Syndicat Intercommunal des Transports de l'Agglomération du Calaisis

8.

Annexe au PDU

PLAN de DÉPLACEMENTS URBAINS

- Schéma Modes doux

Révision du PDU

Avril 2015

SOMMAIRE

Etude de positionnement et développement des modes de déplacements doux **3**

ETUDE DE POSITIONNEMENT ET DEVELOPPEMENT DES MODES DE DEPLACEMENTS DOUX

PLAN D'ACTIONS

2EI

Etude réalisée avec le soutien financier de la Région Nord-Pas-de-Calais

SOMMAIRE

INTRODUCTION 3

AXE 1 - DEVELOPPER DE NOUVEAUX ITINERAIRES CYCLABLES 4
La réalisation des projets de Véloroutes 4
La desserte des sites naturels et de loisirs 17
Les itinéraires en zone urbaine 25

AXE 2 - DEVELOPPER UNE OFFRE DE STATIONNEMENT VELO ADAPTEE 45
Développer une offre de stationnement sécurisée 45
Développer le stationnement en voirie 49
Prévoir le stationnement vélo intégré aux bâtiments et aux documents d'urbanisme 56

AXE 3 - AMELIORER LA QUALITE DES AMENAGEMENTS CYCLABLES 58
Adopter une charte des aménagements cyclables 58
Développer un jalonnement des itinéraires cyclables 62
Maintenir en bon état les aménagements existants 65

AXE 4 - AMELIORER LA PLACE DES PIETONS EN VILLE 67
Elaborer une Charte piétonne 67
Créer des « quartiers tranquilles » 70
Créer un pôle d'échanges autour de la gare de Calais ville 78
Semi-piétonniser la place du théâtre 81
Mise en valeur des quais de Calais Centre 87
Mise en valeur du front de mer 91
Minimiser les effets des coupures urbaines 93

AXE 5 - AMELIORER LES PARCOURS EXISTANTS ET CREER DE NOUVEAUX PARCOURS PEDESTRES 96
Mise en valeur de la citadelle 96
Création de nouveaux itinéraires pédestres 99

AXE 6 - PROMOUVOIR L'USAGE ET LA PRATIQUE DES MODES DOUX 106
Instauration une prime au vélo 106
Organiser une fête du vélo 109
Inciter à l'élaboration de PDIE, PDE, PDA 111
Réaliser des séances de formation et de sensibilisation 112
Editer un guide vélo 114
Adhérer au Club des Villes et des Territoires Cyclables 115

AXE 7 - EXPERIMENTER DE NOUVEAUX DISPOSITIFS 117
Expérimenter le tourne à droite vélo 117
Proposer un service de location de Segway 121

Annexe 1 : Cahier des Charges du Schéma National des Véloroutes Voies Vertes du 5 janvier 2001
Annexe 2 : Charte de signalisation des Véloroutes et Voies Vertes de la Région Nord – Pas-de-Calais
Annexe 3 : Exemple de Convention de superposition de gestion liée la création d'un itinéraire mode doux

INTRODUCTION

La Communauté d'Agglomération Cap Calaisis, en vertu de sa compétence de promotion des concepts de développement durable, a souhaité lancé une étude sur le positionnement et le développement des deux roues non motorisés et de la marche.

Cap Calaisis a souhaité adopter une démarche globale et partagée afin d'avoir une vue de l'ensemble du territoire de Cap Calaisis et des projets de l'ensemble des partenaires du territoire.
Dans ce cadre elle a confié à 2EI une étude afin de préciser les axes potentiels de développement des modes doux.

A l'issue du diagnostic et de la phase de propositions d'actions, un comité de pilotage de l'étude du 12 janvier 2012 et réunissant l'ensemble des partenaires a validé les 7 axes d'intervention suivant :

- Axe 1 : Développer de nouveaux itinéraires cyclables,
- Axe 2 : Développer une offre de stationnement vélo adaptée,
- Axe 3 : Améliorer la qualité des aménagements cyclables,
- Axe 4 : Améliorer la place des piétons en ville,
- Axe 5 : Proposer de nouveaux itinéraires pédestres,
- Axe 6 : Promouvoir l'usage et la pratique des modes doux,
- Axe 7 : Expérimenter de nouveaux dispositifs.

L'ensemble de ces axes d'intervention se déclinent en actions faisant l'objet d'approfondissement pour leur mise en œuvre opérationnelle dans le présent plan d'actions.

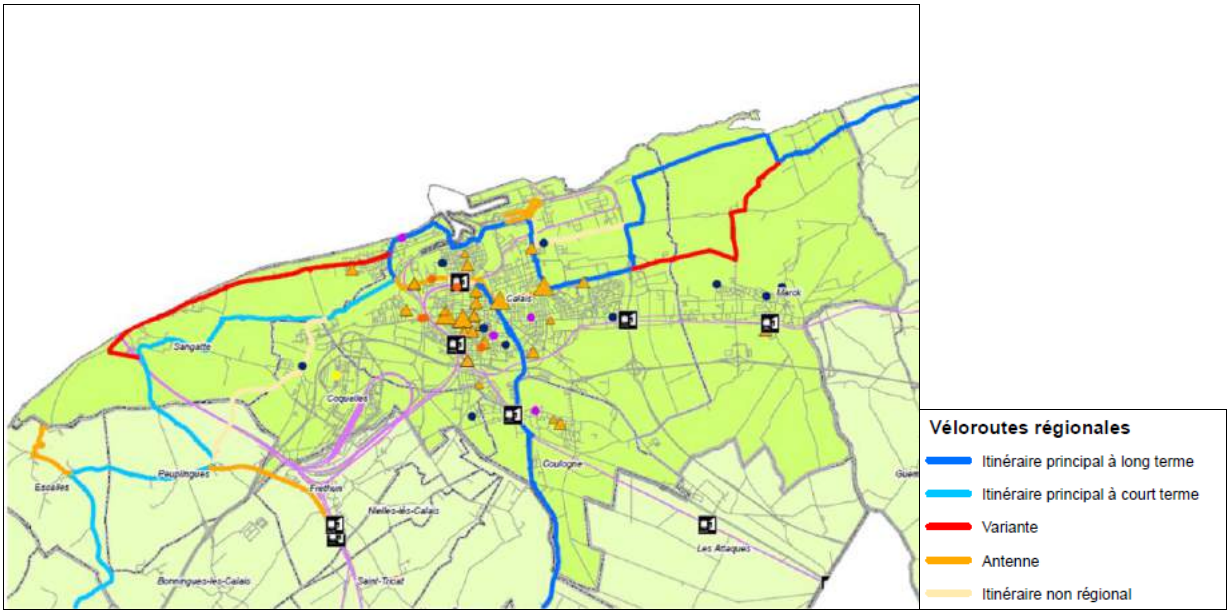
AXE 1 - DÉVELOPPER DE NOUVEAUX ITINÉRAIRES CYCLABLES

L'axe 1 lié au développement de nouveaux itinéraires cyclables apparait naturellement comme le premier des axes d'intervention sur le territoire de Cap Calaisis. Même si certains itinéraires existent, le diagnostic a montré un déficit d'offre. De plus, les nombreux projets concernant des sites naturels et touristiques rendent d'autant plus nécessaires la création d'itinéraires adaptés aux usages et aux contextes.
Le développement des nouveaux itinéraires cyclables regroupe trois actions :

- La réalisation des projets de Véloroutes,
- La desserte des sites naturels et touristiques,
- La création d'itinéraires en zone urbaine.

La réalisation des projets de Véloroutes

CONTEXTE ET OBJECTIFS
Sur le territoire de Cap Calaisis, deux Véloroutes à vocation européenne sont en projet : la Véloroute du Littoral et la Véloroute des Marais.



Les tracés pressentis des VVV sur le territoire de Cap Calaisis (Source : Région Nord-Pas-de-Calais, Direction des Transports, Novembre 2008)

Ces itinéraires sont de nature à assurer une bonne desserte de la plupart des grands pôles d'attraction touristique du territoire de l'agglomération. Leur réalisation est donc un enjeu essentiel dans le développement de la future politique cyclable du Calaisis.

Il est important de bien définir la terminologie suivante :
Véloroute : itinéraire pour cyclistes de moyenne et longue distance, d'intérêt départemental, régional, national ou européen, reliant les régions entre elles et traversant les agglomérations dans de bonnes conditions. Elles empruntent différents types de voies dont les voies vertes.
Voie Vertes : aménagements en site propre réservés aux déplacements non motorisés. Elles sont destinées aux piétons, aux cyclistes, aux rollers, aux personnes à mobilité réduite et, dans certains cas, aux cavaliers, dans le cadre du tourisme, des loisirs et des déplacements de la population locale

Cependant, avant de détailler ces projets et leur mise en œuvre, il est important de rappeler les contraintes liées à la réalisation de ces projets de Véloroute : le respect des sites classés et des choix techniques répondant aux usages et au cahier des charges des Véloroutes du 5 janvier 2001.

PUBLICS CONCERNES

Les demandes en itinéraires de randonnées pédestres et de promenades à vélo sont nombreuses auprès de l'Office du Tourisme. Un tourisme à vélo existe sur le territoire de Cap Calaisis, avec notamment une forte clientèle anglaise.

Un tourisme à vélo existant (source : 2EI)

Les projets de Véloroutes s'inscrivent parfaitement dans la stratégie touristique du Calaisis mais permettront également d'offrir des itinéraires cyclables à tous les habitants du territoire.

PORTAGE

Le Conseil Régional porte les projets de Véloroutes avec une délégation pour leur mise en œuvre opérationnelle au Conseil Général du Pas-de-Calais.

Un protocole d'accord a été signé en fin 2009 entre le Département du Pas-de-Calais et la Région Nord-Pas-de-Calais. La mise en œuvre des VVV est déléguée au Conseil Général du Pas-de-Calais et plus précisément à la Direction de la Mobilité et des Transports (DMT, Service Mobilité). La DMT gère les relations avec la Région, assure le montage des dossiers de demandes de subvention et participe en amont à la définition des tracés.

Les Véloroutes inscrites au Schéma Régional des Véloroutes et sous réserve du respect du cahier des charges, le Conseil Régional, accorde des subventions à hauteur de 40% du montant total (dont relais vélos) avec un plafond de subvention de 50 000€/km.

PARTENAIRES

Europe

Un financement européen est possible dans le cadre du programme Interreg IV « France-Flandre-Wallonie » (les deux Véloroute étant d'intérêt européen). Un dossier de candidature a été déposé par le Conseil Général du Pas-de-Calais mi-décembre en lien avec les partenaires belges.

Communes

Les communes concernées sont bien évidemment associées aux choix techniques relatifs à l'aménagement des Véloroutes. Le Conseil Général attend les demandes émanant des collectivités.

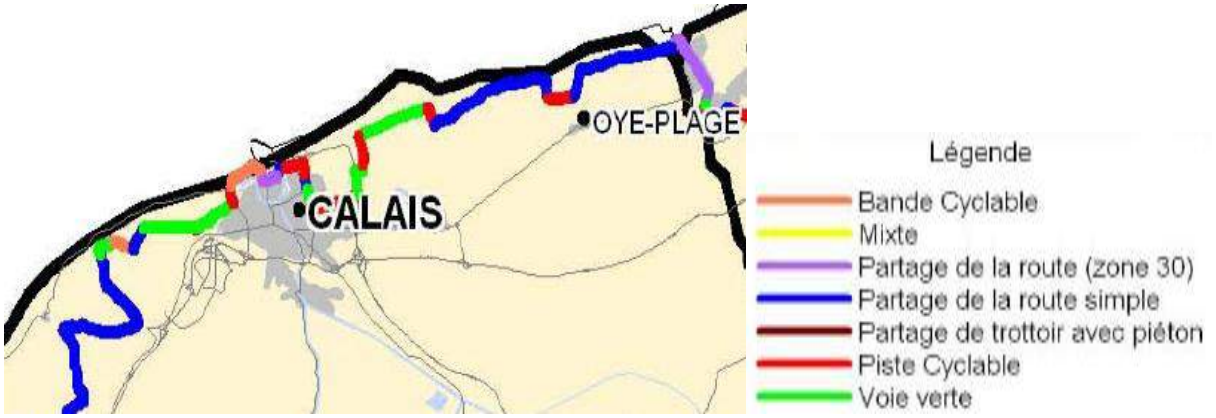
Cap Calaisis

Propriétaires fonciers et exploitants (ex : VNF, sections des wateringues…).

DETAILS DE L'ACTION ET MODALITES

La Véloroute du Littoral a fait l'objet d'une étude de tracé en 2005 par la Conseil Régional dans le cadre de son Schéma Régional des Véloroutes et Voies Vertes. Sur l'ensemble de son tracé, la Véloroute du Littoral comprend 177 kilomètres d'itinéraire, son coût estimé est d'environ 13 millions d'euros, soit en

moyenne 73€/mètre linéaire. La proportion de site propre sur la Véloroute du Littoral est estimée à un peu moins de la moitié du total du linéaire. Par exemple, de nombreux secteurs comme le Boulonnais où le relief est important ne permettent pas d'aménager des itinéraires en site propre intégral mais de nombreuses routes à faible trafic permettent un partage de route dans de bonnes conditions.
En ce qui concerne Cap Calaisis, environ 25 km de la VVV du Littoral traverse le territoire. La plupart de ces itinéraires seront aménagés en voie verte et par le biais de pistes cyclables, c'est-à-dire des aménagements plus couteux qu'un simple partage de la route. Le coût au mètre linéaire sur les secteurs concernant Cap Calaisis sera donc plus important.



Les différents types d'aménagements de la VVV du Littoral sur le secteur de Cap Calaisis (Source : Etude Altermodal pour le compte de la Région Nord-Pas de Calais, 2005)

Sur la variante de la Véloroute, la commune de Sangatte-Blériot-Plage rappelle la pertinence du tracé sur la RD940, côté terre. Les maîtrises foncières sur ce secteur semblent plus simples que sur le tracé des Digues. Cet itinéraire correspond également à des déplacements quotidiens (ex : collégiens vers Louis Blériot) et est cohérent avec l'extension du Vel'In (station à Sangatte) et surtout au projet de la Plaine de Loisirs de Sangatte. La vitesse limite actuellement de 90km/h devrait également être abaissée.

Sur le territoire de Cap Calaisis, la Véloroute du Littoral a une longueur d'environ 25 kilomètres : 13 à Calais, 7 à Sangatte et 5 à Marck. La plupart du linéaire concerne des chemins existants :

		ml	longueur totale
Marck	Itinéraire sur chemin	3 200	5 000
	Itinéraire zone urbaine	1 800	
	Itinéraires existants	0	
Calais	Itinéraire sur chemin	3 630	12 790
	Itinéraire zone urbaine	2 590	
	Itinéraires existants	6 570	
Sangatte	Itinéraire sur chemin	3 310	7 070
	Itinéraire zone urbaine	3 760	
	Itinéraires existants	0	
			24 860

La Véloroute du Littoral sur les communes de Cap Calaisis (source : 2EI)

Le budget estimé[1] pour la Véloroute du Littoral est variable en fonction des revêtements retenus :

- En investissement :

[1] Coûts hors relais vélo, les chiffrages devront être affinés selon les choix techniques des partenaires

Selon les revêtements retenus, de **2,6M€** (enrobé liant végétal/stabilisé polymère) à **1,6 M€** (sable stabilisé à la chaux).

- En fonctionnement :

Selon les revêtements retenus de **25 000€/an** (sable stabilisé à la chaux) à **12 500€/an** (enrobé liant végétal/stabilisé polymère).

Le principal point dur de la Véloroute du Littoral sera le franchissement cyclable du rond-point de l'Industrie. Sur ce point, il sera nécessaire d'abaisser la vitesse des véhicules s'engageant sur le rond-point avec notamment des passages vélos surélevés et rendus bien visibles par une signalétique adaptée. Il sera nécessaire de valider les solutions techniques retenues avec le Conseil Général afin d'en valider la cohérence avec le cahier des charges des Véloroutes Voies Vertes.

La Véloroute des Marais doit faire l'objet d'étude de tracé plus détaillée par la Conseil Général. L'itinéraire total est de 282 km entre Maubeuge et Calais. Le tracé prévu est a priori le suivant : voie ferrée désaffectée > chemin de contre halage > rue du Gaz > Quais de Calais Centre.
Ainsi, sur la commune de Coulogne, la plupart des itinéraires sont sur des chemins existants tandis que pour la ville de Calais, la totalité de l'itinéraire est en zone urbaine.

La Véloroute des Marais est au stade de l'étude environnementale. Des zones de nidifications pourraient modifier le tracé : la VVV pourrait longer le canal au lieu de passer sur l'ancienne voie ferroviaire (une partie du tracé est une voie privée en mauvais état). Un retour sur cet état environnemental devrait intervenir sous 6 semaines.
Sur le passage quai du Gaz ou quai de l'Amérique les deux options présentent des contraintes : trafic important et étroitesse sous le passage de l'autoroute pour le quai du Gaz ; PPRT de l'usine Calaire sur le quai de l'Amérique. Le PPRT de l'usine Calaire n'interdit pas la circulation à vélo sur le quai mais limite les possibilités en matière de stationnement et d'aménagement d'itinéraires cyclables.
L'aménagement de simples bandes cyclables ne permettra pas de répondre au cahier des charges des VVV. Nous préconisons l'aménagement de pistes cyclables unidirectionnelles sur les deux rives du Canal, le préalable à cet aménagement reste cependant la mise en sens unique des quais de Calais centre, seule solution pour dégager une emprise suffisante pour des aménagements de qualités en faveur des cyclistes et des piétons.
Aujourd'hui le quai du Gaz est une voirie départementale mais en partie agglomération, ce qui laisse en suspens la question des maîtrises d'ouvrage pour un futur aménagement.

De plus, dans le cadre de plusieurs études l'intérêt d'une passerelle dédiée aux modes doux a été évoqué sur le Canal de Calais à Saint Omer au niveau du Bois Pourailly. Les intérêts de cette passerelle seraient les suivants :

- Désenclaver le quartier Préville, actuellement très contraint en matière d'usage des modes doux (Canaux, départementale, voie ferrée)
- Intégration de la passerelle au projet de VVV des Marais
- Desserte d'équipements publics majeurs dont la base nautique et la médiathèque
- Renforcer l'attrait du canal comme lieu de promenade (futur terminus de la navette fluviale).

		ml	longueur totale
Coulogne	Itinéraire sur chemin	3 850	4 130
	Itinéraire zone urbaine	280	
	Itinéraires existants	0	
Calais	Itinéraire sur chemin	0	2 090
	Itinéraire zone urbaine	2 090	
	Itinéraires existants	0	
			6 220

La Véloroute des Marais sur les communes de Cap Calaisis (source : 2EI)

Le budget estimé[2] pour la Véloroute des Marais est variable en fonction des revêtements retenus :

- En investissement :
  Selon les revêtements retenus, de 0,9M€ (enrobé liant végétal/stabilisé polymère) à 0,5M€ (sable stabilisé à la chaux).
- En fonctionnement :
  Selon les revêtements retenus de 6 200€/an (sable stabilisé à la chaux) à 3 100€/an (enrobé liant végétal/stabilisé polymère).

Cependant, ces tracés doivent être affinés, en lien avec les communes concernées. En ce qui concerne la Véloroute du Littoral, la Région Nord-Pas-de-Calais maintient les possibilités de financement jusqu'en 2016. Le Conseil Général dispose d'un tableau de financement prévisionnel jusqu'à 2015, les collectivités intéressées doivent donc se manifester rapidement pour mieux définir leurs projets.
Des variantes de tracés sont envisagées (ex : RD940 sur la commune de Sangatte, itinéraire le long du Canal de Marck pour la desserte de la Ferme des Aigrettes), dans le cadre des Véloroutes, le Conseil Général pourra également financer la réalisation d'antennes des Véloroutes. Des réunions seront organisées par le Conseil Général avec l'ensemble des partenaires en début d'année 2012.

[2] Coûts hors relais vélo, les chiffrages devront être affinés selon les choix techniques des partenaires

Le respect des sites naturels inscrits et classés

Les projets de Véloroutes s'inscrivent parfaitement dans la mise en valeur des espaces naturels de l'agglomération du Calaisis en offrant des itinéraires structurants permettant la desserte des principaux pôles naturels et de loisirs du territoire.
Au sein du territoire intercommunal, plusieurs sites naturels sont inscrits ou classés et devront donc être pris en compte dans le tracés des itinéraires.

Parmi ces sites figurent notamment :

- Trois ZNIEFF de type 1

ZNIEFF type 1 sur les communes de Sangatte-Blériot-Plage, Calais et Marck (source : INPN)

Ces ZNIEFF permettent d'identifier les sites d'intérêt écologique. Il n'existe pas de contrainte réglementaire sur ces espaces, mais leur prise en compte est obligatoire au cours des projets d'aménagement du territoire. Dans le cadre de l'aménagement d'itinéraires cyclables, le maître d'ouvrage devra étudier les richesses naturelles ayant justifié ces ZNIEFF et vérifier la conformité du projet.

- Le Parc Naturel Régional Caps et Marais d'Opale :

Parc Naturel Régional Caps et Marais d'Opale sur la commune de Sangatte-Blériot-Plage (source : INPN)

La présence du Parc Naturel Régional Caps et Marais d'Opale indique la présence de paysages et de milieux remarquables ainsi qu'une volonté forte des acteurs du territoire des les préserver. Les aménagements au sein du parc doivent être en cohérence avec la Charte adoptée lors de la création du Parc Naturel Régional. Les aménagements cyclables doivent prendre en compte la présence du parc naturel régional.

- Un site Natura 2000 :

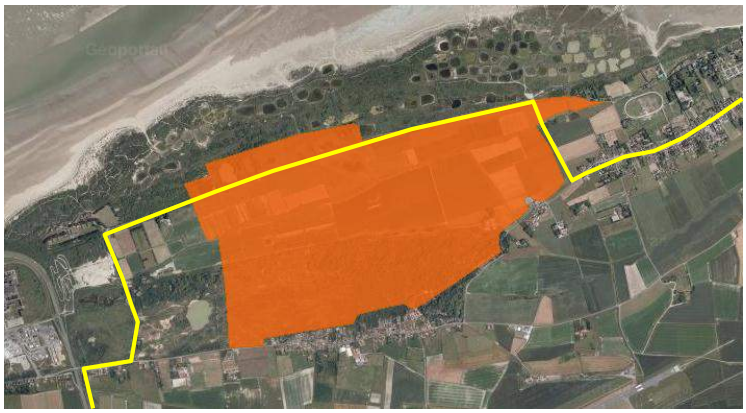
Zone Natura 2000 sur la commune de Sangatte-Blériot-Plage (source : INPN)

Le territoire de Cap Calaisis est concerné par une zone Natura 2000 : la zone FR3100477 – Falaises et pelouses du Cap Blanc Nez, du Mont d'Hubert, des Noires Mottes, du Fond de la Forge et du Mont de Couple. Parmi les habitats et espèces remarquables de cette zone figurent des végétations halonitrophiles et des pelouses vivaces aérohalines sommitales (soumises à l'action des embruns et du vent) et des espèces de chiroptères.
La Directive « Habitats » prévoit :

- un régime de protection stricte pour les espèces d'intérêt communautaire visées à l'annexe IV ;
- une évaluation des incidences des projets de travaux ou d'aménagement au sein du réseau afin d'éviter ou de réduire leurs impacts ;
- une évaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire sur l'ensemble des territoires nationaux de l'Union Européenne (article 17).

Le classement en zone Natura 2000 n'interdit pas les projets d'aménagements cyclables mais l'évaluation des impacts du projet doit être étudiée avec attention. Par exemple, un aménagement sur des chemins existants doit être privilégié, des matériaux s'intégrant dans la paysage et moins impactant doivent être choisis, le chantier doit répondre à des règles précises pour limiter les impacts négatifs sur la faune et la flore, etc.

- Un arrêté de protection de biotope :



Arrêté de protection de biotope sur la commune de Marck (source : INPN)

Un arrêté préfectoral de protection de biotope a été pris concernant le site du fort vert et des dunes Noyon. Ce site, dont une partie a été acquis par le Conservatoire du Littoral, possède des enjeux écologiques importants. Régis par les articles L 411-1 et L. 411-2 et la circulaire du 27 juillet 1990 relative à la protection des biotopes nécessaires aux espèces vivant dans les milieux aquatiques, les arrêtés de protection de biotope sont pris par le Préfet de département. Cet arrêté établit, de manière adaptée à

chaque situation, les mesures d'interdiction ou de réglementation des activités pouvant porter atteinte au milieu (et non aux espèces elles-mêmes). Comme pour les zones Natura 2000, les projets cyclables traversant un site faisant l'objet d'un arrêté de protection du biotope, devront justifier la prise en compte des contraintes pour limiter les impacts du projet.

Les aménagements et modes de gestion favorables à la biodiversité

Les connexions et continuités écologiques d'un territoire sont importantes pour la biodiversité (déplacements pendulaires ou migratoires, déplacements compensatoires face au changement climatique, brassage génétique et extension des populations, etc.). Tout aménagement important devrait en tenir compte. Toutefois, les pistes et bandes cyclables ne sont généralement pas de nature à impacter défavorablement ces questions les trames vertes et bleues qui supportent ces continuités, sous réserve du respect de quelques mesures simples :

- L'élargissement d'une route, en milieu rural ou péri-urbain (afin de permettre la création ou la sécurisation d'une bande ou piste cyclable), ne devraient pas se faire au détriment d'un fossé, d'un accotement végétalisé ou d'une haie. Il est plus judicieux de faire circuler les vélos derrière cette barrière naturelle, rendant ainsi la circulation cyclable ou piétonnière plus agréable tout en maintenant la fonctionnalité d'un élément paysager. Ce choix peut toutefois entrainer un surcoût foncier.
- Les abords des pistes devraient faire l'objet d'une gestion écologique. En effet, une fauche raisonnée (hauteur de coupe, fréquence et choix des dates) peut avoir un effet très favorable sur la biodiversité. Entre autres, les pollinisateurs bénéficient particulièrement de ces espaces en milieu rural car les ressources en nectar et pollen sont rares en dehors de la période de floraison de certaines grandes cultures (colza,…). Ce choix entraine souvent une baisse des coûts d'entretien (même s'il est important de respecter un entretien minimal pour des questions de sécurité et d'esthétique) mais doit être justifié et valorisé sur le terrain afin qu'il ne soit pas considéré comme un simple choix économique. Le semis de mélanges pour bandes ou prairies fleuries, bien que très bien perçu par le public, doit rester exceptionnel et devrait être évité en général : son bénéfice environnemental est faible voire négatif (les mélanges sont souvent composés de plantes non autochtones et les cultivars utilisés sont souvent porteurs de gènes délétères aboutissant à un affaiblissement des espèces locales).
- Un entretien exigeant des haies est favorable à la biodiversité, mais leur présence est également importante pour le maintien des rendements agricoles (du fait de la biodiversité et des auxiliaires de cultures que les haies hébergent et du fait de la régulation de conditions microclimatiques). Il faut s'assurer à la plantation (lorsqu'aucune haie ne préexiste) d'un choix rigoureux des espèces puis d'une gestion adaptée (taille pour la porosité au vent, gestion du bois et des essences).

Enfin, les cheminements piétonniers et cyclables peuvent être l'occasion de circuits pédagogiques avec un panneautage efficace expliquant les mises en œuvre (respect des haies, cycles de fauches des bords de route) et la biodiversité locale (préservation des auxiliaires de culture, espèces végétales ou animales, caractéristiques du paysage, habitats fragiles, etc.).

La prise en compte des contraintes règlementaires

La loi Littoral

En ce qui concerne la réalisation d'itinéraires cyclables dans le cadre de la bande littorale des 100 mètres de la loi littoral, deux cas sont à distinguer :

- Réalisation d'itinéraire sur un cheminement préexistant, il s'agit d'un aménagement léger, les contraintes sont minimes. Une réflexion sur les matériaux utilisés doit être menée (ex : privilégier les matériaux inertes..).

- Réalisation d'itinéraire où il n'existe pas de cheminement. Le projet passe par la réalisation d'une étude d'impact et avis auprès de la DREAL. Des mesures compensatoires doivent être avancées.

Dans le cas des aménagements des Véloroutes Voies Vertes sur le territoire de Cap Calaisis, l'ensemble des itinéraires concernés par la loi littorale concernent des cheminements préexistants.

Prise en compte des maîtrises foncières et des gestionnaires divers

VNF

Les canaux navigables et flottables font partie du domaine public fluvial de l'Etat dont la gestion échoit à Voies Navigables de France (VNF). La création d'une voie Verte sur un tel parcours est possible sous réserve de partenariat avec VNF. Une procédure de superposition d'affectation est alors nécessaire, c'est-à-dire que tout en conservant sa vocation première, le chemin de halage peut accueillir d'autres usages. VNF pose des conditions liées au respect des conditions de navigation, les responsabilités liées aux usages et à l'entretien incombent à la collectivité publique. Enfin, VNF n'apporte pas de contribution financière aux travaux d'aménagement.

Sections des Wateringues

Le Calaisis s'inscrit dans le polder des Wateringues de 85 000 hectares, territoire gagné sur le delta de l'Aa et asséché au moyen de canaux drainants. Les watergangs, outre leur participation à la création d'une identité territoriale, assurent la sécurité de la zone en évitant les inondations et la submersion marine. Les différentes sections des watergangs ont pour vocation de drainer les terrains en évacuant les eaux excédentaires vers l'aval, de maintenir un niveau minimum des eaux afin d'éviter la montée d'eau salée et d'assurer le renouvellement des eaux dans un souci de salubrité. Sur le territoire de Cap Calaisis deux sections devront être associées dans la mise en œuvre des itinéraires cyclables, la section 3 (Est du Calaisis) et la Section 4 (Ouest du Calaisis) du département du Pas-de-Calais.

Conservatoire du Littoral

Le Conservatoire du Littoral a acquis 296 ha sur le secteur des dunes Noyon – site du Fort Vert. A ce titre, il devra être associé à la démarche de création d'itinéraires cyclables.

Collectivités

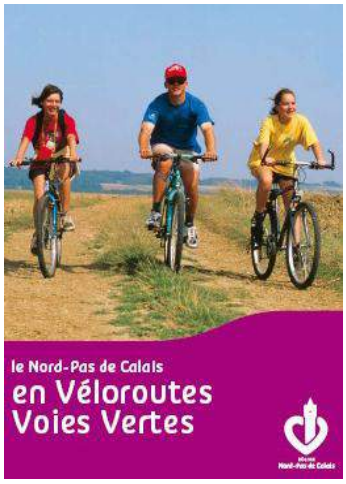
Si le Conseil Général est maître d'ouvrage mais ne souhaite pas devenir propriétaire des aménagements réalisés, une convention d'occupation du domaine public doit alors être passée avec la collectivité concernée.

Les choix techniques

Les choix techniques doivent dans tous les cas respecter le cahier des charges des Véloroutes du 5 janvier 2001. Le respect de ce cahier des charges conditionne l'octroi des subventions du Conseil Régional.

Parmi les critères de ce cahier des charges figurent des notamment des préconisations sur les routes empruntées : voies vertes, routes secondaires (- de 1000 véh./jr, pistes cyclables, zone 30, couloirs bus…), avec à titre provisoire des bandes cyclables. D'autres préconisations touchent à la largeur des Voies Vertes (de 3m à 5m), à la déclivité maximale (3%), à la largeur des accotements (au moins 0,5m), aux dispositifs empêchant l'accès des véhicules particuliers, aux revêtements permettant un usage toute l'année et adapté aux types d'usagers, à la signalisation, l'entretien, les services (relais vélo)…

Le CERTU a également décliné ce cahier des charges en une série de guides techniques concernant l'ensemble des thématiques liées à l'aménagement des Véloroutes et Voies Vertes (Relais vélo, traversées d'agglomération, choix techniques, ouvrages d'art, tourisme, intersections, accessibilité, planification territoriale…).



Différents guides méthodologiques pour l'aménagement des Véloroutes (sources : Conseil Régional du Nord-Pas-de-Calais, CERTU)

En ce qui concerne le choix du revêtement, ce dernier doit se faire en fonction de l'usage de l'itinéraire. On distingue généralement deux grandes familles de revêtements :

- les matériaux liés (asphaltes, enrobés, bétons). Ces derniers sont plus favorables aux cyclistes, ils ont un bon confort d'usage et une bonne pérennité.
- les matériaux non liés (sables compactés et stabilisés). Ces derniers sont surtout favorables aux marcheurs et ont moi une connotation routière dans les environnements ruraux et les espaces naturels. Cependant, leur niveau de confort est moindre pour les cyclistes et leur pérennité est plus faible.

Désormais des matériaux intermédiaires existent qui permettent d'allier les avantages de chacune de ces familles : aspect naturel et bonne roulabilité, permettant une bonne intégration dans les milieux naturels.

	Usages								Durée de vie	Coûts installation (ml pour 3m de large)	Coûts entretien (/km/an)	Type d'entretien
Revêtements	Route	VTC	VTT	Roller	Jogger	Piéton	PMR	Cheval				
Sable stabilisé	-	+	++	--	++	+	--	++ (mais dégradation rapide)	de 3 à 5 ans	45 €	3 000 €	Désherbage et reprofilages
Sable stabilisé chaux	-	+	++	--	+	++	-	+	de 10 à 15 ans	55 €	1 000 €	Désherbage et balayage
Sable stabilisé polymère	-	+	++	--	+	++	-	+	15 ans	150 €	500 €	Balayeuse
Béton armé strié	+	++	++	-	-	++	+	--	20 à 30 ans	165 €	500 €	
Enrobé liant végétal	++	++	++	++	+	++	++	-	15 ans	150 €	500 €	
Enrobé à chaud	++	++	++	++	+	++	++	-	20 à 25 ans	50 €	500 €	
Enrobé à chaud teinté	++	++	++	++	+	++	++	-	20 à 25 ans	75 €	500 €	

Critères de choix technico-économique des différents revêtements

Légende :
++ usage optimal
+ usage convenable
- Usage inapproprié
-- Usage rédhibitoire

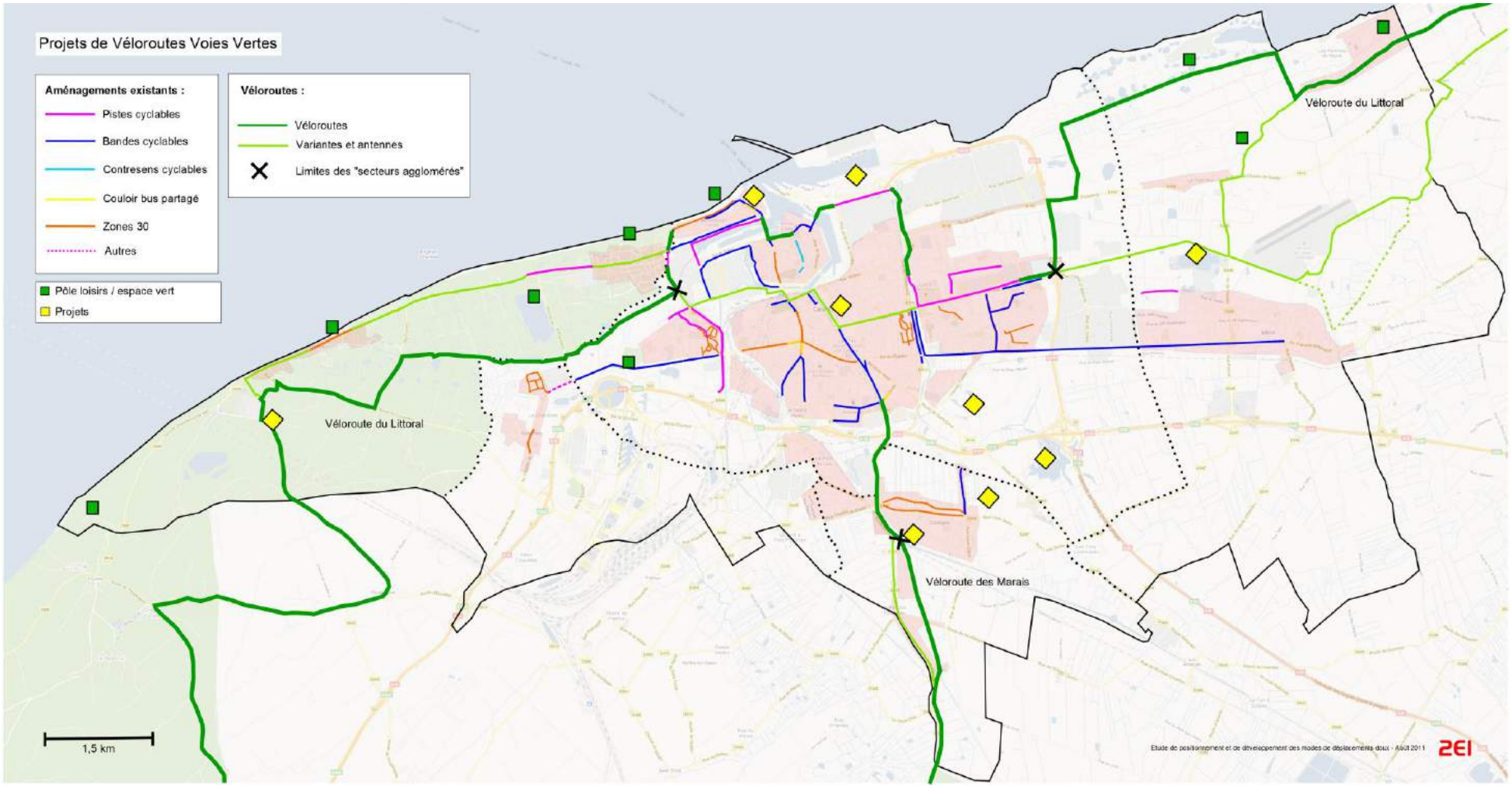
L'ensemble des ces éléments devront conduire les réflexions sur l'aménagement des deux projets de Véloroutes : la Véloroute du Littoral et la Véloroute des Marais.

IMAGES DE REFERENCE

Véloroute du Léman au Mont-Blanc, site propre (gauche) et partage de la route (droite) (source : CG Haute Savoie)

Jalonnement de la Véloroute Ouest Cornouaille (source : Agence Ouest Cornouaille Développement)

La Véloroute de Chalon-sur-Saône à Digoin, le long du Canal du Centre et la Véloroute de Nevers au pont de Guetin (source : CDT71/Lyonel Chocat et AF3V/J.Savary



Les projets de VVV structureront le territoire de Cap Calaisis par deux axes Est-Ouest et Nord-Sud, et permettront une desserte de la plupart des pôles d'attraction touristiques (Plaine de Loisirs de Sangatte, base nautique de Coulogne, base de voile des Hemmes de Marck, futur Centre des Congrès…).
Cependant, ces itinéraires devront être complétés par des itinéraires de rabattement (antennes) pour desservir les autres sites touristiques du territoire et les zones d'emplois.

La desserte des sites naturels et de loisirs

CONTEXTE

La réalisation des Véloroutes Voies Vertes ne permettra pas de desservir l'ensemble des pôles d'attraction de Cap Calaisis. L'objectif de ces différents itinéraires de rabattement est de compléter les itinéraires structurants pour assurer une desserte plus fine des pôles d'attraction.

Les principaux points que nous avons identifiés sont :

- La desserte de la Maison de la Nature et de l'Environnement de Marck
- La liaison Base de Voile de Sangatte / VVV du littoral
- La liaison Chemin des Régniers / VVV des Marais
- La liaison Cap Blanc Nez / VVV du Littoral

Dans le cadre du Contrat Territorial de Développement Durable entre le Département et Cap Calaisis, il existe une opération « réalisation d'un schéma intercommunal des liaisons douces entre les espaces naturels et les équipements à vocation touristique ». Des financements seront donc prévus dans le cadre de cette action.

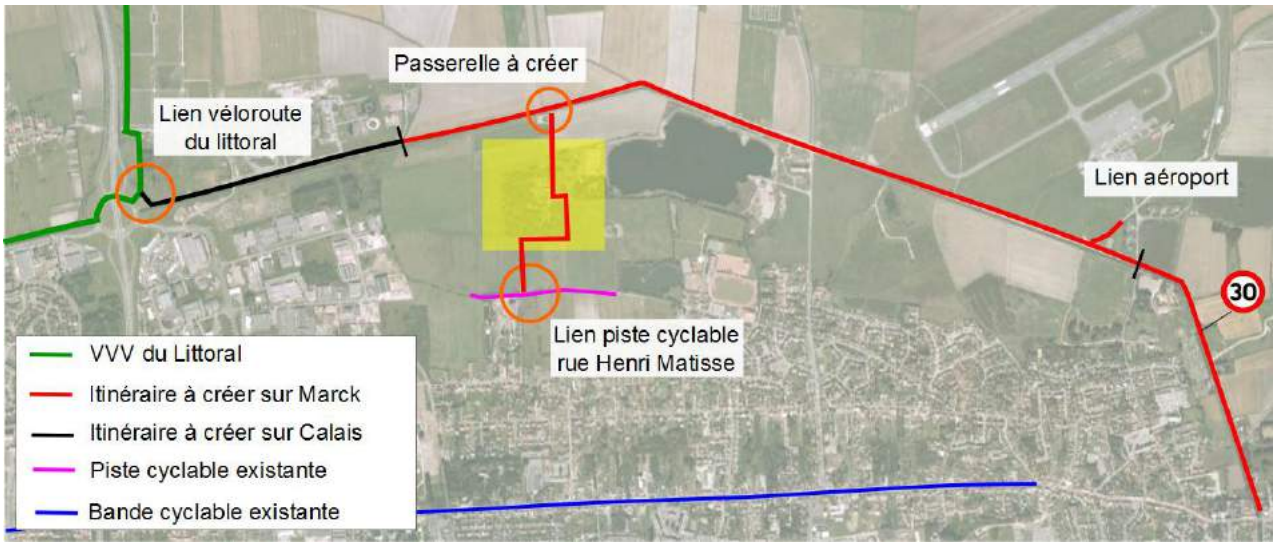
PUBLICS CONCERNES

Comme pour la réalisation des Véloroutes Voies Vertes, les touristes sont un des publics concerné. Mais les habitants de Cap Calaisis bénéficieront également de ces itinéraires. Certains itinéraires pourront en outre être utilisés pour des déplacements quotidiens.

La Maison de la Nature et de l'Environnement de Marck

La Maison de la Nature et de l'Environnement, « Ferme des Aigrettes », située au Sud du Canal de Marck et à l'Est de l'avenue de Verdun, constitue le principal projet de la commune de Marck. Pour ce projet, la commune a déposé un dossier de subvention, avec d'autres villes européennes, à un programme INTERREG baptisé « Maxigreen », validé en juin 2011, et relatif à la valorisation de zones naturelles en milieu urbain et périurbain. La commune de Mark est par ailleurs chef de file sur ce programme en matière d'accessibilité des zones naturelles et est donc très intéressée par la création d'itinéraires modes doux sur cette zone. Cette ferme s'intègrera à la trame verte et bleue de l'agglomération et à terme attirera des visiteurs qui bénéficieront de sentiers de randonnée et de chemins cyclables.

Les itinéraires à créer se répartissent en grande partie sur la commune de Marck (environ 4 500 mètres) mais également sur la commune de Calais (environ 1 000 mètres).



La création de ces itinéraires permettra de relier la Maison de la Nature et de l'Environnement à l'itinéraire crée le long du Canal de Marck mais également à la piste cyclable existante rue Henri Matisse et à la VVV du Littoral. Enfin, l'aéroport de Calais-Dunkerque serait desservi par un itinéraire cyclable de qualité.

La rue du Canal à aménager en partage de la route (zone 30) et le chemin de halage à aménager jusqu'à la jonction avec la VVV du Littoral à Calais via la Maison de la Nature de Marck (source : 2EI)

PORTAGE

Le portage pourra être assuré par les communes de Marck et Calais pour les tronçons les concernant mais si le tracé est retenu comme itinéraire principal de la Véloroute du Littoral, le portage pourra être assuré par le Conseil Général du Pas-de-Calais.

PARTENAIRES

Cap Calaisis
Conseil Général

BUDGET ESTIME

Le budget estimatif de l'itinéraire est le suivant :

Desserte Maison de l'Environnement	Mètres linéaires	Prix total investissement		Prix gestion/an	
		Enrobé liant végétal	Sable stabilisé chaux	Prix total Enrobé	Prix total Sable stabilisé chaux
Longueur totale	5 563				
Sur Calais	990	148 500	54 450	495	990
Sur Marck	4 573	514 050	196 085	1 674	3 347
Ralentisseurs	---	1 000		---	---
Passerelle	---	40 000		---	---
Jalonnement et barrières accès	---	4 450		---	---
		708 000	**295 985**	**2 169**	**4 337**

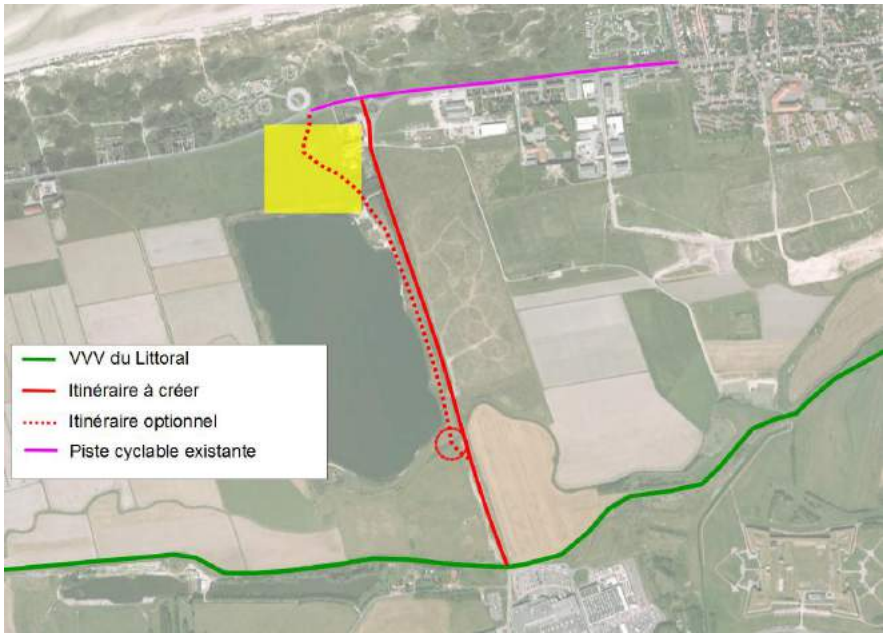
Liaison Base de Voile de Sangatte / VVV du littoral

La base de voile de Sangatte pourrait être rattachée à la Véloroute du Littoral via le Chemin de la Française. Cet itinéraire aurait également l'intérêt d'établir une continuité avec la piste cyclable de la RD 940. Aujourd'hui cette voirie est très contrainte pour les modes doux : gabarit, vitesses (70km/h) et trafic élevé.

Pour créer ce tronçon deux solutions sont envisageables : une piste cyclable créée sur la totalité du linéaire du Chemin de la Française, ou un itinéraire empruntant le sentier présent au sein de la base de Voile Tom Souville.

Cette deuxième solution serait moins coûteuse mais imposerait :

- De créer une passerelle au dessus du ruisseau Cric pour rejoindre le chemin de la Française,
- De laisser l'accès au chemin en dehors des heures d'ouverture de la base de voile.



Les deux options envisageables et le chemin de la Française (source : 2EI)

Option d'itinéraire empruntant la piste présente au sein de la base de voile Tom Souville. Une connexion cyclable serait à créer au niveau du passage piétons entre la piste cyclable de la RD940 et le sentier de la base de voile.

Le Chemin de la Française, actuellement voie communale pourrait être déclaré d'intérêt communautaire en raison des flux liés à certains équipements intercommunaux comme le Collège Louis Blériot, la Base de Voile, le centre VVF, la Zone Commerciale Auchan… Cette voirie est également identifiée comme un axe potentiellement dangereux (vitesse de 70km/h et trafic assez élevé).

PORTAGE
Cap Calaisis si voie déclarée d'intérêt communautaire

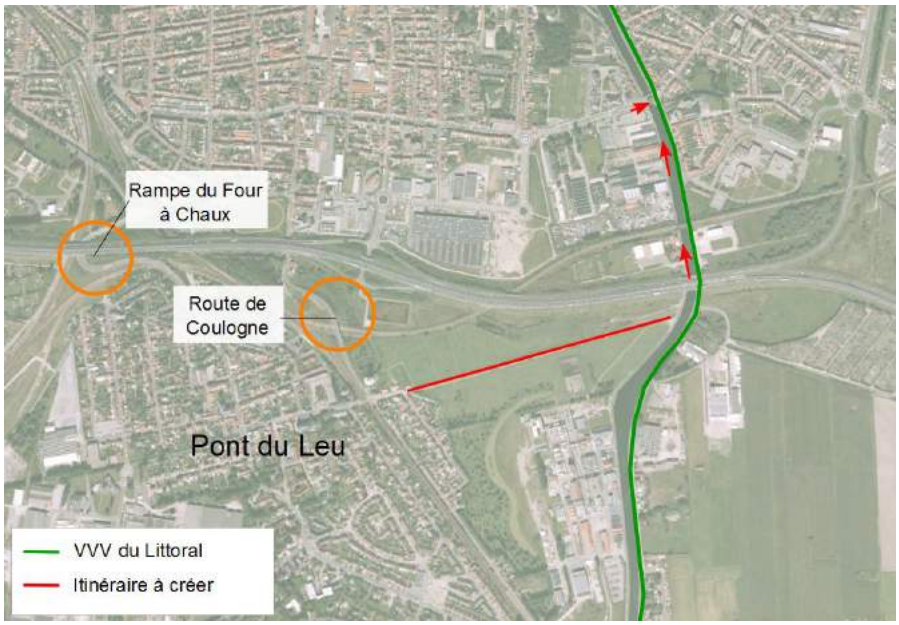
PARTENAIRES
Conseil Général

BUDGET ESTIME
Les coûts estimatifs des deux solutions sont les suivants :

Desserte Base de voile	Mètres linéaires	Prix/ml	Prix total
Option 1	1 135	---	
Itinéraire sur RD (contrainte gabarit)	820	200	164 000
Itinéraire sur RD	315	180	56 700
Total option 1			**220 700**
Option 2	1 220	---	
Itinéraire sur base de voile	900	5	4 500
Itinéraires à créer	320	180	57 600
Passerelle	---	15 000	15 000
Total option 2			**77 100**

Liaison Chemin des Régniers / VVV des Marais

Un chemin existant, le chemin du Grand Voyeu longe le watergang du même nom au sud de l'autoroute de Calais. Ce chemin pourrait constituer un axe pour les cyclistes et les marcheurs sous réserve d'un revêtement plus adapté.
Le principal intérêt de cet itinéraire serait d'offrir un rabattement vers la Véloroute des Marais depuis le quartier du Pont du Leu et vers le centre ville de Calais. Les autres accès vers le centre ville de Calais sont en effet moins facile pour tous les cyclistes et moins sécurisés (rampe du Four à Chaux, route de Coulogne) et le quartier est relativement enclavé. De plus, la création de ce chemin permettrait d'offrir une promenade et de valoriser ce secteur de Calais situé à proximité de l'autoroute.



Le chemin du Grand Voyeu longeant le watergang, possible lien entre la rue du Grand Voyeu et le quai de l'Amérique, (source : 2EI)

PORTAGE
Ville de Calais

PARTENAIRE
Cap Calaisis, Conseil Général

BUDGET ESTIME
Environ 40k€
Le coût correspond à une piste en sable stabilisée à la chaux.

Synthèse des coûts estimatifs :

Chemin du Grand Voyeu	Mètres linéaires	Prix/ml	Prix total
Chemin existant	700	55	38 500

La liaison Cap Blanc Nez / VVV du Littoral

Le projet de VVV du Littoral ne va pas permettre une desserte directe du site du Cap Blanc Nez (les projets de VVV devant respecter des limites en termes de déclivité). Un itinéraire de rabattement vers le site du Cap Blanc Nez est donc envisageable depuis la VVV du Littoral.
La desserte est possible depuis la RD940, les contraintes sont fortes en termes de partage de la voirie avec les flux automobiles. Les aménagements devront être compatibles avec la zone Natura 2000 (falaises et pelouses du Cap Blanc-Nez, du Mont d'Hubert, des Noires Mottes, du Fond de la Forge et du Mont de Couple.

