Vallée de la Seine

# Vélo route des bords de Seine

## LEVIER DE DÉVELOPPEMENT DURABLE DE LA VALLÉE

Novembre 2016

**Coopération des agences d'urbanisme**
APUR/AUCAME/AURBSE/AURH/IAU ÎDF

# SOMMAIRE

**INTRODUCTION** ... **3**

**1. LA « SEINE À VÉLO », UNE SOLUTION MULTIPLE** ... **5**
La pratique du vélo est en plein développement ... 6
Le Vélo à Assistance Electrique (VAE), facteur d'évolution des pratiques ... 7
La « Seine à vélo », levier de développement économique et touristique des territoires ... 8
Restaurer l'écosystème du fleuve et le découvrir ... 8
Mettre en valeur les paysages et les identités de la vallée de la Seine et du littoral ... 9

**2. SUSCITER LE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE ET LA VALORISATION TOURISTIQUE DES TERRITOIRES** ... **11**
Le tourisme à vélo, un secteur économique porteur ... 12
Quelle offre touristique autour de la véloroute de la vallée de la Seine ? ... 14
Les services au cyclotourisme le long de la vallée de la Seine : une offre à construire ... 18

**3. METTRE EN VALEUR L'ÉCOSYSTÈME DU FLEUVE ET LE PAYSAGE DE LA VALLÉE** ... **27**
Biodiversité en vallée de la Seine : fragilités et richesses ... 28
Les berges, espace support des continuités écologiques et cyclables ... 30
Les atouts d'une synergie des continuités vélo-écologie ... 32
L'état des berges sur le tracé de la « Seine à Vélo » ... 33

**4. DÉVELOPPER UNE OFFRE DE MOBILITÉ COMPLÈTE** ... **43**
La « Seine à vélo » : un projet qui s'inscrit dans un maillage cyclable dense ... 44
La « Seine à vélo » et les connexions possibles avec les autres réseaux de transport ... 45
La Véloroute : état des lieux de l'itinéraire et projets recensés ... 49

**CONCLUSION GÉNÉRALE** ... **61**

**LEXIQUE** ... **62**

**Directeurs de la publication** : Dominique Alba, Fouad Awada, Patrice Duny, Laurent Moreno, Simon du Moulin
**Rédaction en chef :** Cécile Diguet
**Contributeurs :** Thomas Boureau, Nicolas Cornet, Thierry Lochard, Clément Mariotte, François Mohrt, Manuel Pruvost-Bouvattier, Marion Tillet
**Cartographie :** Assad Ali Chérif, Mohamed Boughaila, Laurie Gobled, Mathilde Mus, Julien Ravenel, Anne Servais
**Maquette réalisée par l'IAU île-de-France**
**Responsable de la direction artistique :** Olivier Cransac
**Reprographie :** Jean-Paul Martinez

© IAU île-de-France - Novembre 2016

© AURH

# INTRODUCTION

L'étude « la Seine à vélo, levier de développement des territoires » vise à :
- Contribuer à ce que le projet de véloroute soit un projet intégré, et articule développement économique, urbain, touristique, des mobilités durables, mais aussi préservation de l'écosystème du fleuve ;
- Nourrir les réflexions sur son tracé précis et illustrer les possibilités d'aménagement de sites clés pour la conception intégrée de la véloroute.

La Coopération des agences d'urbanisme de la Vallée de la Seine (APUR, IAU, AUCAME, AURH, AURBSE), sur la demande de la DIDVS et des Régions Normandie et Île-de-France, et dans le cadre de la fiche 1.1 du CPIER Vallée de la Seine, apportent ici leur contribution au projet de véloroute « la Seine à vélo ».
Ce travail se développe sur des dimensions complémentaires à celles abordées par Départements et Régions Cyclables (DRC) dans le cadre de la fiche 3.3 sur le tourisme.

## Le vélo pour découvrir le fleuve

L'objectif premier de la véloroute de la « Seine » à vélo est de rendre possibles les mobilités cyclables pour la découverte de la Seine, de préférence dans le cadre de voyages cyclo-touristiques. Et si de nombreuses dimensions sont bien sûr intégrées dans la démarche (tourisme, multimodalité...), il s'agit ici d'approfondir et de compléter la réflexion en identifiant tous les aspects sur lesquels la véloroute peut être un levier positif, notamment : continuités écologiques et écosystème du fleuve, mobilités du quotidien, desserte de pépites cachées du territoire, constitution d'un territoire touristique plus intégré entre Normandie et Île-de-France.

## La véloroute dans le schéma stratégique du CPIER Vallée de la Seine

Par ailleurs, la véloroute des bords de Seine fait partie d'une stratégie globale de développement de la vallée de la Seine. Elle constitue le maillon d'une chaine plus large prenant en compte la valorisation du paysage, l'amélioration des mobilités, notamment avec le Ligne Nouvelle Paris Normandie (LNPN), le développement du tourisme fluvial et de la destination impressionniste... Le projet de véloroute tel que nous le présentons ici permettra d'atteindre les objectifs posés par le Schéma Stratégique de la Vallée de la Seine, dans un souci d'excellence environnementale, patrimoniale et paysagère, et notamment :
- Renforcer le potentiel économique à travers le développement touristique et culturel ;
- Restaurer les continuités et les milieux écologiques d'intérêt interrégional ;
- Valoriser les paysages, les berges et les sites naturels à forte valeur patrimoniale ;
- Développer l'éco-tourisme.

Le projet de la « Seine à vélo » constitue une brique importante de la démarche vallée de la Seine entreprise dans le cadre du CPIER, dans la mesure où elle contribue à la valorisation, l'attractivité, la connaissance de la vallée de la Seine, mais aussi la mise en valeur et la préservation des milieux écologiques.

## La nécessité d'une vision transversale et interrégionale du projet de la « Seine à vélo »

L'intérêt de croiser les regards d'experts constitue une démarche unanimement partagée, mais parfois complexe à mettre en œuvre. Il est courant qu'un décalage grandissant s'installe entre la théorie et la pratique. Notre ambition est ici de proposer une vision interrégionale de la véloroute des bords de Seine, au-delà des limites administratives et des périmètres d'action des maitrises d'ouvrage respectives. Elle est aussi de penser, à travers les territoires traversés, la valorisation à la fois écologique, économique, touristique.

## Une étude s'inscrivant dans l'évolutivité de la « Seine à vélo »

Le tracé de la véloroute « Seine à vélo » se conçoit en ce moment-même dans un souci pragmatique d'ouverture rapide afin d'amorcer un véritable effet levier, comme il a été observé sur d'autres véloroutes. Cette démarche doit créer une dynamique d'entrainement des acteurs, où chacun voit plus concrètement comment il peut bénéficier du projet.
L'effet cliquet vise d'abord à développer une nouvelle image de la vallée, puis de donner envie de porter le projet à tous les territoires, pour ensuite débloquer les points durs (par exemple le refus de l'usine Renault Flins du passage de la V33 sur les berges).
Certains tronçons sont provisoires et le tracé pourra s'améliorer dans le temps. Les éléments de cette étude pourront ainsi nourrir la réflexion sur le long terme.

L'étude proposée se divise en deux parties :
- une analyse interrégionale des enjeux posés par la véloroute en phase 1 ;
- des analyses territorialisées en phase 2, ainsi que des zooms sur des sites fragiles ou à potentiel que le passage de la véloroute pourrait valoriser.

**Le document présent constitue la phase 1 de l'étude.**

# CHAPITRE 1

# LA SEINE À VÉLO, UNE SOLUTION MULTIPLE

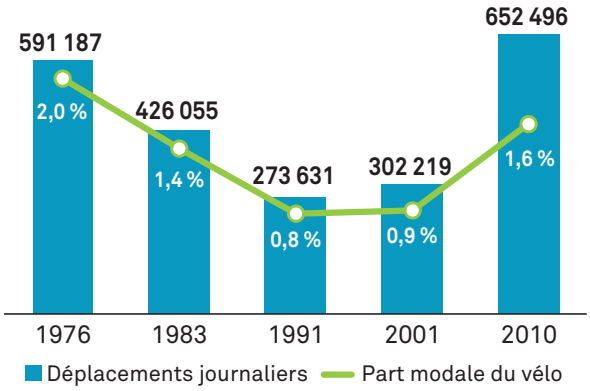
# LA PRATIQUE DU VÉLO EST EN PLEIN DÉVELOPPEMENT

## La pratique du vélo est en expansion

La pratique du vélo est en plein essor en France : 3 millions de cycles vendus chaque année et avec 5 vélos pour 100 habitants, le pays se place en troisième position derrière les Pays-Bas et l'Allemagne. La pratique du vélo, notamment en ville, réduit souvent le temps de parcours, notamment le temps perdu en recherche de stationnement, est peu onéreuse et bénéfique pour la santé. Elle répond ainsi à différentes problématiques : déplacement, santé, réduction de la pollution...

**En Île-de-France,** la dernière Enquête globale transport (EGT) de 2010 montre un doublement du nombre de déplacements à vélo depuis 2001. Si ce mode reste minoritaire dans la mobilité régionale, c'est au niveau des bassins locaux de déplacements que se lisent des signes forts de renouveau.

**Évolution de l'usage du vélo en Île-de-France**



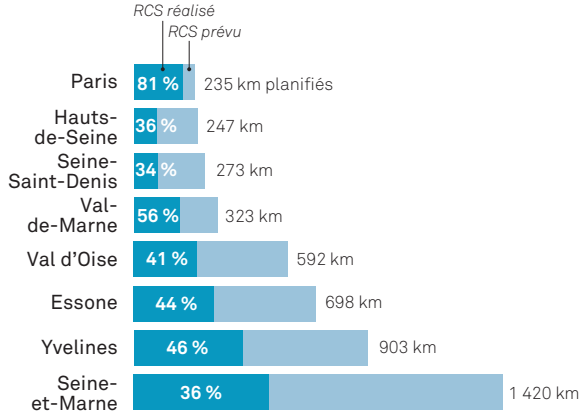

Source : EGT 2010 Stif-Omnil-DRIEA - Traitements IAU îdF

Entre 2001 et 2010, le nombre de déplacements quotidiens réalisés exclusivement à vélo a été multiplié par deux pour atteindre 650 000 déplacements (sur les 42 millions de déplacements quotidiens des Franciliens). Le vélo est aussi utilisé en complément des transports collectifs, ce qui porte le nombre total de déplacements utilisant le vélo, sur une partie ou sur la totalité du parcours, à 715 000 par jour.

L'Île-de-France compte près de **5 600 km** de linéaires cyclables fin 2015, contre **3 500 km** en 2012 soit une progression de **60 %.** Ils sont composés d'aménagements spécifiques (bandes et pistes), de couloirs de bus ouverts aux vélos, de double-sens cyclables et des chemins mixtes ou voies vertes. Paris concentre 600 km de linéaires, tandis que l'espace rural offre plus de 3 800 km d'aménagements pour le vélo. Ce développement des itinéraires cyclables traduit la mise en œuvre de politiques des collectivités locales en faveur du vélo. Elles ont été engagées depuis 1996 par les collectivités locales et le conseil régional.

Le réseau cyclable structurant (RCS) est un schéma régional de plus de 4 500 km à horizon 2020 couvrant le territoire régional par un ensemble d'itinéraires continus et maillés. Il s'appuie sur les aménagements existants et les inscrits dans une continuité d'itinéraires, tout en apportant de la cohérence dans la mise en œuvre des aménagements des collectivités locales par le cofinancement des projets. Il doit favoriser les accès à vélo aux gares, aux principaux lieux urbains, pôles d'emplois, lycées, ainsi qu'aux lieux à enjeux touristiques et de loisirs. Il fixe aussi les grands itinéraires de véloroutes et voies vertes d'intérêts national et européen traversant la région. Aujourd'hui, le RCS est aménagé à plus de 40 %. Sa réalisation a progressé, passant de 900 km en 2010 à 2 050 km fin 2015.

**Le RCS réalisé dans les départements fin 2015**




Source : IAU îdF 2015

**En Normandie,** les données ne sont pas encore disponibles à l'échelle régionale. Cependant, en milieu urbain, les actions visant au développement de la pratique des modes actifs répondent à un besoin réel des usagers. Les Enquêtes Ménages Déplacements réalisées en 2007 sur les bassins de vie du Havre et de Rouen montrent un très net essor en dix ans de l'usage du vélo dans les centres urbains (+56 % de déplacements à vélo sur l'agglomération rouennaise par exemple). Les réalisations récentes dans ces deux agglomérations en termes d'offre de location de vélo et de déploiement d'infrastructures sécurisées (cheminements, stationnements) ont permis en peu de temps de rendre le vélo plus présent dans la ville et à lui conférer une image valorisante. De manière chif-

frée, par exemple, l'agglomération de Rouen présentait en 2007 une part modale vélo de 1,1 % (EMD). L'enquête ménages déplacements menée dans le Calvados en 2010-2011 révélait ainsi une part modale vélo de 1,6 % à l'échelle du territoire de Caen-la-Mer.

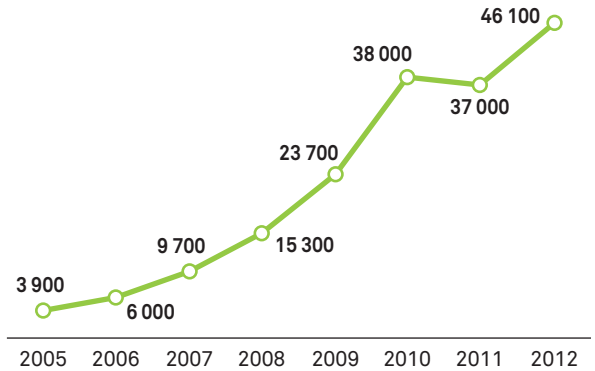
### Le vélotourisme se développe

Le tourisme à vélo a été identifié comme un des cinq pôles d'excellence thématique pour le développement touristique en France[1], ainsi qu'un atout majeur pour l'expansion de l'écotourisme.
Selon le Baromètre 2015 du tourisme à Vélo en France, publié par la Direction Générale des Finances du Ministère de l'Economie, la France est la deuxième destination mondiale pour le tourisme à vélo, après l'Allemagne. 25 % des cyclotouristes sont des étrangers. En 2014, chez les Français, 9,2 millions de séjours touristiques incluaient la pratique du vélo. Cette pratique a progressé de 8,3 % entre 2013 et 2014.
12 000 km de véloroutes et voies vertes sont aménagées en France et des itinéraires phares comme la Vélodyssée (littoral Atlantique), La Loire à Vélo (Val de Loire) ou Le Tour de Bourgogne à vélo assurent une attractivité mondiale à la France.

## LE VÉLO À ASSISTANCE ELECTRIQUE (VAE), FACTEUR D'ÉVOLUTION DES PRATIQUES

Dans ce panorama, le développement du VAE vient agrandir les horizons du cyclotourisme.
Le VAE ou « Cycle à pédalage assisté » est un « cycle équipé d'un moteur auxiliaire électrique d'une puissance nominale continue maximale de 0,25 kilowatt, dont l'alimentation est réduite progressivement et finalement interrompue lorsque le véhicule atteint une vitesse de 25 km/h, ou plus tôt si le cycliste arrête de pédaler », selon l'article R.311-1 du code de la route. L'utilisateur doit donc toujours assurer la rotation du pédalier pour activer l'assistance électrique. C'est aussi un vélo sans obligation de porter un casque.

**Évolution des ventes de VAE en France**




Source : Observatoire du cycle

### Une progression dans les ventes

Si les VAE ne représentent que 1.5 % du marché du vélo en France en 2012 (contre 12 % au Pays Bas et 10 % en Allemagne), les ventes ont été multipliées par plus de 11 entre 2005 et 2012 comme le montre le graphique[2] ci-dessus.
Des collectivités comme Chambéry Métropole ont ainsi lancé des aides financières pour répondre à divers enjeux : soutenir l'industrie française (Matra, Peugeot, Moustache Bike), encourager la pratique du vélo auprès des séniors, diminuer la pollution urbaine, fluidifier le trafic routier...
En 2015, la vente des VAE ont dépassé la barre des 100 000 unités dont 75 % du marché est représenté par le réseau des spécialistes[3].

### Les atouts des VAE

L'essor rapide des VAE particulièrement dans les pays très cyclistes comme l'Allemagne et les Pays Bas s'explique par les différents besoins et usages auxquels ils peuvent répondre[4]. Certains sont particulièrement intéressants pour le vélotourisme :

- Démarrer plus facilement sans zigzaguer ;
- Faciliter le parcours de longs trajets ;
- Affronter plus efficacement le vent ;
- Franchir des territoires vallonnés ;
- Transporter des charges lourdes : plusieurs enfants, des bagages...
- Surmonter une faiblesse persistante liée à un handicap ou à l'âge ;
- Mieux équiper son vélo- et donc l'alourdir- sans pour autant se fatiguer plus...

### Des caractéristiques techniques selon les besoins

L'autonomie du vélo électrique varie en fonction du type de vélo et de la marque. Elle est comprise entre 35 et 40 kilomètres, selon le dénivelé, et peut aller jusqu'à 100 km/120 km par jour. Cela permet de couvrir a minima une journée pour un cyclotouriste que l'on estime à entre 30 et 80 km quotidiens.

1. Conclusions des Assises du Tourisme de juin 2014.
2. Le marché du vélo, 2013. http://www.mobili.club/download/a_classer/CRMA_ATOUTS_etude_velo_201307.pdf, page 12
3. http://www.velo101.com/cyclosport/article/les-chiffres-du-marche-du-cycle-2015--14364.
4. Héran Frédéric. *Le retour de la bicyclette, une histoire des déplacements urbains en Europe, de 1817 à 2050.* La découverte, 2015, page 183.

**Un exemple innovant : l'installation d'un réseau de bornes solaires pour la recharge de vae dans la communauté de communes du massif du vercors**[5]

Dans chaque village traversé par l'itinéraire Via Vercors, des bornes de recharge en libre accès permettent de recharger les batteries de vélos (2 prises secteur) mais également des petits appareils électroniques (portables, tablettes) grâce à 4 ports USB. Les bornes sont mobiles, légères, compactes et multi-services.
Le site mabornesolaire.com permet par ailleurs aux utilisateurs de :

- Référencer l'ensemble des bornes solaires disponibles le long de parcours, pistes cyclables, voies vertes et/ou devant des sites touristiques et de loisirs ;
- Créer des itinéraires à partir des points de charge ainsi référencés ;
- Avoir l'assurance d'une autonomie et l'énergie pour aller encore plus loin, ou plus haut ;
- Être un outil de communication au service des sites proposant ce service.

### Les impacts de la pratique du VAE pour la « Seine à vélo »

Le développement en cours de l'usage des VAE est un véritable atout pour la fréquentation des territoires de la vallée de la Seine, leur découverte et leur valorisation. Les cyclotouristes peuvent ainsi augmenter leur rayon d'action, et découvrir des sites touristiques plus éloignés, réaliser des boucles, faire des détours, mais aussi gravir les coteaux de la vallée de la Seine, ou couper les boucles comme celle de Moisson (pente prononcée) pour raccourcir l'itinéraire...
Le VAE peut aussi permettre de fidéliser au vélotourisme et à l'itinéraire de la « Seine à vélo » les seniors et les personnes moins sportives.

**Le développement du vélo, notamment via la pratique croissante du VAE, doit pouvoir s'articuler à des réseaux de mobilités qui se complètent à l'échelle de la vallée de la Seine et des territoires : réseaux cyclables locaux et véloroutes, liaisons ferrées, mais aussi bacs et connexions fluviales.**

**La Seine à vélo doit aussi permettre d'accompagner une mobilité à vélo du quotidien, notamment pour les trajets domicile-travail et étude.**

# LA « SEINE À VÉLO », LEVIER DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE ET TOURISTIQUE DES TERRITOIRES

La France est la première destination touristique mondiale en 2014, avec 83,8 millions d'arrivées de touristes internationaux. Elle se classe au troisième rang en termes de recettes (43,2 milliards d'euros). Le tourisme représente 7,4 % du PIB à la même date. (source DGE, Ministère de l'Economie). Selon la même source, les activités économiques liées au vélo représentent 35 000 emplois en 2015, dont 16 500 emplois touristiques. Le tourisme à vélo renforce l'attractivité et l'économie touristique des destinations, il est peu nuisible à l'environnement et très accessible. L'État s'emploie ainsi à stimuler son développement, pour conforter la France dans sa place de leader mondial pour cette niche touristique en devenir. Aujourd'hui, près de 200 tour-operators vendent la France à vélo, et on estime à 2 milliards d'euros par an les retombées économiques directes (Baromètre du Tourisme à vélo 2015).

Le territoire de la vallée de la Seine est marqué par deux pôles touristiques de rayonnement international que sont Paris et le littoral normand. Entre ces deux extrémités, les points d'intérêts touristiques, qu'ils soient naturels, patrimoniaux ou urbains, sont nombreux. Pour ce territoire, le cyclotourisme présente une formidable opportunité de développement. De par les distances parcourues quotidiennement, les touristes à vélo séjourneront plusieurs jours dans les régions francilienne et normande. C'est enfin l'opportunité, pour tous les territoires en marge des principaux pôles touristiques, de valoriser leurs attraits.

Les enjeux en termes de création de valeur et d'emploi sont donc importants pour les régions Normandie et Île-de-France. Le projet de véloroute peut être un élément fédérateur pour les acteurs touristiques locaux, autour de la qualité de services et d'accueil des cyclistes, de la découvertes des richesses paysagères de la vallée et la promotion d'une identité Vallée de la Seine.

5. http://via.vercors.fr/fr/100-pourcent-electrique

# RESTAURER L'ÉCOSYSTÈME DU FLEUVE ET LE DÉCOUVRIR

### La véloroute comme élément de la trame verte et bleue pour des continuités écologiques renforcées

La reconnaissance des services rendus par la biodiversité (épuration de l'eau, paysage, loisirs…) a permis, à travers notamment les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique et de leur déclinaison via les démarches de Trames Vertes et Bleues locales, de prendre en compte les continuités écologiques dans l'aménagement. Ces dernières, qui doivent maintenant être préservées et restaurées, se déploient à toutes les échelles, et la véloroute « la Seine à vélo » est l'opportunité de les penser à l'échelle interrégionale le long de la vallée.
S'y égrènent en effet deux Parcs Naturels Régionaux, des ZNIEFF, des zones Natura 2000, des Espaces Naturels Sensibles, des sites inscrits ou classés… qui sont autant d'espaces où l'intégration des aménagements devra être étudiée avec soin mais qui sont aussi autant de points d'intérêt à valoriser.

**Projet du SMSO à Conflans Sainte-Honorine.**

La mise en œuvre de la véloroute, notamment sur des tronçons nécessitant des aménagements (élargissement, viabilisation…), ainsi que la fréquentation accrue des berges de Seine et de certains sites naturels devront être considérés afin d'éviter la dégradation potentielle de ces milieux (destruction ou altération d'habitats, dérangement de la faune…).

Les sites les plus fragiles seront de préférence évités par le tracé. L'expérience des véloroutes françaises et européennes a d'ailleurs permis de dégager des recommandations pour minimiser l'impact des visiteurs (information, périmétrage, barrières végétales…) et des chantiers.
Pourtant, le développement de la « Seine à vélo » peut également être une opportunité pour restaurer, préserver des continuités écologiques rompues et renaturer des berges dégradées.

Le Syndicat Mixte Seine et Oise (SMSO) en Île-de-France dispose ainsi d'une double compétence sur les continuités écologiques et cyclables, qui lui permet d'articuler au mieux préservation des milieux et aménités pour les cyclistes.

### La véloroute, facteur de connaissance, de valorisation et d'un meilleur accès aux espaces de nature

L'atout majeur de la véloroute des bords de Seine est bien la Seine elle-même et les espaces de nature qui lui sont plus largement liés : la boucle de Moisson, l'estuaire, le Marais Vernier, les anciennes gravières, les bois, les forêts et les coteaux… Elle leur donnera un accès aisé, agrémentant le voyage des cyclotouristes.
Les sites et les trajets rendus accessibles par la véloroute pourront aussi être un support de découverte, de connaissance et d'appropriation du territoire du fleuve et de la vallée, par les habitants, les scolaires, les touristes…
La sensibilisation pourra se faire de façon dite passive par l'installation de panneaux d'interprétation du milieu, et d'observatoire de la faune et de la flore en libre accès. Mais une sensibilisation plus active pourra aussi être déployée à travers un réseau d'éco-interprètes et d'animateurs nature, proposant des ateliers, des rencontres, des balades commentées.

Des acteurs tels que les Parcs Naturels Régionaux, mais aussi les départements, le GIP Seine Aval, ou les EPCI, sont autant d'acteurs pouvant développer ce type d'activités de découverte et de pédagogie.

**Les prairies calcicoles de Freneuse.**

# METTRE EN VALEUR LES PAYSAGES ET LES IDENTITÉS DE LA VALLÉE DE LA SEINE ET DU LITTORAL

## Les grands paysages de la vallée de la Seine

La véloroute des bords de Seine permettra une immersion dans les paysages uniques et variés de la vallée. Les étudiants de l'Ecole Nationale Supérieur du Paysage de Versailles l'ont subtilement exprimé dans leur travail sur « La Seine, monument libre », réalisé en 2015-2016 dans le cadre d'un atelier pédagogique[6].
La particularité du fleuve entre Paris et Le Havre est sa pente très douce qui a suscité la naissance des nombreux méandres, créant eux-mêmes des villes ou des milieux naturels très spécifiques (boucle de Moisson, Elbeuf, Jumièges...). Les falaises de craie annoncent pour beaucoup la route des vacances. Les paysages sont des repères, permettent l'orientation.

Ils se superposent aussi à des pays, des espaces vécus, des histoires : le Vexin, le Mantois, le pays d'Auge ou de Caux. Histoire et géographie se mêlent pour raconter les territoires.

Cette appréhension du paysage de la vallée contribue ainsi à la consolidation d'un sentiment de communauté autour du fleuve, perçu de façon plus forte comme un bien commun à préserver et à partager, pour les visiteurs comme pour les habitants.
Prendre conscience de la puissance, de la beauté, de la magie de ces paysages, c'est aussi s'inscrire dans un écosystème, et non pas contre ou à côté.

## Le patrimoine vernaculaire et industriel

Les territoires traversés par la « Seine à vélo » comportent par ailleurs un patrimoine vernaculaire moins valorisé que les points d'intérêt touristiques majeurs : anciens lieux de baignade, îles, patrimoine industriel monumental... Ce patrimoine est souvent peu valorisé par les opérateurs du tourisme de par leur éclatement géographique. Le vélo est le mode idéal de découverte pour ce patrimoine, qui s'égrène de façon rythmée le long de la vallée.

## Conclusion

La « Seine à vélo » pourrait ainsi inaugurer une nouvelle ère pour la vallée. La véloroute, en s'appuyant sur le développement du vélo (et du VAE), pourra venir redynamiser des espaces atones, reconnecter des territoires disjoints, permettre aussi une nouvelle appréhension des espaces du fleuve et de la vallée, dans un écosystème préservé.

6. La Seine, monument libre. Entre Paris et la Manche, une responsabilité envers l'espace du fleuve. Marie Antoni - Andréas Blanchardon - Adrien Hecquet - Elie Lombard. Encadrant : Thierry Laverne.

