



## SCHÉMA DIRECTEUR DES CIRCULATIONS DOUCES

### Restitution du diagnostic

Comité de technique – 28/10/2012

[www.inddigo.com](http://www.inddigo.com)

## ○ DÉROULÉ DE LA PRÉSENTATION

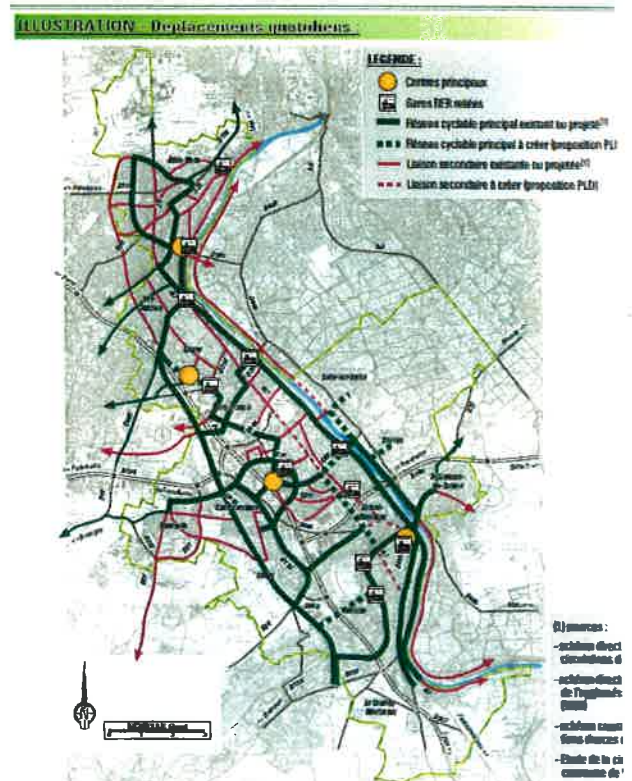


- **1.** CONTEXTE ET OBJECTIFS DE LA MISSION
- **2.** CADRAGE SUR LES BESOINS DES MODES ACTIFS
- **3.** ANALYSE TERRITORIALE
- **4.** ANALYSE DE LA DEMANDE POTENTIELLE
- **5.** ANALYSE DE L'OFFRE ACTUELLE
- **6.** ENJEUX ET ORIENTATIONS
- **7.** PLANNING ET SUITES DE LA MISSION

# 1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE LA MISSION

## Politique de déplacements et schéma directeur des liaisons douces

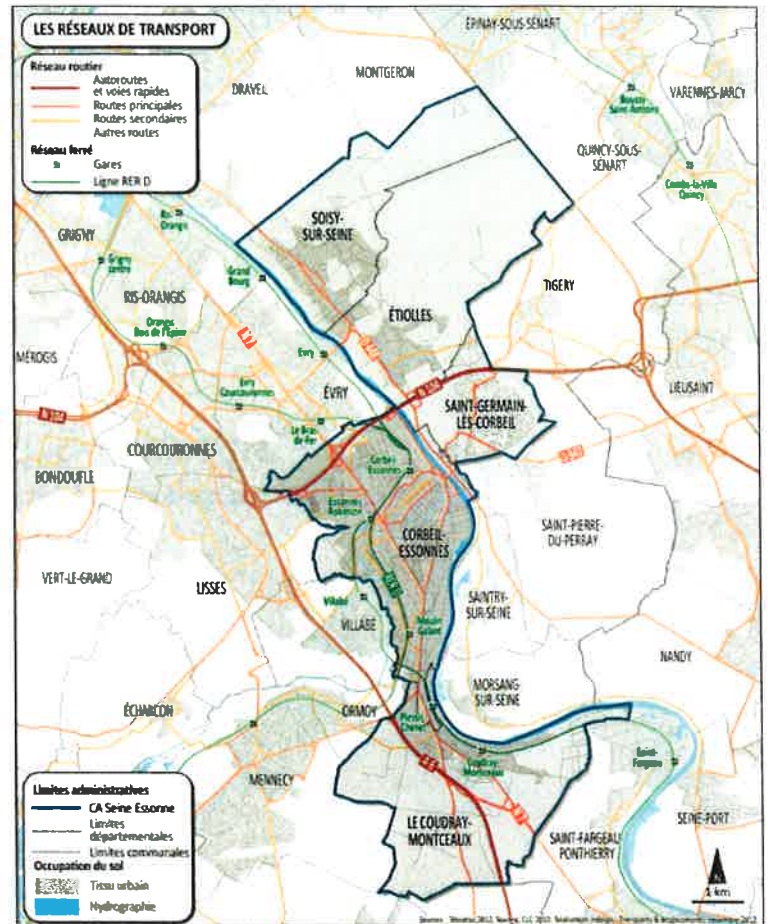
- Le PDU d'Ile-de-France a été arrêté par le STIF et la Région IDF
  - Objectif ambitieux d'une **croissance de 10 % des déplacements en modes actifs** d'ici 2020
  - Les principes d'action retenus
    - Favoriser un aménagement urbain plus favorable aux modes actifs
    - Rendre plus sûrs et plus agréables les déplacements à pied et à vélo
    - Faciliter la pratique de la marche et du vélo
- Un PLD adopté depuis 2008:
  - Territoire du SMITEC
  - Trois actions principalement axées sur les modes doux
    - Faciliter l'usage des vélos pour les déplacements inférieur à 3km ou en intermodalité avec les transports en commun
    - Favoriser et sécuriser le stationnement des vélos
    - Réaliser une charte d'aménagement de la voirie commune au SMITEC afin d'avoir des continuités d'aménagements et une cohérence



