

SCHÉMA DIRECTEUR CYCLABLE DE LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES CINGAL – SUISSE NORMANDE

Rapport diagnostic – Version définitive

Scénarios d'aménagement - Présentation au Club vélo

Juin 2021



Crédits photos: Maison du vélo Thury Harcourt, Calvados Tourisme











30 septembre 2021

SOMMAIRE

Présentation et discussion au Club vélo n°2 - Scénarios d'aménagement

Accueil

- 1/ Rappel des enjeux cyclables du territoire
- 2/ Présentation de la « boîte à outils des aménagements cyclables »
- 3/ Présentation des scénarios
- court-moyen terme
- scénario long terme

4/ Un service de location de vélos / VAE à l'étude pour le territoire

Annexes



Les étapes de travail du schéma directeur



Diagnostic

- Visite de terrain et concertation
- Analyse des enjeux (morphologie du territoire, offre, demande, aménagements existants, réseau piéton, services liés à la mobilité)

Scénarios

- Analyse des tronçons à aménager/jalonner
- Zoom sur les pôles
- Dimensionnement du stationnement

Stratégie et Plan d'actions

Schéma Directeur Cyclable en trois volets:

- > Volet Aménagement
- Volet Services
- Volet Communication





Rappel des enjeux cyclables du territoire



10 min



Morphologie du territoire

Un territoire avec un fort potentiel de développement du vélo rejoignant des enjeux sociaux de mobilité pour tous

Morphologie du territoire - Synthèse

- O Une intercommunalité récente et contrastée, issue de la fusion de 2 territoires :
 - o la **Suisse Normande :** un **relief marqué** du fait de l'encaissement de l'Orne, complexifiant les trajets à vélo depuis la voie verte vers les hauteurs
 - o le Cingal : des plaines plus propices au vélo
- Des distances à vélo raisonnables entre les deux pôles principaux, Le Hom et Bretteville-sur-Laize, et les pôles secondaires pour des cyclistes en forme physique (distance moyenne de 7,5 km)
- Des coupures territoriales importantes : l'Orne et la Laize, la N158 et la D562.
- Une part importante de la population potentiellement convertible au vélo du quotidien :
 - 70% des habitants en âge de faire du vélo
 - 61% des habitants en emploi ou scolarisé
 - → Un potentiel important pour développer les trajets domicile-travail, domicile-école, domicile-achats.



Analyse de la demande

Une « demande potentielle » importante pour les déplacements utilitaires quotidiens et les trajets domicile-école

Diagnostic

- Un usage de la voiture prédominant et une part modale vélo faible (< 1%), comme dans la plupart des territoires.
- Pourtant, une « demande potentielle » de déplacements à vélo utilitaire importante, dans les distances de 3 à 5 km autour des pôles de vie, de service et d'emplois
- 7 000 actifs (70%) travaillent en dehors de Cingal Suisse Normande, invitant à développer l'intermodalité vélo-covoiturage et vélo/bus.
- O **3 124 actifs** habitent et travaillent en Cingal Suisse Normande. Parmi eux, 631 actifs sont situés à moins de 20 minutes à vélo de la ZA Thury/Esson
- 2 200 élèves sont scolarisés dans un rayon de 10 min à vélo de leur école, dont toutes les communes périphériques sont accessibles en moins de 20 minutes à vélo.
- Cela suppose de mettre en œuvre un véritable réseau de proximité cyclable autour des écoles et pôles principaux (Le Hom et Bretteville-sur-Laize), en traitant les points noirs des axes passants et leurs carrefours, d'apaiser la circulation dans les centres et dans les faubourgs d'entrée, et de développer les solutions d'intermodalité;



Analyse de l'offre

Le territoire n'est pas encore adapté à l'usage du vélo du quotidien

Diagnostic

- O Une pratique du vélo essentiellement touristique et de loisirs
- Les DN158 et D562, des axes routiers majeurs aujourd'hui impraticables à vélo.
- Un seul aménagement cyclable structurant existant : la voie verte de la Suisse Normande
- De nombreux axes secondaires suffisamment calmes pour être jalonnés et sécurisés (abaissement de la vitesse), mais une majorité de bourgs à traiter (apaisement pour favoriser un partage de la voirie là où des aménagements ne sont pas possibles).
- Deux routes fermées à la circulation, à valoriser : le chemin de la Haussée et l'ancienne voie ferrée SNM
- Un potentiel pour une offre d'intermodalité : une bonne desserte en bus des pôles principaux (pour des trajets Nord-Sud) et près de 20 aires de covoiturage.
- Des acteurs sur qui s'appuyer : associations vélo, plateforme mobilité, etc.





Le projet de développement durable du territoire (PADD)

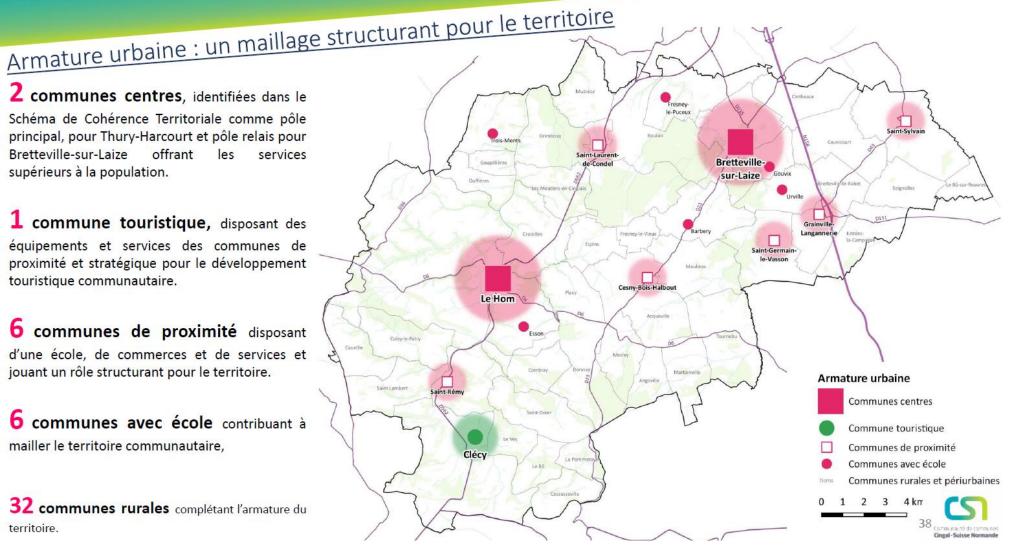
2 communes centres, identifiées dans le Schéma de Cohérence Territoriale comme pôle principal, pour Thury-Harcourt et pôle relais pour Bretteville-sur-Laize offrant les services supérieurs à la population.

1 commune touristique, disposant des équipements et services des communes de proximité et stratégique pour le développement touristique communautaire.

6 communes de proximité disposant d'une école, de commerces et de services et jouant un rôle structurant pour le territoire.

6 communes avec école contribuant à mailler le territoire communautaire,

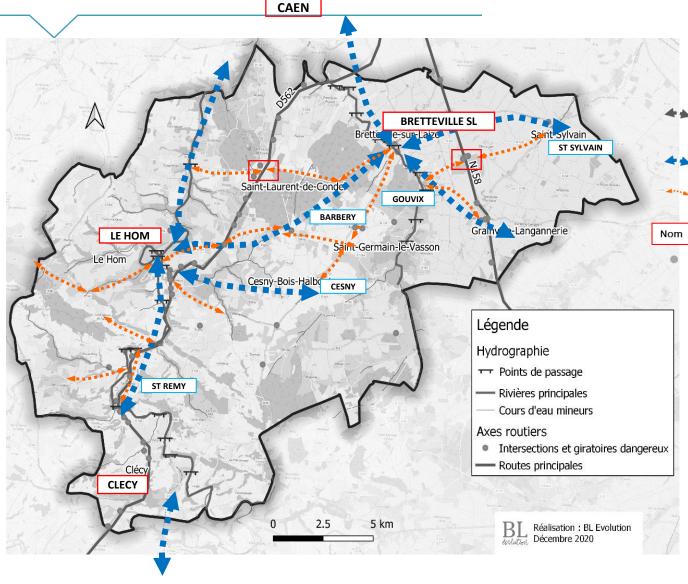
32 communes rurales complétant l'armature du territoire.