PORTAGE
Conseil Général (dans le cadre de l'Opération Grand Site)

PARTENAIRES
Cap Calaisis, Commune de Sangatte-Blériot-Plage

COUTS ESTIMATIFS
Environ 600K€ (piste cyclable en enrobé sur remblai), coûts estimatifs hors acquisitions foncières éventuelles.

Desserte cyclable du Grand Site du Cap Blanc Nez

Desserte du Colombier Virval

Le projet de pôle Nature du Colombier Virval ainsi que le pôle d'activités du Virval, ne sont actuellement pas desservis pas des itinéraires cyclables.
Une liaison cyclable depuis la future VVV des Marais jusqu'au pôle Nature du Colombier Virval serait envisageable pour permettre un accès en modes doux de ce futur pôle de loisirs structurant à l'échelle du territoire de Cap Calaisis.

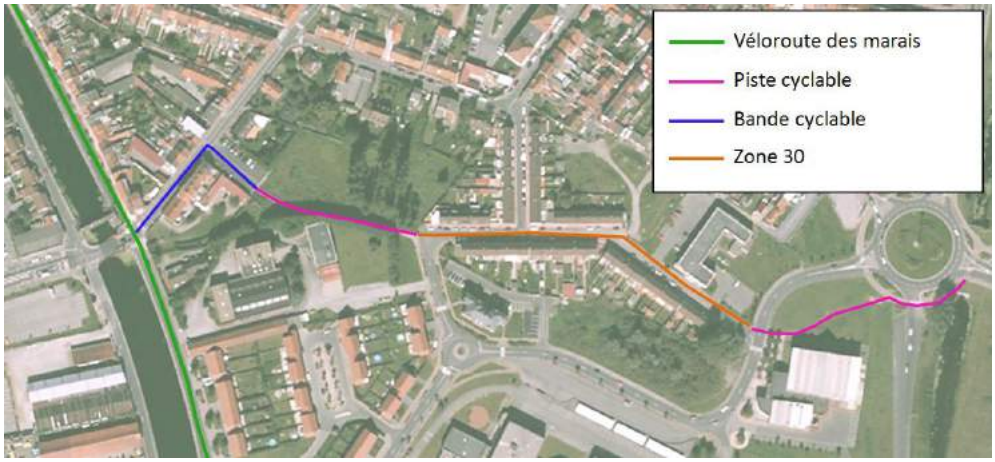
PORTAGE
Ville de Calais

PARTENAIRES
Cap Calaisis

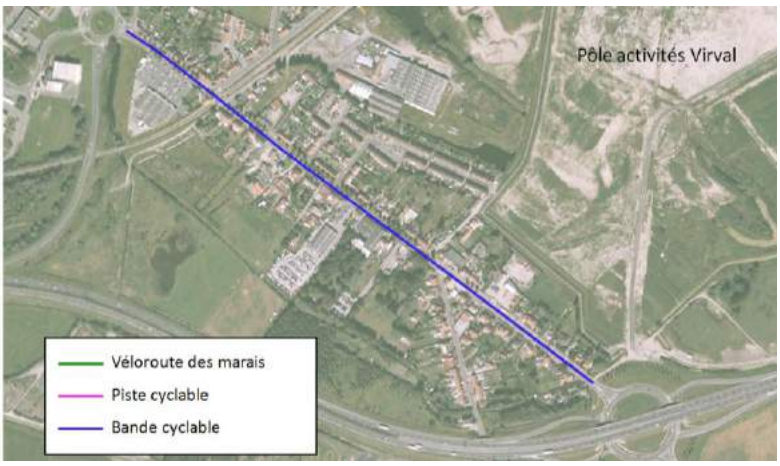
DETAILS DE L'ACTION ET BUDGET ESTIME
Une première section depuis la VVV des Marais pourrait être constituée des tronçons suivants :

- Bandes cyclables rue Ovide
- Piste cyclable en stabilisé sur chemin existant
- Bandes cyclables rues Aristote et Platon
- Piste cyclable en stabilisé pour rejoindre le rond point.

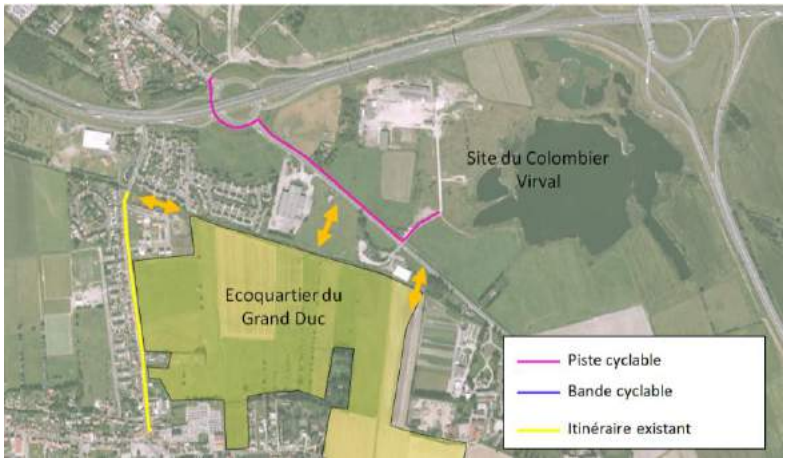
Section 1 : Ce tronçon permettait d'assurer une liaison avec la VVV des Marais en évitant le boulevard Victor Hugo, axe plus passant et de gabarit contraint.
460 mètres / environ 17k€

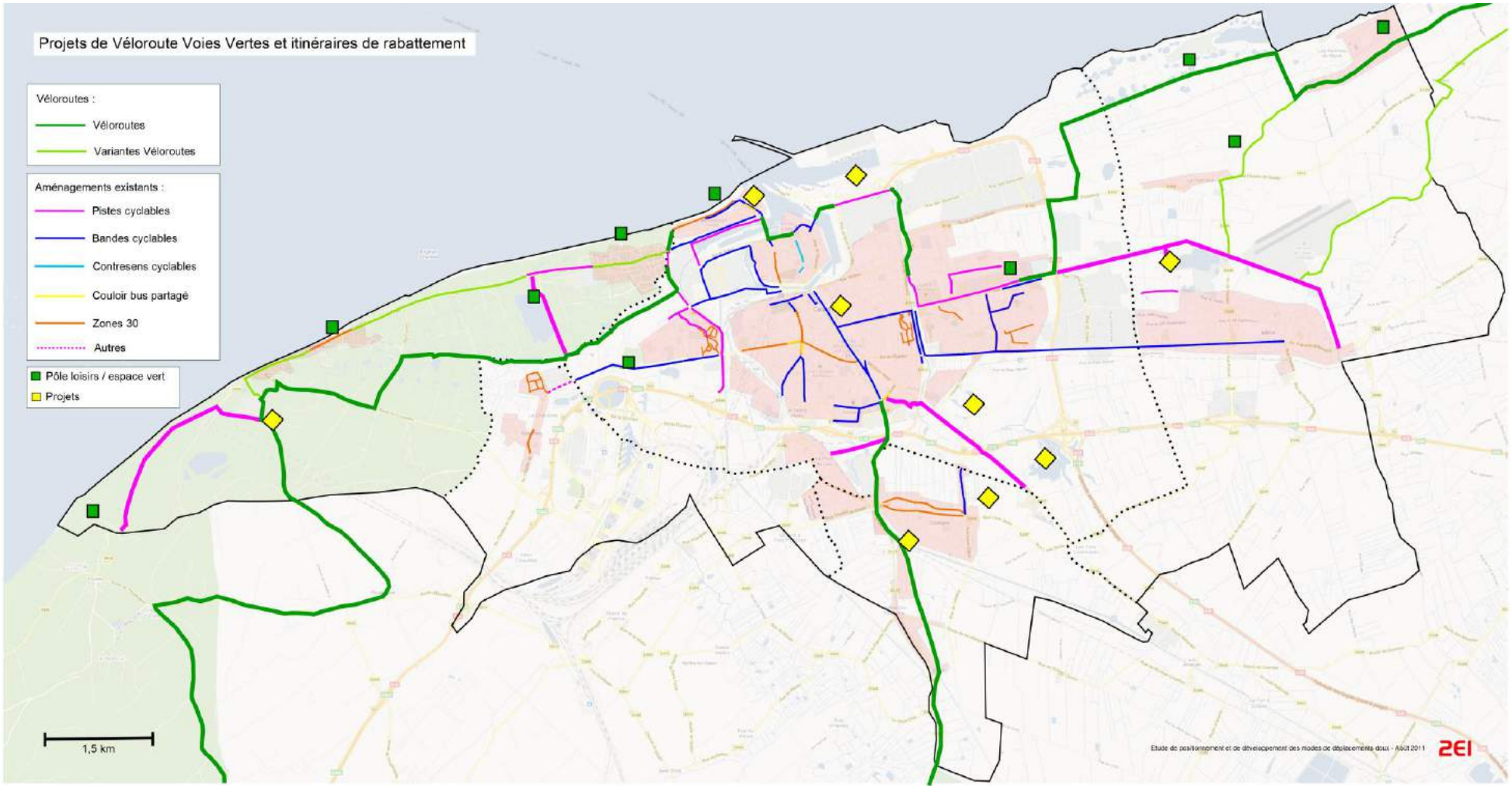


Section 2 : ce tronçon aménagé en bandes cyclables sur la Route de Saint Omer permettrait de rejoindre le second rond point de manière plus sécurisée.
1 000 mètres / environ 15k€



Section 3 : compte tenu de la configuration plus routière de ce tronçon, un aménagement de type piste cyclable serait préférable afin de rejoindre le site du Colombier Virval. Une connexion des itinéraires cyclables avec le futur Ecoquartier du Grand Duc sera à rechercher.
505 mètres / environ 76k€





Les projets de VVV, complétés par des itinéraires de rabattement (traits roses épais), permettront d'assurer une desserte plus fine des pôles d'attraction touristique (base de voile, Maison de la Nature et de l'Environnement, Cap Blanc-Nez, Site du Colombier Virval, etc.), mais également de zones urbaines (quartier du Pont du Leu, site du Virval, ZAC Marcel Doret…).
Cependant, ces itinéraires devront être complétés par des itinéraires urbains permettant de favoriser les déplacements quotidiens.

Les itinéraires en zone urbaine

CONTEXTE ET OBJECTIFS

Dans le cadre des itinéraires relatifs à la pratique quotidienne du vélo nous ne revenons pas sur les itinéraires proposés ci-dessus qui pourront pourtant être utilisés pour une pratique quotidienne (ex : VVV du Littoral pour les habitants du Fort Vert).

De plus, nous ne parlerons dans ce groupe d'action que de la création physique d'itinéraires. Par exemple, les actions de modération de la vitesse (ex : création de zone 30), parfois les seules actions possibles lorsque la voirie est très contrainte, seront abordées dans les propositions d'actions suivantes.

Pour le développement de la pratique quotidienne, et notamment pour les déplacements liés au motif domicile-travail, il est important que les différentes zones d'activités soient dotées d'itinéraires cyclables, en lien avec les itinéraires existants et les projets.

PUBLICS CONCERNES

Usagers quotidiens

PORTAGE

Communes

PARTENAIRES

Cap Calaisis, Conseil Général (financement)

DETAILS DE L'ACTION, MODALITES ET BUDGET ESTIME

Si de nombreux itinéraires existent, ils manquent de continuité et les ruptures nuisent à leur attractivité. Selon les contextes (trafic, nécessité de sécurité…), les aménagements peuvent consister en création de zone 30, en bande cyclables ou en pistes cyclables.

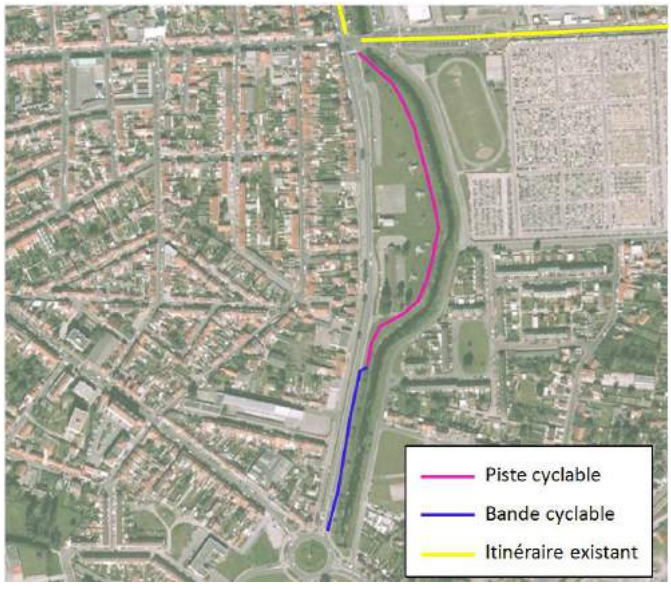
Le rétablissement de continuité entre les itinéraires cyclables existant est la meilleure piste pour développer l'usage du vélo au quotidien.

<u>CALAIS</u>

<u>Rue Haguenau / Canal des Fortifications</u>

Sur ce secteur un aménagement partiellement en bandes cyclables et avec une piste cyclable permettrait de rejoindre les itinéraires existants rue de Maubeuge et avenue de Saint Exupéry. La piste cyclable permettrait de plus la mise en valeur du Canal des Fortification et les blockhaus présent sur ce secteur mais également de permettre un accès vers le site du Colombier Virval.

675 mètres / environ 30k€



Desserte des Terres Saint Roch

Les Terres Saint Roch sont un autre site de loisirs et de Nature à l'Ouest de Calais. Il pourrait être mieux desservi par des itinéraires cyclables qu'il ne l'est actuellement. Une piste cyclable en stabilisée pourrait être réalisée sur le chemin existant (chemin Vert), ainsi que des bandes cyclables sur le haut de la rue de Tunis.

830 mètres / environ 70k€

Passage route de rue de Tunis / Chemin de l'Equarrissage

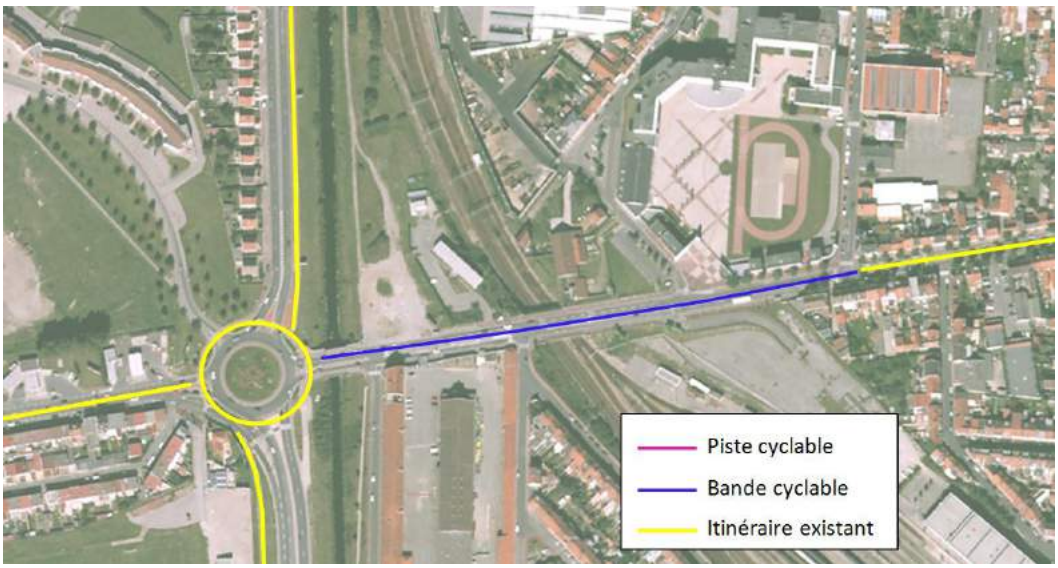
Chemin Vert à aménager depuis le rond-point du Chemin Vert

Pont Jourdan

Le Pont Jourdan est un tronçon non aménagé pour les cyclistes alors que plusieurs itinéraires existent dans le secteur : la zone 30 du Boulevard Gambetta, l'avenue de Verdun, le Boulevard Salengro….

Un réaménagement du marquage des voies de circulation permettrait d'aménager des bandes cyclables dans le sens Est Ouest (deux voies de circulation + tourne à gauche). Un couloir bus partagé accessible aux cyclistes pourrait être aménagé.

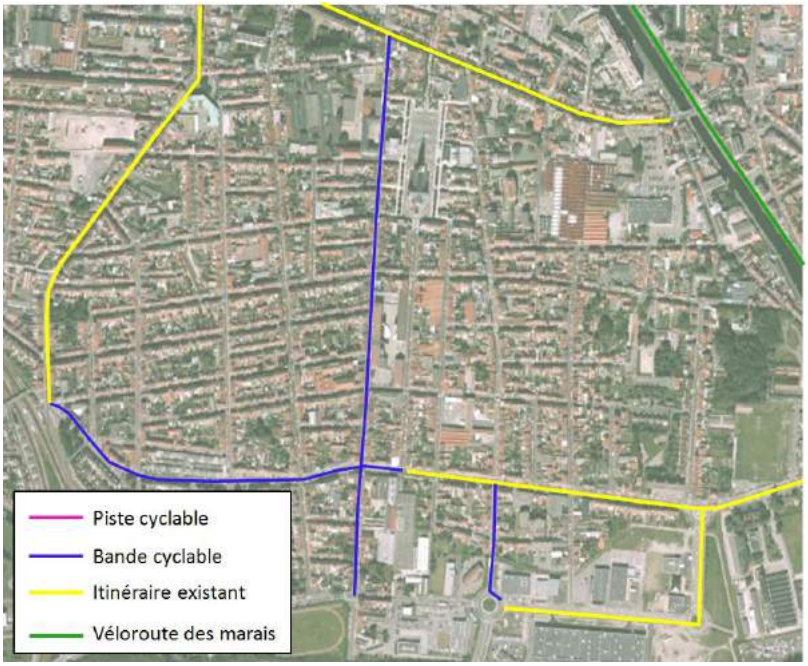
250 mètres / environ 7,5k€



Calais Sud

Sur le secteur de Calais Sud, plusieurs itinéraires existent mais sans continuité entre eux : rue des Fontinettes, boulevard Curie, rue Gutenberg. Un aménagement de bandes cyclables sur les voies le permettant : bandes cyclables sur le boulevard Einstein > rue Antoine Leleu > Square des Fontinettes et aménagement de doubles sens cyclables rue du Four à Chaux et rue Chevreul, serait de nature à améliorer les continuités cyclables de Calais Saint Pierre.

1700 mètres / environ 50k€



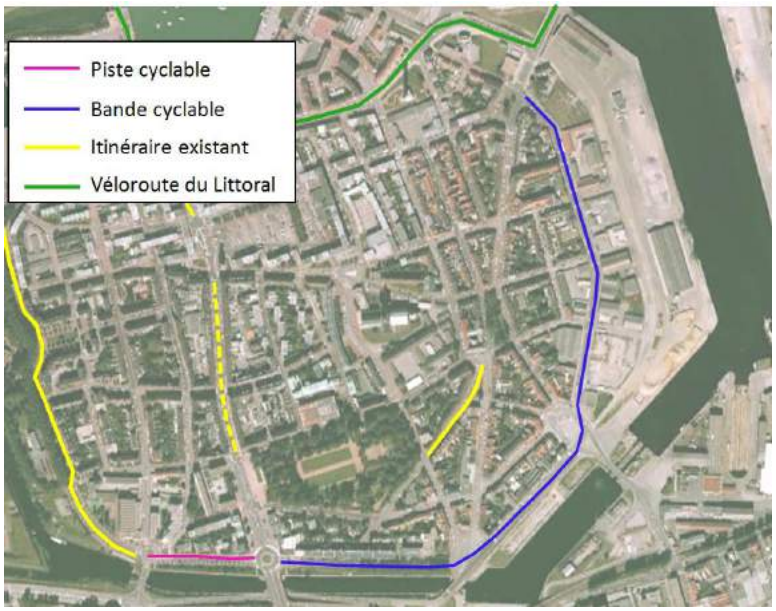
Rue du Four à Chaux et boulevard Einstein

Calais Nord Est

Ce secteur dispose de peu d'itinéraires cyclables même si le trafic y est relativement modéré. Sur le secteur Est, une bande cyclable aménagée sur les quais de la Tamise, de la Meuse et la rue de Moscou permettrait de relier la future VVV du Littoral en passant par l'Est de Calais Nord. Une jonction entre ce futur aménagement et l'itinéraire existant Esplanade Jacques Vendroux, pourrait être réalisé par une piste cyclable sur le quai de l'Escaut empruntant en partie le trottoir d'une largeur suffisante à cet endroit.

1150 mètres / environ 17k€

Rue de Moscou



Calais quartier Sud-Ouest

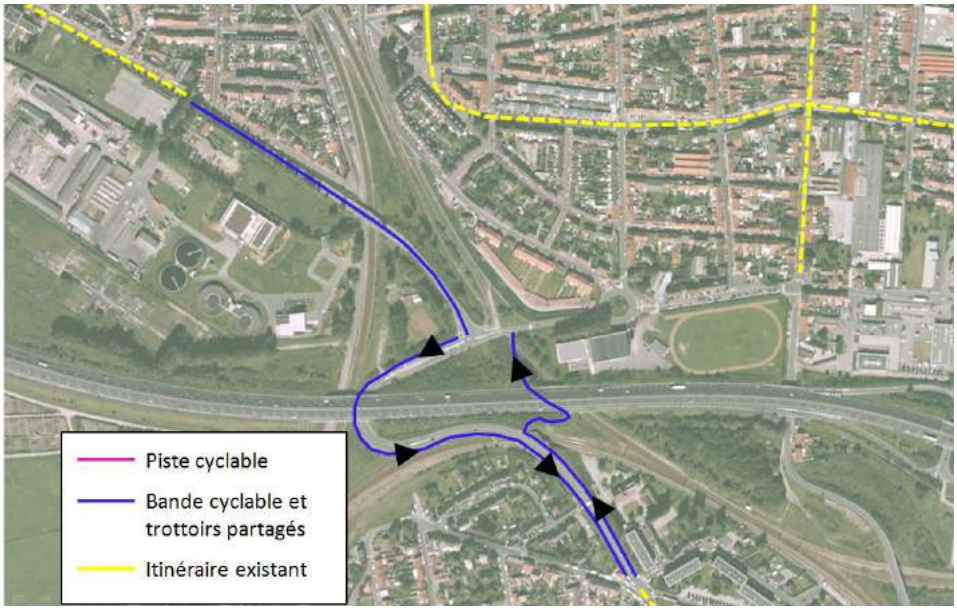
Le diagnostic a identifié les quartiers du Sud et de l'Ouest (Cailloux et Pont du Leu) comme les zones où l'usage du vélo est le plus important. Ces quartiers sont relativement enclavés en raison de la présence de grandes infrastructures de transport (voies ferroviaires, rocade). Si l'axe de rabattement proposé ci-dessus sur le chemin du Grand Voyeu permettra d'offrir une desserte sécurisé et rapide depuis le Pont du Leu jusqu'au centre-ville de Calais, d'autres actions peuvent être envisagée pour améliorer l'usage du vélo sur ces quartiers.

Une pratique cyclable existante malgré les coupures urbaines (source : 2EI)

Plusieurs actions seraient de nature à améliorer les déplacements vélos pour franchir ces ruptures. Il peut s'agir notamment :

- D'aménager un accès vélo sur la rampe de la gare des Fontinettes,
- De créer un itinéraire cyclable sur les voiries suivantes :
    - Bandes cyclables sur la cité des cheminots (sous réserve de faisabilité en prévoyant la couverture des pavés en bordure de chaussée pour dégager suffisamment de largeur)
    - Création d'un trottoir partagé sur la rampe du Four à Chaux dans le sens Nord Sud (solution acceptable en l'espèce compte tenu du faible trafic piéton),
    - Création d'un trottoir partagé combiné avec un réaménagement du passage sous la rocade.

Ces actions seront complémentaires à la création d'un itinéraire sur le chemin du Grand Voyeu permettant un itinéraire bis à la route de Coulogne pour rejoindre le centre-ville et la future VVV des Marais, et avec la création d'une piste cyclable sur le Chemin des Régniers (Cf. actions précédentes).



Aménagements à créer Cité des Cheminots et rampe du Four à Chaux

Exemple de marquage du trottoir partagé

Création d'un trottoir partagé Rampe du Four à Chaux, la solution des trottoirs partagés est rarement la meilleure solution compte tenu des potentiels conflits d'usage entre les piétons et les cyclistes. Cependant, en l'espèce, et compte tenu des faibles flux de piétons le trottoir partagé est pertinent.

Rampe de la gare des Fontinettes actuellement interdite aux vélos (source : 2EI)

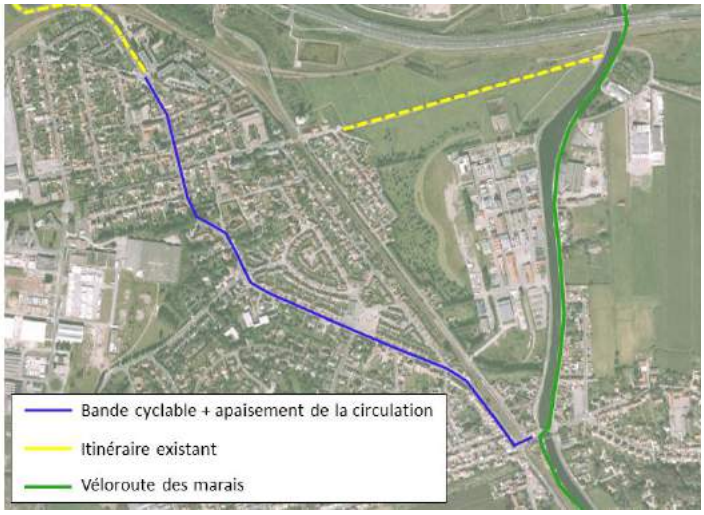
Chemin des Régniers

Le Chemin des Régniers est l'axe principal du quartier du Pont du Leu et il constitue la frontière entre les communes de Calais, Coquelles et Coulogne. Ce secteur ne dispose actuellement d'aucun aménagement cyclable. L'aménagement de bandes cyclables serait envisageable sur une partie de la voie suffisamment large, tandis que les secteurs plus contraints pourraient faire l'objet d'un apaisement du trafic (ex : plateau surélevé). Cet axe relativement fréquenté permettrait de de relier la future VVV des Marais au niveau du Pont de Coulogne ou du futur itinéraire sur le Chemin du Grand Voyeu.

1980 mètres / environ 30k€

En fonction des linéaires sur les trois communes, la répartition des coûts serait la suivante :

- Environ 20K€ pour Calais,
- Environ 2,3K€ pour Coquelles,
- Environ 7,6K€ pour Coulogne.



Chemin des Régniers dont une partie pourra être aménagée en bandes cyclables

SANGATTE-BLERIOT-PLAGE

Itinéraire bis d'évitement de la route Nationale

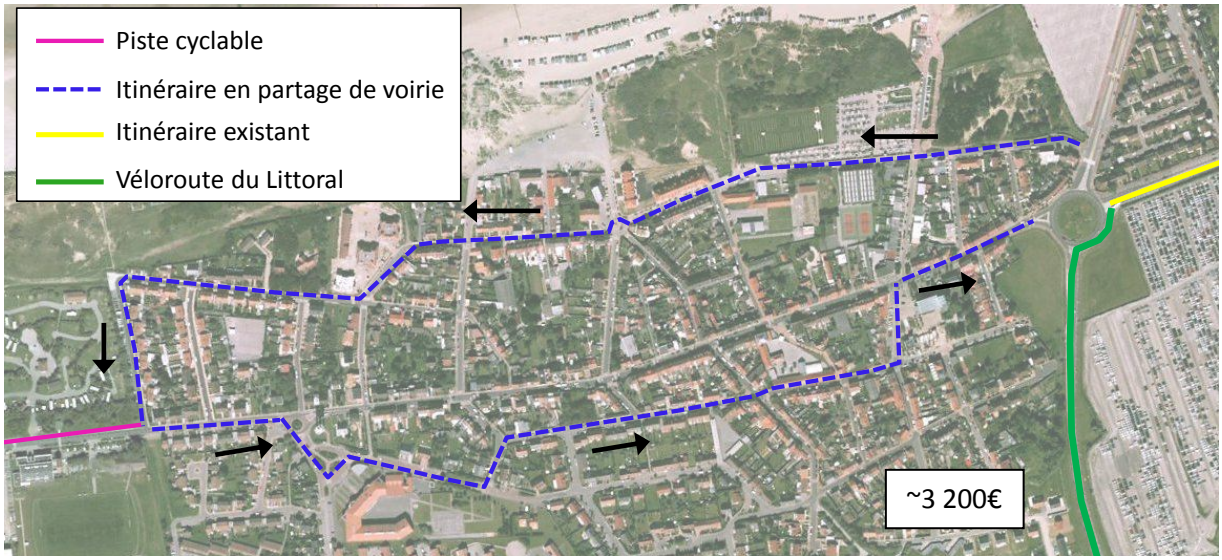
La route Nationale est une rue qui concentre un trafic important qui est relativement étroite. La circulation cycliste n'y est pas sécurisée ni confortable.

La traversée de Blériot-Plage pourrait donc se faire via des itinéraires bis permettant des déplacements cyclables sécurisés.

Route Nationale dans le centre de Blériot-Plage (source : 2EI)

La création de ces itinéraires bis permettrait d'assurer une liaison entre les itinéraires cyclables de la rue de Verdun (future portion de la Véloroute du Littoral) et la piste cyclable au niveau de la rue du Fort Lapin.
Une boucle pourrait être créée : au Nord de la Route Nationale (côté Mer) et au Sud (côté Terre) avec respectivement les itinéraires suivants :

- Rue Vigier > rue du Fort Lapin
- Impasse du Collège > chemin piéton (à aménager) > rue de l'Yser > rue de l'Aviation > rue Jules Ferry > rue Abbé Limoisin > rue Pasteur.



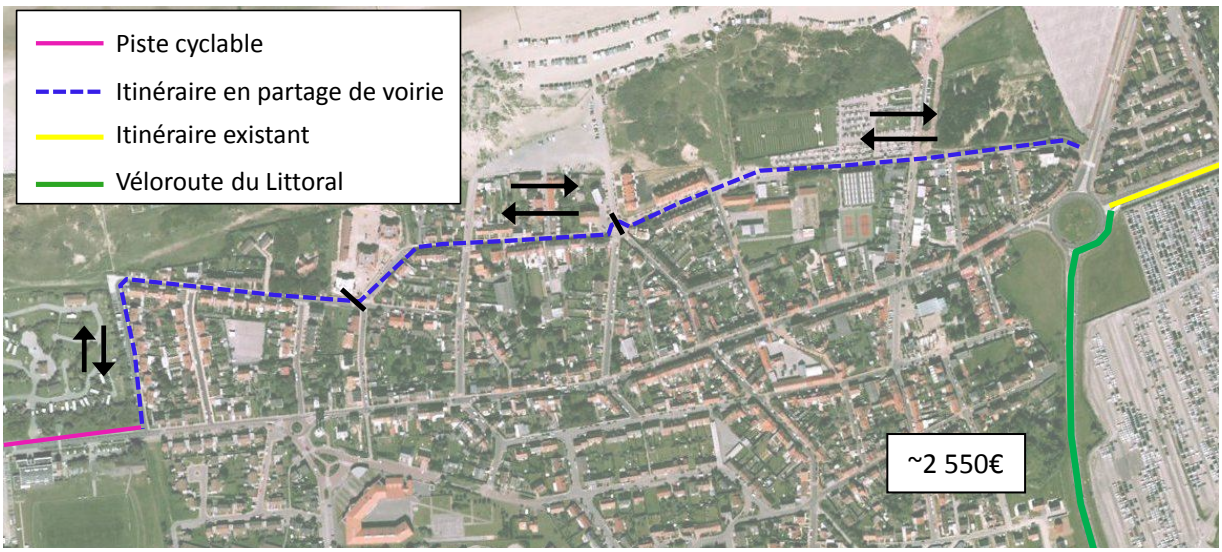
Itinéraire au Nord :

- 1 300 mètres environ
- 5 panonceaux directionnels de jalonnement aux principales intersections (coût estimé 500€)

Itinéraire au Sud :

- 1 200 mètres environ
- 7 panonceaux directionnels de jalonnement aux principales intersections,
- Nécessite d'aménager l'accès Impasse du Collège/rue de l'Yser aujourd'hui difficile
- Coût estimé : 2 700€ (panonceaux + reprise des trottoirs au niveau de l'Impasse du Collège)

Une autre solution, compte tenu de l'itinéraire côté Terre moins direct, serait de créer un double sens cyclable rue Vigier sur la courte portion en sens unique (entre rues du Colonel Fonck et rue Coste et Bellonte).

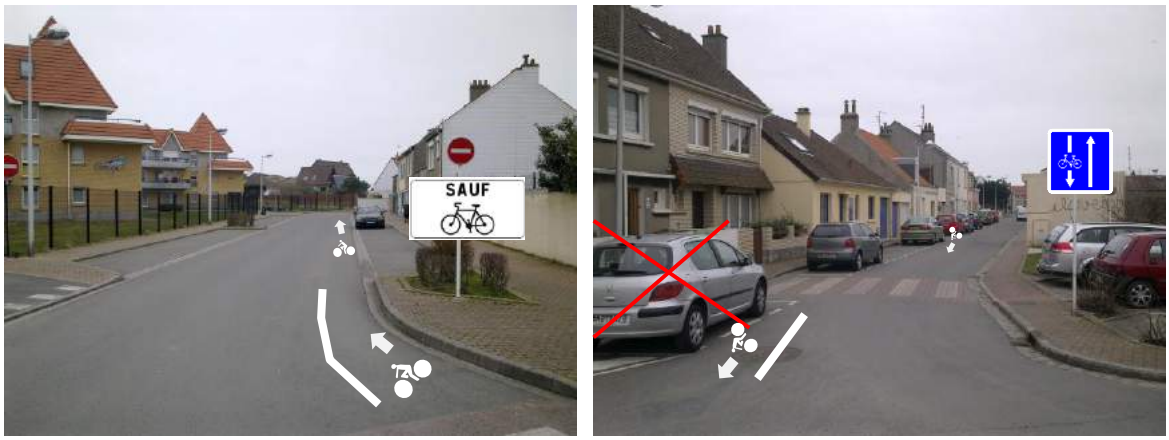


Cette solution aurait l'avantage de la lisibilité pour les cyclistes avec la création d'un itinéraire plus direct avec moins d'intersections, mais elle permettrait également pour les cyclistes qui le souhaitent d'éviter tout accès à la route Nationale.
La création du double sens cyclable rue Vigier nécessiterait :

- une signalétique adaptée,
- la prise d'un arrêté municipal,
- Une concertation préalable des riverains.

Les coûts d'environ 2 600€ seraient les suivants :

- 3 panonceaux « sauf vélo » à installer sur les panneaux sens interdit soit 300€,
- Un panneau « double sens cyclable » en entrée de zone soit 250€,
- Marquage au sol sur 300 mètres (logo vélo rappelé tous les 40 mètres environ + début de bande en entrée et sortie de zone) soit environ 1 000€.
- 10 panonceaux directionnels de jalonnement aux 5 principales intersections soit 1 000€



Signalétique à mettre en place dans le cadre d'une mise en double sens cyclable d'une portion de la rue Vigier + panneaux aux intersections rue du Sémaphore et rue de la Marine (source : 2EI)

MARCK

Sur la commune de Marck plusieurs itinéraires cyclables existent : bande cyclable sur l'avenue de Calais, pistes cyclables sur la rue Henri Matisse et sur la rue des Tourterelles et rue des Aigrettes.
Afin de liaisonner ces itinéraires, différents aménagements pourraient être envisagés :

- bandes cyclables sur la rue Jacques Prévert, voie interdite aux poids lourds, (environ 485m) soit environ 7,3K€,

- liaison rue Jacques Prévert/rue Henri Matisse via chemin goudronné existant nécessitant une reprise des bordures de trottoirs, soit environ 2K€,
- bandes cyclables sur la rue Victor Hugo (environ 220m) soit environ 3,3K€, permettant un accès sécurisé à la place de la Mairie (future station Vel'In). A moyen terme, et en fonction de l'urbanisation du secteur, un accès pour rejoindre la rue du Canal pourra être assuré via la rue Bizet.
- des bandes cyclables peuvent être aménagées sur une partie de la rue Curie (jusque la rue Lavoisier, soit environ 320m), avec éventuellement un trottoir partagé pour rejoindre la zone 30 existante rue du 28 septembre, puis la place de la Mairie, soit environ 8K€ (marquage + reprise des trottoirs).

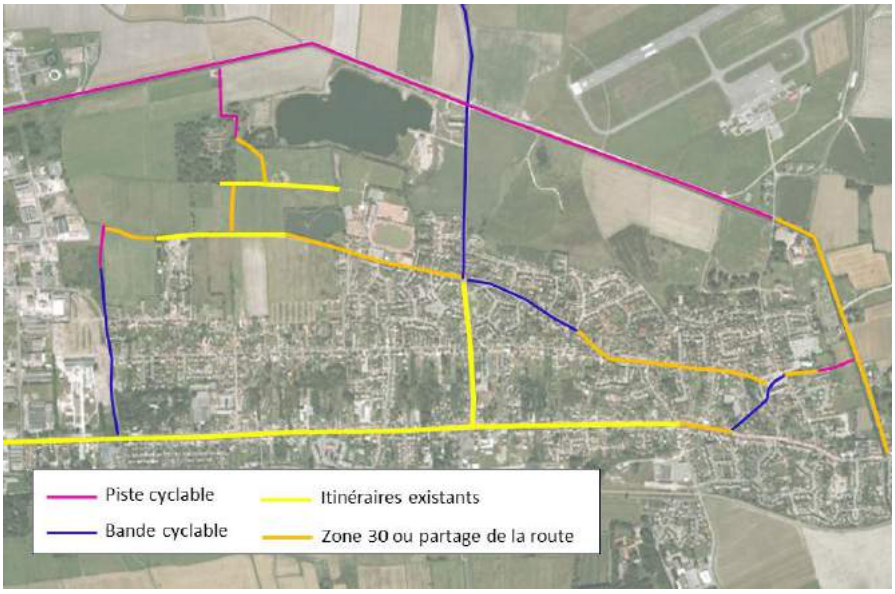


Schéma des itinéraires à créer et jalonner sur la commune de Marck

En matière de jalonnement, l'ensemble des circuits avec les principaux points d'attraction pourront faire l'objet de jalonnement. D'autres itinéraires moins fréquentés pourront également faire l'objet de jalonnement dans le cadre de circuits cyclo-touristiques. Ces circuits sur des routes à faible trafic pourront être en partage simple de la route (ex : rue du Bandyck pour rejoindre Oye-Plage).

Piste existante rue des Tourterelles, accès cycliste à aménager vers la MNE, bandes cyclables à créer rue Jacques Prévert

COULOGNE

La Ville de Coulogne possède actuellement une zone 30 s'étendant sur les rues des Hauts Champs et Emile Dumont, ainsi que des bandes cyclables sur la rue du Virval. La commune prévoit la création de liaisons douces dans le cadre de l'écoquartier du Grand-Duc (sur « l'avenue » et le « boulevard »), les liaisons prendront la forme de bandes cyclables et de trottoirs partagés. Ces itinéraires cyclables permettront la jonction avec les itinéraires existants notamment de la rue du Virval et les futurs itinéraires d'accès au Colombier Virval.

A moyen-long terme, le chemin de halage du canal de St Omer pourrait être mis en sens unique avec la création d'une bande cyclable unidirectionnelle et un contre-sens cyclable.

Sur la partie communale de Coulogne, le Chemin des Régniers pourrait être doté de bandes cyclables du fait de son gabarit suffisant, soit un coût d'environ 7,6K€ (810 mètres linéaires dont une partie partagée avec Calais).
Dans le cadre de l'aménagement de la Véloroute des Marais, la création d'une passerelle modes doux reliant les chemins de halage et de contre halage du bois Pourailly serait une opportunité pour le développement des modes doux.
Cette passerelle se justifierait par les éléments suivants :

- Désenclaver le quartier Préville, actuellement très contraint en matière d'usage des modes doux (Canaux, départementale, voie ferrée)
- Intégration de la passerelle au projet de VVV des Marais
- Desserte d'équipements publics majeurs dont la base nautique et la médiathèque
- Renforcer l'attrait du canal comme lieu de promenade (futur terminus de la navette fluviale).

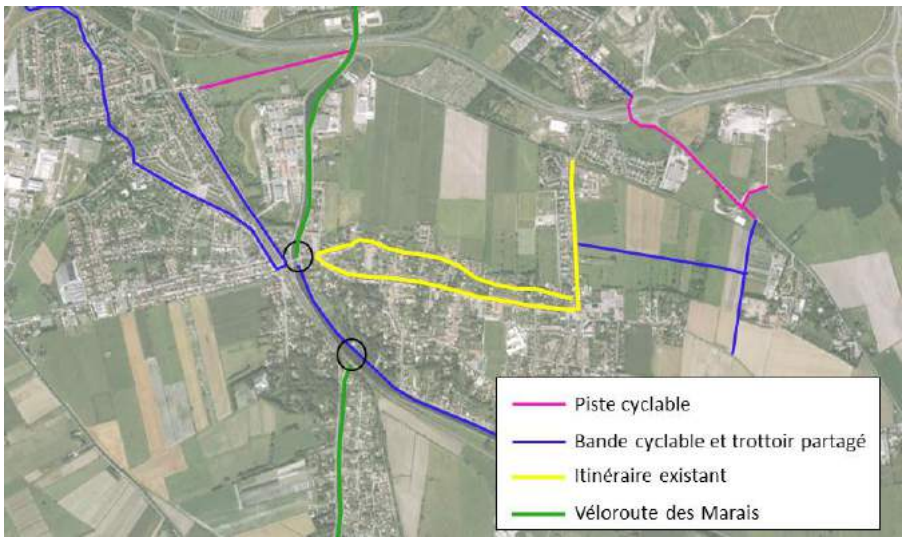


Schéma des itinéraires à créer et jalonner sur la commune de Coulogne et liaisonnement avec les itinéraires situés à proximité

Chemin de Halage

COQUELLES

Les itinéraires cyclables sur Coquelles concernent le tracé de la future Coulée Verte permettant d'offrir une alternative cyclable à l'avenue Charles de Gaulle, en l'état actuel trop contrainte pour accueillir les cyclistes.

La coulée verte de Coquelles est prévue pour être réalisée en plusieurs phases en commençant par les secteurs prioritaires. Actuellement, la commune de Coquelles a retenu l'agence Noyon à l'été 2011 pour définir le programme de la coulée verte.
L'itinéraire sera d'une largeur de 3 mètres pour permettre une cohabitation des différents usages. Une importante végétalisation sera assurée tout au long de l'itinéraire avec également des noues et des mares. Une partie de la coulée verte s'appuie sur des chemins existants et une partie sur des créations d'itinéraires.

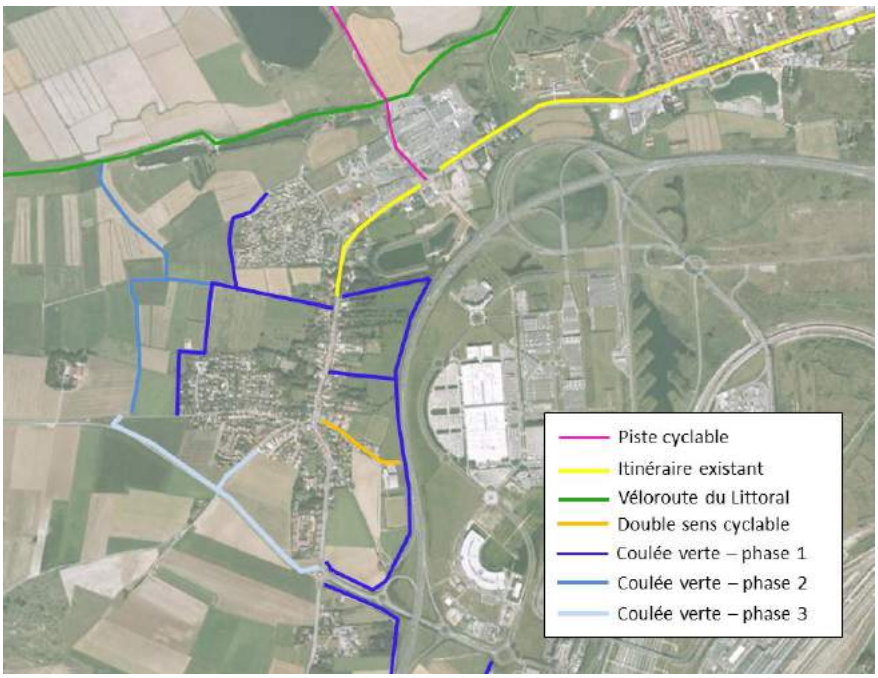


Schéma des itinéraires à créer et jalonner sur la commune de Coquelles et liaisonnement avec les itinéraires situés à proximité

Sur la rue de la Rouge Cambre, l'aménagement d'un double sens cyclable permettrait de faire un lien entre les équipements communaux (espace Calquella, médiathèque…), la coulée verte et le centre-ville de Coquelles. Ce double sens d'environ 320 mètres linéaires aurait un coût d'environ 13K€ et pourrait être aménagé avec un marquage au sol spécifique et des panneaux aux entrées sorties et intersections du double sens.
Cet aménagement nécessite cependant le déplacement de la zone de dépose minute existante.

Possibilité d'aménagement d'un double sens cyclable sur la rue de la Rouge Cambre

Enfin, sur la partie communale à l'Est de Coquelles (comptant 1/3 de la population), le Chemin des Régniers présent sur une partie de la commune pourrait être doté de bandes cyclables du fait de son gabarit suffisant, soit un coût d'environ 2,3K€ (310 mètres linéaires partagés avec Calais).

Développer les double-sens cyclables

CONTEXTE ET OBJECTIFS

Le diagnostic sur la communauté d'agglomération de Cap Calais a mis en évidence le peu d'itinéraires en contresens accessibles aux cyclistes. Aujourd'hui, seule les rues Berthois et une partie de la rue de Strasbourg sur Calais Nord possèdent un double sens cyclable (avec un marquage au sol peu visible).
Depuis 2008, la généralisation des double-sens cyclables **dans les zones 30** est obligatoire, sauf arrêté contraire justifié du maire (ex : absence de visibilité, carrefour complexe…).
Le double sens cyclable permet de réduire les distances à parcourir par les cyclistes, d'améliorer la qualité des parcours, de rendre les quartiers plus perméables aux vélos, d'apaiser la circulation.

PUBLICS CONCERNES

Usagers quotidiens

PORTAGE

Communes

PARTENAIRES

Cap Calaisis (voir Charte des aménagements cyclables)

DETAILS DE L'ACTION ET MODALITES

Les communes sont compétentes pour la création de double sens cyclables. De plus, un arrêté de police doit être pris pour mettre en œuvre un double sens cyclable.

Dans l'aménagement des doubles sens cyclables, les points à surveiller sont les entrées et sortie du double sens, les voies traversantes, le mouvement des véhicules qui stationnent. Cependant, très peu d'accidents surviennent sur ces voies lorsque le double sens est bien aménagé. Les avantages du double sens cyclable en termes de sécurité sont nombreux : les automobilistes et les cyclistes se voient et peuvent s'éviter, les automobilistes ont tendance à rouler moins vite sur des voies en double sens cyclable, le double sens peut permettre d'éviter un boulevard avec un fort volume de trafic automobile.
La règlementation impose uniquement une signalisation verticale, cependant, un marquage au sol est nécessaire ainsi que dans certains cas une séparation en section courante et des aménagements en entrée et en sortie de double sens cyclable.

Trois types d'aménagement sont possibles :

- La cohabitation : préconisée dans les rues à largeur inférieure à 3,5 mètres et à circulation modérée (<5000 véh/jr). Les aménagements nécessaires seront peu lourds : panneaux en entrée/sortie et à chaque intersection. Un marquage au sol en entrée et en sortie peu être appliqué.

  Le prix au mètre linéaire est d'environ 10€
- Le marquage au sol : préconisé dans les rues de 3,5 mètres à 4,5 mètres et à circulation modérée (<5000 véh/jr). Les aménagements nécessaires sont plus importants : panneaux en entrées/sorties et à chaque intersection. Un marquage au sol par ligne blanche discontinue avec figurine et flèche indiquant le sens de circulation, sur l'ensemble de la voie. En entrée, le marquage pourra être constitué de 10 mètres de bande continue.

  Le prix au mètre linéaire est de 30 à 50 €
- La séparation : préconisée dans les rues de largeur supérieure à 4,5 mètres et à circulation importante >5000 véh/jr). Les aménagements nécessaires sont plus importants : panneaux en entrées/sorties et à chaque intersection. Une séparation de type piste cyclable est nécessaire.

  Le prix au mètre linéaire est de 50 à 200 €

Dans l'action relative aux itinéraires en zone urbaine, nous avons proposé certaines voiries pouvant faire l'objet d'un double sens cyclable.

L'aménagement d'un double sens cyclable ne doit pas être un élément isolé mais au contraire doit trouver sa justification dans sa participation à la création d'un réseau cyclable cohérent. Ce type d'aménagement sera notamment pertinent lorsqu'il permet un itinéraire bis pour les cyclistes, un raccourci ou un itinéraire plus sécurisé.

Coquelles

La commune dispose d'un contresens cyclable sur la rue de la Rouge Cambre, cette rue serait éventuellement pertinente pour aménager un double sens cyclable. Ce dernier permettrait d'assurer un lien cyclable direct entre la coulée verte et le chemin de la Rouge Cambre. Actuellement une zone de dépose minute est présente sur cette voie et sera à intégrer pour un éventuel aménagement.
Rue de la Rouge Cambre – marquage au sol – 320m, environ 13K€€

Sangatte-Blériot-Plage

A Sangatte-Blériot-Plage, deux rues pourraient être envisagées en double sens cyclables : l'avenue de la Plage afin d'offrir un itinéraire direct pour les cyclistes entre la plage et le centre de Blériot et la partie de la rue Vigier en sens unique, dans le cadre de l'itinéraire bis à la route Nationale.
Avenue de la Plage – cohabitation – 130m, environ 1 300K€
Rue Vigier – cohabitation – 300m, environ 1 550€

Coulogne

La ville de Coulogne a en projet la mise en sens unique du Canal avec la création d'un double sens cyclable. Le mode de réalisation préconisé est le marquage au sol.

Calais

A Calais en plus des rue en double sens existantes rue de Strasbourg et rue Berthois, à pérenniser, d'autres voies pourraient faire l'objet de ce type d'aménagement.
Dans l'objectif de proposer des itinéraires directs aux cyclistes la rues du Four à Chaux (900m – marquage au sol – environ 36K€), la rue Chevreul (160 – marquage au sol – environ 4,8K€), ou encore des rues moins circulées comme la rue Dutertre (75m – cohabitation – moins de 1K€) pourraient faire l'objet de double sens cyclable.

Coulogne et Marck ne disposent pas de rue se prêtant aux double sens cyclables

Rue Dutertre à Calais et avenue de la plage à Sangatte, aménageables sous forme de cohabitation, aménagements minimaux : panneaux de signalisation et marquage au sol en entrée et sortie de double sens cyclable.

Dans tous les cas, une procédure de concertation et d'information du public est nécessaire afin d'assurer la mise en service des double-sens cyclables dans les meilleures conditions.

BUDGET ESTIME

Les coûts sont variables selon les types d'aménagements et la longueur des voies concernées.

Pour la cohabitation :

Le ratio au mètre linéaire généralement utilisé est de 10€. Cependant, le prix varie surtout selon le nombre d'intersections (un panneau double sens cyclable coûte environ 250€, un panonceau « sauf vélo » coûte environ 100€).