# Contexte

5 communes → 64 000 habitants

- Un territoire desservi par
  - 5 gares de RER (+ 4 à proximité)
  - Des coupures urbaines très importantes  
Seine et Essonne  
Réseau ferré  
Autoroute A6, Francilienne
- En termes modes doux
  - Présence de la forêt domaniale de Sénart au nord du territoire
  - Le long de l'Essonne, et le futur tracé de l'itinéraire EV03
  - 4 itinéraires départementaux traversant la CASE
  - Des aménagements déjà réalisés et des sentiers piétonniers historiques
  - Un étalement du territoire, nécessitant des connexions importantes avec les communes voisines



27 novembre 2012  
10002950 – SDCD Seine Essonne

[www.inddigo.com](http://www.inddigo.com)

5

# ENJEUX ET OBJECTIFS DE LA MISSION

- Enjeux de l'élaboration du schéma doux
  - Donner une stratégie de développement des modes doux
    - Développement de la pratique du vélo et de la marche à pied, tant utilitaire que de loisirs
    - Valorisation de l'intermodalité en gares
    - Valorisation des spécificités naturelles, patrimoniales territoriales

## Objectifs de la mission

- Définir un programme de mise en œuvre
- Accompagner la collectivité sur un ensemble d'actions en complément de la partie liée à l'infrastructure (services, entreprises, communications)

## 3 phases d'études :

### 1 tranche ferme

1. Le diagnostic
2. L'élaboration des propositions
3. Intégration dans la politique globale

Septembre → Décembre 2012

Décembre → Mars 2013

Mars 2012 → Juin 2013



27 novembre 2012  
10002950 – SDCD Seine Essonne

[www.inddigo.com](http://www.inddigo.com)

6



## 2. CADRAGE SUR LES BESOINS DES MODES ACTIFS



enne

www.inddigo.com

### LE CYCLISTE DANS L'ESPACE

- Quelques notions de dimensions

**Rappel** Le cycliste est un usager avec un véhicule non-motorisé qui doit circuler sur la chaussée (sauf enfant de moins de 8 ans accompagné)



Espace de sécurité = 2m50

- Largeur nécessaire des aménagements cyclables
  - 1,5 mètres pour un aménagement monodirectionnel
  - 3 mètres pour un aménagement bidirectionnel



## LES BESOINS DES CYCLISTES

- Les 5 besoins fondamentaux des cyclistes

### Un itinéraire sécurisé

- Plus le trafic et les vitesses sont importants, plus il faut séparer les aménagements cyclables de la voie

### Un itinéraire cohérent

- Continuité du réseau cyclable, pas de maillon manquant sous prétexte que sur une voie un aménagement n'est pas possible

### Sans détour inutile

- Le plus court est le mieux sauf en cas de fort dénivelé ou si la route la plus directe comporte trop d'intersections

### Un itinéraire attractif

- Accéder à la rue principale, relier les pôles d'animations sportives, culturelles commerciales par un jalonnement performant et compréhensible par tous

### Un itinéraire confortable

- Surface plane car les vélos n'ont pas de suspension ; limiter l'exposition au bruit, au vent, la cohabitation avec les poids lourds.

