



Plan directeur de la mobilité douce

<p>Auteurs du plan directeur de la mobilité douce</p> <p>GEOGRAFE Sàrl Virginie Kauffmann <i>V. Kauffmann</i></p> <p>Archam et Partenaires SA Stéphanie Skartsounis <i>SS</i></p> <p>Fribourg, le 22.03.2024</p>	<p>Approbation</p> <p>Le/La Conseiller/ère d'État chef/fe du Département du développement territorial et de l'environnement</p> <p>.....</p> <p>Val-de-Ruz, le</p>
<p>Adoption</p> <p>Au nom du Conseil communal</p> <p>Le/La président/e Le/La Chancelier/ère</p> <p>.....</p> <p>Neuchâtel, le</p>	

Mandant

Commune de Val-de-Ruz
Epervier 6
Case postale 134
2053 Cernier

Pilote du projet

Archam et Partenaires SA
Route du Jura 43
1700 Fribourg
info@archam.ch

Personnes de contact

Stéphanie Skartsounis
026 347 10 90
s.skartsounis@archam.ch

Auteur du PDMD

GEOGRAFE Sàrl
Lärchenweg 12
2532 Macolin

Virginie Kauffmann
078 703 52 53
virginie.kauffmann@geografe.ch

Table des matières

1	Introduction.....	5
1.1	But du plan directeur de la mobilité douce	5
1.2	Structure des instruments stratégiques	5
2	Diagnostic orienté	6
2.1	Diagnostic des aménagements piétonniers et cyclables	6
2.2	Voies historiques	7
2.3	Les forces et les faiblesses de Val-de-Ruz	7
3	Stratégie	8
3.1	Sept actions prioritaires	8
3.1.1	Concrétiser un réseau de mobilité douce efficace et sûr	8
4	Fiches opérationnelles.....	9
	Relier les localités de la dorsale nord par des aménagements cyclables et piétonniers de qualité	11
	Améliorer et développer les itinéraires hors circulation	17
	Soigner l'accessibilité piétonne et cyclable fine des points d'intérêt locaux.....	21
5	Rapport explicatif	25
5.1	Processus de la révision du PAL	25
5.2	Planifications supérieures	25
5.2.1	Niveau fédéral.....	25
5.2.2	Niveaux cantonal et régional.....	26
5.3	Présentation du plan directeur de la mobilité douce.....	27
5.4	Conformité.....	30

Annexe 1 Liste des mesures

Annexe 2 Etude de base « mobilité piétonne »

1 Introduction

1.1 But du plan directeur de la mobilité douce

Le plan directeur de la mobilité douce (PDMD) a pour but de mettre en évidence les liaisons piétonnes et cyclables présentant un enjeu particulier pour les déplacements quotidiens, du fait de leur potentiel de fréquentation élevé, de leur attractivité particulière en termes de sécurité ou d'environnement ou en raison de leur caractère direct. La qualité de ces liaisons, qu'elle soit à préserver ou à améliorer, doit permettre *in fine* d'augmenter la part des déplacements effectués à pied et à vélo dans la commune. Le PDMD se concentre sur la mobilité fonctionnelle, les déplacements de loisirs étant traités dans le volet tourisme du plan directeur d'aménagement (PDA).

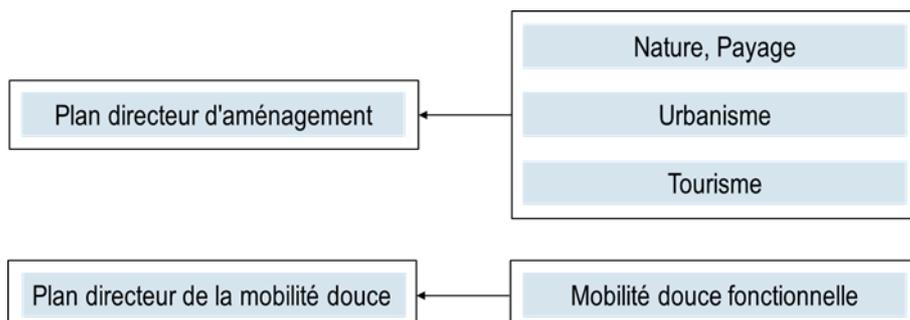
Le dossier de PDMD se compose des documents suivants :

Documents liants	Documents non liants
<p>Volet stratégique :</p> <ul style="list-style-type: none">StratégiePlans du réseau (échelle de la commune et échelle des localités) <p>Volet opérationnel :</p> <ul style="list-style-type: none">Fiches opérationnelles <p>NB : Les objectifs, les grands principes de mise en œuvre et les points faibles à résoudre (identifiés sur le plan) sont liants. La nature des mesures à prendre devra être confirmée lors des études de projet et n'est donc pas liante.</p> <ul style="list-style-type: none">Plan des mesures à l'échelle du territoire communal <p><i>Les éléments liants sont en grisés</i></p>	<p>Diagnostic</p> <p>Rapport explicatif</p> <p>Liste des mesures cartographiées (annexe 1)</p> <p>Etude de base « Mobilité piétonne » (annexe 2)</p>

Enfin, le plan directeur lie les autorités cantonales et communales entre elles (art 44 LCAT).

1.2 Structure des instruments stratégiques

Les instruments directeurs sont constitués du plan directeur d'aménagement et du plan directeur de la mobilité douce. Le premier traite les thématiques nature, paysage, urbanisme et tourisme y compris la mobilité de loisirs, alors que le second traite uniquement la mobilité douce fonctionnelle. Les deux documents sont donc distincts.



2 Diagnostic orienté

2.1 Diagnostic des aménagements piétonniers et cyclables

L'étude de base sur la mobilité piétonne (Esplanade aménagement, 23.02.2021) a posé un diagnostic très fin et complet de la commune sur la mobilité piétonne, fonctionnelle et de loisirs. A l'échelle du territoire communal, elle pose le constat d'itinéraires suffisants en termes de densité, mais dont la qualité est parfois problématique (chemins agricoles, forestiers, routiers peu intégrés et peu efficaces au quotidien ; cohabitation parfois problématique entre usagers ; caractère discriminant des parcours de randonnée existants ; accès difficile aux points de départ des itinéraires de randonnée). A l'échelle de chaque localité, elle recense l'ensemble des aménagements piétonniers existants et identifie un grand nombre de propositions d'amélioration. Cette étude figure en annexe du PDMD.

En matière de mobilité cycliste, les bases sont constituées par le plan directeur cantonal de la mobilité cyclable (PDCMC), qui identifie les déficits d'aménagements à combler sur le réseau cyclable d'importance cantonale. Un diagnostic local complémentaire a été établi à partir de l'examen des conditions de circulation (trafic journalier moyen (TJM)-vitesses) et de repérages de terrain. Ce diagnostic met en évidence l'existence d'un bon réseau d'itinéraires hors trafic (chemins d'amélioration foncière (AF)) tout en relevant des discontinuités, tronçons et points dangereux.

Les principaux points de diagnostic à relever sous l'angle des déplacements à pied et à vélo sont les suivants :

- La circulation le long de certaines routes cantonales ou principales, de même que les intersections et traversées avec celles-ci, peuvent être problématiques pour les piétons et les cyclistes, notamment en raison des différentiels de vitesse élevés ou du profil particulièrement vulnérable de certains usagers. Les itinéraires parallèles à ces grands axes, passant par des quartiers et zones plus tranquilles, constituent des alternatives intéressantes, mais relativement peu attractives pour les piétons et les cyclistes en raison de leur manque d'aménagement.
Exemples : points CE-1, C13-a, C11-ja, BO-3, BO-2, MO-1, EN-6 ; tronçons A3-h, SA-4, FO-11, CSM-14, IL-1, FM-2
- Plusieurs localités sont traversées par des voies de circulation généreuses pour les flux motorisés, reléguant les piétons et les cyclistes dans les marges, peu propices à l'émergence d'une ambiance "cœur de village" et d'un esprit de cohabitation. Les accès et alentours des écoles, fréquentés par des usagers vulnérables, sont particulièrement sensibles.
Exemples : FVS-1b, FVS-3a et 3c, SA-1, PA-1, CO-1a, DO-3a, SA-3, CO-4, HG-2, MO-2
- La perméabilité du tissu bâti à l'intérieur des localités, décisive en vue de favoriser la mobilité active sur des distances courtes, doit être soignée et garantie dans le cas de projets de densification.
Exemples : plusieurs liaisons aux Geneveys-sur-Coffrane, à Chézard-St-Martin et à Savagnier (non numérotées)
- La qualité des infrastructures de mobilité douce aux arrêts de transports publics (avant tout gares, mais aussi principaux arrêts de bus) est à améliorer.
Exemples : CEC-1, TOU-1, HG-7