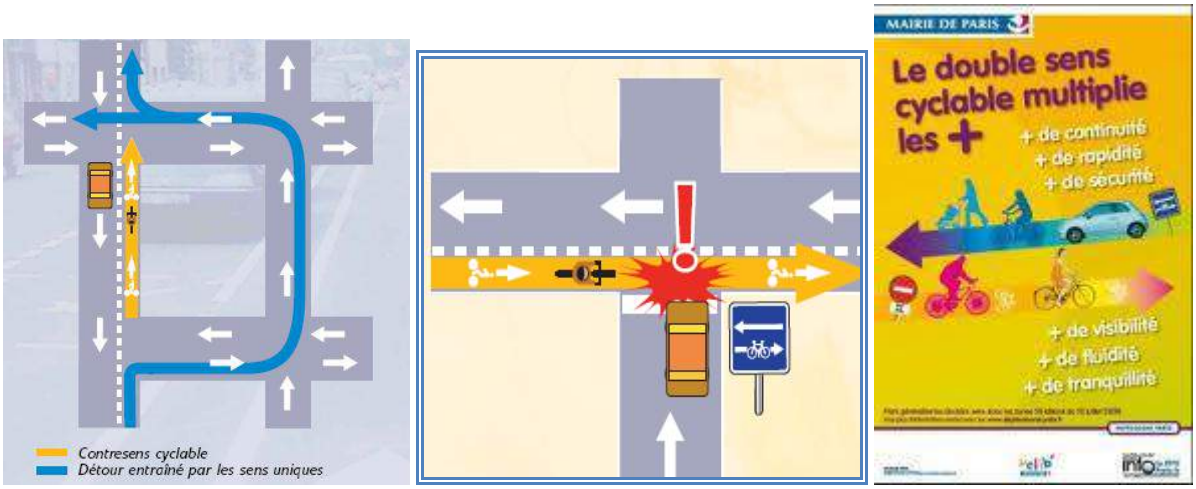
Pour le marquage :

Un ratio moyen de 40€

Séparateur :

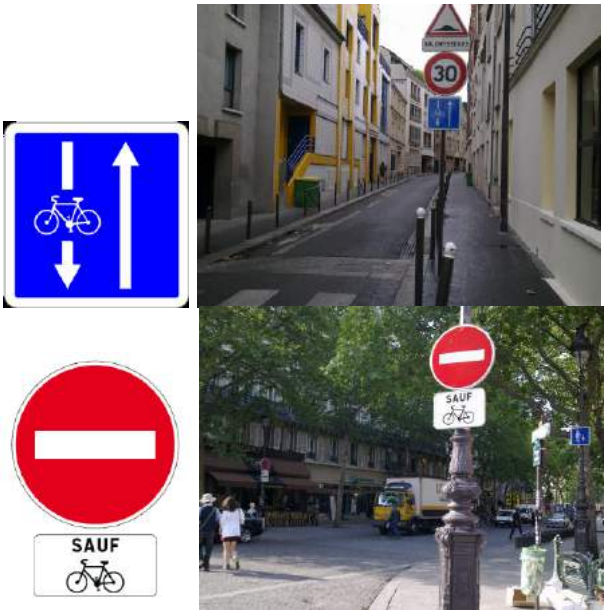
Un ratio moyen d'environ 50€ à 200€ selon le séparateur retenu.

IMAGES DE REFERENCE ET BONNES PRATIQUES



Avantage et point de vigilance des double sens cyclables (source : ADAV)

Les trois types d'aménagement, de gauche à droite : cohabitation, marquage au sol, séparation (source :2EI)



Des éléments de signalétique en entrée et en sortie de double sens cyclables (source : 2EI)

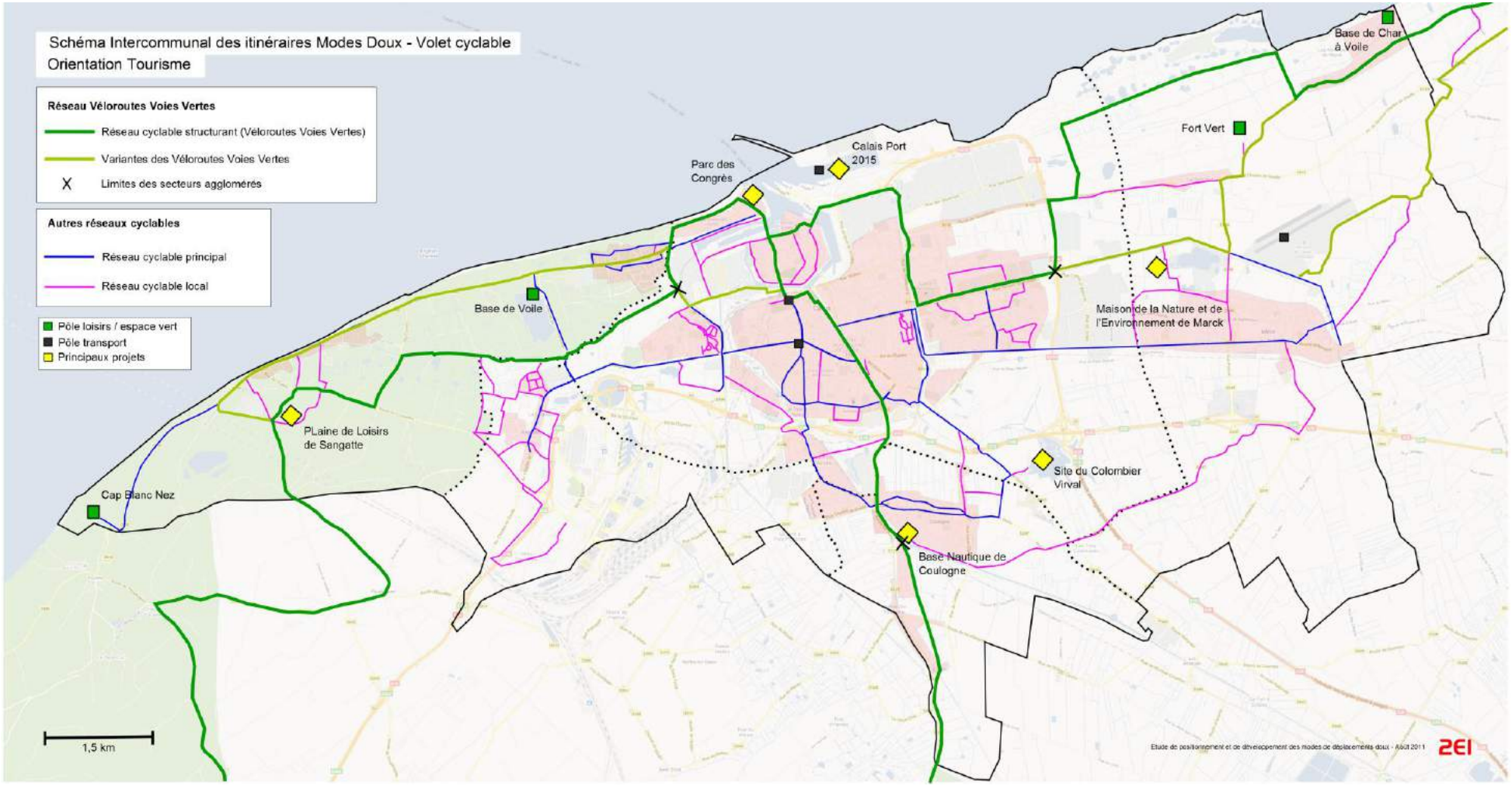


Schéma Intercommunal des itinéraires Modes Doux - Volet cyclable
Orientation Tourisme
Réseau Véloroutes Voies Vertes
Réseau cyclable structurant (Véloroutes Voies Vertes)
Variantes des Véloroutes Voies Vertes
Limites des secteurs agglomérés
Autres réseaux cyclables
Réseau cyclable principal
Réseau cyclable local
Pôle loisirs / espace vert
Pôle transport
Principaux projets
Base de Char à Voile
Fort Vert
Calais Port 2015
Parc des Congrès
Base de Voile
Maison de la Nature et de l'Environnement de Marck
PLaine de Loisirs de Sangatte
Cap Blanc Nez
Site du Colombier Virval
Base Nautique de Coulogne
1,5 km
2EI

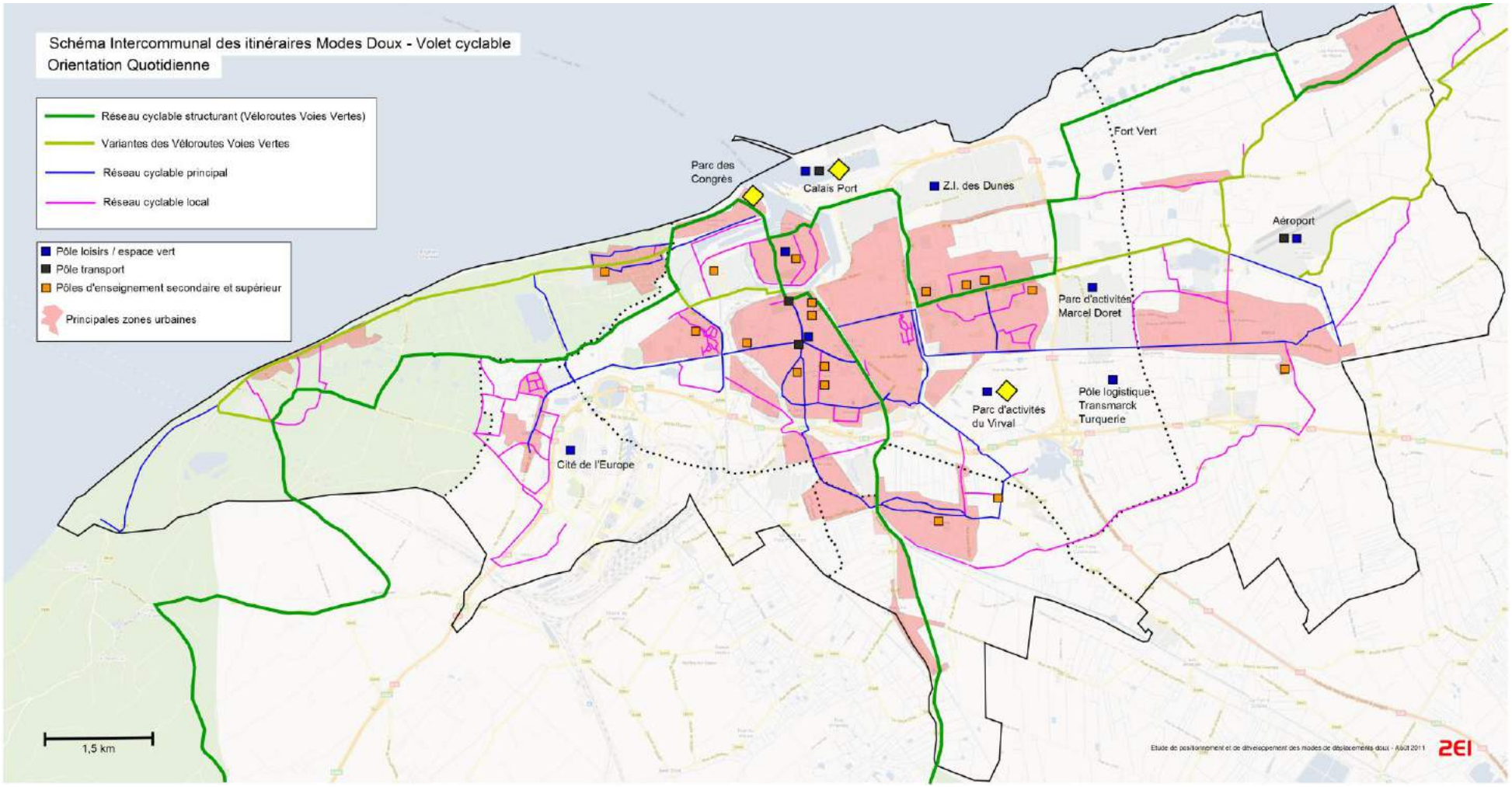
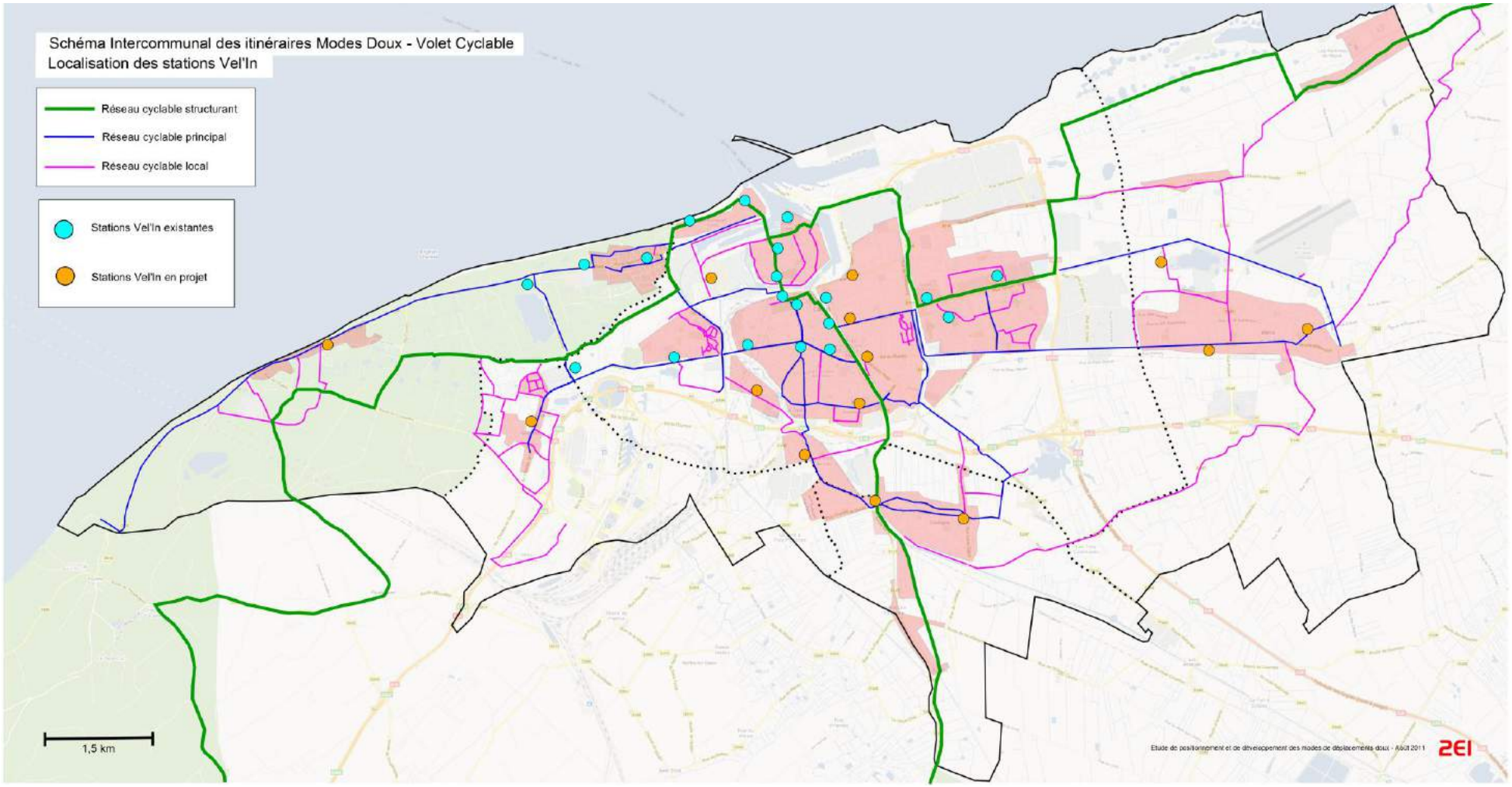
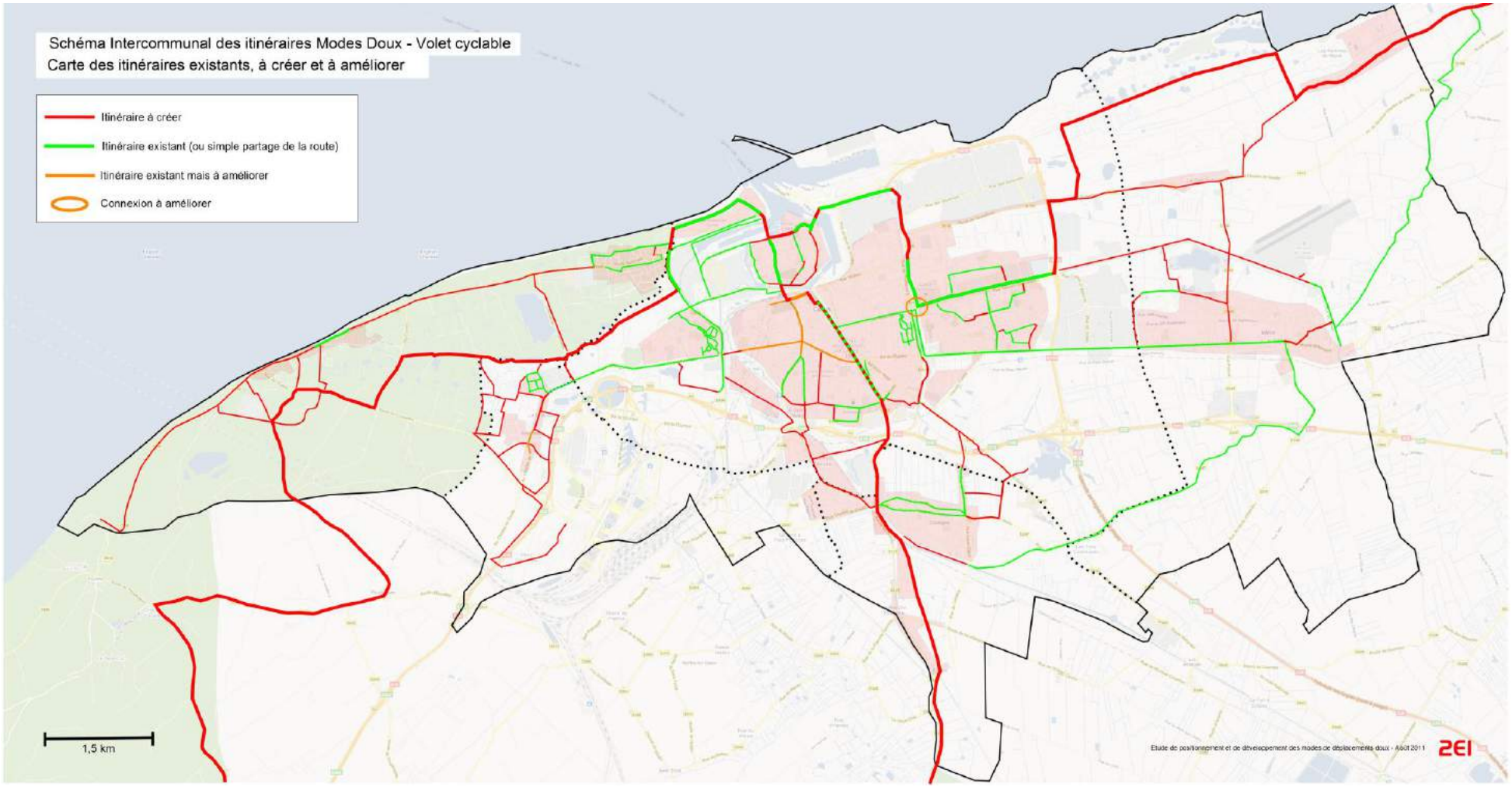


Schéma Intercommunal des itinéraires Modes Doux - Volet cyclable
Orientation Quotidienne
Réseau cyclable structurant (Véloroutes Voies Vertes)
Variantes des Véloroutes Voies Vertes
Réseau cyclable principal
Réseau cyclable local
Pôle loisirs / espace vert
Pôle transport
Pôles d'enseignement secondaire et supérieur
Principales zones urbaines
Parc des Congrès
Calais Port
Z.I. des Dunes
Fort Vert
Aéroport
Parc d'activités Marcel Doret
Parc d'activités du Virval
Pôle logistique Transmarck Turquerie
Cité de l'Europe
1,5 km
2EI



- Cette carte illustre la concordance du Schéma Intercommunal proposé avec l'implantation des stations Vel'In existantes et futures. Selon ce Schéma seule la station située rue Mollien et dans une moindre mesure Place de la Nation ne seront directement desservi par un itinéraire cyclable.



- Cette carte illustre les itinéraires cyclables existants (en vert) et à créer (en rouge) du futur Schéma Intercommunal des Itinéraires Modes Doux. Une majorité d'itinéraires reste à créer par des maîtres d'ouvrage différents pour compléter ce schéma.

AXE 2 - DÉVELOPPER UNE OFFRE DE STATIONNEMENT VÉLO ADAPTÉE

Le diagnostic a mis en évidence une faiblesse dans les dispositifs de stationnement sur le territoire de l'agglomération. La synthèse des différents pôles d'attraction en fonction des besoins des cyclistes est la suivante (rouge = absence d'aménagement, orange = stationnement inadapté, vert = stationnement adapté).
Le stationnement vélo n'est pas un sujet accessoire dans une politique cyclable : près de 400 000 vélos sont volés chaque année et 20% des victimes de vols renoncent au vélo. De plus, le vol est le second frein à l'utilisation du vélo (après la sécurité routière).
Les actions en faveur du stationnement doivent prendre en compte l'ensemble de la chaîne de déplacement du cycliste, depuis son point de départ, jusqu'à son point d'arrivée. La complémentarité du vélo avec d'autres modes de déplacement ne peut se réaliser qu'avec l'existence d'une offre de stationnement adaptée.
Plusieurs actions seront en mesure d'améliorer la prise en compte du stationnement vélo sur le territoire de l'agglomération.

Développer une offre de stationnement sécurisée

CONTEXTE ET OBJECTIFS
Actuellement, il n'existe aucune offre de stationnement sécurisée sur le territoire intercommunal qui permette un stationnement vélo de moyenne et de longue durée. Dans le cadre d'une politique cyclable volontariste et dans une optique de développement de l'intermodalité, un stationnement sécurisé en connexion avec les principaux pôles d'attraction de l'agglomération semble pertinent.

Trois principaux pôles pourraient faire l'objet d'un stationnement sécurisé :
- Pôle gare de Calais Ville,
- Place d'Armes,
- Université du Littoral.

Ces emplacements correspondent à des sites en zone urbaine suffisamment denses pour justifier ce type d'équipement et répondent aux enjeux des déplacements quotidiens (université, zones commerciales, pôles d'échanges…).

Localisations envisagées de stations sécurisées

Les moyens de sécurisation peuvent être basés sur une présence humaine, un dispositif de vidéosurveillance et un système de badge d'accès mis à disposition contre le versement d'une caution.
Plusieurs fournisseurs proposent des abris-vélos sécurisés, ces derniers étant le plus souvent modulables.

PUBLICS CONCERNES

L'offre de stationnement actuelle en gare de Calais (5 arceaux devant l'entrée principale), permet de répondre aux besoins de courte durée (ex : achat de billets) mais pas aux besoins de courte et de longue durée. Les publics concernés par ces équipements sont principalement liés aux déplacements quotidiens. Concernant la Gare de Calais ville, les principaux bénéficiaires pourraient être les **lycéens et étudiants** qui utilisent l'offre TER pour se rendre dans les établissements scolaires, de formation et d'enseignement supérieur. Les publics cible pour l'Université du Littoral sont également les étudiants qui constituent une cible privilégiée en matière d'usage du vélo : ce mode de déplacement est bien adapté à la plupart des déplacements des étudiants (déplacements nombreux et relativement courts, déplacements également en période creuses et en soirée, mode peu onéreux…). Le service Vel'In a confirmé la forte utilisation du service par les étudiants se rendant sur le site de l'Université du littoral. Cependant, l'absence de stationnement sur le lieu d'étude et le vol sont les principaux freins à l'utilisation du vélo. Pour le pôles d'attraction de la place d'Armes, le public concerné est large, qu'il s'agisse des **habitants** de l'agglomération se rendant dans les commerces et services ou encore des **touristes** pouvant souhaiter stationner leur vélo personnel ou de location dans un emplacement sécurisé.

PORTAGE

Gare de Calais Ville : Conseil Régional Nord-Pas-de-Calais.

Le Conseil Régional et la SNCF ont lancé depuis 2007 une politique d'aménagement d'abris vélos fermés en connexion avec les gares de la Région. Environ 40 gares sont équipées d'abris sécurisés accessibles un badge magnétique réservé aux abonnés du TER. Parmi les gares équipées figurent notamment Beaurainville, Caudry, Saint-Pol-sur-Ternoise, Saint-Omer, Orchies, Bergues, Cambrai, Douai, La Bassée…

Place d'Armes et Université : Ville de Calais.

La Place d'Armes pourrait être équipée d'un abri sécurisé pour les cyclistes ainsi que l'Université, la ville de Calais serait compétente pour ces deux équipements avec un partenariat à nouer avec l'Université du Littoral.

PARTENAIRES

Gare de Calais ville : Conseil Régional, SNCF, Conseil Général, Cap Calaisis, ville de Calais.
Place d'Armes et Université : Conseil Général, Cap Calaisis, Université.

DETAILS DE L'ACTION ET MODALITES

Les parcs de stationnement sécurisés doivent être placés à de façon bien visible, à proximité immédiate des pôles qu'ils desservent et à proximité des cheminements piétons.

Les fonctionnalités suivantes pourraient être retenues :

- Des parcs d'environ 40 places de stationnement,
- Un accès par badge (possibilité de couplage avec la future billettique sans contact),
- Le paiement d'une caution à l'année pour éviter les vélos « ventouses »,
- Le paiement d'un abonnement mensuel ou annuel d'un montant faible (ex : 2€/mois) pour une réelle incitation,
- Une éventuelle gratuité pour les abonnés du réseau de transport en commun.

Emplacements de types pince-roue, non abrités

5 arceaux simples en gare de Calais Ville peu adaptés pour un usage de moyenne durée (source : 2EI)

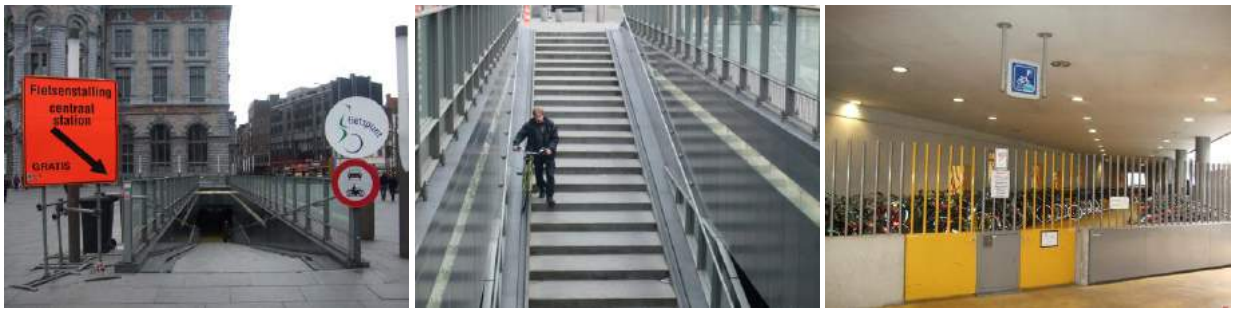
BUDGET ESTIMATIF

Le coût de ces équipements sécurisés se situe aux alentours de 90 000€ pour 40 à 70 places de stationnement. En matière de gestion, le coût est variable selon le mode de gestion retenu (présence humaine, offre de services annexes, etc.).

IMAGES DE REFERENCE ET BONNES PRATIQUES

Parking vélo en gare de Lille Flandres (source : 2EI)

Lille Métropole a mis en place un garage à vélo de 550 places en septembre 2010. Sur les 550 places, 142 sont en accès libre et 408 sont dans un local fermé, accessible aux utilisateurs des transports collectifs urbains et ferroviaires sous réserve d'une caution de 5€. Le coût du parking de 895 000€ a été financé par LMCU (53%) et la SNCF (47%). Le garage offre une surveillance, une station de gonflage et une information sur le départ des trains.



Parking vélo en gare d'Anvers (source : 2EI)

Equipements sécurisés à proximité des gares en Région Bretagne (gauche) et région Rhône-Alpes (droite)

Stationnement sécurisé sur la commune de Montreuil

A titre d'illustration, les places sécurisées offertes par le Grand Lyon sont disponibles au prix de 35€/an. Cette tarification permet d'éviter les éventuels vélos ventouses.

Développer le stationnement en voirie

CONTEXTE ET OBJECTIFS

Le diagnostic a mis en évidence deux éléments en matière de stationnement sur voirie :

- Une bonne prise en compte du stationnement sur voirie dans l'hypercentre de Calais (autour des 4 boulevards principalement)
- Une très faible offre de stationnement sur voirie sur les 4 autres communes et les autres quartiers périphériques de Calais.

Le stationnement en voirie est pourtant indispensable pour développer l'usage du vélo au quotidien. En effet, disposer d'une offre de stationnement vélo sur voirie en connexion avec les différents pôles d'attraction comme les commerces facilite l'usage du vélo. Mais le stationnement vélo est également pertinent sur voirie en connexion avec les différents monuments de l'agglomération. Ces stationnements sur voirie peuvent faciliter les visites des touristes réalisant des parcours à vélo.
Pour la mise en place de ces arceaux sur voirie les règles suivantes sont indispensables sous peine de rendre les arceaux inutilisés :

- Implanter les stationnements au plus proche des points à desservir,
- Rendre les stationnements bien visibles, au besoin par des panneaux de signalisation,
- Positionner les stationnements à proximité des cheminements piétons,
- Choisir un mobilier adapté aux besoins des cyclistes (pas de modèle pince roues), et répondant aux contraintes de l'accessibilité pour les personnes malvoyantes.

Pour rappel, le diagnostic avait identifié une quasi-absence de stationnement sur voirie sur les communes de Coquelles, Coulogne, Marck et Sangatte-Blériot-Plage et sur Calais des arceaux sur les secteurs des 4 boulevards mais très peu d'arceaux en dehors de ces secteurs.

PORTAGE

Les communes sont compétentes pour installer des arceaux sur leurs voiries communales.

PARTENAIRES

Cap Calaisis, dans le cadre de l'action concernant la Charte des Aménagements cyclable pourrait être un partenaire de l'action. La Charte des aménagements cyclables peut en effet faire des recommandations sur le type de mobilier le plus adapté au stationnement vélo ainsi que des recommandations sur la localisation du mobilier de stationnement.

DETAILS DE L'ACTION ET MODALITES

Pour définir des objectifs raisonnables en matière d'implantation d'arceaux, il est possible de comparer l'offre de stationnement sur voirie offerte par d'autres collectivités.

	Population	nb arceaux	arceau / hab.
Lorient	58 148	1 058	55
La Rochelle	75 822	2 968	26
Chartres	39 159	630	62
Bordeaux	235 891	5 400	44
Tours	135 480	2 380	57
Mulhouse	111 860	3 400	33
Annecy	50 115	1 755	29

Offre de stationnement sur voirie (chiffres issus de l'enquête de 2007 de Fubicity)

D'après ces éléments, en établissant une moyenne et en tenant compte des évolutions depuis 2007, un objectif raisonnable pourrait être d'environ 1 arceau pour 50 habitants.

En 2007, cette même enquête estimait qu'à Calais entre 250 à 300 arceaux étaient installés en voirie, soit 1 arceau pour 260 à 300 habitants. Cependant, nous ne disposons pas de chiffres plus récents. Pour les autres communes de l'agglomération, nous ne disposons pas de chiffres sur le nombre d'arceaux installés.
Nous reproduisons dans le tableau suivant des hypothèses sur le nombre souhaitable d'arceaux à installer selon la population des différentes communes, des objectifs d'arceaux à installer chaque année pourraient être pris par les différentes communes dans le cadre du futur Plan de Déplacements Urbains.
La période prise en considération est de 5 ans.

	Population	Nb souhaitable d'arceaux	Nb d'arceaux à installer / an sur 5 ans	Coûts estimatifs annuels	Coûts estimatifs totaux
Calais	77 333	700	140	30 800	154 000
Coquelles	2368	50	10	2 200	11 000
Coulogne	5789	120	24	5 280	26 400
Marck	8987	180	36	7 920	39 600
Sangatte	4046	80	16	3 520	17 600

En fonction du nombre total d'arceaux à installer en voire, leur mise en œuvre pourrait lissée sur une période à définir par chaque commune, un objectif d'installation d'arceaux pourrait ainsi être fixé chaque année.

BUDGET ESTIMATIF
Le coût estimé de cette action est d'environ 30 000€/an pour la ville de Calais, 8 000€/an pour la ville de Marck, 5 300€/an pour la ville de Coulogne, 3 500€/an pour la ville de Blériot-Sangatte, 2 200€/an pour la ville de Coquelles.

Coquelles
A Coquelles, plusieurs équipements publics ne sont pas équipés de mobilier de stationnement vélo ou ne sont équipés de mobiliers non adaptés ou mal situés.

Absence de stationnement vélo malgré une demande existante

Offre de stationnement inadaptée aux besoins de cyclistes

Coulogne

A Coulogne un stationnement adapté en connexion avec les services, commerces et points d'attraction de la commune pourrait être mis en place : supermarché Shopi, poste, banques et commerces de la rue des Hauts Champs, stade, future médiathèque… Des arceaux simples suffiraient à offrir un stationnement sécurisé pour la courte durée.

Une demande de stationnement vélo réelle et de mobilier adapté (Cf. magasin Shopi doté de mobilier non adapté et donc non utilisé)

Absence de stationnement en voirie en connexion avec les pôles d'attraction

Sangatte-Blériot-Plage

A Sangatte-Blériot-Plage, le stationnement vélo présent est souvent peu adapté aux besoins des cyclistes. D'autre part des secteurs générateurs de nombreux déplacements ne sont pas équipés de stationnement vélo : les accès plage (La Rotonde + Sangatte), mais également les équipements publics et commerces de la route Nationale (poste, Carrefour City, commerces de proximité, professionnels de santé…).

Lorsque le positionnement de stationnement vélo n'est pas possible sur le trottoir pour des raisons de largeur, il est possible de supprimer ponctuellement une place de stationnement automobile pour créer une aire de stationnement vélo, (1 place de stationnement automobile = 10 places de stationnement vélo soit 5 arceaux). Cette solution permet en outre d'améliorer la visibilité des piétons au niveau des traversées lorsque l'emplacement choisi est à proximité immédiate d'un passage piétons.

Présence de mobilier non adapté à l'usage des cyclistes

Absence de stationnement en connexion avec certains pôle d'attraction (ex : plage, équipements publics, commerce de la route Nationale…) et exemple de création d'aires de stationnement vélo

Marck

A Marck, l'offre de stationnement est parfois existante mais souvent avec du mobilier inadapté (modèles pince-roue). La demande de stationnement cyclable existe, notamment sur l'avenue de Calais pour la desserte des équipements publics et commerces de proximité.

Lorsque le positionnement de stationnement vélo n'est pas possible sur le trottoir pour des raisons de largeur, il est possible de supprimer ponctuellement une place de stationnement automobile pour créer une aire de stationnement vélo, (1 place de stationnement automobile = 10 places de stationnement vélo soit 5 arceaux).

Une demande de stationnement vélo existante mais non satisfaite par une absence de stationnement ou des mobiliers non adaptés

Calais

Le diagnostic avait montré un déficit d'offre de stationnement vélo en voirie (hors hypercentre) et en connexion avec de grands équipements (Salle Calypso, CAF du Quai de la Gendarmerie, Le Channel…), mais également des mobiliers non adapté (Cité de la Dentelle, centre commercial des 4 boulevards…).

Des équipements absents ou inadaptés

IMAGES DE REFERENCE ET BONNES PRATIQUES

Pour le stationnement en voirie :

- Des **arceaux simples** suffisent pour le stationnement de courte durée en lien avec les commerces de proximité. La localisation est essentielle pour le succès des équipements : à proximité immédiate du site à desservir et bien visible.

Pour le stationnement en voirie et lorsque le positionnement de stationnement vélo n'est pas possible sur le trottoir pour des raisons de largeur, il est possible de supprimer ponctuellement une place de stationnement automobile pour créer une aire de stationnement vélo, cette solution permet en outre d'améliorer la visibilité des piétons au niveau des traversées lorsque l'emplacement choisi est à proximité immédiate d'un passage piétons :

Pour le stationnement en connexion avec un équipement :

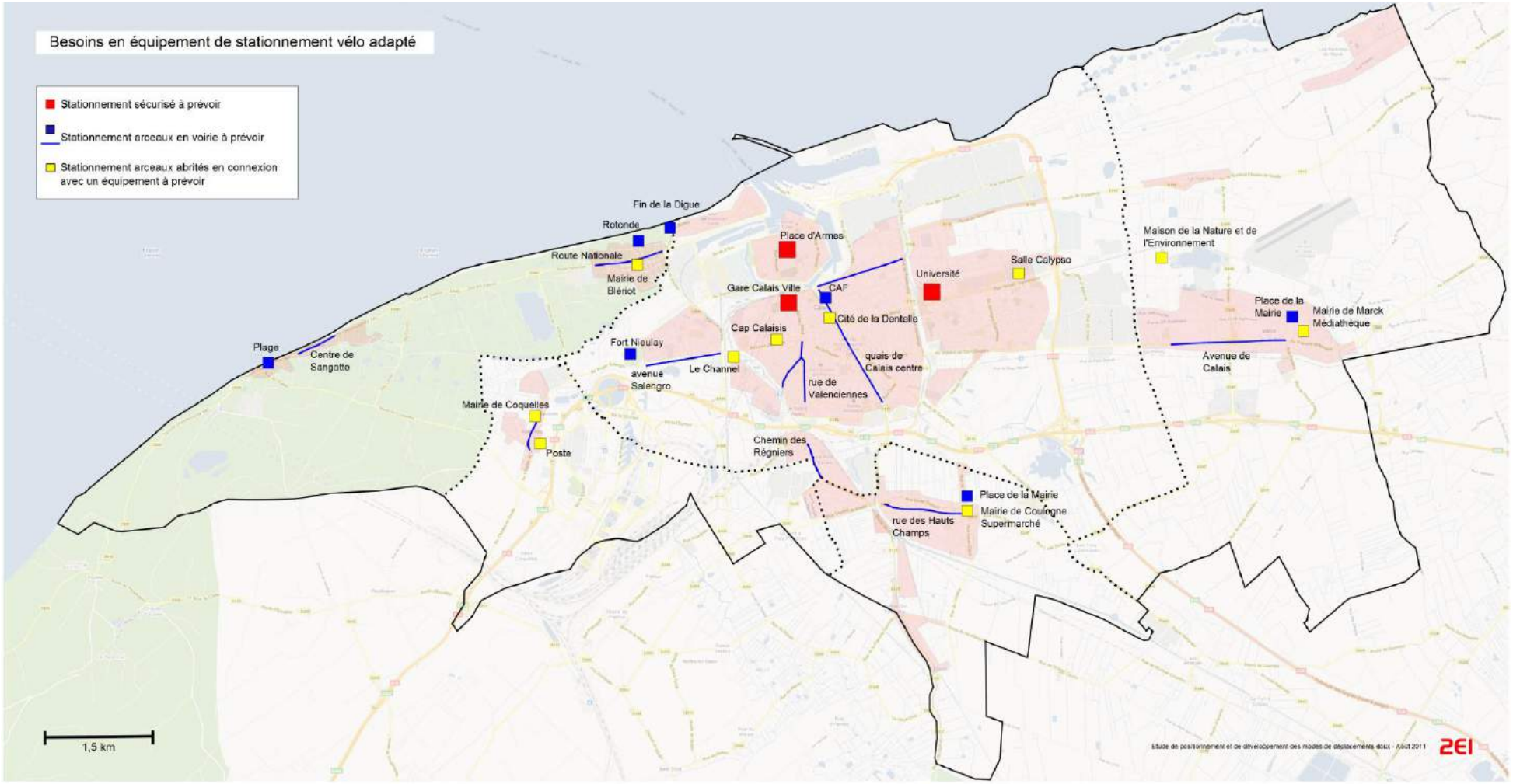
- Préférer un abri vélo couvert avec un système d'accroche de type arceaux.

L'abri peut également être signalé avec un panneau stationnement vélo :

Dans tous les cas proscrire les mobiliers ne permettant que d'accrocher la roue avant du vélo :

Quelques fournisseurs de mobilier de stationnement vélo (liste non exhaustive) : Aréa, Aguidon, Abriplus, MMCité, Velparc…

A titre d'illustration, le Plan Modes Doux 2009-2020 du Grand Lyon prévoit la mise en place de 1 000 places de stationnements vélo en voirie chaque année, la Communauté Urbaine de Lille prévoit la mise en place de 400 arceaux/an sur l'espace public.


Besoins en équipement de stationnement vélo adapté
Stationnement sécurisé à prévoir
Stationnement arceaux en voirie à prévoir
Stationnement arceaux abrités en connexion avec un équipement à prévoir
Fin de la Digue
Rotonde
Route Nationale
Mairie de Blériot
Plage
Centre de Sangatte
Fort Nieulay
avenue Salengro
Le Channel
Cap Calaisis
Mairie de Coquelles
Poste
Chemin des Régniers
Place d'Armes
Gare Calais Ville
CAF
Cité de la Dentelle
Université
Salle Calypso
quais de Calais centre
rue de Valenciennes
Maison de la Nature et de l'Environnement
Place de la Mairie
Mairie de Marck
Médiathèque
Avenue de Calais
Place de la Mairie
Mairie de Coulogne
Supermarché
rue des Hauts Champs
1,5 km
Etude de positionnement et de développement des modes de déplacements doux - Août 2011
2EI

Prévoir le stationnement vélo intégré aux bâtiments et aux documents d'urbanisme

CONTEXTE ET OBJECTIFS

Aujourd'hui 400 000 vélos sont volés chaque année, le vol est le deuxième frein à l'utilisation du vélo (après la sécurité routière). Dans le cas du logement collectif, les habitants ne disposent pas d'espaces permettant un stockage des vélos dans des conditions satisfaisantes (au mieux les habitants disposent de caves ou de balcons).

Stationnement vélo sur les balcons dans le quartier du Courgain Maritime (source : 2EI)

De même, la présence ou non d'emplacements vélo sur le lieu de travail peut être une condition rédhibitoire ou au contraire encourageante pour l'usage du vélo.

De plus en plus de communes incluent dans leurs Plans Locaux d'Urbanisme, l'obligation de prévision de places de stationnement dans les programmes de logements collectifs (Cf. Article 12). C'est la loi SRU qui a permis d'intégrer dans le plan local d'urbanisme l'obligation de prévoir pour toute nouvelle construction comme les immeubles collectifs résidentiels, les établissements scolaires ou les locaux d'entreprises, la création de garages à vélo faciles d'accès.

Ces initiatives ont permis d'anticiper le **décret du 25 juillet 2011** relatif aux infrastructures pour le stationnement sécurisé des vélos. Ce décret impose la création de locaux vélos dans les bâtiments dont la demande de permis de construire est déposée après le 1er janvier 2012. Ce décret concerne autant les bâtiments tertiaires qu'à usage d'habitation.
L'arrêté du 20 février 2012 relatif à l'application des articles R. 111-14-2 à R. 111-14-5 du Code de la construction et de l'habitation a posé les règles pour le stationnement sécurisé des vélos dans les bâtiments neufs pour les Permis de Construire déposés à partir du 1er juillet 2012, les critères sont les suivants :

- Un espace couvert et éclairé,
- de préférence au rez-de-chaussée du bâtiment ou à défaut au premier sous-sol et accessible facilement depuis le(s) point(s) d'entrée du bâtiment
- pour les bâtiments d'habitation : une superficie de 0,75 m²/lgt pour les logements jusqu'à deux pièces principales et 1,5 m² par logement dans les autres cas, avec une superficie minimale de 3 m².
- pour les bâtiments tertiaires : superficie représentant 1,5% de la surface de plancher. Cet espace peut en outre être constitué de plusieurs emplacements.

Les POS et PLU des différentes communes de l'agglomération du Calaisis ne prévoient pas cette possibilité, mais plusieurs communes mènent actuellement une révision de leurs documents d'urbanisme. L'article 12 du PLU permet d'inscrire ces règles sur le stationnement. De même, outre le stationnement vélo, les documents d'urbanisme pourraient prévoir dans les documents graphiques des itinéraires modes doux au sein des zones à urbaniser et des nouveaux quartiers. Pour ce faire, les outils de type emplacements réservés permettraient de préserver des futurs passages modes doux dans les zones où cela a été identifié comme particulièrement pertinent.

PUBLICS CONCERNES
Usagers quotidiens

PORTAGE
L'inscription de l'exigence de création de locaux vélos dans les bâtiments dans le PLU relève de la compétence communale.
Le respect de l'exigence issue du décret du 25 juillet 2011, relève des dépositaires des Permis de Construire de logements collectifs et de bâtiments tertiaires postérieurs au 20 juillet 2012.

PARTENAIRES
Cap Calaisis pourrait être un partenaire de cette action en prévoyant dans la charte des aménagements cyclables des recommandations sur l'aménagement de ce type de locaux.

DETAILS DE L'ACTION ET MODALITES
Cf. critères quantitatifs et qualitatifs fixés par l'arrêté du 20 février 2012.

BUDGET ESTIMATIF
Le coût est principalement supporté par les maîtres d'ouvrages. Le surcoût, estimé à partir des premiers retours d'expérience fait état d'un surcoût faible à la construction de l'ordre de 1% à 2% du coût total.

Exemple de locaux vélo (source : CETE de Lyon)

AXE 3 - AMÉLIORER LA QUALITÉ DES AMÉNAGEMENTS CYCLABLES

Outre la création d'itinéraires cyclables, le développement de l'usage du vélo passe également par l'amélioration des itinéraires existants et des itinéraires à venir.
Pour cela nous pouvons identifier plusieurs actions comme la création d'une charte des aménagements cyclables pour prendre en compte des niveaux de qualité et de cohérence des aménagements à venir, mais également le jalonnement qui permet de rendre les aménagements cyclables plus attractifs.

Adopter une charte des aménagements cyclables

CONTEXTE ET OBJECTIFS
Le diagnostic a fait le constat d'une absence d'homogénéité dans les aménagements cyclables. Une charte des itinéraires cyclables à l'échelle de Cap Calaisis pourrait être une solution pour rendre le réseau cyclable à venir plus homogène. L'élaboration de cette charte signée par l'ensemble des communes de l'agglomération permettait d'améliorer la sécurité et l'attrait des aménagements existants mais également de mieux prendre en compte les besoins des cyclistes dans les projets d'aménagements en termes de desserte, d'information, de stationnement.

PUBLICS CONCERNES
Usagers quotidiens

PORTAGE
Cap Calaisis est l'organe pertinent pour cette action compte tenu de son intérêt communautaire.

PARTENAIRES
Communes membres de Cap Calaisis + autres (région, département, association locales…)

DETAILS DE L'ACTION
Une telle charte peut être transmise aux équipes de maîtrise d'œuvre des projets d'aménagements pour vérifier la bonne prise en compte du vélo dans leurs projets. A ce titre, les projets dans la zone du Colombier Virval et du futur Hôpital pourraient s'appuyer sur la charte des aménagements cyclables.
La charte des aménagements cyclables doit également permettre pour l'ensemble des communes de disposer d'un guide permettant de partager des connaissances de base et de définir des méthodes pour choisir les types d'aménagements les plus appropriés selon les situations. Ainsi la charte doit faire des préconisations d'aménagement en fonction de plusieurs critères comme le volume de trafic, les contraintes de gabarit de la voirie, le type de tissu urbain…

Une telle charte comprendrait :
- Un rappel des enjeux,
- Les critères de choix des aménagements (en fonction des vitesses, largeur des voies, trafic…),

- Les différents aménagements et leurs caractéristiques (piste cyclable, bande cyclable, contresens cyclable, sas…),
- Le traitement des points durs (carrefours, rond point…),
- Les enjeux d'entretien et de sécurité,
- Le marquage, signalisation, jalonnement…
- Le stationnement, etc.

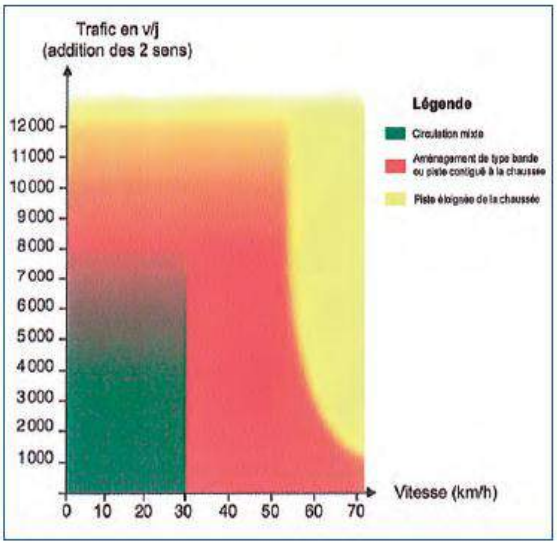
La charte peut également contenir des objectifs en matière de développement des aménagements cyclables et notamment contenir l'obligation de prévoir des aménagements cyclable dans tout nouveau programme de logements ou de zone d'activités.

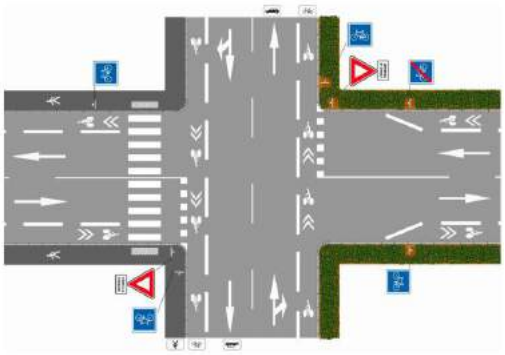
La Charte des aménagements cyclables de Cap Calaisis devra être signée par toutes les communes-membres et elle s'imposera dans l'ensemble des projets de création d'itinéraires et d'aménagements cyclables. Dans le cadre de la création de la charte, d'autres acteurs pourront être invités à la réflexion (département, associations locales…).
La charte cyclable permettra d'avoir une cohérence entre tous les aménagements cyclables de l'agglomération (types des aménagements, couleurs, jalonnement…), et s'appliquerait à l'ensemble des projets sur le territoire de l'agglomération, l'écoquartier du Grand Duc à Coulogne, Descartes à Calais, le site du Colombier Virval, les projets à plus terme inscrits dans le Schéma de Développement Urbain de la ville de Calais (quai de la Loire, Coubertin, entrée Est, bassin Ouest…).

BUDGET ESTIMATIF
Réalisation en interne (services techniques de Cap Calaisis) ou réalisation en externe (environ 15K€)

IMAGES DE REFERENCE ET BONNES PRATIQUES

Des chartes communales ou intercommunales, pouvant également prendre en compte les piétons



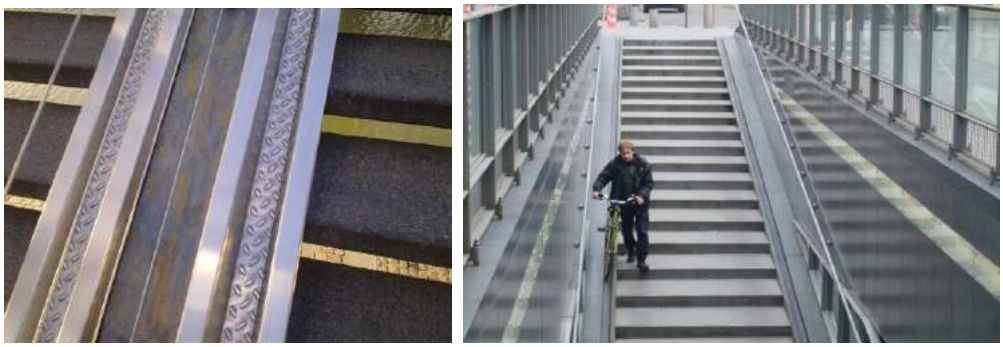


La charte constitue une aide à la décision de l'aménagement le plus adapté et un guide sur la bonne configuration des aménagements cyclables

La charte peut par exemple décider de généraliser certains aménagements (marquage au sol pour les traversées d'intersections, surélévation de bande cyclable lors des virages, suppression des pavés en bordure de chaussé nuisant aux cyclistes, etc.)