Synthèse des enjeux – les lignes de désirs



Légende:

Lignes de désirs – enjeux de liaisons

Touristique/utilitaire: axes en projets sur de longues distances reliant certains pôles. Circulation loisirs et touristique principalement.

Territoriale: les déplacements structurants de plus longue portée, pour les actifs principalement.

Intercommunale : connexions avec les pôles de vie, d'emploi et de services

Pôles structurants/émergents

Autres communes

La carte ci-contre représente les différentes lignes de désirs à vélo du territoire. Il s'agit des itinéraires correspondant au croisement des besoins de mobilités des habitants et au potentiel de report modal à vélo (lié principalement à la distance et au temps de parcours).

Les scénarios devront définir les possibilités d'aménagement

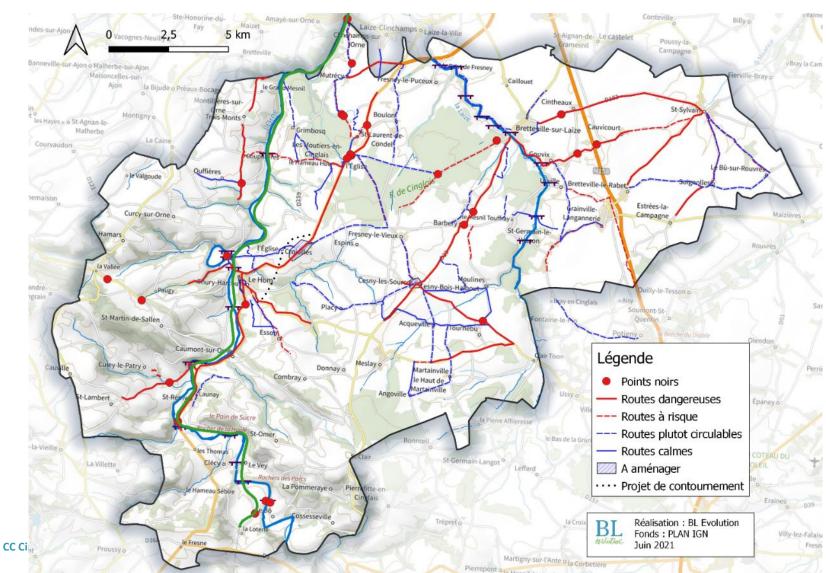
permettant de répondre aux axes à enjeux validés à la fin du Diagnostic.





Analyse de l'offre - Cyclabilité du territoire, l'avis des cyclistes / habitants

Retranscription de toutes les contributions des personnes qui sont passées sur la carte pendant ces deux jours







Analyse de l'offre - Cyclabilité du territoire, l'avis des cyclistes / habitants

Résultats de l'enquête en ligne / Les principaux points noirs

Points noirs	Occurrence	Détails
RD 562 (axe Caen – Flers)	48	 Difficultés à traverser l'axe pour rejoindre la VV Axe dangereux à emprunter pour liaison entre certaines communes (Saint-Laurent-de-Condel – Les Moutiers-en-Cinglais – Croisilles - Le Hom) Rue principale de St Rémy
Commune du Hom	27	En particulier: la traversée de la D562 (rue de condé (8), et route de Caen)), la rue de Falaise (6), l'accès au collège et aux supermarchés
Pont N158 / D132(a) Cauvicourt - Gouvix	21	Interruption de la piste cyclable entre Cauvicourt et Gouvix sur la D132 au niveau du pont au-dessus de la N158
D132a Cauvicourt - St sylvain	19	Liaison entre Cauvicourt et St-Sylvain
Commune de Bretteville-sur- Laize	10	Notamment l'accès au collège (3) et l'accès au Carrefour Market (3)





La boîte à outils des aménagements cyclables



10 min



Méthode : boîte à outils des aménagements cyclables



Qu'avons-nous dans notre boîte à outils des aménagement cyclables pour créer les conditions d'une bonne cyclabilité pour tous?







Critères de choix des aménagements

La possibilité pour les vélos de partager la voirie avec les véhicules motorisés dépend de deux critères :

> Le volume de trafic et vitesses de circulation

En agglomération et au-delà de 4000 véhicules par jour (dans les deux sens) dont 400 aux heures de pointes et à des vitesses supérieures à 30 km/h, le partage de la voirie n'est pas possible entre les vélos et les véhicules motorisés.

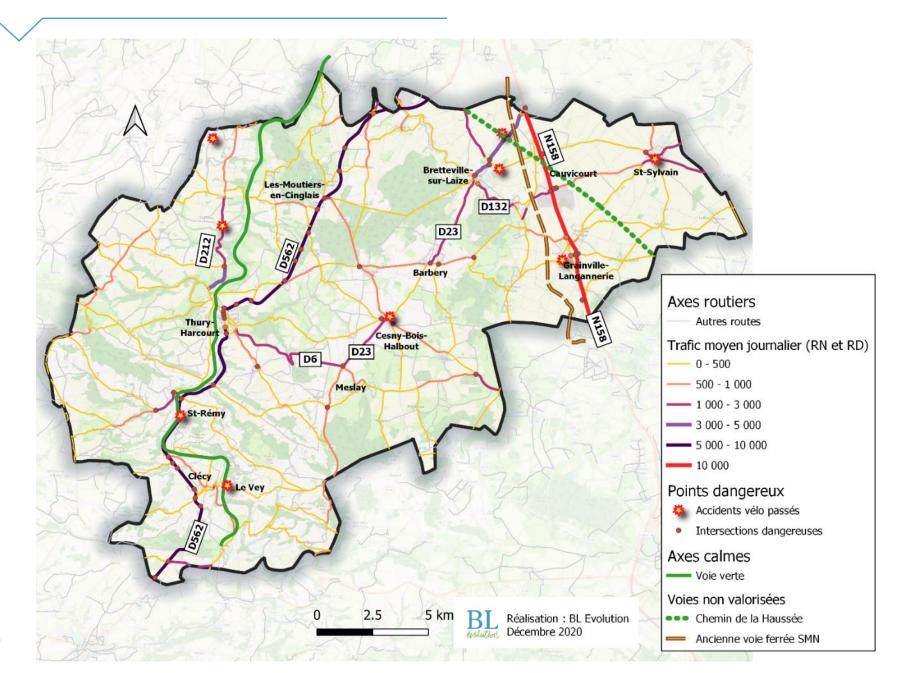
Hors agglomération et au dessus de 1 000 véhicules par jour (dans les deux sens de circulation), et une vitesse dépassant les 70 km/h le partage de la voirie ne devient plus possible.

Vis-à-vis des aménagements partagés (bandes cyclables, vélorue, zone de rencontre...), ces deux critères sont excluants : si un des deux seuils est dépassé, il faudra rechercher un aménagement en site propre ou une réduction du volume ou de la vitesse du trafic motorisé.





Comptages routiers







Les aménagements purement cyclables

La piste cyclable bidirectionnelle

- Largeur conseillée entre 3 m et 4 m
- Séparation physique avec la chaussée (plus ou moins forte en fonction du flux motorisé et des conflits générés par le stationnement motorisé)
- Problématiques de connexion aux intersections

La piste cyclable unidirectionnelle

- Largeur minimum 1,50m (recommandé : 2,50 m pour permettre des dépassements)
- Séparation physique avec la chaussée (plus ou moins forte en fonction du flux motorisé et des conflits générés par le stationnement motorisé)
- Bordure de séparation en cas de stationnement longitudinal

La bande cyclable

- Largeur mini: 1,50m (recommandé: 2,20 m)
- Pas de séparation physique avec la chaussée
- Solution de dernier recours (ne sécurise pas les déplacements à vélo, génère de nombreux conflits)







Ces aménagements sont **réservés** exclusivement aux **deux-roues non-motorisés**





Le double-sens cyclable

- Contre-sens cyclable aménagé sur les voiries à sens unique
- Par défaut dans les Zones 30 et zones de rencontre (sauf arrêté municipal spécifique) depuis la LOM.