2.2 Voies historiques

Les voies de communication historiques constituent une trame de base autour de laquelle s'est progressivement construit le réseau viaire de la commune. Celui-ci offre aux déplacements à pied et à vélo une multitude de possibilités de liaisons interlocalités, qui figurent dans le réseau de mobilité douce de la commune, à l'exemple des liaisons suivantes :

- La voie d'importance nationale reliant Neuchâtel à Saint-Imier et passant par Fenin-Vilars-Saules-Savagnier- Dombresson-Villiers-Le Pâquier.
- Celle reliant le lac de Neuchâtel à la vallée de La Sagne et passant par Coffrane et les Geneveys-sur-Coffrane.
- La "route de la Vue-des-Alpes" entre Neuchâtel et La Chaux-de-Fonds et desservant les localités de Boudevilliers, La Jonchère et Les Hauts-Geneveys.
- La "route industrielle" d'importance régionale qui relie la gare des Hauts-Geneveys à Villiers.
- Les différentes voies d'importance locale qui relient Engollon aux localités alentours (Fontaines, Savagnier, Valangin, etc.).

2.3 Les forces et les faiblesses de Val-de-Ruz

	Forces / Opportunités	Faiblesses / Menaces
Mobilité douce	<ul style="list-style-type: none">▪ Distances limitées entre les localités, adéquates pour la pratique du vélo au quotidien▪ Réseau dense de chemins AF, proposant des itinéraires "en site propre" hors des axes à fort trafic▪ Environnement naturel et paysager de grande qualité, renforçant l'attractivité de la marche et du vélo▪ Topographie favorable dans le sens SONE par le milieu du val▪ Réorganisation du réseau de transports publics avec la future gare de Cernier, opportunité de travailler le rabattement à pied et à vélo sur celle-ci.	<ul style="list-style-type: none">▪ Territoire très vaste, limitant le potentiel de la marche pour les déplacements quotidiens entre les localités, d'un point d'intérêt à l'autre▪ Obstacles constitués par les axes routiers (N20)▪ Dans les localités, espaces publics privilégiant les infrastructures dédiées aux véhicules motorisés et rendant l'environnement peu attractif pour les piétons et les cyclistes.▪ Culture de la cohabitation très balbutiante (notamment chemins AF)

3 Stratégie

3.1 Sept actions prioritaires

La stratégie territoriale de la commune se décline **en sept actions prioritaires** en matière d'urbanisation, de mobilité, de nature et de tourisme. Les actions sont développées dans le PDA ou le PDMD.

1. Reconnaître et préserver la qualité du cadre paysager → voir PDA
2. Développer et intégrer le bâti dans son environnement → voir PDA
3. Valoriser les centres de village et les lieux publics → voir PDA
4. Renforcer l'économie régionale et locale → voir PDA
5. Concrétiser un réseau de mobilité douce efficace et sûr
6. Préparer l'avenir → voir PDA
7. Développer et promouvoir l'écotourisme et les loisirs → voir PDA

3.1.1 Concrétiser un réseau de mobilité douce efficace et sûr

Objectif : la commune souhaite renforcer le rôle de la marche et du vélo dans les déplacements quotidiens.

La stratégie de la mobilité douce s'articule autour des principes suivants :

- Le réseau de mobilité douce entre villages et équipements majeurs doit permettre d'offrir une alternative aux déplacements motorisés.
- Les liaisons principales doivent faire l'objet d'un traitement particulier pour constituer des connexions efficaces (sécurisation, choix du tracé, confort d'usage, attractivité).
- Les axes reliant les noyaux urbains de la plaine d'est en ouest doivent bénéficier d'aménagements appropriés, de type "allée" (séparation des divers types de mobilité et végétalisation adéquate).
- Des traversées permettent de relier l'adret et l'ubac et offrent une desserte des équipements et points d'intérêt situés au milieu du val.

A noter aussi que le principal enjeu du PDMD est de mettre en place un réseau d'itinéraires piétonniers et cyclables permettant un rabattement sûr et attractif vers la future gare de Cernier.

Pour la mobilité douce de loisirs, l'objectif général est de structurer, aménager et connecter le réseau existant de manière à offrir un choix d'itinéraires sécurisés et variés.

4 Fiches opérationnelles

N° Fiche	Titre
Mobilité	Concrétiser un réseau de mobilité douce efficace et sûr
M-1	Relier les localités de la dorsale nord par des aménagements cyclables et piétonniers de qualité
M-2	Valoriser et améliorer le réseau viaire hors circulation
M-3	Soigner l'accessibilité piétonne et cyclable fine des points d'intérêt locaux

Plan directeur d'aménagement (voir dossier séparé)

Urbanisme	Valoriser les centres de village et les lieux publics
U/M-6	Réaménager les noyaux villageois en espace public
Ecorégion	Inciter à des comportements responsables

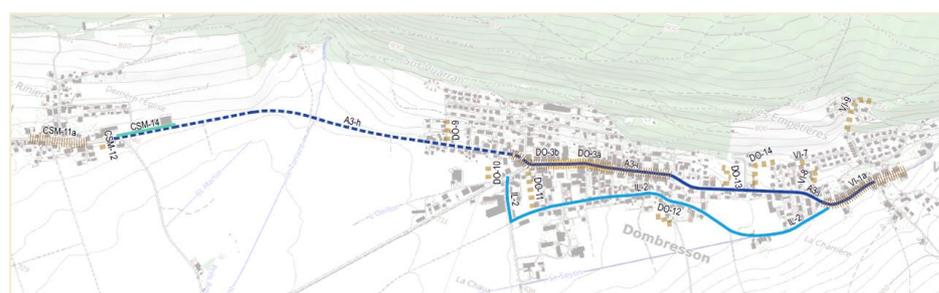
Action prioritaire mobilité

Concrétiser un réseau de mobilité douce efficace, attractif et sûr

Mesure

M-1

Relier les localités de la dorsale nord par des aménagements cyclables et piétonniers de qualité



Piéton Vélo Mixte

Bande cyclable à créer



Piste cyclable à créer



Trottoir à créer



Itinéraire alternatif à améliorer (représentation non exhaustive)



Seul le périmètre de la commune concerné par cette famille de mesures est représenté sur cette carte.

Opportunité

La "dorsale nord" de la commune de Val-de-Ruz présente une forte densité d'habitats, de services et d'activités. Le nombre de déplacements générés y est proportionnel. S'étalant sur une distance maximale de 8 km, elle recèle un potentiel important pour les déplacements à pied et à vélo. Les améliorations infrastructurelles à apporter doivent contribuer aux exigences de base suivantes, décisives pour encourager la marche et le vélo dans les déplacements quotidiens :

- Sécurité : protection maximale des piétons et des cyclistes compte tenu des conditions de circulation
- Attractivité, grâce à des aménagements confortables et/ou des itinéraires à l'écart du trafic
- Continuité des aménagements
- Connectivité des quartiers et des secteurs de développement

A terme, la réaffectation de la voie de chemin de fer en voie verte réservée aux piétons et cyclistes permettra de connecter la dorsale nord jusqu'aux Geneveys-sur-Coffrane et Montmollin.