Parmi les aménagements que la charte des aménagements cyclables peut prévoir figure les rails vélo sur les passerelles. A titre d'illustration, la passerelle ferroviaire faisant la jonction entre les rue Cambronne et rue Stephenson pourrait être dotée d'un tel rail permettant un passage facilité pour les cyclistes.

Ouverture de la rampe de la gare des Fontinettes aux cyclistes et pose d'un rail en U d'environ 10 cm de large permettant de pousser le vélo à la montée avec un minimum d'effort



Rail permettant de faciliter le transport des vélos sur les escaliers (source : 2EI)

Une autre préconisation que pourrait reprendre la charte des aménagements cyclables serait la reprise progressive des bordures pavées sur certaines voiries du territoire de Cap Calaisis. Ces pavés réduisent d'autant l'espace dédié aux cyclistes. De plus, dans certains cas et notamment le secteur sud de Calais supprimer ces bordures pavées permettrait l'aménagement de bandes cyclables

De très nombreuses sections de voiries sur le territoire de Cap Calaisis comportent des pavés en bordure de chaussée (source : 2EI)

Des pavés qui tendent à disparaître dans les nouveaux aménagements (source : 2EI)

Développer un jalonnement des itinéraires cyclables

CONTEXTE ET OBJECTIFS

Le diagnostic a permis de mettre en évidence la quasi-absence de jalonnement sur l'ensemble du territoire de Cap Calaisis. Le seul équipement présent, situé sur la piste cyclable de l'avenue de Verdun est constitué de la signalétique verte sur fond blanc, signalétique définie avec l'arrêté du 31 juillet 2002.
De plus, il est indispensable que les actions de jalonnement interviennent lors de la constitution d'un réseau cyclable cohérent, continu et sécurisé.

PUBLICS CONCERNES

Usagers quotidiens

PORTAGE

Cap Calaisis est l'organe pertinent pour cette action compte tenu de son intérêt communautaire.

PARTENAIRES

Communes membres de Cap Calaisis + autres (région, Conseil Général, association locales…)

DETAILS DE L'ACTION ET MODALITES

La réalisation de cette action de jalonnement doit reposer sur un réseau suffisamment étoffé, de plus les projets de Véloroutes Voies Vertes prennent en compte le jalonnement. L'échéance de cette action repose donc sur la réalisation des Véloroutes Voies Vertes pour lesquelles de compléments de jalonnement seront nécessaires (pour les pôles non desservis directement par les VVV, ex : Cap Blanc Nez, Maison de la Nature et de l'Environnement…).

Exemple de jalonnement cyclable (source : 2EI)

Ce jalonnement indiquerait les itinéraires préférentiels à vélo, il permettrait de rendre le vélo visible sur la voie publique et de montrer que le cycliste est pris en compte au même titre que les autres usagers de la voirie. Le jalonnement permet également de rassurer le cycliste et de le conseiller sur des voies moins fréquentées ou mieux aménagées.

La signalétique règlementaire définie en 2002 permet de bien distinguer les panneaux routiers des panneaux pour cyclistes. Des panneaux de position, de trois types différents, permettent notamment ce guidage des cyclistes :

- « Panneau Dv21a », comportant une indication de destination et une indication de distance,

- « Panneau Dv21b », comportant une indication de destination.

- « Panneau Dv21c », sans indication de destination, ni de distance.

Les projets de Véloroutes Voies Vertes prévoient la mise en place de panneaux de jalonnement avec la même charte graphique (blanche et verte). Tout projet de jalonnement vélo devra donc tenir compte de cette signalétique pour rechercher une réelle cohérence.

La mise en place d'un jalonnement cohérent sur l'ensemble de l'agglomération doit cependant s'appuyer sur la constitution d'un **groupe de travail** composé des acteurs pertinents (Cap Calaisis, le département du Pas-de-Calais, la région, et les 5 communes).
Ce groupe de travail devra mener les réflexions pour cadrer :

- Les éléments devant faire l'objet d'un jalonnement,
- Les itinéraires à jalonner,
- Les types et le nombre de panneaux selon les itinéraires retenus.

Les panneaux pourront être placés sur les mâts existants mais devront prendre en compte les besoins spécifiques des cyclistes en termes de lisibilité. En effet, compte tenu du champ de visibilité plus bas des cyclistes, la hauteur optimale est de 1 mètre en site propre et de 2m30 en milieu urbain.

En première approche, et pour une option de base, pourraient être indiqués les centres villes des 5 communes de l'agglomération, les deux principaux pôles communautaires ainsi que les 8 principaux pôles d'attractions communaux. Pour cela environ 60 panneaux seraient nécessaires pour un coût estimatif de 18 000€.

Selon les pôles à jalonner, des recoupements existeront cependant avec le jalonnement qui sera mis en place sur les VVV. La répartition des investissements devra donc tenir compte de la compétence de chacun des acteurs.

Points à jalonner	
Centres villes	Centre ville de Calais St Pierre
	Centre ville de Sangatte
	Centre ville de Coquelles
	Centre ville de Coulogne
	Centre ville de Marck
Pôles communautaires	Base de Char à Voile de Marck
	Base de Voile de Sangatte
	Site du Colombier Virval
	Cap Blanc Nez
Pôles communaux	Maison de l'Environnement
	Plage de Calais
	Plage de Blériot
	Base de Canoë-Kayak
	Citadelle
	Fort Nieulay
	Hôtel de ville et Beffroi

Exemple de points à jalonner dans le cadre d'une « option de base »

BUDGET ESTIME

Environ 20 000€ pour environ 65 panneaux

Maintenir en bon état les aménagements existants

CONTEXTE ET OBJECTIFS

L'objectif est d'assurer un entretien et une remise à niveau des aménagements cyclables existant pour en assurer la pérennité et le confort et la sécurité des cyclistes.

La phase de diagnostic avait identifié certains aménagements peu adaptés ou peu entretenus (liste non exhaustive) :

- Etat de la chaussée rue Paul Bert, rue de la Mer,
- Pérennité du marquage au sol des deux double-sens cyclable des rues Berthois et de Strasbourg, des bandes cyclables de l'avenue de Calais à Marck,
- Manque de confort des bandes cyclables de l'avenue Roger Salengro dû aux nombreuses plaques d'égout enfoncées ou surélevées et à de mauvais raccords de travaux
- largeur des bandes cyclables boulevard du 8 Mai et avenue du Président Wilson…

Bandes cyclables trop étroites

Mauvais entretien des chaussées

Effacement du marquage au sol

L'établissement d'une charte des aménagements cyclables à l'échelle de l'agglomération permettra de préciser certaines caractéristiques techniques des aménagements (ex : taille minimale des bandes cyclables), les besoins d'entretien, etc.

PUBLICS CONCERNES

Usagers quotidiens

PORTAGE
Communes concernées

PARTENAIRES
Cap Calaisis (Cf. Charte des aménagements cyclables)

AXE 4 - AMÉLIORER LA PLACE DES PIÉTONS EN VILLE

Comme l'a montré le diagnostic et les nombreuses études existantes, le territoire de Cap Calaisis fait une large place à l'automobile. Si des efforts importants ont été déployés afin de développer les transports en commun, la place des piétons dans l'espace urbain reste à améliorer. Les enjeux sont importants, ils touchent autant à l'amélioration de l'accessibilité de la voirie pour les Personnes à Mobilité Réduite (PMR), la sécurité des piétons lors des traversées de voies mais de façon générale les enjeux touchent également au confort, à l'attractivité commerciale et touristique des communes…

La notion de PMR recoupe des enjeux divers puisqu'il s'agit de l'ensemble des personnes qui éprouvent des difficultés à se déplacer, de manière provisoire ou permanente. Sont donc concernés les «personnes souffrant de handicaps sensoriels et intellectuels, personnes en fauteuil roulant, personnes handicapées des membres, personnes de petite taille, personnes âgées, femmes enceintes, personnes transportant des bagages lourds et personnes avec enfants (y compris enfants en poussette) ».
Les enjeux sur le plus long terme sont également important puisqu'en 2050, le nombre de personnes âgées de plus de 75 ans aura doublé, et une personne sur trois aura plus de 60 ans (source : INSEE Première n°1089, 2006).

En complément des Plan de mise en Accessibilité de la Voirie et des aménagements des Espaces publics (PAVE) en cours dans les différentes communes de l'agglomération, plusieurs actions seront en mesure de mieux prendre en compte les piétons sur le territoire de Cap Calaisis.

Elaborer une Charte piétonne

CONTEXTE ET OBJECTIFS
Dans le cadre de l'amélioration de la prise en compte des piétons dans l'espace public, l'élaboration d'une charte piétonne permet la formalisation des objectifs et des bonnes pratiques. Un tel document partagé permet d'améliorer la place des piétons dans l'espace public existant mais également à se poser les bonnes questions lors des projets d'aménagement urbain.

PUBLICS CONCERNES
Habitants

PORTAGE
Cap Calaisis est l'organe pertinent pour cette action compte tenu de son intérêt communautaire.

PARTENAIRES
Communes membres de Cap Calaisis + autres (région, département, association locales…)

DETAILS DE L'ACTION ET MODALITES
Une Charte piétonne peut contenir :

- Un rappel des enjeux et objectifs,
- Rappel des bonnes pratiques :
  - Aménagement des traversées piétonnes
  - Aménagement des trottoirs
  - Taille et implantation du mobilier urbain
  - Signalétique piétonne
- Lutter contre le stationnement illicite,
- La prise en compte des piétons lors des travaux,

Comme vu précédemment, une telle charte piétonne toucherait tous les publics, aussi bien les personnes les plus vulnérables, que les personnes valides, et aussi bien les habitants des communes de Cap Calaisis que les visiteurs de passage.

De plus, une charte piétonne peut être l'une des actions envisageables dans le cadre des PAVE.
La charte pourra notamment prendre en compte des dispositions sur la taille des trottoirs (ex : possibilité de suppression de stationnement selon les cas), des dispositions sur le stationnement sauvage (ex: potelets devant les principaux pôles d'attraction…).

Exemple de situations à inclure dans la charte (source : 2EI)

Charte piétonne et Personnes à Mobilité Réduite

Les Personnes à Mobilité Réduite (PMR) sont définies par le décret du 9 février 2006 qui reprend la directive 2001/85/CE du Parlement et du Conseil européen du 20 novembre 2001. Cette définition inclut **l'ensemble des personnes qui éprouvent des difficultés à se déplacer, de manière provisoire ou permanente.** Il s'agit de « toutes les personnes ayant des difficultés pour utiliser les transports publics, telles que, par exemple, personnes souffrant de handicaps sensoriels et intellectuels, personnes en fauteuil roulant, personnes handicapées des membres, personnes de petite taille, personnes âgées, femmes enceintes, personnes transportant des bagages lourds et personnes avec enfants (y compris enfants en poussette) ».

La notion de PMR est donc très large, on estime généralement qu'environ 30% de la population se trouve aujourd'hui concernée par une mobilité réduite.

En complément des Plans de Mise en Accessibilité Voirie et Espaces publics (PAVE) pour les aménagements existants, en cours dans les différentes communes de l'agglomération, la charte piétonne peut être un outil efficace pour la prise en compte des PMR dans les futurs aménagements.

BUDGET ESTIME
Variables selon les modes de réalisation (en externe moins de 10 000€)

IMAGES DE REFERENCE ET BONNES PRATIQUES

Chartes piétonnes

Un espace public limitant l'espace dédié à la voiture et offrant diverses aménités à Saint-Jacques-de-Compostelle (Source : 2EI)

Des dispositifs permettant des déplacements facilités pour les PMR

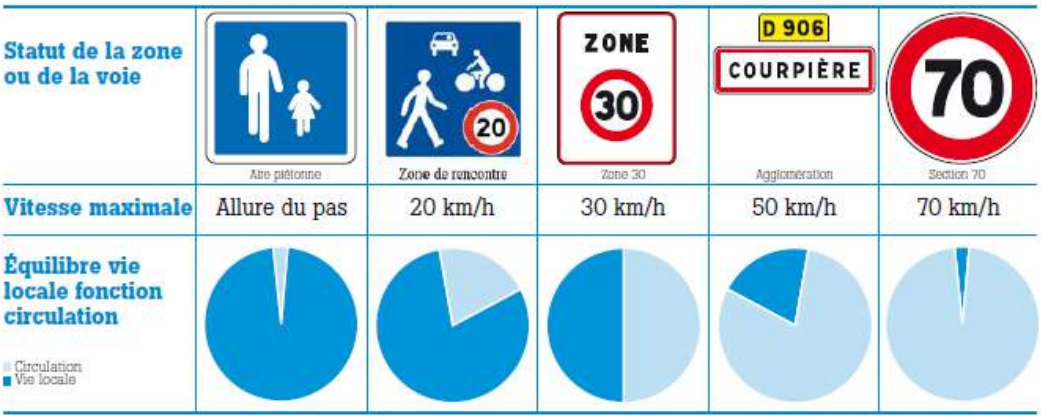
Créer des « quartiers tranquilles »

Apaiser la circulation sur certains secteurs identifiés

CONTEXTE ET OBJECTIFS

Sur les cinq communes de l'agglomération, la recherche de quartiers tranquilles est une nécessité qu'il s'agisse de secteurs résidentiels ou de lieux où la densité commerciales et de services engendre une forte vie locale et des cheminements piétons importants. La création de « quartiers tranquilles » peut se faire par la mise en place de plusieurs dispositifs plus ou moins contraignant pour les automobilistes : les aires piétonnes, les zones de rencontre ou encore les zones 30.

Selon le CERTU (Centre d'études sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme), 35% des piétons blessés et 18% des piétons tués le sont en traversant un passage réservé, la meilleure signalisation et aménagement des traversées piétonnes est donc un réel enjeu.



Les équilibres à trouver selon les aménagements de pacification de trafic (source : CERTU)

PUBLICS CONCERNES

Habitants

PORTAGE

Les communes, en vertu du pouvoir de police du Maire, sont compétentes pour mettre en place ce type d'aménagements.

Partenaires :

Conseil Général (possibilité de financement des ralentisseurs au titre des amendes de police ?).

BUDGET ESTIMATIF

Pour les zones 30, le coût varie selon les aménagements retenus : pose de ralentisseurs, plateaux surélevés, avancées de trottoirs, marquage de double sens cyclables, panneaux règlementaires en entrée/sortie de zone 30… Cependant, un ratio fréquemment utilisé est de 45 à 50€/ mètre linéaire.

DETAILS DE L'ACTION ET MODALITES

<u>Calais</u>

Plusieurs secteurs sont déjà classés en zone 30 permettant d'apaiser les vitesses de circulations dans des secteurs étant, soit résidentiels, soit lieux d'importants flux piétons.

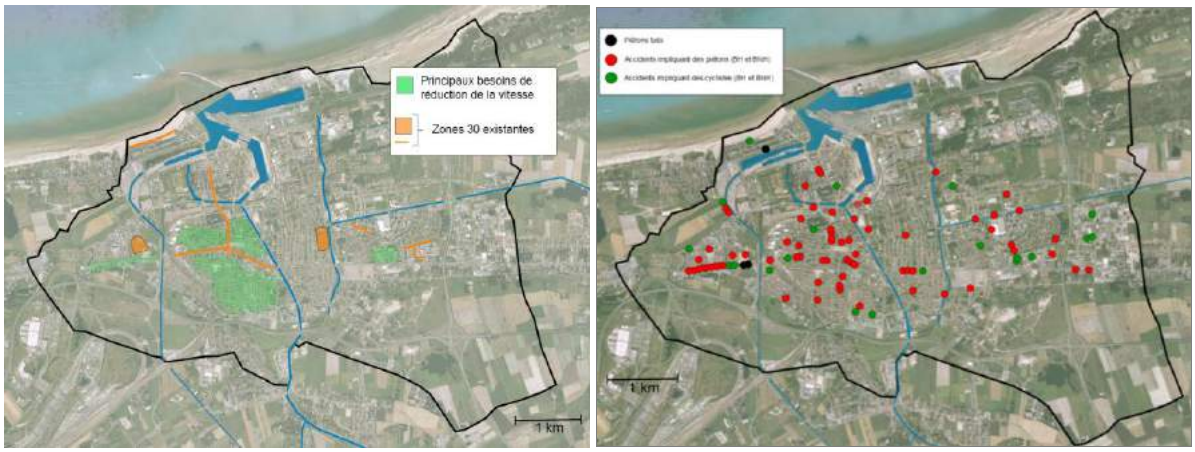
En matière d'aménagement de quartiers tranquilles les deux zones 30 résidentielles de Calais sont situées :

- Dans le quartier de Fort Nieulay : zone 30 du quartier Salengro ; rues de Bilbao, Bamako, Barcelone, Malaga, Carthage, Djerba, Marrakech, Tanger, Agadir, Louise-Michel, Orléansville.

- Dans le quartier de Petit Pays : zone 30 dans les rues Pablo-Picasso, Mallet Stevens, Jacques Zwobada, Ossip Zadkine, Constantin Brancusi, Rivière et Julio Gonzalès.

Les quatre boulevards et la rue Royale, cœur commercial du centre-ville sont également classés en zone 30.

Par ailleurs, une section de la rue Volta dans le quartier Saint Pierre a fait l'objet d'un aménagement spécifique de type plateau piétonnier. Son fonctionnement a montré le caractère satisfaisant de cet aménagement.



Principaux secteurs nécessitant une modération des vitesses de circulation à Calais et rappel de l'accidentologie modes doux de 2007 à 2010 (source : 2EI)

Plusieurs secteurs nous semblent justifier le besoin d'une réduction des vitesses de circulation. Ces secteurs sont les suivants :

- Secteur délimité par les rues des 4 coins, des Salines, du Vauxhaull, et du Boulevard Jacquard. Ce secteur essentiellement résidentiel est constitué de voies étroites, le plus souvent en sens unique. Les trottoirs sont également étroits et le dépassement des vélos est parfois difficile.

- Secteur délimité par les rues de Vic, Boulevard Jacquard, boulevard La Fayette et Quai du Commerce. Ce secteur est également constitué de voies étroites et à sens uniques. A noter au sein de ce secteur, la présence du collège République, du centre commercial des 4 boulevards, et de commerces de proximité

- Secteur de Saint Pierre Sud. Ce secteur est composé de nombreuses voies de desserte locale (en dehors des rues des Fontinettes et rue de Valenciennes). Plusieurs établissements scolaires sont présents au sein de ce périmètre, ainsi que de grands équipements et sites de la ville de Calais (place Crève-cœur, bourse du travail, palais de justice…).

➢ Sur ces trois secteurs de Calais Saint Pierre, des périmètres pourraient être identifiés en fonction des enjeux des zones (présence d'établissements scolaires, commerces, étroitesse des voiries…).

- L'avenue Roger Salengro, cette avenue rectiligne en entrée Ouest de la ville de Calais concentre des flux automobiles importants et de nombreux accidents impliquant des piétons et des cyclistes sont répertoriés.

➢ Sur cette rue très accidentogène, les 12 traversées piétonnes pourraient faire l'objet d'aménagements visant à renforcer leur visibilité : suppression des places de stationnement de part et d'autre du passage piéton, renforcement de l'îlot central, pose de panneaux…
Coût estimé : environ 12K€.

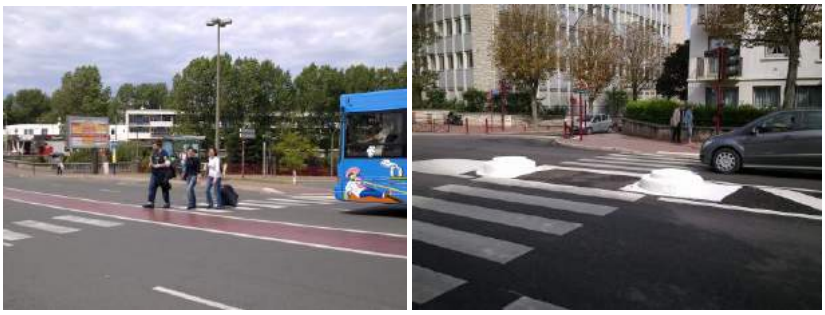
Des passages piétons peu visibles sur l'avenue Salengro

- La rue de Toul, cette rue rectiligne possède un caractère résidentiel avec la présence de nombreux ménages avec enfants dans le quartier. Actuellement, le bas de la rue de Toul est classé en zone 30, le reste de la rue pourrait mieux rendre visible les traversées piétonnes.

➢ Sur cette rue, les quatre traversées pourraient faire l'objet d'aménagements visant à renforcer leur visibilité : suppression des places de stationnement de part et d'autre du passage piéton, pose d'îlots centraux, pose de panneaux…
Coût estimé : environ 6K€.

- La rue Mollien, cette rue rectiligne nécessite un meilleur aménagement des traversées piétonnes, pour les rendre plus sécurisées, plus visibles et confortables. Ces aménagements sont cours par la ville de Calais.

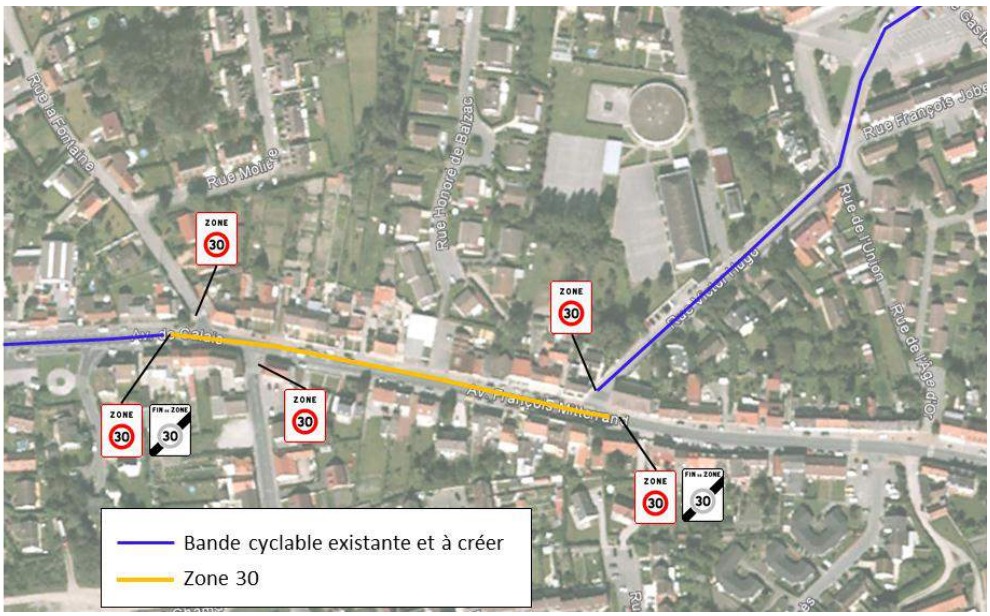
- Le parvis de la gare de Calais-Ville nécessite également un apaisement des vitesses de circulation. Les deux fois deux voies rendent très peu sécurisée la traversée qui se fait sur un passage non doté d'îlot central. Coût estimé : environ 2K€



Une traversée piétonne peu sécurisée avec notamment une absence d'îlot central

<u>Marck</u>

A Marck, plusieurs rue sont d'ores et déjà classés en zone 30. La nature de certaines voies départementales classées en voie à Grande Circulation (notamment la D248, D940) ne permettent pas certains aménagements de limitation de la vitesse (ex : plateaux surélevés)…
Dans le cadre de l'aménagement du réseau cyclable de Marck, une partie de la rue François Mitterrand pourrait être classée en zone 30 avec des aménagements légers. Ce classement aurait pour objectif de permettre la continuité cyclable entre l'avenue de Calais (bandes cyclables) et la place de la Mairie (future station Vel'In) et les bandes cyclables proposées sur l'avenue Victor Hugo.
Une signalisation règlementaire verticale constituée des panneaux B30 en entrée de zone et B51 en sortie rappelée à chacune des intersections (rue la Fontaine, rue Pasteur et rue Victor Hugo), soit un coût d'environ 2K€.



Zone 30 d'environ 225 mètres à créer avenue François Mitterrand (source : 2EI)

Fin des bandes cyclables avenue de Calais, la signalisation règlementaire verticale d'accès pourra être complétée par une signalisation horizontale efficace

IMAGES DE REFERENCE ET BONNES PRATIQUES

Plateaux surélevés et trottoirs traversants permettant de marquer les zones 30 (source : 2EI)

Aménagements de réduction de la vitesse de type zones de rencontre et coussins berlinois (source : 2EI)

Ilot refuge sur les traversées piétonnes et signalisation horizontale efficace (source : 2EI)

Mettre en conformité les zones 30 existantes

CONTEXTE ET OBJECTIFS
La zone 30 est une zone de circulation apaisée définie à l'article R 110-2 du code de la route, et modifié par le décret n°2008-754 du 30 juillet 2008. La modification apportée par le décret concerne l'obligation de double-sens cyclable mais également la disposition suivante : « Les entrées et sorties de cette zone sont annoncées par une signalisation **et l'ensemble de la zone est aménagé de façon cohérente avec la limitation de vitesse applicable. »**

PUBLICS CONCERNES
Habitants

PORTAGE
Communes (pouvoir de police)

PARTENAIRE
Cap Calaisis (Cf. Charte piétonne)

DETAILS DE L'ACTION ET MODALITES
La notion « **d'aménagement cohérent avec la vitesse applicable** » du décret n°2008-754 du 30 juillet 2008 a fait l'objet d'une interprétation du CERTU qui relève plusieurs points importants pour l'aménagement de la zone 30 :

1. « Des entrées et les sorties identifiables et explicites pour tous les usagers. Il peut s'avérer nécessaire de mettre en place des dispositifs contraignant l'automobiliste à ralentir. Mais d'une manière générale, l'aménagement d'entrée de zone gagnera en crédibilité s'il s'appuie sur la configuration des lieux et les comportements effectifs des usagers.
2. À l'intérieur de la zone 30, si certaines voies encouragent la pratique de vitesse supérieure à 30 km/h, l'aménagement devra concourir à modérer cet effet. Variation de profil en long et en travers, réduction de la largeur de la chaussée, traitement des carrefours en plateau, rétablissement de la priorité à droite. Il s'agira d'articuler ces interventions autour d'une stratégie globale d'aménagement visant à exprimer le caractère urbain et la convivialité des lieux, ce qui revient souvent à privilégier le confort du piéton et des cyclistes. »

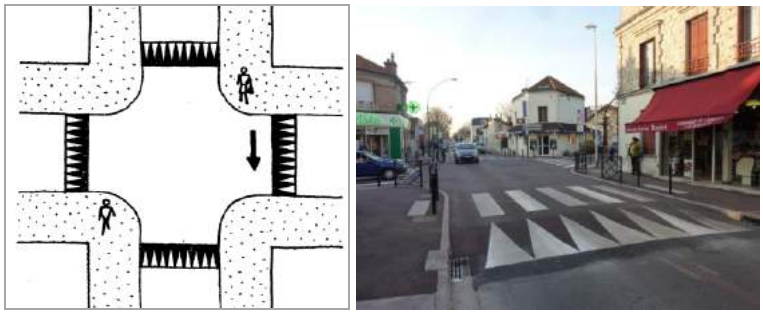
Il ressort des ces éléments que plusieurs zones 30 de l'agglomération ne disposent pas de réels aménagements propres à contraindre les automobilistes à réduire leur vitesse.
Par exemple la zone 30 de la rue Royale dispose d'une signalisation très discrète et la voirie ne dispose pas d'aménagement de réduction de la vitesse ou d'une configuration propre à inciter une baisse de la vitesse. Cependant, le projet de rénovation de Calais Nord permettra de répondre à cette nécessité.
D'autres axes classés en zone 30 comme les 4 boulevards ne semblent pas être aménagés de façon cohérente avec la vitesse applicable.

Les 4 boulevards
Les boulevards Lafayette, Pasteur, Gambetta et Jacquard sont aménagés de la même manière que des voiries limitées à 50km. La configuration de la voirie n'est pas cohérente avec la limitation à 30 km/h. Une stratégie globale sur les 4 boulevards devrait être engagée pour apaiser la circulation et assurer une meilleure cohabitation entre les modes de déplacements et les usagers.

Boulevard Lafayette fin XIXème

L'étude de circulation lancée par la ville de Calais comprend un volet 2 dédié à la circulation en centre ville. Cette étude permettra de bénéficier de données plus précises sur le trafic et d'avoir de premiers éléments de préconisations concernant notamment les flux de transit.

A plus long terme, la solution pour améliorer la sécurité des modes doux sur les 4 boulevards semble être un traitement des carrefours en plateaux surélevés. Cette solution est cependant coûteuse compte tenu des nombreux carrefours sur les 4 boulevards.
Environ 8 carrefours nécessiteraient ce type d'aménagements pour un coût estimé d'environ 320K€.



Exemple d'aménagement de carrefours surélevés

<u>Vitesse et radars pédagogiques</u>

De manière accessoire, la pose de « radars pédagogiques » permettrait de faire prendre conscience aux automobilistes de leur vitesse et de l'adapter en fonction de la règlementation. Certains modèles de radars pédagogiques permettent également d'enregistrer les différents passages et de servir d'outil statistique (trafic, vitesses moyennes…). Une étude de 2008 à Franconville (95) a montré que le taux de respect de la limitation de vitesse augmente de 16% à la suite de l'implantation de ce type de radar.

Radar pédagogique en zone 30 (source : 2EI)

La plupart des communes de l'agglomération se sont déclarées intéressées par ce type d'équipement.
De très nombreux modèles existent et possèdent des coûts très variables. Une partie du financement de ce type d'équipement peut être assuré par le Conseil Général au titre des recettes liées aux amendes de police.

Rue du Général de Gaulle - Coquelles

La rue du Général de Gaulle constitue le centre de la commune de Coquelles. Elle concentre les services administratifs et plusieurs commerces de proximité. La zone 30 actuelle n'est cependant pas favorable à la mixité des usages. Ainsi, si le CERTU considère que la zone 30 peut tenir lieu d'aménagement cyclable, cela nécessite au préalable un aménagement de la zone cohérent avec la limitation de la vitesse.
Les panneaux de signalisation « zone 30 » (de type B14) doivent être répétés à chaque intersections pour les usagers venant des rues perpendiculaires à la voie en zone 30.

Des avancées de trottoirs ou des plateaux surélevés permettraient d'améliorer le respect de la circulation de la vitesse et la cohabitation des différents modes de déplacement.
Coûts estimés : 65K€

La rue du Général de Gaulle (source : 2EI)

Créer un pôle d'échanges autour de la gare de Calais ville

CONTEXTE ET OBJECTIFS

La gare de Calais ville accueille entre 1 200 et 2 300 montées-descentes/jour en 2004 (source : diagnostic du SCOT du Calaisis). Elle permet quelques liaisons TGV Paris-Calais, mais surtout des liaisons TER (lignes 6 et 7, 9, 10, 11 et 12) vers les autres agglomérations régionales (Saint-Omer, Boulogne, Dunkerque, Lille…).

La gare de Calais ville est également un pôle important du réseau urbain (lignes 2, 3, 4, 5 et Balad'In), du réseau interurbain et de la navette avec la gare de Calais Fréthun.

La gare de Calais est donc une porte d'entrée importante de la ville de Calais mais ne joue pas pleinement son rôle à la fois de vitrine de l'agglomération et de pôle d'échanges intermodal efficace permettant des déplacements sécurisés.

PUBLICS CONCERNES

Habitants et touristes

PORTAGE

Ville de Calais

PARTENAIRES

Europe (financement Fonds Feder), Région, SNCF, Département, Cap Calaisis

DETAILS DE L'ACTION ET MODALITES

Le diagnostic a permis de mettre en avant plusieurs éléments concernant le pôle gare :

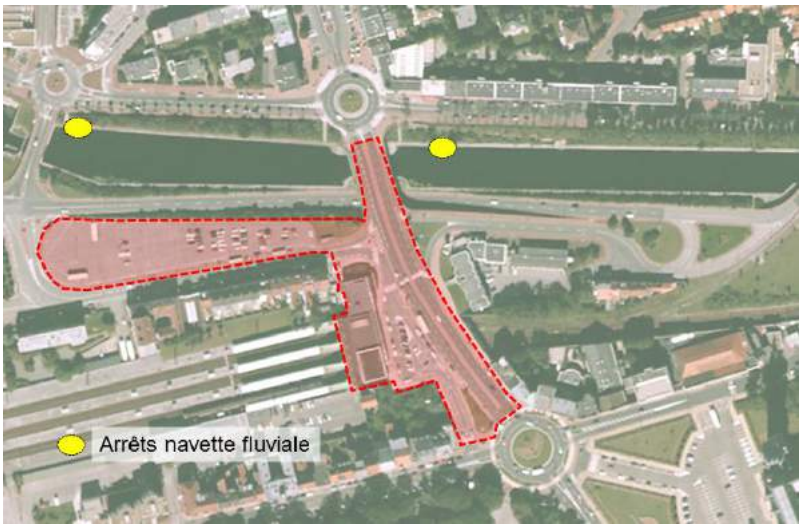
- Un traitement des espaces publics peu agréable (chaussée dégradée notamment),
- Des cheminements modes doux peu agréables et peu sécurisés : traversée piétonne pour rejoindre l'arrêt de bus qui impose de couper 2x2 voies de circulation sans îlot refuge ; traversée de la bretelle d'accès au quai du Danube est également peu sécurisante (vitesses sont parfois élevées, la visibilité moyenne et le trafic est relativement important).
- Des usages détournés du parvis de la gare : le parvis de la gare est fréquemment utilisé comme une voie de circulation des véhicules venant du Quai du Rhin et tournant dans l'avenue du Président Wilson, ce mouvement leur permettant d'éviter un cédez le passage et le rond point mais renforce l'aspect routier du parvis.
- Une information piétonne est très peu présente (plan de ville mal situé et deux panneaux directionnels très discrets).

Des espaces publics peu attractifs, des cheminements piétons peu sécurisés, des espaces d'attente peu confortables, un partage des modes inégal

De manière générale la première perception de la ville, malgré la proximité immédiate du centre ville et la visibilité d'éléments forts comme le Beffroi et les parcs du centre ville, est ternie par des espaces publics et des bâtiments peu valorisants.

Une entrée de ville peu valorisée malgré la proximité du centre ville

En cas de déménagement de la gare routière, solution étudiée dans la cadre de l'étude de circulation de la ville de Calais, la gare pourrait devenir un véritable pôle multimodal.
A l'organisation des connexions entre les différents modes de transports (ferroviaire, transports interurbains, navette gare de Calais-Fréthun, transport urbains, taxi, automobilistes, cyclistes, piétons…), s'ajoute un traitement paysagé du parvis, l'amélioration des liaisons douces vers Calais Nord et Calais Saint Pierre, une réorganisation du stationnement et de la dépose minute.



Proposition de périmètre d'intervention (source : 2EI)

BUDGET ESTIME

Variable selon le programme retenu (intervention sur espaces publics uniquement, sur le bâtiment voyageurs…) et selon le périmètre retenu. En première approche et sur le périmètre évoqué précédemment d'environ 14 000m², le coût pourrait être de 1,1M€ pour intervention uniquement sur les espaces publics à 2M€ pour inclure une intervention sur le bâtiment voyageurs.

IMAGES DE REFERENCE ET BONNES PRATIQUES

Réaménagement du parvis de la gare de Saint-Malo (Source : AAUPC)

Plan masse du nouveau parvis de la gare de Charleville-Mézières

Exemple de réalisations récentes :

De très nombreuses collectivités ont engagé récemment des travaux de rénovation de leur gare ferroviaire afin d'en améliorer l'intermodalité et la place des modes doux.

Ces travaux sont variables, nous présentons ci-dessous pour information les coûts des différents projets, coûts qui ne sont pas comparables compte tenu des périmètres retenus très variables :

- **Saint Malo**, 2006, coûts estimatifs 16M€ (6 hectares d'espaces publics). La gare de Saint Malo a été repensée lors de l'électrification de la ligne Rennes-Saint-Malo. Le coût élevé des travaux s'explique par la démolition de l'ancienne gare ferroviaire et la reconstruction du bâtiment voyageurs.
- **Belleville-sur-Saône**, 2010, coûts estimatifs 4M€ (2,7M€ Communauté de Communes de Belleville, 1,3M€ SNCF). Travaux de réaménagement du parvis et des parkings alentour, passage souterrain. Le département du Rhône a pour objectif de desservir la gare par une piste cyclable dans le cadre de son schéma vélo.
- **Thionville**, 2011, coûts estimatifs 10M€ (sources de financement : Ville de Thionville (67%), Fonds FEDER, Etat, Région, communauté d'agglomération « Portes de France – Thionville », SNCF). Travaux de réhabilitation du parvis, des accès à la gare et rénovation des espaces publics dans un cadre paysager.
- **Charleville**, 2011, coûts estimé de 7M€. Travaux de piétonisation du parvis, amélioration des connexions tous modes.
- **Ancenis**, 2011. Travaux de réaménagement du parvis avec parking vélos, déplacement du parking automobile.
- **Bayeux**, 2011-2012, coûts estimatifs 2,6M€ (dont 1M€ pour le Conseil Régional). Réaménagement des abords de la Gare dans le but d'optimiser la liaison entre tous les modes de transport existants.

- **La Roche-sur-Yon**, 2012, coûts estimatifs 3,6M€ (dont 1M€ financé par l'Union Européenne). Création d'un parking, d'une passerelle piétonne et cyclable et modernisation de la gare et du parvis.

Semi-piétonniser la place du théâtre

CONTEXTE ET OBJECTIFS
La place du Théâtre (place Albert Ier) constitue le cœur de Calais Saint Pierre. De nombreux commerces et restaurants participent à l'animation du secteur où les flux piétons sont très nombreux. Le théâtre, inauguré en 1905, fait partie des monuments emblématiques de la ville de Calais. Un programme de rénovation vient d'être acté pour le théâtre. La place est actuellement très routière et subit un trafic de transit Ouest-Est important. De plus, la configuration actuelle de la place ne met pas en valeur le théâtre, ni la statue de Joseph Jacquard.

PUBLICS CONCERNES
Habitants et touristes

PORTAGE
Ville de Calais

PARTENAIRES
Région, Conseil Général, SITAC…

DETAILS DE L'ACTION ET MODALITES
En 2002, l'implantation de la gare routière à conduit à mettre en place la circulation autour du théâtre en remplacement du carrefour à feux. La configuration actuelle de la place impose aux piétons de longs détours et de nombreuses traversées. De plus, les cycles de feux pour les piétons sont très courts (5 à 6 secondes seulement aux feux boulevard Pasteur et Boulevard Jacquard). L'accès à la gare routière est peu clair et les espaces d'attente peu sécurisés (notamment pour l'arrêt de bus de la ligne 1, ligne qui concentre l'essentiel des mouvements). Pour les automobilistes, la lisibilité de la place laisse également à désirer.

Des espaces piétons plus réduits qu'auparavant

Une gare routière consommatrice d'espace et offrant des conditions d'attente moyennes

Tout projet sur la place du Théâtre à Calais devra respecter les 3 impératifs suivants :

- Préserver l'accessibilité aux commerces du centre-ville,
- Limiter uniquement le trafic de transit,
- Préserver l'accès des riverains et des commerçants.

Aujourd'hui l'espace réservé à la voirie automobile concerne l'essentiel de la superficie de la place, avec des espaces réduits pour les piétons. Un projet de semi-piétonisation permettrait de répondre aux enjeux tout en préservant les impératifs ci-dessus.

Espaces actuellement dévolus aux piétons (jaune) et à la circulation automobile (gris)

Une solution pourrait être dans la piétonisation du bas du boulevard Gambetta, de la rue Antoine Bénard et des alentours du théâtre. Cette semi-piétonisation préserverait des mouvements possibles sur la rue Darnel mise en double sens et sur le boulevard Pasteur. Cependant, ces deux axes de circulation pourraient être classés en zone de rencontre. Afin de préserver l'accessibilité des riverains et des commerçants, un système de bornes rétractables pourrait être mis en place aux entrées de la future zone piétonne (accès par un badge électronique pour un accès permanent, accès par un code « pin » pour un accès temporaire).

Exemple de solution à approfondir par le biais d'une étude de faisabilité (source : 2EI)

Cette solution est cohérente avec le Schéma de Développement Urbain de la ville de Calais qui prévoit pour le secteur du théâtre de « réaménager les espaces publics pour redéfinir les espaces de chacun, réduire l'emprise de la voiture, donner place aux piétons ».

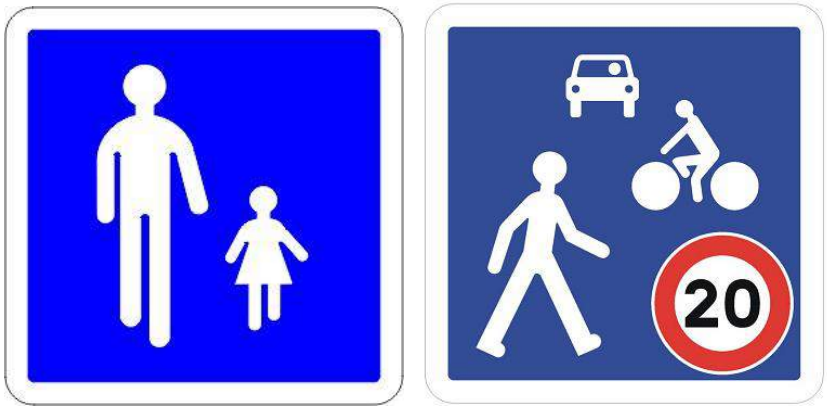
Cette solution est bien sûr conditionnée au déplacement de la gare routière sur le pôle gare. Elle permettrait une mixité entre tous les usagers de la voirie urbaine tout en préservant l'accessibilité aux commerces du centre ville. Cette solution pénaliserait surtout le trafic de transit, pour ces flux de transit, les itinéraires bis deviendraient plus attractifs. En ce qui concerne la zone de rencontre, l'article R. 110-2 la définie comme une « section ou ensemble de sections de voies en agglomération constituant une zone affectée à la circulation de tous les usagers. Dans cette zone, les piétons sont autorisés à circuler sur la chaussée sans y stationner et bénéficient de la priorité sur les véhicules. La vitesse des véhicules y est limitée à 20 km/h. Toutes les chaussées sont à double sens pour les cyclistes, sauf dispositions différentes prises par l'autorité investie du pouvoir de police. Les entrées et sorties de cette zone sont annoncées par une signalisation et l'ensemble de la zone est aménagé de façon cohérente avec la limitation de vitesse applicable. »

Aujourd'hui, plus d'une centaine de zones de rencontre ont été mises en place dans des communes de taille très diverses et sur des secteurs également variés : centre historique, centre commerciaux, pôles gares, lotissements…

Les zones de rencontre sont compatibles avec des flux de véhicules élevés : zone de rencontre de Lille, Grand'Place (11 000 véhicules/jour), Metz, Place de Chambre (8 000 véhicules/jour), Rennes, Quai Lamartine (575 véhicules en heure de pointe).

En termes d'aménagement, il convient de privilégier des bordures de plain-pied, de jouer sir les matériaux (couleur et rugosité…), l'objectif étant que les usagers motorisés perçoivent que l'espace dans lequel ils pénètrent n'est plus essentiellement destiné à l'écoulement du trafic.

La mise en place de la semi-piétonisation de la place du Théâtre devra s'appuyer sur une concertation préalable des riverains, prévoir une signalisation adaptée, et faire l'objet d'un contrôle un an après sa mise en fonction pour effectuer d'éventuels ajustements.



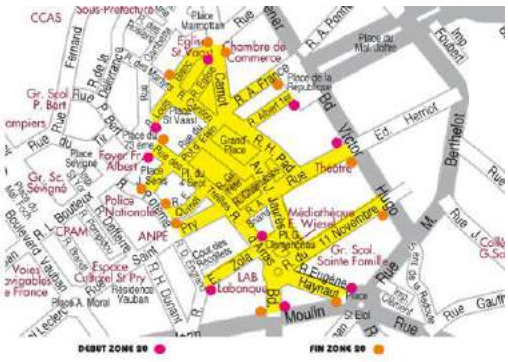
La signalétique règlementaire concernant les aires piétonnes et la zone de rencontre

BUDGET ESTIME

Un ratio de 100 à 150€/m² est envisageable pour les travaux liés à l'espace public soit un coût estimé de 1,2 à 1,8M€ selon le périmètre proposé précédemment 12 000m².

IMAGES DE REFERENCES ET BONNES PRATIQUES

Zone de rencontre de Metz, Place de Chambre (8 000 véh./jr)



Zone de rencontre de Rennes, Quai Lamartine (575 véh/hps) et du centre ville de Douai

Secteurs piétonniers de Vannes et de Lille, avec accès riverains/livraisons par bornes rétractables

Les villes ayant mis en œuvre la piétonisation ou la semi-piétonisation de places sont nombreuses :

Piétonisation totale de la Place Stanislas à Nancy

Piétonisation partielle de la place d'Erlon à Reims

Place Saint Sauveur à Caen

Mise en valeur des quais de Calais Centre

CONTEXTE ET OBJECTIFS

Les canaux et les quais présents sur le territoire de l'agglomération du Calaisis constituent un potentiel important pour le développement de la marche et du vélo. De très nombreux projets amènent à réfléchir sur la valorisation des quais :

- Le projet de navette fluviale qui verra le jour dès 2013 va également rendre nécessaire des aménagements sur les quais qu'emprunte la navette,
- L'écoquartier Descartes-Blériot,
- La via Francigena, futur chemin de Grande Randonnée longera le Canal de Calais à St Omer sur sa rive droite (la Via Francigena traverse l'ensemble de la France et l'Italie jusqu'à Rome). Le Conseil Général a validé le 9 janvier 2012 le balisage de l'itinéraire.
- La VVV des Marais,
- Le déménagement de l'hôpital.

Le potentiel des quais, amorcé avec la création de la Cité de la Dentelle et notamment mis en avant dans l'étude « Berges et Canaux » pilotée par Cap Calaisis est très important.

PUBLICS CONCERNES

Habitants et touristes

PORTAGE

Ville de Calais

PARTENAIRES

Cap Calaisis

DETAILS DE L'ACTION ET MODALITES

A Calais, certains secteurs ont fait l'objet de réhabilitation, c'est le cas par exemple du quai de la Batellerie, ou du quai de la Gironde. Cependant, ces aménagements restent peu fréquentés et ne sont pas un but de promenade compte tenu du manque de liaisons avec le reste du linéaire des quais.

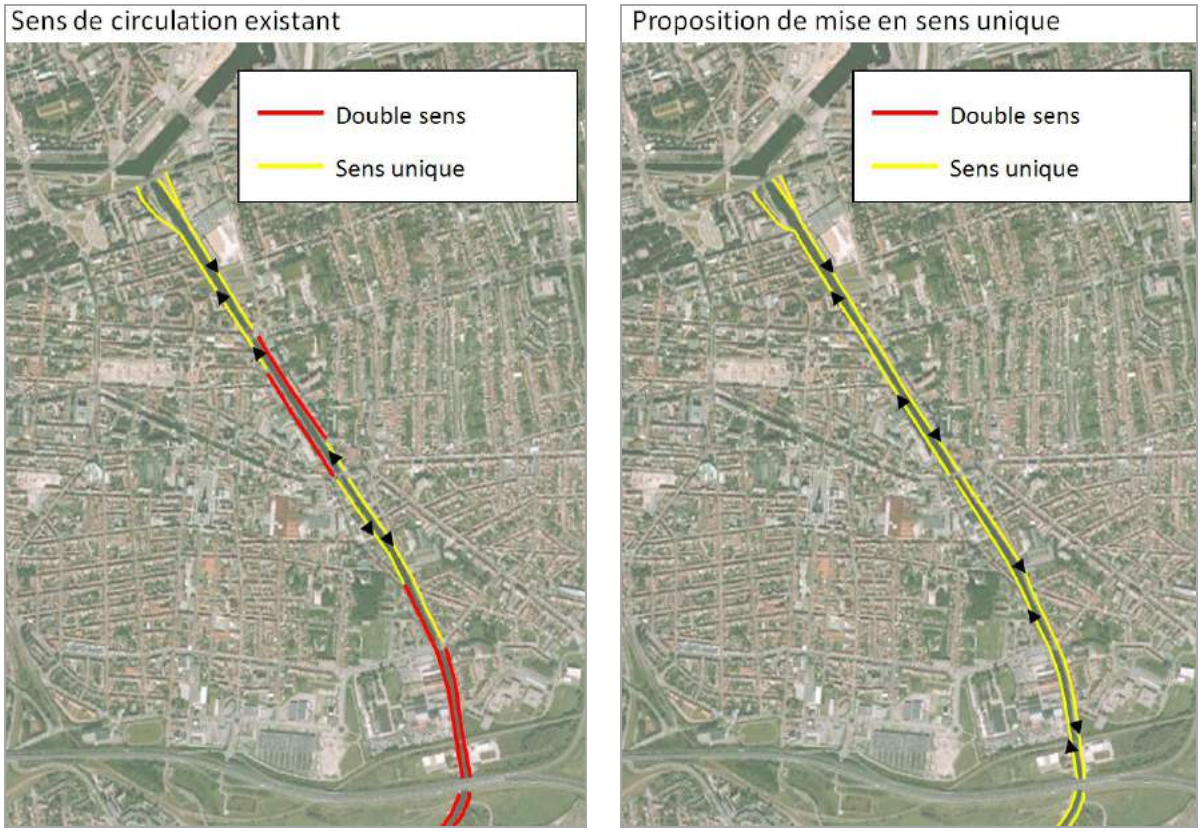
Des secteurs aménagés : quais de la Batellerie et quai de la Gironde mais sans lien entre eux

La plupart des berges des canaux situés en milieu urbain sont dotés de trottoirs très étroits et les aménagements sont plus routiers que paysagers (glissières de sécurté de métal notamment).

Des aménagements peu paysagers, quai du Danube et quai du Commerce, futurs itinéraires de la navette fluviale (source : 2EI)

Sur les quais de Calais Centre les sens de circulation sont peu lisibles, certaines sections sont en double sens, d'autres en sens uniques mais avec deux voies de circulation et le stationnement est présents sur la quasi-totalité des quais. Ces éléments contribuent à faire des quais de Calais centre un espace très routier et non un espace de promenade.

La seule solution permettant de dégager suffisamment d'espace, nécessaire à la valorisation des berges, consiste à modifier le régime de circulation, avec un passage à sens unique des quais et avec une limitation du stationnement. Ces modifications permettront d'accorder plus de place aux modes doux et notamment à la marche, à proximité immédiate de l'eau, et à anticiper sur la venue de la navette fluviale pour aménager des arrêts plus sécurisés et plus attractifs.



Proposition de mise en sens unique des quais de Calais Centre (source : 2EI)

L'ensemble des quais de Calais Centre du Canal de Calais à Saint Omer disposent d'un linéaire des 3,7km. La mise en sens unique des quais permettra de dégager de l'espace pour aménager des pistes cyclables unidirectionnelles côté canal sur les deux rives du canal (largeur de 1,5m) et d'élargir les espaces piétons pour aménager une promenade sur l'ensemble du linéaire du Canal.

Schéma de principe sur l'aménagement des quais de Calais centre
1 : promenade piétonne le long des berges
2 : piste cyclable unidirectionnelle
3 : sens unique automobile
4 : stationnement automobile côté habitation le cas échéant).

Concernant le stationnement il est préférable de le prévoir longitudinalement à la route (et non perpendiculairement au canal) afin de limiter l'emprise, et de le prévoir uniquement côté habitations afin de dégager les vues sur le Canal et l'aménagement d'une promenade continue.

La reconfiguration des voiries générera un coût estimé en première approche de 400K€ à 520K€. Une partie de ces coûts entrera en compte dans le coût de la Véloroute des Marais (subvention possible sur ce tronçon de 185K€ en tenant compte du plafond des subventions du Conseil Régional de 50 000€/km).

