

Canton de Neuchâtel
Département du développement territorial et de l'environnement



Plan directeur cantonal de mobilité cyclable

24 février 2017

Plan directeur cantonal de mobilité cyclable

Dossier complet

Édition

Canton de Neuchâtel – Département du développement territorial et de l'environnement

Auteur

Citec Ingénieurs Conseils SA

Groupe de suivi

Service des ponts et chaussées
Service des transports
Service de l'aménagement du territoire

Neuchâtel, 24 février 2017



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 ■

www.citec.ch ■

Sommaire

1. Introduction	3
1.1. Contexte	3
1.2. Cadre légal et institutionnel	3
1.3. Portée du plan	4
1.4. Rappel de la stratégie de mobilité douce 2015	5
1.5. Processus participatif	6
2. Conception du réseau cantonal	7
2.1. Réseau cyclable d'importance cantonale	7
2.2. Les itinéraires utilitaires d'importance cantonale	7
2.3. Les itinéraires de cyclotourisme d'importance cantonale	9
2.4. Fiches de détail	10
3. Objectifs, principes et mesures	11
3.1. Objectifs	11
3.2. Principes	11
3.3. Mesures	12
4. Cartes sectorielles	14
5. Table des abréviations	27
6. Annexes	28
Annexe 1 : Fiches de détail sur les itinéraires cyclables	
Annexe 2 : Fiches de détail sur les points & pôles d'intermodalité	
Annexe 3 : Principes de conception et d'aménagement des itinéraires cyclables	

1. Introduction

1.1. Contexte

Le plan directeur cantonal de mobilité cyclable (PDCMC) s'inscrit dans la stratégie multimodale « **Neuchâtel Mobilité 2030** », dont la mobilité douce (MD) constitue l'un des quatre piliers, et met en œuvre les actions portant sur l'infrastructure listées dans la **Stratégie de mobilité douce cantonale élaborée en 2015** et intitulée « Pistes pour intensifier l'usage du vélo dans le canton » (ci-après « stratégie MD »). Cette stratégie MD, adoptée par le Grand Conseil, a ainsi servi de base à l'élaboration du PDCMC.

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

1.2. Cadre légal et institutionnel

Le présent document prend toute sa place dans les différents documents de planification de l'État de Neuchâtel portant sur les transports. Il s'agit d'un document **concret et opérationnel** à destination des autorités, dans le but d'améliorer la mobilité de l'ensemble des usagers cyclistes du canton.

Loi sur la mobilité douce (LMD)

Le plan directeur cantonal de mobilité cyclable met en œuvre la loi sur la mobilité douce (LMD).

Selon la loi, ledit plan **désigne le réseau cyclable d'importance cantonale** comprenant les itinéraires utilitaires et les itinéraires de cyclotourisme.

Il convient également d'organiser et de favoriser la mise en œuvre de la stratégie MD au sein des différents niveaux institutionnels en clarifiant les rôles de chacun (canton, régions, agglomérations, communes). La LMD précise que les aménagements cyclables pour les itinéraires utilitaires et de cyclotourisme prévus par le PDCMC sont réalisés par le canton sur routes cantonales. Les communes réaliseront les itinéraires prévus par le PDCMC en dehors des routes cantonales et ceux prévus par les plans directeurs communaux.

Lien avec le plan directeur cantonal (PDC)

Le PDC, dans sa version validée en juin 2013 par la Confédération, comprend une option forte en faveur de la **promotion de la mobilité douce (MD)** comme solution alternative aux transports individuels motorisés (TIM) et aux transports publics (TP), ceci pour les courtes et moyennes distances, en raison de ses avantages économiques et sociaux.

À cet égard, le PDCMC complète le PDC en ce qui concerne le trafic cycliste, conformément à la stratégie A.2 du Projet de territoire cantonal, selon laquelle il convient de **viser un report modal fort vers les TP et les MD**, en augmentant la part de la circulation piétonne et cycliste dans le canton par le biais notamment de la création de réseaux plus attractifs et plus sûrs.

Le PDCMC concrétise en particulier les objectifs des deux **fiches du PDC** suivantes :

- **A_21** « Viser un report modal fort vers les transports publics et la mobilité douce » ;
- **A_27** « Promouvoir la mobilité douce ».

1.3. Portée du plan

Conformément à l'article 15 de l'Ordonnance sur l'aménagement du territoire (OAT), les plans directeurs sont **liants** pour les autorités communales et cantonales. L'instrument peut distinguer la **portée des mesures** (contraignantes ou indicatives) et leur **état de coordination** (réglée, en cours, information préalable).

Le plan directeur cantonal de mobilité cyclable (PDCMC) est l'instrument de conduite, de planification et d'information du canton en matière de mobilité cyclable. Il est composé des documents suivants, qui n'ont pas tous la même portée :

- Le corps du présent rapport, constitué à la fois d'une **partie explicative non liante** (chapitres 1 et 2), faisant notamment la synthèse des études menées et **explicitant la démarche**, et d'une **partie liante** (chapitres 3 et 4) **énonçant les objectifs, principes et mesures** du PDCMC. Les **cartes sectorielles** déterminent le réseau cyclable d'importance cantonale, à savoir l'ensemble des itinéraires utilitaires (qui comprennent les itinéraires A, B, C et D) et les itinéraires de cyclotourisme (E). Elles sont **également contraignantes** et définissent les aménagements-types des itinéraires.
- Trois annexes qui ne sont pas contraignantes :
 - L'annexe 1, qui est constituée du recueil des **fiches de détail sur les itinéraires cyclables** utilitaires d'importance cantonale.
 - L'annexe 2, qui est constituée du recueil des **fiches de détail sur les points & pôles d'intermodalité**, avec les aménagements liés au stationnement et à leur accessibilité.
 - L'annexe 3, « Principes de conception et d'aménagement des itinéraires cyclables », qui précise les **critères** à prendre en compte dans le développement du réseau et les **exigences de qualité** de la planification des itinéraires cyclables assurant une fonction de réseau cantonal.

Conformément à la loi sur la mobilité douce, le PDCMC définit et fixe géographiquement les itinéraires cyclables constituant le réseau cyclable d'importance cantonale. Le chapitre 2 du présent document – « Conception du réseau cantonal » – explique la manière dont ce réseau a été défini. Le **choix des tracés** des itinéraires utilitaires d'importance cantonale (itinéraires A à D) et des itinéraires de cyclotourisme est **en coordination réglée**, tandis que les **aménagements-types** recommandés (simple signalisation, bandes ou pistes cyclables) sont **en coordination en cours**.

Les tracés et aménagements doivent faire l'objet d'une **étude de faisabilité technique et financière** qui démontrera leur rapport coût/utilité. Si les potentiels conflits avec d'autres intérêts relevant de l'aménagement du territoire ou de la protection de la nature ont été identifiés dans les fiches de détail des itinéraires, leur prise en compte et leur traitement devront être faits lors de l'élaboration des plans d'alignement (ou au plus tard lors des plans routiers ou des demandes de permis de construire).

Le PDCMC désigne les itinéraires cyclables d'importance cantonale. Les régions et les communes peuvent compléter ce réseau dans le cadre d'une planification régionale (PDR) ou communale (plans directeurs communaux de mobilité cyclable

et/ou plans d'affectation). Les itinéraires cyclables communaux définis dans ces planifications d'échelon inférieur **complètent le réseau d'importance cantonale** et en densifient le maillage. Ils se trouvent en général sur ou le long des routes communales et relèvent de la compétence des communes. À noter que le PDCMC a également fait l'objet d'une **coordination avec les projets prévus par le projet d'agglomération** de 3^{ème} génération du réseau urbain neuchâtelois (RUN).