Objectifs

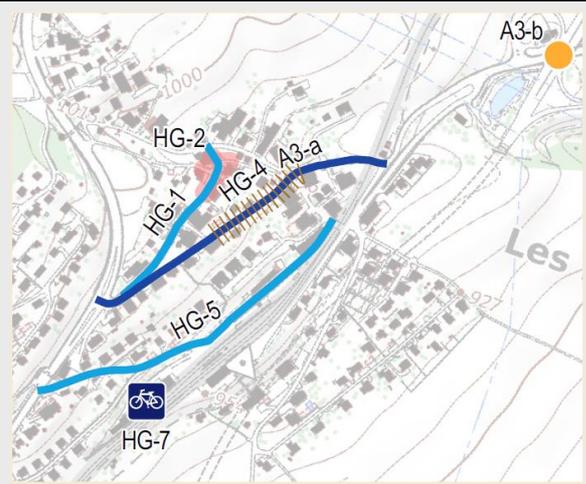
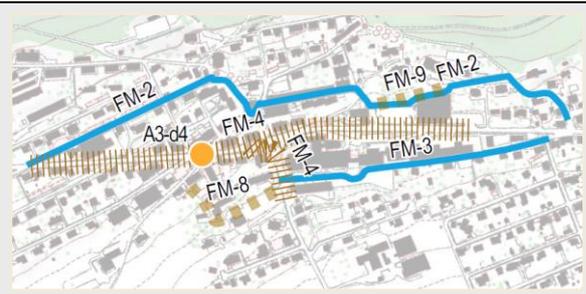
Permettre un accès sûr et confortable, à vélo et à pied...

- à la future gare,
 - à l'ensemble des services, commerces et lieux de travail / de formation concentrés le long de la dorsale,
- ... pour encourager le recours à ces modes de transport dans les déplacements quotidiens.

Mise en œuvre

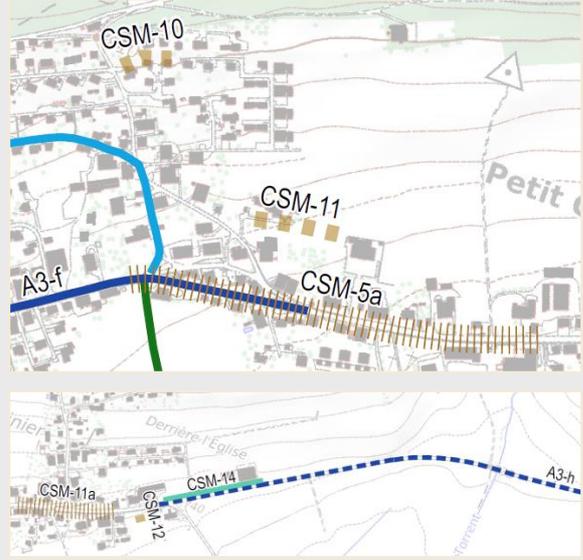
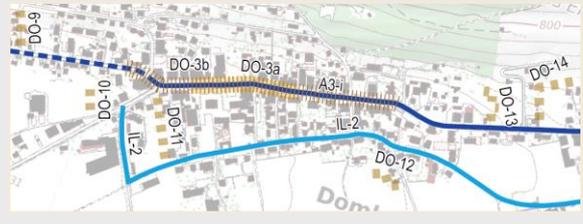
- Améliorer la sécurité des piétons et cyclistes le long et en traversée de la route cantonale, par des aménagements longitudinaux (trottoirs, bandes et pistes cyclables, modulation de la vitesse) et transversaux (aides à la traversée et à la bifurcation).
- Aménager des itinéraires alternatifs hors de la route cantonale, permettant notamment de relier les quartiers entre eux et de desservir les secteurs encore à développer et présentant un potentiel d'accueil important. Ces aménagements visent des vitesses de circulation lentes afin de renforcer la sécurité des piétons et cyclistes, et cherchent à créer une ambiance "rue" favorable à ces modes de déplacement.

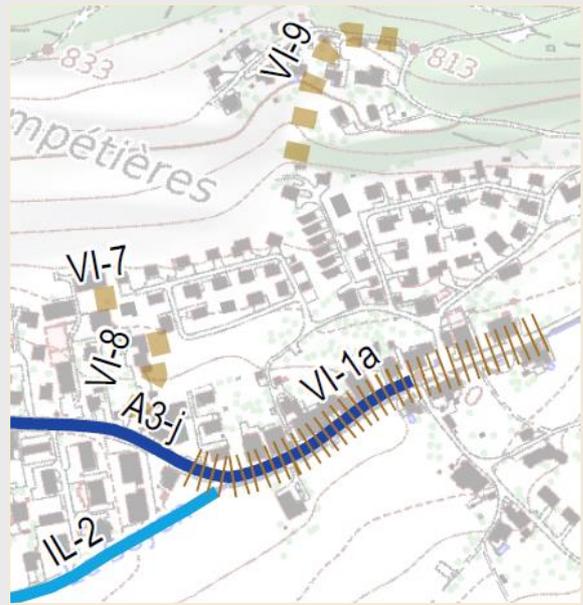
Les secteurs les plus importants¹ sont les suivants :

	<p>Les Hauts-Geneveys</p> <p>HG-4) Modération de la vitesse en traversée de localité</p> <p>A3-a) Réalisation de bandes cyclables en traversée de localité (examiner la possibilité d'une solution mixte piéton-vélo à la montée)</p> <p>A3-b) Sécurisation du carrefour pour les vélos</p>
<p>Mandats de coordination</p> <p>Responsable :</p> <p>Financement :</p> <p>Coordination :</p> <p>Mesures liées :</p>	<p>Commune / SPCH</p> <p>À définir</p> <p>OFROU (mesures A3-b sur domaine autoroutier)</p> <p><i>HG-1 et HG-2) Rue du Collège, création d'une zone de modération devant l'école, petits aménagements en faveur des piétons</i></p>
	<p>Fontainemelon</p> <p>A3-d4) Sécurisation du carrefour pour que tous les mouvements soient possibles pour les vélos</p>
<p>Mandats de coordination</p> <p>Responsable :</p> <p>Financement :</p> <p>Coordination :</p> <p>Mesures liées :</p>	<p>SPCH</p> <p>SPCH (mesure PDCMC)</p> <p>-</p> <p><i>FM-4) Avenue Robert, modération de la vitesse en traversée de localité</i></p>

¹ NB : les mesures relevant strictement du canton (sur route cantonale hors localité et inscrites dans le plan directeur cantonal de mobilité cyclable) sont représentées sur l'extrait cartographique ci-dessus mais n'ont pas été reprises dans la liste.

	<p>Cernier</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A3-d1) Réalisation de bandes cyclables. NB : Emprise sur domaine privé à vérifier lors des études de projet ▪ CE-9a) Modération de la vitesse en traversée de localité ▪ A3-e) Création de pistes ou bandes cyclables. NB : Possible emprise sur domaine privé / surfaces d'assolement, à vérifier lors des études de projet ▪ CE-1) Requalification du giratoire afin d'améliorer les déplacements piétonniers et l'intégration urbaine (entrée dans le vieux village et parvis du bâtiment historique) ▪ Non numéroté) Amélioration et création des accès piétonniers et cyclables vers la gare et le futur pôle économique
<p>Mandats de coordination</p>	
<p>Responsable :</p>	<p>Commune / SPCH</p>
<p>Financement :</p>	<p>À définir</p>
<p>Coordination :</p>	<p>SCAT, SAGR (emprises sur domaine privé / SDA)</p>
<p>Mesures liées :</p>	<p><i>Cœur de localité à requalifier (voir fiche PDA U/M-6)</i> <i>CEC-1) Place de l'Hôtel de Ville, création offre en stationnement vélo</i> <i>C11-b) Ch. de Comble-Emine, amélioration du revêtement</i> <i>B4-a) Rte de Neuchâtel, amélioration des accès à la piste cyclable</i></p>