Les nombreux enjeux autour des quais de Calais centre

IMAGES DE REFERENCES ET BONNES PRATIQUES

Aménagement des quais du Canal de l'Ourcq

Des processus de reconversion des berges, Francfort-sur-le-Main, Lyon (Source : 2EI)

Mise en valeur du front de mer

CONTEXTE ET OBJECTIFS
L'objectif d'une telle action serait de valoriser et d'apporter plus d'animation au front de mer afin de conforter et renforcer la vocation touristique de Calais.

PUBLICS CONCERNES
Touristes et habitants

PORTAGE
Ville de Calais

DETAILS DE L'ACTION ET MODALITES
La valorisation du front de mer passe par la réduction des zones dédiées à la voiture pour augmenter celles dédiées aux modes doux. A ce titre, la Véloroute du Littoral permettra de renforcer la visibilité du front de mer. La végétalisation du front de mer, en choisissant des espèces vivaces adaptées au littoral permettra également d'améliorer la perception du secteur.
Cette action est envisageable à long terme après la rénovation d'autres secteurs de la ville de Calais (notamment Calais Nord).

BUDGET ESTIME
Le coût estimé de l'action est très variable selon le programme retenu.

IMAGES DE REFERENCES ET BONNES PRATIQUES

Minimiser les effets des coupures urbaines

CONTEXTE ET OBJECTIFS
Permettre des franchissements des principales coupures urbaines (canaux, voies ferrées) pour renforcer l'attractivité des modes doux. En effet, ces franchissements en permettant des itinéraires plus directs permettent des temps de trajets réduits.

PUBLICS CONCERNES
Habitants

PORTAGE
Communes ou Conseil Général (si intégration au projet de Véloroutes)

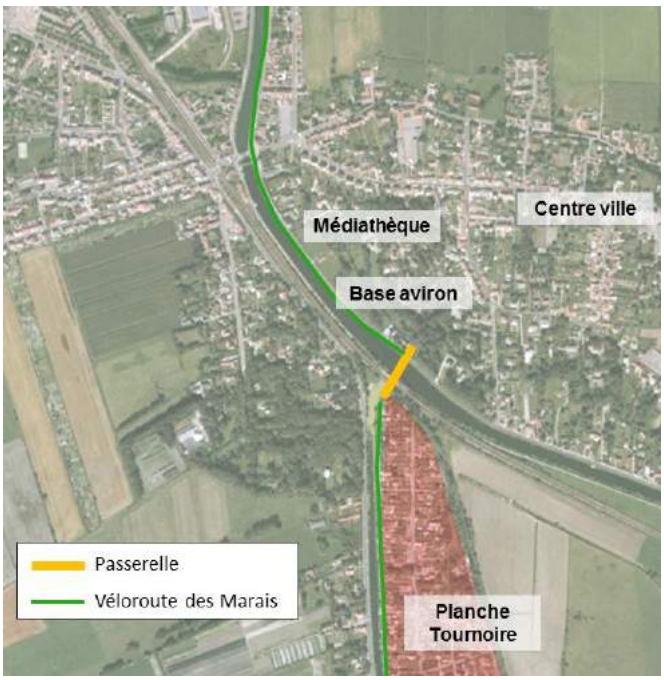
PARTENAIRES
Cap Calaisis, autres (VNF/RFF/SNCF).

DETAILS DE L'ACTION ET MODALITES
Des équipements de franchissement ont été évoqués dans diverses études comme le Schéma de Développement de la Ville de Calais ou l'étude berges et canaux par exemple.
Si les contraintes de coûts et de faisabilité sont bien réelles pour ce type d'équipement (Cf. service de navigation du Nord Pas de Calais), certains équipements sont envisageables.

Les lieux évoqués par les différentes études sont notamment :
- le Canal de Calais (au niveau de musée de la dentelle),
- une passerelle au niveau du Pont Mollien,
- le Port (Cf. Schéma de développement Ville de Calais),
- passerelle au-dessus des voies ferroviaires,
- le bassin Ouest,
- le bassin des Chasses (projet d'écoquartier)…
- à Coulogne, au niveau du Bois Pourailly,

En ce qui concerne la mise en place d'une passerelle dédiée aux modes doux sur le Canal de Calais à Saint Omer au niveau Bois Pourailly, ses intérêts sont les suivants :
- Désenclaver le quartier Préville, actuellement très contraint en matière d'usage des modes doux (ruptures des canaux, de la départementale et de la voie ferrée)
- Intégration de la passerelle au projet de VVV des Marais
- Desserte d'équipements publics majeurs dont la base nautique et la médiathèque
- Renforcer l'attrait du canal comme lieu de promenade (futur terminus de la navette fluviale).

La mise en place de cette passerelle pourrait faire l'objet d'un financement dans le cadre du projet de Véloroute des Marais.
Le coût d'une telle passerelle serait d'environ 300K€ à 500K€.



Enjeux et localisation d'une passerelle modes doux à Coulogne

D'autres localisations éventuelles pour des passerelles modes doux

IMAGES DE REFERENCE :

Passerelle modes doux avec rampe d'accès vélos et PMR (tablier 55m)

Voie verte du Pont du Gard (source : AF3V)

AXE 5 - AMÉLIORER LES PARCOURS EXISTANTS ET CRÉER DE NOUVEAUX PARCOURS PÉDESTRES

Mise en valeur de la citadelle

CONTEXTE ET OBJECTIFS

La Citadelle de Calais, site clé de l'histoire militaire de la commune, constitue un atout touristique aujourd'hui peu mis en valeur, Calais s'est construit en lui tournant le dos. Bien qu'à proximité immédiate du centre ville, la citadelle est quasiment invisible depuis la ville.

La mise en valeur de la Citadelle pourrait passer par l'aménagement d'un parcours de découverte sur la citadelle. La création d'un tel parcours serait intéressante à plusieurs titres :

- Pour la découverte de la ville de Calais depuis un point de vue nouveau, en hauteur
- Pour le site de la citadelle en lui-même et ses aspects moins connus.

PUBLICS CONCERNES

Habitants et touristes

PORTAGE

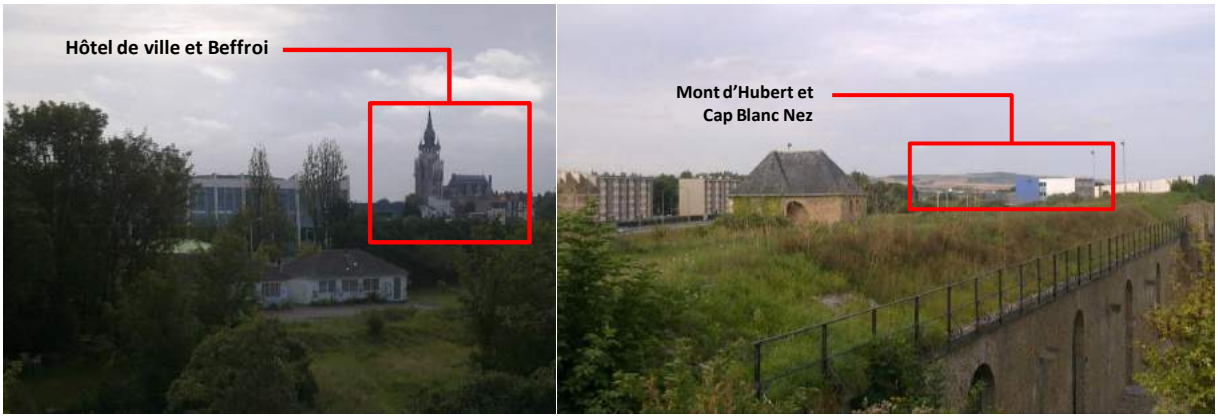
Ville de Calais

PARTENAIRES

Cap Calaisis

DETAILS DE L'ACTION ET MODALITES

Le chemin de ronde de la citadelle est en effet un des rares lieux situé en hauteur permettant de bénéficier de vues sur la ville. Plusieurs éléments de la ville de Calais et des alentours sont visibles depuis un point de vue insolite : l'hôtel de ville et son beffroi, le Port, le Mont d'Hubert, le bassin Ouest…



Vues depuis le chemin de ronde (source : 2EI)

Mais le site en lui-même est également un but de promenade et de visite, qu'il s'agisse des portes de la Citadelle (porte de Neptune, de Boulogne, de Secours), des enceinte, des douves…

Un site patrimonial à mettre en valeur (source : 2EI)

Afin d'ouvrir au plus grand nombre le parcours du chemin de ronde, plusieurs aménagement sont nécessaires : une mise en sécurité des escaliers et de la plateforme de la Porte de Neptune, la création d'un escalier d'accès, la pose de panneaux explicatif et de découverte.
Pour le parcours de découverte, plusieurs thèmes sont envisageables : sur les différentes parties de la citadelle et leur fonction militaire, certaines parties de la citadelle pourraient être expliquées au public ; sur l'histoire de la citadelle (fonction première, modification sous les époques successives) ; mais également des explications sur d'autres thématiques comme par exemple la biodiversité (flore particulière, insectes, vie aquatiques, oiseaux…).

Exemple d'action de sécurisation à mettre en place

A plus long terme, la Citadelle pourrait être mise en valeur par des travaux plus lourds afin de la rendre plus visible depuis la ville et d'en faire un lieu de promenade pour les habitants de Calais et de

l'agglomération. Ainsi pourraient être envisagé, la création d'un parc à partir de l'esplanade Jacques Vendroux (cette création nécessiterait l'expropriation des bâtiments existants au 4 Esplanade Vendroux correspondant à la base de modélisme), la création d'un accès depuis le boulevard du 8 mai en fonction de l'avancée des travaux sur le bassin Ouest serait également envisageable, ainsi qu'un sentier « aquatique » plus près du bassin de la citadelle.

La création du contenu des panneaux pourrait être réalisée en interne ainsi que la pose des panneaux sur le site.

BUDGET ESTIME

Environ 30K€ pour les postes suivants :

- Sécurisation de la porte Neptune (rambardes, travaux de maçonnerie, nivellement…),
- Aménagement d'un escalier,
- Panneaux thématiques explicatifs (réalisés en interne).

IMAGES DE REFERENCE ET BONNES PRATIQUES

Parcours littéraire, sur la faune avicole, sur le patrimoine…

Citadelle de Lille (source : Lille Métropole) et parc de la Citadelle de Strasbourg

Création de nouveaux itinéraires pédestres

CONTEXTE ET OBJECTIFS
Des parcours piétons existent d'ores et déjà au sein de la ville de Calais (Histoire de la Cité notamment) et d'autres parcours sont en projet. A plus ou moins long terme, d'autres parcours pourraient être envisagés, mettant en valeur, le patrimoine, le passé de Calais.

PUBLICS CONCERNES
Habitants et touristes

PORTAGE
Communes concernées

PARTENAIRES
Cap Calaisis, Office de Tourisme Intercommunal

DETAILS DE L'ACTION ET MODALITES
Des parcours sur les activités portuaires passées : chantiers navals, hovercraft, ancienne gare maritime, etc. et les existantes pourraient être envisagés : port de marchandises et de voyageurs, activités de pêche (~40 marins dont une dizaine de fileyeurs), plaisance (port de 260 anneaux), etc.

Une ville tournée vers la mer

Des panneaux réalisés en lien avec des associations locales dédiées à la mémoire de Calais pourraient être installés à différents endroits stratégiques.

Exemple de panneau explicatif à proximité du Fort Risban

Un parcours sur les Calaisiens célèbres comme Roger Poyé (architecte), Gaspard Mollien (explorateur et rescapé du naufrage de *La Méduse*), Tom Souville (corsaire)…

De nombreuses traces de Roger Poyé à Calais

Enfin, des parcours locaux pourraient être créés en lien avec les parcours en projet (coulée verte de Coquelles, chemin de la Leulène à Sangatte, etc.) et les parcours existants. Dans tous les cas, si les itinéraires pédestres souhaitent se voir reconnaître l'agrément du Comité Départemental de la Randonnée Pédestre, ils devront respecter le cahier des charges des sentiers de randonnée de Pays et notamment :

- Des aires de stationnement à proximité du départ et de l'arrivée de la boucle,
- Circuit supérieur à 3km,
- Proportion de revêtement goudronné inférieur à 30% et sur des sections limitées,
- Absence d'obstacles et de passages dangereux,
- Respect de la charte de balisage,
- Parcours présentant des intérêts paysagers et / ou culturels,
- Entretien permettant l'accès aux sentiers.

Les projets des différentes communes sont les suivants :

<u>Coquelles</u>

Coquelles dispose de son projet de Coulée verte dont l'aménagement d'une largeur de 3 mètres permettra une cohabitation des cyclistes et des piétons. Une importante végétalisation sera assurée tout au long de l'itinéraire avec également des noues et des mares. Une partie de la coulée verte s'appuie sur des chemins existants et une partie sur des créations d'itinéraires.

<u>Sangatte-Blériot-Plage</u>

La commune dispose de nombreux sentiers de randonnée :

- Le GR 120, le long des digues et dans les dunes,
- Trois sentiers communaux agréés par la Fédération de Randonnée Pédestre :
  - La Dune - la Plage - M.Blériot
  - Les Digues
  - Le passé lointain (sur le tracé de l'ancienne voie romaine, la Leulène)

Au cours du diagnostic, la Commune de Sangatte-Blériot-Plage a regretté l'inaccessibilité d'un tronçon du GR 120, entre le Fort Lapin et le site VVF. Un aménagement piétons respectant le site dunaire (ex : passage surélevé de type ponton) permettrait l'accessibilité des dunes pour tous les publics mais aussi d'éviter le piétinement du cordon dunaire. Le site est aujourd'hui géré par le Conservatoire du Littoral.

Coulogne

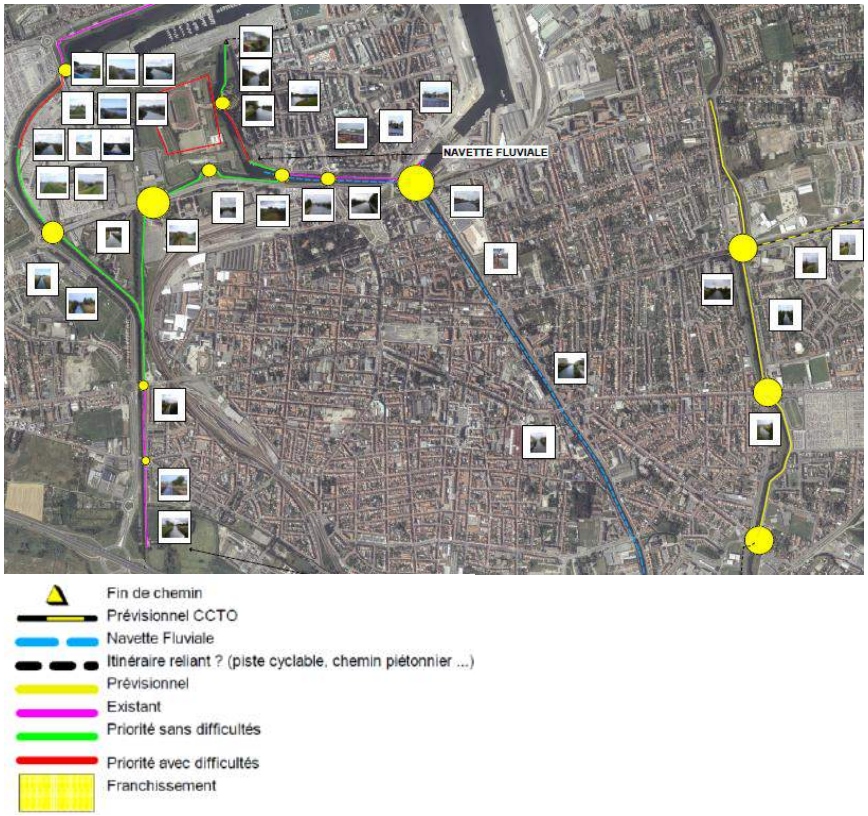
Des itinéraires pédestres seront prévus dans le cadre de l'écoquartier du Grand-Duc, notamment le long du watergang du même nom. Dans ce cadre, un maillage avec le site du Colombier Virval pourrait être créé, ainsi qu'un prolongement le long du watergang.
Des liaisons douces seront également créées dans le cadre du projet de médiathèque.

Marck

Des itinéraires pédestres sont prévus dans le cadre de la Maison de la Nature. La commune de Marck possède également le projet d'une boucle de randonnée pédestre. La boucle longerait l'aéroport (nécessité de clôturer l'aéroport), accès via des chemins existant jusqu'à un ancien tronçon de la digue Royale pour accéder à la dune Noyon (futur accès principal), puis traversée de la dune pour rejoindre le canal via un itinéraire à finaliser (Watergang du Nord ?).
La boucle pourra faire l'objet d'une labellisation et sera accompagnée d'éléments d'interprétation du circuit.
D'autres itinéraires seraient envisageables au Sud de la commune avec par exemple un itinéraire vers Les Attaques via la rue Gavelle.

Calais

En plus du projet des Chemins de la Cité en centre-ville, la ville de Calais possède le projet des Chemins de la Nature dont l'objectif est la mise en valeur des itinéraires pédestres accessibles pour des pratiques de loisirs et quotidiennes (promenades, jogging…) qui pourraient éventuellement être accessibles aux cyclistes. La localisation de ces itinéraires concerne principalement l'ouest de la commune et notamment la citadelle mais également certains secteurs du Canal des Fortifications. Certains secteurs connaissent des contraintes très fortes, d'autres beaucoup moins (Cf. berges du canal des fortifications à proximité de la rue de Haguenau).



Projets d'aménagements de sentiers pédestres en lien avec les canaux de la ville de Calais (Source : Ville de Calais)

Afin de faciliter la marche en ville, la Ville de Calais pourrait implanter des bornes d'information comprenant des plans et des informations sur les principaux points d'attraction du quartier. Ces supports d'information pourraient prévoir des informations sur les réseaux de transport en commun et des indications de temps et de distance. Les points pertinents pour ce type de mobilier d'information seraient notamment la gare de Calais Ville, principale entrée touristique, mais également la Place d'Armes, le Front de Mer, le pôle théâtre, les Parvis de la Cité de la Dentelle et de l'Hôtel de Ville.

Proposition d'implantation de « cercles de marchabilité » en centre ville de Calais

BUDGET ESTIME

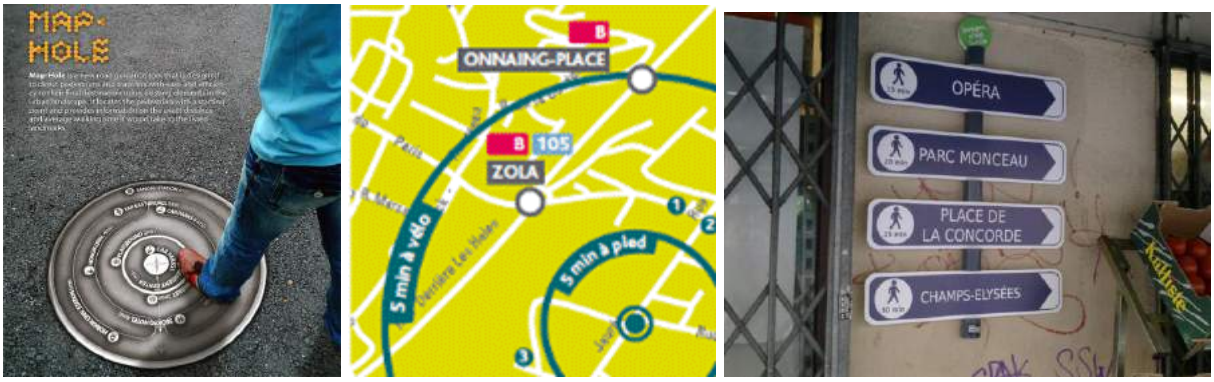
Les coûts sont à approfondir pour chacun des itinéraires en fonction des tracés. Les coûts comprendront les postes suivants :

- aménagements des sentiers et entretien,
- signalétique, jalonnement et éléments d'interprétation,
- coûts de communication pour relais au sein de l'Office de Tourisme.

IMAGES DE REFERENCE ET BONNES PRATIQUES

Indication d'un parcours piéton par le biais de clous de jalonnement (Source : ville de Toulon)

Indications ponctuelle d'information piétonne liée à la mémoire des lieux (source : 2EI)



Information piétonne donnant des indications de distance et/ou de temps

Mise en valeur des itinéraires par une végétalisation/ œuvre d'art (source : 2EI)

Exemple de signalétique concernant une coulée verte (source : 2EI)

Initiatives de la ville d'Aix-en-Provence en matière de signalétique piétonne

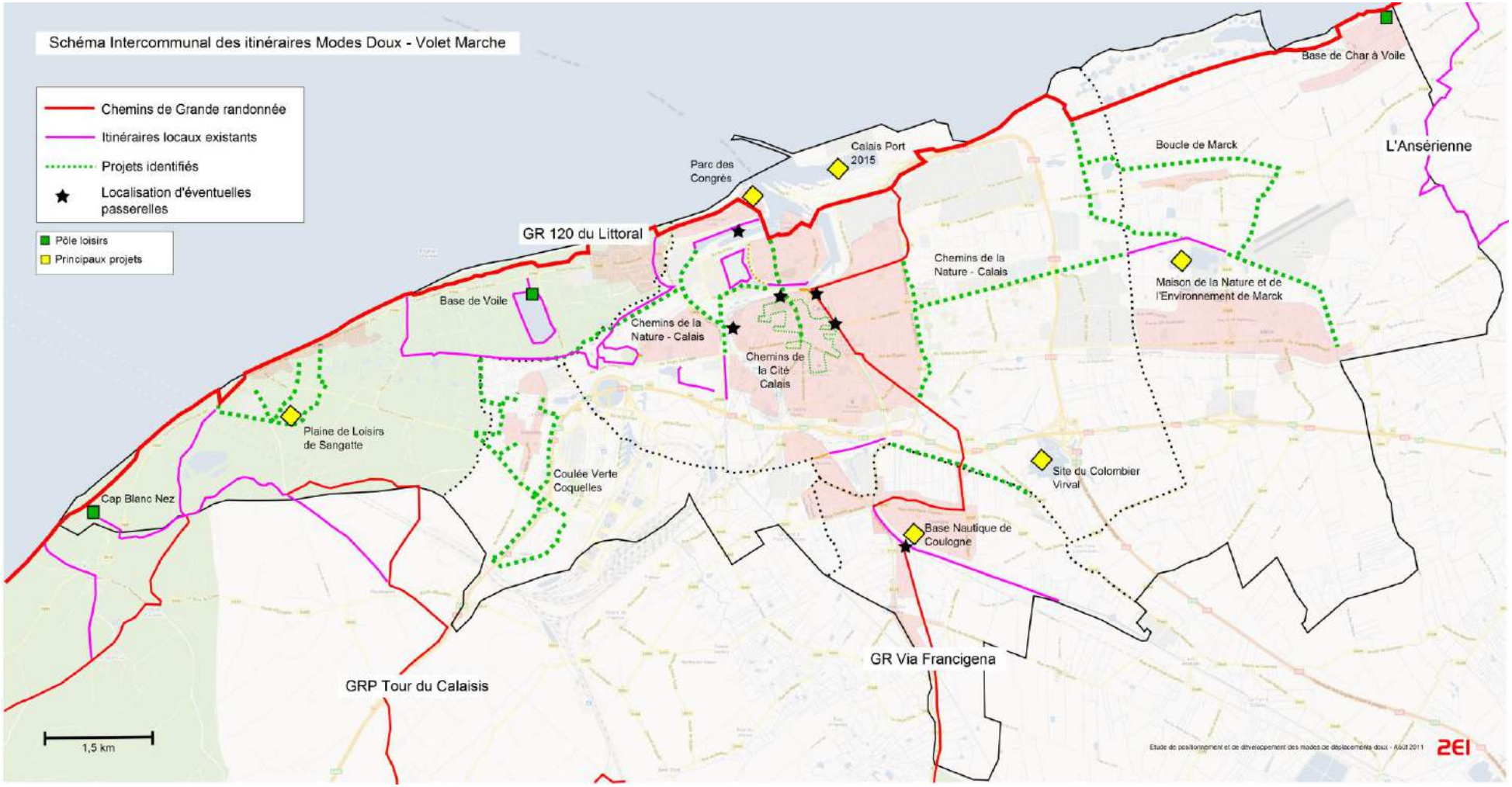
La ville d'Aix-en-Provence a mis en place plus de 80 mâts d'information dans le centre ville. Cette signalétique indique les principaux sites, équipements culturels, administratifs et parcs de la ville et donne une indication de temps de parcours. Ces itinéraires commencent notamment dès les parkings périphériques de la ville. Chaque type de site est doté d'un code couleur.

Source : ville d'Aix-en-Provence

Initiatives de la ville de Mulhouse en matière de signalétique piétonne

Dans un plan de redynamisation plus vaste de son centre ville, la ville de Mulhouse a décidé de se doter d'une signalétique piétonne. Ce projet doit permettre d'apporter une identité au centre ville. La signalétique retenue est composé de mâts donnant une indication sur les directions mais également sur des plans piétons permettant un repérage.

Panneaux de jalonnement de la ville de Mulhouse (source : Atelier 59)



En matière d'itinéraires pédestres, le territoire de Cap Calaisis se compose de deux axes structurants : le GR 20 du Littoral et le Tour du Calaisis, des chemins existants manquent également de connexion entre eux pour devenir des circuits à part entière et de nombreux projets sont en cours au sein des différentes communes de Cap Calaisis.

AXE 6 - PROMOUVOIR L'USAGE ET LA PRATIQUE DES MODES DOUX

Instauration une prime au vélo

CONTEXTE ET OBJECTIFS
Plusieurs collectivités ont choisi de mettre en œuvre des primes à l'achat d'un vélo. Cette prime permet aux indécis de franchir le pas pour l'achet d'un vélo.
Parmi les collectivités ayant mis en place ce dispositif figurent des collectivités de tailles variées : de grandes agglomérations comme Paris et Lyon, mais également des villes à taille similaire à Calais par exemple Colmar voire plus petites comme la ville de Rodez.

Le périmètre de ces primes varie également. A Paris, la prime concerne l'achat d'un vélo à assistance électrique. La ville rembourse à l'acheteur (particuliers, artisans et commerçants) à hauteur de 25% du prix du vélo avec un plafond de 400€. D'autres collectivités ont décidé de lancer de telles primes, comme la Communauté Urbaine de Nantes ou la ville de Rodez (prime à l'achat d'un VAE à hauteur de 25%, plafonnée à 200€), la communauté urbaine de Nice (prime à l'achat d'un VAE à hauteur de 25%, plafonnée à 400€).

A Colmar, une prime de 100€ est versée aux particuliers résidant dans la commune, pour l'achat d'un vélo (de tout type) et est limitée à un vélo par foyer. Cette prime a été mise en vigueur en avril 2008. Durant l'année 2009 environ 3 200 foyers en ont bénéficié. Cependant, la difficulté de la mesure est de surveiller que les vélos subventionnés sont bien utilisés sur place.

Ainsi, de façon différente d'autres collectivités européennes optent pour des systèmes de prime différents. La ville de Vienne propose une prime à la casse pour les vieux vélos. Cette prime de 70€ est conditionnée par l'achat d'un vélo neuf d'au minimum 140€. Cette prime a été limitée à 500 vélos dans un premier temps soit un coût de 35 000€ pour la ville.
La ville de Zurich en Suisse a proposé une prime à la casse de 240€ contre l'achat d'un VAE en 2010, la ville de Mannheim en Allemagne reprend les vieux vélos 50€ contre une preuve d'achat d'un vélo de ville uniquement (dans un premier temps l'offre a été limitée à 100 vélos).

Prime pour l'achat de Vélo à Assistance électrique

CONTEXTE ET OBJECTIFS :
Inciter à l'usage du vélo au quotidien

PUBLICS CONCERNES
Habitants

PORTAGE
Cap Calaisis

PARTENAIRES
Vélociste

DETAILS DE L'ACTION ET MODALITES
En fonction des expériences listées ci-dessus, les modalités d'une telle prime pourraient être les suivantes :

- Prime à l'achat d'un VAE à hauteur de 25%,
- Plafond de 200€,
- Nombre de primes limitées à 100 vélos pour la première année

- Limitation à une prime par ménage.

Une telle prime aurait donc un coût, pour l'année considérée, de maximum 20 000€.

BUDGET ESTIME
Plafonnement à 20 000€ (subvention dans une limite de 100 vélos).

Prime au recyclage vélo

CONTEXTE ET OBJECTIFS
Inciter à l'usage du vélo au quotidien et favoriser le recyclage des anciens vélos

PUBLICS CONCERNES
Habitants

PORTAGE
Cap Calaisis ou communes

PARTENAIRES
Vélociste et association (Opale Vélo Services)

DETAILS DE L'ACTION ET MODALITES
Une telle prime vélo pourrait également être envisageable dans les condition suivantes :

- Prime à l'achat d'un vélo à hauteur de 25%,
- Plafond de 100€,
- Prime délivrée contre remise d'un vélo ancien,
- Nombre de primes limitées à 200 vélos pour la première année,
- Limitation à une prime par ménage.

Une prime à la casse de ce type permettrait d'inciter efficacement à l'équipement en vélo des ménages de l'agglomération. Les vélos anciens récupérés pourraient être remis en circulation par le biais de l'association Opale Vélo Services. Cette dernière organise tous les ans une bourse aux vélos après avoir remis en état des vélos usagés.

BUDGET ESTIME
Plafonnement de 20 000€

IMAGES DE REFERENCE ET BONNES PRATIQUES

Parmi les villes offrant une prime à l'achat de VAE figurent : Paris, Besançon, le Grand Lyon, la Communauté Urbaine de Nantes, la communauté urbaine de Nice, la ville de Rodez (24 500 hab.), les villes de Sceaux, Bagneux, Clamart, Fontenay-aux-Roses, Daix (1 400 hab.), les communautés de communes de la Plaine de l'Ain (60 800 hab.), du bassin de Decazeville-Aubin (17 000 hab.), etc.

La prime à la casse de vélo est parfois initiée par le secteur privé (notamment Giant qui sur certaines périodes reprend les anciens vélos à hauteur de 10% du prix du vélo acheté)
Certaines villes européennes ont mis en place de telles primes à la casse comme Vienne, Zurich, Mannheim, etc.

Organiser une fête du vélo

CONTEXTE ET OBJECTIFS
Donner une visibilité aux modes doux, promouvoir l'usage du vélo et les services existants sur le territoire de l'agglomération.

PUBLICS CONCERNES
Habitants

PORTAGE
Cap Calaisis

PARTENAIRES
Communes, associations, sponsors privés

DETAILS DE L'ACTION ET MODALITES
La fête du vélo peut contenir de nombreuses animations à définir (circuit, concours photo thématique, opération de marquage des vélos, essais de vélos à assistance électrique, jeux avec à gagner des bons d'achat chez un vélociste, rappel des règles de sécurité, ateliers de mécanique…).
La fête du vélo à Calais pourrait également être l'occasion d'expliquer le système de Vel'In aux personnes ne connaissant pas encore le fonctionnement du service, de présenter l'extension du réseau…

BUDGET ESTIME
Les coûts estimés sont très variables selon le programme, cependant, les postes à prévoir sont les suivants : personnel, animations, sécurité, communication, location de matériel.
Des aides en matière de financement pourraient éventuellement être recherchées auprès du Conseil Général et de sponsors privés.

IMAGES DE REFERENCES ET BONNES PRATIQUES

De nombreuses initiatives permettant une plus grande visibilité du vélo

Inciter à l'élaboration de PDIE, PDE, PDA

CONTEXTE ET OBJECTIFS

Le territoire de Cap Calaisis comprend de nombreuses zones d'activités existantes et en projet. Parmi ces zones figurent notamment e pôle d'activité Transmarck/Turquerie, Marcel Doret, la ZI des Dunes, le futur pôle tertiaire et d'activité du Virval.

De plus, plusieurs entreprises ou administrations possèdent un nombre élevé de salariés. Près de 30 structures regroupent plus de 200 salariés sur le 5 communes de l'agglomération. Des Plans de Déplacements à destination de ces structures pourraient être envisagés afin de développer l'usage de modes alternatifs à la voiture particulière.

PUBLICS CONCERNES

Entreprises et administrations et leurs salariés

PORTAGE

Pour le PDE l'entreprise est compétente pour lancer la démarche.

PARTENAIRES

SITAC (financement, conseil, développement des offres), Cap Calaisis (financement), Conseil Général (transports interurbains), région (TER).

DETAIL DE L'ACTION ET MODALITES

Ces zones d'activités et ces structures sont les principales cibles pour la mise en place de Plan de Déplacements Interentreprises (PDIE), Plan de Déplacements Entreprises (PDE) ou Plan de Déplacements d'Administration (PDA).

Ces initiatives constituent de réels potentiels afin de développer l'usage de modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle (transports en commun, covoiturage, développement de l'intermodalité…). Dans ce dispositif, les modes doux peuvent prendre une place importante selon les contextes. A titre d'illustration, Cap Calaisis a lancé en juin 2011, sa démarche de PDA en lien avec le SITAC.

Le Plan de Déplacements doit répondre à une procédure type :

- Réalisation d'un diagnostic des habitudes de mobilité des salariés, enquête réalisée auprès des salariés,
- Fixation d'objectifs et élaboration d'un plan d'actions,
- Mise en œuvre, suivi et évaluation des mesures du plan d'actions.

Une organisation de projet doit également être mise en place pour animer la démarche et mettre en place les groupes de travail. Une concertation avec les salariés est également indispensable tout au long de la démarche.

De plus, pour les PDIE regroupant plusieurs entreprises, la signature d'un partenariat est nécessaire pour formaliser la démarche.

Enfin, auprès des établissements scolaires, des informations sur les Pédibus pourraient être développées pour assurer des alternatives à la voiture individuelle pour assurer le ramassage scolaire.

BUDGET ESTIME

Le coût est supporté par la structure lançant le PDE/PDA, des gains en termes de réduction des places de parking peuvent être trouvés.

Pour inciter à la mise en place de telles démarches, Cap Calaisis pourrais mettre en place des aides financières et un appui technique en lien avec le SITAC.

Réaliser des séances de formation et de sensibilisation

CONTEXTE ET OBJECTIFS
Favoriser le développement des bonnes pratiques en matière de déplacement vélos et de marche à pied en milieu urbain.

PUBLICS CONCERNES
Personnes les plus exposées aux accidents : jeunes cyclistes, enfants…

PORTAGE
Cap Calaisis

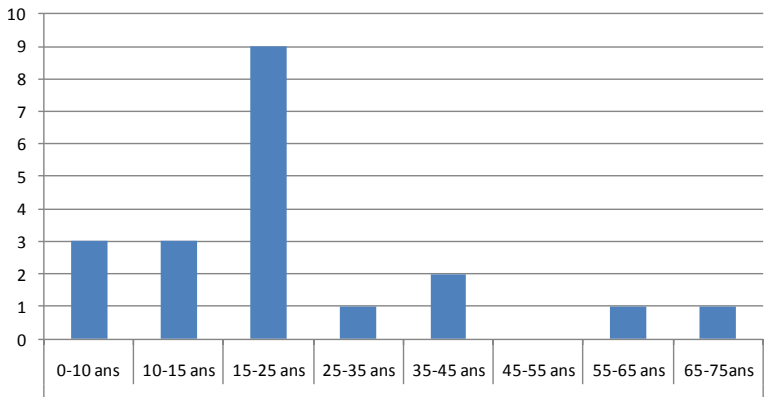
PARTENAIRES
Associations locales

DETAILS DE L'ACTION ET MODALITES
Des séances de formation sont d'ores et déjà organisées par l'association Opale Vélo Services.
Ce type de séances pourraient être proposées notamment lors de la fête annuelle du vélo.
Ces actions pourraient être développées avec des points particulier sur :

- Rappel sur les règles de prévention contre le vol,
- Rappel des règles de sécurité,
- Rappel du code de la route du cycliste,
- Sensibilisation des automobilistes aux modes doux.

Circonstances des vols de vélos:
Dans 23 % des cas, les vélos n'étaient pas du tout attachés.
– 95 % des cyclistes utilisent un antivol de mauvaise qualité.
– 57 % des antivols n'attachaient pas le cadre.
– 32 % des vélos n'étaient pas attachés à un point fixe.
– La moitié des victimes n'ont aucun moyen d'identifier leur vélo.

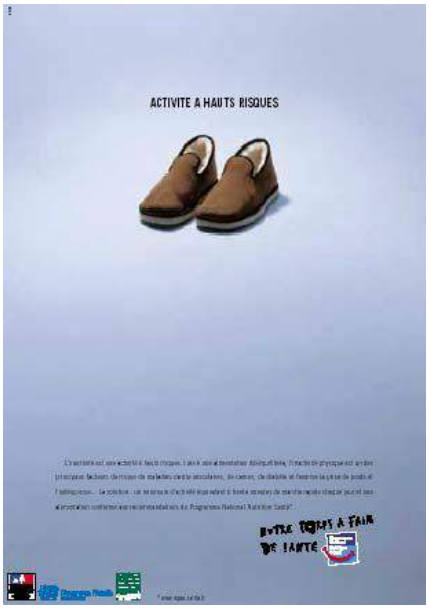
➢ **Importance de la communication autour du stationnement et du marquage**

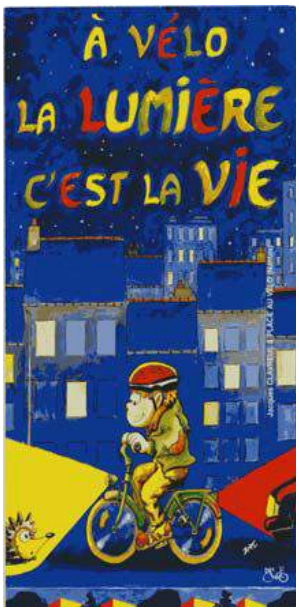


Âge des cyclistes impliqués dans un accident de la circulation à Calais de 2007 à 2010

Lors de ces séances, un rappel des obligations du cyclistes découlant du code de la route pourrait également être assuré : interdiction de rouler sur les trottoirs (art R412-34), sauf aménagement spécifique; caractère facultatif ou obligatoire des itinéraires cyclables (panneaux carrés ou ronds); conditions de circulation dans les couloirs de bus; signaler les changements de direction (art. R412-10); distances de sécurité; équipements obligatoire du vélo (sonnette, freins, phares) et facultatifs (casque, gilet…).

IMAGES DE REFERENCES ET BONNES PRATIQUES





Editer un guide vélo

CONTEXTE ET OBJECTIFS
Le but d'un tel guide vélo serait de rappeler à tous les usagers les droits et devoirs de chacun, de présenter les itinéraires et services existants en matière d'usage du vélo.

PUBLICS CONCERNES
Cyclistes et futurs cyclistes

PORTAGE
Cap Calaisis

PARTENAIRES
Associations locales

DETAILS DE L'ACTION
Le guide vélo peut contenir les éléments suivants:

- Une information sur les itinéraires existants,
- Une information sur les services existants,
- Des informations plus détaillées sur les aménagements cyclables spécifiques,
- Un rappel des règles de sécurité et des bonnes pratiques,
- Un rappel des avantages du vélo en ville.

BUDGET ESTIME
Le coût estimé de cette action est de moins de 8 000€

IMAGES DE REFERENCES ET BONNES PRATIQUES :

Guides cyclables édités par différentes collectivités

Adhérer au Club des Villes et des Territoires Cyclables

CONTEXTE ET OBJECTIFS
Améliorer la connaissance autour des pratiques liées aux modes doux et bénéficier d'un retour d'expérience d'un réseau dédié.

PUBLICS CONCERNES
Services techniques des communes et de Cap Calaisis

PORTAGE
Communes ou Cap Calaisis

PARTENAIRES
Communes membres de l'agglomération si Cap Calaisis est le référent de la démarche

DETAILS DE L'ACTION ET MODALITES
Le Club des Villes et des Territoires Cyclables (CVTC) a été crée en 1989 et regroupe en 2011 plus de 1 000 collectivités territoriales (communes, EPCI, départements et régions).
Le CVTC est impliqué dans les grands débats autour du partage de la voirie et de la promotion du vélo comme mode de déplacement quotidien. Le CVTC prend en compte le vélo comme un véritable maillon de la chaîne des déplacements et, dans ce cadre, l'intermodalité est au cœur de ses actions.
Le club organise plusieurs événements :

- Une **rencontre annuelle** rassemblant élus et techniciens, services déconcentrés, associations, chercheurs, industriels, bureaux d'études. Cette rencontre est l'occasion de débattre sur une thématique d'actualité, d'étudier des cas concrets, de bénéficier d'un retour d'expérience…
- Des **rencontres décentralisées** en régions sur des thématiques variées
- un **congrès national** tous les deux ans en octobre dans une agglomération adhérente. Au cours de ce congrès est dressé le bilan de l'actualité et de l'activité du CVTC. Des tables rondes et atelier de travail sont organisés ainsi qu'un salon consacré au vélo et permettant de découvrir des exposants variés (produits vélo, stationnement, mobilier urbain, cartographie…).

L'adhésion au Club des Villes permet donc :

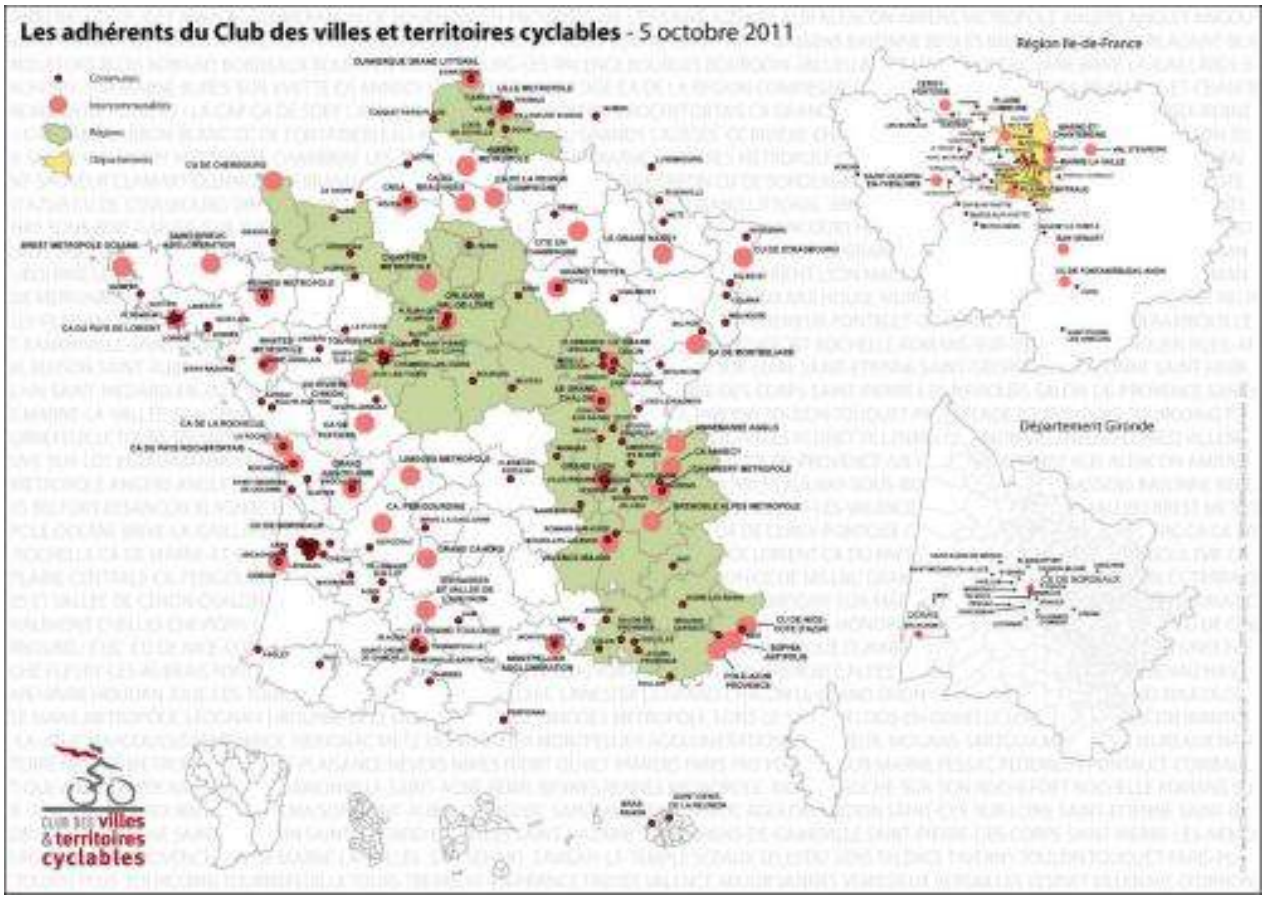
- d'échanger en continu avec les collectivités sur les problématiques modes doux rencontrées
- de bénéficier de retours d'expériences
- d'être informé (notamment un centre de ressources dédié) des nouveautés en matière de développement du vélo
- de participer aux travaux du Club dans le cadre de démarches nationales comme le « Code de la rue », la sécurité des cyclistes, la promotion de l'usage du vélo, la mise en œuvre d'un Plan national vélo…

Le coût d'adhésion est fonction du nombre d'habitants. Pour chacune des communes-membres de Cap Calaisis les coûts seraient les suivants :

	Population	Coût adhésion
Cap Calaisis	94 971	2 014 €
Calais	73 200	1 563 €
Coquelles	2 383	257 €
Coulogne	5 789	257 €
Marck	9 112	257 €
Sangatte	4 487	257 €

Il est possible d'imaginer une adhésion uniquement de Cap Calaisis qui serait chargé de transmettre l'information aux services techniques de chacune des communes-membres de l'agglomération.

Aujourd'hui, seules sept régions sont adhérentes au club dont la région Nord-Pas-de-Calais.



Les adhérents au Club des Villes et Territoires Cyclables (source : CVTC)

BUDGET ESTIME

Si Cap Calaisis adhère et se charge de la restitution de l'information aux communes, l'adhésion se monte à 2 014€.

AXE 7 - EXPÉRIMENTER DE NOUVEAUX DISPOSITIFS

Expérimenter le tourne à droite vélo

CONTEXTE ET OBJECTIF
Depuis le Décret n° 2010-1390 du 12 novembre 2010, le Tourne à droite cycliste est autorisé. L'objectif est de rendre plus pratique l'usage du vélo afin d'encourager sa pratique. Ce dispositif de tourne à droite permet d'autoriser les cyclistes à tourner à droite au feu rouge et ainsi de bénéficier de plus de sécurité aux carrefours en évitant le démarrage automobile au feu vert. Ce système laisse une priorité absolue aux piétons.
L'arrêté du 12 janvier 2012 a précisé le décret de novembre 2010 en fixant une nouvelle signalisation règlementaire pour ce dispositif.

PUBLICS CONCERNES
Cyclistes au quotidien

PORTAGE
Communes

PARTENAIRES
Cap Calaisis (Cf. Charte des aménagements cyclables)

DETAILS DE L'ACTION ET MODALITES
Plusieurs collectivités ont testé ce dispositif, notamment la Communauté Urbaine de Bordeaux (test sur 10 carrefours pendant deux ans), la Communauté Urbaine de Nantes Métropole (16 carrefours)…
Aujourd'hui, le tourne à droite dispose d'une reconnaissance règlementaire avec notamment l'arrêté du 12 janvier 2012 qui fixe une nouvelle signalisation règlementaire pour ce dispositif.

Nouveau panneau de signalisation routière pour le tourne à droite cyclable

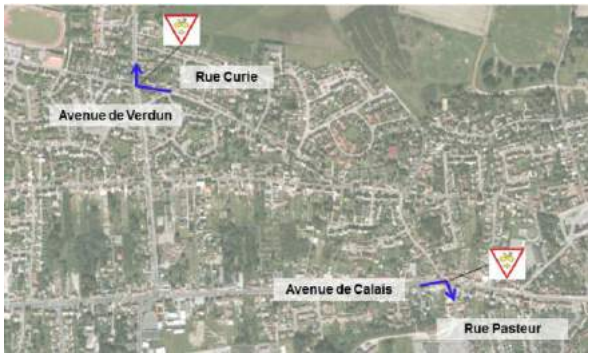
La mise en place de ce dispositif nécessite une information et une signalisation adaptée.

<u>Coulogne</u>
Conformément à l'arrêté du 12 janvier 2012, la ville de Coulogne confirme l'intérêt d'un tourne à droite cycliste sur le futur carrefour à feux du pont de Coulogne pour le croisement avec la rue Maurice Jacob. Cet aménagement accompagné d'une signalétique adaptée permettrait plus de confort et de sécurité pour les vélos (possibilité de s'extraire de la circulation avant le démarrage des automobilistes sans croisement des flux automobiles).

Le tourne à droite vélo envisageable sur la commune de Coulogne (futur carrefour à feux)

Marck

Conformément à l'arrêté du 12 janvier 2012, la ville de Marck confirme l'intérêt d'un tourne à droite cycliste sur le carrefour à feux entre l'avenue de Calais et l'avenue Pasteur. Un second serait également envisageable sur le croisement rue Curie/avenue de Verdun. Cet aménagement accompagné d'une signalétique adaptée permettrait plus de confort et de sécurité pour les vélos (possibilité de s'extraire de la circulation avant le démarrage des automobilistes sans croisement des flux automobiles).

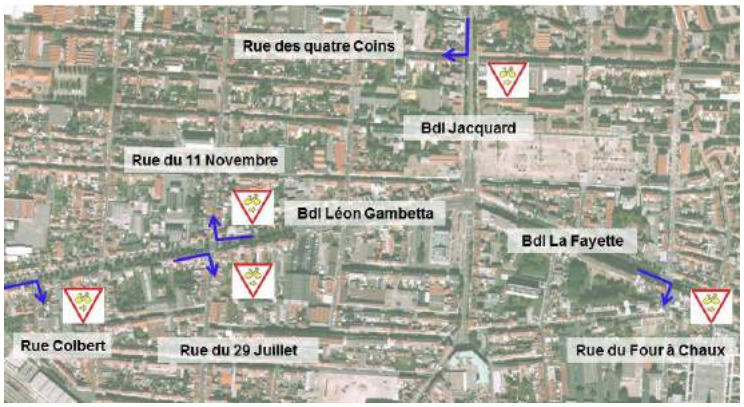


Les deux tourne à droite vélo envisageables sur la commune de Marck

Calais

A Calais certains carrefours à feux des 4 boulevards pourraient être dotés de tourne à droite vélo et notamment les carrefours suivants :

- Boulevard La Fayette/rue du Four à Chaux,
- Boulevard Léon Gambetta / rue du 29 Juillet,
- Boulevard Léon Gambetta / rue du 11 Novembre,
- Boulevard Léon Gambetta / rue Colbert,
- Boulevard Jacquard / rue des quatre Coins.



Les cinq tourne à droite vélo envisageables sur le secteur des 4 boulevards à Calais

Sur la commune de Calais d'autres tourne-à-droite seraient également envisageables comme par exemple au croisement du carrefour de la rue de Phalsbourg et de l'avenue Louis Blériot.

Les communes de Coquelles et de Sangatte ne disposent pas de carrefour à feux.

BUDGET ESTIME
Coût du panneau : 250€ + frais de communication préalable

IMAGES DE REFERENCE ET BONNES PRATIQUES

Rappel du fonctionnement du dispositif et signalisation aux feux (source : Communauté Urbaine de Bordeaux)

Signalisation et information sur le dispositif à Nantes (Source : Certu)

Proposer un service de location de Segway

CONTEXTE ET OBJECTIFS
Offrir une nouvelle offre de mobilité douce à vocation touristique, promouvoir les vélos à assistance électrique.

PUBLICS CONCERNES
Principalement clientèle touristique

PORTAGE
Office de tourisme

DETAIL DE L'ACTION ET MODALITES
Ce service serait réellement complémentaire au service Vel'In et principalement à destination des touristes de Cap Calaisis. L'emplacement d'un tel service est pertinent au cœur touristique de Calais (place d'Armes rénovée ou Front de mer).
Ce service aurait une pertinence uniquement en haute saison et devrait être disponible sur réservation et après versement d'une caution.

BUDGET ESTIME
Segway ~7000€
VAE ~1100€
Destiné à la clientèle touristique, ce service serait envisageable en haute saison et aurait un coût d'environ 50K€ (flotte de 3 segway et de 5 VAE + frais de personnel).