Le PDCMC pourra faire l'objet de modifications mineures auxquelles procède le Département du développement territorial et de l'environnement (DDTE). Ce dernier informera les autorités concernées. Pour les autres modifications, la **procédure d'adoption du plan** sera alors suivie.

1.4. Rappel de la stratégie de mobilité douce 2015

La stratégie MD définie en mai 2015 par le canton de Neuchâtel se décline à partir des **deux grands domaines d'intervention** pour inciter les usagers à se déplacer davantage à pied et à vélo, à savoir le développement de l'infrastructure et le soutien à une « culture de la mobilité douce ».

Le PDCMC concrétise, pour le domaine du trafic cycliste, les **trois lignes d'action de la stratégie MD portant sur les infrastructures**, à savoir :

- 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 vélo permettant d'alimenter le réseau et d'accroître de manière substantielle la zone de « chalandise » des arrêts TP.

Il convient de relever ici que les thématiques de **communication et promotion de la MD** ont été développées dans la stratégie MD. Pour rappel, cette dernière mentionne que des synergies doivent être trouvées avec des partenaires pour sensibiliser le public (monde du sport, de la santé, du tourisme, scolaire, associations, etc.) et qu'il convient de valoriser, par le biais d'une communication ciblée, tant les bonnes pratiques que la réalisation de projets phares.

Sur cette question, la stratégie MD est mise en œuvre par l'introduction d'une base légale dans la LMD pour confier à des organisations privées des tâches de promotion de mobilité cyclable (art. 21), mais aussi par la mise à disposition d'un budget annuel de Fr. 50'000 à imputer sur le compte de fonctionnement.

1.5. Processus participatif

Le 23 mars 2016, **deux ateliers de consultation** ont été organisés et ont permis aux partenaires de tous horizons (associations, conseillères et conseillers communaux, représentant-e-s des services communaux et cantonaux, membres du RUN, entreprises de transports publics, etc.)¹ d'être informés de la démarche et de **s'exprimer sur les propositions de transcription des itinéraires sur le réseau routier.**

Les deux ateliers de consultation se sont déroulés de la même manière :

- Une première partie, plus théorique, avec un exposé sur l'avancement de la mise en œuvre de la stratégie MD et une présentation des premières options prises, notamment en termes de choix des tracés pour les itinéraires cyclables cantonaux.
- Une seconde partie, interactive, où les différents partenaires ont eu l'occasion de participer aux réflexions propres à chaque secteur géographique et de réagir sur les propositions d'itinéraires cyclables et d'aménagements-types.

Dans le cadre de ces ateliers, la question des infrastructures d'accueil mises à disposition des usagers sur les points & pôles d'intermodalité a également été débattue. En effet, l'attractivité d'un itinéraire cyclable de rabattement vers les transports publics est fortement dépendante de la qualité des aménagements de l'interface d'échange, notamment en ce qui concerne l'offre en stationnement pour vélos.

Toutes ces variables et les différents inputs récoltés dans le cadre du processus participatif **ont été intégrés à l'élaboration du PDCMC.**

¹ *Partenaires territoriaux (principales communes du canton, régions, RUN), services de l'administration cantonale (services des transports, de l'aménagement du territoire, des ponts et chaussées), opérateurs de transports publics (transN, CFF, BLS) et associations (ProVelo, ATE, TCS, SuisseMobile).*

2. Conception du réseau cantonal

La conception des itinéraires cyclables d'importance cantonale s'est basée sur la stratégie MD, dont notamment les passages suivants :

- « 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 [itinéraires cyclables utilitaires] et de loisir [itinéraires de cyclotourisme]. 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. » (*Stratégie MD, chap. 4.1, p. 31*)
- « Un itinéraire cyclable aménagé doit être sûr, visible et identifiable, ce qui plaide au minimum pour un jalonnement [signalisation] efficace, ainsi que du marquage [bandes cyclables] 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). » (*Stratégie MD, chap. 4.2, p.34*)

2.1. Réseau cyclable d'importance cantonale

Le réseau cyclable d'importance cantonale est composé des itinéraires cyclables utilitaires et des itinéraires de cyclotourisme. Le PDCMC **définit le tracé des itinéraires envisagés** dans la stratégie MD **et met également en évidence les tronçons nécessitant une intervention** (aménagement de bandes cyclables ou séparation des trafics), ainsi que les tronçons a priori « cyclo-conformes », où les différents usagers de la chaussée circulent en mixité. Sur ces derniers tronçons, la pose de signalisation verticale et l'aménagement d'infrastructures cyclables ponctuelles peuvent toutefois potentiellement être rendus nécessaires pour assainir d'éventuels points noirs.

Les tracés des itinéraires cyclables d'importance cantonale, ainsi que les aménagements types recommandés, figurent sur les **cartes sectorielles** du PDCMC (cf. chapitre 4). Les autorités et services cantonaux et communaux concernés réalisent, selon les compétences définies par la LMD, les tronçons constituant les itinéraires utilitaires et de cyclotourisme selon les informations figurant sur ces cartes sectorielles. Des **fiches de détail** (cf. chapitre 2.4) présentant un caractère indicatif complètent ces cartes sectorielles.

2.2. Les itinéraires utilitaires d'importance cantonale

Choix des tracés

Le choix des tracés des itinéraires cyclables utilitaires d'importance cantonale a été effectué sur la base des étapes suivantes :

- en premier lieu, par la **détermination, sur le réseau routier cantonal, des lignes de désir** inter-localité définies dans la stratégie MD ;
- puis par la **mise en évidence des liaisons alternatives sur le réseau routier communal**, lorsque des itinéraires attrayants (volumes de trafic moins élevés et vitesses de circulation plus modérées) existent à l'écart de la route cantonale ;
- enfin par l'**intégration des remarques et inputs des différents partenaires** lors du processus participatif et de la phase de consultation.

Ainsi, si les itinéraires constitutifs du réseau utilitaire d'importance cantonale, constitués pour l'essentiel de liaisons directes entre localités ou de rabattement sur les gares et haltes ferroviaires, se trouvent **en général sur ou le long des routes**

cantonales, ils peuvent aussi exceptionnellement emprunter des axes communaux, lorsque ceux-ci s'y prêtent mieux ou qu'un tracé le long de la route cantonale n'est pas pertinent (car imposant un détour par exemple). Pour assurer la continuité du réseau cyclable d'importance cantonale, les communes réaliseront les aménagements mais pourront également bénéficier de subventions cantonales conformément à la LMD.

L'opportunité des alternatives de tracés potentielles a été débattue avec les différents partenaires dans le cadre du processus participatif. Si des consensus ont généralement pu être trouvés, **certains arbitrages ont parfois dû être réalisés²**.

Hierarchisation des itinéraires

Conformément à la systématique définie dans le cadre de la stratégie MD, les itinéraires utilitaires d'importance cantonale sont hiérarchisés de la sorte :

- **Projets phares (A)** : liaisons cyclables de moins de 30 min les plus porteuses en termes de potentiel d'usagers et de génération de dynamique positive ;
- **Itinéraires utilitaires principaux (B)** : liaisons cyclables de moins de 30 min entre une centralité avec au moins 2'500 habitants, 1'000 emplois ou plusieurs points d'intérêts³ et (au minimum) une autre centralité.
- **Itinéraires utilitaires secondaires (C)** : liaisons cyclables de moins de 30 min entre centralités de moins de 2'500 habitants et moins de 1'000 emplois avec une fonction de rabattement vers une interface d'intermodalité.
- **Itinéraires de liaison (D)** : liaisons cyclables de plus de 30 min entre deux centralités.