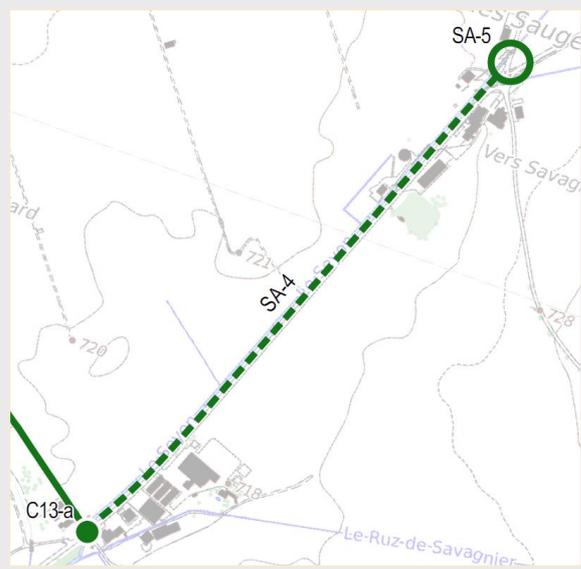
	<p>Chézard-St-Martin</p> <ul style="list-style-type: none"> A3-f) Réalisation de bandes cyclables (chaussée avec voie centrale banalisée possible en localité selon le trafic et la vitesse). NB : Emprise sur domaine privé à vérifier lors des études de projet CSM-11a et CSM-5a) Modération de la vitesse en traversée de localité CSM-14) Construction d'un trottoir le long de la route cantonale A3-h) Création de pistes cyclables ou site propre. NB : Possible emprise sur les surfaces d'assolement, à vérifier lors des études de projet
<p>Mandats de coordination</p> <p>Responsable :</p> <p>Financement :</p> <p>Coordination :</p> <p>Mesures liées :</p>	<p>Commune / SPCH</p> <p>À définir</p> <p>SCAT, SAGR (emprises sur domaine privé / SDA)</p> <p>C13-b) Le Rulliard, amélioration du revêtement</p>
	<p>Dombresson</p> <ul style="list-style-type: none"> A3-i) Réalisation de bandes cyclables DO-3a) Modération de la vitesse en traversée de localité DO-3b) Cœur de localité à valoriser (aménagements provisoires pour tester l'acceptabilité des mesures)
<p>Mandats de coordination</p> <p>Responsable :</p> <p>Financement :</p> <p>Coordination :</p> <p>Mesures liées :</p>	<p>Commune / SPCH</p> <p>À définir</p> <p>-</p> <p>Valorisation du cœur de localité (voir fiche U/M-6)</p>

	<p>Villiers</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A3-j) Réalisation de bandes cyclables ▪ VI-1a) Modération de la vitesse en traversée de localité
<p>Mandats de coordination</p>	
<p>Responsable :</p>	<p>Commune / SPCH</p>
<p>Financement :</p>	<p>À définir</p>
<p>Coordination :</p>	<p>Commune</p>
<p>Mesures liées :</p>	<p>-</p>

<p>Action prioritaire mobilité Concrétiser un réseau de mobilité douce efficace, attractif et sûr</p>	<p>Mesure M-2</p>
<p>Améliorer et développer les itinéraires hors circulation</p>	
<p>Seul le périmètre de la commune concerné par cette famille de mesures est représenté sur cette carte.</p>	
<p>Opportunité</p> <p>Le réseau de chemins AF offre une trame de base très intéressante pour connecter la commune en long et en travers. Quelques pistes cyclables existantes complètent ce réseau. Leur situation hors trafic permet à tous les profils de cyclistes et piétons de se déplacer dans un environnement sûr et attractif. Ces cheminements jouent un rôle aussi bien pour les déplacements utilitaires (en particulier accès cyclable à la nouvelle gare) que pour les loisirs.</p> <p>La mesure M2 vise à combler les trous et discontinuités de ce réseau, grâce aux interventions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prolongement des pistes cyclables existantes lorsqu'il n'y a pas d'alternative directe sur chemins AF (voir secteurs ci-dessous). ▪ Sécurisation des accroches et croisements des pistes et chemins AF avec le réseau routier circulaire. ▪ Amélioration du revêtement à plusieurs endroits (voir secteurs ci-dessous). Les cheminements doivent être praticables au quotidien, même par temps humide ou lors de travaux agricoles. Le minimum requis et les responsabilités en matière d'entretien doivent être définis. ▪ Clarification des règles de cohabitation entre les usagers (promeneurs, cyclistes, agriculteurs). Une convention d'usage devra être établie. 	
<p>Objectifs</p> <p>Connecter les différentes parties de la commune par des itinéraires cyclables et piétonniers hors trafic, assurant un niveau de sécurité élevé et une praticabilité par tous (cyclistes aguerris ou débutants, personnes à mobilité réduite), en particulier :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Relier les localités sud et ouest à la dorsale nord (et au futur pôle de gare). ▪ Compléter la liaison longitudinale à travers la plaine (relier le SO et NE de la commune). 	

Mise en œuvre

Les secteurs les plus importants sont les suivants :



La Rincieure

- SA-4) Création d'une piste cyclable entre le Moulin-des-Sauges et La Rincieure
- SA-5) Amélioration des accès à la piste cyclable

Ce tronçon, inscrit dans le plan directeur régional comme liaison MD principale, permet de compléter la liaison longitudinale à travers la plaine (Dombresson – Moulin-des-Sauges – Rincieure – piscine / Engollon – Boudevilliers – Coffrane). Le remaniement parcellaire en cours dans cette zone offre une opportunité. Le tracé figuré sur la carte est indicatif. La continuité des deux pistes cyclables à relier, situées de part et d'autre du rond-point, est à soigner.

Contraintes à considérer : allée d'arbres à protéger, surfaces d'assolement, cours d'eau avec risque d'inondation.



Fontaines – Chézard-St-Martin

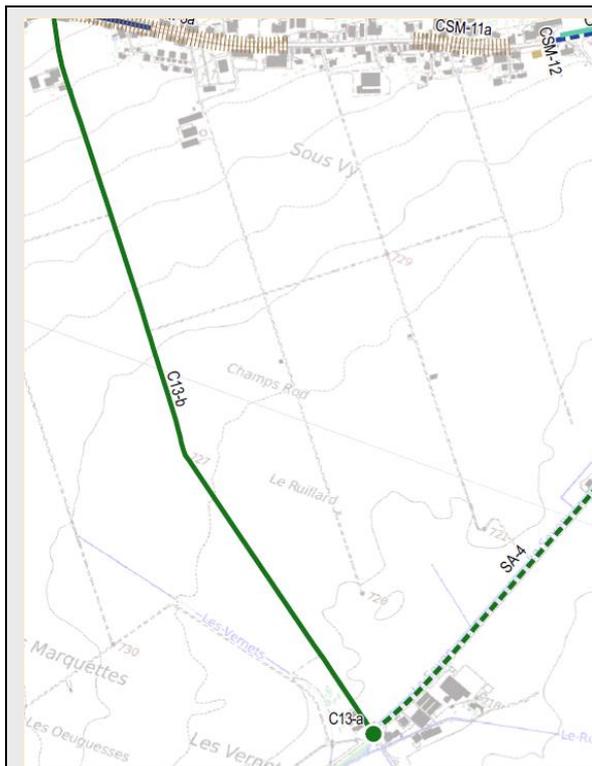
- FO-11) Sécurisation des cyclistes entre Fontaines et Chézard-St-Martin

L'aménagement de ce tronçon, inscrit dans le plan directeur régional comme liaison MD secondaire ainsi que dans le plan directeur cantonal de la mobilité cyclable, permet d'améliorer la sécurité des cyclistes sur la diagonale reliant Chézard-St-Martin – Fontaines – Boudevilliers (– Coffrane / Geneveys-sur-Coffrane). En comparaison avec la liaison Fontaines-Cernier (déjà aménagée), ce tracé présente une topographie plus favorable, notamment pour rejoindre la future gare de manière directe depuis Fontaines et Chézard.

Contraintes à considérer : allée d'arbres à protéger, surfaces d'assolement

C11-ja) Sécurisation de la traversée de la route cantonale pour les piétons et les cyclistes

Cette traversée se situe sur l'itinéraire reliant les localités de Cernier et Fontainemelon à la piscine, et est donc susceptible d'être empruntée par de nombreux enfants. L'absence de marquage précisant les priorités, combinée à la vitesse autorisée (80 km/h) et au caractère rectiligne de cette route rendent cette traversée dangereuse.