Voie centrale banalisée « chaucidou »

- Bandes de rives des deux côtés de la chaussée (franchissables par les véhicules motorisés qui par défaut circule sur la bande centrale)
- Suppression du marquage axial
- Eventuellement pictogramme vélo







Mixité avec les véhicules motorisés

Zone 30

- Aménagements pour réduire la vitesse des automobilistes (écluses, coussins, avancée de trottoir) à 30km/h
- Sur un ensemble de plusieurs rues ou un quartier
- Recommandé à l'échelle de toute la Ville ou du centre-bourg

 Peut nécessiter d'aménager des pistes cyclables lorsque le volume de circulation est trop élevé (supérieur à 4000



Zone de Rencontre

- Pour tous les usagers en affichant la priorité au piéton
- Mise à niveau de la voirie permettant d'inviter les piétons à prendre leur place sur la voie centrale et limitant l'effet « canyon à voiture »
- Vitesse limitée à 20km/h







Mixité avec les véhicules motorisés

Le partage de voirie simple

- Utilisation d'une voirie secondaire présentant des trafics inférieurs à 1000 véhicules/jour et des vitesses inférieures à 70km/h
- Possibilité d'implantation du panneau C50 « partage de la route »
- Pas (ou très peu) de poids lourds



Le partage sans transit

- Voirie en impasse pour les automobiles mais transit possible pour les cycles
- Implantation de systèmes de restriction d'accès franchissables par un vélo







Vélorues

- Priorité donnée à la circulation des vélos
- Tout dépassement de cycliste y est interdit
- Aménagement peu connu en France : communication et pédagogie nécessaires



Apaisement des rues résidentielles

- A favoriser via le plan de circulation (hiérarchisation des voies et suppression du trafic de transit)
- Faible trafic et faibles vitesses
- Peu de protection vélo



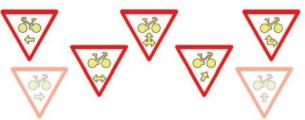


Aménagements légers

Cédez-le-passage-cycliste-au-feu

- Autorise un cycliste à franchir la ligne d'arrêt du feu rouge pour aller dans une direction indiquée par les flèches à condition de ne pas gêner les usagers (piétons ou véhicules motorisés) ayant le vert
- Matérialisé par un panneau M12 sous le feu tricolore
- Toutes les directions possibles en fonction du contexte





Ecluse avec By-Pass Vélo

 Dispositif pour l'apaisement de la vitesse sans impact sur la circulation à vélo

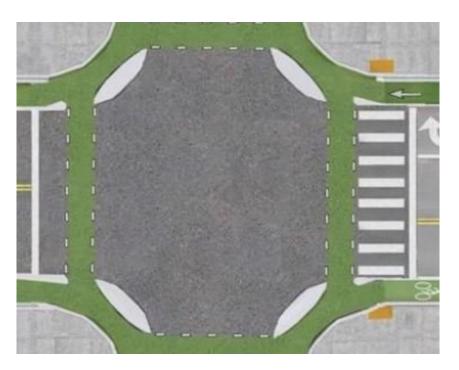




Intersections

Intersection Hollandaise

- Réduction (ou annulation) de l'angle mort des voitures
- Sécurisation de l'intersection
- Gestion des priorités accordé au flux dominant



Rond-point Hollandais

- Sécurisation du rond-point grâce à des ilots séparateurs en forme de haricot
- Croisement du flux motorisé / vélo à angle droit avec zone de stockage
- Gestion des priorités accordé au flux dominant





Source: huffington post, Twitter

Mixité avec les piétons

La voie verte

- Aménagement indépendant d'une voirie routière
- Largeur conseillée entre 3 m et 4 m voire plus si forte mixité des usages
- Souvent aménagée sur l'emprise d'anciennes voies ferrées ou de chemins de halage
- Accès autorisé à tous les véhicules non motorisés
- N'a pas d'existence réglementaire en milieu urbain



Aire piétonne

 Cycles autorisés à circuler au pas et sans gêner les piétons (sauf interdiction contraire)







Constat:

- Dans les pôles, les axes de transit traversants qui écoulent un flux important offrent souvent peu de place dans la largeur pour la création d'aménagements cyclables sécurisés;
- Ces axes sont a priori anxiogènes pour les cyclistes, même aguerris (beaucoup de trafic et risques d'accidents), donc difficile de convaincre de nouveaux utilisateurs;
- A défaut de pouvoir réduire ces flux à court terme ou d'aménager ces axes par des sites propres cyclables, il est possible de créer des itinéraires inter-quartiers.

But du plan de circulation

- -Apaiser les différents quartiers en modifiant certains sens de circulation.
- -Casser le trafic de transit, favoriser les modes doux à l'intérieur de ces quartiers.

Avantages

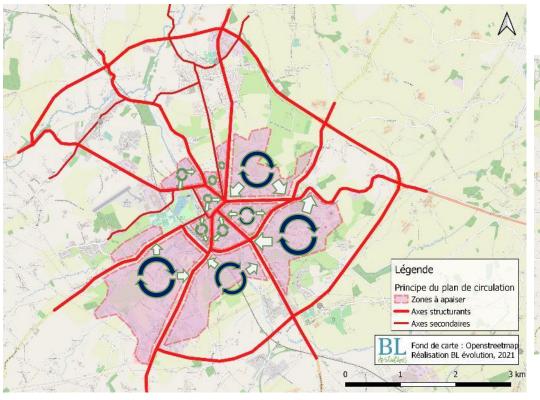
- Aménagements nécessitant peu de moyens ;
- Axes apaisés et agréables pour piétons et vélos ;
- Améliorer la qualité de vie des habitants et l'économie locale ;
- Aménagements durables.



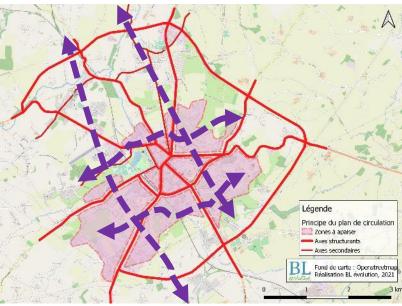


Aménagement des pôles : utiliser le plan de circulation

Fonctionnement: Circulation des voitures



Circulation des piétons et vélos



- Pour les voitures, circulation dans les quartiers seulement en desserte locale.
- Pour les modes doux, possibilité de circuler entre les quartiers.





Aménagement des pôles : utiliser le plan de circulation

Fonctionnement:

Dispositifs de ralentissement, d'apaisement.





- A chaque intersection, création de plateau, contraindre la circulation
- Afin d'apaiser le trafic, possibilité d'utiliser des obstacles esthétiques.





- Généralisation du 30 km/h dans les bourgs, c'est possible.
- Un choix adopté par de nombreuses collectivités
- Campagne des nations-unies pour le 30 km/h
- Sécurité, apaisement des rues, partage de la voirie



Généralisation du 30 km/h, commune d'Haroué : 500 habitants

l'instruction interministérielle sur la signalisation routière a été modifiée : <u>cf. arrêté du 9</u> <u>avril 2021 publié au journal officiel du 16 avril.</u>

Désormais « lorsque la vitesse maximale autorisée est abaissée sur l'ensemble de l'agglomération, des marques identiques aux marques de rappel de la vitesse maximale autorisée peuvent être utilisées sans signalisation verticale sur les voies où la vitesse maximale autorisée est maintenue à 50 km/h. »