Aménagement des itinéraires utilitaires

Sur les tronçons utilitaires « **cyclo-conformes** », aucun aménagement n'est a priori nécessaire. Des situations particulières ne sont cependant pas exclues selon :

- le type d'usagers (itinéraire d'accès à une école par exemple) ;
- la pente ;
- la volonté d'assurer une continuité d'aménagement avec les tronçons adjacents ;
- la présence de points noirs au niveau de la sécurité (franchissement d'un carrefour compliqué ou d'un axe routier plus important par exemple).

Dans cette catégorie de tronçons sont distingués sur les cartes sectorielles du chapitre 4 les **itinéraires en mixité** déjà signalisés (cf. traits pleins en violet) de ceux qui ne le sont pas (cf. traitillés violets). Sur ces derniers, avant de signaler les itinéraires, il s'agit de s'assurer que la cohabitation harmonieuse des différents usagers de la route est possible sans aménagement spécifique.

Sur les **tronçons non « cyclo-conformes »** du réseau utilitaire, un aménagement cyclable est nécessaire. Sur les cartes sectorielles du chapitre 4, on distingue les cas suivants pour les tronçons qui ne sont pas encore équipés :

- L'insertion de l'itinéraire peut se limiter au **marquage d'une bande cyclable** sur la chaussée (cf. traitillés oranges sur les cartes sectorielles) ;

² *Tel est le cas par exemple du projet du **Chemin des Rencontres**, dont le tronçon planifié entre le Crêt-du-Loche et la gare du Loche (site propre MD le long de la voie ferrée) n'a finalement pas été retenu dans le réseau utilitaire d'importance cantonale en raison des contraintes suivantes : déficit de desserte de l'entrée est et du coteau sud de la ville, emprises sur des prairies sèches comprises dans l'inventaire fédéral des prairies sèches, reports de charges trop importants sur la commune du Loche.*

³ *Les points d'intérêts sont constitués des principaux équipements publics (établissements hospitaliers, écoles, bâtiments administratifs, salles de spectacles, terrains de sport, etc.).*

- L'insertion de l'itinéraire nécessite la **réalisation d'une piste cyclable ou d'un site propre** en marge de la chaussée (cf. traitillés rouges sur les cartes).

À noter que les fiches de détail des itinéraires cyclables présentées en annexes donnent des **indications sur la faisabilité des différents types d'aménagement** (insertion possible de bandes ou pistes cyclables dans les gabarits existants ou nécessité d'élargir la chaussée). Les **principales contraintes et les points noirs** potentiels des itinéraires cyclables sont également répertoriés dans les fiches de détail. Y sont notamment identifiés les carrefours particulièrement dangereux pour les cyclistes ou présentant une problématique particulière⁴.

2.3. Les itinéraires de cyclotourisme d'importance cantonale

Itinéraires concernés

Lorsqu'on parle d'itinéraires de cyclotourisme d'importance cantonale, il s'agit pour l'essentiel des **itinéraires du réseau national et régional de SuisseMobile (E)**. La signalisation de ces itinéraires, dotés d'un numéro à un ou deux chiffres blanc sur fond bleu, est effectuée par le canton.

Le canton poursuit le développement du réseau d'itinéraires de cyclotourisme en **étroite collaboration avec SuisseMobile** et a pour objectif d'en améliorer de manière permanente la qualité. Les itinéraires sont fixés selon des critères touristiques et traversent autant que possible des paysages attractifs. Afin de pouvoir être utilisés par un large public incluant également les familles avec enfants, ces itinéraires doivent **éviter au maximum les tronçons dangereux** ou ceux où le trafic motorisé est trop dense.

Sur les cartes sectorielles du chapitre 4, **seuls les tracés existants des itinéraires SuisseMobile sont représentés**. Les nouveaux tracés envisagés sont également affichés à titre indicatif (en traitillés bleus).

Amélioration des itinéraires de cyclotourisme

Sur les itinéraires de cyclotourisme existants, seules quelques propositions d'**aménagement ponctuels** (sécurisation des traversées de route ou des mouvements de tourne-à-gauche) ou d'alternatives de tracés (cf. traitillés bleus sur les cartes sectorielles du chapitre 4) sont faites, en conformité avec les mesures identifiées par SuisseMobile dans le cadre de son **programme d'actions « La Suisse à Vélo 2030 »**. Des compléments au réseau cantonal de cyclotourisme peuvent en outre être décidés en cas de réalisation de nouveaux tronçons Suisse Mobile d'importance régionale ou nationale, notamment en lien avec les cantons voisins.

La pertinence de déplacer ou d'aménager un itinéraire de cyclotourisme est toutefois à **réexaminer systématiquement avec les organisations concernées** (notamment Neuchâtel tourisme et SuisseMobile). Si des mesures de construction sont nécessaires afin de remanier les itinéraires ou de procéder à des améliorations, leur réalisation incombe au propriétaire de la route. Toutefois, conformément à l'art. 22 de la LMD, **le canton peut accorder des subventions** pour la réalisation des aménagements cyclables ou l'entretien constructif des itinéraires de cyclotourisme d'importance cantonale.

⁴ Les grands giratoires (ou les giratoires à double voie), ainsi que les carrefours non régulés à 3 ou 4 branches en dehors des localités constituent des cas typiques de non « cyclo-conformité ».

2.4. Fiches de détail

Les fiches de détail annexées complètent le plan du réseau cyclable cantonal. Ces fiches présentent un **caractère indicatif** et constituent, pour les autorités, des **aides à la mise en œuvre** du PDCMC. Elles constituent une base de référence pour les études sectorielles ou de détail à mener ultérieurement.

Fiches de détail sur les itinéraires cyclables (cf. annexe 1)

Pour chaque projet phare, itinéraire utilitaire principal et itinéraire utilitaire secondaire identifié (itinéraires A, B et C), une **fiche technique** met en exergue les propriétés des différents tronçons constitutifs de l'itinéraire, les contraintes et difficultés principales du point de vue des cyclistes, ainsi que les pistes de solution envisagées.

Sur leur première page, les fiches proposent un extrait de plan permettant de localiser géographiquement l'itinéraire et ses différents tronçons. Ces derniers sont **systématiquement documentés** avec les éléments suivants (dans la mesure de leur disponibilité) :

- les caractéristiques techniques de l'axe cantonal emprunté ou situé à proximité (trafic journalier moyen, vitesse légale, gabarit moyen, etc.) ;
- leur « coloration » (tronçon d'itinéraire à vocation utilitaire, de cyclotourisme, de rabattement vers un point ou un pôle d'intermodalité avec les TP) ;
- la présence de l'itinéraire dans les mesures MD du projet d'agglomération ;
- l'existence ou le besoin d'aménagement cyclable (selon les catégories d'aménagements-types définies) ;
- les éventuelles contraintes et difficultés répertoriées avec une piste de solution pour les problèmes analysés.

La **numérotation des tronçons** des itinéraires du réseau cyclable cantonal utilitaire se base sur la numérotation des itinéraires, qui intègre une notion de niveau hiérarchique. Le format X1-a est utilisé, avec :

- X : la hiérarchie de l'itinéraire (« A » pour les projets phares, « B » pour les itinéraires utilitaires principaux, « C » pour les itinéraires utilitaires secondaires) ;
- 1, 2, ... : le numéro de l'itinéraire ;
- a, b, ... : le numéro du tronçon de l'itinéraire.