# CHAPITRE 2

# SUSCITER LE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE ET LA VALORISATION TOURISTIQUE DES TERRITOIRES

La vallée de la Seine s'inscrit dans un des territoires les plus attractifs du monde sur le plan touristique. Trait d'union entre Paris, ses 45,9 millions de visiteurs (chiffres clé Île-de-France) et les plages normandes fréquentées par 10, 5 millions de visiteurs[7], la Seine, en sa qualité de fleuve, est un élément attractif à part entière. Par ailleurs, elle s'appuie sur la présence de sites de renommée nationale et internationale : les berges de Seine à Paris, Versailles (à proximité), Le Havre, tous trois patrimoine mondial, ou encore l'identité impressionniste avec Giverny, Rouen, Honfleur, puis au-delà la Côte fleurie. La vallée de la Seine dispose d'ores et déjà d'un potentiel d'attractivité touristique majeur.

**Les berges de la Seine à Paris, une renommée mondiale.**

Dès le XIXe siècle, le déploiement du réseau ferré à l'ouest de Paris, offre la possibilité aux Parisiens de quitter la capitale, le temps d'une journée ou d'un week-end, pour profiter des loisirs du bord de l'eau. Les premières guinguettes, villégiatures, plages et activités de canotage, au cœur des peintures impressionnistes, deviennent l'image de la vallée de la Seine de la Belle Époque.
Avec un premier tronçon jusqu'au Pecq, le déploiement du chemin de fer jusqu'à la Manche, l'avènement des congés payés offre de nouvelles perspectives et bénéficie au tourisme balnéaire de la côte normande.
L'implantation des industries de bords de Seine et les barges qui y naviguent ont longtemps marqué négativement les paysages de la vallée. Pourtant aujourd'hui, l'engouement pour la Seine est de nouveau partagé. Les résidences secondaires - devenues principales -, la densité de l'agglomération parisienne, rendent le fleuve attractif pour ses atouts paysagers, son patrimoine et les activités récréatives qui s'y déploient.
À l'heure où les élus se retrouvent sur l'évidente attractivité de l'axe Seine, où l'éco tourisme prend de l'ampleur, où la technicité des vélos, notamment à assistance électrique, offre de nouvelles mobilités, où le tourisme de croisière ne cesse de croitre, le projet la véloroute s'inscrit pleinement dans la dynamique de ce territoire.

Le développement du tourisme à vélo en vallée de Seine constitue une réelle opportunité économique pour l'ensemble du territoire. Selon le ministère de l'économie, les activités économiques liées au vélo représentent 35 000 emplois en 2015, dont 16 500 emplois touristiques et l'État s'emploie à stimuler son développement, pour conforter la France dans sa place de leader mondial pour ce secteur touristique en devenir. Inscrit dans les projets de grands itinéraires nationaux, la « Seine à vélo » dispose de nombreux atouts pour miser sur un développement touristique et économique autour du vélo.

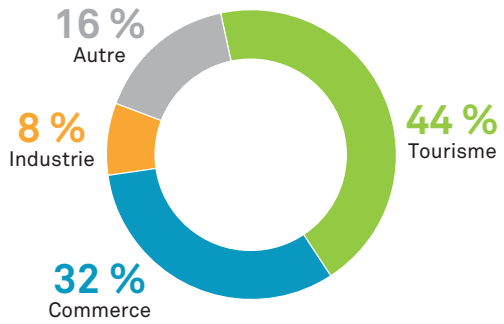
# LE TOURISME À VÉLO, UN SECTEUR ÉCONOMIQUE PORTEUR

### L'économie du vélo et du cyclotourisme en France

La pratique du vélo et du vélotourisme est en plein essor comme souligné en première partie de l'étude.
Dans cette filière économique en développement, la réalisation de véloroutes et de grands itinéraires européens ou nationaux se met en place depuis la fin des années 1990. Le schéma national véloroutes, révisé en 2010, prévoit la réalisation d'un réseau de 20 000 km, traversant l'ensemble des régions françaises. Aujourd'hui, ce dernier s'élève à environ 13 000 km.

Outre les 16 500 emplois touristiques, les activités économiques liées au vélo représentent un chiffre d'affaires total de 5 milliards d'euros, dont :
- 44 % pour le tourisme à vélo, soit 2 milliards d'euros dont 50 % en hébergement et restauration ;
- 32 % pour le commerce de cycles ;
- 8 % pour l'industrie du cycle.

**Répartition du chiffre d'affaires des activités économiques liées au vélo**




Source : DGE, Ministère de l'économie et des finances, 2015

7. Rapport d'activités 2014, Chiffres clés. Calvados Tourisme.

## Les clientèles du tourisme à vélo en France

| CARACTÉRISTIQUES | CATÉGORIES SOCIO-PROFESSIONNELLES | ATTENTES |
|---|---|---|
| 45-75 ans tranche d'âge majoritaire | Cadres supérieurs et professions libérales | Recherche de confort et d'authenticité |
| Couples sans enfants - Quelques familles | Revenus élevés, forte propension à dépenser | Demande de prestations vélo de qualité (vélo de location, bagages transportés…) |
| Retraités | Matériel vélo de qualité et couteux | Demande de séjours combinés |

Source : Étude « L'économie du vélo » - 2009 - Altermodal pour Atout France, Coordonnateur, DGCIS, MN3V.

À noter que la clientèle internationale représente ¼ des touristes en séjours à vélo. Pour l'itinéraire de la « Seine à vélo », compte tenu de sa bonne connexion avec l'Angleterre, de l'attractivité mondiale de Paris et de la renommée du fleuve, cette proportion pourrait certainement s'avérer supérieure.

## Les retombées économiques

Des enquêtes menées pour le compte des CRT permettent de mesurer les retombées économiques sur les territoires du tourisme à vélo.

| RÉGION/ ITINÉRAIRES | ESTIMATION DE L'IMPACT DIRECT | DÉPENSES DES TOURISTES /JOUR ET /PERSONNE | RETOMBÉES ÉCONOMIQUES /KM ET /AN |
|---|---|---|---|
| **La Loire à vélo** | 18,4 M€ en 2013<br>19,8 M€ en 2014<br>26,5 M€ en 2015* | 80 €* | 30 000 €* |
| **Bretagne** | 16,4 M€ en 2013<br>16,8 M€ en 2014 | 65 € | 16 700 € |
| **Alsace (EV5 et EV 15)** | 6,9 M€ en 2013 | 105 € | 24 000 € |
| **Tour de Bourgogne** | 14,4 M€ en 2009 | 68 € | 23 000 € |

Source : DGE ; Ministère de l'économie et des finances, 2015
* Source : CRT Centre-Val de Loire et Agence régionale Pays de la Loire Territoires d'Innovation, 2016

Ainsi, on considère que les touristes itinérants à vélo ont un panier moyen de 75 €/jour. Ce panier moyen est plus important, par exemple, que celui du touriste en résidence secondaire tel qu'il se pratique notamment sur le littoral normand. En effet, si les cyclo-touristes ont une dépense plus faible pour leur transport (dépense qui profite peu au territoire), ils consomment, visitent et trouvent un hébergement chaque jour, autant de dépenses profitant directement aux acteurs locaux.

En outre, le tourisme à vélo a également la particularité de pouvoir allonger la saison touristique celle-ci s'étendant d'avril à octobre. Une étude réalisée en 2009 par Altermodal pour Atout France estime par ailleurs que 1 € investi dans le développement de l'infrastructure égale 1 € de retombées économiques locales.
En se fondant sur les données de l'Étude de fréquentation et de retombées économiques de la Loire à Vélo (2015), on peut se livrer à quelques estimations concernant l'Axe Seine.
Le parcours de la Loire à Vélo fait plus de 900 km et a été emprunté par 935 000 cyclistes en 2015. Ceux-ci ont dépensé 80 euros par jour et par personne, générant 26,9 millions d'euros de retombées économiques directes. 33 % des touristes sont étrangers. Ils font des séjours plus longs (9,6 jours contre 7 pour les Français) et dépensent plus (85 euros/jour/personne, 77 pour les Français).
Bien que le parcours de l'Axe Seine soit nettement plus court (390 à 430 km), on peut espérer des retombées économiques au moins aussi importantes que pour la Loire. On constate d'ailleurs que, pour la Loire à Vélo l'essentiel de la fréquentation et des retombées se concentre sur une courte portion du tracé (Tours-Saumur). Si l'Axe Seine est moins identifié, actuellement, que les châteaux de la Loire, il bénéficie cependant d'une multitude de sites touristiques et d'un cadre paysager attractif répartis tout au long du tracé. Il peut aussi s'appuyer sur le poids touristique de Paris et de l'Île-de-France et peut espérer une forte fréquentation, avec une plus grande part de public étranger, au moins jusqu'à Giverny / Les Andelys. Le reste du parcours vers la mer pourrait, lui, bénéficier du succès du cyclisme itinérant (24 % des cyclistes Loire à Vélo, 55 % des touristes cyclistes), en complémentarité avec les parcours cyclistes et touristiques de la côte normande (plus de 10 000 vélos/an apporté par les ferries traversant la Manche). S'ajoutent les excursions plus ou moins longues (d'une journée à un week-end) au départ par exemple d'une des grandes villes de la Vallée de la Seine, pour lesquelles le panier moyen du cycliste est bien moins important que pour les itinérants, mais qui peut jouer un rôle économique non négligeable.

Aussi, nous pouvons émettre quelques hypothèses : à moyen terme, quand les aménagements et jalonnements seront réalisés, l'Axe Seine pourrait ainsi bénéficier d'une clientèle étrangère plus importante que sur la Loire (en lien avec la concentration touristique à Paris et en Normandie et le rayonnement international de sites comme les plages du débarquement, les hauts-lieux de l'impressionnisme et plus généralement Paris), faisant passer le panier moyen de 80 euros par jour et par personne à 90 euros.

En se fondant sur les données de la Loire à Vélo, on pourrait ainsi rapporter les retombées économiques directes aux nombres de kilomètres parcourus. En 2010, pour la Loire à Vélo, 15,3 millions d'euros ont été générés sur les 660 km alors ouverts au public, soit 23 181,82 euros/km/an. En 2015, 26,9 millions d'euros ont été réalisés sur 900 km, soit 29 888,88 euros/km/an.

Pour la « Seine à vélo », en retenant une fourchette de 390 à 430 km, on obtiendrait **des retombées économiques d'environ 10 millions d'euros par an (sur la base de 25 000 €/km/an), jusqu'à près de 17 millions d'euros par an (sur la base 40 000 €/km/an).**

**Le vélotourisme n'est donc pas mineur dans les économies des territoires. Il peut contribuer à leur développement, à la création de richesses et à leur diffusion.**

### Le secteur touristique dans la Vallée de la Seine

Il y a deux manières d'appréhender les emplois liés au tourisme : le nombre de ces emplois et leur part par rapport à l'emploi total. **On estime, le long de la « Seine à vélo » et dans un espace de 10 km de part et d'autre, que ces emplois sont d'un nombre un peu supérieur à 230 000,** mais qu'ils ne représentent qu'environ 6 % de l'emploi total. Il faut noter que ces chiffres ne concernent que les emplois salariés privés et ne prennent pas donc en compte les employés d'institutions publiques. Les chiffres réels sont donc a priori supérieurs à ceux présentés ici.

Ces deux indicateurs varient beaucoup selon les 792 communes comprises dans cet ensemble. Cependant, quatre grands profils de communes sont repérables **(VOIR CARTE P. 23)** :

- Les centres des grandes villes (Paris, Rouen, Le Havre, communes limitrophes de Paris mais aussi Mantes-La-Jolie ou Vernon) possèdent plusieurs centaines ou milliers d'emplois liés au tourisme, mais en proportion assez modeste par rapport au nombre d'emplois total (moins de 10 % - 12 % pour Paris).
- Certaines communes ont une forte proportion d'emplois liés au tourisme (plus de 20 %) et un nombre d'emplois total moins élevé que la catégorie précédente, mais quand même notable ; il s'agit presque essentiellement de stations balnéaires, à l'image de communes le long de la Côte fleurie.
- D'autres ont peu d'emplois au total, mais une forte proportion d'emplois touristiques : il s'agit de quelques petites communes, souvent de bord de Seine ayant une attraction exceptionnelle : Bougival, Giverny, La Roche-Guyon ou Poses.
- Le reste des communes a à la fois peu d'emplois touristiques et peu d'emplois en nombre absolu.

Ainsi, l'enjeu de l'emploi et de la création de valeur n'est pas négligeable ici, dans des territoires touchés par les restructurations et mutations industrielles tendancielles. Il va donc s'agir de formuler des stratégies à la fois à l'échelle de la véloroute et aux échelles locales, pour consolider et soutenir le développement de nouveaux services aux cyclotouristes, susceptible de créer des emplois et de redynamiser des bourgs parfois éteints.

## QUELLE OFFRE TOURISTIQUE AUTOUR DE LA VÉLOROUTE DE LA VALLÉE DE LA SEINE ?

**(VOIR CARTE P. 24)**

### La découverte de la Vallée de la Seine

Souvent identifiée pour sa fonction de voie de communication et support de transport de marchandises, la Seine est désormais considérée pour ses qualités paysagères exceptionnelles. Façonnée par le fleuve et l'activité humaine, la vallée offre, tout au long de son tracé, des séquences paysagères extrêmement riches et variées caractérisées par des alternances de paysages urbains, de forêts et de grands espaces naturels ou agricoles.
Aux silhouettes industrielles et urbaines se succèdent des paysages agricoles et naturels façonnés par le fleuve. Du pays de Caux aux plateaux du Vexin et du Mantois, leurs structures imposantes alimentent la diversité paysagère. En vallée, l'alternance d'îles, de coteaux, de falaises, de méandres, de boucles et plaines alluviales rythment les perceptions, offrant des contrastes et des ambiances variées.

**L'estuaire de la Seine sous le pont de Normandie.**

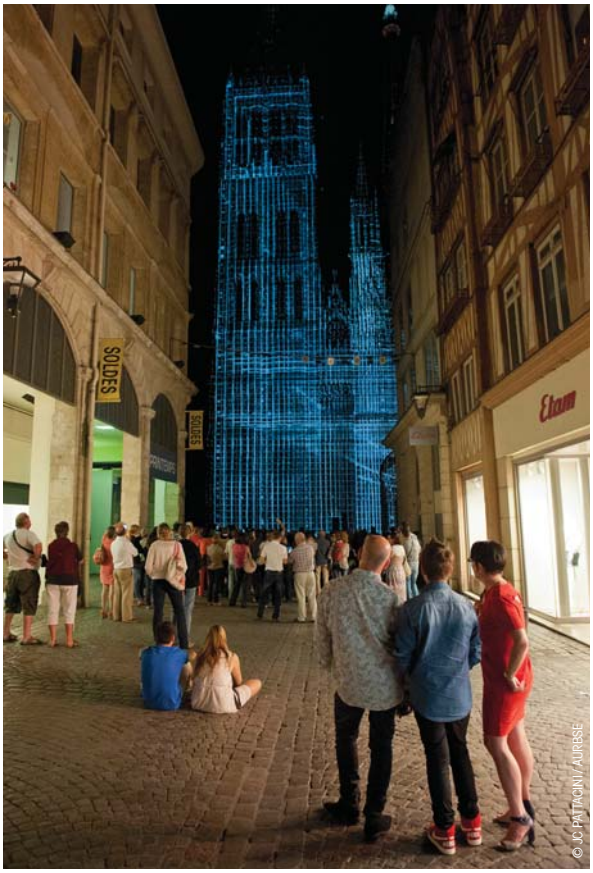
La diversité des paysages est enrichie par la continuité écologique et naturelle portée par le fleuve. De nombreux périmètres de protection environnementale permettent de préserver les richesses, et de les rendre accessibles, à l'image des Parc Naturels Régionaux du Vexin français et des Boucles de Seine. Ils témoignent du caractère exceptionnel et de l'intérêt patrimonial majeur de ces espaces. Du bord de l'eau, la véloroute offre au cyclotouriste de nouvelles perspectives. L'itinérance dans un cadre aménagé et préservé constitue une attractivité touristique à part entière. La Seine se laisse découvrir au fil de l'eau : lorsqu'on la franchit, lorsqu'on la longe, le tracé de la véloroute au plus près du fleuve permet de l'apprécier sous un jour différent.
Sa proximité ouvre un accès au patrimoine qui lui est propre et qui rythme son parcours : des ponts médiévaux (à l'image de celui de Poissy) ou plus contemporains, le pont de Normandie... Ces ouvrages d'art spectaculaires impressionnent et attirent. Plus modeste, les pontons, les quais, les berges aménagées, les anciennes stations touristiques, les écluses... témoignent de la vie aux abords du fleuve. Offrant des points de vue exceptionnels, ils sont autant d'opportunité de mise en valeur dans le cadre de circuits touristiques.
**La diversité des paysages traversés,** qu'ils soient naturels ou urbains, encaissés ou s'élargissant dans l'estuaire, parfois sauvages, parfois industriels constituent **le premier atout touristique de la « Seine à vélo ».**

Navigable de Paris au Havre, la Seine accueille trois ports fluviaux majeurs : Le Havre, Rouen et Gennevilliers. Les paysages portuaires offerts par ces équipements deviennent source d'attractivité. Observer l'activité d'un centre de conteneurs est devenu une attraction touristique. Le département des Hauts-de-Seine organise ainsi des croisières au sein du port de Gennevilliers permettant d'appréhender la fonction industrielle du port et l'organisation du transport fluvial. De même, la ville du Havre propose deux circuits de visite permettant de découvrir, en son cœur, les plus grands porte-conteneurs mondiaux.
En outre, la perception des sites industriels implantés à proximité du fleuve évolue. L'office du tourisme de Rouen s'est attelé dès 2012 à structurer une offre autour de la découverte du patrimoine industriel local, répondant ainsi à une demande forte du grand public.
Ce qui était point noir du paysage peut être aujourd'hui apprécié dans sa composante historique ou encore être miroir d'une innovation importante, d'évolutions techniques, technologiques ou scientifiques majeurs.
Les paysages portuaires et industriels de la vallée ont désormais un public au-delà des opérations spécifiques telles que les journées du patrimoine. Par ailleurs, l'accès à ces sites longtemps fermés les transforme aujourd'hui en élément d'attractivité touristique.

**La véloroute est une opportunité pour la valorisation et la structuration d'une offre touristique globale sur la thématique industrielle.**

## L'impressionnisme comme identité commune

Fil conducteur des territoires traversés par la Seine, l'identité impressionniste est au cœur de l'attractivité touristique de la vallée. Du musée d'Orsay à Paris au musée Malraux du Havre, le courant impressionniste constitue une des identités de la vallée.
Aux portes de Paris, de l'Ile de la Jatte à Croissy-sur-Seine, Louveciennes à Marly en passant par le Pecq et au-delà, les berges de Seine ont été source d'inspiration pour les peintres. Les territoires au cœur de ces peintures se sont attachés à leur rendre hommage à travers l'aménagement de circuits ou l'ouverture de musées qui leur sont dédiés (Maison Fournaise, musée de la Grenouillère...).
Dans la continuité, Giverny, marqueur incontournable de la destination Impressionniste, nous invite dans les jardins et la maison de Claude Monet. Depuis 2009, l'offre s'est enrichie du Musée des Impressionnistes de rayonnement majeur, ayant enregistré plus de 188 000 entrées en 2015.



**La cathédrale de Rouen, source d'inspiration de l'impressionnisme à la mise en lumière.**

L'identité impressionniste se retrouve à Rouen. À son tour, la ville offre avec le musée des Beaux-Arts une importante collection de peintures. Honfleur, source d'inspiration de nombreux peintres, présente quant à elle des œuvres au Musée Eugène Boudin.
Le Muma (Musée d'Art Moderne André Malraux) au Havre, porte d'entrée ou terminal de la vallée de la Seine, bénéficie d'une collection de plus de 300 œuvres des peintres du courant impressionniste.
Au-delà de la vallée, d'autres lieux sont marqués par cette identité et y font référence. Le long de la côte d'Albâtre (Étretat, Dieppe) ou plus à l'ouest, Honfleur et la côte Fleurie. En amont, l'Île-de-France offre également des détours le long de l'Oise, vers Auvers-sur-Oise ou encore le long du Loing à proximité de Fontainebleau et Barbizon.
Ces lieux entrent en résonnance et permettent de proposer des excursions au-delà de la vallée elle-même. Intégrées à l'offre touristique de la véloroute, elle contribue à leur valorisation.
L'identité impressionniste porte un rayonnement international. Elle offre l'opportunité pour la véloroute de capitaliser sur sa notoriété et d'attirer une clientèle de cyclotouristes internationaux.
Élément fortement fédérateur, la thématique de l'impressionnisme est d'ores et déjà considérée et investie par les acteurs publics (contrat de Destination Impressionnistes, offre de parcours pédestres...) et par des tour-opérateurs étrangers. **La véloroute permettra de conforter la destination et de structurer une offre à l'échelle de l'ensemble de la vallée.**

## Un patrimoine urbain riche

De plus en plus apprécié et valorisé, le tourisme urbain progresse au sein des activités exercées par les visiteurs. Alliant culture, musées, flânerie mais également gastronomie et parfois festivités, le tourisme urbain permet potentiellement d'aller à la rencontre des habitants, voire de vivre comme les habitants. Cette immersion est de plus en plus recherchée par les touristes.
La vallée de la Seine a historiquement suivi le développement de la France. De Paris, la « plus belle ville du monde », au Havre, dont la reconstruction est classée au patrimoine mondial de l'Unesco, en passant par Rouen et sa ville médiévale, l'itinéraire de la vallée est jalonné de villes qui ont marqué l'histoire de la France. Chacune d'elles propose une facette différente du tourisme patrimonial et urbain.
Porte océane de la vallée, Le Havre est inscrite au patrimoine mondial de l'Unesco depuis 2005. Anciennement grande ville industrielle du XIXe siècle, Le Havre porte une histoire maritime et portuaire évidente. Meurtrie par la seconde guerre mondiale, Auguste Perret en reconstruit le centre-ville et lui offre une nouvelle identité.

**Le Havre, porte océane, Patrimoine mondial de l'Unesco depuis 2005.**

Le « poète du béton » réinvente une cité dans laquelle le jeu de lumière tient un rôle central. Dynamique, Le Havre est tournée vers la modernité et s'est lancée dans de nombreuses réalisations d'envergure : l'aménagement des Docks Vauban, l'ouverture du terminal de croisière, les jardins suspendus...
En amont, la Métropole Rouen Normandie est labellisée « Ville et Pays d'art et d'histoire ». Capitale historique de la Normandie, la ville est, au Moyen-Âge, un centre commercial important. La « ville aux cent clochers » bénéficie d'un patrimoine exceptionnel : sa cathédrale, des maisons à pans de bois, des ruelles pavées et des églises gothiques. Rouen fut également le théâtre du martyr de Jeanne d'Arc. Elle renoue avec son histoire en développant des équipements métropolitains comme l'Historial Jeanne d'Arc ou le Panorama XXL présentant l'exposition « Rouen 1431 ».
La véloroute ouvre un accès à Paris, ville pour laquelle le fleuve y a tenu une place prépondérante à son développement. Aujourd'hui, ses berges sont classées patrimoine mondial de l'Unesco. Ville historique, ville romantique, Paris bénéficie d'une richesse patrimoniale et culturelle incontestable à l'échelle internationale. Elle est également vitrine de la gastronomie française et de la mode.
Au détour de ces pôles urbains majeurs le long de la vallée, d'autres villes méritent d'être identifiées et valorisées au titre de l'offre patrimoniale et urbaine de la véloroute : Poissy avec la collégiale et le pont médiéval, Conflans-Sainte-Honorine et le musée de la Batellerie, Mantes la Jolie et sa collégiale, la ville médiévale de Vernon, les Andelys abritant le fameux Château Gaillard ou encore Lillebone, importante ville gallo-romaine connue sous le nom de Juliobona.
Ces pôles sont d'une importance majeure dans le développement touristique de la véloroute car ils sont potentiellement lieux d'étapes. Ils doivent être valorisés pour leur identité et mobilisés pour l'accueil de cyclotouristes.

## Une véloroute qui s'ouvre sur de nouveaux horizons

Au-delà du tracé de la véloroute de la vallée de la Seine, l'infrastructure sera connectée à d'autres grands itinéraires cyclables, offrant l'opportunité d'une mise en valeur des attraits touristiques des régions Île-de-France et Normandie :

- L'itinéraire de l'Euro véloroute 4, aussi connue sous le nom de « Merveille de l'Occident », s'étend de Roscoff à Kiev. Dans son parcours, elle longe une grande partie du littoral normand. Au nord du Havre, l'itinéraire – non encore réalisé – permettra de traverser la côte d'Albâtre et les célèbres falaises d'Étretat. Plus au sud, au-delà de l'estuaire de la Seine, la « Merveille de l'Occident » ouvre sur Honfleur, les stations balnéaires de la côte Fleurie et prolonge vers Caen ou les plages du débarquement.
- En Île-de-France, le projet de l'Eurovélo route 3, la « route des pèlerins » de Trondheim à Saint-Jacques de Compostelle, devrait desservir une partie du Vexin (suivant le tronçon Paris-Londres), prolongeant ainsi le thème impressionniste. Un tronçon devrait traverser Paris et le sud de la région en direction de la vallée du Loing. Le tracé n'est pas encore définitif sur toute sa longueur mais une connexion avec la véloroute de « la Seine à Vélo » semble fortement probable. Ainsi, de grands pôles touristiques majeurs à proximité seraient accessibles, à l'image du site de Versailles qui constitue l'un des hauts lieux du tourisme français.
- La véloroute Paris-Londres, dont un tracé sera commun avec la véloroute de « la Seine à Vélo », ouvre des connexions vers la vallée de l'Oise, Vernon et Dieppe.

Connecter la véloroute de « la Seine à Vélo » au réseau cyclable national et européen permettra d'accroitre sa visibilité et sa fréquentation. Il s'agit également d'une opportunité de valorisation des atouts touristiques de l'Île-de-France et de la Normandie au-delà de la vallée. Cela suppose une réflexion préalable sur les connexions potentielles avec les itinéraires cyclables existants et leur considération dans le jalonnement de l'itinéraire.

### Le tourisme fluvial et « Cyclo-Croisière »

Au-delà de sa fonction de transport de fret, la Seine dispose d'un potentiel en matière de tourisme fluvial qui, encore à l'état de niche commence à se développer plus largement. Il s'agit plus précisément du transport de passagers en hôtellerie complète pour une navigation de 3 à 15 jours, à bord de bateaux de croisières, paquebots fluviaux ou encore péniches-hôtel.

L'étude de faisabilité et de programmation pour l'optimisation de l'accueil des passagers au Havre réalisée par Artelia en décembre 2015, propose un état des lieux préalable sur la filière. Il est constaté que l'Europe est désormais la destination la plus importante dans le choix des croisiéristes mais que l'offre évolue. Au-delà de la clientèle traditionnelle, composée de personnes relativement âgées, les compagnies de croisières ciblent désormais les publics de familles et de jeunes adaptant ainsi leur offre à leurs attentes.