Scénarios d'aménagement cyclable

Court et moyen terme

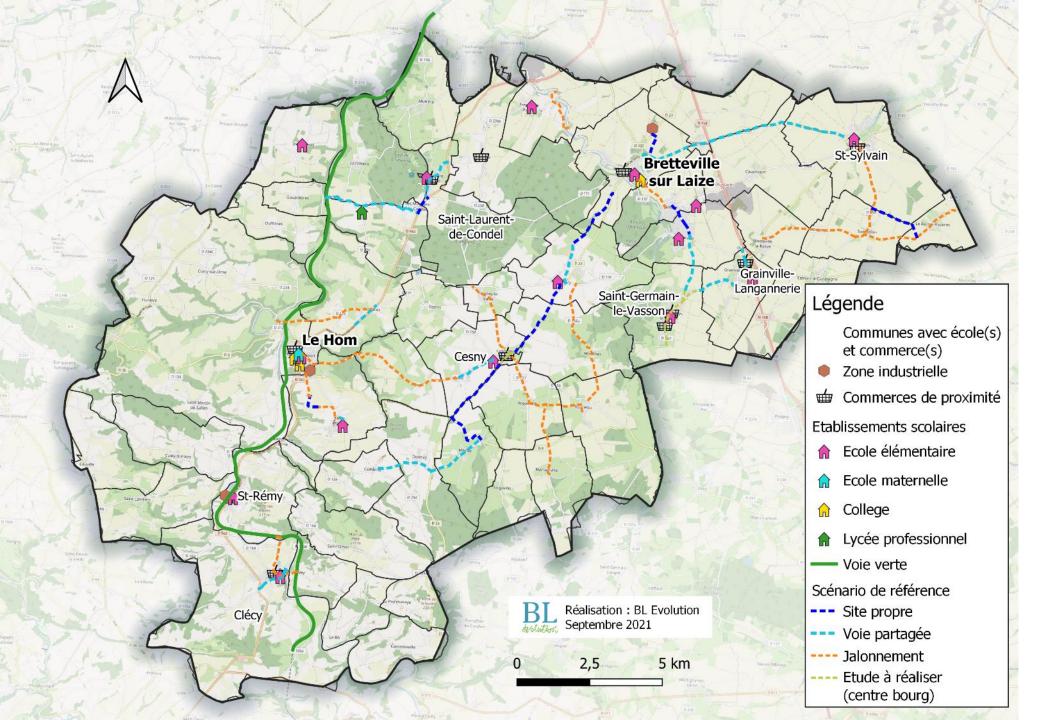
Long terme

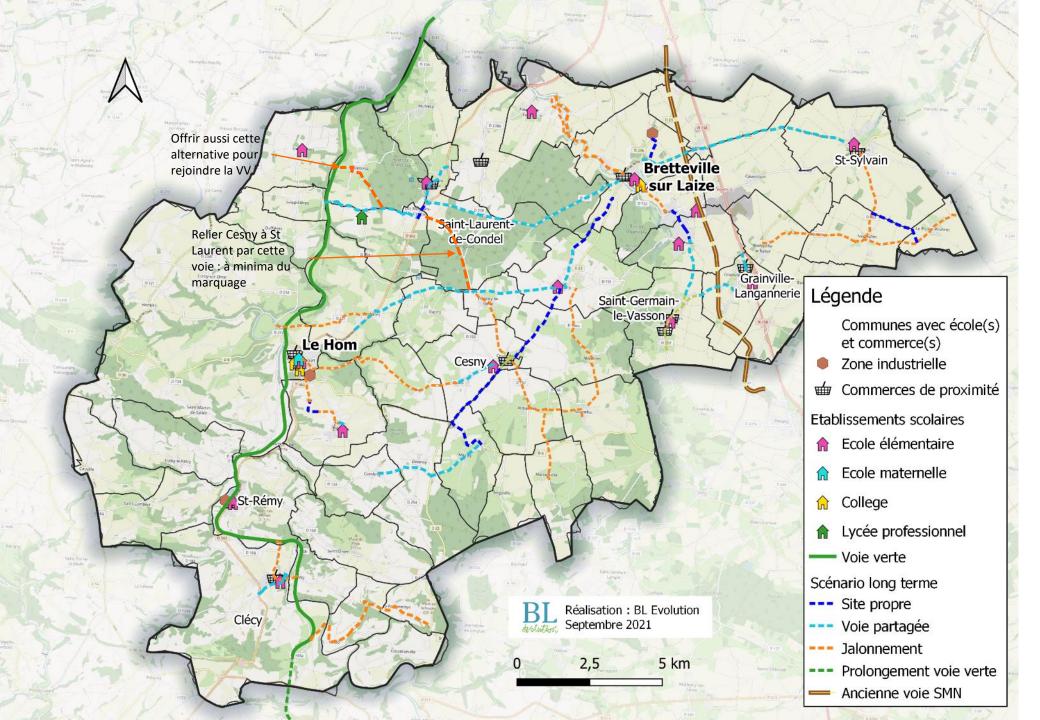
Zooms

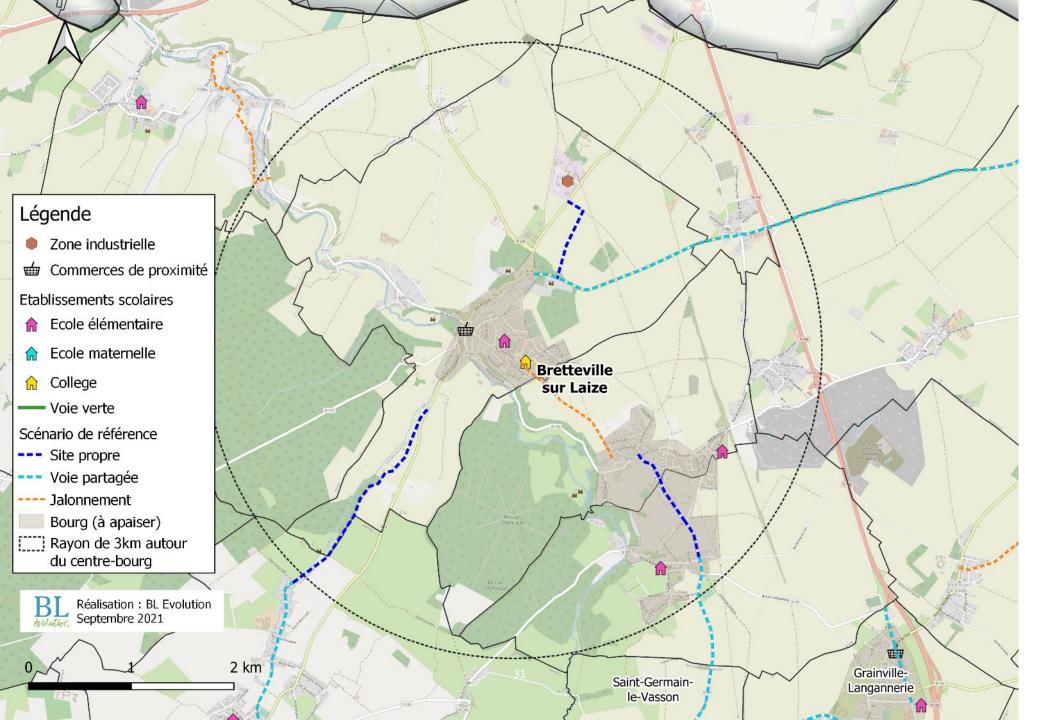


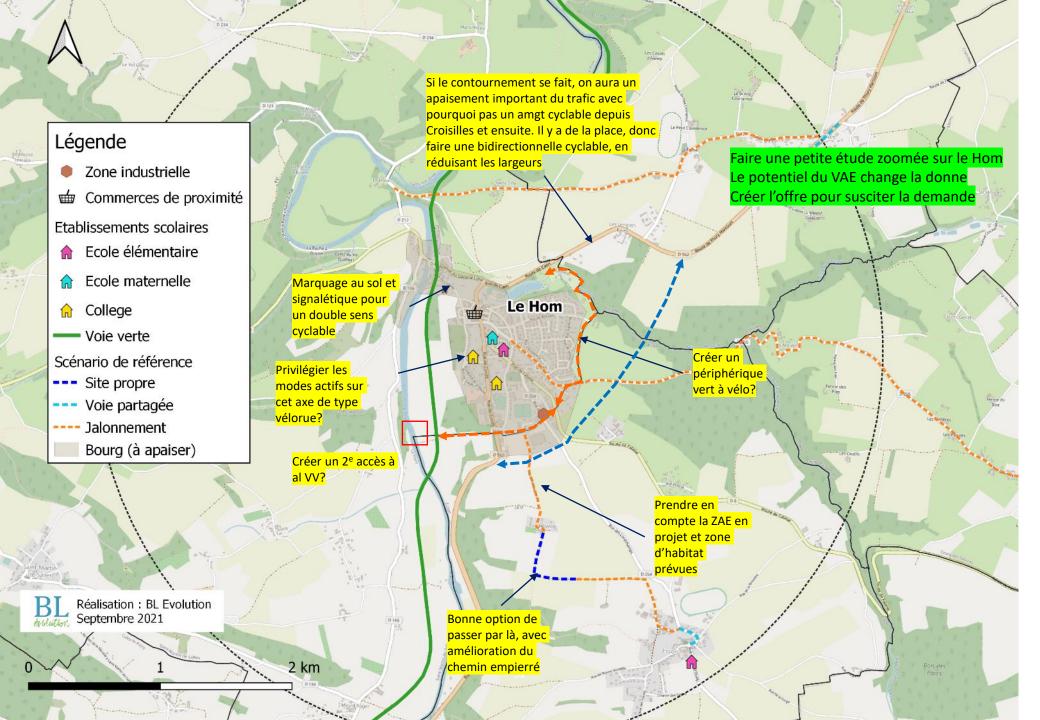
1 heure

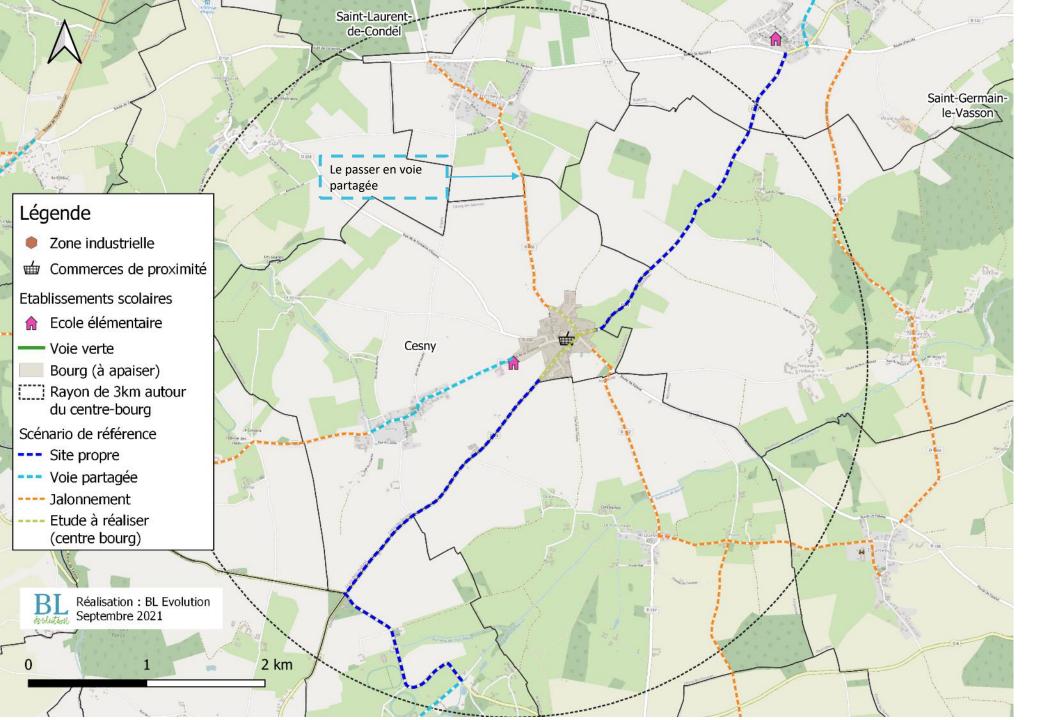


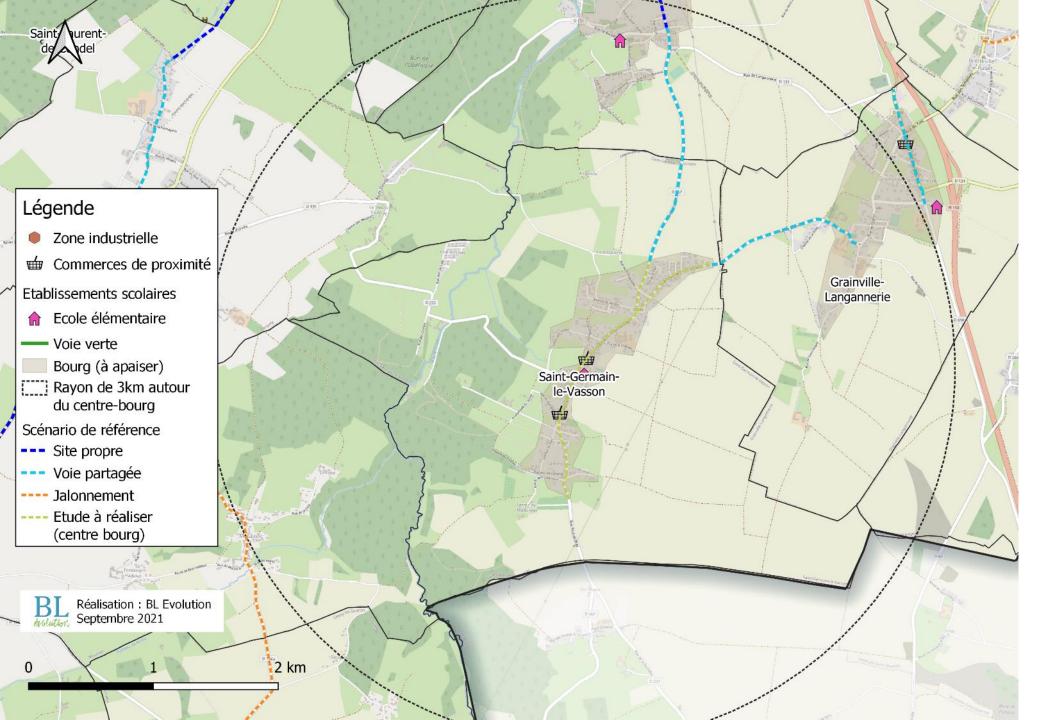


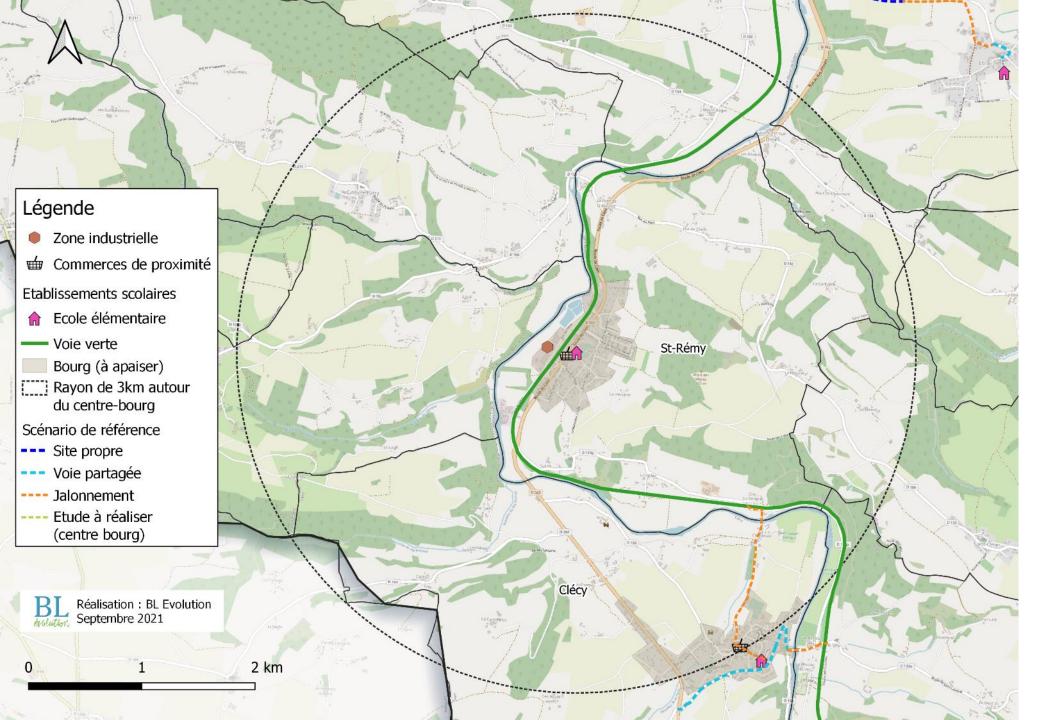


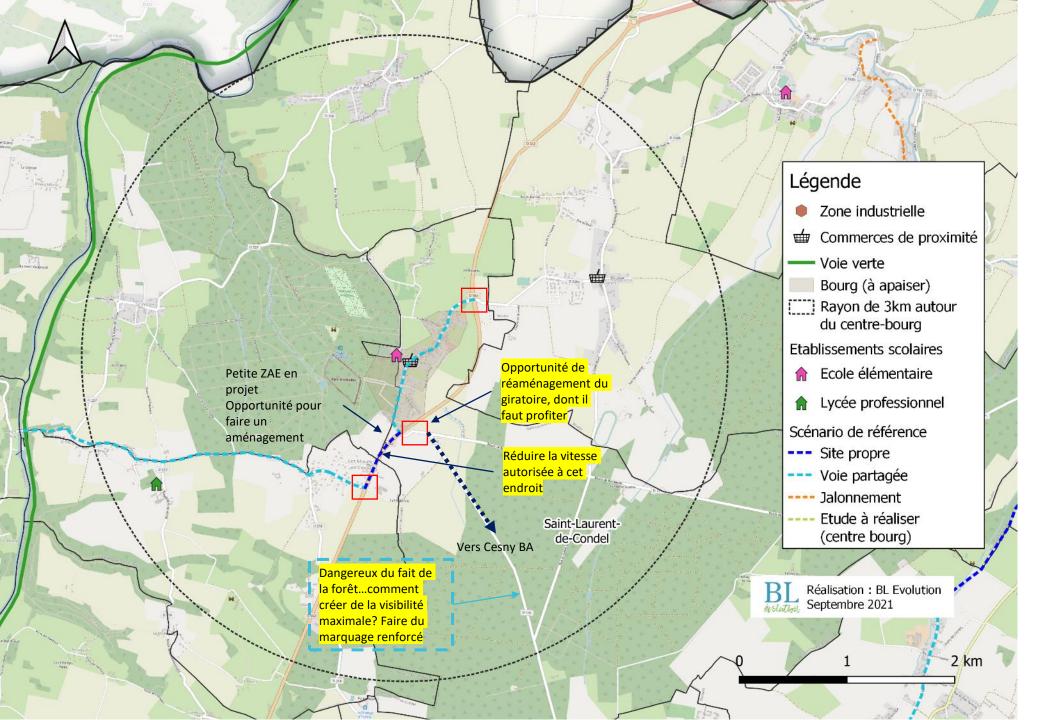


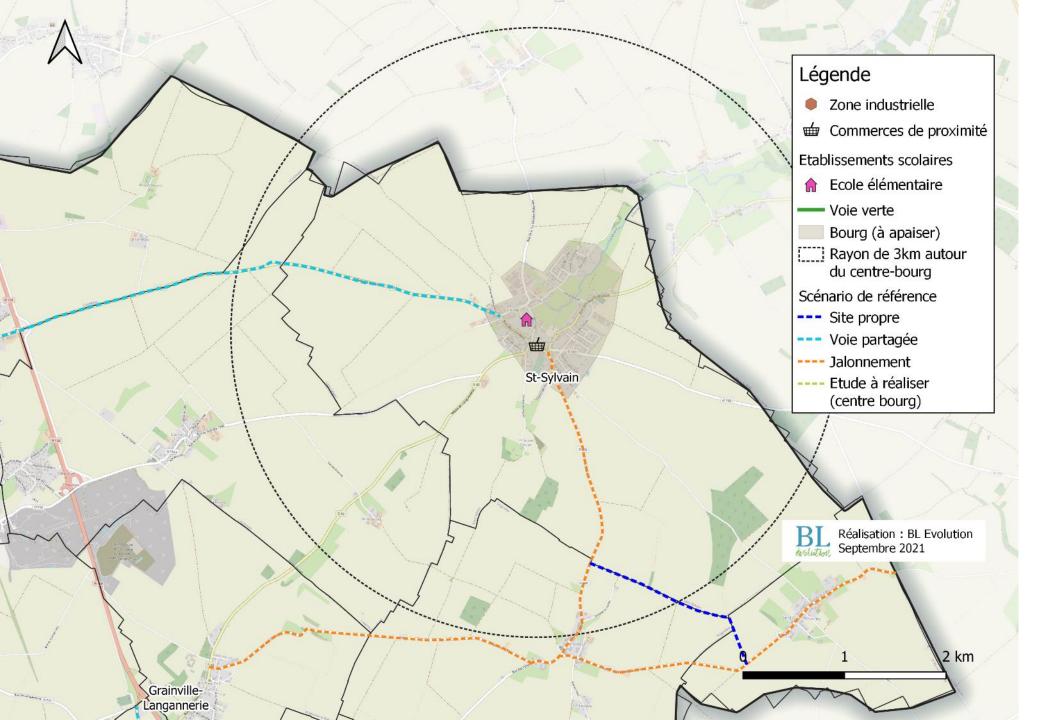




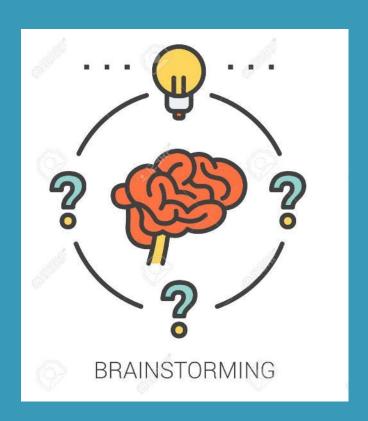