Chézard-St-Martin

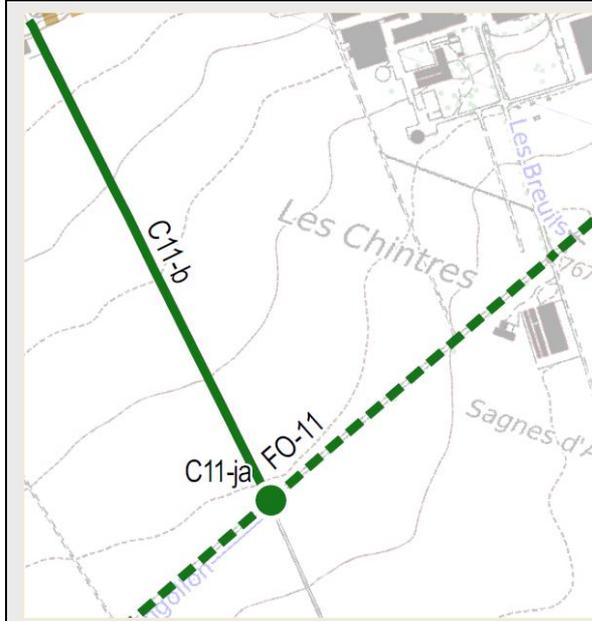
- C13-b) Amélioration du revêtement sur le chemin AF "Le Ruillard"

Cet itinéraire inscrit dans le plan directeur cantonal de la mobilité cyclable offre une liaison directe entre Savagnier et Chézard-St-Martin. Le revêtement actuel n'est pas adapté à une pratique quotidienne, en particulier par temps humide. Son amélioration permettra de compléter l'itinéraire hors trafic situé au sud-est de la Rincieure. Des synergies sont à chercher avec le remaniement parcellaire prévu d'ici à 2030, le tracé figuré sur la carte est donc indicatif.

Mesures en lien :

- C13-a) Sécurisation de la traversée de la route cantonale
- SA-4) Création d'une piste cyclable le long de la route cantonale en direction de Dombresson

Les connexions fines devront minimiser les conflits avec les activités de recyclage et de garage situées sur le site de la Rincieure.



Cernier

- C11-b) Amélioration du revêtement sur le chemin AF "Comble-Emine"

Ce tronçon correspond à la ligne de désir directe reliant Cernier, la piscine, Engollon et le Sud de la commune. Les documents de planification supérieurs lui préfèrent la liaison plus à l'est (rte de l'Aurore), mais la partie sud de celle-ci n'est pas davantage praticable (poussette, chaise roulante, vélo) et concerne un tronçon plus long.

Mesure en lien :

- C11-ja) Sécurisation de la traversée de la route cantonale

	<p>Fontainemelon</p> <ul style="list-style-type: none"> D8-b) Amélioration du revêtement sur le chemin de la Jonchère <p>L'itinéraire reliant Fontainemelon à la Jonchère (puis, plus loin, Malvilliers / Boudevilliers), inscrit notamment comme itinéraire utilitaire dans le plan directeur cantonal de la mobilité cyclable, présente un revêtement non praticable à vélo sur une distance d'environ 800 m. Une amélioration de celui-ci est nécessaire en vue d'une pratique quotidienne.</p> <p>Pour minimiser les risques de conflit, il conviendra aussi de faire passer le cheminement derrière la ferme de Bellevue plutôt qu'à travers.</p>
	<p>Engollon</p> <ul style="list-style-type: none"> EN-5) Chemin en lisère du bois <p>Ce cheminement offre un itinéraire alternatif hors trafic à la route de Bayerel, inscrite dans le plan directeur cantonal de la mobilité cyclable mais sans protection des cyclistes, entre Engollon et Saules. Une amélioration du revêtement est nécessaire pour rendre cet itinéraire davantage praticable.</p> <p><u>Mesure en lien :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> EN-6) Sécurisation de la traversée du carrefour (Moulin-de-Bayerel)
	<p>Boudevilliers</p> <ul style="list-style-type: none"> BO-3) Sécurisation de la traversée de la route cantonale <p>Cette traversée est située sur un itinéraire inscrit dans le plan directeur de la mobilité cyclable (itinéraire la Suisse à vélo). Emprunté par de nombreux cyclotouristes et promeneurs, une sécurisation simple de la traversée est recommandée.</p>

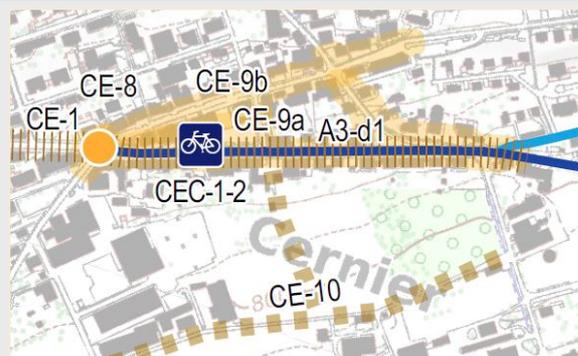
<p>Mandats de coordination</p>	
<p>Responsable :</p>	<p>Commune / SPCH</p>
<p>Coordination :</p>	<p>SCAT et SAGR (surfaces d'assolement) SENE (dangers naturels) Syndicat d'amélioration foncière OFROU (mesure BO-3, sur domaine autoroutier)</p>
<p>Financement :</p>	<p>À définir</p>
<p>Mesures liées :</p>	<p><i>(Mesures situées hors du périmètre urbanisé avec un faible besoin de coordination entre projets)</i></p>

<p>Action prioritaire mobilité</p> <p>Concrétiser un réseau de mobilité douce efficace, attractif et sûr</p>	<p>Mesure</p> <p>M-3</p>
<p>Soigner l'accessibilité piétonne et cyclable fine des points d'intérêt locaux</p>	
<p>Seul le périmètre de la commune concerné par cette famille de mesures est représenté sur cette carte.</p>	
<p>Opportunité</p> <p>Le potentiel de la marche et du vélo est très élevé pour les déplacements effectués à l'intérieur des localités et sur de courte distance, par exemple pour se rendre à l'école, dans un commerce, à un entraînement de sport ou chez le médecin. Un environnement sûr et attractif y encourage, reposant sur différents principes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Différentiels de vitesse faibles et favorisant la cohabitation, en particulier au cœur des localités et devant les écoles ▪ Aménagements facilitant et sécurisant les traversées et les bifurcations ▪ Lieux de séjour permettant le repos et favorisant les rencontres (bancs, fontaines) ▪ Cheminements à l'écart des routes à fort trafic, connectant les points d'intérêt dans la localité (quartiers, écoles, commerces, etc.) et augmentant la perméabilité de la zone bâtie ▪ Possibilités de stationnement des vélos offrant une protection élevée contre le vol et les intempéries et situées aux abords directs des pôles et points d'intermodalité (Geneveys-sur-Coffrane, Hauts-Geneveys, Cernier centre, Montmollin Tourne) et des bâtiments publics (écoles, centres et terrains de sport, bâtiments de l'administration, etc.) 	
<p>Objectif</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Favoriser le recours à la marche et au vélo pour les déplacements de proximité à l'intérieur des localités 	

Mise en œuvre

- Valorisation, respectivement requalification des cœurs de localité (voir fiche U/M-6)
- Modération de la vitesse sur les routes principales traversant les localités, voire création de zones de rencontre dans certaines centralités et secteurs sensibles (notamment écoles)
- Création de servitudes ou de cheminements MD dans les secteurs à développer
- Augmentation quantitative et qualitative de l'offre en stationnement vélo aux points d'intérêt (NB : recensement non exhaustif)

Les secteurs les plus importants sont les suivants :

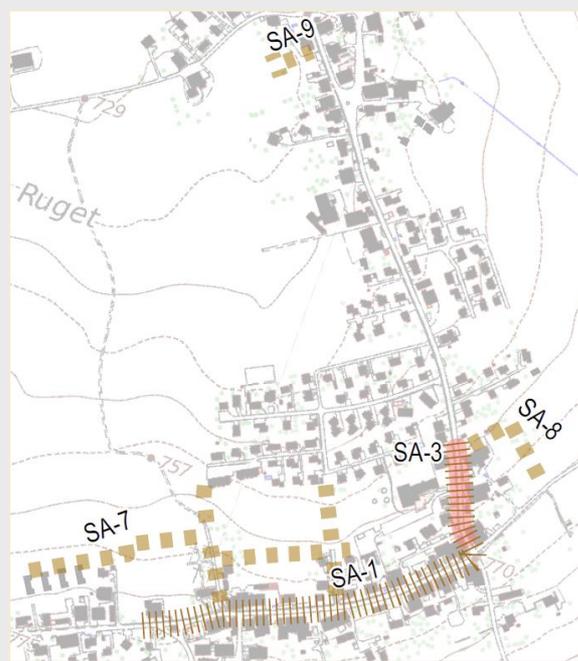


Cernier

- CE-1) Requalification du giratoire du Centenaire, en vue de faciliter les déplacements piétonniers et de valoriser l'entrée dans le vieux village (parvis du bâtiment emblématique)
- CE-8) Cœur de localité à requalifier
- CEC-1 et CEC-2) Création de 30 places de stationnement vélos sur la place de l'hôtel de ville (dont 15 couvertes), et planifier les réservations de terrain nécessaires à l'aménagement de 30 places supplémentaires