Mais également des usages loisirs avec des besoins légèrement différents



27 novembre 2012  
10002950 – SDCD Seine Essonne

www.indigo.com

10

## PANORAMA DE LA PRATIQUE CYCLABLE

### UTILITAIRE



#### Pratiques :

- Domicile-Travail
- 3 à 5 km de trajet
- Rythme rapide, quotidien

#### Besoins :

- Itinéraire sécurisé en urbain
- Stationnement ouvert ou sécurisé, longue durée
- Intermodalité TC

#### Aménagements

- Bandes et pistes cyclables
- Zones de circulation apaisées

### LOISIRS



#### Pratiques :

- Résidents, familles
- 5 à 30 km / sortie
- Rythme lent, en week-end ou soirée

#### Besoins :

- Sécurité, parcours jalonné
- Aménagements, cartes
- Jalonnements et services
- Stationnement courte durée

#### Aménagements

- Pistes cyclables
- Voies vertes

### SPORTIFS



#### Pratiques :

- Club FFC, FFCT
- 50 à 100 km / sortie
- Rythme rapide, en week-end ou soirée

#### Besoins :

- Sécurité des entrées/sorties de ville
- Entretien des aménagements cyclables

#### Aménagements

- Bandes cyclables en entrée/sortie de ville
- Boucles jalonnées

### CYCLOTOURISTES



#### Pratiques :

- En séjour, itinérant
- Environ 300 km / sortie
- Etrangers

#### Besoins :

- Services
- Hébergement
- Topoguides
- Intermodalité

#### Aménagements

- Véloroute

Principales cibles identifiées : les usagers utilitaires et usagers de loisirs (remise en selle), pour s'assurer d'un développement de la pratique le plus large possible



10

## LE PIÉTON DANS L'ESPACE

### Rappel sur la réglementation :

- Loi du 11 février 2005 « pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées. La voirie et les aménagements des espaces publics en milieu urbain, soient accessibles aux personnes handicapées et aux personnes à mobilité réduite

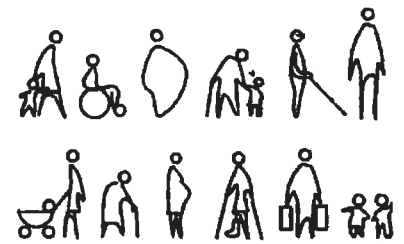
### L'accessibilité de la voirie

- Les cheminements – Les trottoirs : largeurs minimales sans obstacle 1,8m recommandée et 1,4m réglementaire
- Bateaux avec dispositif podotactile
- Pentes 5% maximum,
- Ressauts : 2 cm maximum
- Dévers 2% maximum
- Sols : tours et dents inférieurs à 2 cm

**Rappel** L'arrêt et le stationnement des véhicules sur les trottoirs sont interdits en vertu de l'article R.417-10 du Code de la route



Un trottoir encombré nuit au confort des déplacements des piétons ainsi qu'à leur sécurité lorsqu'ils sont obligés de descendre sur la chaussée.



dessin A. ARMENI / architecte / Cerl  
Les différents types de piétons

## LES BESOINS DES PIÉTONS

La marche, deuxième mode de déplacements en ville : 20 à 30% des déplacements

### La liberté de déplacement

- les piétons font des déplacements courts dans toutes les directions. Ce sont des usagers très mobiles, présents partout dans la ville. Leurs déplacements ne se limitent pas à quelques circuits bien établis.