« L'axe Seine (Honfleur-Rouen-Paris) : axe de développement touristique animé par de grands sites de renommée mondiale et nationale. En 2014, 16 unités empruntent cet axe (+46 % par rapport à 2013) ; en 2013, 64 300 croisiéristes ont emprunté cet axe. »[8]

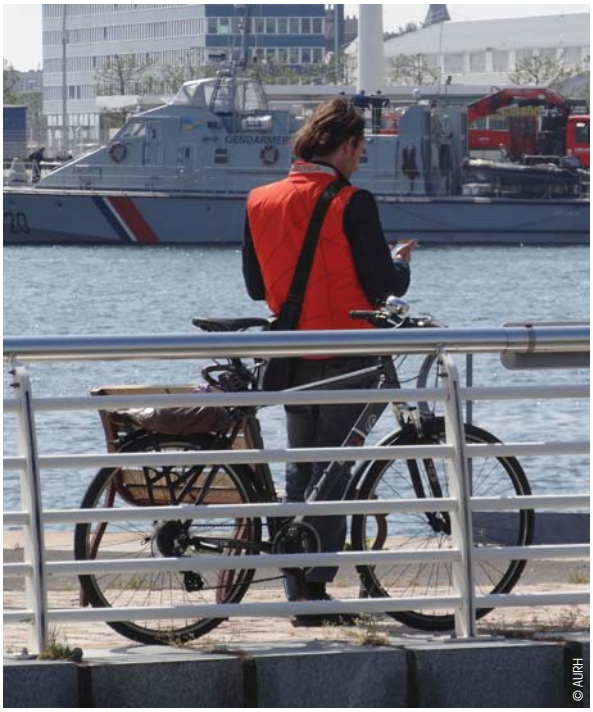
La véloroute de « la Seine à Vélo » serait une opportunité pour proposer une activité qui combine le tourisme fluvial et le cyclo-tourisme. Ainsi il serait possible de débuter par une randonnée à vélo et poursuivre ou rentrer en bateau. « Tourisme fluvestre » ou « cyclo-tourisme », ce type d'offre combinée, encore à l'état de niche pourrait être un élément nouveau d'attractivité de la vallée de la Seine. Pour les croisiéristes, l'aménagement cyclable des bords de Seine offre un attrait supplémentaire aux étapes et la possibilité de rejoindre facilement certains sites touristiques.

Chiffres clés 2014 du tourisme fluvial dans le bassin de la Seine[9] :

- 53 ports de plaisance et haltes fluviales
- 89 compagnies de transport à passagers, dont 71 en Île-de-France
- 172 bateaux à passagers, dont 16 paquebots fluviaux exploités par 10 compagnies

8. « Note sur les clientèles françaises et étrangères du tourisme fluvial et fluvestre », document de travail de la DGE – sous-direction du tourisme, octobre 2015.
9. Chiffres clés 2014 de la Direction territoriale Bassin de la Seine de VNF.

# LES SERVICES AU CYCLOTOURISME LE LONG DE LA VALLÉE DE LA SEINE : UNE OFFRE À CONSTRUIRE




**Développer une offre de service aux cyclistes pour enrichir l'expérience du visiteur.**

## Le développement du tourisme à vélo nécessite une offre de service adaptée

Si l'intérêt touristique de l'itinéraire est indéniable, par la qualité des paysages qu'il propose, la variété des villes traversées ou bien encore la redécouverte des grands sites de l'impressionnisme, cet intérêt n'est pas suffisant en soi pour permettre le développement d'un tourisme à vélo le long de la vallée de la Seine. Alors que la pratique du tourisme à vélo est actuellement faible sur ce territoire, celle-ci nécessite un certain nombre de services pour pouvoir répondre aux attentes des cyclotouristes. Ces services sont essentiels à la qualité de l'expérience du visiteur et contribuent, par le bouche à oreille ou les retours sur Internet, au rayonnement de l'itinéraire.

On peut distinguer trois grandes familles de services au cyclotourisme : les services à la personne, les services spécifiques au vélo et l'information.

LES SERVICES À LA PERSONNE

Ils visent notamment à satisfaire les besoins primaires du cyclotouriste : hébergement et restauration. Correspondant à des besoins vitaux quotidiens, ils doivent donc être présents régulièrement le long de l'itinéraire. On estime de 30 à 80 km/jour les distances parcourues par les cyclotouristes, selon qu'ils soient dans une approche plus familiale, avec des enfants, ou de grande randonnée. Ainsi, des distances supérieures à 30 ou 40 kilomètres entre deux hébergements le long de l'itinéraire peuvent constituer un frein pour la clientèle familiale.
Les lieux d'hébergements ou les points de restauration ne sont pas forcément spécialisés dans l'accueil des cyclistes. Cependant, cet accueil, pour se faire dans de bonnes conditions, nécessite quelques points de vigilance par rapport aux spécificités de cette clientèle (stationnement sécurisé, information, départ matinal...). Concernant l'hébergement, il est primordial de proposer plusieurs types d'hébergement sur les lieux de haltes. En effet, un cyclotouriste à la recherche d'un camping ne sera pas forcément intéressé par le seul hôtel 3 étoiles de la commune.

LES SERVICES SPÉCIFIQUES AU VÉLO

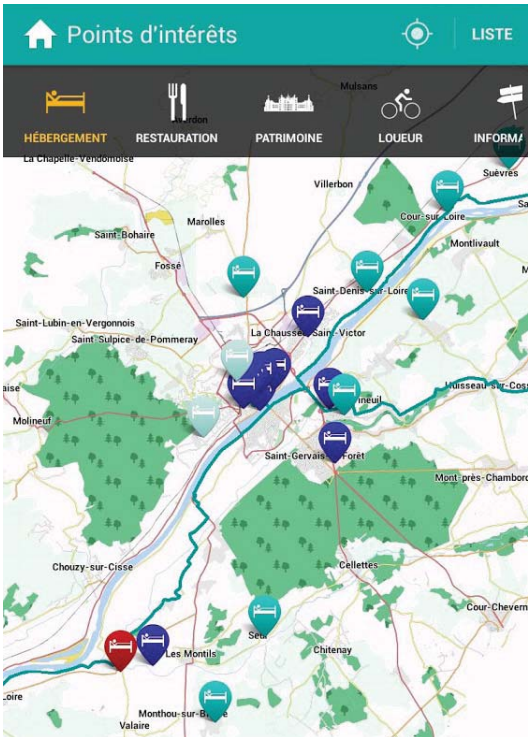
Il s'agit des points d'accès à l'itinéraire en train, du stationnement sécurisé, de la recharge des vélos électriques, de la présence de loueurs et réparateurs de vélo, du portage de bagages... Ces services ont la particularité de répondre à une demande particulière des touristes à vélo.
Les points de connexion entre le réseau ferroviaire et l'itinéraire cyclable sont particulièrement importants car ils constituent les points d'entrée et de sortie pour le cyclotouriste. Accéder en train à la véloroute permet d'augmenter sa clientèle potentielle, mais aussi d'élargir le rayon d'action des touristes et leur permettre de visiter un territoire plus vaste. Ainsi, grâce au réseau ferroviaire, un touriste venant de Paris pourra faire en une semaine l'ensemble de la vallée de la Seine et rentrer en train dans la demi-journée, alors qu'il aurait dû se contenter d'un aller-retour jusqu'à Rouen s'il n'avait pas la possibilité de prendre le train. Outre l'accès aux gares, la complémentarité train + vélo nécessite aussi un matériel ferroviaire adapté. Dès à présent, cette possibilité d'embarquer les vélos dans les trains doit être prise en compte lors du renouvellement des trains Intercités normands. Demain, le projet de Liaison Nouvelle Paris-Normandie constituera une opportunité de renforcer cette complémentarité.
La présence de vélocistes (vendeurs, loueurs et réparateurs, les trois étant parfois liés) est aussi importante pour le cyclotouriste même si elle est moins cruciale au quotidien. L'information sur les vélocistes, comprenant les plans d'accès, le type de service proposé et les horaires d'ouverture, est quant à elle primordiale.

La question du stationnement vélo, accessible et sécurisé, et de la recharge des vélos électriques se pose tout au long de l'itinéraire. Sur le parcours même doivent être prévus des stationnements répondant à des besoins ponctuels (pause, pique-nique, visite). Le système le plus simple et le plus sécurisé consiste à implanter des arceaux permettant d'accrocher à la fois le cadre et la roue avant. Pour du stationnement plus longue durée, le temps d'une visite ou d'une nuitée, le stationnement doit aussi être abrité. C'est généralement à l'établissement (restaurateur ou commerce, hébergeur, site touristique) qu'incombe la mise en place de ce stationnement. Les stationnements de longue durée doivent maintenant prévoir la possibilité de recharge des batteries de vélo électrique.

L'INFORMATION

Dans le cas du tourisme à vélo, l'information est au cœur de l'offre de services aux cyclistes. C'est elle qui permet tout d'abord de suivre l'itinéraire au quotidien, mais aussi de faire le lien entre l'offre touristique, les services à la personne et les services spécifiques au vélo.
L'information sert dès l'amont du voyage, à préparer l'expédition, réserver l'hébergement, prévoir les visites… Des supports physiques existent, comme les topo-guide ou livres d'itinéraire, mais les supports numériques sont en très fort développement. Le site www.francevelotourisme.com permet de présenter les grands itinéraires à vélo en France, de préparer le voyage et de récupérer les tracés GPS des parcours. Durant le parcours, les outils numériques itinérants permettent à la fois de suivre le bon itinéraire, mais aussi de visualiser les points d'intérêts touristiques ou les lieux de services proches.
Outre ces développements numériques, l'information de jalonnement tout au long de l'itinéraire demeure primordiale. Elle permet à tous les utilisateurs, y compris ceux qui ne sont pas équipés de terminaux mobiles ou n'ayant pas accès aux données (public étranger) de suivre l'itinéraire. Le jalonnement doit être normalisé, en indiquant le nom de l'itinéraire, les grandes directions, les destinations proches et les distances. Le Céréma a publié en février 2013 une fiche de recommandations concernant la signalisation des itinéraires cyclables[10].

**Jalonnement sur la Vélofrancette.**




## La Loire à Vélo : application officielle de la Loire à Vélo

**Géolocalisation GPS** sur l'itinéraire et indication des kilomètres parcourus, de votre vitesse et du temps écoulé.
**Points d'intérêts :** les offres touristiques le long de l'itinéraire (loueurs de vélos, patrimoine, hébergements, restaurants…)
**Itinéraires suggérés** selon 3 profils (En balade, En itinérance, En séjour)
**Météo de l'itinéraire**
**Carnet de voyage**
**Bons plans :** Profitez des offres promotionnelles des professionnels sur votre trajet
**Défis :** En parcourant La Loire à vélo, décrochez des trophées amusants et devenez le Roi !

10. Certu, Vélo, fiche n° 28, février 2013, *Signalisation directionnelle à l'attention des cyclistes.*

### La répartition de l'offre actuelle en services : un réseau de villes bien équipées, des sections rurales orphelines

Pour une première analyse de l'offre de service au développement d'un tourisme à vélo sur la vallée de la Seine, nous avons identifié le long de l'itinéraire une partie des services déjà présents répondant aux trois grandes catégories.

Ont ainsi été recensés :
- L'offre d'hébergement (source INSEE CC Tourisme 2015) en hôtel, camping, résidence de tourisme et auberge de jeunesse. Les gîtes et locations meublées de tourisme dépendant de particuliers ne sont pas recensés par l'INSEE et ne sont pas disponibles sur l'ensemble de l'axe (région Île-de-France et Normandie) ;
- L'offre de restauration et de commerces alimentaires (boulangerie, superette, supermarché, hypermarché) (source INSEE BPE 2015) ;
- Les offices de tourisme, syndicats d'initiatives et points d'information touristiques (Source CRT Île-de-France et Normandie) ;
- Les vélocistes (location, réparation, commerce de cycles) (source AURBS et IAU) ;
- Les gares Intercités et grandes gares Transilien d'Île-de-France.

En croisant ces indicateurs, nous avons déterminé un gradient d'offre de service potentiel à destination des touristes à vélo. Sans prétendre à l'exhaustivité, cette classification offre un aperçu réaliste de l'offre dans la vallée de la Seine. **(VOIR CARTE P. 25)**

La banlieue parisienne dense, de Paris à Poissy présente une offre de service complète. A noter cependant qu'un itinéraire passant par le nord de l'agglomération parisienne (plutôt qu'en bords de Seine) ne bénéficierait pas de la même densité d'équipements de services au cyclotourisme.

À partir de Poissy, et ce jusqu'au Havre, toutes les communes ne sont pas actuellement bien équipées pour accueillir les touristes. En termes de services, on retrouve le long de la vallée de la Seine le réseau de villes qui fait la richesse de son patrimoine. Les communes les plus importantes, comme Rouen ou Le Havre, présentent un panel complet de services. C'est aussi le cas pour des villes plus petites, tels que Mantes-la-Jolie, Vernon, Les Andelys, Jumièges ou Lillebone. **Cette armature urbaine constitue donc une base solide pour proposer un service complet le long de la « Seine à vélo ».**

En revanche, certaines sections entre deux communes « tous services » sont parfois trop longues pour répondre aux besoins de tous les cyclotouristes. Alors qu'à vol d'oiseau, les communes très équipées semblent proches et régulièrement réparties, compte tenu des méandres de la Seine, quatre sections ont des distances supérieures à 40 km. Pour les secteurs entre Mantes la Jolie et Vernon (environ 43 km) ou entre Saint-Pierre-du-Vauvray et Rouen (54 km), les parcours sont relativement urbains et traversent des secteurs équipés, même s'ils ne présentent pas une gamme complète d'équipements. Au-delà de Rouen, deux sections (Rouen-Jumièges, 53 km ; Jumièges-Lillebone, 48 km) sont problématiques. Ces sections correspondent à une partie plus naturelle de la vallée, dans le PNR des Boucles de la Seine. Sur ces deux sections, il pourrait être envisagé de créer des points relais de services, permanent ou pendant la saison touristiques, en lien avec les haltes fluviales pour optimiser la clientèle potentielle.

De manière plus générale, l'ensemble de l'axe souffre actuellement d'un déficit d'hébergement touristique de type camping.

### Structurer les acteurs autour de l'accueil des vélos

Hormis Paris, le littoral, et quelques sites particuliers le long de la vallée, **le territoire de la vallée de la Seine ne constitue pas un territoire touristique déjà organisé comme tel.** Malgré la présence de réels attraits et de l'armature d'une offre de services, développer largement le tourisme à vélo sur cet itinéraire nécessite de structurer entièrement une nouvelle filière économique.

Plusieurs acteurs peuvent être identifiés pour mettre en œuvre le projet d'aménagement de l'itinéraire et son projet touristique.
- Concernant l'itinéraire à proprement parler, la « Seine à vélo » fait l'objet d'un accompagnement à la structuration d'un comité d'itinéraire de la part des Départements & Régions Cyclables sur une période de 18 mois avec un cofinancement CPIER Vallée de la Seine de 2015 à 2017. Cet accompagnement a pour but de faire le diagnostic de l'itinéraire, de lancer une dynamique partenariale autour du projet et de soutenir le développement et la structuration de sa mise en tourisme. À l'issue de la première réunion politique des élus de la « Seine à vélo » accueillie par le Département de l'Eure le 13 juillet 2016, les élus présents ont validé le nom « La Seine à vélo » pour l'itinéraire. http://www.departements-regions-cyclables.org
- Pour le volet touristique, les deux comités régionaux du tourisme, d'Île-de-France et de Normandie, rassemblent et fédèrent les différents comités départementaux et locaux. La valorisation du cyclotourisme fait déjà partie de leur mission, c'est pourquoi ils semblent aujourd'hui les plus à même de mettre en avant cette nouvelle filière du tourisme à vélo et d'en coordonner les acteurs. http://www.normandie-tourisme.fr/ http://www.visitparisregion.com

- À l'échelle nationale, l'Etat a impulsé une démarche d'organisation du tourisme à vélo. France Vélo Tourisme est une association rassemblant les acteurs institutionnels et des représentants d'entreprise créé en 2011 pour développer l'économie touristique liée au vélo. Elle propose des outils nationaux qui apportent une valeur ajoutée à l'ensemble de la filière. http://www.francevelotourisme.com

Pour les acteurs locaux du tourisme, il est possible de s'appuyer sur des réalisations déjà existantes. Ainsi, la marque Accueil Vélo, mis en place par France Vélo Tourisme et le Comité Régional du Tourisme Centre-Val-de-Loire, propose un cadre de référence pour les professionnels désireux d'être visibles par la clientèle cyclotouriste.

Cette marque s'applique à différentes structures susceptibles d'accueillir un public cycliste. C'est aux établissements, situés à moins de 5 km d'un itinéraire cyclable labellisé et sécurisé, de faire la demande de labellisation. Ils doivent pour cela répondre à un référentiel de qualité, comportant de nombreux critères obligatoires et certains critères optionnels. Ces critères portent par exemple sur l'accueil des cyclistes, les services proposés ou bien encore les équipements spécifiques à l'accueil des vélos (notamment le stationnement).
Six catégories de professionnels sont concernées :
- Les hébergements touristiques
- Les loueurs professionnels de vélos
- Les réparateurs de vélos
- Les offices de tourisme et syndicats d'initiative
- Les sites de visite et de loisirs
- Les restaurateurs.

## Conclusion

Le potentiel de développement économique de la « Seine à vélo » (10 à 17 millions d'euros par an) va permettre de consolider et d'accroitre l'offre de services existants. **(VOIR CARTE P. 26)**

Cependant, pour aller plus loin que la seule consolidation, et dans des espaces ruraux ou non constructibles où l'installation de commerces ne pourra être pérenne (exemple des Boucles de Seine normande), il faudra envisager des modes alternatifs d'offre de services saisonniers (d'avril à octobre) : barges multiservices itinérantes ? stations de réparation de vélo amovibles ? hébergements légers dans les arbres ? La « Seine à vélo » doit aussi se démarquer par des services inventifs et frugaux.

Par ailleurs, au-delà des classiques type impressionnisme, il serait intéressant de faire émerger les « possibles touristiques » prometteurs pour la vallée de la Seine : sport de plein air et d'aventures, patrimoine industriel et portuaire, tourisme fluvial et vélo autour de thèmes, tourisme de découverte des écosystèmes naturels.

# Les emplois touristiques

Vallée de la Seine

Nombre d'emplois liés au tourisme dans l'emploi salarié total

4000
600
100

Paris (178 537)

*Seules les communes comptant plus de 20 emplois salariés privés apparaissent.*

Part des emplois touristiques dans l'emploi salarié total

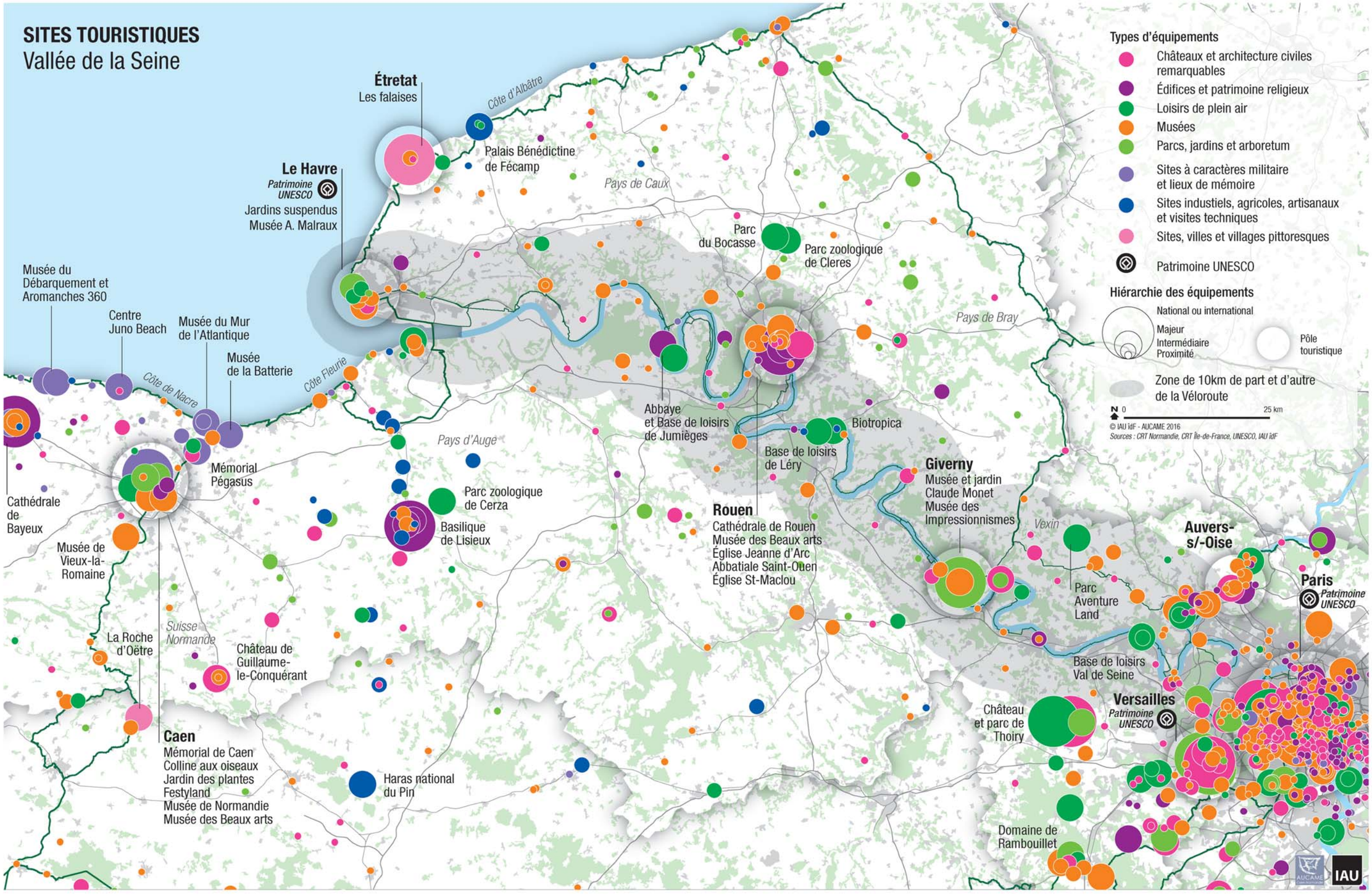
- moins de 5%
- de 5 à 10%
- de 10 à 15%
- de 15 à 20%
- plus de 20%
- Zone de 10km de part et d'autre de la Véloroute
- Véloroute existante/en projet

© Apur 2016
Source : ACCOSS 2015

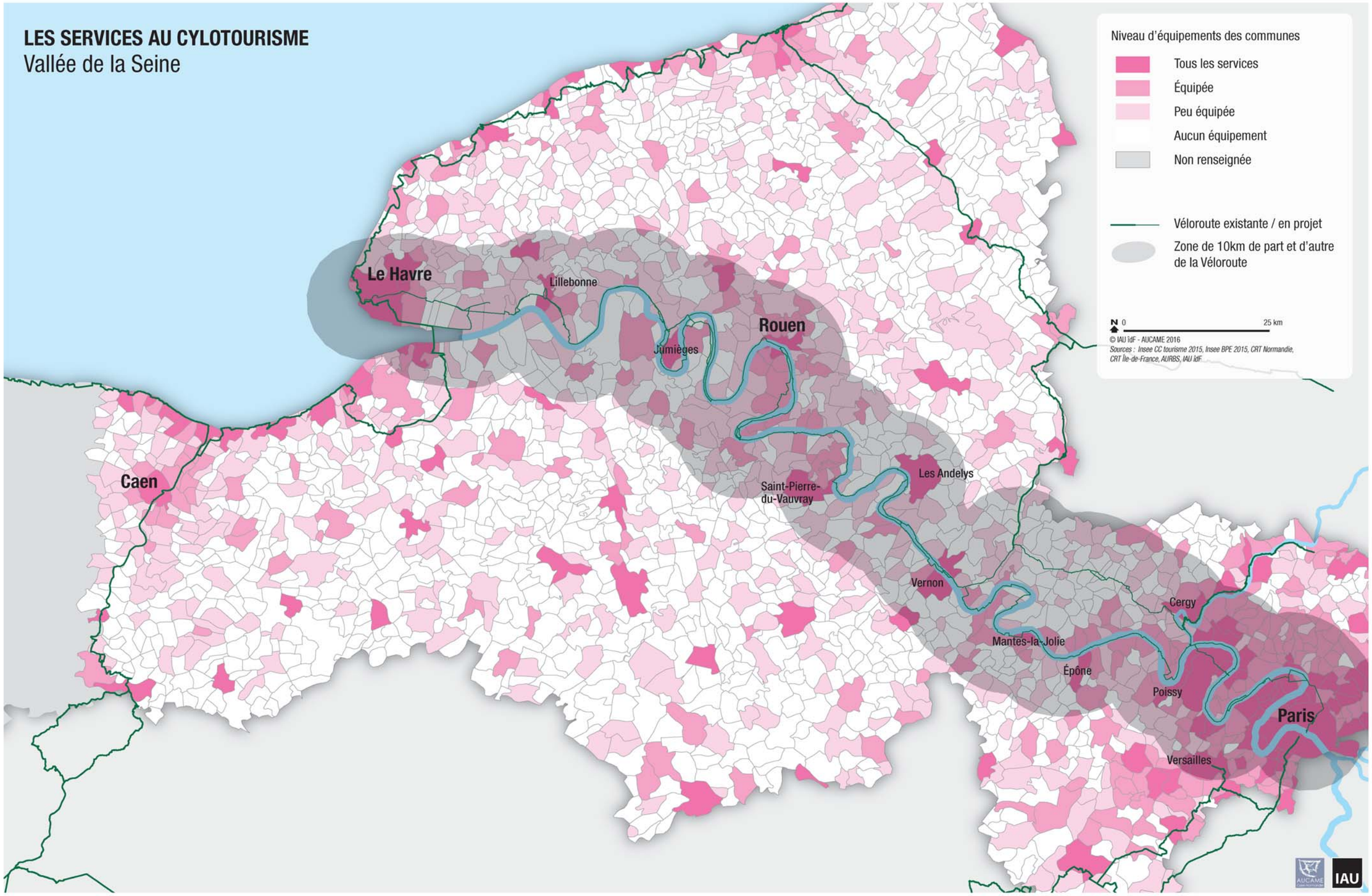
Dieppe
Fécamp
Le Havre
Rouen
Caen
Lisieux
Evreux
Cergy
Versailles