Mesures en lien :

- CE-9b) Requalification du cœur de localité (voir fiche U/M-6)
- CE-9a) Modération de la vitesse en traversée de localité sur la route cantonale
- A3-d1 et A3-e) Création de bandes cyclables (ou chaussée à voie centrale banalisée), respectivement de pistes cyclables sur la route cantonale



Savagnier

- SA-3) Cœur de village à valoriser (création d'une zone de modération devant l'école et la laiterie)
- SA-1) Modération de la vitesse en traversée de localité
- Création des servitudes, respectivement aménagement de cheminements MD hors trafic permettant de connecter les quartiers

Mesure en lien :

Valorisation du cœur de localité (voir fiche PDA U/M-6)

	<p>Les Geneveys-sur-Coffrane</p> <ul style="list-style-type: none"> GEC-2a) Modération de la vitesse en traversée de localité GEC-3) Etablissement d'un schéma directeur des circulations pour les zones industrielles (trafic poids lourds en traversée de localité) GEC-5) Sécurisation de la traversée (itinéraire entre le collège et les terrains de sport) Création des servitudes, respectivement aménagement de cheminements MD hors trafic permettant de connecter les quartiers <p><u>Mesure en lien :</u> GEC-2b) Requalification du cœur de localité (voir fiche PDA U/M-6)</p>
	<p>Fenin-Vilars</p> <ul style="list-style-type: none"> FVS-1b et FVS-3c) Modération de la vitesse en traversée des localités FVS-3b) Création des servitudes nécessaires et aménagement d'un chemin vers l'école sécurisé FVS-3a) Création d'une zone de modération devant l'école (a minima, sécurisation de la traversée de la route cantonale) <p><u>Mesure en lien :</u> FVS-1a) Requalification du cœur de localité de Fenin (voir fiche PDA U/M-6)</p>

Mandats de coordination	
Responsable :	Commune / SPCH
Coordination :	OFROU (mesure BO-2 sur domaine autoroutier)
Financement :	À définir
Mesures liées :	<i>(Spécifiées individuellement pour chaque commune, voir ci-dessus)</i>

5 Rapport explicatif

5.1 Processus de la révision du PAL

L'élaboration du nouveau PAL est divisée en 3 étapes :

- Etape 1 : Thématiques politiques stratégiques
- Etape 2 : Avant-projet du PAL
- Etape 3 : Formalisation du PAL

La 1^{ère} étape a été menée sous forme de trois ateliers en janvier et mars 2019 avec le Conseil communal et la commission du développement territorial et durable. Cette phase préparatoire avait pour but de comprendre les conséquences réelles des enjeux définis dans le PDR, de les prioriser, identifier les thématiques à affiner et d'établir un programme des travaux.

La 2^{ème} étape de révision du PAL de Val-de-Ruz a fait directement suite aux travaux de la 1^{ère} étape. Six études de base ont été réalisées en parallèle entre janvier et octobre 2020, en coordination étroite entre elles. Le projet de territoire a été développé entre août et décembre 2020. En fonction de son évolution, des modifications mineures ont été apportées aux études de base. L'ensemble du dossier a été présenté début décembre 2020 aux autorités cantonales et a ensuite fait l'objet de remarques.

En plus de poser un diagnostic très détaillé sur la mobilité piétonne dans la commune, l'étude de base sur la mobilité piétonne propose des plans du réseau fonctionnel pour chaque localité, ainsi qu'un plan plus général du réseau inter-localités, qui permet de garantir la mise en réseau des villages ainsi que l'accessibilité piétonne des principaux points d'intérêt (équipements publics, commerces, pôles d'emploi, etc.). Les mesures identifiées dans cette étude ont été priorisées et hiérarchisées.

Pour répondre à la volonté communale d'établir un "plan directeur communal de la mobilité douce", l'étape 3 de révision du PAL a permis de compléter les bases de planification données par le PDCMC. Le maillage du territoire a été renforcé par l'identification de liaisons cyclables d'intérêt local et le diagnostic a été complété.

5.2 Planifications supérieures

5.2.1 Niveau fédéral

Les bases légales fédérales sont la loi sur les chemins pour piétons et les chemins de randonnée pédestre (LCPR) et l'ordonnance sur les chemins pour piétons et les chemins de randonnée pédestre (OCPR). Les art. 4 OCPR et 6 LCPR délèguent aux cantons la responsabilité de l'aménagement, l'entretien et la signalisation des chemins pour piétons.

La loi sur les voies cyclables du 18 mars 2022, entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2023, oblige les cantons à planifier un réseau cyclable pour la vie quotidienne et pour les loisirs d'ici à fin 2027, et à les réaliser d'ici à fin 2042. Les cantons peuvent déléguer ces responsabilités aux communes.

5.2.2 Niveaux cantonal et régional

La loi d'introduction de la loi fédérale sur les chemins pour piétons et les chemins de randonnée pédestre (LI-LCPR) délègue aux communes la responsabilité de réaliser un plan directeur des chemins pour piétons.

Le plan directeur sectoriel des chemins pour piétons et des chemins de randonnée pédestre (PDChemins), en cours de révision, prévoit quelques adaptations des réseaux piéton et pédestre à Val-de-Ruz.

La loi sur la mobilité douce (LMD) donne aux communes la possibilité d'établir un plan directeur de mobilité cyclable.

Le plan directeur cantonal (PDC), plus particulièrement les fiches A_21, A_25 et A_27, définit les grandes lignes stratégiques et les outils avec lesquels les communes œuvrent à une amélioration du réseau de mobilité douce.

Le PDCMC définit les tracés cyclables utilitaires (A, B, C) et de liaison (D) à l'échelle cantonale et identifie les aménagements à réaliser. Il vise notamment à renforcer le réseau cyclable par l'aménagement des tronçons manquants des itinéraires A (projets phares), B (itinéraires utilitaires principaux) et C (itinéraires utilitaires secondaires) de manière à prioriser les interventions à fort potentiel. La commune de Val-de-Ruz est concernée par les itinéraires suivants :

- A3 Les Hauts-Geneveys – Cernier – Chézard-St-Martin – Dombresson - Villiers
- B4 Cernier – Fontaines
- C10 Coffrane – Les Geneveys-sur-Coffrane
- C11 Neuchâtel – Valangin – Boudevilliers – Fontaines – Chézard-St-Martin
- C12 Vilars – Engollon – Fontaines
- C13 Savagnier – Chézard-St-Martin

En plus des itinéraires mentionnés, la commune est aussi concernée par les pôles d'intermodalité suivants :

- GEC-1 Les Geneveys-sur-Coffrane
- HGV-1 Les Hauts-Geneveys
- CEC-1 et 2 Cernier
- TOU-1 Montmollin/Tourne

Le plan directeur régional (PDR) Val-de-Ruz définit trois axes transversaux de mobilité douce quotidienne qui permettent d'assurer une perméabilité de la plaine et garantir les connexions entre les villages :

- Les Geneveys-sur-Coffrane – Coffrane
- Les Hauts-Geneveys – Valangin
- Cernier (Evolgia) – Engollon

5.3 Présentation du plan directeur de la mobilité douce

Voir annexe 1 : liste des mesures

Le réseau des itinéraires cyclables et piétons se compose des éléments suivants :

- 1) Les **itinéraires du réseau piéton** inter- et intra-localités définis dans l'étude de base, complétés par les itinéraires du PDChemins. Le réseau des chemins pour piétons exigée par la LCPR n'est pas représenté sur le plan du réseau communal pour des raisons de lisibilité, mais figure dans les plans à l'échelle des localités.

Les principes suivants régissent la définition du réseau piétonnier à l'intérieur de chaque localité :

- Dessert les points d'intérêts locaux (école, arrêt de transport public, commerce, centre sportif, etc.), en particulier depuis les quartiers, et relie les quartiers entre eux ;
- Assure une perméabilité fine à l'intérieur du tissu bâti, dans le souci de garantir la liaison la plus directe possible et évitant les détours ;
- Privilégie, dans la mesure du possible, les itinéraires situés à l'écart de la circulation.