Et enfin dernière question pour aujourd'hui

Quel service de location de vélo / VAE dans le territoire?



Morphologie du territoire



Pour définir un service de location de vélo territorial, nous avons besoin de définir :

- 1/ La durée de location : 1 mois / 3 mois / 6 mois / etc
- 2/ Les points de location : centralisé / décentralisé
- 3/ Le prix : caution + X euros / mois;
- 4/ Le service : maintenance (O/N) ; accessoires (O/N)
- 5/ Les types de vélo : mécanique / VAE; ville / tous chemins; vélo cargo...
- 6/ Qui gère les vélos? CC, association, privé...



5 minutes de réflexion puis vous écrivez vos propositions avec le n° du point traité

Puis animation d'une discussion



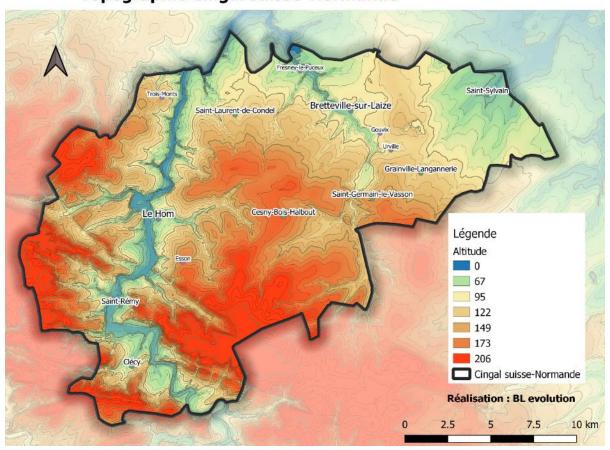


Annexes : cartes de diagnostic



Un territoire au relief inégal

Topographie Cingal suisse-Normande



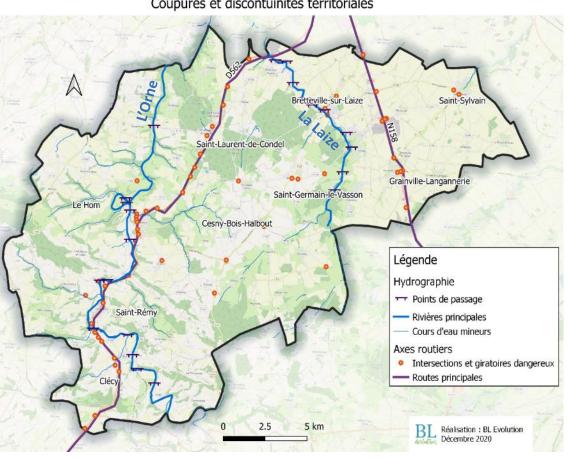
La Suisse Normande présente un relief relativement exigeant pour des cyclistes (hors usages de VAE), alors que l'est du territoire est plus propice aux déplacements cyclables.



