armand</b>	Président du Conseil communal
Val-de-Travers	<b>Mermet Christian</b>	Conseiller communal
Ville de Neuchâtel	<b>Aragno Pierre-Olivier</b>	Délégué à l'environnement, à la mobilité et au développement durable
Ville de Neuchâtel	<b>Almeida Silvia</b>	Architecte
<b>Mandataires</b>		
Citec Ingénieurs Conseils SA	<b>Lovey Julien</b>	Responsable Citec Neuchâtel
Citec Ingénieurs Conseils SA	<b>Tron David</b>	Chef de projet
Citec Ingénieurs Conseils SA	<b>Medir Benito Núria</b>	Ingénieure d'étude
rwb Neuchâtel SA	<b>Broquet Roland</b>	Directeur rwb Neuchâtel
rwb Neuchâtel SA	<b>Quiquerez Steven</b>	Chef de projet
rwb Neuchâtel SA	<b>Derouwaux François</b>	Chef de projet