Le réseau des chemins de randonnée pédestre reprend les itinéraires du PDChemins (selon état 2023) et l'itinéraire balisé La Suisse à pied, et les complète avec des itinéraires communaux.

- 2) Les **itinéraires du réseau cyclable** cantonal, dont le maillage de base a été complété par plusieurs liaisons d'intérêt local, identifiées à partir des lignes de désir reliant les centres de localité et les points d'intérêt communaux. Certaines de ces liaisons "locales" empruntent des routes cantonales car celles-ci offrent le tracé le plus direct et confortable en vue d'un déplacement quotidien. Pour les loisirs, par analogie avec les itinéraires de randonnée pédestre, seul l'itinéraire de cyclotourisme balisé La Suisse à vélo figure sur le plan.

Ces réseaux sont représentés sur des plans à deux échelles :

- A l'échelle de la commune, le plan présente les itinéraires cyclables quotidiens ainsi que les itinéraires de randonnée pédestre.
- A l'échelle de chaque localité, le plan présente les chemins pour piétons pour les déplacements quotidiens. Les aménagements existants sont recensés de manière exhaustive dans l'étude de base sur la mobilité piétonne (Esplanade aménagement, 23.02.2021), qui figure en annexe du PDMD.

A l'échelle de la commune, les **mesures** inscrites dans le PDMD ne figurent pas sur le plan du réseau mais sur un plan séparé pour des raisons de lisibilité. Elles résultent d'un important travail de tri et de priorisation des contenus de l'étude de base, notamment à l'échelle de chaque localité, en raison de la taille du territoire communal. La priorisation a été effectuée en croisant les critères suivants :

- Rabattement sur la future gare de Cernier (mesures situées dans un périmètre de 5 km à vélo et de 500 m à pied)
- Potentiels (volumes de flux) – cf. carte de travail ci-après
- Utilité (multifonctionnalité des axes, en termes de déplacements quotidiens et de loisirs)
- Sécurité (suffisance de l'aménagement actuel au regard des conditions de circulation).

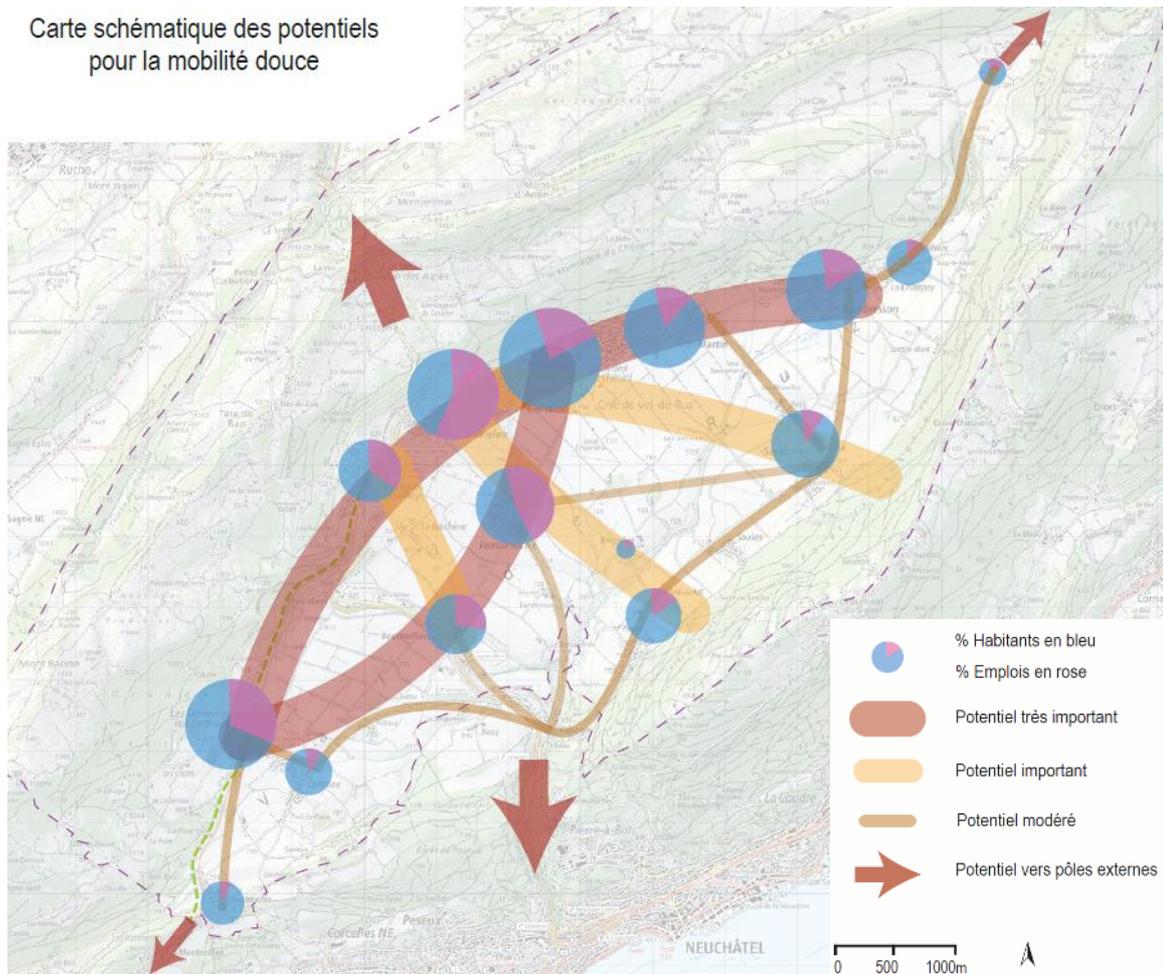
Une évaluation du rapport coût-utilité de chaque mesure recensée a aussi été effectuée. Enfin, certains ajustements manuels ont permis de "repêcher" les mesures jugées structurantes à l'échelle du territoire communal ou dans certaines localités.

Toutes les mesures retenues à l'issue de ce travail de priorisation figurent sur le plan et sont listées à l'annexe 2. Par souci de concision, seuls les secteurs les plus importants et/ou complexes font l'objet d'une fiche de coordination et ce, sans intention de créer une hiérarchie entre les mesures.

Sont considérés comme liants pour les autorités les manques identifiés. La manière dont ceux-ci seront résolus, décrite notamment dans les fiches, n'est pas considérée comme liante, car les mesures à prendre devront être confirmées au moment des études de projet.

Dans un souci d'économie de moyens et d'efficacité, et au vu de l'entrée en vigueur de la loi fédérale sur les voies cyclables au 1^{er} janvier 2023, la Commune a privilégié les mesures qui bénéficieront aussi bien aux piétons qu'aux cyclistes (amélioration du revêtement, modération de la vitesse en traversée de localité, valorisation et requalification des cœurs de village : 53 mesures). 23 mesures concernent les piétons (sécurisation de traversées, trottoirs, aménagement des itinéraires alternatifs à la route cantonale, création de nouveaux cheminements), et 21 concernent les vélos (bandes et pistes cyclables, sécurisation de certaines bifurcations et accroches aux pistes cyclables, amélioration du stationnement vélo). Le nombre plus élevé de mesures destinées aux cyclistes reflète le retard de la Commune dans ce domaine.

Carte schématique des potentiels pour la mobilité douce



Le regroupement thématique des mesures retenues a permis d'identifier les actions prioritaires suivantes :

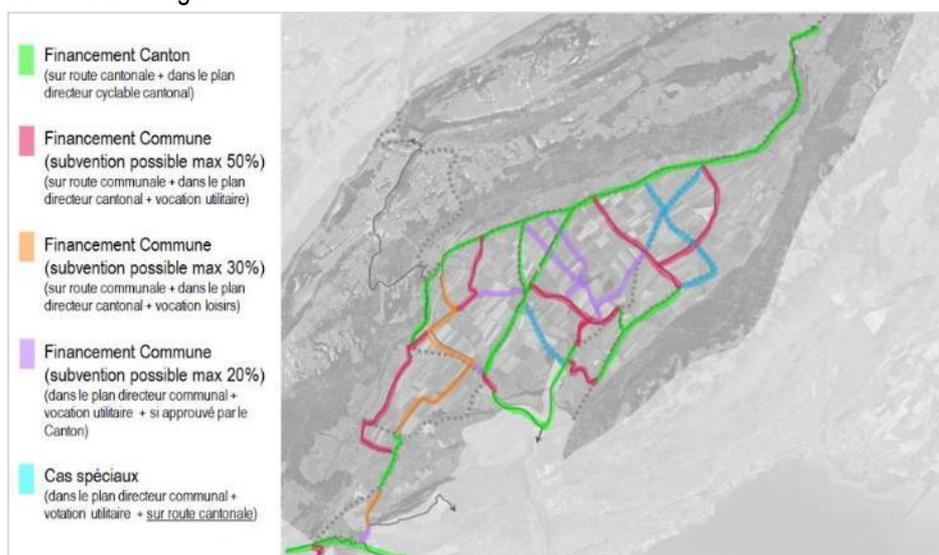
- Relier les localités de la dorsale nord par des aménagements cyclables et piétonniers de qualité
- Améliorer et développer les itinéraires hors circulation
- Soigner l'accessibilité piétonne et cyclable fine des points d'intérêt locaux.