Fiches de détail sur les points & pôles d'intermodalité (cf. annexe 2)

66 interfaces d'échange privilégiées entre le vélo et les TP ont été identifiées à l'échelle du territoire cantonal. Il s'agit de l'ensemble des gares et haltes ferroviaires du canton (y compris celles du Littorail), ainsi que quatre pôles d'échange bus (Place Pury à Neuchâtel, Cernier-Village, Place du Marché au Locle et arrêt « Route de la Tourne » à Montmollin).

Bien qu'appartenant aux réseaux TP de niveau supérieur, ces 66 interfaces n'ont bien sûr pas toutes la même importance. **Une distinction a ainsi été faite entre les « points d'intermodalité » et les « pôles d'intermodalité »**, sur la base de l'importance de l'arrêt TP pour sa région, mesurée à l'aune de sa fréquentation journalière (les arrêts avec plus de 400 mouvements de passagers par jour sont appelés « pôles d'intermodalité », les autres sont des « points d'intermodalité »).

La **qualité de l'offre TP** (lignes de bus et train, cadence et qualité de desserte basée sur l'Horaires 2016) et de l'offre en stationnement vélo actuelle sur ces différentes interfaces, ainsi que le potentiel d'usagers cyclistes et les mesures à entreprendre pour améliorer le rabattement vélo sur ces points & pôles d'intermodalité sont présentés dans les fiches de détail de l'annexe 2. Il s'agit essentiellement de **mesures portant sur l'amélioration** (qualitative et quantitative) **de l'offre en stationnement vélo**.

3. Objectifs, principes et mesures

3.1. Objectifs

Conformément à la stratégie MD, le PDCMC poursuit les trois objectifs généraux suivants :

1. **Mettre en place un réseau cyclable cohérent et sûr** à l'échelle du canton, destiné prioritairement aux déplacements utilitaires ;
2. **Favoriser et intensifier le rabattement vélo sur les TP** (intermodalité TP/MD) ;
3. **Augmenter la part modale des déplacements à vélo** dans le canton, afin de tendre vers la moyenne suisse.

3.2. Principes

Afin d'offrir un réseau cyclable cantonal de qualité, et répondre en cela au premier objectif défini, les principes d'aménagement suivants sont définis par le PDCMC :

- **Déterminer le réseau cyclable d'importance cantonale** (itinéraires utilitaires et itinéraires de cyclotourisme), tout en prenant en compte les itinéraires déjà existants et ceux des cantons voisins ;
- **Hierarchiser les itinéraires utilitaires** d'importance cantonale en fonction des potentiels d'usagers ;
- **Définir des principes de conception et d'aménagement** des itinéraires cyclables, afin d'harmoniser les interventions à l'échelle du canton ;
- **Déterminer les aménagements existants et ceux à créer** (mixité, bande cyclable, piste cyclable) pour chaque itinéraire utilitaire.

En ce qui concerne le second objectif, le renforcement de l'intermodalité vélo-TP se concentre sur les trois démarches complémentaires suivantes dans le cadre du présent PDCMC :

- **Déterminer les points et les pôles d'intermodalité** sur le territoire cantonal ;
- **Desservir les points et pôles d'intermodalité** identifiés ;
- **Déterminer les aménagements liés au stationnement deux-roues** à mettre en place à proximité des points et pôles d'intermodalité.

Dans la stratégie MD, il est prévu de rejoindre la moyenne suisse en termes de part modale cyclable dans un horizon d'une dizaine d'année (passer de 3% à 9% des trajets pendulaires⁵). Afin de monitorer cet objectif, des outils de suivi de l'évolution de la pratique du vélo sur le territoire cantonal doivent être développés :

- **Établir périodiquement un rapport d'évaluation** permettant de mesurer l'état d'avancement de la réalisation des itinéraires et d'identifier les actions menées ;
- **Procéder à des mesures récurrentes** des volumes de déplacements cyclistes sur le réseau cantonal ;
- **Exploiter les données issues du microrecensement mobilité et transports (MRMT)** réalisé tous les 5 ans par l'Office fédéral de la statistique (OFS).

⁵ Cf. stratégie MD, p. 56.

3.3. Mesures

Les mesures permettant de concrétiser les objectifs et principes prédéfinis sont les suivantes :

- **Développer progressivement le réseau utilitaire d'importance cantonale** en :
 - aménageant en principe les maillons manquants des itinéraires A et B de manière à prioriser les interventions les plus efficaces (réaliser les études de planification nécessaires et exécuter les projets d'aménagement par étape, en visant une réalisation des tronçons « faciles » à mettre en œuvre à l'horizon 2025, une réalisation des tronçons « moyens » à l'horizon 2030 et une réalisation des tronçons « difficiles » à l'horizon 2035) ;
 - réalisant les tronçons manquants du réseau utilitaire C et D au gré des opportunités (profiter des projets de réfection de chaussée et/ou des conduites et canalisation souterraines, des requalifications d'espaces publics, etc.).
- **Mettre en place une signalisation efficace et harmonisée** afin de permettre aux usagers d'identifier les itinéraires existants hors des axes à fort trafic.
- **Sécuriser les lieux les plus accidentogènes** sur les tronçons du réseau cyclable déjà existants.⁶
- **Élaborer une stratégie de régulation des carrefours** visant à encourager la pratique du vélo en :
 - aménageant des sas vélo sur les voies de présélection des carrefours à feux, afin de permettre aux cyclistes de profiter du feu rouge pour se positionner devant les autres véhicules ;
 - étudiant les possibilités de passage facilité pour les tournes-à-droite (mouvements de tourne-à-droite au rouge autorisés pour les vélos).⁷
- **Optimiser les itinéraires de cyclotourisme** d'importance cantonale en intervenant sur les points durs ou les opportunités identifiées par SuisseMobile dans le cadre du programme d'actions « La Suisse à Vélo 2030 ».
- **Assurer l'entretien du réseau cyclable** d'importance cantonale en :
 - nettoyant les itinéraires d'importance cantonale en début de saison et en coordonnant les services d'entretien ;
 - améliorant la prise en compte de la mobilité cyclable lors de chantiers (maintien d'une continuité cyclable en déviant ou sécurisant les passages).
- **Garantir l'accessibilité vélo aux abords des interfaces TP** en :
 - Réalisant les mesures prioritaires en terme d'aménagements liés au stationnement deux-roues dans les pôles et points d'intermodalité à l'horizon 2030 ;
 - réalisant le solde des aménagements liés au stationnement deux-roues dans les pôles et points d'intermodalité au gré des opportunités.
- **Communiquer sur les principes de conception et d'aménagement des itinéraires cyclables** à respecter en mettant à disposition et en tenant à jour un guide technique (cf. Annexe 3 du PDCMC).

⁶ Exploiter à cet égard les données d'accidentologie recensées dans l'application « Accidents de la circulation » du système d'information pour la gestion des routes et du trafic « Mistra » de la Confédération.

⁷ À l'image du projet-pilote actuellement mené dans le canton de Bâle-Ville.

- **Garantir le financement des aménagements** cyclables à réaliser par le canton et subventionner ceux à réaliser par les communes.
- **Assurer l'évaluation et le monitoring** du PDCMC en :
 - établissant tous les 5 ans un rapport d'évaluation (suivi des travaux effectués et résultats des comptages vélos) ;
 - procédant à des comptages vélos dans le cadre des campagnes de comptages de trafic annuelles du SPCH ;
 - créant un indicateur supplémentaire de l'Observatoire du territoire sur la base des données issues du MRMT permettant de dissocier la part modale vélo de la part modale de la marche à pied.