0 20 km

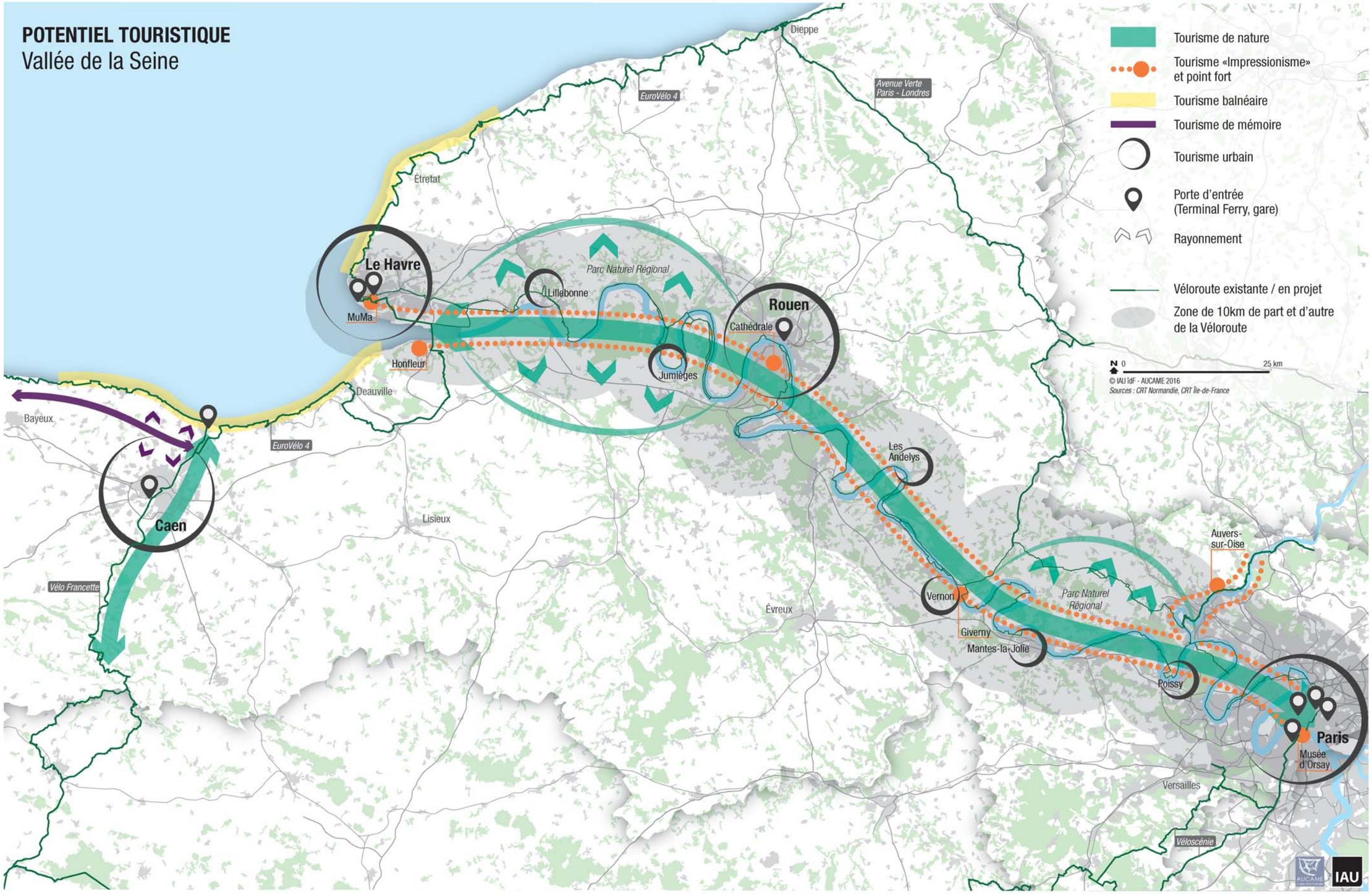
apur


SITES TOURISTIQUES
Vallée de la Seine
Étretat
Les falaises
Côte d'Albâtre
Palais Bénédictine
de Fécamp
Le Havre
Patrimoine UNESCO
Jardins suspendus
Musée A. Malraux
Pays de Caux
Parc
du Bocasse
Parc zoologique
de Cleres
Pays de Bray
Musée du
Débarquement et
Aromanches 360
Centre
Juno Beach
Musée du Mur
de l'Atlantique
Musée
de la Batterie
Côte de Nacre
Côte Fleurie
Pays d'Auge
Abbaye
et Base de loisirs
de Jumièges
Biotropica
Base de loisirs
de Léry
Giverny
Musée et jardin
Claude Monet
Musée des
Impressionnismes
Vexin
Auvers-
s/-Oise
Mémorial
Pégasus
Parc zoologique
de Cerza
Basilique
de Lisieux
Rouen
Cathédrale de Rouen
Musée des Beaux arts
Église Jeanne d'Arc
Abbatiale Saint-Ouen
Église St-Maclou
Cathédrale
de
Bayeux
Musée de
Vieux-la-
Romaine
Parc
Aventure
Land
Paris
Patrimoine
UNESCO
Suisse
Normande
La Roche
d'Oëtre
Château de
Guillaume-
le-Conquérant
Base de loisirs
Val de Seine
Château
et parc de
Thoiry
Versailles
Patrimoine
UNESCO
Caen
Mémorial de Caen
Colline aux oiseaux
Jardin des plantes
Festyland
Musée de Normandie
Musée des Beaux arts
Haras national
du Pin
Domaine de
Rambouillet
Types d'équipements
Châteaux et architecture civiles remarquables
Édifices et patrimoine religieux
Loisirs de plein air
Musées
Parcs, jardins et arboretum
Sites à caractères militaire et lieux de mémoire
Sites industiels, agricoles, artisanaux et visites techniques
Sites, villes et villages pittoresques
Patrimoine UNESCO
Hiérarchie des équipements
National ou international
Majeur
Intermédiaire
Proximité
Pôle touristique
Zone de 10km de part et d'autre de la Véloroute
N 0
25 km
© IAU idF - AUCAME 2016
Sources : CRT Normandie, CRT Île-de-France, UNESCO, IAU idF
AUCAME
IAU

## LES SERVICES AU CYLOTOURISME
Vallée de la Seine



**POTENTIEL TOURISTIQUE**
Vallée de la Seine



# CHAPITRE 3

# METTRE EN VALEUR L'ÉCOSYSTÈME DU FLEUVE ET LE PAYSAGE DE LA VALLÉE

# BIODIVERSITÉ EN VALLÉE DE LA SEINE : FRAGILITÉS ET RICHESSES

## Un tracé au cœur des zones riches de la vallée

La carte Milieux naturels et semi-naturels en Vallée de la Seine permet de qualifier le potentiel écologique des milieux naturels situés dans un couloir de 10 km de part et d'autre de la Seine. **(VOIR CARTE P. 37)**

Trois zonages ont été établis :

- **les zones écologiques dites majeures** qui reprennent les zonages administratifs accueillant une biodiversité remarquable. Cette catégorie regroupe les réserves naturelles nationales et régionales, les Znieff [11], les sites Natura 2000 (ZPS et ZSC[12]), les réserves biologiques intégrales et dirigées ainsi que les secteurs concernés par un arrêté préfectoral de protection de biotope ;
- **les zones écologiques dites secondaires** sont constituées des emprises des réservoirs de biodiversité des SRCE situées en dehors des zones écologiques majeures ;
- **les zones relais** sont quant à elles composées du reste des milieux naturels recensés dans les diverses bases de données d'occupation du sol d'Île-de-France et de Normandie (occupation du sol des SRCE normands et Ecomos). Cette catégorie regroupe des espaces très hétérogènes en termes de naturalité et d'état de conservation. Les postes les plus dégradés n'ont pas été repris dans ce regroupement.

**La très grande majorité des zones écologiques majeures sont liées au fleuve.** Ces secteurs s'implantent généralement depuis les berges et dans les zones d'expansion des crues attenantes, au sein des méandres et remontent le cas échéant sur les coteaux. Cette constat s'explique parce que les vallées offrent des configurations très favorables à la biodiversité. La grande variabilité de conditions de vie (diversité de sols, de conditions climatiques, d'exposition...) qui s'y rencontrent crée des mosaïques de milieux propices à un large spectre d'espèces.

L'itinéraire de la « Seine à Vélo » quant à lui suit deux modalités. Le tracé longe la plupart du temps le cours de la Seine suivant ainsi les plus faibles dénivelés. Lorsque le tracé s'écarte du cours, il coupe en général au travers des méandres offrant ainsi aux cyclistes une alternative plus courte en termes de distance.

**Ainsi, si la vallée concentre par nature les hauts lieux écologiques, la « Seine à Vélo » se calque très largement sur les secteurs les plus riches du périmètre.**

En fonction des caractéristiques des secteurs traversés, les aménagements (quand ils sont envisagés) peuvent soit représenter une contrainte potentielle à la fonctionnalité écologique des milieux (élargissement de l'emprise du tracé, imperméabilisation totale ou partielle d'un tronçon...) ou bien être le support d'opportunité de renaturation (cas de tronçons urbains par exemple). Cet aspect sera approfondi dans la seconde phase de la présente étude.

## Une richesse biologique très variable selon les secteurs

L'itinéraire de la « Seine à Vélo » est ponctué de quatre grands ensembles naturels particulièrement riches qui alternent avec des sections de nature dite ordinaire et des passages en secteur urbains.

### LA TRAVERSÉE DE TROIS GRANDES AGGLOMÉRATIONS

Le premier tiers de l'itinéraire de la « Seine à Vélo » depuis Paris est marqué par une pauvreté voire une absence de milieux naturels étendus, ces derniers étant très marqués par l'urbanisation. De ce fait, les espaces relictuels[13] semi-naturels le long des berges y prennent une grande importance. Il en est de même pour la traversée des villes de Rouen et du Havre. Dans ces secteurs moins riches que les autres, le tracé de la « Seine à Vélo » pourra se greffer sur les liaisons douces et coulées vertes urbaines.

### DES ZONES ÉCOLOGIQUES SECONDAIRES BIEN CONSERVÉES

En dehors de ces secteurs remarquables, le tracé de la « Seine à Vélo » traverse des zones de nature plus ordinaire qui sont cependant essentielles pour la fonctionnalité de la trame verte et bleue et ont un degré de naturalité intéressant (zone écologiques secondaires de la carte Milieux naturels et semi-naturels en Vallée de la Seine). Ces espaces, situés au sein des réservoirs de biodiversité, sont considérés comme écologiquement fonctionnels. Ils correspondent à des milieux naturels ou plus généralement semi-naturels, c'est-à-dire largement influencés par les activités humaines, dans lesquels la biodiversité est riche et bien représentée. Les conditions nécessaires au maintien de nombreuses espèces y sont réunies.

11. Znieff : zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique.
12. ZPS : zone de protection spéciale – ZSC : zone spéciale de conservation.
13. Un milieu relictuel est un fragment d'écosystème de taille restreinte dans lequel les espèces animales peuvent encore se développer, alors qu'elles ont régressé ou disparu ailleurs.

QUATRE GRANDS ENSEMBLES NATURELS REMARQUABLES[14] JALONNENT LE SECTEUR D'ÉTUDE

**Boucle de Moisson et vallée de l'Epte francilienne :** en suivant le tracé d'amont en aval, ce n'est qu'aux franges de la région Île-de-France que se rencontre un premier grand ensemble naturel dans le secteur de la Roche Guyon avec la large ZPS des boucles de Moisson, de Guernes et de Rosny reconnue pour la richesse et la diversité de l'avifaune. Ce site accueille en son sein la réserve naturelle régionale de la boucle de Moisson. L'itinéraire traverse peu après le site Natura 2 000 de la vallée de l'Epte francilienne et de ses affluents. Cet ensemble de vallées constitue une entité écologique de grande importance à l'échelon du bassin parisien présentant des milieux humides et des coteaux ayant conservé leur caractère naturel. Les coteaux présentent un ensemble de milieux ouverts ou semi-ouverts d'une grande richesse écologique mais aussi paysagère. L'agriculture y est encore largement diversifiée et la conservation d'un système hydraulique naturel a permis de maintenir une qualité de l'eau et des milieux humides remarquable. Ces deux sites majeurs forment le premier grand ensemble naturel du tracé. Les plus beaux points de vue du secteur se situent cependant sur les hauteurs et demeurent peu accessibles depuis le tracé de la « Seine à vélo », sinon au moyen de vélo à assistance électrique qui peuvent aider à apprivoiser le relief.

**Terrasses alluviales de le Seine :** le site Natura 2 000 des terrasses alluviales de la Seine et celui des boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon sont situés en amont de Rouen. Le premier site recouvre une grande partie des terrasses alluviales de la Seine entre Poses et Vernon. L'activité d'extraction de granulats a occasionné une forte artificialisation du site ainsi que la formation de plans d'eau qui accueillent de nombreuses espèces d'oiseaux en migration. L'intérêt du second site réside principalement dans la conservation de pelouses calcaires et sablo-calcaires. Les méandres et leur évolution au cours des temps préhistoriques sont à l'origine de conditions édaphiques[15] et climatiques variées déterminant des milieux très contrastés avec une opposition forte entre les rives convexes et concaves du fleuve. La rive concave qui subit l'érosion du fleuve est caractérisée par des coteaux très abrupts dans le plateau crayeux aux sols peu épais, riches en calcaire et filtrant particulièrement chauds quand ils sont exposé plein sud. La zone convexe constitue quant à elle une zone de dépôts alluvionnaires.

**Boucles de Seine en aval de Rouen :** il s'agit également d'une ZPS. Le site s'étend sur les différents milieux de la vallée de la Seine de Rouen à Tancarville. Dans le contexte nord atlantique de la Haute-Normandie, la vallée de la Seine orientée sud-est, nord-ouest subit l'influence de remontées climatiques continentales et méridionales qui lui donnent un véritable rôle biogéographique, constituant la limite nord ou ouest de l'aire de répartition de plusieurs espèces. L'effet couloir de la vallée induit une originalité dans la répartition des espèces : certaines n'étant présentes dans la région qu'en vallée de Seine (pigamon jaune, orge faux seigle) tandis que d'autres en sont absentes alors que leurs milieux potentiels s'y développent.

14. Les informations relatives à l'écologie des sites sont issues des documents d'objectifs des sites Natura 2000.
15. Relatives au sol.

© Jean-Paul_Thorez

**L'estuaire de la Seine :** le marais Vernier et la vallée de la Risle maritime constituent une zone humide d'importance internationale au titre de la convention Ramsar. Il s'agit d'un grand complexe estuarien composé de marais alluvionnaires, vasières, eaux estuariennes, rivières et tourbières dont 4 500 ha classés en ZSC. Cette vaste dépression semi-circulaire qui s'inscrit dans un ancien méandre de la Seine possède une valeur patrimoniale exceptionnelle sur les plans paysager et biologique. Formé d'une grande tourbière au sud (aujourd'hui la plus importante de France) et d'un polder au nord, le marais tient de sa zone tourbeuse la majeure partie de son intérêt. La Risle maritime quant à elle est une zone de transition entre eau salée et eau douce qui présente un fort intérêt pour les espèces piscicoles migratrices comme l'Anguille européenne ou encore la Lamproie de Planer. L'ensemble du site est également une importante zone d'hivernage pour de nombreux oiseaux migrateurs. Ces quatre grandes zones écologiques majeures sont des espaces d'intérêt national voire communautaire. Ils concentrent la grande majorité de la biodiversité floristique et faunistique de la vallée dont les espèces et milieux les plus rares. Ces espaces souvent fragiles devront être l'objet d'une vigilance particulière notamment lorsque cette richesse biologique sera couplée avec une configuration contraignante vis-à-vis d'éventuels aménagements (topographie difficile et/ou présence d'annexes hydrauliques impliquant un rétrécissement du passage par exemple).

# LES BERGES, ESPACE SUPPORT DES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES ET CYCLABLES

Prêter une attention particulière à l'espace relativement limité des berges pourrait paraître un luxe de précaution ou de détail dans l'aménagement du territoire lié à la présence de la Seine. Il n'en est rien. Malgré l'étroitesse de la double bande de territoire concernée de part et d'autre du fleuve, cet objet territorial singulier concentre des enjeux et des qualités naturelles intrinsèques tout à fait remarquables pour le territoire, les milieux et les usages qui en dépendent ou bien interagissent avec.

## Quel est l'espace des berges ?

Une berge est « un talus vif, généralement abrupt, séparant, de part et d'autre d'un cours d'eau, le lit mineur du lit majeur ». (Dictionnaire de la géographie de George P., Verger F., 2004)
Il s'agit donc d'un espace de talus plus ou moins naturel, dont la largeur varie en fonction de la géomorphologie locale et des aménagements qui y ont été réalisés. En pratique, on observe des variations depuis une largeur quasi-nulle dans le cas de quais hauts empierrés ou bétonnés, à une largeur de plusieurs dizaines de mètres, correspondants à un talus plus ou moins fréquemment soumis à la présence de l'eau de la rivière. À l'état naturel, les largeurs maximales de berges seront identifiables par la présence d'un milieu soumis à un gradient d'humidité engendré par la proximité de la nappe alluviale, et/ou par des ruissellements et écoulements en provenance du bassin versant, et/ou éventuellement par la variation saisonnière du niveau de la rivière.

Cet état naturel permettrait d'observer :
- soit **une ripisylve** (cordon de boisement à bois blancs de type saules, aulnes...) qui peut se développer jusqu'au contact avec un milieu plus sec en arrière, soit forestier, soit prairial ;
- soit **des annexes hydrauliques,** lorsque des cours d'eau ou des dépressions naturelles ou anthropiques (carrières) sont présentés le long du cours d'eau ;
- soit **une prairie humide inondable.**

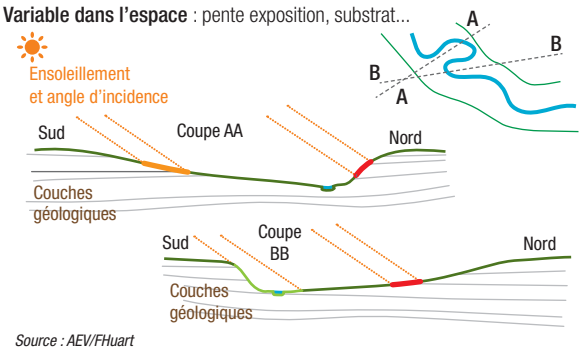
## Variété des milieux naturels de berges

Une berge naturelle est un écotone, puisqu'elle est l'espace de contact entre deux milieux écologiques fortement contrastés : la terre et l'eau. Du fait des fluctuations du niveau du cours d'eau, ces deux éléments s'interpé-

nètrent. Cet espace de transition accueille des espèces inféodées aux milieux humides, au milieu aquatique et au milieu terrestre.

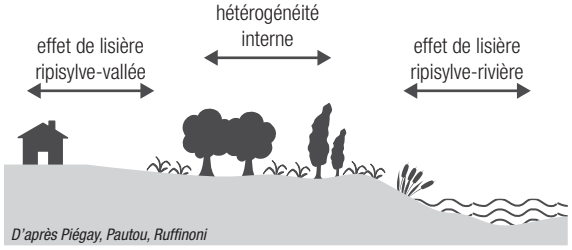
**La grande variation des profils de berges et de leur exposition, que ce soit entre les deux rives, ou tout le long du cours d'eau, fait que les berges sont le support de milieux très diversifiés.** En effet, il se produit une érosion naturelle sous l'effet du mouvement de l'eau. Celle-ci entaille des couches géologiques successives de nature différente, en formant un lit de rivière dont le tracé peut de surcroit évoluer au fil du temps. Un fleuve comme la Seine est caractérisé par un débit relativement faible et une force érosive modérée, ce qui a conduit à ce que son lit s'inscrive dans une plaine alluviale avec de nombreux méandres. Cette forme de méandre caractérise même la Seine aval, avec de rares exceptions de tracé plus rectiligne comme aux Mureaux ou entre Vernon et Courcelles-sur-Seine. Les méandres sont dissymétriques en rive droite et gauche car la force érosive du courant tend à créer un profil d'équilibre de berges différencié : il sera abrupt en extérieur de méandre concave (extrados) car érodé et propice à l'érosion latérale, et en pente douce en intérieur de méandre convexe (intrados). L'exposition des berges au soleil sera d'autant plus différenciée que ces profils de berges offrent un angle d'incidence différent aux rayons du soleil.

Ce sont par conséquent des conditions de sols et de micro-climat variés qui doivent s'exprimer et donner lieu à des milieux supports de végétation et d'habitats diversifiés.




*Source : AEV/FHuart*

**Étagement de la végétation des berges**




*D'après Piégay, Pautou, Ruffinoni*

## Des enjeux de multi-fonctionnalité

Les cours d'eau et leurs berges souvent boisées, du fait de leur structure linéaire, représentent **une opportunité pour recréer des connexions entre espaces naturels éloignés.** La Seine est un axe majeur de connexion écologique aux niveaux régionaux et, plus largement, à celui de son bassin.

Par ailleurs, d'importants captages destinés à l'alimentation en eau potable sont présents dans l'espace à moins de deux kilomètres des rives.

Le fleuve est donc multifonctionnel. L'implantation et le développement des ports, en particulier, qui doivent être assumés comme participant à une moindre dépendance à la route, devraient cependant être adaptés à ce caractère.

Le lien avec le développement urbain est fort, puisque les villes les plus importantes se sont installées autour de la Seine et de ses affluents principaux.

Les enjeux de préservation du patrimoine et d'amélioration du cadre de vie sont aussi très présents.

## Un espace à la gouvernance complexe et multi-acteurs

Les berges de Seine sont des espaces de frontière entre des gestions différentes, notamment parce qu'il s'agit d'espaces de contact entre terre et eau. La limite du Domaine Public Fluvial marque la limite de l'espace en gestion par l'Etat et ses établissements (VNF et Ports autonomes), au-delà, des propriétés privées (particuliers, agriculteurs, industries...) et des propriétés de collectivités sont riveraines, avec tout type de situations, naturelles, industrielles, d'infrastructures routières, ferrées...

**Chaque type d'usage recherche une relative continuité qui peut en concurrencer une autre.** Les cyclistes recherchent des pistes cyclables roulantes situées fréquemment au plus près de la rive. Les sites portuaires cherchent à s'implanter au plus près du développement urbain. Le développement des infrastructures de transport routier et ferré, ainsi que des réseaux canalisés, s'est très souvent fait en suivant des lignes de plus faible pente, ce qui a conduit par facilité à s'implanter au plus près des berges, stérilisant par là-même des milieux rares. Il en est ainsi de réseaux d'assainissement, mais aussi de gazoducs, oléoducs etc., très souvent situés le long des berges, ce qui contribue à leur stérilisation et à contraindre leur réaménagement. Dans ce contexte, la continuité écologique a été mise à mal.

Par ailleurs, le batillage pose problème du fait de la vitesse des bateaux et notamment s'il s'agit de gros convois qui occasionnent des vagues importantes et mettent à mal les berges. Cela étant, bien que le batillage puisse renforcer l'érosion, celle-ci ne doit pas toujours être pensée comme un élément néfaste, car elle participe à l'apparition de milieux pionniers.

Les berges naturelles participent à un fonctionnement écologique de la rivière propice à l'atteinte d'un bon état de la masse d'eau au sens de la Directive cadre européenne sur l'eau de 2000. Plus largement, certains caractères hydromorphologiques ont un impact environnemental positif au travers de plusieurs aspects :

- d'un point de vue physico-chimique, les berges participent au piégeage et à l'épuration des particules en suspension ;
- lorsque les berges sont sinueuses, elles réduisent la vitesse du courant, et son pouvoir érosif, ce qui est intéressant pour limiter les conséquences destructrices d'une crue ;
- elles jouent aussi un rôle biologique en hébergeant et nourrissant les animaux qui y sont inféodés et la végétation de berge participe par leur ombrage à une régulation de la température favorable à la vie aquatique ;
- enfin elles participent à l'amélioration du cadre de vie.

En général, les berges franciliennes sont biologiquement pauvres car elles sont minéralisées. Les faciès d'écoulement sont simplifiés sur les fleuves navigués : ils constituent une succession de plans d'eau dont les bras morts ou secondaires ont été déconnectés. Les ruptures entre milieux aquatiques et terrestres sont fortes et multiples, à la fois longitudinalement et transversalement.

# LES ATOUTS D'UNE SYNERGIE DES CONTINUITÉS VÉLO-ÉCOLOGIE

## Une vision en 3D pour innover dans le croisement des continuités

Penser de concert la continuité cyclable et la continuité écologique le long de la Seine présente de nombreux intérêts et des possibilités de synergie. En effet ces continuités s'inscrivent toutes les deux de façon longitudinale par rapport au fleuve. Elles doivent donc franchir toute les deux les obstacles qui peuvent jalonner les abords du fleuve et de ses berges. Parmi ces obstacles figurent des implantations portuaires, des quais inaccessibles, des installations industrielles, des zones de logistique, des faisceaux ferrés et routiers, et des constructions au bord de l'eau. **Il est donc intéressant de concevoir des possibilités de franchissement qui permettent aux deux continuités, cycliste-piéton et continuité écologique, de retrouver une place sans forcément remettre en cause un obstacle lié à un usage légitime.** Pour ce faire, une vision en 3 dimensions des aménagements et des usages est nécessaire. En effet, certains usages qui font obstacle nécessitent de garantir leur accès transversal à la berge et à l'eau, comme c'est le cas pour une installation portuaire. Il est alors très intéressant de s'inspirer de réalisations existantes où il a été possible d'envisager que les transbordements de passagers ou de matériaux passent au-dessus ou en-dessous de la berge, au moyen de passerelles, de convoyeurs, d'engins de transbordement adaptés (grue, reach stakers), ou tout autre conception de l'usage qui permette de conserver à minima une berge naturelle et la continuité cyclable. Certains ports conservent déjà la continuité cyclable comme à Nanterre, ou une berge naturelle comme à Epinay-sur-Seine.

## Un aménagement cyclable léger et en retrait suffisant pour limiter son impact

L'aménagement nécessaire au vélo n'est pas un aménagement très lourd en termes d'impact sur les milieux. La résistance mécanique à laquelle doit faire face une voie cyclable ne nécessite pas une artificialisation en profondeur des sols, ni un revêtement bitumineux systématique. En milieu à vocation naturelle c'est-à-dire systématiquement le long des berges, il est préférable d'utiliser des stabilisés qui permettent l'infiltration des eaux de pluie et de ruissellement et qui n'accumulent pas la chaleur autant qu'un enrobé en été, participant ainsi au confort du cycliste.

En revanche il peut être nécessaire de trouver des compromis pour garantir la tenue de la bande roulante, avec une proportion de liant importante dans le stabilisé si les contraintes sont fortes. De même la largeur nécessaire au croisement des cyclistes est à adapter au contexte plus ou moins fragile des berges pour s'adapter à la qualité de l'espace et de son paysage et limiter l'impact de destruction et de fragmentation du milieu. Il est préférable d'implanter le tracé cyclable en recul suffisant de la berge pour à la fois assurer sa stabilité, sa praticabilité en période de faibles crues, et pour éviter de porter atteinte à l'espace de berge susceptible d'accueillir la végétation et le milieu naturel qui participe à l'animation et à l'intérêt paysagé pour l'usager cycliste.

Une réflexion sur la fréquentation doit être menée pour éviter la concentration d'usages urbains dans des secteurs naturels. Le bruit, le piétinement, l'éclairage, et toute minéralisation non indispensable doivent être évités pour maximiser le potentiel d'accueil de la biodiversité liée au fleuve. En particulier l'éclairage est une pollution lumineuse pour des espèces nocturnes très dépendantes de la fonctionnalité du couloir constitué par la Seine : pour certains petits mammifères, comme les chauves-souris et la loutre, et pour des rapaces et batraciens, la lumière est soit un élément répulsif fragmentant leur milieu de vie, soit un facteur de perturbation de leur rythme d'activité diurne/nocturne.

# L'ÉTAT DES BERGES SUR LE TRACÉ DE LA « SEINE À VÉLO »

### Présentation des données disponibles

On note que le secteur compris entre l'Île-de-France et Poses ne dispose pas encore d'un diagnostic sur les berges comparable aux études menées par l'IAU en Île-de-France et par le GIPSA depuis Poses jusqu'à l'estuaire. Il serait intéressant, dans le cadre du CPIER, de réaliser ce diagnostic manquant.