IMAGES DE REFERENCE ET BONNES PRATIQUES

Source : Transpole et 2EI

Expériences similaires dans les villes de Versailles (service privé), Lille, Dijon (mis en place par l'office de Tourisme), Thonon-les-Bains, Bruges…

Annexe 1 : Cahier des Charges du Schéma National des Véloroutes Voies Vertes du 5 janvier 2001

MINISTERE DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE L'ENVIRONNEMENT

MINISTERE DE L'EQUIPEMENT, DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT

MINISTERE DE LA JEUNESSE ET DES SPORTS

SECRETARIAT D'ETAT AU TOURISME

SCHEMA NATIONAL

des

VELOROUTES et VOIES VERTES

Cahier des charges

5 janvier 2001

SOMMAIRE

Préambule. p.2
1 – Définition. p.3
2 – Le schéma national des véloroutes et voies vertes. p.4
3 – Traversées d'agglomérations. p.5
4 – Types et statuts des voies empruntées par les véloroutes voies vertes. p.5
5 – Caractéristiques techniques. p.6
6 – Signalisation. p.7
7 – Entretien et gestion d'un itinéraire. p.8
8 – Services et animation d'un itinéraire. p.8
9 – Boucles locales. p.10
10 – Evaluation environnementale et enquête publique. p.10

Liste des annexes. p.

PREAMBULE

Phénomène de notre temps, l'utilisation du vélo se développe, tant pour une pratique de loisirs et de tourisme que comme mode de déplacement urbain ou interurbain sur de courtes distances.

La forte demande sociale, le dynamisme du mouvement associatif se dotant depuis quelques années d'une capacité d'expertise, le soutien européen et les expériences conduites par des régions, des départements et des villes ont fait prendre conscience de la nécessité de créer des itinéraires cyclables sécurisés et partagés avec d'autres catégories d'usagers non motorisés.

L'objectif prioritaire est de constituer au niveau français un réseau de grands itinéraires cyclables de longue distance pouvant être empruntés par tronçons, permettant éventuellement d'autres déplacements non motorisés, ne laissant aucune région à l'écart et reliés au réseau européen qui se développe actuellement. Un inventaire des réseaux cyclables est en cours de constitution dans certaines régions prêtes à doter leur territoire d'itinéraires, dénommés en France véloroutes et voies vertes, pour répondre à l'attente non seulement de la population française, mais aussi des touristes en provenance des pays européens.

De nombreuses expériences étrangères montrent le succès de ce type d'itinéraires de longue distance :

- ils représentent un instrument d'aménagement du territoire et de diversification de l'offre locale touristique et de loisirs, permettant le développement d'un tourisme durable ;
- ils assurent une liaison sécurisée entre les villes et dans les traversées des agglomérations ;

— ils permettent la découverte de patrimoines urbains et ruraux, naturels et culturels, la découverte de terroirs et de pays, grâce à des modes de déplacement respectueux de l'environnement ;

— ils génèrent de nouvelles retombées de développement social et économique, et **favorisent la création d'emplois et l'émergence de** nouveaux métiers.

Le document de référence que constitue le présent cahier des charges doit permettre d'assurer une cohérence nationale et une offre de qualité **des services** et des aménagements dans leur conception, leur réalisation, leur gestion et dans l'animation du réseau. Des fiches techniques fourniront des informations complémentaires dans des domaines tels que les revêtements, les pentes, les traversées d'agglomérations, les relais vélo…

Cette première édition sera complétée ultérieurement en fonction de l'état d'avancement du schéma national véloroutes et voies vertes.

1 - DEFINITION

1-1. Les **« véloroutes »** sont des itinéraires pour cyclistes à moyenne et longue distance, d'intérêt départemental, régional, national ou européen, reliant les régions entre elles et traversant les agglomérations dans de bonnes conditions. Elles empruntent tous types de voies sécurisées, dont les voies vertes. Elles doivent répondre aux critères ci-dessous :

- linéarité : itinéraire allant d'une ville à une autre ville le plus directement possible ;
- continuité : l'itinéraire ne doit pas être interrompu, y compris dans les traversées des agglomérations ;
- sécurité : les cyclistes doivent bénéficier d'un très haut niveau de sécurité, en particulier vis-à-vis des véhicules à moteur mais également dans certaines conditions particulières d'aménagement de l'itinéraire (zones de remblais, bords de voies d'eau, etc...) ;
- jalonnement et balisage : l'itinéraire doit faire l'objet d'un jalonnement et d'un balisage spécifiques et uniformes sur son ensemble, et facilement identifiables ;
- services : l'itinéraire doit offrir aux usagers un certain nombre de services liés à l'utilisation du vélo, au tourisme, aux transports en commun et plus précisément aux trains, à l'information et à la réservation ;
- entretien : l'itinéraire doit faire l'objet d'un entretien permettant son utilisation permanente ;
- usage : ces itinéraires doivent être adaptés à tous les cyclistes, y compris les moins expérimentés et entraînés. A cet effet, en règle générale, leur déclivité sera fortement limitée, de l'ordre de 3% (sauf dans les zones de montagne, où il conviendra de rechercher cependant les déclivités les moins fortes) ;
- mode d'utilisation : ces itinéraires doivent être incitatifs mais pas obligatoires, les cyclistes conservant la possibilité d'aller sur les autres **parcours**. Ils peuvent utiliser les aménagements cyclables les plus

sécurisés, et en priorité les « voies vertes », qui seront à privilégier.

1-2. Les **« voies vertes »** sont des aménagements en site propre réservés aux déplacements non motorisés. Elles sont destinées aux piétons, aux cyclistes, aux rollers, aux personnes à mobilité réduite et, dans certains cas, aux cavaliers, dans le cadre du tourisme, des loisirs et des déplacements de la population locale. Elles doivent être accessibles au plus grand nombre, sans grande exigence physique particulière, sécurisées et jalonnées.

Elles seront conçues de façon à satisfaire, tronçon par tronçon, tous les utilisateurs visés.

2 - LE SCHEMA NATIONAL DES VELOROUTES ET VOIES VERTES.

Le réseau des itinéraires cyclables d'intérêt national, **appelé « schéma national des véloroutes et voies vertes »** a été élaboré dans le cadre du XII^{ème} Plan. Il est représenté sur la carte jointe ci-après, approuvée par le Comité interministériel de l'aménagement et de développement du territoire (CIADT) du 15 décembre 1998.

Le **schéma national est financé dans le cadre des contrats de plan Etat-Région. A ce titre, il doit faire l'objet d'une évaluation environnementale stratégique**. Il s'inscrit dans le cadre de la loi d'aménagement et de développement durable du territoire n° 99-533 du 25 juin 1999 au titre des schémas de services collectifs.

Cinq principes ont guidé l'élaboration de ce réseau :

- réaliser un réseau structurant de 7000 à 9000 km maximum ;
- rechercher en priorité les possibilités de voies vertes utilisant des infrastructures peu dénivelées (voies ferrées désaffectées, chemins de services[1] le long de canaux et rivières, voies cyclables existantes...) et accessibles à tous publics ;
- relier les principales villes entre elles et les traverser ;
- proposer au moins une véloroute par région, en tenant compte notamment de l'attrait touristique de ces régions et des agglomérations, bourgs et villages traversés ;
- assurer la continuité avec les réseaux existants ou envisagés dans les pays voisins, et notamment avec les itinéraires européens.

Les itinéraires proposés tiennent compte des propositions de divers partenaires, dont l'AF3V, la FFCT et la FUBICY, et des projets recensés par les correspondants vélo des CETE.

L'échelle de la carte est telle qu'il reste une latitude d'adaptation des itinéraires en projet aux exigences locales. En particulier, le choix des tracés devra tenir compte, autant que possible :

[1] anciennement appelés chemins de halage

- des opportunités d'itinéraires en site propre :

- de l'attrait des paysages naturels, architecturaux urbains ;

- de l'animation du futur itinéraire : services liés au vélo, au tourisme et aux loisirs, aux facilités d'accès...

Cette carte est un document évolutif : elle sera actualisée à mi-parcours du contrat de plan.

D'autres itinéraires venant se greffer sur ce réseau structurant d'intérêt national pourront être aménagés en fonction des initiatives locales.

3 - TRAVERSEES D'AGGLOMERATIONS

Les véloroutes et voies vertes, itinéraires cyclables reliant les agglomérations et les traversant, doivent permettre de répondre à plusieurs demandes de déplacements à vélo dans les villes et à leur approche :

- constituer des voies d'entrée et de sortie des agglomérations pour les habitants et pour les touristes qui souhaitent les visiter à vélo ; elles peuvent représenter une opportunité pour créer un axe structurant au cœur d'un réseau cyclable urbain ;
- assurer un cheminement à l'intérieur des agglomérations, doté de points de stationnement aménagés pour assurer la protection des vélos et des bagages contre le vol ;
- s'intégrer au tissu socio-économique local et desservir autant que possible les équipements ouverts au public (commerces, gares, écoles...), les points d'intérêt touristique et les zones de loisirs, et constituer un outil de requalification ou de valorisation de la ville ;
- proposer, en agglomération, des contournements pour certains utilisateurs sportifs en complément de ces itinéraires.

Le traitement des entrées dans les agglomérations, de leur traversée et de leur contournement suppose donc la mise au point de véritables stratégies de déplacements urbains, à traiter dans le cadre des plans de déplacements urbains (PDU), lorsqu'ils existent. Ces cheminements devront être intégrés dans d'autres politiques contractuelles (contrats **de ville**, d'agglomération, contrats de pays...) afin de se mettre en cohérence avec ces différents outils.

4 - TYPES ET STATUTS DES VOIES EMPRUNTEES PAR LES VELOROUTES ET LES VOIES VERTES.

Les **véloroutes** pourront emprunter :

- des voies vertes, qui devront constituer à terme l'essentiel du schéma national des véloroutes.
- des routes secondaires à circulation modérée (maximum 1000 véhicules/jour). L'utilisation de ces petites routes dites « tranquilles » sera fonction de l'accidentologie tous modes de déplacements repérée sur ces routes,

du profil, de la visibilité générale, du trafic automobile et des poids lourds, et de la vitesse des véhicules. Une signalisation spécifique sera nécessaire pour alerter fortement les automobilistes que ces routes constituent des voies partagées. Une fiche technique précisera à quelles conditions ces routes pourront être utilisées pour un itinéraire véloroute.

- des pistes cyclables, exclusivement réservées aux cycles à deux ou trois roues,
- en milieu urbain, des zones 30, des couloirs bus mixtes bus-vélo, des rues dont un sens de circulation est réservé aux cyclistes, des allées de parcs urbains, des aires piétonnes....
- à titre provisoire, sur de courtes distances, lorsqu'il n'existe pas d'autre solution pour assurer la continuité de l'itinéraire, des bandes cyclables en bordure de chaussée. Dans le cadre de l'itinéraire véloroute, cette possibilité n'est envisageable que dans le cas où aucune autre solution apportant une sécurité renforcée ne peut être adoptée dans l'immédiat en bordure des routes secondaires ou principales (trafic supérieur à 1000 véhicules/jour), du fait de la configuration de l'espace, et après avoir vérifié qu'aucun itinéraire alternatif n'est possible. Les véloroutes constituant une vitrine pour le grand tourisme à vélo, tant pour la traversée des villes qu'en interurbain, le maître d'ouvrage s'engagera alors à réaliser un itinéraire définitif répondant au cahier des charges, en supprimant les bandes cyclables.

Les **voies vertes** pourront être réalisées soit sur des voies à créer, soit sur des voies existantes :

- chemins de service le long des canaux et des rivières navigables. Voies navigables de France en est généralement gestionnaire pour le compte de l'Etat. La réglementation actuelle ne permet l'accès qu'aux seuls piétons. Afin de les ouvrir à d'autres usagers, des conventions de superposition de gestion seront à conclure avec les collectivités maîtres d'ouvrage et notamment les Départements. Le bénéficiaire de la superposition de gestion assurera en particulier la charge de l'entretien supplémentaire nécessaire à la pratique de la randonnée cycliste et des autres usages sur les chemins de services. La réfection préalable des berges et les contraintes d'exploitation devront nécessairement être prises en compte .
- chemins forestiers. Des conventions seront à conclure, soit avec l'Office national des forêts, soit avec les propriétaires des forêts privées ;
- chemins d'exploitation. Il seront choisis de préférence parmi ceux qui sont déjà goudronnés car utilisés par des engins agricoles. Il faudra veiller à ce que leur intégration à l'itinéraire véloroute soit compatible avec leur usage professionnel.
- voies ferrées désaffectées. Il appartient aux collectivités territoriales de veiller à s'assurer la maîtrise de l'emprise des voies en les rachetant à leur propriétaire. La procédure de déclassement en vue de la vente de l'emprise ne peut être engagée que lorsqu'une demande d'achat a été formulée par une ou plusieurs collectivités. Lorsqu'ils sont disponibles, les éléments de l'emprise (rails, ballast, équipements annexes) et **les anciennes gares** peuvent aussi être

achetés et utilisés pour l'aménagement de la voie verte :

- voiries de domaines privés, sous réserve d'une convention assurant un usage permanent de l'itinéraire ;
- emprises au sol de réseaux souterrains (câblage électrique, fibres optiques ...) :
- tous aménagements en site propre en milieu urbain, parties de boulevards ou rues réaffectées, allées de parcs urbains....

5- CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Les voies vertes doivent répondre à certaines caractéristiques :

- largeur souhaitable 3m à 5m (exceptionnellement, minimum : 2,50m) pour permettre le croisement et le dépassement, et le passage des engins d'entretien et de secours. La largeur sera augmentée sur les sites très fréquentés (présence forte de piétons, utilisation prévue par les rollers **et autres usagers**) où, dans le cas d'une largeur de 5m, les usagers pourront alors être séparés, en particulier en sortie d'agglomération, sur les sections à forte pente, ou dans le cas de virages sans visibilité ;
- dispositifs empêchant les véhicules motorisés de pénétrer sur la voie verte ;
- déclivité maximum de l'ordre de 3%, sauf exceptionnellement sur de très courtes distances où on peut admettre une déclivité plus forte (pour franchir un obstacle, une écluse par exemple), et dans les zones de montagne ;
- existence d'accotements d'au moins 0.50 m de largeur ;
- dans le cas des chemins en bordure de voie d'eau, distance de sécurité minimale par rapport au bord de l'eau, et le cas échéant équipement de protection :
- revêtement : il devra permettre aux usagers de rouler en toute sécurité, même en cas de pluie prolongée ou dans les passages au sol réputé instable, et utilisable toute l'année. Son choix devra tenir compte du type d'utilisateurs à accueillir et de l'intensité du trafic, du profil de la route (état des bas-côtés, visibilité, vitesse autorisée), et de l'insertion dans l'environnement ;
- **croisement avec le réseau routier** : les traversées des routes principales seront évitées ou aménagées, avec des îlots séparateurs permettant une traversée protégée en deux temps pour un trafic atteignant 1000 véhicules/jour, cette valeur pouvant être modulée en fonction du type de circulation et des contraintes du site : visibilité, profil en travers... En cas de trafic très important, quand la sécurité ne peut pas être assurée par un passage en plan, avec une seule file par sens et un îlot séparateur, ces traversées pourront se faire par des feux tricolores en milieu urbain ou par des dénivelées (passerelle, souterrain...) **en milieu urbain** et rural. **Pour les traversées de fleuves, il faudra prévoir des ponts, passerelles ou des bacs.**
- ces itinéraires bénéficieront d'un traitement paysager particulièrement adapté au site:
- on s'efforcera d'appliquer les normes d'accessibilité aux personnes à mobilité réduite.

Les véloroutes, lorsqu'elles n'empruntent pas des voies vertes, doivent répondre aux mêmes caractéristiques que les voies vertes en ce qui concerne la déclivité, le revêtement, les traversées de voies à grande circulation, le traitement paysager. La variété des types d'aménagements autres que ceux requis pour les voies vertes ne peut être détaillée dans ce document.
On se reportera à ce sujet aux fiches techniques dont la liste figure en annexe.

6 - SIGNALISATION

Les itinéraires devront être équipés :

- de panneaux de police conformes au code de la route ; **pour les voies vertes, ils indiqueront les catégories d'usagers admis ;**
- d'une signalisation directionnelle (jalonnement) conforme à l'instruction interministérielle sur la signalisation routière, avec si possible indication des distances . Ces panneaux seront complétés par un identifiant (cartouche, cavalier, ...) indiquant l'appartenance à la véloroute nationale.
- de panneaux d'information concernant **la localisation** et le milieu traversé (paysage, faune, flore), les points d'intérêt touristique et les services existants. Sur un itinéraire donné, il est souhaitable de mettre au point une charte graphique valable pour tous les panneaux d'information de cet itinéraire.
  Dans le cas de voies vertes sur chemins à gestion partagée, les cogestionnaires assureront l'harmonisation des panneaux d'information avec la charte signalétique du gestionnaire.

Les itinéraires disposant déjà d'un jalonnement spécifique seront complétés de façon à ce que l'itinéraire national soit clairement identifié.

Le balisage des véloroutes et voies vertes sera homogène sur l'ensemble du territoire. Il aura pour support les panneaux de jalonnement ou tout autre support s'intégrant dans le paysage.

Les panneaux de police, de jalonnement et de balisage seront conformes aux principes édictés pour les itinéraires d'intérêt national. Afin de respecter la qualité du paysage traversé et d'assurer une bonne lisibilité, il conviendra d'en éviter la prolifération.

7 - ENTRETIEN ET GESTION D'UN ITINERAIRE

L'entretien de l'itinéraire concerne essentiellement :

- la chaussée (nettoyage périodique, réparations),
- les ouvrages d'art (entretien, contrôle),
- les bas-côtés (fauchage, nettoyage périodique, élagage, replantations),
- la signalisation (réparation, remplacement),
- les équipements divers (bancs, points d'eau, poubelles....).
- les relais vélos.

En cas de travaux, le maître d'ouvrage assurera la continuité de l'itinéraire **par un itinéraire de remplacement** ou

décidera de sa fermeture temporaire, en la signalant.

8 - SERVICES ET ANIMATION D'UN ITINERAIRE

L'efficacité économique et le dynamisme d'un itinéraire supposent qu'une animation soit pensée et mise en place en même temps que le projet d'itinéraire se développe. Elle doit être permanente et suivie après la réalisation de l'itinéraire. L'animation est multiforme et concerne les services communs à tous les usagers de la **véloroute**-voie verte, les services liés au tourisme, les services concernant spécifiquement les cyclistes. Ces différents services peuvent relever d'initiatives **associatives ou** privées qu'il y a lieu d'encourager.

- Les services communs à tous les utilisateurs : les relais vélos.

  En fonction des opportunités et des zones traversées, ces relais vélos pourront jalonner l'itinéraire et proposer des équipements adaptés aux besoins des usagers. Aussi devront-ils être proposés, en ville ou à la campagne, à partir du patrimoine existant, dans une approche globale et cohérente des tracés **et des services à rendre aux utilisateurs.**

  – en relais principaux : ils seront implantés **environ** tous les 20 km à **30** km, en fonction de l'intérêt touristique du parcours, de sa spécificité et du nombre de boucles proposées autour de l'itinéraire central. Ils devront être conçus pour accueillir les personnes désirant faire une longue pause, se restaurer, et devront proposer de l'information et de l'animation, et éventuellement des services locaux : office de tourisme, bibliothèque... Ces relais principaux **pourront** constituer des points d'entrée/sortie importants **mais pourront aussi être situés en cœur de ville ou de bourg**. A ce titre, tout devra être mis en œuvre pour faciliter l'accès aux véloroutes-voies vertes par les différents modes de transports : voiture, vélo, train, bateau... Les lieux d'hébergement seront proches de l'itinéraire.

  – en relais secondaires : implantés tous les 8 à 10 km environ, leur vocation principale est le repos et l'information. Ils pourront aussi être un lieu d'animation de la véloroute-voie verte. Ces relais secondaires pourront être implantés le long de l'itinéraire, en **centres villes ou de bourgs et également** au niveau des entrées/sorties de la véloroute-voie verte et des accès aux circuits cyclistes ou propres à d'autres modes de déplacement croisant l'itinéraire ;
  – en simple haltes de repos permettant à chacun de faire une courte pause sans gêner les déplacements des autres usagers.

- Les services concernant spécifiquement les cyclistes

  Les cyclistes ont des besoins spécifiques comme :
  – la location/réparation de vélos :
  – le stationnement des vélos assurant la sécurité contre le vol. Les supports de stationnement devront être implantés à proximité des lieux fréquentés par les cyclistes :

– les services liés au transport des vélos : ce sont tous les équipements et aménagements permettant une liaison entre les différents modes de déplacement et la véloroute-voie verte :
- stationnement pour les voitures.
- liaisons avec le réseau cyclable urbain.
- liaisons cyclables avec les gares.
- transports en commun desservant la véloroute-voie verte.

▪ Les services liés au tourisme

Ces services concernent l'hébergement, la restauration et l'information des utilisateurs, ainsi que la promotion des itinéraires :

- hébergement - restauration : il est nécessaire de sensibiliser les restaurateurs et hébergeurs (hôteliers, gestionnaires de campings, propriétaires de chambres d'hôtes) des zones traversées par des véloroutes à l'accueil des usagers. Des équipements particuliers doivent être encouragés (locaux fermés pour ranger les vélos) et des services spécifiques doivent être mis en œuvre : information sur l'itinéraire, alimentation adaptée (paniers repas, petits déjeuners), voire transport des bagages à l'étape suivante ;
- information des utilisateurs, par des panneaux d'information ou d'interprétation, des cartes et brochures, et par les offices de tourisme ;
- promotion des itinéraires : la promotion du réseau de véloroutes - voies vertes sera mise en place au niveau national. Elle devra être complétée au niveau régional par des actions auprès des clientèles cibles (habitants des villes proches, grandes agglomérations françaises, touristes européens) à réaliser par les acteurs locaux du tourisme (comités régionaux et départementaux du tourisme, offices de tourisme).

9 - BOUCLES LOCALES

Autour des itinéraires véloroutes et voies vertes, il est souhaitable de développer des boucles susceptibles de desservir, par exemple, des sites remarquables ou plus simplement des villages et services locaux qui ne seraient pas directement situés sur l'itinéraire inscrit au réseau national. Il peut en être de même pour d'éventuels raccordements à des gares SNCF situées en dehors de l'itinéraire. Le jalonnement, sur une véloroute, des équipements ou pôles situés à proximité, s'inscrit dans le projet véloroutes-**voies vertes** et peut être financé comme tel.

Le financement de telles boucles sera envisagé à mi-parcours du Plan, notamment dans le cadre des contrats **de villes**, de pays ou d'agglomération.

10 – EVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET ENQUETE PUBLIQUE

La réalisation du schéma national des véloroutes et voies vertes doit avoir un caractère exemplaire et intégrer la prise en compte de l'environnement dans ses phases successives : détermination du tracé des itinéraires régionaux ou inter-régionaux,

réalisation des grands tronçons : aménagement ou construction d'un ouvrage particulier important.

Phase schéma

Evaluation environnementale stratégique
Le schéma national des véloroutes et voies vertes devra être établi en respectant les principes de transparence, de protection de l'environnement et de précaution.

La concertation devra être largement développée et des analyses, notamment portant sur les milieux naturels et les paysages, devront être réalisées.

Phase projet

Le réseau sera mis en œuvre progressivement, dans le cadre des procédures réglementaires existantes.

Dans la phase opérationnelle, sur le fondement des articles L.122-1 à L.122-3 du code de l'environnement et du décret n° 77-1141 du 12 octobre 1977 modifié par le décret n°93-245 du 25 février 1993, une étude d'impact est exigible pour tout projet d'un coût égal ou supérieur à 12 millions de francs.

A cet égard, un itinéraire régional ou interrégional, qui constitue par nature un ensemble fonctionnel, doit être considéré comme un projet dès lors que sa réalisation a été décidée de façon certaine.

Pour la conduite de l'étude et son insertion dans les procédures réglementaires, la règle à suivre est celle prévue au 2 ème alinéa de l'article 2 du décret du 12 octobre 1977 pour les programmes de travaux :

« Lorsque la totalité des travaux prévus au programme est réalisée de manière simultanée, l'étude d'impact doit porter sur l'ensemble du programme. Lorsque la réalisation est échelonnée dans le temps, l'étude d'impact de chacune des phases de l'opération doit comporter une appréciation des impacts de l'ensemble du programme. »

L'étude d'impact doit permettre d'évaluer les incidences de la réalisation de chacun des itinéraires sur l'environnement.

a) Etude d'impact

Le réseau sera mis en œuvre progressivement, dans le cadre des procédures existantes.

Lorsque le coût total des projets (acquisitions comprises), sera égal ou supérieur à **12 millions de francs, ces travaux seront soumis à une étude d'impact de leurs incidences sur l'environnement** - au titre des articles L122-1 à L 122-3 du code de l'environnement.(voir le décret du 12 octobre 1977, modifié par le décret du 25 février 1993).

Cette analyse devra permettre de vérifier, en particulier, que la réalisation du projet est compatible avec la préservation de la qualité des milieux traversés et la fréquentation supplémentaire qu'elle entraîne.

Une analyse de la qualité écologique et de la richesse de la faune et de la flore des sites auquel l'accès sera ainsi ouvert devra être présentée, de même qu'une définition des caractéristiques paysagères de ces territoires, permettant une bonne intégration des ouvrages. L'analyse des conséquences de ces travaux sur le fonctionnement des

systèmes hydrauliques devra aussi constituer un des points forts de cette analyse des incidences du projet.

b) Enquête publique

Les travaux devront faire l'objet d'**une enquête publique** en application des articles L 123-1 à L 123-16 du code de l'environnement et conformément aux dispositions du décret du 23 avril 1985 relatif à la démocratisation des enquêtes publiques et à la protection de l'environnement.

Dans tous les cas, devra être mise en place une concertation avec le public, dont l'avis sera pris en compte lors de la décision du tracé et dans le dessin des ouvrages. Seront consultées, à cette fin, en particulier les organisations représentatives en matière de protection de l'environnement et les associations d'usagers représentatives.

Edition: *Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement. Ministère de la jeunesse et des sports, Ministère de l'equipement, des transports et du logement, Secrétariat d'Etat au tourisme, Voies navigables de France.*
Illustrations *: **à compléter***
Réalisation *: Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement.*
Rédaction *: C.Corcin, L.N.Netter, AFIT.*
Comité de rédaction *:Comité interministériel de suivi de la politique Vélo, groupe de travail Véloroutes-Voies Vertes : S. Baholet (Secrétariat d'Etat au Tourisme), C. Corcin (AFIT), D. Delave (Ministère de la jeunesse et des sports), Cl. Chanet (SETRA), G. Fourt (VNF), Cl. Gueguen (CETE Ouest), J.M. Guernon (Ministère de l'équipement, des transports et du logement), Ch. Jacob (IAURIF), F. Kiéfé (Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement), G. Laferrère (CERTU), J.J. Laine (CETE Lille), J.P. Lepetit (AF3V),G. Lieutier (CETE Aix en Pcel, E. Metzger (CETE Lyon), S. Neulet (FFCT), A. Pruvost (CETE Normandie Centre), B. Renou (FUBICY), B. Robert (Association des départements cyclables), A. Schoell (CETE Bordeaux), J.M. Tetart (Ministère de l'équipement, des transports et du logement), F. Tortel (CETE Est), E. Trevin (DREIF), D. Trojanowski (AF3V), C. Zysberg (Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement).*
Diffusion *: par les organismes membres du Comité de rédaction.*

Annexe 2 : Charte de signalisation des Véloroutes et Voies Vertes de la Région Nord – Pas-de-Calais

Région Nord – Pas de Calais

Charte de signalisation des véloroutes et voies vertes

Jan Konold
Consultant vélo

Sommaire

page 2

Volet I : Argumentaire

I.1. Véloroutes et voies vertes : rappel de la définition 4
I.2. Les éléments clé dans la conception de véloroutes – voies vertes 4
I.3. La typologie des usagers 5
I.4. Les caractéristiques des usagers 6
I.5. Les besoins communs à tous les usagers 6
I.6. La signalisation et le jalonnement – intérêt et enjeux 7

Volet II : Signalisation de police

II.1. Signalisation – les principes de base 9
II.2. Signalisation – cadre légal et références 9
II.3. La signalisation horizontale et verticale par aménagement – Tableau synoptique 10
II.4. Autres éléments de signalisation concernent les vélos 11
II.5. Signalisation du début et de la fin des aménagements cyclables 12
II.6. Signalisation des intersections et traversées 13
II.7. Signalisation en section courante 17

Volet III : Signalisation directionnelle

III.1. La signalisation directionnelle vélo : la base légale 19
III.2. Les panneaux réglementaires Dv (directionnel vélo) 19
- présignalisation
- signalisation de position
- signalisation de confirmation
- signalisation d'itinéraires
- application de la signalisation Dv

III.3. Caractéristiques et composition des panneaux 22
III.4. Règles d'implantation 23
III.5. Le jalonnement de rabattement 26
III.6. Le jalonnement de déviations 27
III.7. La superposition d'itinéraires 28
III.8. Le croisement d'itinéraires 30
III.9. La fin d'itinéraires 30
III.10. Les panneaux d'information « RIS » 31

Volet IV : Organisation et mise en œuvre

IV.1. Qui met en place la signalétique ? 34
IV.2. Les étapes de mise en œuvre 34
IV.3. La prise en compte de l'existant 35
IV.4. Schéma de mise en œuvre du jalonnement 36
- Phase 1 : Définition du tracé, reconnaissance et analyse de l'itinéraire
- Phase 2 : Elaboration du schéma de jalonnement

IV.5. Eléments de coût et de financement 38
IV.6. L'entretien des panneaux 39

Bibliographie

40

Annexes

1. Aperçu global des panneaux utilisés pour le jalonnement cyclable 41
2. Les dimensions des panneaux directionnels Dv 43
3. Dénomination des itinéraires d'intérêt régional 44
4. Carte des tracés 45

Région Nord – Pas de Calais

Charte de signalisation des véloroutes et voies vertes

Volet I : Argumentaire

I.1. Véloroutes et voies vertes : rappel de la définition

Définition du terme « véloroute »

Les « véloroutes » sont des itinéraires pour cyclistes à moyenne et longue distance, d'intérêt départemental, régional, national ou européen, reliant les régions entre elles et traversant les agglomérations dans de bonnes conditions. Elles empruntent tous types de voies sécurisées, dont les voies vertes.

Définition du terme « voie verte »

Les « voies vertes » sont des aménagements en site propre réservés aux déplacements non motorisés. Elles sont destinées aux piétons, aux cyclistes, aux rollers, aux personnes à mobilité réduite et, dans certains cas, aux cavaliers, dans le cadre du tourisme, des loisirs et des déplacements de la population locale. Elles doivent être accessibles au plus grand nombre, sans grande exigence physique particulière, sécurisées et jalonnées.[1]

1 Définitions retenues dans le cahier des charges pour le schéma national des véloroutes et voies Vertes

I.2. Les éléments clé dans la conception de véloroutes – voies vertes

- Bien évaluer les besoins des usagers :

- Quels sont les besoins en matière de sécurité et de confort ?
  Enjeu : le choix du type d'aménagement et du revêtement
- Quelle sera la fréquentation ?
  Enjeu : le choix du gabarit de l'aménagement

- La qualité des aménagements – un facteur déterminant pour la fréquentation :

- La préférence des usagers va vers un revêtement en enrobé :
  78% des cyclistes le jugent indispensable pour les voies vertes.
- Le stabilisé peut être une solution dans certains cas (zone protégée,...) ; il nécessite un entretien particulièrement soigné

- Une accessibilité permanente – un impératif :

Tout itinéraire cyclable doit être praticable :
- toute l'année
- à toute heure
- en cas de météo contraignante

- Continuité, linéarité et sécurité – les mots maîtres :

- Une section d'itinéraire en mauvaise qualité ou encore un tronçon jugé dangereux (traversée de route fréquentée, etc) sont perçus comme discontinuités :
  « la qualité d'un itinéraire sera jugée par son maillon le plus faible »
- Un itinéraire avec de trop grand détours sera moins fréquenté

I.3. La typologie des usagers

Promenades à vélo	Cyclotourisme itinérant	Pratique cycliste sportive	Déplacements utilitaires
	Fig. 23. — Le cyclotourisme.		
La pratique	**La pratique**	**La pratique**	**La pratique**
- déplacements « en boucle » (= retour au point de départ) - promenade à allure modérée - sortie familiale avec enfants - excursion en séjour de vacances	- en général trajet linéaire : - randonnée cycliste de plusieurs journées (voire plusieurs semaines) seul, en groupe ou avec un tour-opérateur	- déplacements généralement « en boucle » : - cyclotouristes - cyclosportifs - cyclisme de compétition	- déplacements linéaires : - domicile – travail - trajets scolaires et extrascolaires - courses - activités sociales et culturelles
Les besoins spécifiques	**Les besoins spécifiques**	**Les besoins spécifiques**	**Les besoins spécifiques**
- voies cyclables en site propre - rabattement sécurisé vers les voies vertes - itinéraires cyclables dans un environnement attractif - « petits » services : aires de pique-nique, petite restauration, ...	- parcours de longue distance attractifs - itinéraires continus et jalonnés y compris dans les traversées d'agglomération - infrastructures touristiques et services : hébergement, ...	- Revêtement roulant - tracé linéaire - Mesures de sécurisation du réseau routier - cohabitation difficile avec usagers plus lents sur voies vertes étroites	- réseau cyclable complet, continu et sécurisé - liaisons directes entre les pôles - stationnement sécurisé - intermodalité avec les transports publics
Les distances parcourues	**Les distances parcourues**	**Les distances parcourues**	**Les distances parcourues**
Entre 15 et 35 km env.	Entre env. 50 et 120 km par jour	Entre 20 et 120 km env.	Entre 1 et 20 km env.
Vitesse de croisière	**Vitesse de croisière**	**Vitesse de croisière**	**Vitesse de croisière**
Entre 10 et 16 km/h en moyenne	Entre 12 et 20 km/h en moyenne	Entre 22 et 30 km/h en moyenne	Entre 15 et 20 km/h en moyenne

I.4. Les caractéristiques des usagers

Bon à savoir :

- Les véloroutes et voies vertes sont majoritairement fréquentées par les personnes résidant à proximité de l'aménagement :

50% des usagers des voies vertes résident à moins de 5 km
80% résident à moins de 10 km de la voie verte.

- La promenade à vélo est la pratique majoritaire :

Environ 70% des usagers des voies vertes et environ 50% des usagers des véloroutes font de la promenade.

- La pratique utilitaire est une réalité à prendre en compte :

A proximité d'agglomérations, la pratique utilitaire a un potentiel important si les voies vertes sont de bonne qualité.

- La pratique itinérante : retombées importantes par usager :

En moyenne, les itinérants constituent de 1% à 4% des usagers des véloroutes voies vertes, mais ils dépensent en général beaucoup plus d'argent que les autres usagers (hébergement, restauration) ...à condition qu'ils aient l'occasion de dépenser.[2]

2 Données statistiques issues de : « Voies vertes : fréquentation et impact » , AFIT 2003

I.5. Les besoins communs à tous les usagers

- Rouler sur un itinéraire sans obstacles :

- Eviter au maximum bordures, rampes raides, escaliers, rétrécissements, barrières

- Rouler en sécurité :

- Prendre en compte la sécurité dans le choix du tracé
- Traiter systématiquement les points durs
- Mettre en place une signalisation bien lisible au bon endroit

- Savoir où on va :

- Mettre en place une signalisation directionnelle soignée et continue qui indique les principales destinations
- Relier les principaux pôles générateurs aux itinéraires (aménagement et jalonnement d'itinéraires de rabattement)

- Disposer de services et d'informations utiles :

- Développer le « système vélo » : entretien, réparation, location, intermodalité, stationnement sécurisé, etc
- Prévoir des panneaux d'information (« RIS ») aux endroits stratégiques

I.6. La signalisation de police et le jalonnement – intérêt et enjeux

Le cycliste :

« navigateur »

entre réseaux

sur route...

sur route avec bandes...

à côté de la route sur piste...

Les enjeux :

- Assurer une bonne orientation à travers la diversité des aménagements.

- La signalisation directionnelle = le lien entre les différents tronçons d'une véloroute.

- Bonne signalisation = plus de confort et de sécurité.

- En conclusion :
Le système vélo n'est pas complet sans signalisation et jalonnement.

sur voie verte indépendante...

sur digues et chemins de halage...

dans les parcs et espaces verts...

sur ouvrages d'art spécifiques...

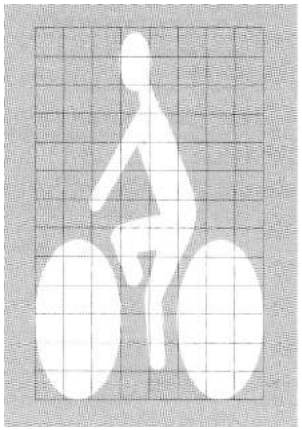
en aire piétonne...

à contresens...

Région Nord – Pas de Calais

Charte de signalisation des véloroutes et voies vertes

Volet II : Signalisation de police



II.1. Signalisation – les principes de base

- Uniformité

  - utilisation exclusive de signaux réglementaires

- Homogénéité

  - Pour chaque type de situation, la signalisation est homogène l'usager devra trouver les panneaux identiques, implantés selon les mêmes principes

- Simplicité

  - Le principe de la signalisation sera simple et compréhensible; on hiérarchise les informations afin d'éviter des doublons, des ambiguïtés ou une surcharge de panneaux.

- Visibilité

  - Les signaux doivent être bien visibles pour l'usager :
  - « le bon panneau, dans la bonne dimension au bon endroit » : la vérification de la visibilité se fait en empruntant la trajectoire de l'usager
  - l'entretien régulier de la signalisation est nécessaire pour garantir la visibilité de la signalisation de façon pérenne

- Continuité

  - La signalisation sera complète et continue sur l'ensemble d'un aménagement / l'ensemble d'un itinéraire.
    L'impératif de continuité prend toute son importance dans la signalisation directionnelle (voir chapitre suivant).

II.2. Signalisation de police – cadre légal et références

Le Code de la Route :

- définition de l'usage des voies

L'arrêté du 24 novembre 1967 modifié :

- document « cadre » pour la signalisation avec nomenclature des panneaux réglementaires

Instruction interministérielle sur la signalisation routière (IISR) :

- principes de mise en œuvre de la signalisation : conditions d'implantation, types de panneaux, compétences,...

Voir aussi la documentation sur le site
www.securiteroutiere.equipement.gouv.fr

Sur le plan de la mise en œuvre de la signalisation cyclable, le manuel de référence est le cahier technique :

« La signalisation des aménagements et itinéraires cyclables »,
édité par le CERTU.

Ce manuel illustre et explicite les stipulations de l'IISR.
Il ne s'agit pas d'un texte réglementaire, mais le CERTU s'engage sur le contenu.

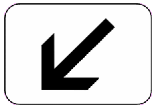
L'objectif de la présente charte est

- de synthétiser les principes de signalisation de manière lisible,
- de présenter quelques cas typiques et exemplaires,
- de fournir des recommandations de mise en œuvre,
- de souligner l'importance d'une signalisation claire et lisible

II.3. La signalisation horizontale et verticale par aménagement – Tableau synoptique

	Chaussée (rue / route)	Accotement revêtu	Bande cyclable	Piste cyclable	Voie verte	Aire Piétonne	Zone de rencontre	Double-sens cyclable
Référence légale	R110-2 et R311-1 Code de la route : le vélo est un véhicule	R-431-9 code de la Route	R110-2 et R431-9 Code de la Route	R110-2 et R431-9 Code de la Route	R110-2 Code de la Route	R110-2 et R431-9 Code de la Route	R110-2 Code de la Route	L411-1 Code de la Route
Usagers autorisés	Tous les véhicules	Piétons. Vélos hors agglo. Motorisés : arrêt d'urgence etc.	Vélos (usage conseillé ou usage obligatoire)	Vélos (usage conseillé ou usage obligatoire)	Tous les usagers non motorisés	Piétons prioritaires; vélos admis, véhicules de desserte circulant à l'allure du pas	Tous les usagers; les piétons sont prioritaires; vitesse limitée à 20 km/h	Vélos
Signalisation verticale	Pas de panneaux spécifiques à la circulation des vélos.	Pas de panneaux de signalisation.	C113 C114 ou B22a B4	C113 C114 ou B22a B40	B7b (ancien) C115 C116	B54 B55	B52 B53	C24a C24c B1 + m9v2
Signalisation horizontale : lignes	Pas de lignes de séparation spécifique à la circulation des vélos.	Ligne de séparation avec la chaussée T2 (3u).	-Ligne de séparation avec la chaussée T3 (5u) -Ligne continue 3u envisageable dans certains secteurs si l'usage de la bande est obligatoire	-Piste cyclable au niveau du trottoir : ligne de séparation 3u vers le trottoir -Piste cyclable bidirectionnelle : Ligne axiale (2u) , voire 3u si mauvaise visibilité etc.	-Ligne de rive facultative T2 (3u). -Lignes axiales : à l'approche d'intersections : continue 3u. Ligne axiale en section courante si mauvaise visibilité etc.	En principe il n'y a pas de lignes de séparation.	En principe il n'y a pas de lignes de séparation.	Si le double-sens se présente sous forme de bande ou de piste : voir les colonnes respectives.
Signalisation horizontale : picto-grammes et flèches	Pas de pictogramme vélo sur la chaussée (sauf pour les contre-sens : voir la colonne correspondante).	Pas de pictogramme vélo sur l'accotement revêtu.	Logo au sol au début, à la fin et aux intersections; en section en intervalles réguliers. Le logo est accompagné d'une flèche.	Logo au sol au début, à la fin et aux intersections; en section courante en intervalles réguliers. Le logo est accompagné d'une flèche.	En principe il n'y a pas de logos ni de flèches. Exception : dans certains cas à l'approche d'intersections, au début et à la fin de voies vertes,...	En principe il n'a y a pas de pictogramme vélo.	En principe il n'y a pas de pictogramme vélo	Logo au sol au début, à la fin et aux intersections. En section courante en intervalles réguliers. Le logo est accompagné d'une flèche.

II.4. Autres éléments de signalisation concernent les vélos

A21	B9b	B9g	R13c	M4d1	M9v2	B30 + B51	M3a2	AB3a	AB4
									
Ce panneau signale le débouché ou la traversée de cyclistes de droite ou de gauche.	La circulation de cyclistes est interdite.	La circulation des deux-roues motorisées est interdite.	Feu tricolore concernant exclusive-ment les vélos.	Panonceau désignant l'usager concerné par le signal: les cyclistes .	Panonceau instaurant une dérogation pour les cyclis-tes par rapport à une inter-diction.	En agglomé-ration : voirie ou ensemble de voiries sur lesquelles la vitesse est limitée à 30 km/h.	Panonceau désignant la position ou la direction de la voie concer-née par un panneau .	Cette voie n'a pas la prio-rité. Ce panneau s'applique également aux voies cyclables.	Cette voie n'a pas la priorité et il faut mar-quer un arrêt. Ce panneau s'applique également aux voies cyclables.
Spécifications				Spécifications	Spécifications	Spécifications	Spécifications	Spécifications	Spécifications
En présigna-lisation : Hors agglo : 150 m avant En agglo : 50 m avant Pour plus de précisions : ***Art 25 IISR***				Accompagne par exemple des panneaux de prescription tel que le B27 (couloir bus)	Accompagne par exemple des panneaux d'interdiction tel que le B1 (sens interdit)	A placer au début de la zone 30; à l'intérieur s'il y a ambiguïté; ***Art 63-1 IISR*** Une zone 30 nécessite des dispositifs de ralentissement .	Pour les amé-nagements cyclables à ra-jouter au C113 ou au B22 s'il n'est pas clair quelle voie est désignée.	Le AB3a est un panneau de position. Hors agglo il est précédé par une présigna-lisation AB3b. Voir aussi ***Art 42-2 IISR***	Le AB4 est un panneau de position. Hors agglo il est pré-cédé par une présignalisa-tion AB5. Voir aussi ***Art 42-2 IISR***

II.5. Signalisation du début et de la fin des aménagements cyclables

Signalisation verticale :

Le début et la fin des aménagements cyclables sont signalisés par les **panneaux réglementaires**.

Le début des aménagements
Les panneaux correspondant aux différents types d'aménagements cyclables figurent au tableau II.3. ci-avant.

Pour rappel : les bandes et pistes cyclables peuvent être signalisés par le panneau C113 (usage conseillé) ou par le B22a (usage obligatoire).

Dorénavant l'utilisation du C113 est la règle. L'obligation d'usage est réservée aux cas où la circulation sur la chaussée principale est interdite ou très problématique pour les vélos.

Pour les voies vertes, le nouveau panneau C115 remplace dorénavant le panneau B7b.

C115

La fin des aménagements

C114

C116

Signalisation horizontale

La signalisation verticale est complétée par le marquage au sol. Celui-ci aide à guider et à orienter les cyclistes au début des aménagements cyclables.
Le marquage se compose des éléments suivants :

- **Logos**
- **Flèche directionnelles**
- **Lignes axiales** et **lignes de rives** (en fonction du type d'aménagement)

Voir aussi le tableau II.3. qui présente une synthèse du marquage ainsi que les exemples ci-après. Pour des informations techniques plus détaillées, on se réfère au guide du CERTU (« La signalisation des aménagements et des itinéraires cyclables »).

Nota Bene :
La mise en œuvre soignée du marquage au sol au début et à la fin des voies cyclables est importante car il renforce la lisibilité de l'aménagement et dirige les flux cyclistes sur la bonne voie et du bon côté.

Mesures complémentaires :
Dans certains cas, au début et à la fin de certaines pistes et voies vertes, la signalisation est accompagnée de mesures de protection, telles que **barrières**, **potelets**, ...

On veillera à ce que ces éléments (généralement implantés pour empêcher l'accès aux véhicules motorisés) gênent le moins possible les cyclistes eux-mêmes.
Les voies vertes doivent être accessibles pour les remorques à vélo et des fauteuils roulants.

II.6. Signalisation des intersections et traversées

Signalisation verticale :

Les panneaux qui désignent la voie cyclable (C113, B22a, C115, selon le cas) sont à mettre en place après chaque intersection
A ceci se rajoutent les panneaux qui règlent la priorité ainsi que les panneaux de danger le cas échéant.

Signalisation horizontale :

Dans la signalisation des intersections et carrefours, on distingue les deux cas majeurs :

- **L'aménagement cyclable est prioritaire** :
  - ➔ **le marquage** de la voie cyclable **continue** dans la traversée
- **L'aménagement cyclable est non prioritaire** :
  - ➔ **le marquage est interrompu** dans la traversée

Nota Bene : Les intersections et traversées sont les points délicats car le cycliste fait irruption dans la circulation générale et les automobilistes ne s'attendent pas à la présence de cyclistes.
La mise en œuvre soignée de la signalisation (et surtout du marquage) est importante au titre de la sécurité des cyclistes, car elle

- renforce la visibilité réciproque,
- rend les usagers attentifs,
- canalise des flux,
- délimite l'espace dédié aux différents usagers.

On veillera à ce que le régime de priorité soit cohérent pour l'ensemble d'un itinéraire et pour l'ensemble d'un réseau cyclable.

Mesures complémentaires :

Dans certains cas, dans les carrefours et intersections, la signalisation sera accompagnée d'autres mesures:

- Réduction de la vitesse autorisée
- Dispositifs de ralentissement (par exemple plateau surélevé en milieu urbain, ou encore des bandes rugueuses en rase campagne)
- ...

On étudiera pour chaque situation les mesures appropriées en tenant compte des réglementations en vigueur.

II.6.1. Exemples de signalisation de carrefours et de traversées impliquant d'aménagements cyclables

Les principes de signalisation et de marquage dans les carrefours traversées sont explicités à travers plusieurs illustrations figurant ci-après.

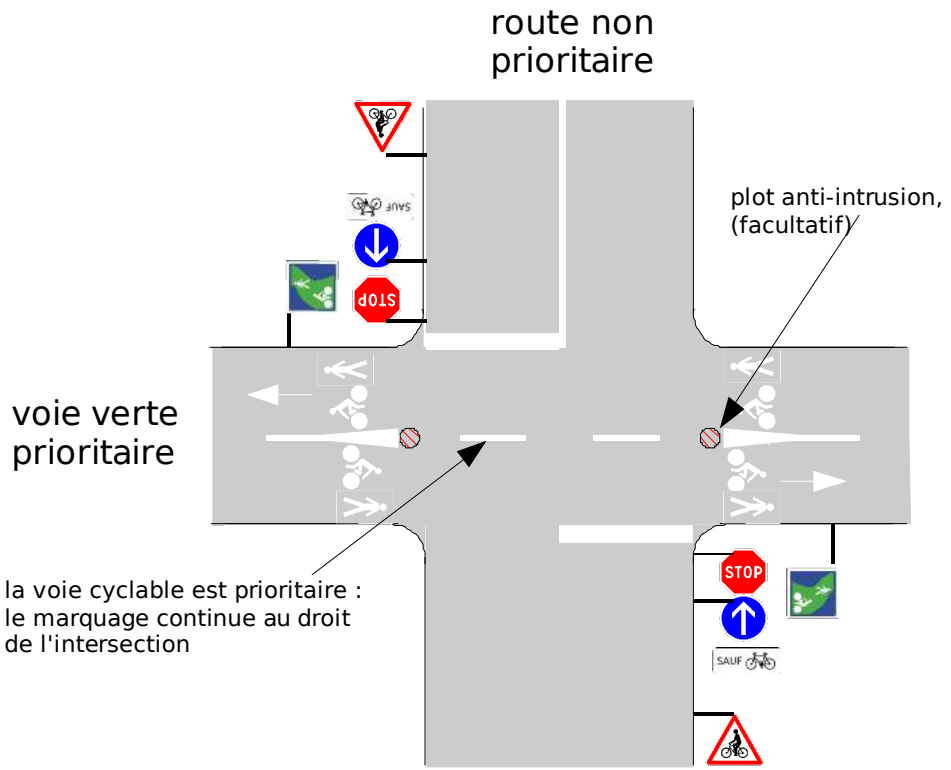
Les exemples choisis précisent notamment l'application de la signalisation et du marquage en fonction du régime de priorité.

Les exemples ne sont pas exhaustifs mais ils permettent d'appréhender d'autres cas de figure par analogie :
les exemples 1 et 2 se basent sur une voie verte. Le principe général est le même pour une piste cyclable, sauf qu'il faut changer le panneau C115 par un C113 et ôter le logo du piéton.

Les dimensions des illustrations sont approximatives.

Pour des illustrations plus complètes, on se réfère au guide du CERTU (« La signalisation des aménagements et des itinéraires cyclables »).

Exemple 1 : voie verte prioritaire traversant une route



Précisions techniques :

La signalisation de la route non prioritaire :

- **Stop** (panneau ***AB4*** + marquage au sol) ; le stop est préférable au cédez le passage
- **Interdiction de tourner à droite** (panneau ***B21b + M9v2***)
- **Présignalisation** rendant attentif au passage des vélos (panneau ***A21***)

Facultatif :

Des **bandes rugueuses ou d'autres dispositifs de ralentissement** et de sensibilisation sont conseillées à l'approche de l'intersection.

Par ailleurs il est possible d'aménager l'intersection en **surélévation** par rapport à la chaussée.

La signalisation de la voie verte prioritaire :

- **Panneau *C115*** au début de la voie verte

En section courante les voies vertes n'ont généralement pas de marquage axial, ni de logos au sol.

- **Toutefois, à l'approche des intersections il est recommandable de séparer les flux par une ligne axiale** (généralement en continue de largeur 3u) si le revêtement le permet
- La ligne axiale sera complétée par des **pictogrammes** avant et après la traversée, tel que visible sur le schéma. Les logos sont accompagnés de **flèches** après l'intersection.
- La **ligne axiale** continue au droit de l'intersection

Facultatif :

- Au droit de l'intersection, **le marquage au sol peut être renforcé par de la couleur verte**. Toutefois on évite des aplats glissants. Il est possible de mettre en exergue la traversée en renforçant les marquages ou par une coloration en damier :

- **Mesures anti-intrusion** : il est utile de protéger l'entrée de la voie verte contre la circulation motorisée aux endroits où ce problème existe. Dans l'exemple choisi, un potelet central empêche les voitures de pénétrer la voie verte. Cette mesure nécessite de renforcer le marquage en amont du potelet afin que les cyclistes le repèrent bien.