Morphologie du territoire

Coupures et discontinuités territoriales





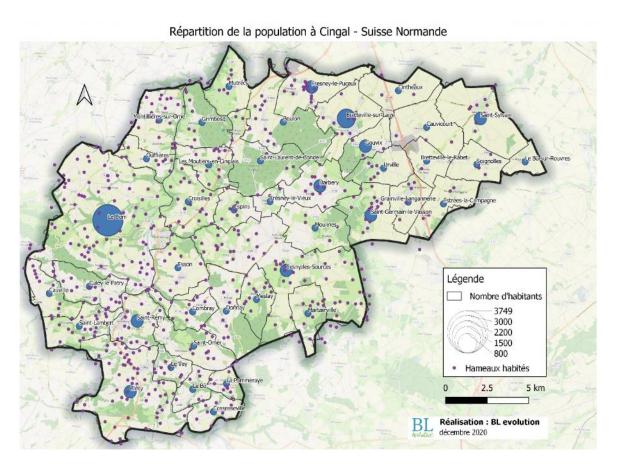
Le territoire du Cingal - Suisse Normande est marqué par plusieurs phénomènes de coupures et discontinuités territoriales, ponctuelles ou continues, qui impactent la réalité des déplacements à vélo et leur potentiel :

- L'Orne et La Laize représentent des coupures majeures sur le territoire.
- Deux axes routiers majeurs Nord-Sud coupent le territoire d'Ouest en Est :
 - La N158 est l'axe le plus fréquenté avec en moyenne près de 20 000 véhicules/jour (dont 10% de poids-lourds).
 - La D562 accueille en moyenne 10 000 véhicules/jour dont 5,6% de poids-lourds.
- Plusieurs points noirs ont été identifiés et représentés sur la carte (liste non exhaustives).





La morphologie générale du territoire – distances et structure urbaine



La CC Cingal suisse-Normande s'étend sur environ 30 km d'ouest en est, et de 22 km du Nord au Sud.

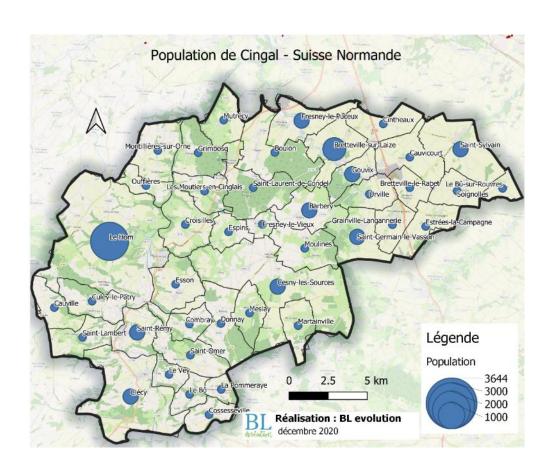
Les distances entre les pôles principaux varient entre 5 km et 15 km (médiane : 7,35 km). La majorité des distances entre les communales semble raisonnable au regard de la distance qui peut être parcourue à vélo

Le territoire est marqué par une dispersion de l'habitat relativement prononcée.





Bassins de vie de Cingal – Suisse Normande



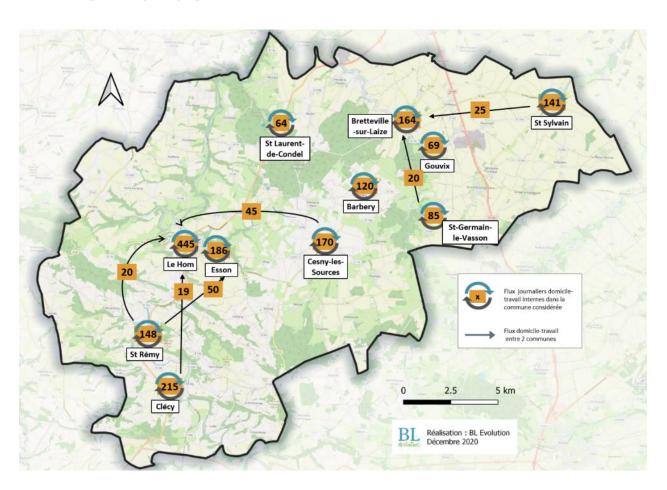
Commune	Nombre d'habitants (2020)	Part de la population de l'intercommunalit é
Le Hom	3 749	15%
Bretteville-sur-Laize	1 901	8%
Saint-Sylvain	1 459	6%
Cesny-les-Sources	1 362	6%
Clécy	1 290	5%
Saint-Rémy	1 016	4%
Saint-Germain-le- Vasson	946	4%
Gouvix	846	3%
Barbery	842	3%
Fresney-le-Puceux	829	3%





Analyse de la demande potentielle

Principaux flux domicile-travail internes à Cingal – Suisse Normande



3 124

Flux domicile-travail internes à la CCCSN (Source : PLUI CCCSN)

1894

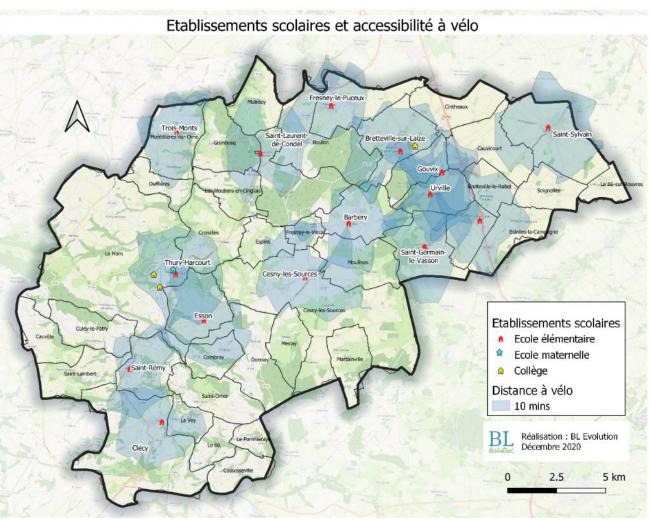
Nombre d'actifs travaillant dans leur commune de résidence (INSEE RP 2016)





Analyse de la demande potentielle

Elèves à moins de 10 minutes à vélo de leur écoles



Un nombre d'élèves important situés à une distance facilement réalisable à vélo.

2 199

Elèves à moins de 10 minutes à vélo de leur école

2712

Elèves à moins de 15 minutes à vélo de leur école

Toutefois, les communes situées aux extrémités Ouest et Sud/Sud-Est de la suisse Normande sont plus excentrées des écoles.