### Cartographie des zones riveraines de l'estuaire de la Seine (GIPSA)

Le GIP Seine-Aval a produit en 2010-2011 une base de données géographiques qui permet, sur 140 km de Seine, d'avoir une vision globale et homogène des caractéristiques physiques et écologiques des zones riveraines de l'estuaire. Il s'est appuyé sur les bureaux d'études RIVE SARL pour effectuer la reconnaissance de terrain et CS communication système pour mettre en forme les données et la réalisation d'atlas.

Les principaux éléments caractérisés sont :
- le tronçon de berge (nature, état, pentes, ombrage sur l'eau…) ;
- la nature des ouvrages pour les berges aménagées ;
- les substrats des talus et pieds de berges ;
- les points de connexion hydraulique et milieux connectés ;
- les embâcles et macro-déchets ;
- la végétation (strate, habitat Corine Biotope et hygrophylie) ;
- les espèces patrimoniales et invasives rencontrées ;
- les points d'accès à la Seine pour les usages nautiques ;
- l'accessibilité des berges et de leur chemin de halage ;
- la nature de l'occupation du sol en limite externe.

La cartographie des zones riveraines concerne l'ensemble du linéaire de Seine délimité à l'amont par le barrage de Poses et à l'aval par la limite est de la Réserve Naturelle de l'Estuaire de la Seine. La zone d'étude intègre l'ensemble de la zone riveraine (pieds de berge, talus côté fleuve, crête de berge, talus côté terre, rive). Le recueil cartographique illustre une partie des éléments de caractérisation disponibles dans la base de données.

### Le schéma environnemental des berges d'Île-de-France (IAU)[16]

Cette étude finalisée en 2012 par l'IAU s'inscrit dans le « Plan Seine » et le « Contrat de projets État-Région 2007-2013 ». Elle présente un diagnostic et des orientations sous forme d'atlas cartographique, accompagné d'outils de consultation sous forme de fiches cliquées.

Le diagnostic du schéma décrit :
- le niveau d'artificialisation des berges ;
- l'état de la végétation rivulaire terrestre et aquatique ;
- les continuités écologiques longitudinales et transversales, terrestres et aquatiques ;
- la dynamique de mobilité des berges et les enjeux à proximité ;
- les pressions auxquelles sont soumis les milieux des berges.

De ce diagnostic sont produits deux documents cartographiques :
- une synthèse des enjeux de renaturation et de réduction des pressions ;
- une proposition hiérarchisée d'interventions de renaturation et de leurs opportunités, calculées par analyse des intérêts écologiques et des contraintes à l'aménagement.

Les propositions du schéma sont détaillées. Une note d'opportunité de renaturation/conservation a été donnée à chaque tronçon de berge en fonction de la qualité intrinsèque de la berge, de l'intérêt écologique du site, de la situation par rapport à une trame verte et bleue locale et des contraintes présentes. Une analyse statistique des résultats du schéma est présentée en fiches de synthèses statistiques qui permettent une comparaison entre les secteurs franciliens.

### Caractérisation de la nature des berges

La carte « Nature des berges » permet de classer les berges en 3 types : « naturelles » lorsqu'elles ne sont pas minéralisées et présentent une végétation, « semi-naturelles » lorsqu'un aménagement existe mais que la végétation est présente, « revêtue » lorsque la berge est stérilisée par un aménagement de génie civil. **(VOIR CARTE P. 38)**
La nature des berges détermine leur capacité à assurer différentes fonctions.
La minéralisation historique a répondu à une volonté de stabilisation des bords de la Seine accentuée par le contexte et les enjeux d'un fleuve navigable. La navigation induit d'une part une régulation des niveaux d'eau, avec une atténuation des fluctuations saisonnières par la gestion des grands lacs situés très en amont, et d'autre part une gestion du niveau d'eau en succession de plans d'eau par les écluses, ce qui provoque tout de même des variations limitées mais relativement rapides à proximité des écluses en fonctionnement.

16. Le schéma des berges de la Seine est accessible sur le site internet de l'IAU.

De plus, la circulation des convois fluviaux ou de bateaux plus légers mais plus rapides provoque une vague dotée d'une force de sapement de berge, phénomène appelé batillage.
Cependant ce choix historique de techniques de génie civil et de minéralisation est remis en cause par la stérilisation des milieux qu'il entraîne.

Sur la carte de nature des berges, on constate que les berges en aval de Rouen et jusqu'au Havre (à l'exception d'un segment à la hauteur d'Aizier et Vieux Port) sont très majoritairement minéralisées, alors qu'en Île-de-France elles sont bien plus naturelles à l'aval de Paris. Le caractère de fleuve navigable pour les gros porteurs jusqu'à Rouen et les besoins de protection des berges contre le batillage expliquent en partie cette situation.

## Caractérisation des strates de végétation

La carte « Strates de végétations » permet de visualiser la présence ou l'absence de végétation sur les berges en fonction de 4 cas : présence de la strate herbacée, présence de la strate ligneuse, présence des deux types de strates, absence de végétation. **(VOIR CARTE P. 39)**
La succession végétale complète théoriquement susceptible de s'exprimer sur les berges de Seine peut être appréhendée en strates distinctes. Cette succession peut présenter (du milieu aquatique au milieu terrestre éloigné de la rivière) des plantes aquatiques immergées et émergées, des hélophytes comme les joncs et roseaux (plantes herbacées poussant dans un milieu régulièrement saturé en eau au niveau du sol), une strate herbacée humide, une strate arbustive humide, une strate arborée à bois blancs comme les saules, aulnes et bouleaux (adaptée aux conditions d'humidité voire de saturation en eau du sol concernant les saules), et enfin une strate arborée plus forestière.
Les études à disposition, présentent des nomenclatures de description de la végétation différentes, mais avec des points communs. Par souci d'homogénéité, il a été choisi de synthétiser les informations bien plus détaillées de chaque étude disponible en une information commune qui fait état de la présence ou absence des strates herbacées, arbustives et arborées.

La carte des strates de végétation fait apparaitre la même disparité que pour les natures de berges entre la partie Le Havre- Rouen et la partie Boucle de Moisson-Paris. D'une manière générale, la présence à la fois de la strate herbacée et de la strate ligneuse, vectrices notamment d'une ambiance plus naturelle pour les promeneurs, se retrouve davantage en Île-de-France qu'en Normandie (ce constat serait probablement tempéré si nous disposions des données sur la partie Rouen-Limetz-Villez).

## Caractérisation des dégradations des aménagements de protection des berges contre l'érosion

La carte « Dégradation des berges » permet de visualiser les tronçons de berges présentant des dégradations fortes ou moyennes d'aménagements de protection des berges.
Les aménagements de berges destinés à la protection contre l'érosion par des techniques de génie civil peuvent présenter des états de dégradations plus ou moins importants. Ces dégradations concernent par exemple des perrés maçonnés dont les joints sont fissurés avec ou non une reprise de végétation qui peut accentuer le processus et accélérer la déstabilisation du talus ou à l'inverse se substituer en partie à la protection minérale initiale en contribuant par le couvert végétal à empêcher l'érosion du sol et par le développement racinaire à fixer le talus de berge. **(VOIR CARTE P. 40)**
Une érosion d'un aménagement de protection de berge en génie civil est souvent problématique, car la raison d'être de la protection, ou bien les usages qui s'y sont installés ultérieurement, peuvent nécessiter une mise en sécurité. Cependant ce n'est pas systématique. D'une part, il existe des protections de berges anciennes dont la nécessité n'est pas indiscutable. D'autre part il existe des protections en génie civil qui pourraient être remplacées par une protection efficace en génie écologique. Les techniques disponibles et des références de réalisation, notamment par le SMSO dans les Yvelines (y compris dans des situations présentant des contraintes hydrodynamiques et de contexte relativement fortes) sont connues aujourd'hui et permettent d'envisager une stratégie de renaturation tenant compte des nécessités de tenue de berges pour garantir des usages légitimes sur les berges.
En revanche certains points d'érosion, qu'ils soient observés sur une berge naturelle ou sur un aménagement de génie civil, ne présentent pas de danger pour un usage à proximité. Or un point d'érosion qui ne présente pas de danger, à l'instar d'un point d'accumulation qui ne poserait pas de problème à la navigation ou à un autre usage, est une chance pour l'équilibre dynamique du fleuve. Ces points d'érosion et d'accumulation fonctionnent ensemble puisqu'il faut du matériau disponible à éroder pour l'équilibre sédimentaire de zones d'accumulation. Certaines espèces végétales et animales ont besoin de ces milieux rajeunis par l'érosion ou par la sédimentation pour subsister. Ainsi les falaises sableuses sont nécessaires au Martin-Pêcheur et aux hirondelles de rivage pour leur nidification. Les grèves alluviales peu colmatées par des particules fines sont des milieux importants pour le frai de poissons et la vie de micro-invertébrés. Les plages plus riches en sédiments peuvent accueillir des roselières très riches pour les odonates (libellules) par exemple.

**Il est donc très important pour la vie du fleuve et la conservation dynamique des milieux pionniers d'envisager lorsque les conditions locales et les usages le permettent de conserver des points d'érosions actifs,** en prenant en compte ce choix dans l'accueil en sécurité du public et le tracé des cheminements. Une marge de recul est alors intéressante, et ponctuellement, un dispositif paysagé (des fascines de bois par exemple) peut permettre de sécuriser les abords d'une petite falaise.
Lorsque le point d'érosion est problématique en raison de la proximité d'un usage légitime qui ne peut être déplacé, il est nécessaire de sécuriser la berge en stoppant l'érosion et éventuellement en réhabilitant un talus stable. Il est alors très important d'avoir connaissance des risques suffisamment tôt pour faciliter une intervention adaptée en génie végétal, afin de renaturer ou de conserver une continuité écologique existante tout en répondant à l'impératif de stabilisation.
**En fonction des cas et contextes des dégradations constatées sur les aménagements de génie civil, il est donc intéressant de considérer comme une opportunité (à confirmer ou infirmer) de renaturation par génie écologique, ces situations où l'aménagement initial qui stérilise la berge ne remplit plus correctement sa fonction de protection.** Cette stratégie opportuniste pourrait permettre que les coûts de stabilisation de berges soient à bénéfice multiples, pour la sécurité des usages et pour la reconquête de la continuité des milieux naturels des berges.
Lorsqu'une protection en mauvais état ne se justifie plus, son enlèvement pour permettre la renaturation semble opportun. Le coût de ces opérations doit être mis en regard des bénéfices à une double échelle locale et inter-régionale : bénéfices écologiques sur cet axe stratégique reconnu par les SRCE au niveau national et bénéfices paysagés pour les usagers de l'espace.

Alors que les points de dégradation moyenne ou importante sont nombreux mais dispersés sur la partie aval de la Seine francilienne, le segment de Rouen au Havre comporte de longs tronçons de dégradation moyenne et de nombreux points de dégradation importante. Autant d'opportunités pour renaturer les berges lors des travaux de rénovation.

## Caractérisation des pentes de berge

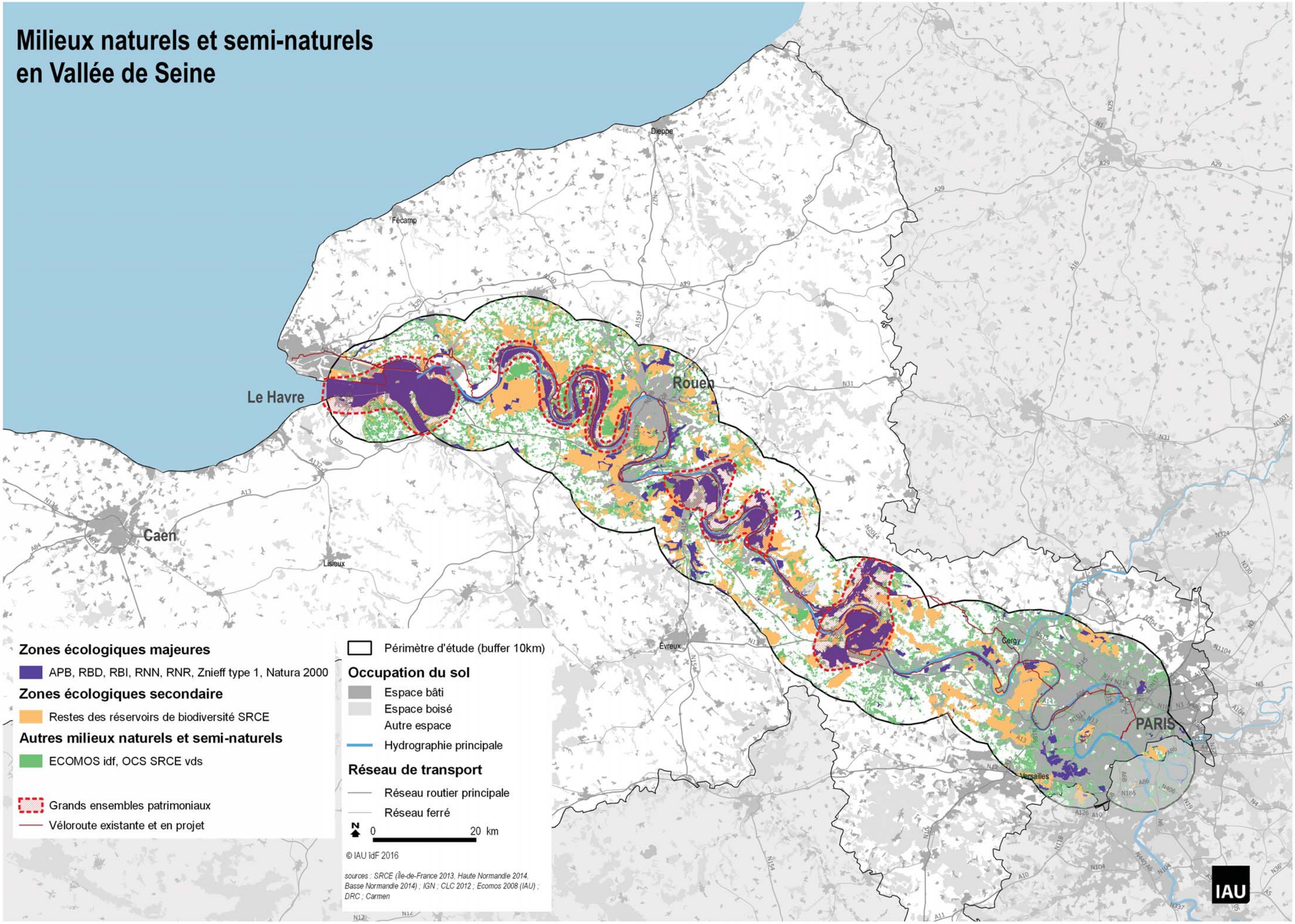
La carte « Pentes de berges » permet de visualiser les pentes des talus de berges selon 3 classes de profils : doux, mixtes et abrupts. **(VOIR CARTE P. 41)**
**La pente du talus de berge est déterminante car elle facilite ou rend difficile les interventions ultérieures dont les renaturation de berges.**
Une pente douce permet un étagement de la végétation favorable à l'accueil de strates successives adaptées à un milieu présentant un gradient d'humidité décroissant depuis la rivière jusqu'à l'arrière du talus haut.
Une pente abrupte est fréquemment une contrainte qui peut compliquer singulièrement l'accueil d'un usage ou d'un aménagement, qu'il soit écologique ou de génie civil. Cette difficulté est renforcée lorsque le bâti ou les infrastructures ne laissent pas de recul suffisant pour permettre d'envisager un retalutage en pente douce.
Cependant une pente abrupte peut constituer également la possibilité d'un point de vue panoramique sur le fleuve, et/ou de conserver une falaise naturelle propice à la biodiversité et intéressante dans le paysage, si le substrat et le site y sont favorables.

La carte des pentes des berges nous montre ici des pentes plutôt mixte entre Rouen et Le Havre, tandis que Paris et la confluence Seine-Oise présentent des berges plus abruptes.

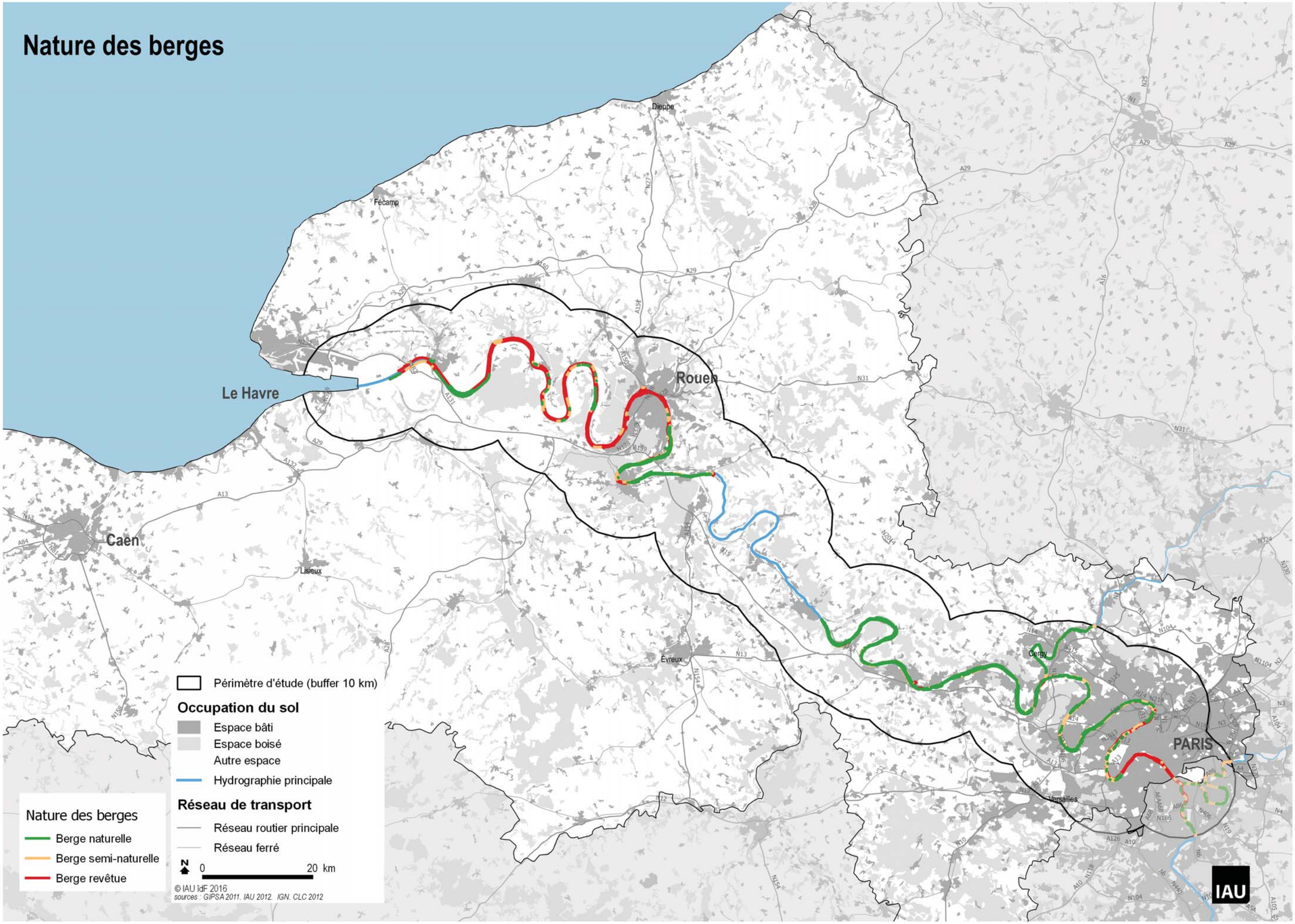
## Conclusion

Le tracé de la véloroute est donc à la fois très riche et hétérogène. L'itinéraire s'inscrit alternativement dans des secteurs très artificialisés tout en traversant par ailleurs les zones les plus riches de la vallée. Près du tiers de l'itinéraire se situe au sein d'ensembles remarquables (zones écologiques majeures). Aucune réserve biologique intégrale (dont l'accès est interdit au public) n'est concernée par l'itinéraire.
Du fait de sa fonction de liaison douce, la véloroute n'est pas de nature à occasionner des points de blocages importants vis-à-vis de la biodiversité. Cependant une vigilance doit être conservée pour concilier aménagement et préservation des milieux naturels (berges, cordons boisés...) qui constituent des milieux et des continuités écologiques importants et relativement fragiles. A titre d'exemple certains secteurs sont caractérisés par un besoin d'aménagements relativement importants (élargissement de voie) couplés à une configuration contrainte. D'autres secteurs ont également été identifiés pour l'opportunité de renaturation qu'ils recèlent. Il s'agit en général de zone où les aménagements de berges en génie civil sont en mauvais état, ou bien où les berges sont artificialisées en relation étroite avec des annexes hydrauliques proches du fleuve. Ces éléments seront détaillés dans la phase 2 de l'étude.

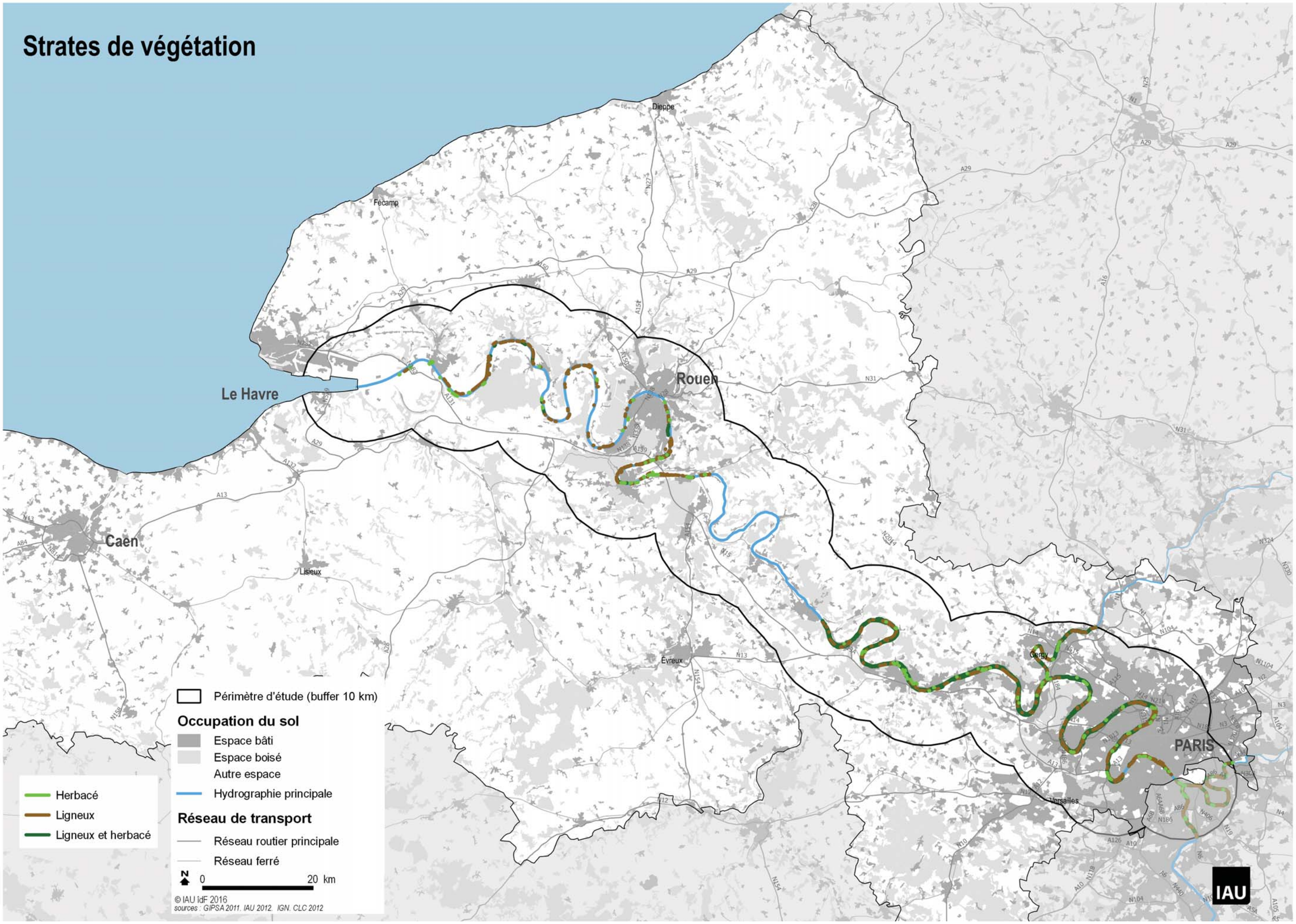
# Milieux naturels et semi-naturels en Vallée de Seine