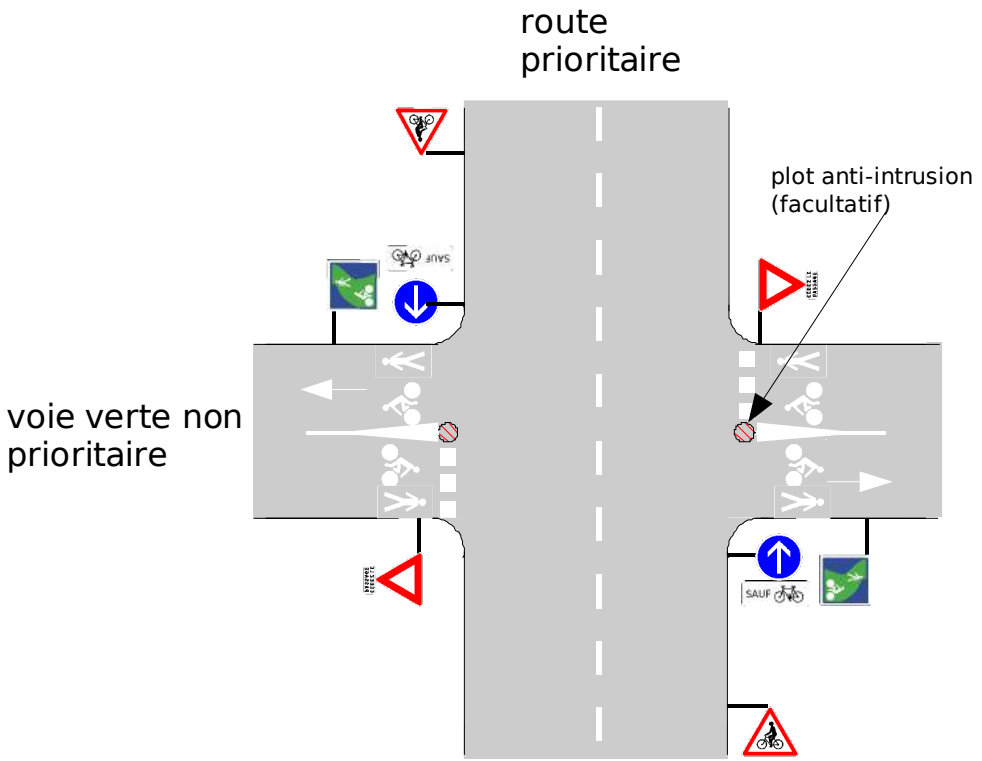
Application :

La priorité de la voie verte (ou d'une piste cyclable) est envisageable si la fréquentation de celle-ci est plus importante que celle de la route traversée **et** si le niveau de vitesse des voitures est bien maîtrisé.

Peuvent être concernés :

- routes secondaires peu fréquentés en agglomération
- routes de desserte de fermes, hameaux, campings,...

Exemple 2 : voie verte non prioritaire traversant une route



Précisions techniques :

La signalisation de la route prioritaire :

- **Interdiction de tourner à droite** (panneau ***B21b + M9v2***)
- **Présignalisation** rendant attentif au passage des vélos (panneau *A21*)

Facultatif :

Sous certaines conditions, des **bandes rugueuses ou d'autres dispositifs de ralentissement** et de sensibilisation peuvent être mis en place à l'approche de l'intersection.

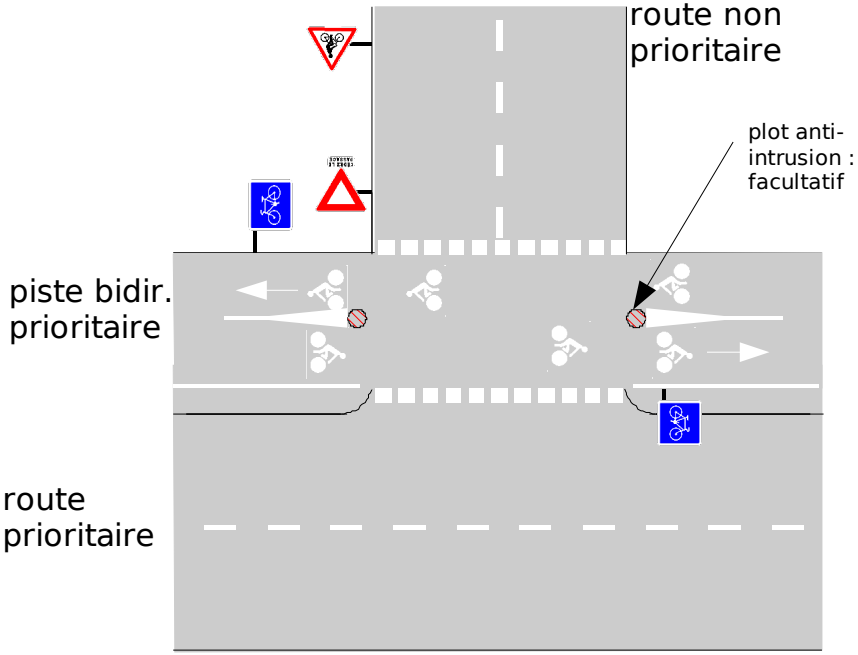
La signalisation de la voie verte non prioritaire :

- **Panneau *C115*** au début de la voie verte
- Panneau Cédez le passage (***AB3a***) + marquage au sol; il est également possible de faire un stop, surtout si la visibilité est restreinte
- **Marquage au sol** et mesures **anti-intrusion** : voir exemple 1.

Application :

S'applique à la plupart des cas, surtout hors agglomération où les vitesses sont élevées ainsi que sur des axes fréquentés en agglomération.

Exemple 3 : piste cyclable bidirectionnelle longeant une rue prioritaire

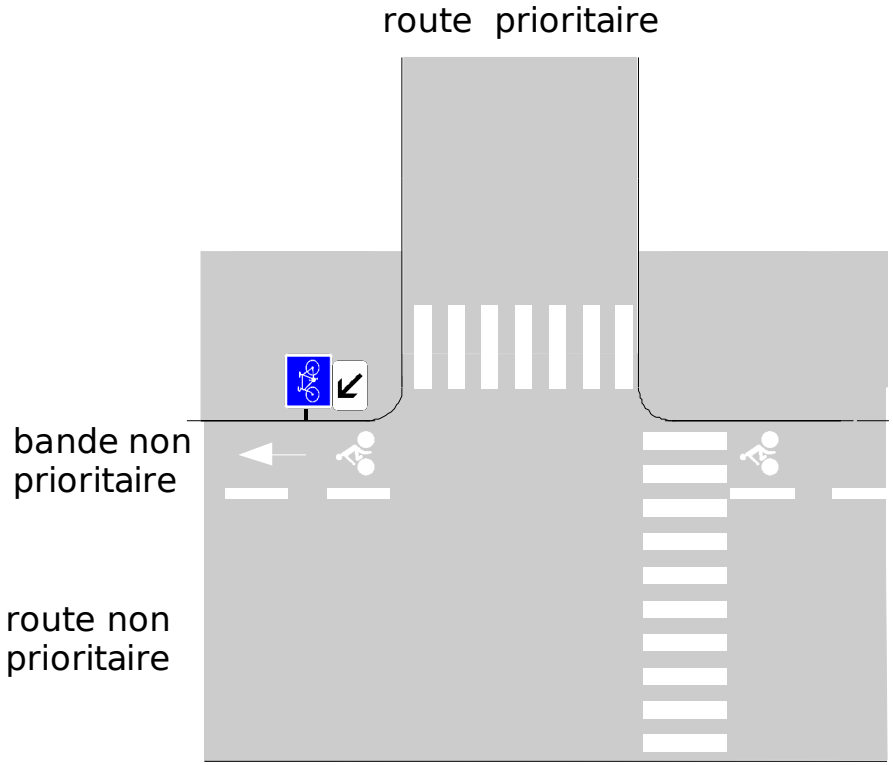


Précisions techniques :
La piste cyclable (unidirectionnelle ou bidirectionnelle) a le même régime de priorité que la voirie qu'elle longe.

La signalisation de la piste cyclable :
- Au début de la piste cyclable : **panneau *C113*** (ou *B22a*)
- **Marquage au sol : ligne axiale, ligne de rive, pictogrammes et flèches selon le principe** comme indiqué dans l'illustration
- Le marquage axial de la piste cyclable continue au droit de l'intersection. Elle peut être renforcée par de la couleur verte (voir exemple 1)

La signalisation de la route non prioritaire :
- **Panneau Cédez le passage** (panneau ***AB3a*** + marquage au sol) ou panneau Stop
- **Présignalisation** (panneau ***A21***)

Exemple 4 : bande cyclable longeant une rue non prioritaire



Précisions techniques :
La bande a le même régime de priorité que la rue qu'elle longe.

Dans l'exemple choisi elle est non prioritaire. Dans ce cas le marquage au sol est interrompu dans la traversée de l'intersection.

II.7. Signalisation en section courante

Signalisation verticale :

Les panneaux désignant le statut de la voie (C113, C115, B22a, B7b etc.) ne sont pas répétés en section courante : en règle générale il suffit de mettre en place un panneau au début de la voie et après chaque intersection.

Signalisation horizontale :

Sur la plupart des aménagements cyclables, le marquage au sol est présent en section courante :

- bandes cyclables,
- pistes cyclables,
- double-sens cyclables,
- couloir bus ...

Le tableau synoptique (page 10) synthétise l'application des lignes de rive ou axiales. Pour plus de précisions, voir les cahiers techniques du CERTU.

Sur les aménagements du type bande, piste ou double-sens, la figurine vélo réglementaire est appliquée en intervalles réguliers au sol. **Elle est accompagnée d'une flèche directionnelle, évitant tout malentendu sur le sens de la voie cyclable.**

Les intervalles recommandés pour les figurines :

- environ 50 m **en agglomération** (voire moins si besoin), notamment pour les bandes, les pistes unidirectionnelles et les double-sens. Chez certaines pistes bidirectionnelles les intervalles peuvent être plus espacés (à déterminer en fonction du besoin concret)
- jusqu'à environ 250 m **hors agglomération**; au besoin les intervalles seront plus rapprochés (mauvaise visibilité, etc.)

Par ailleurs un renforcement du marquage en section courante est indiqué dans certains cas : sorties de riverains avec mauvaise visibilité, etc.

Sur les voies vertes le marquage n'est pas systématique en section courante ; toutefois, dans certains cas (mauvaise visibilité, tunnel, ...) un marquage axial, des lignes de rive ou encore l'application de pictogrammes peuvent être indiqués (voir aussi tableau synoptique).

Nota bene :

La mise en œuvre soignée et complète du marquage au sol (lignes. logos, flèches) contribue à la lisibilité et la sécurité des aménagements, surtout pour les bandes cyclables et les double-sens cyclables sur chaussée.

Mesures complémentaires :

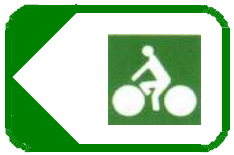
Dans certains cas (pression de stationnement, mauvaise visibilité, ...) des mesures de protection et d'anti-intrusion peuvent accompagner la signalisation en section courante.
Pour plus de précisions et détails techniques au sujet de la signalisation verticale et horizontale d'aménagements cyclables se référer aux documents suivants :

- Les cahiers techniques de référence du CERTU
- L'IISR.

Région Nord – Pas de Calais

Charte de signalisation des véloroutes et voies vertes

Volet III : Signalisation directionnelle



III.1. La Signalisation directionnelle vélo : la base légale

Les panneaux pour le jalonnement cyclable ont été définis par l'arrêté du 31 juillet 2002, modifiant l'arrêté du 24 novembre 1967 relatif à la signalisation des routes et autoroutes.

L'article 7 de cet arrêté définit la famille des panneaux de jalonnement des aménagements cyclables de type « Dv » (directionnel vélo).

Le jalonnement cyclable se fait exclusivement à l'aide des panneaux homologués.

III.2. Les panneaux réglementaires Dv (Directionnel vélo)

La signalisation directionnelle vélo (Dv) comprend quatre différentes sous – catégories de panneaux :

a) Panneaux de présignalisation de type Dv40
b) Panneaux de position de type Dv20
c) Panneaux de confirmation de type Dv 60
d) panneaux d'identification d'itinéraire cyclable de type Dv10.

Les panneaux de présignalisation et ceux de position ont le même objectif :

- orienter l'usager vers une direction à l'aide d'une flèche directionnelle.

A) Présignalisation (type Dv40)

Panneau Dv43a sans indications kilométriques :

Panneau Dv43a avec indication des distances (modèle recommandé) :

Les panneaux de présignalisation sont implantés à l'approche du prochain carrefour, voire immédiatement avant la bifurcation. Le panneau de présignalisation peut suffire en lui-même.

B) Signalisation de position (type Dv20)

Panneau Dv21a :

Les panneaux de position sont implantés au niveau d'une branche dans le carrefour même, de manière à ce que l'usager tourne avant le panneau.

L'usage des panneaux de présignalisation et de position

En règle générale, on utilise soit les panneaux de présignalisation, soit ceux de position. Les carrefours et autres situations complexes peuvent exiger les deux.
On choisit en fonction de la situation concrète dans l'objectif d'obtenir une lisibilité maximale.
L'expérience montre que pour le jalonnement cyclable, la présignalisation est généralement la plus adaptée.

C) Les panneaux de confirmation (type Dv60)

Les panneaux de confirmation ne renseignent pas sur la direction à prendre (absence de flèches).

L'emploi des panneaux de confirmation n'est pas systématique.

Ponctuellement, ce type de panneau peut être utile dans les cas suivants :

- en section courante si les prochaines étapes sont relativement loin,
- pour confirmer la direction après un carrefour.

Panneau Dv61 :

Cette signalisation indique à l'usager qu'il est sur le « bon chemin » et lui rappelle les distances.

D) Les panneaux d'identification d'itinéraire cyclable (type Dv10)

Le panneaux Dv11

(« panneau complémentaire d'identification d'un itinéraire cyclable »)

L'utilisation du panneau Dv11 pourrait être utilisé en accompagnant une signalisation touristique du type H20.
Toutefois, la signalisation H20 n'est pas adaptée pour identifier les véloroutes et voies vertes du Nord – Pas de Calais. La superposition d'itinéraires à différents endroits ainsi que le souci d'intégrer la dimension du vélo utilitaire rendent son emploi peu pertinent.

Le panneau Dv12

(« panneau complémentaire de dénomination d'un itinéraire cyclable »)

On peut identifier le réseau de véloroutes et voies vertes à l'aide du panneau Dv12.

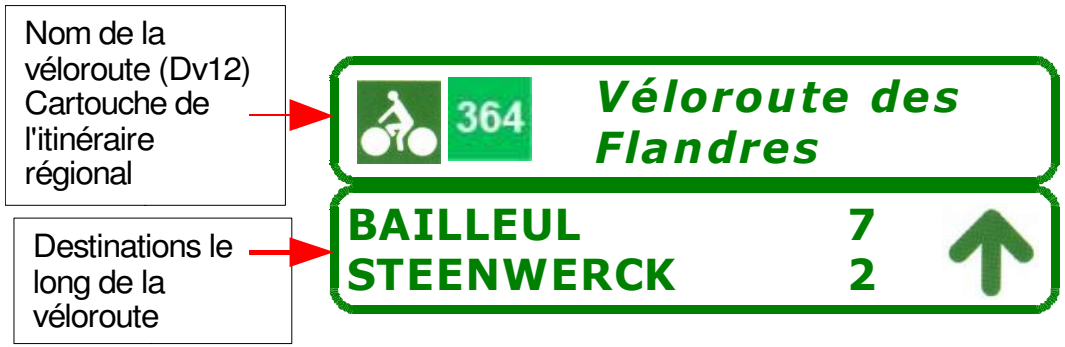
Ce type de panneau est accompagné par les panneaux Dv20, Dv40 ou encore Dv60, selon le cas : il s'agit d'un « panneau complémentaire ».
(voir aussi p.21)

Application de la signalisation cyclable Dv sur les itinéraires d'intérêt régional en Nord – Pas de Calais

Le tableau ci-dessous démontre l'application de différents éléments du jalonnement :

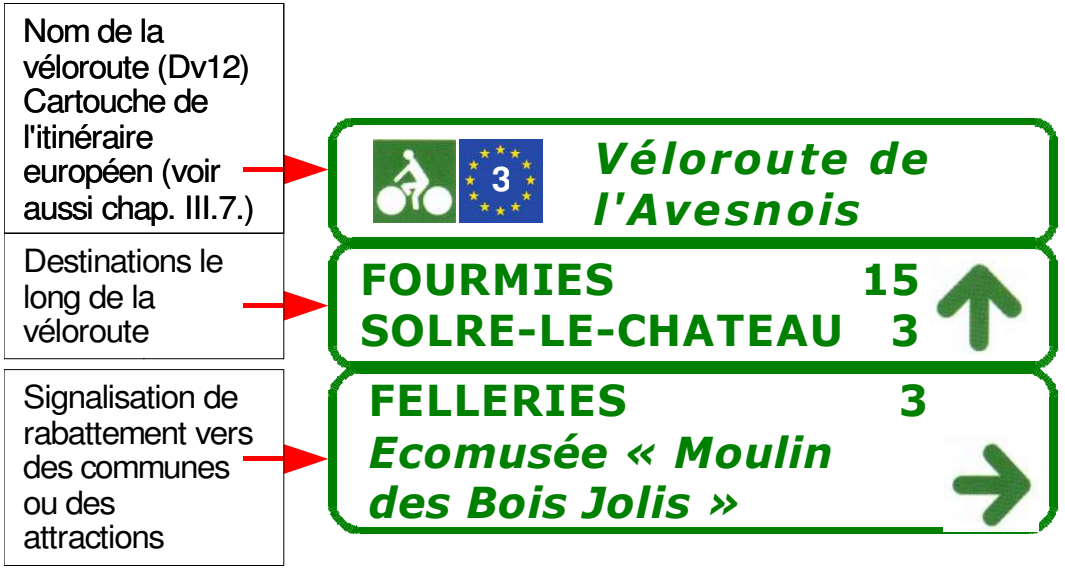
Elément	***Application***
Le cartouche « itinéraire européen »	Si la véloroute fait partie d'un itinéraire d'intérêt européen
Le cartouche « itinéraire national »	Si la véloroute fait partie d'un itinéraire d'intérêt national
Le panneau Dv 12 (panneau complémentaire de dénomination d'un itinéraire cyclable)	Systématiquement sur le réseau d'intérêt régional. (Peut également s'appliquer pour des itinéraires cyclables locaux)
Les panneaux de signalisation directionnelle vélo	A) Jalonnement des destinations le long de l'itinéraire B) Jalonnement de rabattement s'il y a lieu (Sert également à jalonner les réseaux cyclables urbains, etc.)

Exemple 1 : Itinéraire régional



Exemple 2 : Superposition d'itinéraires régionaux et nationaux

Exemple 3 : Superposition d'itinéraires régionaux (nationaux) et européens



III.3. Caractéristiques et composition des panneaux

Les panneaux

- Les panneaux du type dv sont en aluminium
- Ses angles sont arrondis
- Ils sont rétroréfléchissants de classe 1 (au maximum)
- Les mesures des panneaux et ses différents composantes sont réglementées (précisions en annexe).

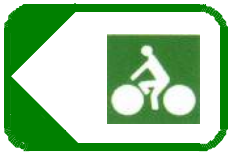
Les mentions

- Le renseignement des destinations est un élément essentiel du jalonnement cyclable.
- En règle générale, on ne jalonne pas plus de 2 ou 3 destinations par direction.
- Globalement on jalonnera :
  - ➔ la commune suivante,
  - ➔ la prochaine commune importante,
  - ➔ Les principales attractions touristiques.
- La destination finale de l'itinéraire sera indiquée si elle n'est pas trop éloignée (20 à 40 km env.).
- La destination la plus éloignée figure en haut et la destination la plus proche en bas.
- La hauteur des caractères est de 4 cm ou de 5 cm.
- Les mentions peuvent être complétées par des idéogrammes renseignant sur l'infrastructure, les services etc., par exemple l'information touristique ID6 (voir Annexe 1).

En cas de continuités d'itinéraires évidentes, on peut utiliser des panneaux sans mentions :

Dv43c en présignalisation :

Dv21c en signalisation de position :



Les panneaux sans mention correspondent à une vision linéaire; si l'on prend en compte la notion du rabattement et celle du réseau, on renseignera fréquemment des destinations dans plusieurs directions. Ceci restreint l'usage des panneaux sans mention pour le jalonnement des véloroutes et voies vertes de la Région Nord Pas de Calais.

Indication des distances

- L'indication des distances est fortement conseillée; elle est impérative pour les itinéraires de moyenne et de longue distance.
  - ➔ Dans les réseaux urbains l'indication de la distance n'est pas obligatoire, dès lors que les trajets sont courts.
- Pour les distances inférieures à 2 km environ, on peut utiliser les hectomètres (0,8) N.B. : **on n'indique pas l'unité** (ni km ni m)
- Les distances entre 2 et 5 km environ sont arrondies au demi kilomètre (3,5) ; au delà de 5 km environ on arrondit au kilomètre.

Le logo et la flèche

- La taille du logo (symbole SC2) et de la flèche sont réglementés en fonction de la taille du panneau.
- Le symbole est normalement orienté vers la gauche, sauf s'il indique une direction vers la droite.

Pour des informations complémentaires au sujet des panneaux voir l'annexe de cette charte et l'ouvrage de référence du CERTU :
« La signalisation des aménagements et des itinéraires cyclables ».

III.4. Règles d'implantation

Continuité du jalonnement et des mentions

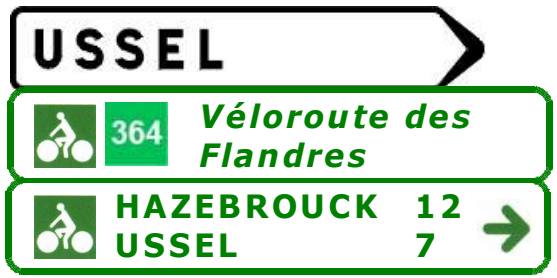
Il est impératif que la signalisation directionnelle soit sans interruption sur l'ensemble de l'itinéraire. Cela signifie que l'usager devra être renseigné de manière claire chaque fois qu'il y a un doute sur la direction à prendre.
Un tronçon ou un seul carrefour non jalonné peut compromettre la lisibilité voire la continuité de tout un itinéraire.

On veillera également à ce qu'il y ait une **continuité dans les mentions** : une destination renseignée sera indiquée jusqu'à ce que l'usager y soit arrivé.

Par ailleurs, si un itinéraire est réalisé (ou jalonné) en plusieurs étapes (à éviter dans la mesure du possible), la fin provisoire de l'itinéraire est toujours indiquée.

Continuité sur le réseau routier

Le jalonnement d'un itinéraire cyclable est également maintenu sur les tronçons où la véloroute emprunte le réseau routier classique.
Exemple d'insertion du jalonnement d'une véloroute sur le réseau routier[3] :



Dans l'intérêt de la lisibilité de l'itinéraire, on ne peut pas complètement éviter des « doublons ». Là où c'est possible, on pourra employer des panneaux sans mention (Dv43C, Dv21c).

N.B. Les panneaux dv ne se trouvent pas impérativement sur le même poteau que les panneaux de signalisation routière. On choisira l'emplacement principalement en fonction d'une bonne visibilité.

Visibilité

Dans la mise en œuvre du jalonnement, les principes suivants sont à retenir :

- **Les panneaux seront implantés à proximité de la trajectoire du cycliste** de sorte qu'ils se situent pleinement dans son champ de vision. On veillera toutefois à ce que les panneaux ne gênent ni les cyclistes ni d'autres usagers (précisions : voir l'IISR)

- De préférence les panneaux se situent à droite de la trajectoire.

- En principe les panneaux seront **orientés perpendiculairement à la trajectoire du cycliste** pour être lisibles d'en face.

- L'implantation des panneaux de manière bien visible à l'approche du carrefour contribue à la sécurité des cyclistes, surtout dans les carrefours compliqués ou allongés :
  l'usager peut se concentrer sur la circulation au lieu de chercher à identifier un panneau de l'autre côté du carrefour.

3 Pour des raisons de lisibilité, la dimension du panneau routier a été réduite par rapport aux panneaux de signalisation cyclable

Tenir compte des différentes directions de provenance

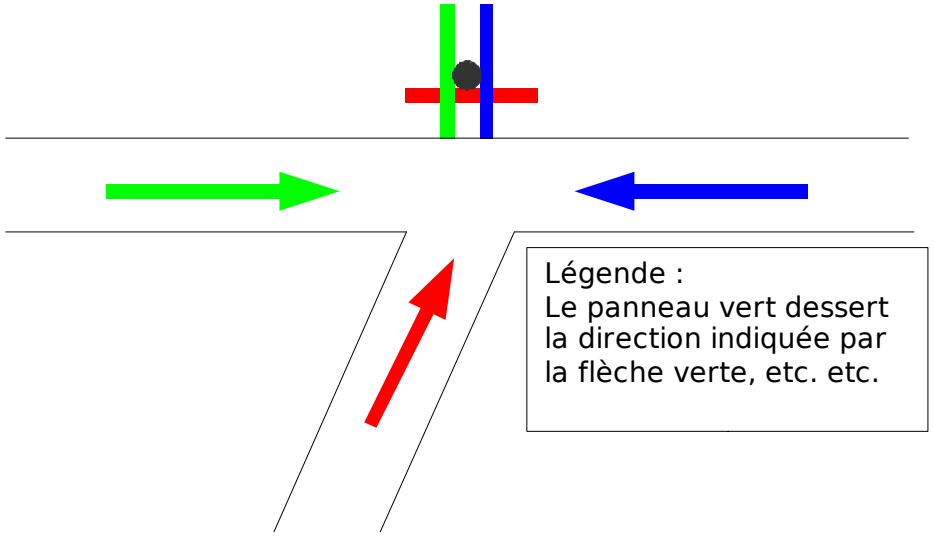
Comme évoqué précédemment, dans la majorité des cas, la présignalisation convient le mieux pour le jalonnement cyclable. Dans ces cas, on appliquera généralement la règle **« une provenance – un panneau »**. Dans certains cas on peut « desservir » plusieurs provenances par un seul panneau. Or dans la plupart des cas, la solution la plus lisible est d'implanter pour chaque provenance des panneaux distincts.

Exemple 1 :

Jalonnement le long d'une voie verte ou d'une autre voie ou les trajectoires cyclistes ne sont pas dissociées

En règle générale on applique un panneau par provenance. Dans un certain nombre de cas, les panneaux peuvent être montés sur le même support (dos à dos, voire même un troisième en perpendiculaire en dessous).

N.B. Cette règle n'est qu'indicative. Chaque situation est différente; l'emplacement exact et le regroupement ou non de panneaux sont analysés dans chaque cas, basés sur l'expertise sur le terrain.



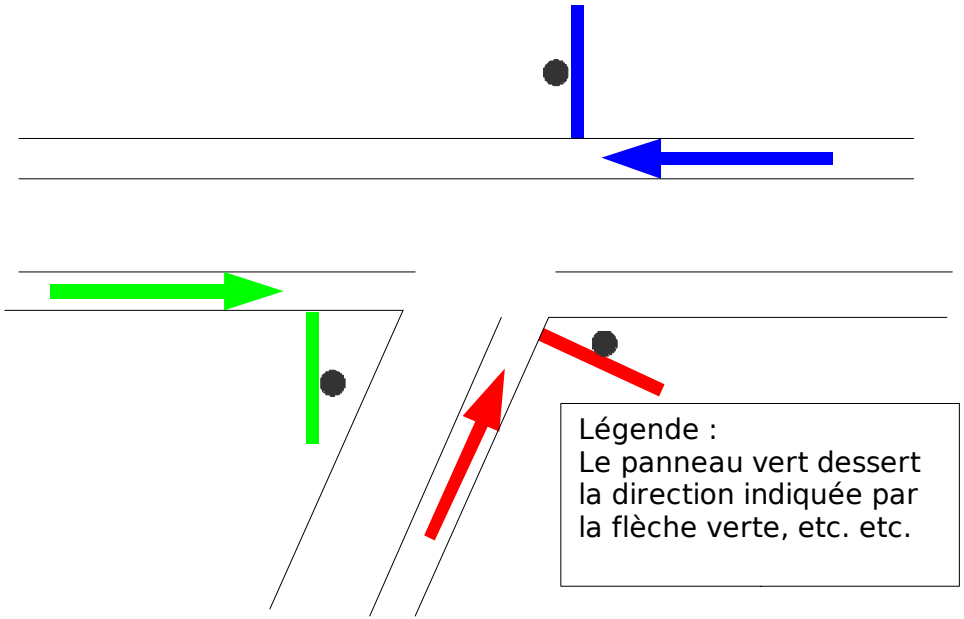
Légende :
Le panneau vert dessert la direction indiquée par la flèche verte, etc. etc.

Exemple 2 :

Les trajectoires sont dissociées ou les carrefours sont complexes

Ce cas de figure concerne notamment les pistes et bandes cyclables unidirectionnelles. En règle générale, on y applique un panneau par provenance – un support par panneau.

N.B. Cette règle n'est qu'indicative. Chaque carrefour est différent; l'emplacement exact et le regroupement ou non de panneaux sont analysés dans chaque cas, basés sur l'expertise sur le terrain.



Légende :
Le panneau vert dessert la direction indiquée par la flèche verte, etc. etc.

La hauteur d'implantation

La hauteur d'implantation varie selon les endroits.
En agglomération les panneaux sont souvent implantés à une hauteur allant jusqu'à 2,30 m :
Cela a les avantages suivants :

- Protection accrue contre le vandalisme (Qui s'acharne malheureusement souvent sur la signalisation cyclable).

- Les panneaux ne gênent pas trop la visibilité des différents usagers

- Le gabarit du piéton et de la plupart des véhicules est respecté.

En rase campagne, les panneaux peuvent être implantés à une hauteur d'environ 1 m dès lors que l'on ne craint pas le vandalisme.

Par ailleurs les panneaux doivent être bien visibles et ne pas gêner les usagers (voir aussi Art. 9 IISR).

La distance entre les panneaux et la voie

La distance de l'implantation des panneaux par rapport à la trajectoire se détermine par les trois facteurs suivants :

- les panneaux ne doivent pas gêner la trajectoire des cyclistes ni celle des autres usagers (notamment engins d'entretien ou engins agricoles le cas échéant).
- la bonne visibilité pour les usagers doit être garantie
- les contraintes d'espace seront pris en compte (en modulant la hauteur par exemple).

Les supports des panneaux

- L'implantation d'un nouveau poteau s'impose s'il n'existe pas de support de fixation à l'endroit où l'on veut implanter le panneau.

- S'il existe des supports adaptés (poteaux, lampadaires, etc.) au bon endroit, le panneau pourra être fixé sur ce support, s'il n'est pas surchargé.

- On évitera de fixer des panneaux de signalisation loin de la trajectoire par facilité sur un poteau existant.

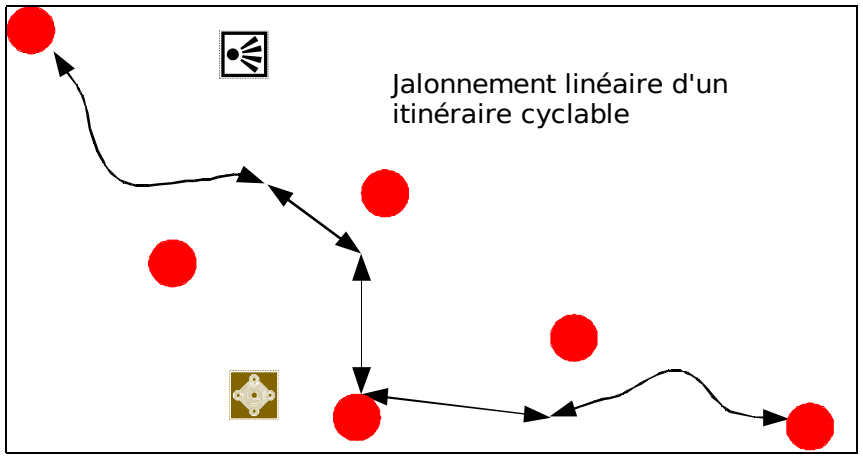
La fixation des panneaux

La fixation des panneaux de jalonnement sur les supports se fait généralement par des brides ou colliers avec des boulons de serrage.
On choisira un système qui résiste bien contre le vandalisme et le démontage.

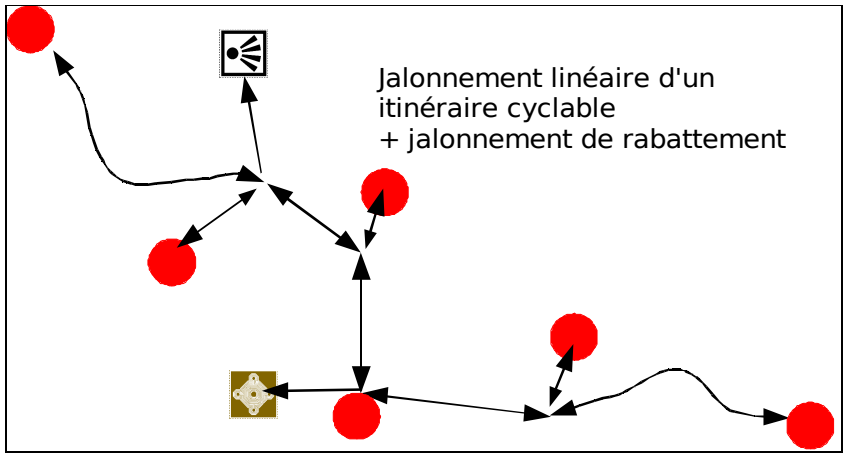
III.5. Le jalonnement de rabattement

Jalonnement de rabattement pour vélos

Un itinéraire sans jalonnement cyclable de rabattement est quelque peu détaché de son environnement :



Le jalonnement de rabattement vers les pôles générateurs et les attractions touristiques augmente le potentiel de fréquentation d'un itinéraire :



Le jalonnement cyclable de rabattement obéit aux mêmes principes que le jalonnement cyclable du réseau urbain. Idéalement il est intégré dans celui-ci.
Naturellement, les itinéraires de rabattement jalonnés doivent être cyclables dans de bonnes conditions.

Exemple d'un jalonnement de rabattement intégré :

Jalonnement de rabattement pour la circulation générale

Le jalonnement de rabattement pour la circulation général peut être effectué par le panneau D21a :

Ce type de jalonnement de rabattement paraît utile :

- s'il s'agit d'un itinéraire d'une certaine importance,
- si le potentiel de rabattement à un itinéraire en voiture est important,
- si un parking existe.

Par conséquent, l'emploi de ce type de panneau se restreindra aux endroits stratégiques.

III.6. Le jalonnement de déviations

Dans certains cas, la signalisation temporaire d'un itinéraire de substitution sera nécessaire :

- chantier
- manifestations temporaires
- itinéraire inondable dans certains cas
- ...

Le jalonnement de déviations d'itinéraires cyclables sera effectué avec autant de soin que l'on porte à la signalisation des déviations routières.

Le cahier des charges pour le jalonnement de substitution :

- l'usager doit comprendre que la déviation concerne un itinéraire cyclable,
- l'itinéraire sera suffisamment sécurisant pour les cyclistes,
- il ne fera pas de détours disproportionnés,
- le caractère provisoire du jalonnement doit être perceptible,
- le jalonnement provisoire doit être complet,
- début et fin du jalonnement provisoire seront indiqués.

Pour cette raison, il est proposé de créer des panneaux spécifiques pour les déviations, associant la couleur jaune aux panneaux Dv.

Exemple pour la signalisation d'une déviation.

Exemple pour la signalisation d'un itinéraire provisoire.

Le jalonnement d'itinéraires provisoires reste délicat. A l'instar des liaisons routières on retient le principe de créer tout de suite des continuités opérationnelles d'une qualité satisfaisante.

Panneau dv43c employé pour le jalonnement d'une déviation.

Exemple d'application dans le Bas-Rhin

Le jalonnement d'itinéraires de substitution

Exemple d'un jalonnement permanent d'un itinéraire de substitution :

Exemple d'un jalonnement d'un itinéraire parallèle : à réserver aux cas où les deux variantes ont un potentiel d'usage important ou si le tracé «touristique» fait un détour important par rapport au tracé «utilitaire».

III.7. La superposition d'itinéraires

Sur le territoire du Nord – Pas de Calais on identifie trois niveaux de superposition d'itinéraires :
A) Itinéraire d'intérêt régional uniquement
B) Itinéraire d'intérêt régional et itinéraire national
C) Itinéraire d'intérêt régional et itinéraire européen
A ceci se rajoute le cas de superposition avec des itinéraires locaux.

Le réseau d'intérêt national se compose d'itinéraires européens et d'itinéraires nationaux. Pour des raisons de lisibilité il est proposé qu'un itinéraire européen n'aura pas un deuxième numéro d'itinéraire national.

Légende
- Cartouche vert avec 3 chiffres pour les itinéraires d'intérêt régional.
- Cartouche vert avec 2 chiffres pour les itinéraires d'intérêt national.
- Cartouche bleu à 1 chiffre pour les itinéraires d'intérêt européen.

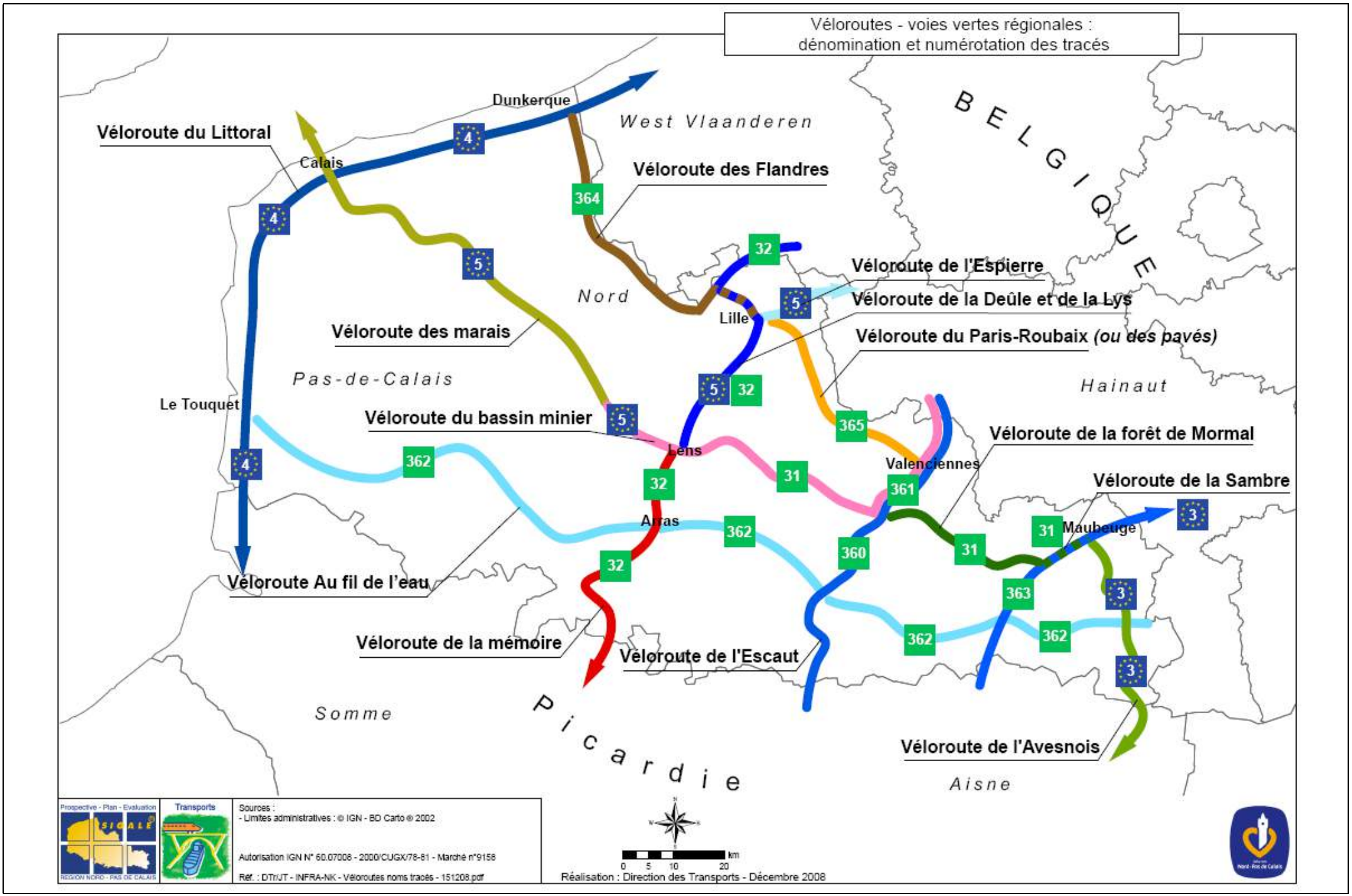
A) Itinéraire d'intérêt régional

Les panneaux dv43a (destinations) et dv12 (itinéraire régional) sont complétés du cartouche désignant l'itinéraire régional : ces itinéraires sont également nommés d'après les caractéristiques du parcours où ceux des lieux traversées.

B) Superposition : itinéraire d'intérêt régional et national
Les panneaux dv43a (destinations) et dv12 (itinéraire régional) sont complétés d'un cartouche désignant l'itinéraire d'intérêt national.

C) Superposition : Itinéraire d'intérêt régional et itinéraire européen
Les panneaux dv43a (destinations) et dv12 (itinéraire régional) sont complétés du cartouche désignant l'itinéraire européen.

D) Superposition avec d'itinéraires locaux
Le cas se présente rarement. L'existence d'itinéraires locaux ne met pas en cause le jalonnement des itinéraires d'intérêt régional, national et européen en cas de superposition. D'une manière générale, si l'on conçoit des itinéraires locaux, on essaiera de les agencer de sorte qu'ils sont complémentaires par rapport au réseau régional structurant. Cela signifie qu'ils bifurquent d'un axe central bien fréquenté au lieu de le doubler.


Véloroutes - voies vertes régionales :
dénomination et numérotation des tracés
Véloroute du Littoral
Dunkerque
Calais
Le Touquet
West Vlaanderen
Véloroute des Flandres
Véloroute de l'Espierre
Véloroute de la Deûle et de la Lys
Véloroute du Paris-Roubaix (ou des pavés)
Véloroute des marais
Véloroute du bassin minier
Véloroute de la forêt de Mormal
Véloroute de la Sambre
Véloroute Au fil de l'eau
Véloroute de la mémoire
Véloroute de l'Escaut
Véloroute de l'Avesnois
Lille
Lens
Arras
Valenciennes
Maubeuge
Nord
Pas-de-Calais
Somme
Hainaut
Aisne
Picardie
BELGIQUE
Prospective - Plan - Evaluation
Transports
Sources :
- Limites administratives : © IGN - BD Carto © 2002
Autorisation IGN N° 60.07008 - 2000/CUGX/78-81 - Marché n°9158
Ref. : DTrIJT - INFRA-NK - Véloroutes noms tracés - 151208.pdf
km
0 5 10 20
Réalisation : Direction des Transports - Décembre 2008

III.8 Le croisement d'itinéraires

Exemple pour le jalonnement d'un croisement d'itinéraires. Il démontre le principe du jalonnement : les mentions et les distances sont approximatives.

L'exemple choisi se situe à Maubeuge à l'endroit où la véloroute de l'Avesnois bifurque de la Véloroute de la Sambre. En l'occurrence, le cycliste circule sur la véloroute de la Sambre dans la direction est – ouest.
Dans l'exemple choisi, les tracés des itinéraires d'intérêt national et européen suivent ceux des véloroutes régionales; par conséquent seront rajoutés les cartouches correspondantes (dans la mesure où les itinéraires nationaux et européens sont opérationnels).
Le croisement d'itinéraires est un endroit stratégique : on accordera un soin particulier à la bonne visibilité des panneaux.

III.9. La fin d'itinéraires

Il est proposé d'indiquer la fin d'un itinéraire. Dans l'exemple choisi le cycliste circule sur la véloroute de l'Avesnois dans le sens sud – nord. Il se trouve à l'endroit où celle-ci débouche sur la véloroute de la Sambre, dans la Ville de Maubeuge.

On indique à l'usager que la Véloroute se termine (panneau 1). En l'occurrence il débouche sur la véloroute de la Sambre. Par conséquence on lui signale ceci (panneau 2). Par ailleurs, en principe il y aura un panneau d'information «RIS » aux croisements d'itinéraires, permettant à l'usager de se situer.

III.10. Les panneaux d'information RIS

L'emplacement des RIS

La mise en place de Relais Information Services (« RIS ») est généralement à prévoir

- à l'entrée du territoire venant de la Belgique ou de la Picardie,
- au début des itinéraires,
- au croisement d'itinéraires,
- à d'autres endroits stratégiques en fonction du contexte local :
  - gare
  - parking d'accès
  - embranchement avec itinéraire de rabattement
  - ...

Le contenu des RIS

Les éléments du RIS :

1. Une carte à échelle appropriée avec légende
   - précisant le tracé de l'itinéraire (voire de plusieurs itinéraires)
   - prenant en compte les différentes échelles d'itinéraires : régional, national, européen,
   - dans certains contextes il est préférable que le RIS contienne deux cartes : une carte à l'échelle de l'itinéraire (voire à l'échelle régionale) ainsi qu'un zoom sur un tronçon ou une voie verte locale.

2. Listing et localisation des services utiles
   - aires de repos, restauration, hébergement, vélocistes, ...

3. Indication des attractions touristiques à proximité de l'itinéraire

4. Explication du principe de la signalisation directionnelle
   - Sur les RIS sera présenté un panneau-type (Dv)
   - Les RIS expliquent également le principe du jalonnement des itinéraires nationaux et européens (présenter le cartouche sur le RIS).

5. Eléments de texte
   - « Texte d'accueil » très succinct (de préférence en bilingue, français/anglais voire en trilingue incluant le néerlandais).
   - Eventuellement des précisions sur l'usage de l'itinéraire (respect mutuel, etc.).
   - Les informations sur le/les aménageurs : coordonnées, contact pour des doléances ...

6. Le cas échéant indication de boucles cyclables qui bifurquent de l'itinéraire (sans faire doublon avec des supports RIS existants)

Forme et présentation du RIS

On veillera à ce que la présentation des RIS soit homogène sur tout l'itinéraire, et, dans la mesure du possible, sur le territoire régional.

Ci-après figure un exemple de RIS au service d'un itinéraire cyclable.
Les informations sur cette maquette ne sont pas exhaustives.

Ce modèle n'est qu'indicatif, en ce qui concerne l'agencement, l'échelle et les proportions.
La maquette type souligne l'importance des principes fondamentaux :

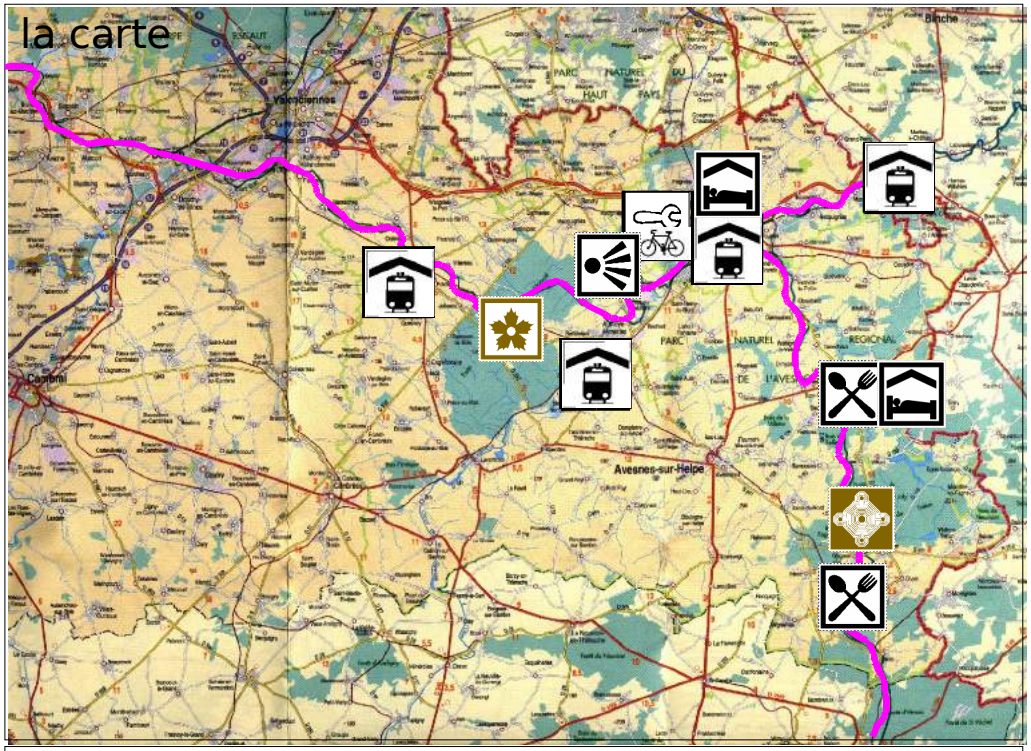
- veiller à une bonne structuration des éléments,
- garantir une bonne lisibilité,
  - taille de police et échelle de carte suffisamment grande
- éviter une surcharge d'informations
  - bien hiérarchiser les éléments.

D'une manière générale le confort de lisibilité primera sur les aspects artistiques. L'important est que l'usager comprenne tout de suite les informations et qu'il ait envie de les lire.

N.B. Certains des symboles utilisés sont répertoriés dans le catalogue des panneaux défini par l'IISR. Il s'avère que ce répertoire est incomplet. De ce fait, certains logos ont été créés ou empruntés à titre provisoire (notamment les symboles pour la gare, le parking et le réparateur de vélos)

Exemple – type d'un panneau RIS

le titre : « itinéraire de ... » + Logo



les services :

- adresses et tél. hébergements
- adresses et tél vélocistes
- adresses et tél info touristique
- restaurants
- gares
- parkings vélo
- parkings voiture desservant l'itinéraire

liste non exhaustive

les attractions touristiques

- localisation
- nom et localisation
- nom et localisation

liste non exhaustive

légende :
le tracé de l'itinéraire / des itinéraires :

et son jalonnement...

Voie verte de l'Avesnois

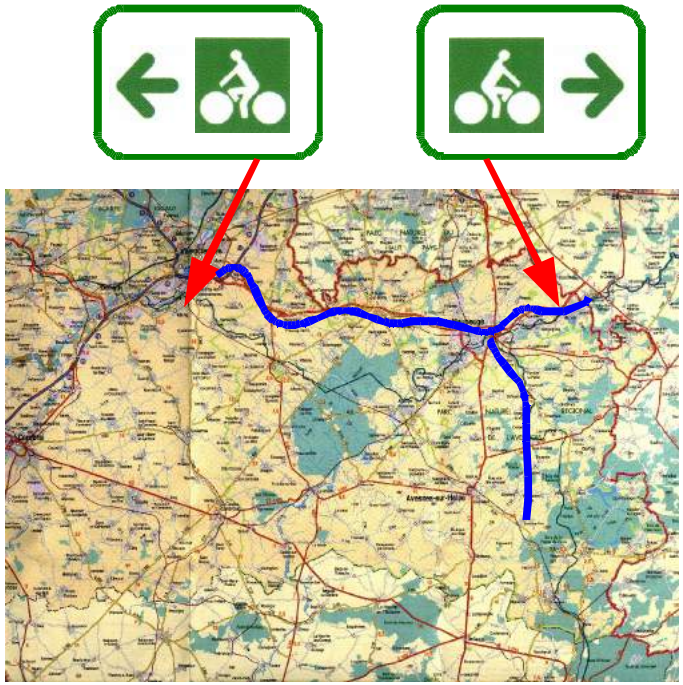
informations générales : texte d'accueil, conseils d'usage, coordonnées et logos des aménageurs, ...