4. Cartes sectorielles

Pour des raisons de lisibilité et de cohérence, le découpage territorial retenu dans le cadre de la stratégie MD est repris dans le PDCMC.

Comme l'illustre la figure ci-dessous, le plan du réseau cyclable cantonal évoqué au chapitre 2.1 est découpé selon les **quatre grands secteurs** suivants⁸ :

- n° 1 : **Val-de-Travers / La Brévine** (cf. figure 2, page 15)
- n° 2 : **Le Locle / La Chaux-de-Fonds / La Sagne** (cf. figure 3, page 17)
- n° 3 : **La Béroche / Littoral Ouest** (cf. figure 5, page 21)
- n° 4 : **Val-de-Ruz / Littoral Est** (cf. figure 6, page 23)

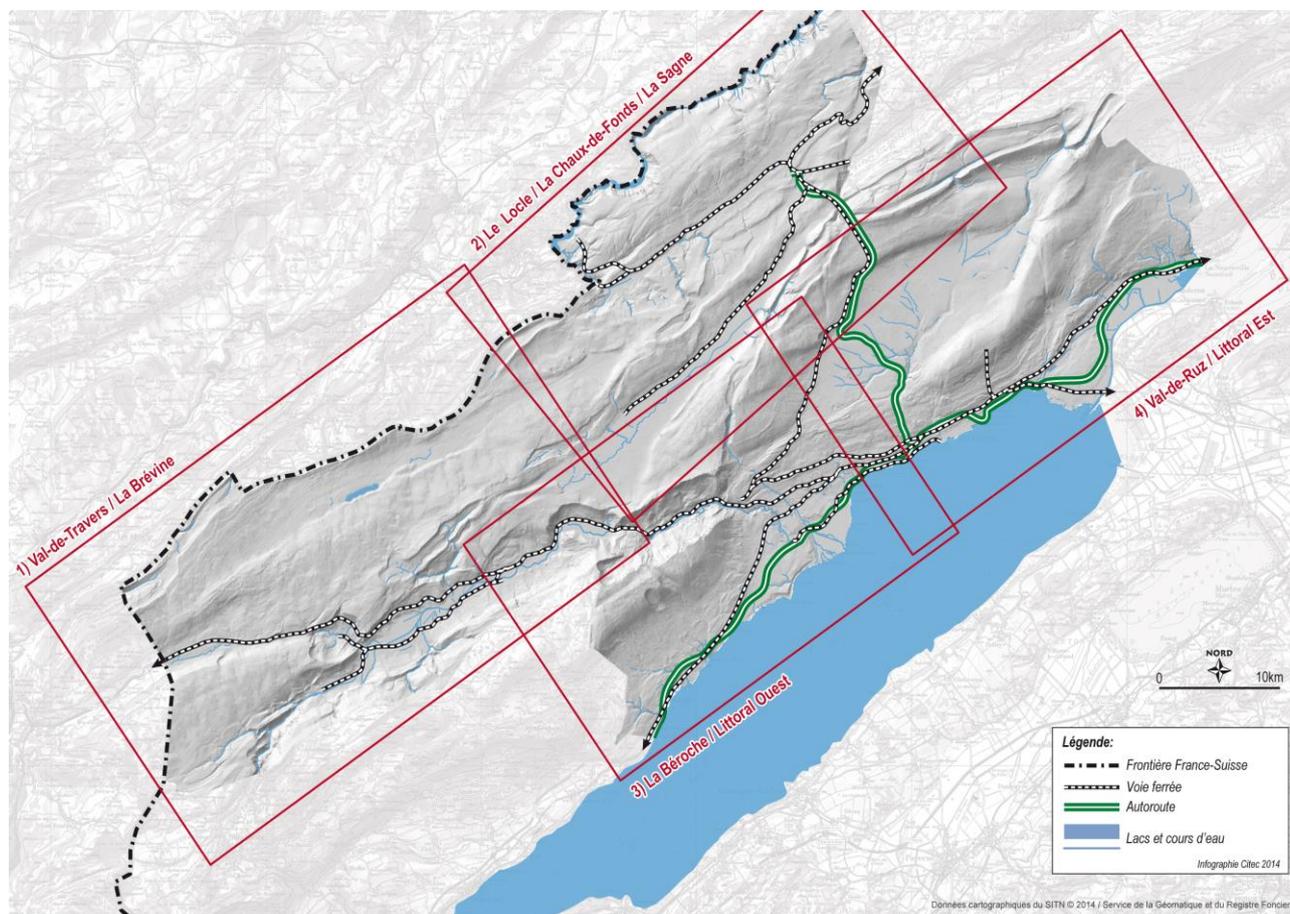


Figure 1 - Découpage du territoire cantonal en quatre secteurs

⁸ Nb : Des **zooms sur les trois principales villes** du canton sont également proposés (cf. figure 4, page 19, pour Le Locle et La Chaux-de-Fonds, et la figure 7, page 25, pour Neuchâtel).