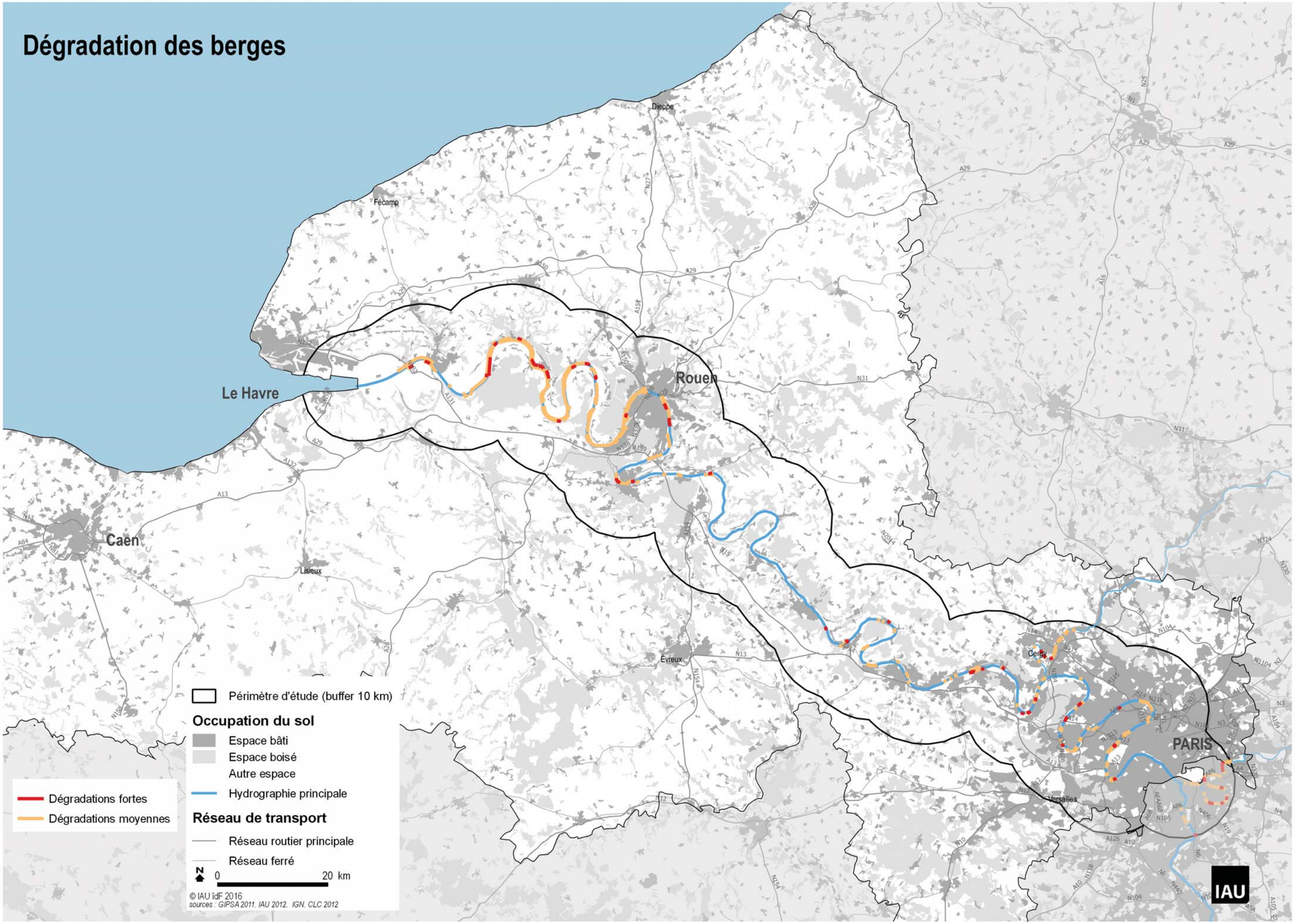
# Nature des berges



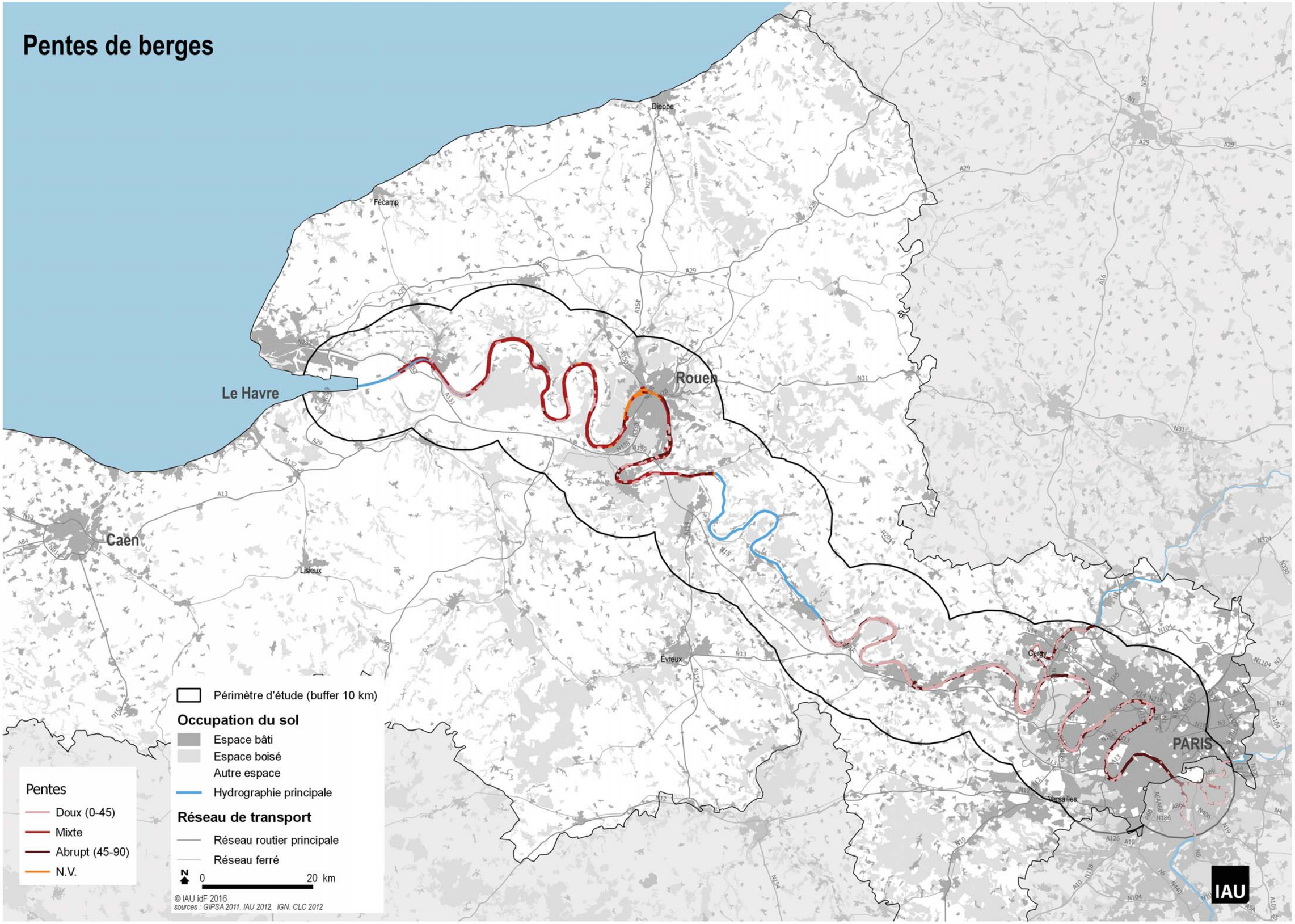
# Strates de végétation



# Dégradation des berges



# Pentes de berges



# CHAPITRE 4
# DÉVELOPPER UNE OFFRE DE MOBILITÉ COMPLÈTE

La « Seine à vélo » est un projet de véloroute longeant les berges de la Seine de Paris au Havre. Cet itinéraire est identifié sous l'appellation « V33 » dans le Schéma National des Véloroutes et Voies Vertes (SN3V) de 2010. Le schéma établit pour la V33 un itinéraire de principe qui pourra être modifié dans le cadre du projet de « Seine à vélo », notamment dans la partie francilienne du parcours (éloignée de la Seine).

Les boucles de la Seine présentent l'avantage d'offrir un possible itinéraire allongé de 350 km entre Paris et Le Havre (distantes de 210 km par autoroutes) en multipliant les options de parcours d'une rive à l'autre avec des possibilités de shunt importantes.

Le projet de « Seine à vélo » s'inscrit dans un contexte géographique particulier, qui concentre, dans un espace contraint, de nombreuses activités humaines où la proximité de l'eau comme ressource a multiplié les espaces anthropiques : artificialisation des berges (chemins de halage, digues, quais), espaces urbains, industriels, portuaires, sites d'extraction de granulats...
La vallée de la Seine a également été le lieu d'installation privilégiée des réseaux d'infrastructures, notamment des lignes ferroviaires qui recherchent les déclivités les plus faibles.

Enfin, le fleuve est exploité comme une infrastructure de transport pour les marchandises et pour les personnes dans le cadre des croisières fluviales.

La forte imbrication des espaces urbanisés et des réseaux est une contrainte forte pour développer le projet de « Seine à vélo » dans une logique de proximité continue au fleuve. Cette concentration multiplie néanmoins les situations de découverte et favorise les nœuds entre les différents systèmes de mobilité présents :
- le maillage routier accessible aux vélos ;
- le maillage cyclable existant, notamment l'Avenue Verte London-Paris et l'Eurovelo4 qui longe le littoral normand en site propre, en voie verte ou sur voie partagée ;
- le maillage ferroviaire où les gares constituent des points d'entrées et de sorties stratégiques pour les véloroutes ;
- le maillage maritime assuré par les liaisons ferries transmanche au niveau des ports normands en direction des îles britanniques (notamment au Havre) ;
- les escales de croisière fluviale le long de la Seine.

Pour les collectivités locales, le projet de « Seine à vélo » peut s'inscrire dans des schémas cyclables locaux combinant ainsi le vélo itinérant avec les déplacements du quotidien des habitants.

Plus largement, l'intégration de la « Seine à vélo » dans un système de mobilité intégré doit permettre d'augmenter les interfaces entre réseaux et entre modes afin d'assurer l'attractivité, le rayonnement et la fréquentation optimale de la véloroute.

# LA « SEINE À VÉLO » : UN PROJET QUI S'INSCRIT DANS UN MAILLAGE CYCLABLE DENSE

Itinéraires européens, nationaux et locaux se croisent, se superposent avec une lisibilité parfois confuse pour le vélotouriste, notamment sur les grands parcours, d'autant que le SN3V (Schéma National des Véloroutes et Voies Vertes) identifie sans distinction les itinéraires ouverts et jalonnés et les projets de liaisons. Cette partie offre un panorama global du maillage cyclable national et international en Normandie et dans l'ouest francilien. Les réseaux intercommunaux et communaux n'ont pas été traités.

## Le maillage européen et national en Normandie

**(VOIR CARTE P. 55)**

L'EUROVELO4 (ROSCOFF – KIEF)

Qualifié de Véloroute de l'Europe Centrale, cet itinéraire de 4 000 km longe le littoral français des côtes de la Manche à la mer du Nord (1 200 km). Le projet de « Seine à vélo » et l'Eurovelo4 se connectent au Havre.
Un autre itinéraire reprend sur sa partie française le tracé de l'Eurovelo4 : le Tour de Manche qui met en lien les deux rives de la Manche via les liaisons ferries de Saint-Malo, Roscoff et Cherbourg. Cet itinéraire pourrait être étendu jusqu'à Dieppe.

L'AVENUE VERTE LONDON – PARIS (EV16)

Cet itinéraire de 502 km, créé en 2003 par le Département de Seine Maritime, est à présent jalonné sur l'ensemble de son parcours de Paris à Dieppe depuis 2012. Il se prolonge ensuite en Angleterre entre Newhaven et Londres (160 km). Le tracé s'insère essentiellement sur des routes à faible circulation (voie partagée) avec cependant quelques tronçons aménagés en voies vertes en Pays de Bray (45 km) et dans la vallée de l'Epte (17 km de Bray-et-Lû à Gisors).
L'Avenue verte London - Paris permet de parcourir le Vexin Normand, frôle le site impressionniste de Giverny et le Pays de Bray. L'accès à l'Angleterre est assuré par la liaison Ferry Dieppe-Newhaven.

Le tracé actuel de la V33 emprunte cette véloroute dans sa séquence francilienne. Le projet de « Seine à vélo » vise à se reconnecter à la Seine à partir de Conflans-Sainte-Honorine.

### Le maillage national en Normandie (SN3V)

LA VÉLO FRANCETTE OUISTREAM – LA ROCHELLE (V43)
Longue de 600 km, dont 267 km en site propre, cette véloroute relie la Manche à l'Atlantique depuis 2015. Elle traverse six départements et trois régions. Connectée à l'Eurovelo 4 qui longe les littoraux bretons et normands, elle permet de rejoindre la Vélodyssée Roscoff – Hendaye, longue de 1 200 km.

LA VÉLOSCÉNIE PARIS – LE MONT-SAINT-MICHEL (V40)
Ce parcours de 232 km (dont 160 km en site propre), apparu en 2010 au Schéma national des véloroutes et voies vertes, est jalonné en continu de Rambouillet au Mont-Saint-Michel depuis 2016. Le tronçon vers Paris reste à construire. En Normandie, il traverse les départements de l'Orne (collines du Perche, Alençon, Carrouges, parcs naturels régionaux) et de la Manche, jusqu'au Mont-Saint-Michel. La Véloscénie est très fréquentée par les cyclotouristes du Benelux. La Véloscénie se connecte à la Vélo francette à hauteur de Donfront dans l'Orne. Aucun projet de liaison entre la Véloscénie et la « Seine à vélo » n'est identifié à ce jour.

LA VÉLOROUTE SAINT-JACQUES (V41)
Cet itinéraire national démarre à la confluence entre la Seine et l'Eure (Poses). Il rejoint la Véloscénie à Maintenon (Eure-et-Loir) et se superpose à l'Eurovelo3 et à l'Eurovelo6 à hauteur de Tours. Il est donc directement connecté à la V33. Il parcourt la vallée de l'Eure sur un itinéraire partiellement aménagé. Il est susceptible d'attirer des usagers en provenance d'Angleterre depuis Le Havre.

### Les réseaux départementaux connectés à la « Seine à vélo »

Les itinéraires départementaux se développent généralement en cohérence avec le maillage européen et national : itinéraires communs, points de connexions pour des parcours alternatifs ou des boucles de découverte à vélo. L'analyse se limitera au réseau normand connecté au projet de « Seine à vélo ».

**La Seine-Maritime** mène une politique active en matière de développement et de promotion des grands itinéraires sur son territoire. La V33 est appelée Véloroute du Val de Seine et la Véloroute du Littoral se superposent à l'Eurovélo4 à partir du Havre. L'Avenue Verte London – Paris est née en Seine Maritime (Paris étant le point d'arrivée) et le nom est conservé sur l'ensemble du parcours.

**Le Département de l'Eure** fait la promotion d'itinéraires entièrement aménagés en site propre qui s'insèrent dans des parcours nationaux. Deux sections aménagées en voie verte sont connectées à la Vallée de Seine :
- la voie verte de la Vallée de l'Epte (28 km de Gisors à Gagny) qui s'insère dans le London – Paris ;
- la voie Verte de la Seine à l'Eure (20 km de Poses à Pinterville) qui s'inscrit dans la véloroute de Saint-Jacques (V41) sans toutefois être mentionnée par le Département.

## LA «SEINE À VÉLO» ET LES CONNEXIONS POSSIBLES AVEC LES AUTRES RÉSEAUX DE TRANSPORT

**(VOIR CARTE P. 56)**

### Les traversées transmanches à Cherbourg, Ouistreham, Le Havre et Dieppe

Le couloir de la Manche, réputé pour son trafic de marchandises, est également concerné par un trafic de passagers soutenu entre les îles britanniques et la France. On dénombrait environ 33 millions de passagers transitant dans les ports de la Manche en 2015 (trafic en légère baisse en raison notamment de la concurrence du rail et de l'avion et des restructurations importantes de la branche). Douvres et Calais sont les deux principaux points d'entrée en cumulant 70% du trafic passagers.
En Normandie, on compte quatre ports assurant une liaison transmanche : Cherbourg, Caen-Ouistreham, Le Havre et Dieppe. Ces ports sont tous en connexion directe avec l'Eurovelo4, qui longe le littoral Normand. Ces liaisons internationales permettent de combiner des itinéraires sur les deux rives de la Manche et offrent un accès privilégié aux véloroutes françaises référencées pour les touristes britanniques et irlandais.
Les 4 liaisons de la compagnie Brittany Ferries depuis Cherbourg (2 destinations), Ouistreham et Le Havre, sont en progression constante depuis 4 ans : +13% (2 268 000 passagers en 2015 contre 2 173 000 passagers en 2014).

**Le port de Cherbourg (513 000 passagers en 2014)** est idéalement positionné à l'entrée Ouest de la Manche pour les liaisons avec la côte Ouest de l'Angleterre et de l'Irlande. Trois compagnies opèrent sur le port :
- Brittany Ferries qui assure des liaisons avec Portsmouth (navire rapide, 3h d'avril à octobre) et Poole (3h15, toute l'année) ;

- Irish Ferries à destination de Rosslare et Dublin (le week-end) ;
- Stena Lines avec trois traversées par semaine en direction de Rosslare.

Le Port de Cherbourg compte 2 741 vélos transportés. La compagnie Stena Lines, qui assure la liaison Cherbourg - Rosslare a embarqué 560 vélos dans les deux sens en 2016 (janv-octobre) et 270 sur l'ensemble de l'année 2015.

**Le port de Caen-Ouistreham** (près d'un million de voyageurs en 2015) assure trois rotations quotidiennes entre Ouistreham et Portsmouth assurées par Brittany Ferries. Outre l'Eurovelo4, Caen est le point de départ de la Vélo Francette en direction de La Rochelle et du Sud-Ouest de la France.
Le port de Ouistreham a vu transiter 5 368 vélos sur les neuf premiers mois de l'année 2016.

**Le port du Havre dispose d'une connexion ferry directe avec le projet de « Seine à vélo ».** Seul le Port du Havre est directement connecté à la V33. Après de nombreuses restructurations (départs de P&O en 2005, de LD Lines en 2011 et de DF seaways en 2014), le service transmanche est à présent assuré par Brittany Ferries, qui a transporté en 2015 environ 150 000 passagers (680 000 en 2005 avec deux compagnies). La hausse est néanmoins de 27 % par rapport à 2014.
Utilisée principalement par les poids lourds, cette ligne rencontre son public touristique, motorisé ou non, en période estivale. On dénombrait 973 passagers avec vélo dans les deux sens entre le 1er janvier et le 6 octobre 2016 (soit en moyenne une centaine de passagers par mois).

**Le port de Dieppe** (410 000 passagers transportés en 2015, 285 000 en 2014) connaît l'attractivité la plus importante avec 9 162 vélos recensés du 1er janvier au 30 septembre 2016 (11 254 pour l'année 2015). La mise en service de l'Avenue verte London-Paris peut expliquer cette affluence.

La dimension européenne de la « Seine à vélo » semble ainsi bien assurée. L'enjeu est donc la connexion fine de l'itinéraire vélo à l'entrée du ferry.

## Le réseau ferroviaire et les gares

La SNCF a intégré récemment **une offre vélo** complète facilitant les trajets du quotidien et les déplacements occasionnels. Elle propose ainsi sur son site internet une page dédiée au vélo comportant les rubriques suivantes :
- acheter un vélo pliant ;
- stationner son vélo en gare ;
- trouver une location à proximité de sa gare d'arrivée ;
- réserver en ligne d'un billet train + vélos (lorsque son transport est payant) ;
- partir en voyage en vélo et découvrir les territoires « cyclables ».

**Le transport des vélos en train** dépend du type de service et du matériel roulant. Un vélo démonté est considéré comme un bagage à main dans une housse de 90 X 120 cm.
Si le vélo n'est pas démontable, ses conditions de transport, si elles s'améliorent, sont encore assez contraignantes, notamment pour les groupes et les familles.

**Certaines lignes TGV et Intercités** acceptent les vélos à bord dans des emplacements spécifiques. Ce service est payant (10 €) et sur réservation. Elles sont indiquées par un symbole vélo sur les fiches horaires. La Liaison TGV quotidienne Le Havre – Rouen – Mantes-la-Jolie – Versailles – Massy – Lyon – Valence – Avignon – Marseille ne propose pas d'espace vélos dans son offre (rame TGV Duplex).
**Les Trains Inter-cités sur la ligne Paris - Le Havre** comportent pour la plupart un espace vélo gratuit dans la limite des places disponibles, en semaine comme le week-end. Les conditions d'accès et de confort sont cependant variables en fonction du matériel roulant :
- Les trains Corail Intercités rénovés proposent un espace dédié d'environ 10 places. Les accès, le rangement vertical des vélos et l'encombrement de l'espace par des bagages ne facilitent pas le voyage à vélo ;
- Les rames TER 2N NG (Z 26500) intercités peuvent offrir jusqu'à 18 places (crochet) pour un train à 5 caisses. La réservation n'est pas obligatoire pour ce type de matériel.

Sur la ligne Paris – Le Havre, le service TER est divisé en deux sections : Le Havre-Rouen et Rouen-Paris (desserte semi-directe et omnibus).
Les TER acceptent les vélos gratuitement et disposent d'emplacements spécifiques dans certaines caisses du train. Les emplacements verticaux ne sont cependant pas adaptés aux cyclotouristes chargés. En outre, les heures de pointe peuvent constituer une gêne importante pour la clientèle SNCF ou tout simplement empêcher la montée à bord d'un ou plusieurs vélos. Les retours de week-end en direction de Paris sont très fréquentés et problématiques pour les cyclistes si le train ne dispose pas d'un espace dédié.
Les Régions Centre-Val-de-Loire et Pays de Loire ont ainsi mis en place un service TER combiné avec l'itinéraire **« Loire à Vélo ».** Les trains identifiés « Interloire » disposent de deux wagons dédiés aux vélos.
Le transport des vélos dans le train est un enjeu majeur pour l'attractivité du projet car la flexibilité des séjours et le confort des cyclotouristes en dépendent.

## Réseau ferroviaire et projet de « Seine à vélo »

**(VOIR CARTE P. 57)**

Le réseau ferroviaire est un complément indissociable à un projet de véloroute. Il permet de multiplier les points d'entrées et de sorties, moduler la longueur des parcours et des séjours et de s'affranchir de certains passages délicats, dangereux ou peu attrayants.
La vallée de Seine est parcourue par la ligne ferroviaire Paris – Le Havre. Depuis Paris, elle dessert directement les gares de **Mantes-la-Jolie, Vernon-Giverny, Gaillon-Aubevoye, Val-de-Reuil et Rouen** (Intercités, TER et ponctuellement Trancilien à Vernon-Giverny).

Au-delà de Rouen la ligne se découple de la vallée de Seine en remontant vers le plateau de Caux avec un tracé parallèle qui dessert les gares d'**Yvetot et Bréauté- Beuzeville** (liaison directe Intercités avec Paris). Enfin, **Le Havre** est le point de jonction entre le train et le projet de « Seine à vélo ».

**En région Île-de-France,** le RER A permet de s'approcher de la Seine au niveau des gares de Chatou, Achères, Saint-Germain-en-Laye et Conflans-Fin-d'Oise. La Ligne J (future EOLE) suit fidèlement les contours de la Seine sur les sections Poissy-Mantes-la-Jolie (en rive droite) et Conflans-Sainte-Honorine – Limay (en rive gauche). Le maillage fin du réseau francilien et la fréquence des trains permettent un accès privilégié aux bords de Seine.

Les points d'arrêts ferroviaires qui paraissent pertinents pour le projet de « Seine à vélo » sont les suivants.

Les gares franciliennes de **Saint-Germain-en-Laye, Poissy et Mantes-la-Jolie** sont un moyen efficace pour accéder au futur itinéraire longeant la Seine.

**La gare de Bonnières-sur-Seine** se localise en rive gauche de la Seine à proximité du fleuve. Elle peut constituer un point d'accès privilégié à Giverny (Maison de Monet). Cette gare est cependant peu desservie le week-end.

Les gares normandes potentiellement connectées au projet de « Seine à vélo » sont bien desservies depuis Paris en semaine comme le week-end.

**La Gare de Vernon-Giverny** (47 mn depuis Paris) se localise au cœur de l'agglomération de Vernon, en rive droite de la Seine. L'accès à Giverny est assuré par le pont Clémenceau siège d'un trafic routier important. Il est cependant doté d'une piste cyclable sur les trottoirs.

**La Gare de Gaillon-Aubevoye** (55 mn depuis Paris) est localisée en bord de Seine rive gauche. Adossée au pont de Courcelles (2 voies), elle permet de rejoindre les Andelys par la RD 316.

**La Gare de Val-de-Reuil** (1 h 08 depuis Paris) est localisée en bordure de la base de loisirs régionale des Trois Lacs (Poses) à proximité des berges de la Seine. La gare est également un point d'accès à l'itinéraire Poses - Pinterville (20 km) partiellement aménagé et qui parcourt la Vallée de l'Eure.

Avec la gare de Mantes-la-Jolie, ces trois gares en fond de vallée et hors grande agglomération, constituent des points d'entrée à privilégier dans le projet de « Seine à vélo ». Elles favoriseront le développement de parcours à la journée ou sur un week-end.

**La Gare de Rouen Rive Droite** (1 h 10 depuis Paris) à mi-parcours du projet de « Seine à vélo », serait un point de départ intéressant pour des itinéraires amont et aval. La traversée de l'agglomération en cours d'aménagement par la Métropole, n'est à présent plus une contrainte majeure pour les cyclistes qui évitaient Rouen.

**Les Gares de Yvetot et de Bréauté-Beuzeville,** présentent un intérêt limité pour le projet de « Seine à vélo ». Yvetot est connectée à Caudebec-en-Caux et au Pont de Bretonne via un axe routier à fort trafic de 10 km (6 500 véhicules/jour en 2011). La gare de Bréauté-Beuzeville est encore plus excentrée (20 km). Le parcours qui traverse la vallée du Commerce jusqu'à Notre-Dame-de-Gravenchon et au bac de Quillebeuf emprunte un réseau routier peu avenant pour la pratique du vélo (des projets sont néanmoins en cours de réflexion au niveau local). À l'exception de la véloroute du Lin entre Fécamp et Dieppe, le plateau de Caux ne fait l'objet d'aucun projet de véloroute entre la Vallée de Seine et le Littoral (Etretat, Fécamp).

**La Gare du Havre** constitue le point d'arrivée ou de départ du projet de « Seine à vélo ». C'est une position stratégique à conforter en lien avec l'Eurovelo4 qui traverse l'agglomération et la liaison transmanche Le Havre-Portsmouth.

**La ville d'Honfleur**, qui pourrait constituer un point d'arrivée bis et complémentaire ne dispose pas d'une desserte ferroviaire voyageurs. Les gares les plus proches en lien direct avec Paris sont Le Havre, Deauville-Trouville sur la côte Fleurie, Pont-L'Evêque, Lisieux et Bernay (ligne Paris-Caen-Cherbourg).

## D'une rive à l'autre : les ponts et les bacs

Les points de franchissements routiers (ponts) et fluviaux (bacs) de la Seine sont stratégiques dans la définition de l'itinéraire et des boucles et séjours touristiques composés. **(VOIR CARTE P. 58)**

LES PONTS : SOUVENT PEU ACCUEILLANTS POUR LES VÉLOS

La Seine est ponctuée de nombreux franchissements routiers. On distingue plusieurs séquences :

- À l'ouest de l'agglomération parisienne (hors Paris inter-muros), la Seine est franchie par une multitude de ponts routiers et autoroutiers très inconfortables voire interdits aux vélos (d'où l'importance des gares voyageurs franciliennes et des aménagements en site propre).
- Entre Mantes et Rouen, les franchissements routiers sont souvent adossés à une ville ou une agglomération. Supportant un trafic important, ils ne disposent que rarement de pistes ou bandes cyclables.
- La ville de Rouen dispose de quatre ponts « urbains » accessibles aux vélos.
- À l'aval de Rouen et du Pont Flaubert (interdit aux vélos), la Seine est franchissable par le biais de trois ouvrages d'art majeurs :
  - Le pont de Brotonne (à hauteur de Caudebec-en-Caux) franchissable à vélo (bandes cyclables),
  - Le Pont de Tancarville, dont les accès routiers ont été totalement revus pour améliorer les capacités et fluidifier les trafics routiers (nombre important de poids lourds). Les voiries d'accès actuelles sont partiellement conservées et réaménagées pour le déplacement des vélos et des piétons.
  - Le Pont de Normandie, qui dispose de deux allées piétons / vélos. Ce pont est localisé sur l'itinéraire de l'Eurovelo4. Cependant, la signalisation des accès pourrait être améliorée.

LES BACS DE LA SEINE

**De Rouen au Pont de Tancarville,** la Seine peut être traversée en bac par le biais de huit liaisons fluviales publiques assurées par le Département de Seine Maritime depuis 2001 :

- Le Grand-Quevilly / Dieppedalle ;
- Petit-Couronne / Val-de-la-Haye ;
- La Bouille / Sahurs ;
- Berville-sur-Seine / Duclair ;
- Yville-sur-Seine / Le Mesnil-sous-Jumièges ;
- Heurteauville / Jumièges ;
- Heurteauville / Yainville ;
- Quillebeuf-sur-Seine / Port-Jérôme.