N.B. En fonction du contexte, on n'hésitera pas à ajouter une deuxième carte, de sorte que l'usager dispose d'une carte relativement précise du contexte local et d'une carte qui situe l'itinéraire plus globalement.

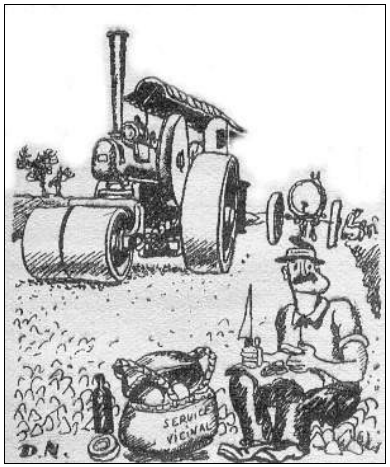
Région Nord – Pas de Calais

Charte de signalisation des véloroutes et voies vertes

Volet IV : Organisation et mise en œuvre



organisation et conception....



mise en œuvre....

entretien....

IV.1. Qui met en place la signalétique ?

La compétence

L'article L411-6 du Code de la Route stipule :
« Le droit de placer en vue du public, par tous les moyens appropriés, des indications ou signaux concernant, à un titre quelconque, la circulation n'appartient qu'aux autorités chargées des services de la voirie. »

La signalisation de police

La signalisation de police est systématiquement mise en place par le maître d'ouvrage de la voirie concernée, donc principalement par

- les communes,
- les EPCI (Etablissements publics de coopération intercommunale)[4],
- les départements
- ...

La signalisation directionnelle

Les itinéraires d'intérêt régional concernent le territoire de nombreuses collectivités territoriales. Pour le jalonnement, l'impératif de continuité à travers les territoires exige une coopération entre les différents acteurs afin de garantir la cohérence de l'ensemble.

Les itinéraires empruntent tour à tour la voirie départementale, la voirie communale, le domaine public fluvial, etc.
Il convient de trouver le ou les acteurs les mieux placés pour mettre en place le jalonnement cyclable sur les différents tronçons de l'itinéraire.
Dans la mesure du possible on évitera de trop morceler les compétences pour le jalonnement. Ainsi, pour des raisons évidentes de continuité et de cohérence, il est vivement conseillé que le jalonnement des traversées d'agglomération soit pris en charge par un seul acteur.

4 Les Communautés de Communes, les Communautés d'Agglomération, ... sont des EPCI

Quel que soit l'acteur qui prend en charge le jalonnement de l'itinéraire, il est conseillé qu'une instance fédérative (Conseil Régional, Conseils Généraux, comité d'itinéraire ?) supervise le jalonnement des différents tronçons. Ses principales missions sont de :

- garantir la continuité de l'ensemble de bout en bout,
- veiller à ce que les différents tronçons soient jalonnés en même temps (dans la mesure du possible),
- disposer d'une documentation de l'ensemble.

IV.2. Les étapes de mise en œuvre

Une évidence : on ne met pas en place une signalisation de police sans l'aménagement correspondant.

Le même raisonnement s'applique pour la signalisation directionnelle en remplaçant la notion d'« aménagement » par celle d' « itinéraire ».
Ainsi les étapes se résument comme suit :

- identification de l'itinéraire,
- aménagement et/ou sécurisation de l'itinéraire,
- jalonnement de l'itinéraire.

Le jalonnement de tronçons d'itinéraires pas encore aménagés ou non sécurisés (et par conséquent peu attractifs) est une mauvaise publicité et discrédite le futur aménagement.

Si l'itinéraire est aménagé en plusieurs étapes

La mise en place simultanée du jalonnement d'un itinéraire donne les meilleures chances de garantir l'homogénéité du jalonnement.

Toutefois, pour les itinéraires d'intérêt national ou européen on ne maîtrise généralement pas les délais de réalisation de bout en bout.

Par conséquent, il est imaginable que l'on commence à jalonner une partie d'un itinéraire, à condition que :

- la section est significative (le long d'un canal, d'une rivière, etc.),
- l'on indique la fin provisoire du jalonnement,

- le tracé soit défini dans les territoires adjacentes,
- l'aménagement et le jalonnement de l'itinéraire sur les autres tronçons seront réalisés dans un délai raisonnable.

IV.3. La prise en compte de l'existant

Cas n° 1 : Il existe déjà une signalisation directionnelle vélo dans un réseau urbain

Il est rappelé que le jalonnement de l'itinéraire (donc l'identifiant de l'itinéraire : cartouche, logo,...) accompagne la signalisation directionnelle « classique » , c'est à dire les panneaux de la famille « dv ».

Si un bout d'itinéraire fait partie d'un réseau cyclable faisant déjà l'objet d'un jalonnement cyclable (par exemple d'un réseau cyclable urbain), il convient de :

- vérifier si le jalonnement mis en place est bien visible et réglementaire (et le remplacer si ce n'est pas le cas),
- vérifier si les destinations déjà indiquées sur les panneaux dv sont les mêmes que les destinations que l'on souhaite jalonner dans le cadre de l'aménagement de l'itinéraire. Si ce n'est pas le cas, on pourra rajouter une ou deux destinations (à condition de ne pas surcharger l'ensemble, et que le support soit calculé en conséquence),
- Rajouter les identifiants de l'itinéraire (dv 12 pour l'itinéraire d'intérêt régional et les cartouches pour l'itinéraire d'intérêt national ou européen s'il y a lieu).

Cas n° 2 : un tronçon d'itinéraire se superpose avec un itinéraire qui est déjà jalonné

Superposition avec une boucle jalonnée

Le jalonnement des itinéraires de longue distance obéit à une logique linéaire. Le jalonnement de circuits cyclotouristiques locaux n'est souvent pas linéaire, mais « en boucle ».
Les deux principes de jalonnement sont différents. Par conséquent, il faut généralement superposer le jalonnement de l'itinéraire linéaire à celui de la boucle existante.
A ces endroits le jalonnement des itinéraires régionaux devra être parfaitement explicite et identifiable : les panneaux sans mention (type Dv21c, Dv43c, Dv43d) y sont à proscrire.

Boucles et itinéraires sont en principe complémentaires ce qui devrait limiter les cas de superposition.

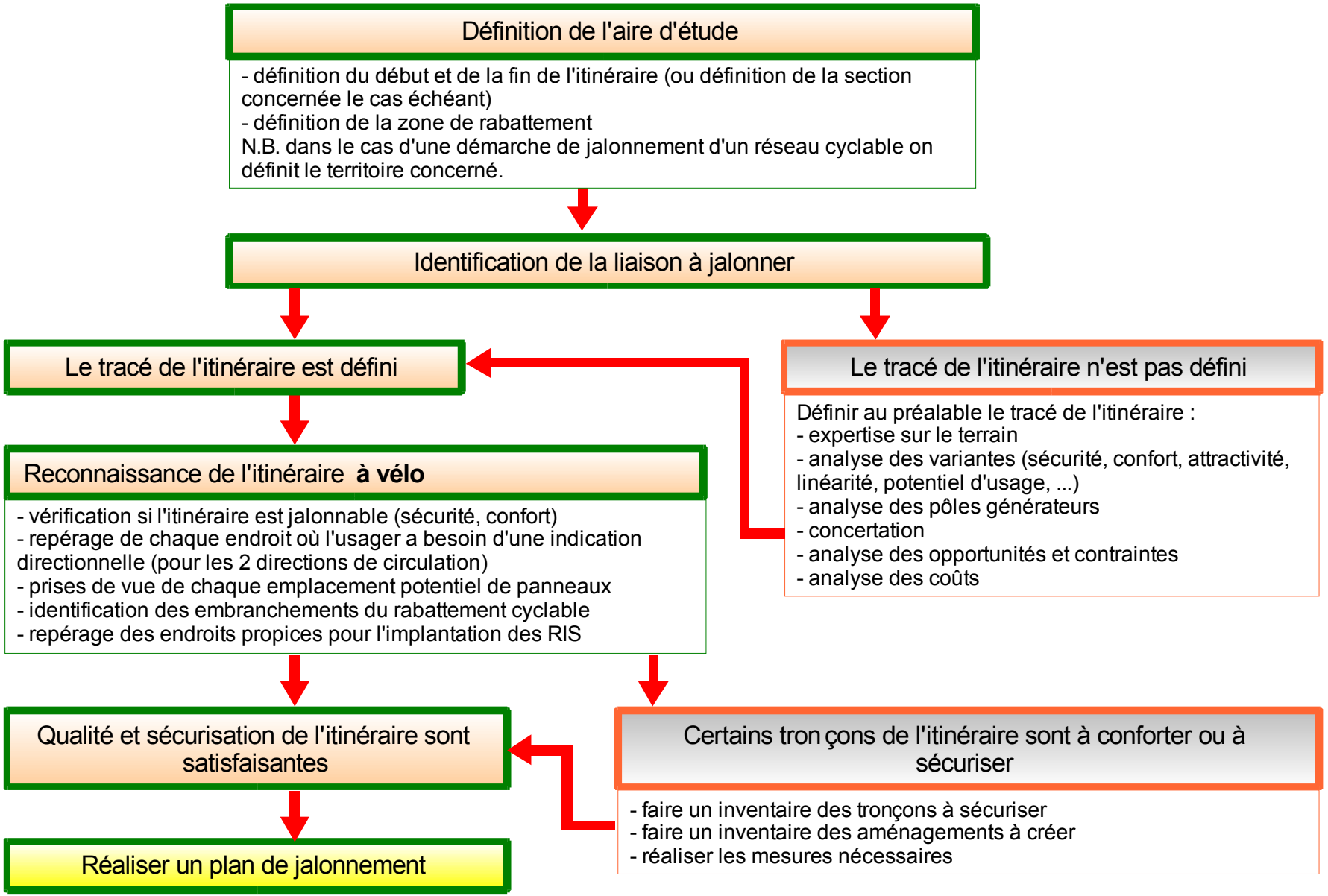
Superposition avec une voie verte ou un chemin de halage jalonné

Le procédé est le même que celui du réseau urbain :

- vérification si le jalonnement existant est exploitable :
  - ➔ dans l'affirmative compléter le jalonnement dv existant par les identifiants de l'itinéraire (dv12 + cartouches s'il y a lieu)
- en cas de jalonnement inadapté (incomplet, s'adresse à d'autres usagers, ne correspond pas aux besoins des cyclistes, etc.) :
  - ➔ remplacer le jalonnement par une signalisation dv réglementaire (ou la rajouter) sans oublier les identifiants de l'itinéraire (dv12 + cartouches pour l'itinéraire national et européen s'il y a lieu)

IV.4. Schéma de mise en œuvre du jalonnement

Phase 1 : Définition du tracé, reconnaissance et analyse de l'itinéraire



Phase 2 : Elaboration du schéma de jalonnement

Organisation et exploitation des informations	Ne pas oublier
- trier et classer les informations relevées lors de la reconnaissance du terrain (notamment les photos) - reporter tous les points nécessitant des panneaux sur une « carte brouillon »	Inventorier également les panneaux existants s'il en existe et préciser s'ils sont à remplacer.

Définition du contenu des panneaux	Ne pas oublier
Les mentions : - inventaire et analyse des pôles générateurs et des pôles d'intérêt - hiérarchisation des pôles à jalonner - définir pour chaque emplacement les destinations à jalonner - procéder à une vérification linéaire : continuité des mentions, pertinence, homogénéité, ... **Les flèches** : à définir en tenant compte de l'emplacement exact (à l'aide des photos, plans,..) **Les distances** : à mesurer et à arrondir le cas échéant **Résultat** = Elaboration de maquettes de chaque panneau (ou de modèles simplifiées) de préférence à l'échelle 1 : 10.	L'analyse des pôles à jalonner est sujet à concertation avec les acteurs locaux et personnes ressources : communes, éventuellement associations cyclistes, ... La concertation sera menée dans un souci d'efficacité ; le principes de base du jalonnement ne seront pas mis en cause.

Création d'un inventaire numéroté des panneaux	Ne pas oublier
L'inventaire comporte au minimum : 1) n° d'ordre courant pour chaque panneau, 2) description exacte de la localisation et de l'orientation de chaque panneau, 3) la maquette du panneau, 4) poteau existant/poteau à implanter, 5) précision de la direction desservie , 6) autres remarques éventuelles L'inventaire peut se présenter sous forme de liste (par exemple Excel) ou encore sous forme de « fiches carrefours » successives.	En cas de superposition de différents types de jalonnements (par exemple dv et itinéraire européen): inventorier les différents types de panneaux de manière cohérente et lisible.

Localisation des emplacements des panneaux sur une carte	Ne pas oublier
- Reporter l'emplacement de chaque panneau sur une carte en indiquant le numéro d'ordre (cette carte est utile pour la visualisation de l'ensemble; elle constitue un outil précieux pour les services chargés de la mise en place)	Ne pas oublier de faire une vérification de l'ensemble ; en cas de doute revisiter le terrain.

IV.5. Eléments de coût et de financement

Le coût du jalonnement
Une approche par ratios obtenus sur la base prix unitaires permet d'obtenir l'ordre de grandeur du prix moyen :

Pour la signalisation directionnelle le coût moyen est estimé dans une fourchette se situant entre 1500 et 3000 Euros par km linéaire, se basant sur un ratio de 10 panneaux par kilomètre.
Cette estimation comprend le prix des matériaux et le prix de l'implantation.

La moyenne des ratios cache des écarts de prix considérables : sur certains tronçons en milieu urbain, on sera amené à jalonner « tous les 100 mètres », ce qui entraîne un surcoût certain.
Au contraire sur certains itinéraires en rase campagne, on trouvera des tronçons linéaires de 2 ou 3 km sans besoin de jalonnement. Dans ce cas le coût de la signalisation est à revoir à la baisse.

Le coût de la signalisation de police
Généralement le coût de la signalisation de police est noyé dans le prix global de l'aménagement, dans la mesure où elle fait partie intégrante de chaque aménagement cyclable.
Si l'on veut extraire les deux postes, on peut estimer les coûts comme suit :

- Ratio signalisation verticale : entre environ 1600 – 2600 Euros par kilomètre linéaire.
- Ratio signalisation horizontale : environ 2200 Euros par km linéaire.

Ces ratios constituent des moyennes qui varient fortement en fonction du du type d'aménagement (bande, piste, voie verte etc.) ainsi que du profil de l'itinéraire (nombre d'intersections, environnement urbain ou rural, etc.).

Prix unitaires
Le ratio pour le prix unitaire par panneau se compose comme suit :

- prix du panneau : entre 60 et 110 Euros env.
- prix du collier de fixation : environ 10 Euros
- prix du poteau : entre 30 et 60 Euros env.
- prix de l'implantation du poteau et du montage du panneau : entre 100 et 200 Euros env.

Les prix unitaires varient considérablement en fonction du volume global de la commande, des prix pratiqués par les fournisseurs ou encore en fonction du nombre de poteaux dont on a besoin : le montage sur des poteaux existants réduit les coûts pour ce poste.

Financement
La signalisation directionnelle est un moyen relativement peu cher de promouvoir le vélo.
Son coût est modeste comparé au prix de la création d'un aménagement. En règle général le poste « jalonnement » n'augmente pas sensiblement le budget global d'un itinéraire.

Exemple :
Tandis que le coût moyen du jalonnement se situe entre environ 1400 et 2600 Euros / km linéaire, le coût d'une piste cyclable ou d'une voie verte en enrobé oscille entre environ 100 000 et 150 000 Euros par km linéaire, voire davantage dans certaines configurations.

La région cofinance la réalisation des itinéraires d'intérêt régional, national et européen à hauteur de 40% du coût global HT. Le plafond est de 50 000 Euros / km (125 000 Euros subventionnables / km).

Les différents maîtres d'ouvrage qui aménagent les sections de l'itinéraire pourront donc intégrer le poste jalonnement dans leur demande de cofinancement.

Par ailleurs, sous certaines conditions, la Communauté Européenne peut subventionner des itinéraires cyclables et leur jalonnement (notamment dans un contexte transfrontalier).

IV.6. L'entretien des panneaux

Enjeux

Le jalonnement cyclable nécessite un contrôle et un entretien réguliers: un seul panneau manquant peut rendre illisible tout un itinéraire. De ce fait, des panneaux démontés, abîmés ou vandalisés doivent être remplacés dans les meilleurs délais.

D'une manière générale, l'entretien des panneaux directionnel vélo nécessitera le même soin que l'on accorde à la signalisation routière générale.

Conseils pratiques

Vérification de la signalisation

La vérification de la signalisation (et des itinéraires dans leur globalité) s'effectue au moins une fois par an, de préférence au printemps (« début de la saison »).
L'entretien de la signalisation de police et des panneaux directionnels nécessite une vérification sur le terrain. Il existe deux procédés complémentaires :

- faire remonter les dysfonctionnements ressentis par les usagers en indiquant l'interlocuteur compétent sur les RIS (E-mail, N° vert, ...)
- contrôle à intervalles réguliers; ce contrôle peut être effectué par les services qui entretiennent la voirie, ou encore par une personne ou un organisme spécialement mandaté à cet effet (prestataire spécialisé, association cycliste, ...).

Il est très recommandé d'effectuer le contrôle sur le terrain à vélo.

La vérification comprend les points suivants :

- repérer s'il manque des panneaux,
- vérifier la bonne orientation des panneaux,
- contrôler la lisibilité des mentions sur les panneaux,
- repérer les dégradations éventuelles par vandalisme, intempéries ou autres,
- vérifier s'il y a obstruction de panneaux par des plantes ou tout autre élément.

Cette vérification se fait à l'aide de l'inventaire créé lors de l'établissement du plan de jalonnement.

Les expériences montrent que le coût de l'entretien et du contrôle de la signalisation mise en place peut être évalué à environ 10% de l'investissement de la signalisation.

Il est utile de coupler le contrôle de la signalisation avec celui de l'état général des itinéraires (revêtement, etc.) et des installations qui les accompagnent (aires de pique-nique, mobilier urbain, potelets, etc.).

Une telle synergie réduit considérablement le coût lié à l'entretien.

Par ailleurs, dans un souci d'efficacité et d'économie, il est conseillé de ne pas trop morceler la mission de contrôle.

Entretien, réparation et remplacement

Sur la base du relevé des éléments manquants ou dégradés effectué lors de la vérification, on prendra les mesures nécessaires dans les meilleurs délais. Le cas échéant :

- nettoyage,
- élagage (en cas d'obstruction de panneaux par des plantes),
- commande et mise en place de panneaux de remplacement,
- commande et mise en place de supports et de fixations abîmés
- ...

Si l'on groupe les commandes à l'aide d'une instance fédérative, le prix des produits de remplacement et leur mise en place sera moindre.

L'entretien peut être effectué en régie ou par un prestataire externe.
Un bon suivi est recommandé (par exemple à l'aide d'une documentation par prises de vues des réparations effectuées).

Bibliographie

Volet I

- *Schéma National des véloroutes et voies vertes – Cahier des charges,*
  (Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, le 5 janvier 2001)
- *Voies Vertes : Fréquentation et impact*
  (Agence Française de l'Ingénierie Touristique [AFIT] Paris en 2003)

Volet II

Les textes légaux :

- *Arrêté du 24 novembre 1967 modifié*
- *Code de la route*
- *Code Général des collectivités territoriales*
- *Instruction interministérielle sur la signalisation routière*
  (dernière modification par arrêté du 31 juillet 2002)
  consultable sur le site www.securiteroutiere.equipement.gouv.fr

- *Les signaux routiers*
  DSCR en 2002
  consultable sur le site www.securiteroutiere.equipement.gouv.fr

Autres documents :

- *La signalisation des aménagements et des itinéraires cyclables*
  (CERTU, Collection références N° 46 , Lyon en 2004)

Volet III

Les textes légaux :

- Arrêté du 31 juillet 2002, modifiant l'arrêté du 24 novembre 1967

Autres documents :

- *La signalisation des aménagements et des itinéraires cyclables*
  (CERTU, Collection références N° 46 , Lyon en 2004)
- *Signalisation des itinéraires Euro-vélo*
  European Cyclistes Federation à Bruxelles, projet du 23.05.2006
  consultable sur le site www.ecf.com

Volet IV

Les textes légaux :

- *Code de la route*

Autres documents consultés

- *Merkblatt zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr*
  FGSV-Verlag, Köln 1998)
- *Recommandations pour les aménagements cyclables*
  (CERTU, Collection références N° 13 , Lyon en 2000)
- R*ecommandations pour les itinéraires cyclables*
  (CERTU, Collection références N° 52 , Lyon en 2005)

Crédit photos

Jan Konold

Source des illustrations

Volet I, p.3 :

- *Ma petite bicyclette*
  par Baudry de Saunier en 1925
- *Catalogue de la Manufacture française d'armes et de Cycles*
  Saint-Etienne en 1921

Volet IV, p.1 :

- *Vive la bicyclette*

Dr. Ruffier, éd. Physis à Paris en 1929

Annexe 1 : Aperçu global des panneaux utilisés pour la signalisation cyclable

A) La famille des panneaux Dv (directionnel vélo) :

Présignalisation sans indication de distances :

Dv 43b
exemple

Présignalisation avec indication des distances

Dv 43a
exemple

Signalisation de position :

Dv 21a
exemple

Signalisation de confirmation :

Dv 61
exemple

Signalisation d'un itinéraire cyclable :

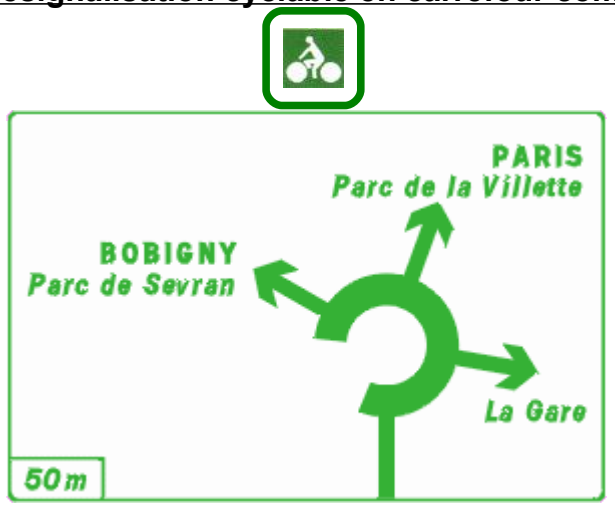
Dv 12
exemple

Signalisation sans mention :

Dv 43c
exemple

Dv 21c
exemple

Présignalisation cyclable en carrefour complexe ou en giratoire :



Dv 42b
exemple

N.B. ce panneau peut également être utilisé pour la présignalisation d'autres types de carrefours ; ce sera alors le Dv43b

Les idéogrammes :

ID 6
exemple

Intégration d'idéogrammes dans les panneaux Dv :

Cet aperçu montre un exemple pour chaque type de panneau. La liste n'est pas exhaustive : Pour plus de précisions : voir doc. CERTU

B) Autres panneaux

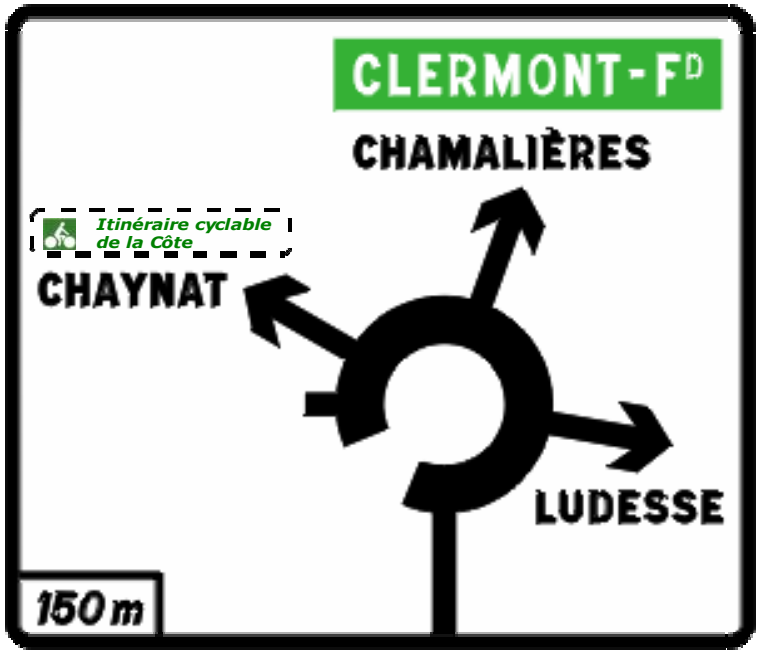
Les identifiants des itinéraires d'intérêt Européen :

Ce logo a été élaboré par la « European Cyclists Federation ».
Sa vocation est de s'appliquer sur l'ensemble des itinéraires d'intérêt européen.
La numération des itinéraires est d'ores et déjà définie.

Rabattement vers les itinéraires pour la circulation générale

Rabattement à l'aide du panneau D21a :

Rabattement par un encart Dv44 dans le panneau D42b (présignalisation en carrefour ou giratoire) :



Pour plus de précisions : voir doc. CERTU

Annexe 2 : Les dimensions des panneaux directionnels Dv

Les dimensions standard des panneaux Dv12, Dv21a, Dv21b, Dv43a, Dv43b et Dv61 :

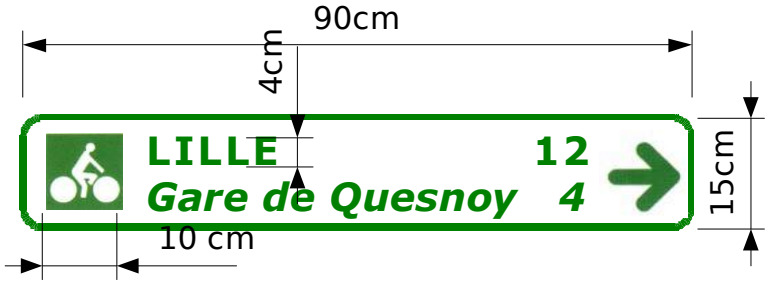
Panneaux	***Hauteur de panneau avec police de 4 cm (majuscule)***	***Hauteur de panneau avec police de 5 cm (majuscule)***
à 1 ligne	10 cm	15 cm
à 2 lignes	15 cm	20 cm
à 3 lignes	20 cm	25 cm

Les longueurs standards :

60 cm	**90 cm**	**120 cm**

Si l'on indique la distance, la longueur de 60 cm ne suffit souvent pas.

Exemple des dimensions d'un panneau avec deux mentions :

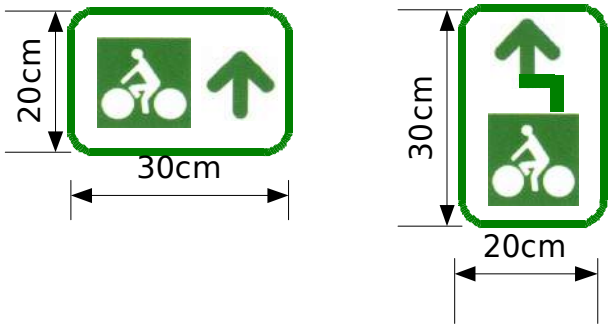


La police :
- 4 cm ou 5cm de haut (les exemples choisis se basent sur Hc 4cm)
- en majuscule pour l'indication des communes
- en minuscule et italique pour les autres destinations

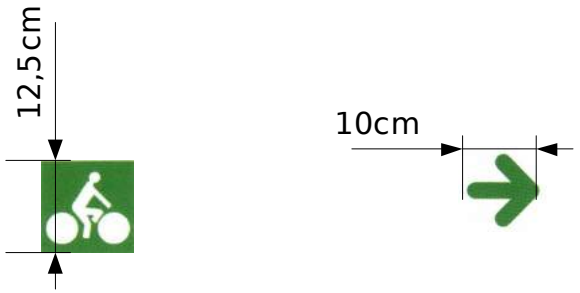
Le logo :
- hauteur et largeur 2,5 x la taille de la police, en l'occurrence 10 x 10 cm

La flèche :
- hauteur et largeur 2 x la taille de la police, soit 8 à 10 cm.

Dimensions des panneaux sans mention :

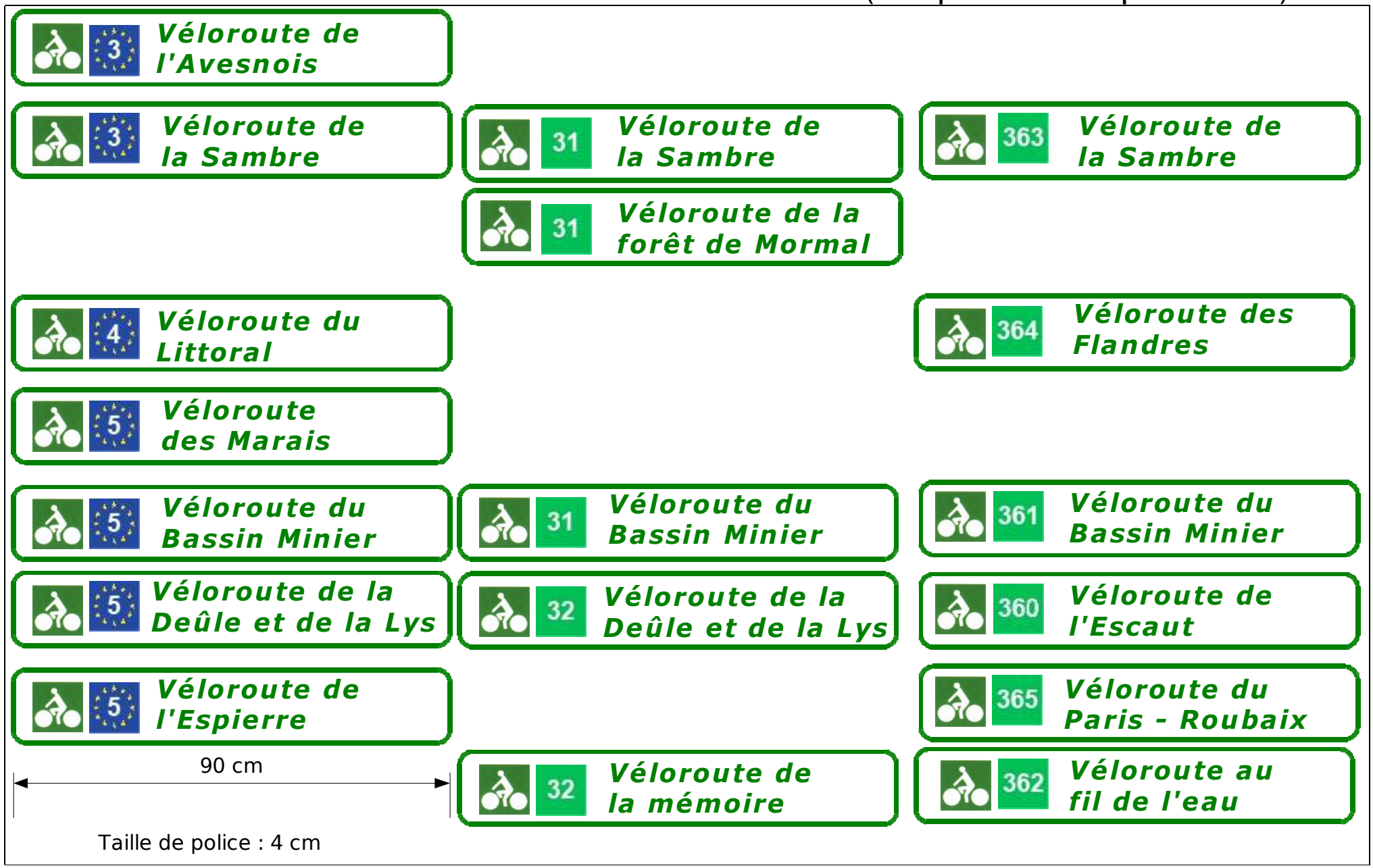


Taille du logo et de la flèche sur les panneaux sans mention :

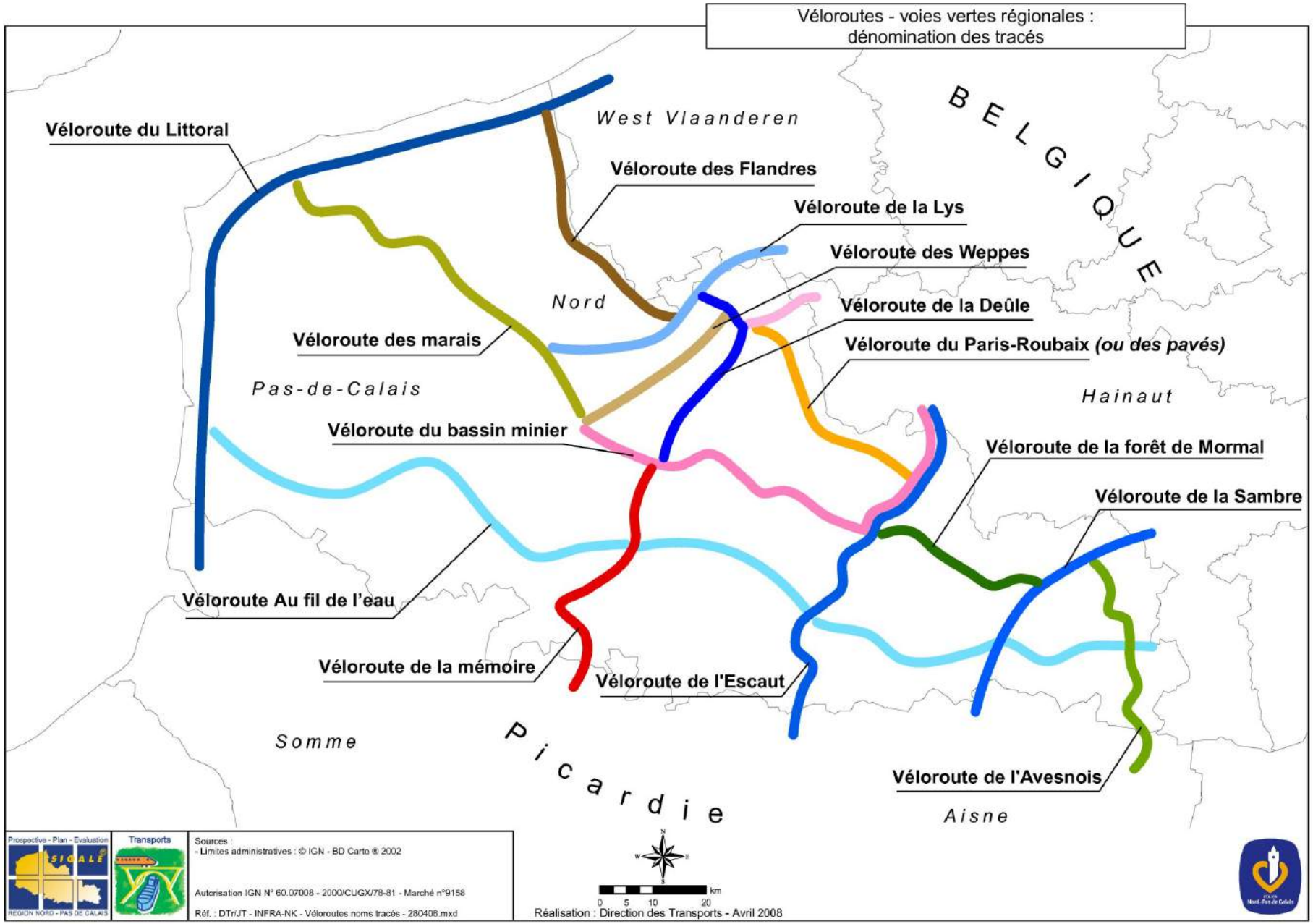


Pour plus de précisions voir :
« La signalisation des aménagements et des itinéraires cyclables » du CERTU.

Annexe 3 : Dénomination et numérotation des itinéraires (maquettes des panneaux)



Annexe 4 : Carte des tracés



Cette charte a été commandée et financée par :

Conseil Régional du Nord – Pas-de-Calais

Direction Régionale de l'Environnement

Nord – Pas de Calais – Bassin Artois – Picardie

Annexe 3 : Exemple de Convention de superposition de gestion liée la création d'un itinéraire mode doux

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE,
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER
en charge des Technologies vertes et des Négociations sur le climat

PREFECTURE DE LA MARNE

Service Navigation de la Seine
Arrondissement Champagne
Subdivision de CHALONS EN CHAMPAGNE

CONVENTION DE MISE EN SUPERPOSITION D'AFFECTATION DU DOMAINE PUBLIC FLUVIAL AUX FINS DE LA MISE EN ŒUVRE ET DE LA GESTION D'UN ITINERAIRE DE DEPLACEMENTS DOUX

Convention de superposition d'affectation au profit de la Communauté d'agglomération de Châlons-en-Champagne,
relative à la gestion exercée par l'établissement public à caractère industriel et commercial VOIES NAVIGABLES DE FRANCE (VNF) sur le Domaine Public Fluvial (DPF).

Entre :

L'ETAT, représenté par Monsieur le Préfet du département de la Marne, ayant ses bureaux à CHALONS EN CHAMPAGNE, 1, rue de Jessaint, assisté de Monsieur l'administrateur civil hors classe, chef du service navigation de la Seine, ayant ses bureaux à Paris, 2 quai de grenelle et représentant Monsieur le Ministre de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer, agissant en vertu des articles L.2123-7 et 2123-8 du code général de la propriété des personnes publiques,

D'une part

Et

La Communauté d'agglomération de Châlons-en-Champagne., représenté(e) par son Président, M. Bruno BOURG-BROC, agissant en vertu de la délibération en date du 4 mars 2010 (dont une ampliation est annexée à chaque original de la présente convention), ci après désigné : le bénéficiaire

D'autre part.

- Sur avis de Monsieur le Trésorier Payeur Général du département de la Marne, en date du ……..

- **Sur contreseing** de Monsieur le Directeur Général de Voies navigables de France, représenté par le représentant local de VNF, agissant en vertu de la circulaire du 30 mars 1992 et par délégation de pouvoir du 03 février 2010,

En exécution de la décision d'agrément du Préfet du département de la Marne, en date du , dont une copie est annexée aux présentes formalités administratives tendant à placer sous le régime de la superposition d'affectation une partie du domaine public fluvial située sur le territoire de la communauté d'agglomération de Châlons en Champagne,

Dans la présente convention, l'Etat et VNF sont représentés, chacun en ce qui les concerne, par le Service de la Navigation de la Seine.

Vu le code du domaine de l'Etat,

Vu le code général de la propriété des personnes publiques ;

Vu le code de l'urbanisme, ,

Vu la loi de finances pour 1991 n° 90-1168 du 29 dé cembre 1990,

Vu le décret du 6 février 1932, modifié, portant règlement général de police des voies intérieures,

Vu le décret n° 91-796 du 20 août 1991 relatif au d omaine confié à Voies navigables de France par l'article 124 de la loi de finances pour 1991,

Vu le décret n° 91-797 du 20 août 1991 relatif aux recettes instituées au profit de Voies navigables de France par l'article 124 de la loi de finances pour 1991,

Vu l'arrêté du 20 décembre 1974 portant règlement particulier de police,

Vu la circulaire n° 11 du 10 février 1958 du Minist ère des Travaux Publics,

Vu la circulaire du 30 octobre 1958

Vu la circulaire n° 33 DG du 16 juillet 1959 du Min istère des Finances,

Vu les circulaires n° 72-90 du 14 juin 1972 et 80-2 8 du 22 février 1980 sur la superposition de gestion concernant l'utilisation des chemins de halage,

Vu la circulaire n° 75-108 du 24 juillet 1975 relat ive à la prévention des accidents sur les dépendances du Domaine Public Fluvial et du Domaine Public Maritime,

Vu la circulaire du 30 mars 1992, relative à la consistance du domaine public fluvial confié à VNF,

Vu la délégation de signature du représentant local de VNF du .....

Vu *le protocole de partenariat du 17 novembre 2009 entre VNF et la Communauté d'Agglomération de Châlons-en-Champagne*

Il a été convenu ce qui suit :

ARTICLE I : Objet, situation et caractéristiques

Par la présente convention, l'Etat autorise la mise en superposition d'affectation d'une partie de Domaine Public Fluvial en vue de la création et de la gestion d'un itinéraire de déplacements doux *(s'inscrivant dans le schéma national des véloroutes et voies vertes présenté au CIADT du 15 décembre 1998 / axe n° 15 Paris Nancy Strasbourg)* sur la voie d'eau « Canal latéral à la Marne » entre Moncetz-Longevas (Pont du Chemin dit de Préville) PK 24.793 et Recy (Pont de la Voie de Matougues) PK 37.016.

Les parties du DPF faisant l'objet de la superposition d'affectation sont délimitées sur place par un représentant du Service du Service de la Navigation, en présence du bénéficiaire ou de son représentant, cela conformément aux indications données ci-dessus.
Les charges d'établissement de l'ensemble des nouvelles bornes nécessaires à la délimitation des zones, objet de la présente superposition d'affectation, sont à la charge du bénéficiaire qui reste responsable de l'entretien ultérieur du bornage.

Les terrains, objet de la présente superposition d'affectation sont délimités et teintés en rouge *(ou toute autre forme d'identification graphique)* sur le plan annexé à la présente convention (**ANNEXE 1**) *(échelle du plan variable en fonction du linéaire concerné avec un minimum de 1/10 000 ème)*

Les profils en travers types annexés à la présente convention sont formés de l'emprise de la voie cyclable d'une largeur variable allant de 2,50 à 3 mètres ainsi que d'une emprise de bas côté en rives droite et gauche d'une largeur variable.(**ANNEXE 2)**

Les profils en travers particuliers*, s'ils existent*, sont décrits et schématisés en **ANNEXE 3.**
Leur position est reprise sur un plan d'ensemble en annexe 3.

La gestion des arbres d'alignement (*quand ils sont inclus dans l'emprise de la superposition)* fait l'objet d'un cahier des charges de gestion spécifique annexé à la présente convention **(ANNEXE 4).**

ARTICLE II : Accès aux services

Dans le respect des exigences du service public de la navigation et dans le cadre de l'exercice de leurs missions, l'accès des agents du Service de la Navigation de la Seine et l'accès des entreprises agissant pour son compte sont maintenus en tout temps à tout moment.
En cas d'arrêté, pris par le bénéficiaire, limitant le tonnage des véhicules admis à circuler, une dérogation devra impérativement être prévue dans ce sens.

Le droit reconnu aux agents du service, directement ou par personne interposée, de circuler librement, soit à pied, soit en véhicule, soit avec des engins de chantiers est absolu et ne fait l'objet d'aucune réserve de la part du bénéficiaire.

ARTICLE III : Travaux

L'objet de la présente convention étant de permettre l'aménagement et la gestion d'un itinéraire de déplacements doux, parallèlement au maintien de la possibilité des autres usages de la voie d'eau (usages techniques et activités normales des autres usagers), le programme des travaux de premier établissement ainsi que tous les travaux modificatifs ultérieurs exécutés par le bénéficiaire pendant la durée de la convention, devront être approuvés préalablement par VNF.

Tous les travaux nécessaires à la réalisation de l'itinéraire de déplacements doux sont intégralement pris en charge par le bénéficiaire. Ils sont conformes aux orientations décrites dans le *protocole de partenariat du 17 novembre 2009.*

Sauf à ce que les travaux envisagés par le bénéficiaire présentent un intérêt pour l'amélioration de l'exploitation des voies navigables confiées à VNF, le bénéficiaire effectue à ses frais exclusifs et après avis du Service de la Navigation de la Seine, tous les travaux nécessaires pour prévenir les détériorations du DPF supportant la superposition d'affectation.

Dans la mesure où des travaux sur berges sont indispensables à l'aménagement de l'itinéraire de déplacements doux , la présente convention de superposition d'affectation vaut autorisation d'occuper les berges pour les besoins et la durée des travaux.

Le bénéficiaire s'engage, lors de la signature de convention et pendant toute sa durée, à s'assurer de la parfaite adéquation entre l'état des terrains et l'objet de la présente convention, notamment vis-à-vis de la sécurité des usagers.
Le bénéficiaire doit faire réparer ou reconstruire sans retard et à ses frais les parties du DPF endommagées ou détruites du fait de l'usage par le public de la zone mise en superposition de gestion.

VNF ne saurait en aucun cas être tenu responsable du mauvais état des terrains, de leur dégradation ou de leur érosion.

Le bénéficiaire assure en outre l'écoulement des eaux pluviales, domestiques ou autres de façon à ce qu'elles ne stagnent pas sur les dépendances du domaine public fluvial.

Au cours des travaux, le bénéficiaire prend toutes les précautions nécessaires pour éviter tout dommage aux canalisations souterraines et notamment aux câbles et conduites de toute nature (eau, gaz, électricité, fibres optiques, …) sur les terrains en cause. Il sera responsable des dommages occasionnés par les travaux.

Au cours des travaux, une attention particulière sera portée aux arbres d'alignement pour éviter tout dommage au système racinaire.

De son côté, VNF s'engage, à remettre en état à l'identique, les terrains qui auraient pu être dégradés à la suite de travaux liés à la gestion du réseau et qu'il aurait été amené à effectuer sur l'emprise de la superposition d'affectation.

ARTICLES IV : Usagers

Dès lors que les aménagements auront été réalisés suivant les conditions de l'article III supra, le bénéficiaire de la superposition d'affectation aura la charge de la surveillance du respect, par les différents usagers du domaine concerné, des règles nécessaires à une bonne cohabitation entre les différentes activités. Ceci dans le cadre des pouvoirs (notamment de police) qui découlent du classement de l'emprise dans le domaine de la collectivité bénéficiaire.

Les usagers particuliers, titulaires d'un titre d'occupation ou d'un droit d'usage sur le DPF ne pourront en aucun cas voir leur activité perturbée par les aménagements réalisés pour les besoins de la présente superposition d'affectation.
Sont concernés, les occupants, qu'ils soient publics ou privés du DPF et plus particulièrement les associations et/ou fédérations de pêches bénéficiant de baux de pêche ou tout autre droit à pêcher, les associations sportives bénéficiant d'accès et d'équipements spécifiques.

Les autorisations de circuler, délivrées par VNF, au bénéfice d'un tiers, continuent de produire leurs effets, notamment pour permettre l'accès aux habitations situées sur le DPF.

Conformément au protocole de partenariat du 17 novembre 2009, le bénéficiaire s'engage, après concertation avec les autres usagers du DPF, à maintenir des aménagements respectueux et compatibles avec leurs activités.

Sauf cas particulier (dûment décrits), les titres d'occupation domaniale délivrés antérieurement à la présente superposition de gestion demeurent en vigueur et prévalent sur la superposition de gestion.

ARTICLE V : responsabilité

Le bénéficiaire est responsable de l'état du DPF qui lui est confié par la présente convention de superposition d'affectation.

ARTICLE VI : sécurité

Le bénéficiaire prend à sa charge et est responsable de la signalisation informative et réglementaire rendues nécessaires par l'objet de la présente convention.

Il garantit la sécurité de tous les usagers autorisés, par la mise en place et l'entretien d'équipements où de mobiliers de sécurité rendus nécessaires par l'ouverture du DPF aux cyclistes (glissières de sécurité, portails limitant l'accès, chicanes, éclairage…).

Il assure notamment, par une signalisation adaptée, la coordination entre les différents usagers en vue d'un partage équilibré du DPF et en prévention des conflits d'usage qui pourraient survenir.

La signalétique informative et touristique respectera impérativement la ligne signalétique définie par VNF (cf. charte signalétique pour le domaine fluvial confié à VNF).

Le jalonnement de l'itinéraire de déplacements doux sera impérativement accompagné d'une signalisation réglementaire indiquant notamment les interdictions d'accès aux deux roues motorisés ainsi qu'aux véhicules autres que ceux autorisés.

Le cas échéant, ces interdictions pourront également concerner les cavaliers, les piétons équipés de rollers …

Le bénéficiaire est garant du respect de la réglementation et de l'entretien des panneaux. Il est responsable des dommages pouvant résulter de l'absence ou du mauvais état de ces éléments.

D'une manière générale, le bénéficiaire est responsable de l'usage de la voie par le public.

ARTICLE VII : Modifications du Domaine Public Fluvial

Le bénéficiaire ne pourra pas modifier ou supprimer les ouvrages établis sur le DPF sans en avoir au préalable, obtenu l'autorisation de VNF.

L'ETAT (Service Navigation de la Seine) et VNF conservent le droit d'apporter au DPF toutes les modifications indispensables à la conduite de leur mission et nécessaires à la gestion du réseau, sans que le bénéficiaire ne puisse s'y opposer, ni obtenir aucune indemnité pour les dommages qui en découleraient.

Dans le cas de travaux réalisés sous maîtrise d'ouvrage VNF sur le DPF, l'établissement ou son prestataire assure la responsabilité de la signalisation de chantier sur toute la section en travaux.
En cas de travaux lourds nécessitant la mise en place d'itinéraires de déviation, VNF ne pourra en aucun cas être tenu responsable, ni prendre à sa charge la recherche et la mise en place de l'itinéraire de déviation.
Si de tels travaux devaient intervenir, VNF s'engage cependant, à informer le bénéficiaire de la superposition de gestion au moins 3 mois à l'avance, et à prendre toutes mesures, sauf cas de force majeure, permettant d'éviter des travaux en période estivale.

ARTICLE VIII : Autorisations

Les terrains objets de la présente convention continuent d'appartenir au Domaine Public Fluvial confié à voies navigables de France.

En conséquence, VNF conserve le droit exclusif de délivrer les autorisations ou permissions d'occupation du DPF et d'en percevoir les redevances ou taxes afférentes.

ARTICLE IX : Accès

Les terrains compris dans la présente convention de superposition d'affectation continuent d'appartenir au DPF et ne saurait valoir voie de desserte au titre de l'article R111-4 du code de l'urbanisme.

Les parcelles du DPF quant à elles, continuent à être desservies, pour les besoins du service ou quand un tiers bénéficie d'une autorisation spécifique de circuler, par le chemin de halage sans que le bénéficiaire de la présente superposition d'affectation puisse s'y opposer.

Les conditions d'occupation et de desserte des maisons de services, qu'elles soient occupées pour utilité de service, pour nécessité absolue de service ou par un tiers, ne peuvent être remises en cause par la présente convention.

VNF se réserve le droit de développer de nouvelles activités dans les maisons de service et de délivrer à cet effet, des autorisations spécifiques de circuler sans que le bénéficiaire de la convention de superposition de gestion ne puisse s'y opposer.
Ces nouvelles autorisations relèvent de la compétence et de l'autorité des services de l'Etat qui en assument la pleine responsabilité au regard de la réglementation en vigueur.

Le bénéficiaire de la présente superposition d'affectation ne pourra en aucun cas être tenu responsable de l'application des règles régissant les autorisations de circuler délivrées par les Services de la Navigation.

ARTICLE X : Exercice des pouvoirs de police

Ils seront exercés par leurs titulaires conformément aux dispositions en vigueur (Code général de la propriété des personnes publiques).

ARTICLE XI : Durée

La présente convention est consentie pour une *durée de 15 ans.*

Le bénéficiaire peut à tout moment, renoncer au bénéfice de la superposition d'affectation.

En pareille hypothèse, le bénéficiaire doit exécuter à ses frais exclusifs tous les travaux de remise en état du site rendus nécessaires par le plan de récolement dressé par le Service de la Navigation afin de rendre ces terrains conformes à leur destination initiale.

Dans ce cas, ou au terme de la présente convention, la gestion des terrains reviendra immédiatement et sans indemnités à VNF.

Les droits des tiers sont dans tous les cas réservés.

ARTICLE XII : Gratuité

La présente convention est accordée à titre gratuit.

ARTICLE XIII : Droits réels

La présente convention ne permet pas la délivrance de droits réels au sens de l'article L 2122-5 et suivants du code général de la propriété des personnes publiques.

Fait à……, le …/ …/ …… en cinq exemplaires

LE PREFET……

LE BENEFICIAIRE ……..

LE REPRESENTANT LOCAL DE VNF
Pour contreseing ……..