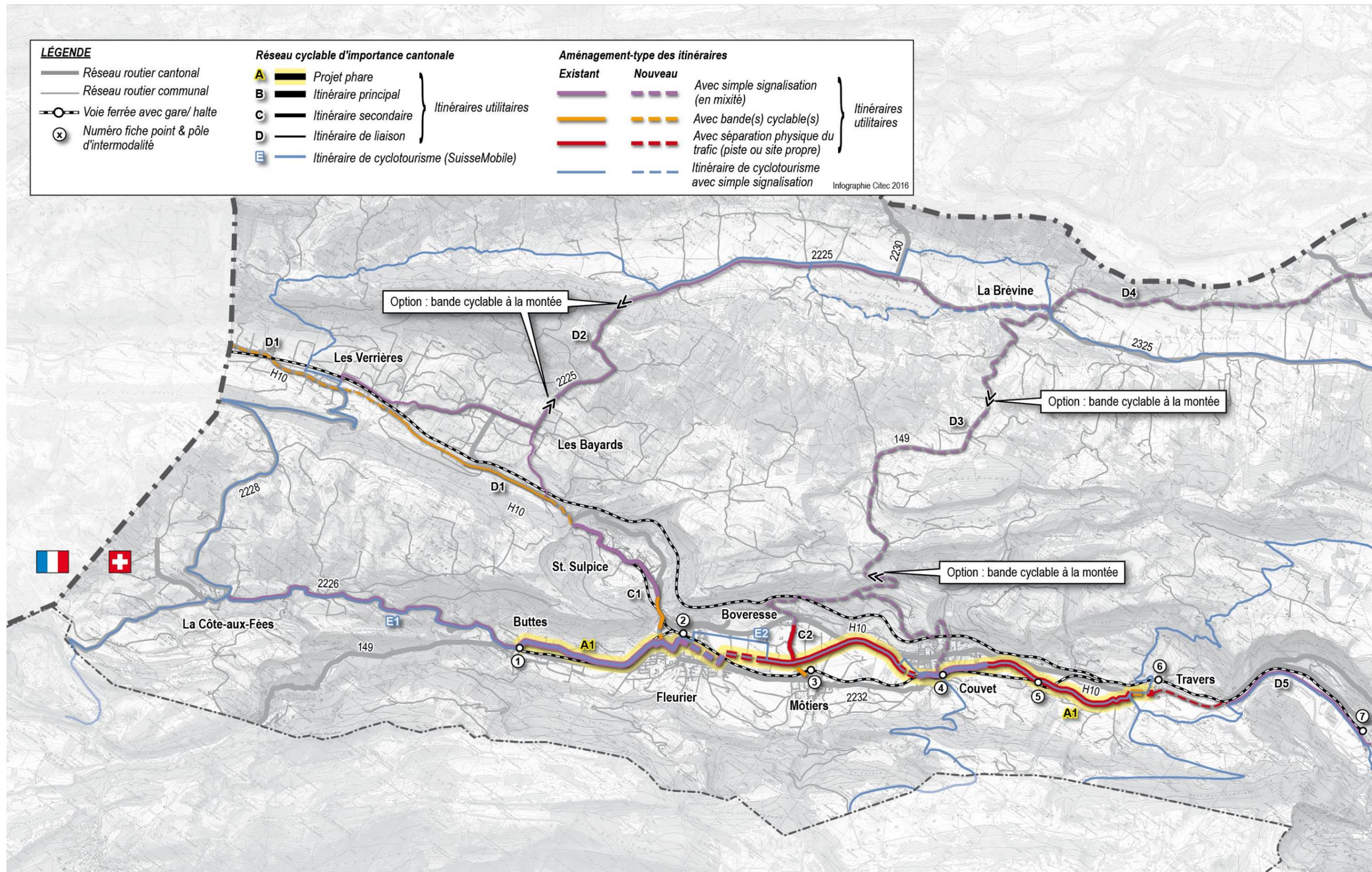


Figure 2 - Carte sectorielle n°1: Val-de-Travers / La Brévine

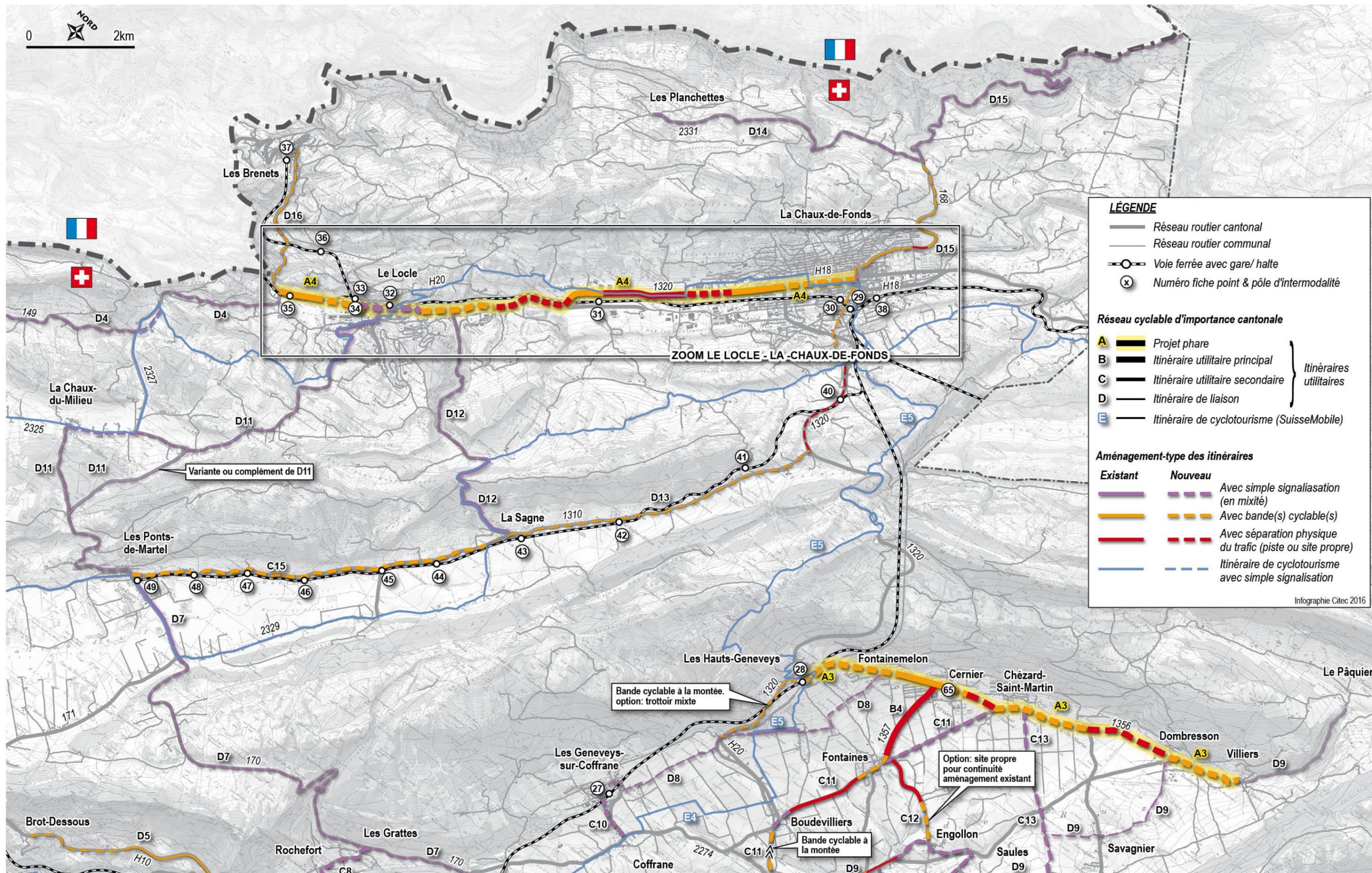
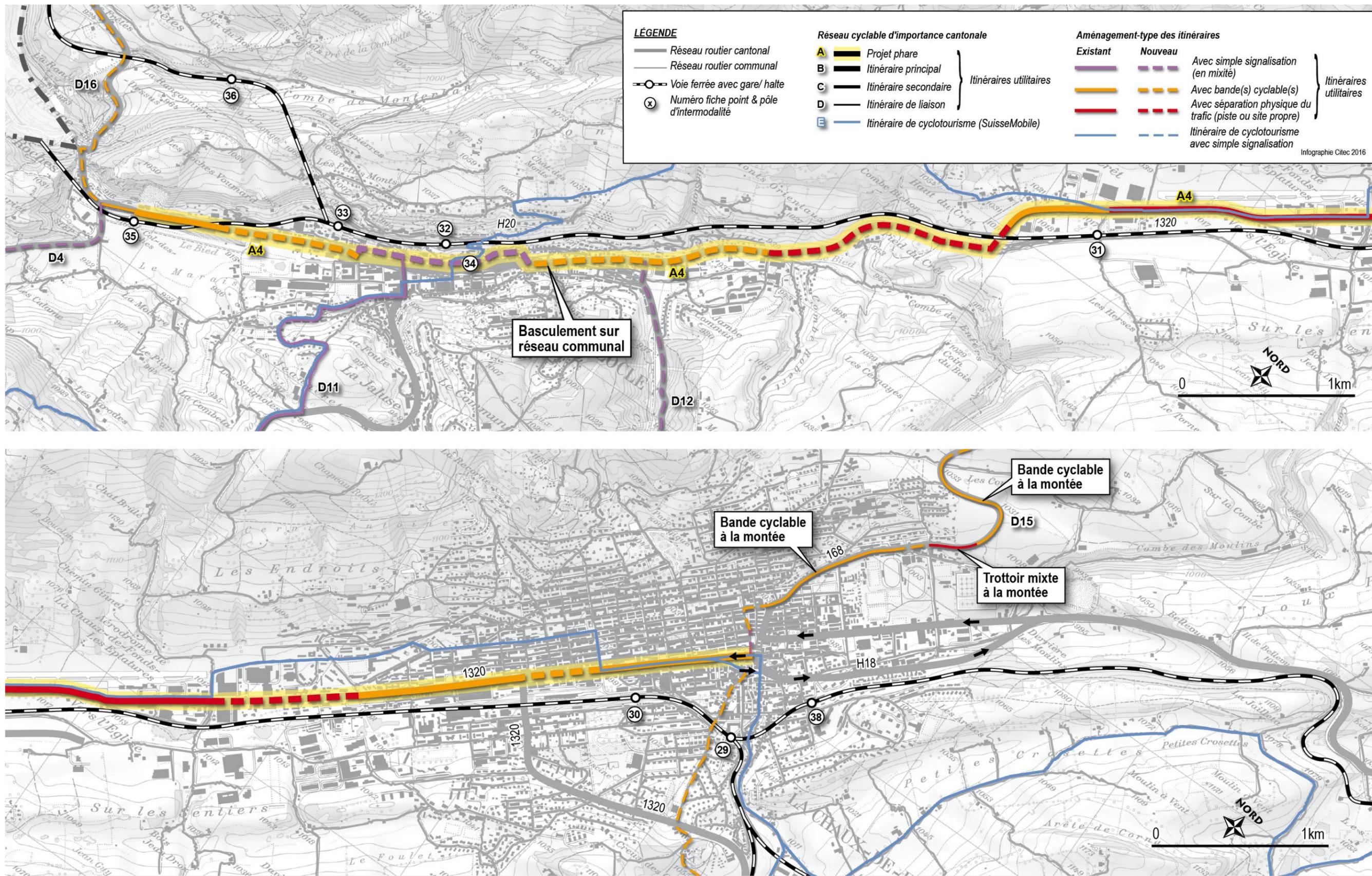