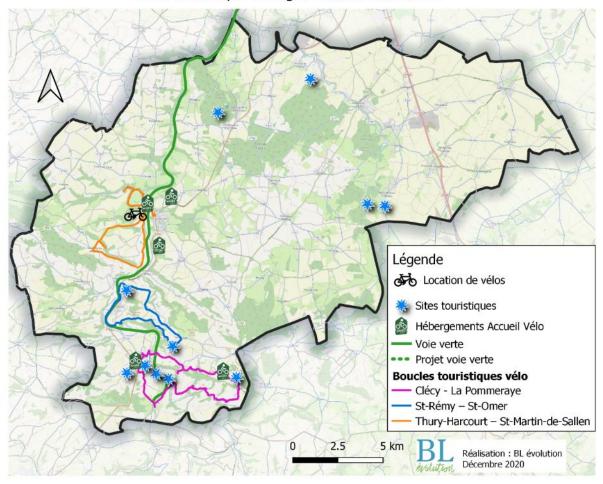




Analyse de l'offre

Aujourd'hui : une pratique vélo centrée sur le tourisme et les loisirs

Offre touristique à Cingal - Suisse Normande



Des acteurs du vélo essentiellement liés au tourisme et loisirs

- Amicale Barbery Cyclotourisme
- Thury Plein Air
- L'Amicale Cyclo Caennaise
- Club cyclo touristique de Laizon (à Potigny)
- Cyclo condé (en Normandie) 14
- CoDep14 (comité de cyclotourisme du Calvados)

Toutefois, quelques acteurs liés à la pratique quotidienne du vélo existent aussi :

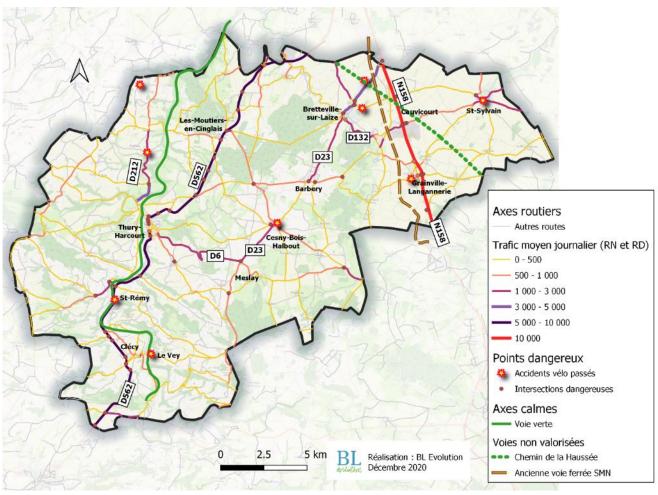
- Maison du vélo à Thury-Harcourt
- Association Les dérailleurs
- Plateforme mobilité au Hom et Bretteville-sur-Laize, animée par l'IFREP





Analyse de l'offre – Evaluation de la Cyclabilité du territoire

Intensité de trafic sur le réseau routier



Des axes structurant mais passants

En outre, la N158 (20 000 véhicules/jour dont 10% de PL) et la D562 (10 000 véhicules/jour dont 5% de PL), sont particulièrement passantes et donc dangereuses à emprunter à vélo.

Deux autres axes secondaires irriguent le territoire : la D23 (2 800 véhicules par jour, 2% de PL) et la D6 (1600 véhicules/jour).

Ces axes structurants permettent de relier efficacement les différents pôles du territoire mais ne sont pas sécurisés pour le vélo.

- nombreuses intersections avec ces axes sont dangereuses.
- Traversée de **centres-bourgs** (Thury-Harcourt, Croisilles, Bretteville-sur-Laize...)

d'où un enjeu d'apaisement de la circulation en centre-bourgs.

Les petites routes départementales ont un faible trafic routier. Le trafic routier est aussi très faible sur le réseau de routes communales, rues, chemins.

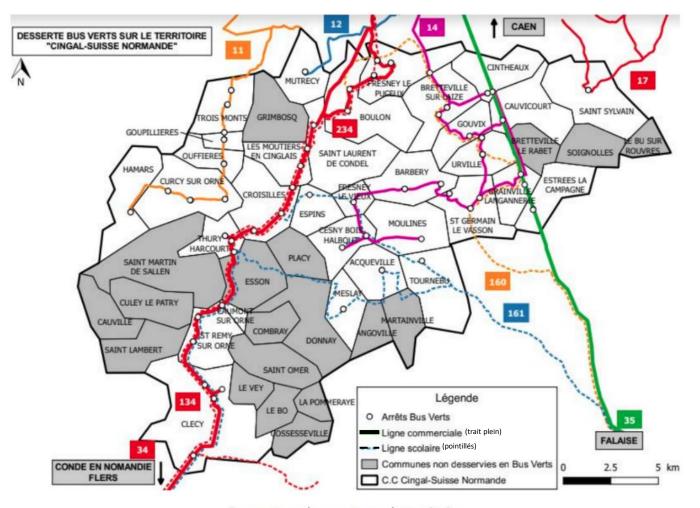
Des axes non routiers à valoriser

L'ancienne voie ferrée SMN, ainsi que le Chemin de la Haussée, pourraient être aménagés pour constituer des liaisons cyclables sous forme de voie verte.





Intermodalité: transports en commun



Desserte en bus verts sur le territoire

Source : carte fournie par la CCSN



La communauté de commune Cingal – Suisse Normande est plutôt bien desservie par le réseau de bus verts :

- 6 lignes commerciales (11, 12, 14, 17, 34, 35)
- 4 lignes scolaires (34, 35, 160, 161) sur le territoire

Le territoire présente un fort potentiel pour développer l'intermodalité vélobus (installation d'abris vélo aux arrêts de bus, rendre possible l'emport des vélos dans le bus).

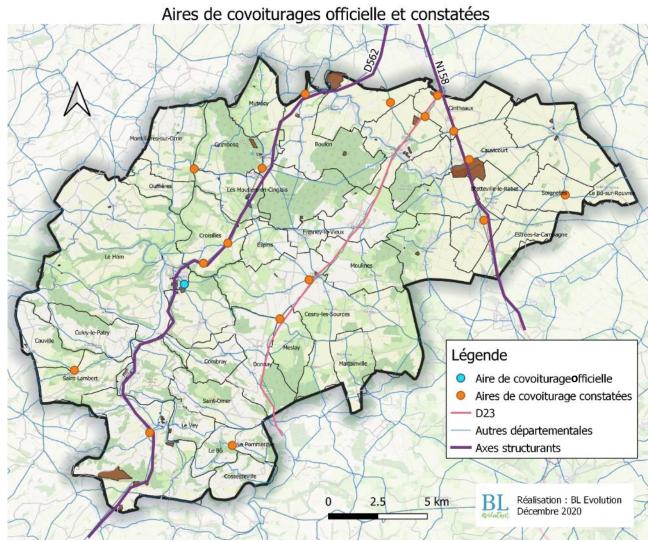
Toutefois, si ces lignes permettent de relier efficacement le territoire du Nord au Sud, il est plus difficile de se déplacer d'Ouest en Est sur le territoire.

De plus, les passages des bus lignes ne sont pas toujours très fréquents (souvent plusieurs heures entre chaque passage de bus).

Enfin si les **pôles principaux sont bien desservis,** un certain nombre de communes au Sud du territoire ne le sont pas du tout.



Intermodalité : covoiturage et vélo



On compte une aire de covoiturage officielle sur le territoire. Elle est située au Hom, sur la zone d'activité Le Hom/Esson.

Pas moins de **17 aires de covoiturage officieuses** ont été identifiées sur le territoire.

Des liaisons cyclables entre les principaux pôles et les aires de covoiturage constatées (qu'il faudrait pérenniser), ainsi que l'aménagement de stationnements vélo sécurisés sur ces aires valorisera l'intermodalité

A noter que la CCCSN est engagée dans le projet Mobil'Hack dont l'objectif est de développer le covoiturage.





Analyse de l'offre - Aménagements et apaisement de la circulation

Cesny-Les-Sources



Centre-bourg apaisé de Cesny-les-Sources



Thury-Harcourt (Le Hom)





Une place au centre-bourg dédiée à la voiture. Un marquage au sol pour apaiser la circulation avec une opportunité pour autoriser les sens-interdits aux vélos



Bretteville-sur-Laize



Une place centrale apaisée mais de larges parkings dédiés aux voitures



Apaisement de la circulation en face de l'Eglise Notre-Dame





Analyse de l'offre – Aménagements et apaisement de la circulation

Changements de couleur et formes géométriques au sol annonçant un rétrécissement de la chaussée, un carrefour ou une zone dangereuse (passage piéton, virage sans visibilité...)



Entrée du bourg de Bretteville-le-Rabet



Rue de l'Eglise, menant à l'école, Barbery



Bretteville-le-Rabet