Les bacs fonctionnent toute l'année 7/7 jours à raison d'un bac toutes les 20 mn dans chaque sens de 5 h à 22 h environ. Depuis 2005, la traversée de la Seine sur les bacs départementaux est gratuite.

Les bacs de Seine assurent un service indispensable aussi bien pour la population locale, que pour les touristes visitant la vallée de la Seine. Chaque année, le service des bacs permet la traversée d'environ 10 millions de passagers. Capable de transporter 35 voitures ou 8 poids lourds à vide, le bac de Duclair est le plus capacitaire. Les vélos sont bien sûr admis à bord.

Le franchissement de la Seine en bac constitue un moment fort de l'identité de la Seine lors d'un parcours vélo. Ils permettent également de moduler les parcours d'une rive à l'autre en optimisant la possibilité d'accès à des voies apaisés en l'absence de site propre. Le projet de « Seine à vélo » devra en tenir compte dans la définition du jalonnement définitif. A noter que la Véloroute du Val de Seine (future « Seine à vélo ») emprunte déjà 3 bacs sur son parcours existant entre Rouen et Le Havre.

Un nouveau service de bac a été mis en place dans les Yvelines. Renouant avec la tradition des passeurs de rives, le Syndicat Mixte Seine Oise propose depuis 2009 des traversées de Seine en bac en Seine aval uniquement le week-end au printemps et les mois d'été. La traversée est gratuite et le bac peut faire passer jusqu'à 12 passagers maximum avec vélos et poussettes acceptés.

Trois liaisons sont possibles :

- Moisson Vétheuil (avril à octobre) ;
- Rosny-sur-Seine - Guernes (d'avril à septembre) ;
- Juziers – Aubergenville (fin juillet à fin septembre).

## La croisière fluviale et ses escales sur la Seine

Le tourisme fluvial est un secteur d'activités très large, recouvrant à la fois les promenades courtes de une à quelques heures, voire la journée et les croisières fluviales de plusieurs jours à bord de bateaux-hôtels (paquebots fluviaux ou péniches-hôtels). Ces dernières se sont particulièrement développées sur la Seine entre Paris et Honfleur/Le Havre.
L'Europe est aujourd'hui la destination principale des croisiéristes fluviaux. La Seine apparaît nettement parmi les itinéraires les plus demandés (départ de Paris, richesse du patrimoine normand). **En effet, le nombre de croisiéristes sur la Seine a doublé entre 2011 et 2013, passant de 30 000 à 65 000 passagers.**

En 2015, 19 unités naviguaient sur la Seine Aval. L'offre sur la Seine s'étoffe et se massifie avec des bateaux de plus en plus capacitaires (nouvelles unités fluviales de 135 m (190 passagers) attendues pour 2017).

La clientèle traditionnelle des personnes âgées tend à se renouveler vers des clientèles familiales et des jeunes adultes qui n'ont pas les mêmes attentes en matière de services à bord et d'excursions à terre. Les excursions vélo depuis les escales fluviales constituent un nouveau produit développé par certains opérateurs.

Les bateaux de croisières disposent de 11 escales sur la Seine entre Paris et l'estuaire de la Seine :
- Île-de-France : Paris, Saint-Denis, Le Pecq, Poissy, Conflans-Sainte-Honorine, Poissy, La Roche Guyon (ouverture en 2017) ;
- Normandie : Vernon, Les Andelys, Rouen, Duclair, Caudebec-en-Caux, Honfleur (environ 200 escales par an), Le Havre. **(VOIR CARTE P. 59)**

On comptait 550 escales à Caudebec-en-Caux en 2014. La commune a d'ailleurs conforté son escale en l'équipant de générateurs électriques permettant aux bateaux d'éteindre leurs moteurs.

Avec environ 200 escales par an, Honfleur est le point d'arrivée historique. Le Havre, avec environ 50 escales, est une destination récente qui se consolide auprès des opérateurs de croisières fluviales.

La combinaison croisière fluviale / excursions vélo suppose des aménagements en site propre ou sur des voies très apaisées en rapport avec le niveau de services haut de gamme sur ce type de voyage touristique. En dehors de Rouen et du Havre, les escales en Normandie ne sont pas connectées à des sections aménagées pour le vélo permettant des parcours sécurisés. Les services dédiés au vélo (location de vélos électriques) sont également peu développés.

**Le projet de « Seine à vélo » devra tenir compte de ce marché émergent dans le phasage des aménagements prioritaires, notamment entre Poissy et Rouen.**

**Un navire de croisière fluviale sur la Seine.**

# LA VÉLOROUTE : ÉTAT DES LIEUX DE L'ITINÉRAIRE ET PROJETS RECENSÉS

## La « Seine à vélo » : un jalonnement continu à créer et un tracé à préciser

**Le projet de « Seine à vélo » s'appuie sur le tracé théorique de la V33 défini dans le Schéma National des Véloroutes et Voies Vertes (SN3V) de 2010.** Ce tracé parfois dédoublé sur les deux rives de la Seine (notamment dans le département de l'Eure) cumule 430 km de parcours aboutissant au nord au Havre et au sud à Honfleur.

Le projet de « Seine à vélo » traverse deux Régions et cinq départements. Le jalonnement (qui prend différentes appellations) de l'itinéraire futur est déjà réalisé à hauteur de 54 % (sources Départements et Régions Cyclables « Diagnostic et recommandations pour la « Seine à vélo » / V33 » juillet 2015).

Le nom « Seine à vélo » n'apparaît cependant pas encore sur le terrain :
- **En Île-de-France,** le tracé de la V33 se confond avec l'Avenue Verte London-Paris ;
- **Dans l'Eure,** la V33 suit la Seine sur environ 95 km selon un tracé encore théorique et non arrêté dans sa totalité. Ce tracé pourrait emprunter des portions des chemins de halage ;
- Un projet de « Véloroute Impressionniste » porté par le Comité Régional du Tourisme de Haute-Normandie devait relier Giverny (Eure) à Honfleur (Calvados) par le Marais Vernier en rive gauche de la Seine. Il pourrait être inclus dans le projet de « Seine à vélo » et constituer un itinéraire alternatif à l'aval de Rouen ;
- **En Seine-Maritime,** le tracé prend l'appellation de « Véloroute du Val de Seine » entre Saint-Pierre-les-Elbeuf et Le Havre (186 km dont 44 % sont aménagés en site propre) ;
- **Au niveau de l'Estuaire de la Seine,** la V33 propose une variante de tracé au Sud, qui traverse la Réserve Naturelle de l'Estuaire, se connecte à l'Eurovelo4 au pied du Pont de Normandie pour rejoindre Honfleur. Cette section n'est pas référencée dans le schéma des véloroutes départementales de Seine Maritime.

**Le Département de l'Eure** s'est positionné récemment pour être le chef de file d'un futur Comité d'Itinéraire chargé d'assurer la promotion et le développement de l'itinéraire.

Ce chaînon manquant dans le territoire eurois est stratégique en connectant les véloroutes et voies vertes du département déjà opérationnelles en vallée de l'Eure et vers Gisors.

**Le Département des Yvelines** est quant à lui engagé dans un plan « Chemins de la Seine » (environ 95 km le long de la Seine, réalisé à hauteur de 60 % en 2016) visant à favoriser les parcours modes actifs le long des berges de la Seine et permettre des franchissements confortables pour les utilisateurs. Le tracé, sur les deux rives de la Seine s'étendra de Chatou à Limetz-Villez (rive gauche).

S'il reste encore des choix d'itinéraires à effectuer, la gouvernance se met progressivement en place et les territoires (régions, départements, EPCI) ont tous entamé une réflexion à leur niveau.

### Les chemins de halage et les digues : des opportunités à exploiter mais une réglementation contraignante

Le projet de « Seine à vélo » pourrait s'appuyer sur les linéaires de chemins de halage et digues présents le long de la Seine.
Les chemins de halage sont cependant soumis à un régime très particulier, très complexe et très ancien, mêlant propriété foncière, servitude de halage, contraintes d'exploitation et d'accès. Il en résulte la mise en place de montages juridiques et réglementaires propres à décourager les collectivités publiques impliquées dans le projet de « Seine à vélo ».

En effet, la propriété des parcelles bordant les berges peut relever de la propriété privée, de la domanialité privée des collectivités publiques (État, Voies Navigables de France, communes...) ou de la domanialité publique artificielle des dites collectivités.
Le propriétaire du terrain d'assiette de la servitude de halage doit donner au préalable son accord. Cette condition liée à la propriété se conjugue avec les contraintes de l'affectation liée au chemin de halage (servitude), dont l'usage et la nécessité varient selon leur localisation.

Les collectivités locales (communes, EPCI, départements) peuvent néanmoins passer une convention (très cadrée) avec VNF (Voies Navigables de France) et obtenir ainsi la gestion en partie du chemin de halage (après accord préalable des propriétaires) et l'ouvrir à l'usage des vélos.

Cette question de l'usage et du devenir des chemins de halage et digues devra faire l'objet d'une étude approfondie dans le cadre du projet de « Seine à vélo ».

### Un parcours encore fragmenté

À l'heure actuelle, le parcours n'est pas encore jalonné de Paris au Havre sous le nom de «Seine à vélo». L'itinéraire emprunte souvent des axes routiers au trafic important, supérieur au seuil de 1000 véhicules/jour préconisés pour qualifier une voie d'apaisée. **(VOIR CARTE P. 60)**

LA V33 AU CŒUR DE PARIS :
UN ITINÉRAIRE DÉJÀ EXISTANT, PAR LE NORD

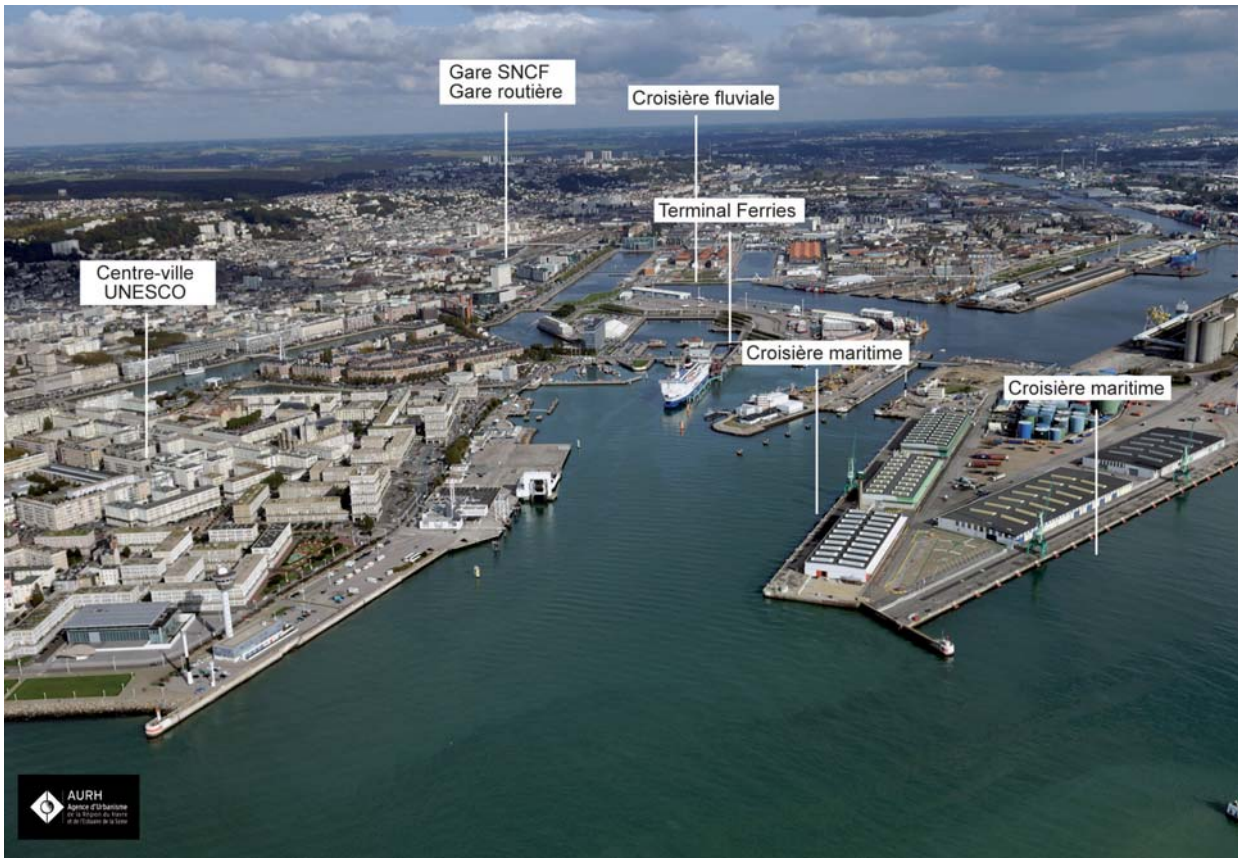
Le tracé de la V33 débute à Paris sur l'Île de la Cité pour remonter vers le Nord jusqu'à Aubervilliers. Dans un tracé très urbain, l'ensemble du parcours est aménagé, sous la forme soit de sites partagés, soit de pistes cyclables séparées. L'autre atout de cette section de la véloroute réside dans la proximité de l'eau et ce, malgré l'éloignement de la Seine, puisqu'elle longe le canal Saint-Martin des deux côtés, puis le bassin de la Villette, avant de bifurquer sur le canal Saint-Denis. La sortie de Paris est plutôt aisée via la V33 en rive droite du canal Saint-Denis qui bénéficie d'ores et déjà d'une piste cyclable continue jusqu'au niveau de la gare RER de Saint-Denis.

LE LONG DE LA SEINE, RIVE GAUCHE,
UN ITINÉRAIRE CYCLABLE EN COURS
ENTRE PARIS ET L'ÉCHANGEUR DE SÈVRES

De Notre-Dame à l'échangeur de Sèvres, l'aménagement d'une continuité cyclable le long de la Seine est acté, voire déjà en chantier. Cet itinéraire est repris au Schéma départemental cyclable (SDIC) et identifié comme axe structurant au niveau régional. Dans Paris, le Plan Vélo prévoit la réalisation d'axes express vélo, rive droite et rive gauche. L'aménagement de la continuité cyclable en rive gauche est prévu d'ici 2017. Le réaménagement de l'échangeur du Pont du Garigliano, identifié comme un point dur de franchissement, est par ailleurs prévu au programme d'investissement municipal.
Dans les Hauts-de-Seine, le Conseil Départemental aménage de la porte d'Issy à l'échangeur de Sèvres, une piste bidirectionnelle sur la RD7, le long de la Seine, dans le cadre du projet « Vallée Rive Gauche » qui comprend une promenade loisirs au bord de l'eau. La mise en service de l'ensemble est prévue en 2017. Concernant le franchissement de l'échangeur de Sèvres, le CD92 mène un projet pour requalifier et apaiser l'échangeur routier. L'enquête publique a eu lieu en 2014. La poursuite de cet itinéraire au-delà de l'échangeur de Sèvres et jusque Villeneuve-la-Garenne reste à étudier, la RD7 formant un axe routier peu propice aux vélos dans sa configuration actuelle.

DE SAINT-DENIS À GENNEVILLIERS :
DEUX OPTIONS DE PARCOURS

Au niveau de la gare RER de Saint-Denis, deux options de parcours sont possibles pour atteindre Gennevilliers et son port.




**Le Havre, Hub ferroviaire et maritime.**

- Par le nord et Epinay-sur-Seine : la section entre la Gare RER de Saint-Denis/quartier de la Briche et Epinay-sur-Seine emprunte la N14 et reste peu confortable pour le cycliste. Ensuite, le chemin de halage en bord de Seine jusqu'au pont d'Epinay est idéal ;
- Par l'ouest, via la N186 traversant l'Île-Saint-Denis, Villeneuve-la-Garenne et Gennevilliers, le long du tracé du Tramway T1. Le parcours est aménagé en bande ou en piste cyclable.

Les deux variantes se rejoignent au niveau d'un carrefour très peu sécurisé pour les cyclistes, car situé à proximité du diffuseur de l'autoroute A86 et de la N315 et très fréquenté par les automobiles et les camions en lien avec le port. La route principale du port offre ensuite pour le cycliste une piste cyclable protégée et plutôt confortable malgré l'activité portuaire. La Véloroute retrouve ensuite la Seine au niveau du quai du Petit Gennevilliers, puis du chemin de halage débutant après l'emprise des installations du SIAAP

DE COLOMBES À CONFLANS-SAINTE-HONORINE :
LONGER LA SEINE ENTRE PARCS ET ZONES D'ACTIVITÉS

À partir du parc Pierre Lagravère à Colombes commence une longue section de la véloroute longeant de manière continue la Seine, à travers des parcs (le parc des Chemins de l'île à Nanterre, la Parc des Impressionnistes à Rueil-Malmaison), des zones d'activités comme le port de Nanterre, et quelques zones résidentielles. Les points potentiellement durs comme le port de Nanterre ou certaines emprises d'activités sont résolus grâce par exemple à une passerelle à l'entrée du port, bien que celle-ci oblige le cycliste à poser pied à terre, ou par de courts contournements. C'est au niveau du pont de Chatou que la V33 quitte le chemin de halage pour traverser la Seine, sur les trottoirs du pont, en partage avec les piétons, pour rejoindre les Yvelines. Elle longe ensuite les berges de Seine jusqu'au pont de Maison-Laffitte où elle franchit la Seine et traverse la forêt de Saint-Germain jusqu'à Conflans.

DE CONFLANS À GIVERNY :
65KM DÉCONNECTÉS DE LA SEINE

Les 65 km de cette section sont déconnectés de la Seine à partir de Conflans-Sainte-Honorine et se superposent au tracé de l'Avenue Verte London-Paris jusqu'à la limite avec le Département de l'Eure au niveau de la commune de Bray-et-Lû. La V33 rejoint Giverny au Sud en empruntant la voie verte départementale nord-sud Gagny-Gisors.

DE GIVERNY À PONT DE L'ARCHE : UN ITINÉRAIRE À CONSTRUIRE

**Un jalonnement provisoire sur voies apaisées en rive droite est à privilégier jusqu'à Gaillon.** Les traversées vers les villes de Vernon et de Gaillon sont assurées par les ponts.

**À partir de Gaillon,** il serait possible de trouver des itinéraires sur voies apaisées sur les deux rives. Avec 4 traversées possibles de la Seine au niveau des Andelys, Saint-Pierre-du Vauvray, Poses (écluse d'Amfreville) et Pont-de-l'Arche.

**Le Département de l'Eure** s'est engagé dans un projet de voie verte entre Giverny et les Andelys (30 km, livraison en 2020). La Communauté d'agglomération Seine Eure aménage la section entre Léry-Poses et Pont de l'Arche. De nouveaux tronçons sont également programmés vers Saint-Pierre-du-Vauvray, et entre Pont-de-l'Arche et St-Pierre-lès-Elbeuf.

L'AGGLOMÉRATION DE ROUEN

Longtemps évitée par les cyclotouristes en raison des difficultés à s'insérer dans un maillage routier à fort trafic, l'agglomération de Rouen était shuntée au niveau d'Elbeuf. Aujourd'hui, les aménagements cyclables en amont et en aval de Rouen permettent de relier la boucle de Roumare au nord-est aux coteaux de Belbeuf au sud-ouest. Il reste néanmoins quelques points durs notamment dans la traversée du boulevard maritime et industriel à Canteleu – Bapaume. Ces aménagements s'inscrivent dans le projet de « Seine à vélo » et dans le schéma cyclable de la Métropole Rouen Normandie. Aujourd'hui, plus de 300 km de pistes ou aménagements cyclables sont disponibles à l'échelle du territoire métropolitain

LA BOUILLE – JUMIÈGES

À partir de la Bouille, l'itinéraire suit le tracé de la Véloroute du Val de Seine, en rive gauche jusqu'au bac Yville/Le-Mesnil-sous-Jumièges (boucle de Berville-sur-Seine).

JUMIÈGES – LE HAVRE PAR NOTRE-DAME-DE-GRAVENCHON (ZI DE PORT JÉRÔME)

À partir de Jumièges, l'itinéraire ne quitte plus la rive droite de la Seine jusqu'au Havre (la rive gauche étant sous territoire eurois).

**À partir du Trait,** l'itinéraire emprunte des voies à fortes circulation jusqu'aux portes de l'agglomération Havraise (en section aménagée de Gonfreville-l'Orcher à la gare voyageurs du Havre) et croise les grands sites pétrochimiques de Port-Jérôme et de la Zone Industrialo-portuaire du Havre. **Cette longue portion (D982) devra impérativement être aménagée en conséquence à l'image de la section Villequier-Petitville** qui longe la Seine en site propre sur 10 km. Elle permet aux cyclistes d'éviter la section dangereuse de la D81 entre Norville et Villequier (rails de sécurité rétrécissant la route).
**Une variante à la V33** pourrait longer la rive gauche depuis Jumièges jusqu'à Honfleur et de traverser la forêt de Brotonne, le marais Vernier et l'Estuaire de la Risle.

L'ESTUAIRE DE LA SEINE : LE HAVRE ET/OU HONFLEUR ?

Les deux destinations ont des atouts complémentaires : berceaux de l'impressionnisme, musées, escales majeures pour les croisières maritimes et fluviales en Normandie. Elles pourraient constituer deux points d'aboutissement au projet de «Seine à vélo», reliés tous deux par le Pont de Normandie et le tracé de l'Eurovelo4.
Pour créer cette double destination, il sera nécessaire de :

- Proposer un jalonnement continu commun avec l'Eurovelo 4 entre Le Havre et Honfleur ;
- Compléter les aménagements dédiés au vélo dans les zones portuaires du Havre et de Honfleur.

## Conclusion

La réussite d'une véloroute tient autant à son itinéraire (aménagé en site propre ou simplement jalonné sur voie partagée) qu'aux autres systèmes de mobilités qu'elle croise : maillage cyclable local, gares ferroviaires, liaisons ferries, escales de croisières fluviales et liaisons transmanches.

Le projet « Seine à vélo » offre l'avantage de combiner un itinéraire de fond de vallée (faible déclivité), au bord de l'eau et débouchant sur un estuaire et la mer. Cette double facette fluviale et maritime est un gage d'attractivité certain pour l'itinéraire, lorsque qu'au-delà du jalonnement à mettre en place, les aménagements continus permettront de massifier la fréquentation au bénéfice des territoires traversés.

En mêlant pratiques du quotidien et itinérances, le projet de « Seine à vélo » peut utilement trouver sa place dans la vallée de Seine et proposer des usages multiples à destination des habitants et des touristes.
En matière d'itinéraire, rien ne semble figé. Le tracé de la V33 peut être amendé et des itinéraires alternatifs pourraient être proposés, notamment à l'aval de Rouen.
Le projet de « Seine à vélo » est le chaînon manquant dans le maillage des véloroutes normandes existantes. Elle apparaît à présent dans les politiques et plans interrégionaux. La gouvernance se met en place autour du Département de l'Eure qui souhaite être chef de file d'un comité d'itinéraire (juillet 2016).

### Le projet de Seine à Vélo : un tracé à intégrer dans les politiques locales d'aménagement

Si les Départements s'engagent dans la gouvernance d'ensemble du projet de « Seine à Vélo », avec l'Eure en chef de file, il est nécessaire de le relayer, notamment au niveau des intercommunalités traversées par le futur itinéraire. Les EPCI constituent un maillon essentiel entre le local et le global à travers leurs documents de planification et leurs actions en faveur du vélo.

**Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT)** sont des documents de planification qui peuvent intégrer le projet de « Seine à Vélo » dans leurs objectifs d'organisation du développement urbain, en cohérence avec le système de transports. Ils donneraient au projet de Seine à Vélo un poids important à prendre en compte dans les Plans de Déplacements Urbains (PDU) et dans les Plans Locaux l'Urbanisme (PLUi et PLU). Par leur étendue, qui dépasse largement le cadre d'une agglomération, les SCOT peuvent inscrire de larges portions de l'itinéraire et établir des liens entre périphérie et centralité urbaine.

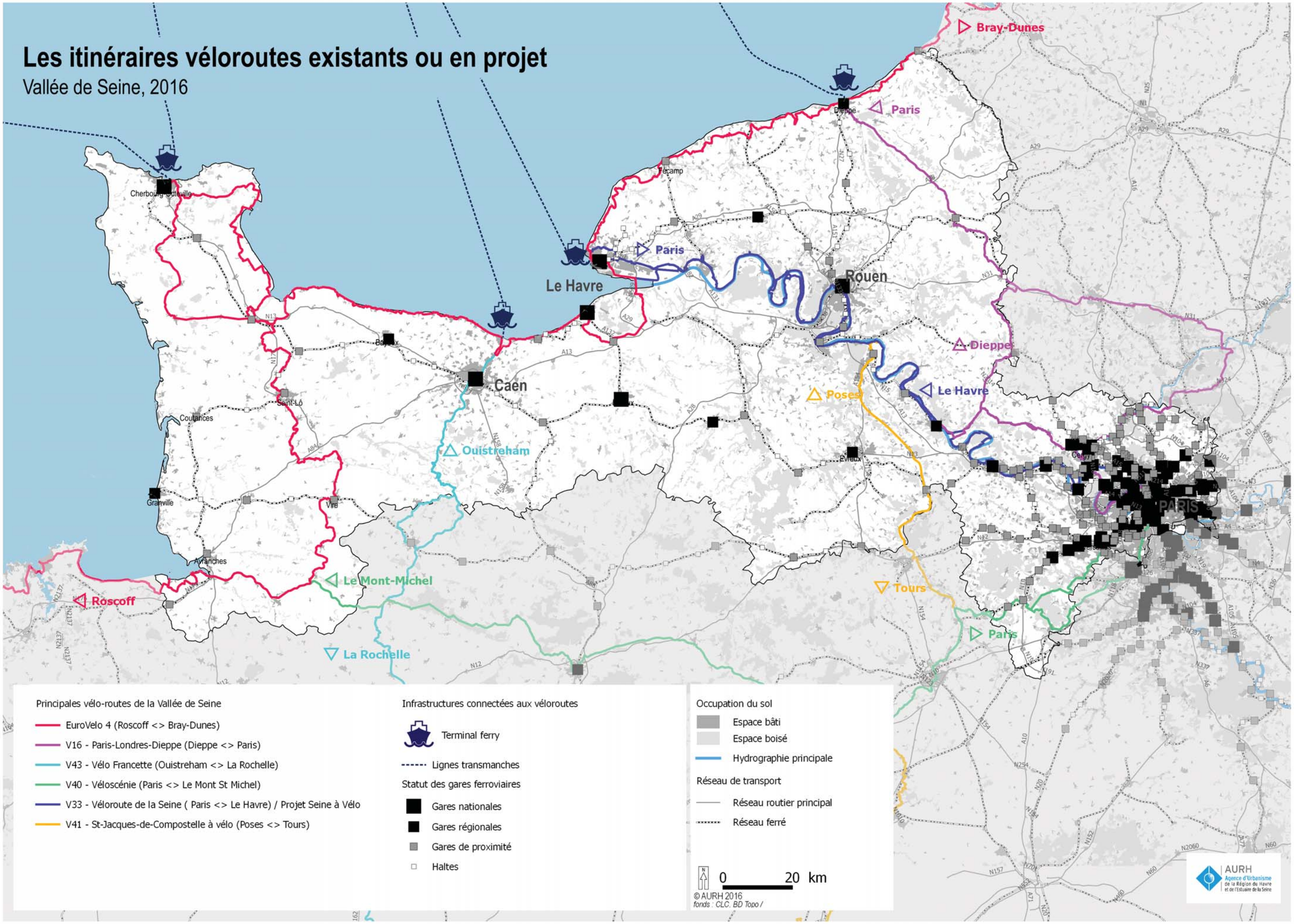
Enfin, les SCOT peuvent identifier les gares ferroviaires et les actions en faveur d'un rabattement vélo efficace (itinéraires aménagés, stationnement sécurisé), aussi bien en milieu urbain qu'en zones péri-urbaines ou rurales.