Figure 3 – Carte sectorielle n°2: Le Locle / La Chaux-de-Fonds / La Sagne



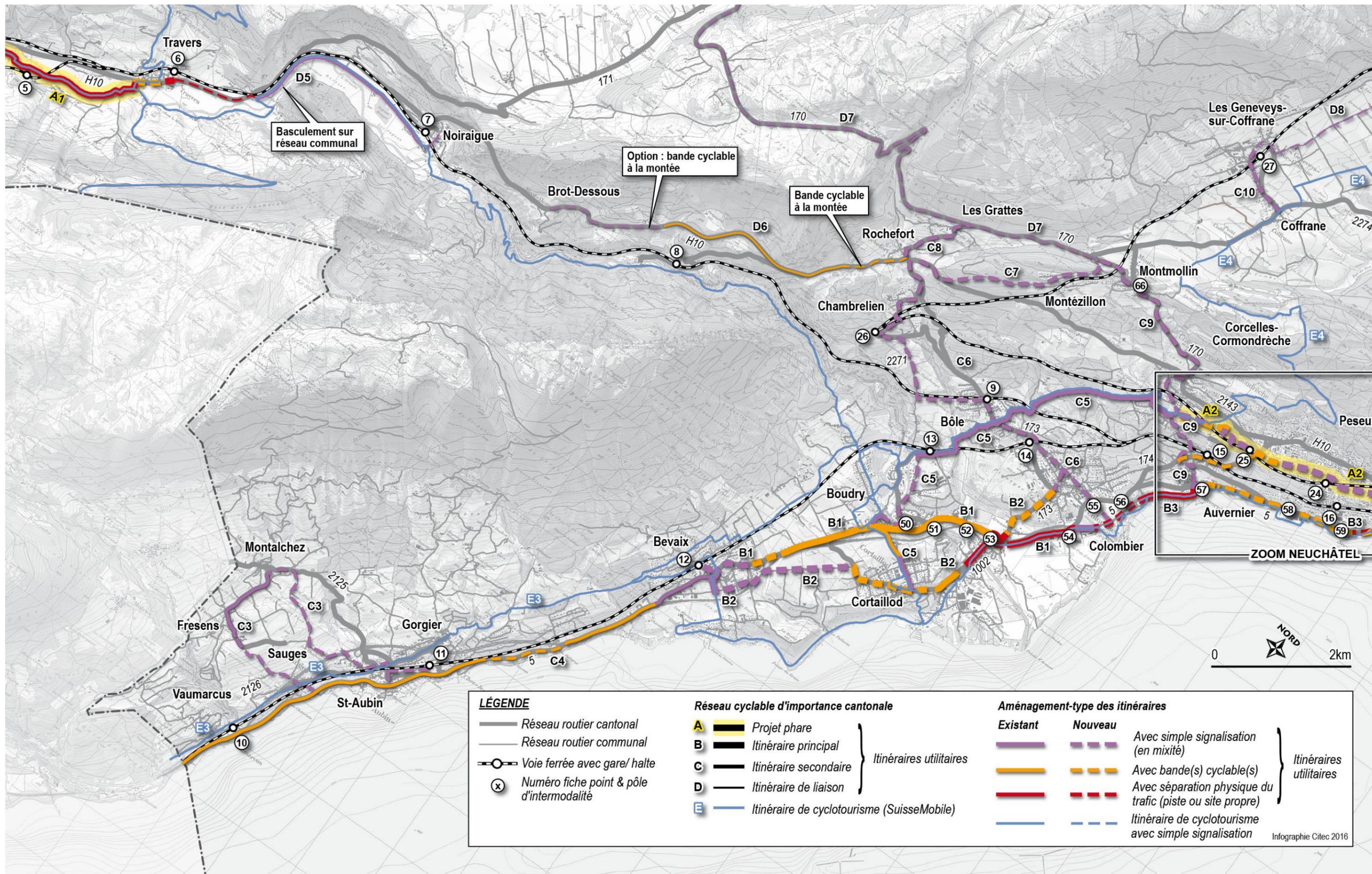


Figure 5 - Carte sectorielle n°3: La Béroche / Littoral Ouest

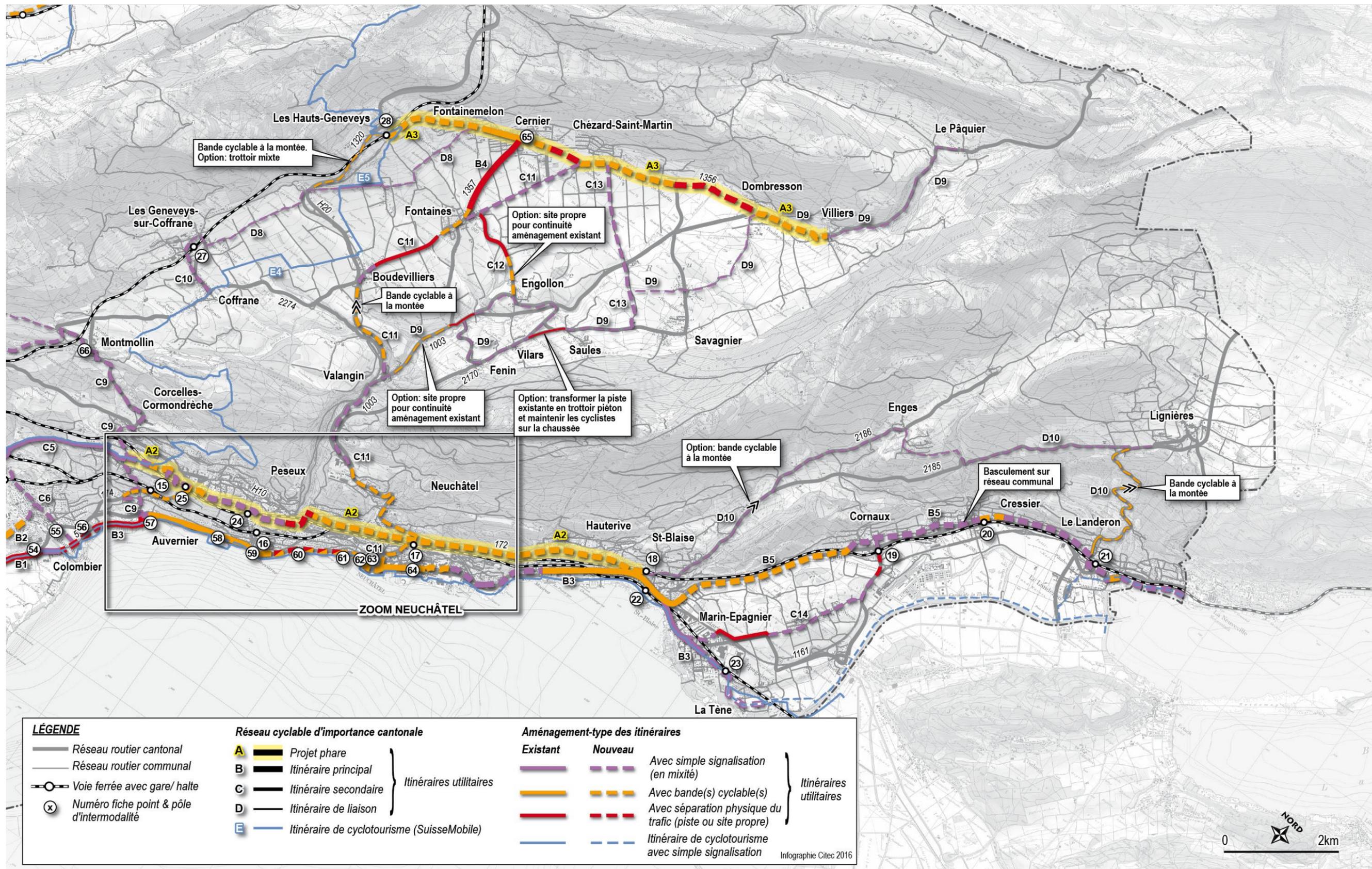


Figure 6 - Carte sectorielle n°4: Val-de-Ruz / Littoral Est

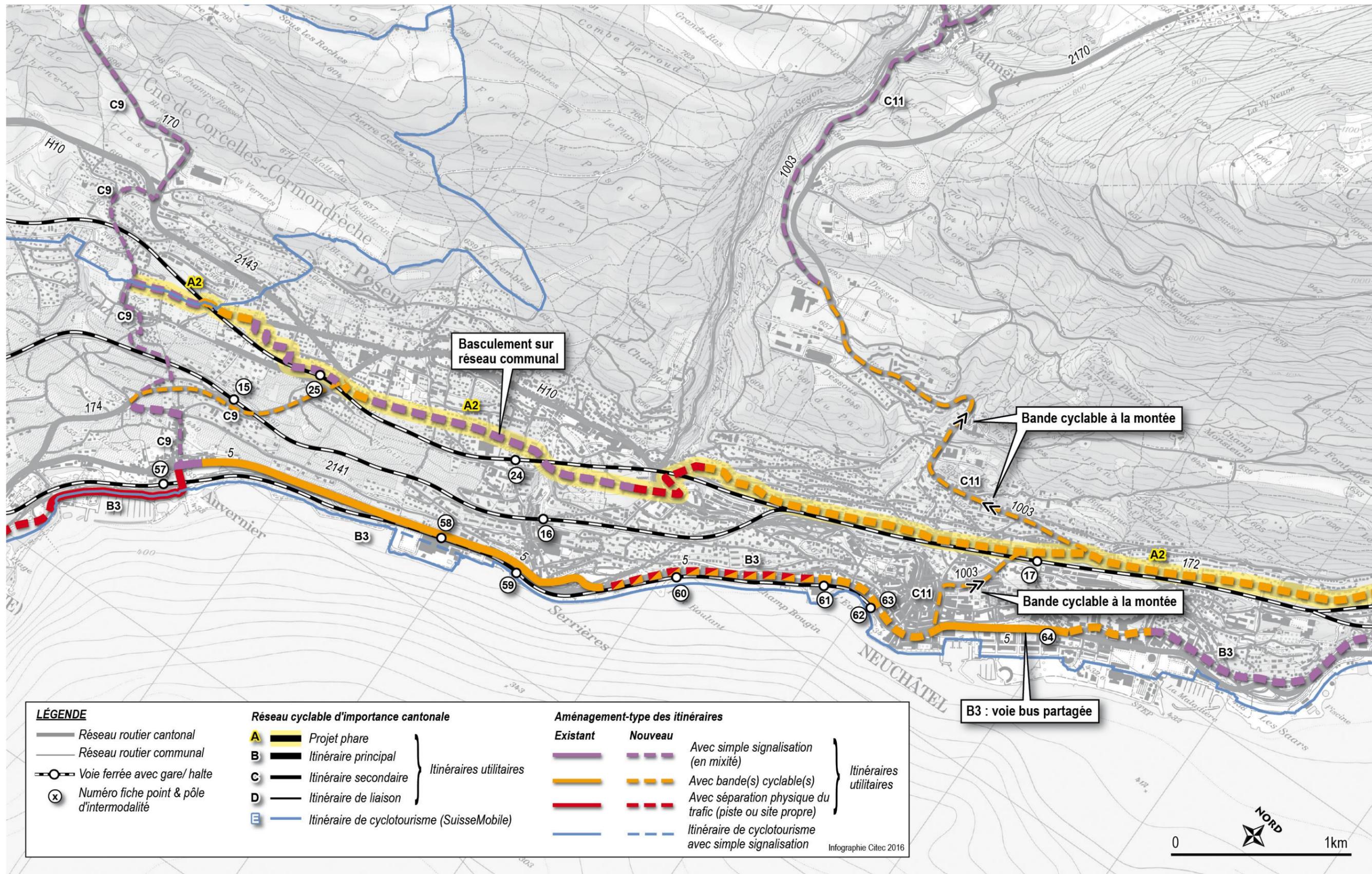


Figure 7 - Carte sectorielle n°4: Zoom sur la ville de Neuchâtel

5. Table des abréviations

Les abréviations utilisées dans le document sont listées et explicitées dans le tableau ci-dessous.

CRT	Conférence régionale des transports
FIF	Fonds d'infrastructure ferroviaire
LMD	Loi sur la mobilité douce
MD	Mobilités douces (marche à pied et vélo)
MRMT	Microrecensement mobilité et transports
OAT	Ordonnance fédérale sur l'aménagement du territoire
PDC	Plan directeur cantonal
PDCMC	Plan directeur cantonal de mobilité cyclable
PDR	Plans directeurs régionaux
SPCH	Service des ponts et chaussées
TIM	Transports individuels motorisés (voitures privées, motos, scooters)
TJM	Trafic journalier moyen
TP	Transports publics
RUN	Réseau urbain neuchâtelois

6. Annexes

Sommaire des annexes

Annexe 1 : Fiches de détail sur les itinéraires cyclables

Annexe 2 : Fiches de détail sur les points & pôles d'intermodalité

Annexe 3 : Principes de conception et d'aménagement des itinéraires cyclables