Ces actions de nature infrastructurelles sont complétées par une action touchant d'avantage aux comportements :

- Encourager la population à se déplacer à pied ou à vélo (voir fiche « Ecorégion » du PDA).

Pour chaque action prioritaire, une fiche de coordination détaille l'objectif spécifique poursuivi, les grands enjeux et principes, les mesures générales induites ainsi que les secteurs les plus importants. La dernière action a été intégrée dans une fiche abordant la question de la sensibilisation de manière interdisciplinaire.

Concernant la **mise en œuvre** et en particulier la question du financement, la commune interprète comme suit les bases légales :



Les cas spéciaux correspondent à une zone grise des bases légales. La possibilité d'un financement cantonal total (ou l'obtention d'une subvention cantonale) devra être discutée avec les autorités cantonales.

Finalement, le programme d'équipement priorise les mesures du PDMD à réaliser dans les 5 ans et établit une estimation des coûts de la manière suivante :

Mesures à réaliser dans les 5 ans :		
	[CHF]	Coût total
BO-3 « Boudevilliers »		38'600
C12-a « Chézard – Engollon : La Rincieure »		89'300
C13-b « Chézard – Engollon : Le Rulliard »		397'800
SA-4 « Chézard – Engollon »		203'800
SA-5 « Chézard – Engollon : Rond-point du Moulin des Sauges »		117'650
DO-3b « Dombresson : Projet pilote (aménagement temporaire)»		9'750
Toute la commune – Panneaux pour chemins AF		9'100
TOTAL A EQUIPER SUR 5 ANS		866'000

5.4 Conformité

Plan directeur cantonal

La conformité aux fiches de coordination du PDC est la suivante :

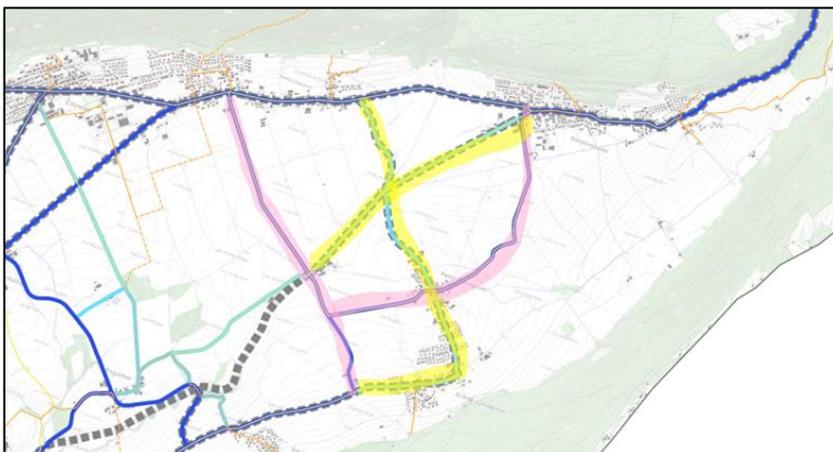
A_21	L'amélioration des aménagements et infrastructures dédiés à la marche et au vélo, pratiqués seuls ou en combinaison avec les transports publics, de même que la mesure envisagée en termes de sensibilisation aux comportements écoresponsables, sont à même de déclencher une modification des habitudes de transport et un report modal vers les transports publics et la mobilité douce.
A_25	L'amélioration de l'accessibilité aux arrêts de transport public ainsi que de leurs infrastructures d'accueil des piétons et vélos (notamment installations de stationnement) envisagées dans le PDMD permettront de renforcer les pratiques intermodales.
A_27	Les différentes dimensions traitées dans le PDMD – assainissement des points noirs, amélioration de la qualité des espaces publics, valorisation et développement du réseau d'itinéraires en site propre, amélioration des équipements aux interfaces de transport, etc. – et dans le PDA (encouragement aux comportements éco-responsables) s'inscrivent parfaitement dans l'objectif de promouvoir la mobilité douce.

Plan directeur cantonal de mobilité cyclable

Plusieurs divergences ont été constatées entre les intentions inscrites dans le PDCMC et les besoins identifiés par la commune :

- L'identification d'un réseau cyclable communal complémentaire au réseau cantonal a mis en lumière une situation enchevêtrée en termes de responsabilités dans le secteur Savagnier-Dombresson-Chézard-St-Martin :
 - Le réseau cantonal se déploie sur des routes communales (en rose sur la carte ci-dessous) ;
 - Et le réseau communal se déploie sur des routes cantonales (en jaune ci-dessous).

Reconsidérer le déploiement du réseau cantonal pourrait faire sens dans un souci de simplifier et clarifier les responsabilités.



- Dans ce même secteur, le PDCMC n'identifie pas de mesures d'amélioration nécessaire sur le réseau cyclable cantonal, mais la commune fait une analyse différente du besoin d'intervention :
 - L'itinéraire reliant Savagnier à Chézard-St-Martin en passant par le Rulliard n'est, en l'état, pas praticable au quotidien en raison de son revêtement. Le projet de remaniement parcellaire dans cette zone offre l'opportunité de résoudre ce problème. Le tracé figurant sur la carte pourrait être légèrement modifié.
 - Le tronçon « direct » Savagnier-Dombresson cumule trois aspects inadéquats pour une pratique quotidienne du vélo (en particulier par des usagers vulnérables comme des enfants): vitesse autorisée à 80 km/h, gabarits étroits (4 m 50) et absence d'éclairage. La commune invite le canton à considérer que le tracé alternatif, via le Moulin-des-Sauges et sur routes cantonales, présente l'avantage d'être déjà en partie équipé.
- Entre Fontaines et Chézard-St-Martin, le PDCMC prévoit que le trafic cycliste se passe en mixité avec le trafic motorisés. Si les TJM y sont actuellement relativement modestes (de l'ordre de 2300), la vitesse autorisée (80 km/h), le faible gabarit et le caractère rectiligne de cette route amènent la commune à identifier un besoin de protection accru pour les cyclistes. Elle demande dès lors qu'une mesure de sécurisation soit prévue le long de cette route cantonale. A noter qu'aucune alternative par des chemins AF n'est suffisamment directe pour satisfaire les exigences liées à des déplacements quotidiens.
- La commune juge que la route de Landeyeux à Fontaines revêt un intérêt supra communal, voire cantonal, étant donné qu'elle dessert l'un des deux centres de réadaptation du Réseau hospitalier neuchâtois. Ce tronçon fait en outre partie de l'axe Fontaines-Fenin et permet de relier Val-de-Ruz à la ville de Neuchâtel en évitant les gorges du Seyon (aujourd'hui non praticables à vélo et pour lesquelles le PDCMC ne prévoit aucune mesure d'amélioration). La commune invite le canton à prendre en compte cet itinéraire dans sa réflexion sur la réalisation de la voie Val-de-Ruz – Neuchâtel.

Plan directeur régional

Deux divergences sont également à relever entre le PDMD et le PDR :

- Entre Coffrane et les Geneveys-sur-Coffrane, l'itinéraire retenu par la commune emprunte la Route du Carabinier plutôt que la route cantonale, en raison de son caractère plus direct entre les deux centres de localité.
- Entre Coffrane et Boudevilliers, la commune situe l'itinéraire MD majoritairement hors de la route cantonale et sur les chemins AF avoisinants (meilleurs confort et sécurité).

Annexe 1 **Liste des mesures**

Annexe 2 Etude de base « mobilité piétonne »