**Les plans d'actions autour du vélo** peuvent intégrer le projet de « Seine à Vélo » au sein d'un maillage plus fin et destiné en premier lieu aux habitants aussi bien pour leurs déplacements du quotidien que pour des motifs de loisirs :
- accès aux pôles d'emplois, établissements d'enseignements, équipements structurants et cœurs de bourg ou de quartier ;
- parcours loisirs, accès à des points d'intérêts touristiques locaux ;
- rabattement vers les gares et haltes ferroviaires (intermodalité).

**La Communauté d'Agglomération du Havre (CODAH)** met ainsi en œuvre son « Plan Vélo » adopté en 2015. Ce plan vise notamment à compléter le réseau dans la Vallée de la Lézarde en lien avec les haltes ferroviaires. Ce futur itinéraire, continu et aménagé en voie verte, permettra de cumuler les pratiques de loisirs avec le rabattement quotidien vers les haltes. En partenariat avec le Département de Seine Maritime, un itinéraire continu entre Gonfreville-l'Orcher, Harfleur et Le Havre et commun avec la future « Seine à Vélo » permet déjà de combiner déplacement du quotidien avec l'aboutissement de la future véloroute en provenance des boucles de la Seine et de Paris.

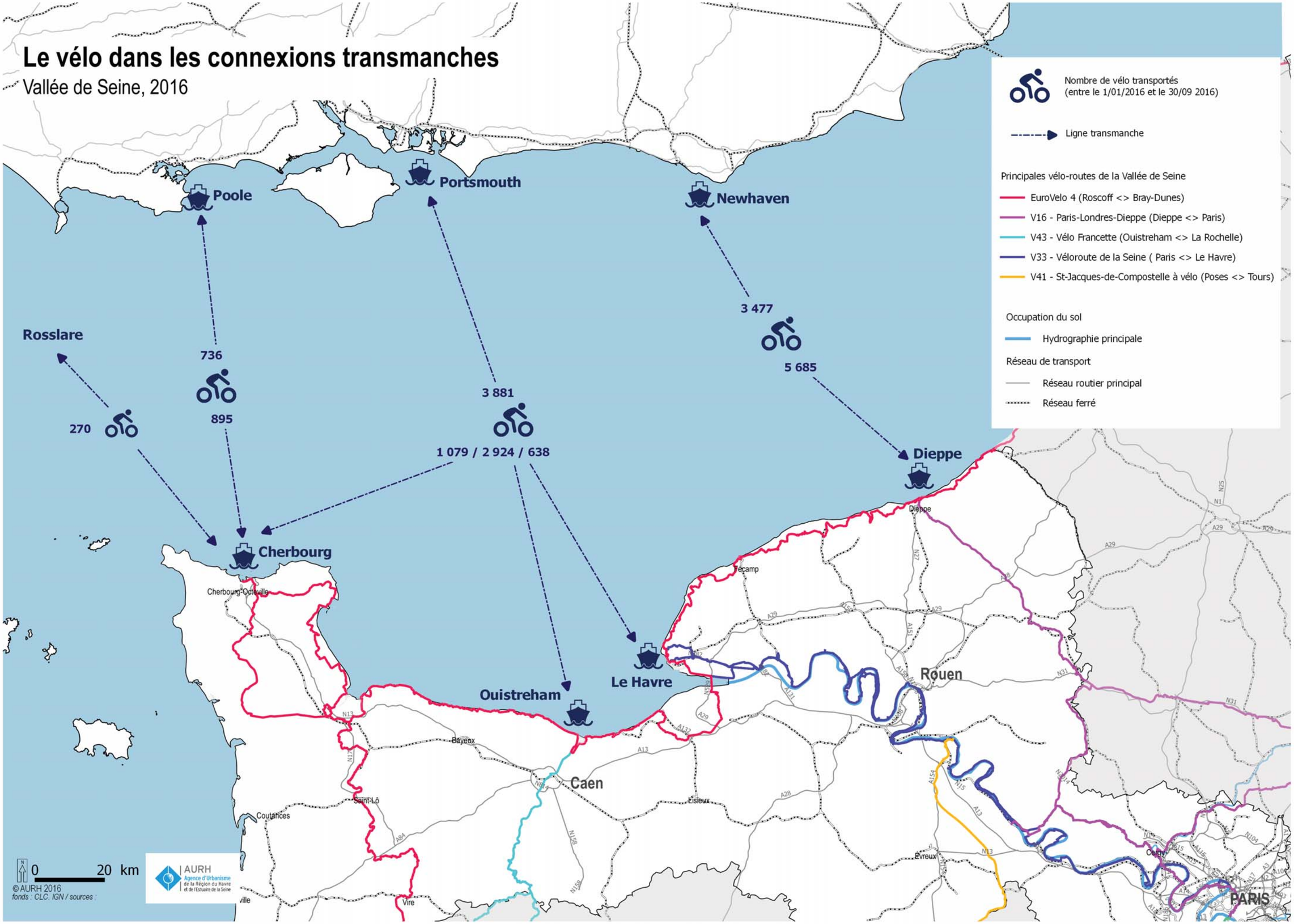
# Les itinéraires véloroutes existants ou en projet

Vallée de Seine, 2016



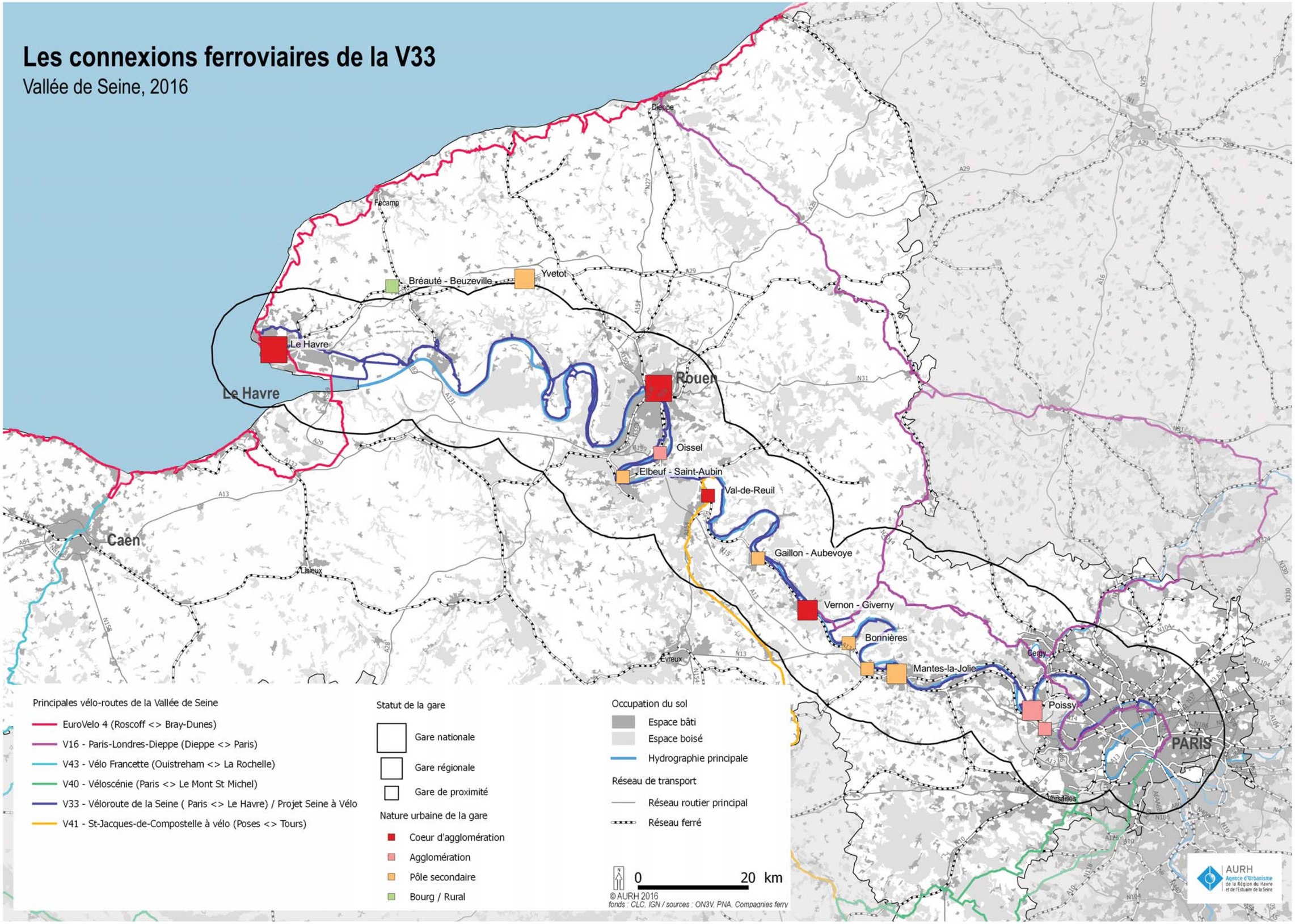
# Le vélo dans les connexions transmanches

Vallée de Seine, 2016



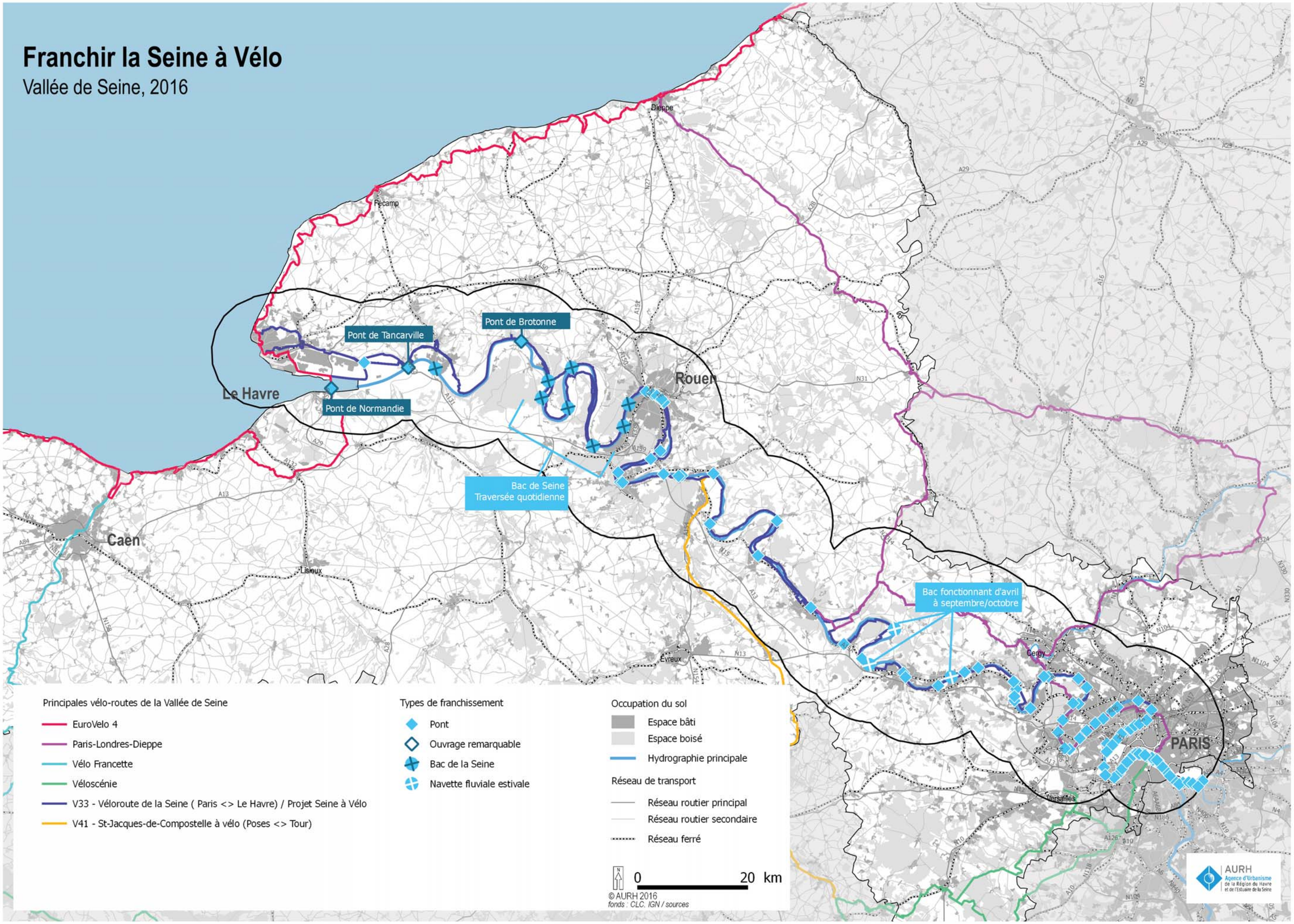
# Les connexions ferroviaires de la V33

Vallée de Seine, 2016



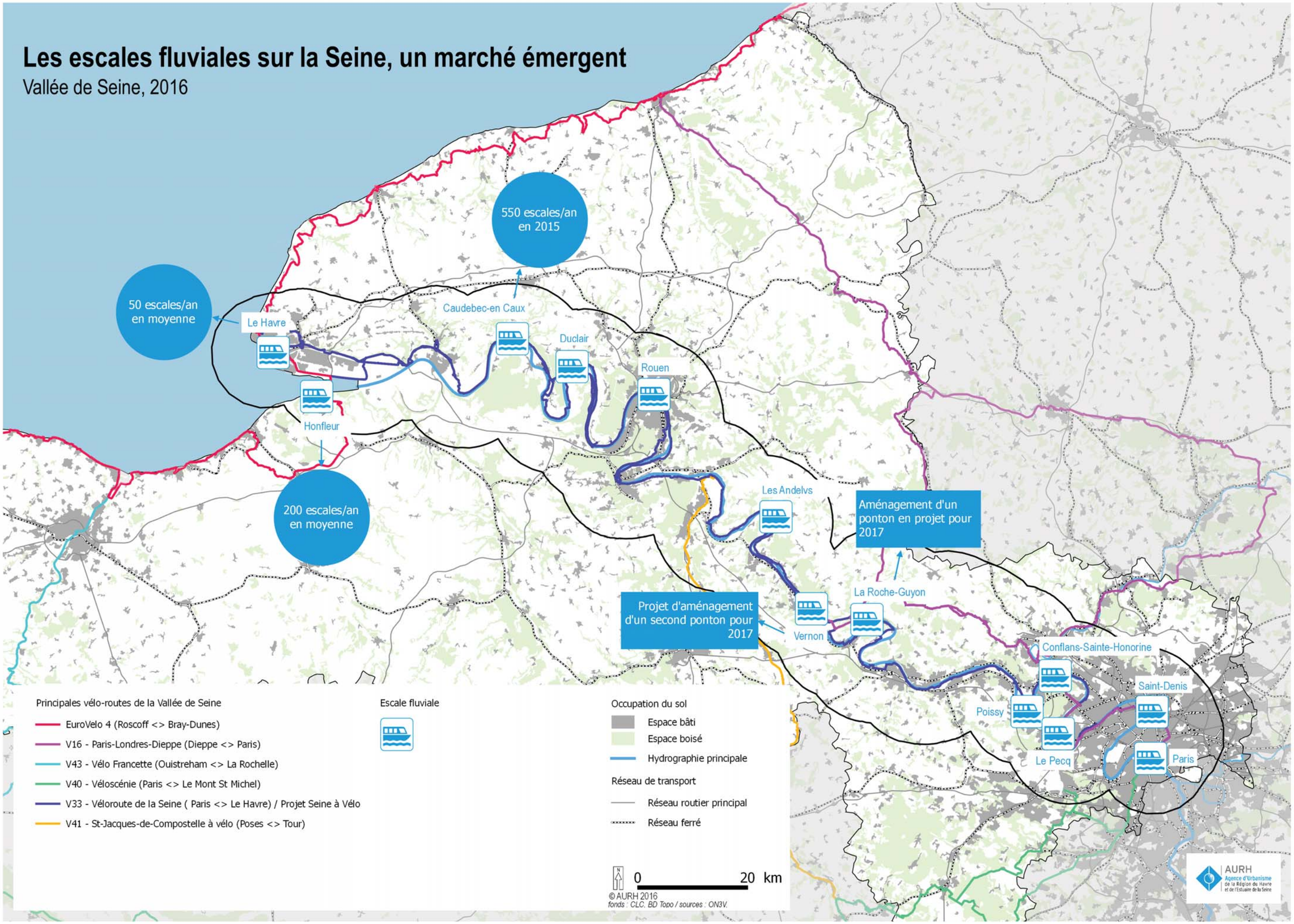
# Franchir la Seine à Vélo

Vallée de Seine, 2016



# Les escales fluviales sur la Seine, un marché émergent

Vallée de Seine, 2016



# État des lieux et enjeux du projet

Vallée de Seine, 2016

Définir un itinéraire jusqu'à la gare du Havre

Rive droite : sécuriser l'itinéraire

Définir un itinéraire dans l'agglomération de Rouen

Proposer un jalonnement provisoire

Définir un itinéraire au plus proche des berges de la Seine

Rive gauche : proposer un itinéraire secondaire jusqu'à Honfleur

Sortir de Paris et des Hauts-de-Seine en longeant la Seine

Le Havre

Rouen

Caen

Lisieux

Évreux

Dieppe

Fécamp

Gisors

PARIS

Niveau d'aménagement de la Véloroute 33

- Tracé arreté et jalonné
- Tracé ouvert
- Tracé en projet

Occupation du sol

- Espace bâti
- Espace boisé
- Hydrographie principale

Réseau de transport

- Réseau routier principal
- Réseau ferré

0 20 km

© AURH 2016
fonds : CLC, IGN / sources : ON3V, AURH

AURH Agence d'Urbanisme de la Région du Havre et de l'Estuaire de la Seine

# CONCLUSION GÉNÉRALE

La véloroute des bords de Seine présente un potentiel majeur pour redéfinir les aménagements, les accès et les pratiques du fleuve tout azimut : appréhension du paysage et de la fragilité de l'écosystème séquanais ; développement de nouvelles pratiques à vélo, touristiques et quotidiennes ; développement des bourgs et villes traversés via l'implantation de nouvelles activités (commerciales, sportives, hébergements...), pérennes ou saisonnières ; invention de nouveaux produits touristiques (vélo + bateau, hébergement atypiques...) ; nouveaux rapports des tissus urbains au fleuve au-delà d'un espace utilitaire ; renaturation des berges.

Certains prérequis sont cependant indispensables pour faire de la V33 un levier de développement des territoires :
- Intégrer la véloroute dans les plans vélo à toutes les échelles pour faire réseau, construire un réseau continu et irriguer l'ensemble des territoires de la Vallée de Seine ;
- Équiper les trains, voire les bus et les cars, d'espaces pour transporter les vélos, assurer le transport des vélotouristes et leur proposer des solutions alternatives sur certains tronçons.
- Porter un regard spécifique sur les secteurs peu équipés en services aux vélotouristes, et trouver des solutions innovantes ;
- Saisir l'opportunité du projet de véloroute pour repenser l'offre touristique locale à l'aune des besoins actuels et des attentes de nouvelles clientèles ;
- Garder en tête la double dimension environnementale : préserver et protéger d'une part, faire connaitre et découvrir d'autre part ;
- Consolider la gouvernance globale du projet.

Pour accompagner la mise en œuvre de la « Seine à vélo » plusieurs pistes d'actions méritent d'être soutenues :
- La création d'un guide technique multidimensionnel à destination des maîtrises d'ouvrage, complété de zooms territoriaux permettant des éclairages territorialisés ;
- Le devenir et les usages des chemins de halage et des digues, notamment sous les dimensions juridiques ;
- Le déploiement de points multiservices pérennes et saisonniers le long du tracé : location vélo, escale fluviale, bornes électrique, barges restauration/hébergement saisonnier, point info, tables pique niques... pouvant concentrer les services et aménités pour les cyclotouristes en haute saison, notamment sur les tronçons les moins équipés de la véloroute ;
- La création d'une application/site internet permettant aux vélotouristes de planifier leurs itinéraires et de trouver les prestations et services dont ils ont besoin pour organiser leur voyage ;
- Une inauguration de la Seine à vélo avec passage de relais à vélo de territoire en territoire, occasion d'un grand événement fondateur mettant en valeur toute la diversité des paysages, des sites et atouts de la vallée de la Seine.

La phase 2 de l'étude permettra de décliner les enjeux et problématiques exposées ici, en 11 séquences significatives de la vallée de la Seine, afin de permettre un regard contextualisé, précis et spatialisé.

# LEXIQUE

**BERGE**
Une berge est « un talus vif, généralement abrupt, séparant, de part et d'autre d'un cours d'eau, le lit mineur du lit majeur ». (Dictionnaire de la géographie de George P., Verger F., 2004) Il diffère ainsi de la rive qui décrit qui est l'espace de terre entre le point haut de ladite berge et la rivière.

**CHEMIN DE HALAGE ET DE CONTRE-HALAGE**
Le halage est un mode de traction terrestre des péniches et d'une manière générale des bateaux fluviaux. Bien que les chevaux ne halent plus les bateaux depuis plusieurs décennies, on parle encore de chemins de halage pour désigner les chemins de service : chemins dégagés et mis hors d'eau qui longent de près la berge des voies d'eau navigable. Le chemin de contre-halage est situé sur la rive opposée au chemin de halage.
La circulation sur les chemins de halage est régie par plusieurs textes et les règlements général et particulier de police de la navigation, en particulièrement, l'article 62 du Décret du 6 février 1932 (modifié par Décret n° 2008-1321 du 16 décembre 2008 - art. 33) : « Nul ne peut circuler sur les digues et chemins de halage des canaux, des dérivations, des rigoles et des réservoirs, non plus que sur les chemins de halages et d'exploitation construits le long des cours d'eau domaniaux appartenant à l'État, s'il n'est porteur d'une autorisation écrite délivrée par l'autorité gestionnaire du domaine ».

**ITINÉRAIRES CYCLABLES**
Les itinéraires cyclables facilitent les déplacements à vélo par des parcours jalonnés, sécurisés et continus. Ils sont souvent constitués d'une combinaison de différents types d'aménagements cyclables en fonction des contraintes et opportunités des sites traversés et de la pratique souhaitée.

**PATRIMOINE VERNACULAIRE**
Vernaculaire, du latin vernaculus, « indigène », désigne originellement tout ce qui est élevé, tissé, cultivé, confectionné à la maison, par opposition à ce que l'on se procure par l'échange. Le patrimoine vernaculaire désigne ainsi l'ensemble des constructions autrefois utilisées dans la vie quotidienne et situées surtout dans les villages, les bourgs ou les petites villes. C'est le cas des bornes historiques, canaux d'irrigation, chapelles, croix de chemin, fontaines, fours à pain, lavoirs, moulins, oratoires, ponts ruraux... Appelé aussi petit patrimoine.

**RÉSEAU NATURA 2000**
Ensemble européen de sites naturels, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats. En France, le réseau Natura 2 000 couvre 12,6 % de la surface terrestre et comprend 1 758 sites (392 sites au titre de la directive Oiseaux et 1 366 sites au titre de la directive Habitat.

**SRCE**
Schéma Régional de Cohérence Écologique. Il s'agit de la déclinaison régionale de la Trame verte et bleue.

**TRAME VERTE ET BLEUE**
Outil national d'aménagement durable du territoire qui représente le réseau écologique formé par les écosystèmes. Son objectif est d'enrayer la perte de biodiversité observée qui a pour origine la fragmentation et la destruction des habitats naturels.

**VÉLOCISTE**
Marchand et réparateur de cycles.

**VÉLOROUTE**
Une véloroute est un itinéraire de moyenne et longue distance pour les cyclistes, d'intérêt départemental, régional, national ou européen. Les véloroutes relient les régions entre elles et permettent de traverser les villes dans de bonnes conditions. Elles se trouvent implantées sur des itinéraires agréables, sans dénivelé excessif (inférieur à 3 %) et doivent pouvoir être utilisées par tous les cyclistes, y compris les moins expérimentés.

**ZNIEFF**
Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique. Il existe deux types de périmètres. ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique. ZNIEFF de type II : Grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

**ZPS**
Zones de protection spéciale. Sites maritimes et terrestres particulièrement appropriés à la survie et à la reproduction d'espèces d'oiseaux sauvages et intégrées au réseau Natura 2 000 au titre de la directive Oiseaux n° 2009/147/CE.

**ZSC**
Zones spéciales de conservation. Sites maritimes et terrestres intégrés au réseau Natura 2 000 au titre de la directive Habitat du 21 mai 1992 en raison de la présence d'habitats naturels dont la conservation est d'intérêt communautaire.

# LA VALLÉE DE LA SEINE : CHIFFRES-CLÉS 2016

Les chiffres-clés recouvrent ici le périmètre de la Vallée de la Seine au sens du CPIER, défini par le décret n° 2013-336 du 22 avril 2013 comprenant les départements suivants : Manche, Calvados, Seine-Maritime, Eure, Val d'Oise, Yvelines, Hauts-de-Seine, Paris, Seine-Saint-Denis.

**Population :** 11 millions d'habitants.
**Superficie :** 27 850 km².
**PIB :** 527 milliards d'€ soit 27 % du PIB national, 4 % du PIB européen.
**Emploi :** 5,7 millions d'emplois.
**Tourisme :** 81,6 millions de nuitées d'hôtel (sur les 2 régions entières) dont 48 % de Français et 52 % d'étrangers ; 600 km de côtes ; 4 sites classés au patrimoine mondial de l'Unesco ; 187 musées ; 6 parcs naturels régionaux soit 650 600 ha.
**Tourisme fluvial :** 7,5 millions de passagers.

**APUR -** Atelier parisien d'urbanisme
17, boulevard Morland
75004 PARIS
Tél. : 01 42 76 22 58
www.apur.org

**AUCAME -** Agence d'urbanisme de Caen-Métropole
19, avenue Pierre Mendès France
14000 CAEN
Tél. : 02 31 86 94 00
www.aucame.fr

**AURBSE -** Agence d'urbanisme de Rouen et des boucles de Seine et Eure
101, boulevard de l'Europe
76004 ROUEN Cedex 1
Tél. : 02 35 07 04 96
www.aurbse.org

**AURH -** Agence d'urbanisme de la Région du Havre et de l'Estuaire de la Seine
4, quai Guillaume Le Testu
76063 LE HAVRE Cedex
Tél. : 02 35 42 17 88
www.aurh.fr

**IAU îdF -** Institut d'aménagement et d'urbanisme de la région île-de-France
15, rue Falguière
75740 PARIS Cedex 15
Tél. : 01 77 49 77 49
www.iau-idf.fr

**Avec le soutien de :**