### La sûreté, la sécurité et l'agrément des itinéraires

- les itinéraires dangereux, du point de vue des agressions ou de l'insécurité routière, ainsi que les itinéraires de mauvaise qualité ne sont pas utilisés.

### Des liaisons pratiques

- Les piétons se déplacent lentement. Par conséquent, cherchant à atteindre leur destination au plus vite, ils acceptent mal les détours d'une part, les temps d'attente aux traversées d'autre part.

### Il existe des besoins spécifiques liés à certains piétons

#### Les personnes âgées

- rencontrent des difficultés lors des traversées de chaussée, du fait notamment de leur faible vitesse de déplacement ;

#### Les enfants

- pour des raisons morphologiques, perceptives et cognitives n'appréhendent pas comme les adultes la complexité du trafic routier. De par leur petite taille, ils peuvent facilement être masqués

#### Les Personnes à Mobilité Réduite

- sont confrontées à de nombreux obstacles qui entravent au quotidien leur circulation : bordures de trottoir infranchissables; implantation désordonnée de publicités, de mobiliers urbains ou d'étals de commerçants; stationnement gênant de véhicules, ...

Mais également des usages loisirs avec des besoins légèrement différents

# LES AUTRES MODES DOUX : UN USAGE LOISIRS

## Les rollers / trottinettes

- L'usage
  - Un usage loisirs de déplacements à des vitesses importantes (proches de celles des cyclistes).
  - En milieu urbain un roller est considéré comme un piéton
- Les besoins
  - L'utilisation de voies vertes avec un niveau de roulabilité très bon (asphalte)
  - Possibilité d'événementiel avec utilisation de la voirie public, « rando roller »

## Les Chevaux

- L'usage
  - Un usage principalement concentré en forêt de Sénart ou sur des espaces loisirs et lien avec les centres équestres.
- Les besoins
  - une préférence pour un revêtement naturel (plutôt qu'un enrobé)
  - sur la route, un positionnement sur la chaussée plutôt que sur les trottoirs (mode à part entière)
  - une utilisation par portion d'aménagements cyclables / piétons (en général, tolérée par les communes concernées)
  - Un fonctionnement en autarcie sur le territoire

**Attention avec la cohabitation avec les cyclistes, les chevaux peuvent être surpris de l'arrivée d'un cycliste.**

**Rappel** Les patineurs ont un statut assimilé à celui des piétons, ils ne sont pas encore considérés comme un moyen de transport



# Les types d'aménagement cyclables

La Séparation des trafics



La piste cyclable



L'aire piétonne



La voie verte

La Cohabitation séparée



La bande cyclable

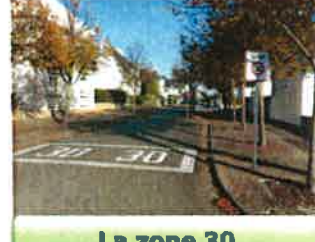


Le double-sens cyclable

Le Partage de la route



La voie bus/vélo



La zone 30

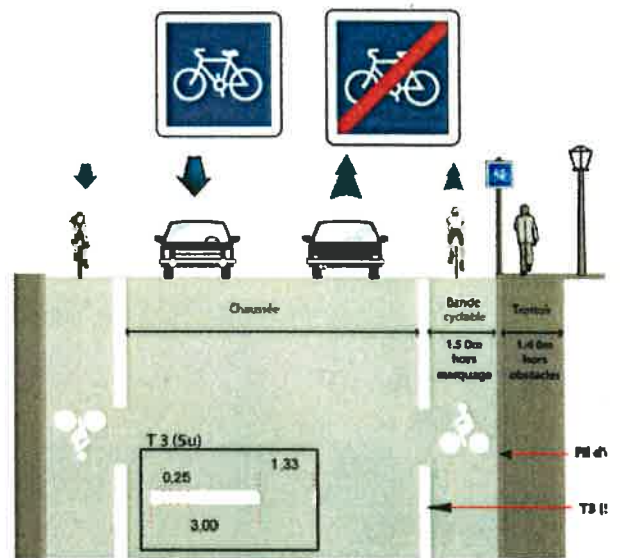


La zone de rencontre

## LES AMÉNAGEMENTS CYCLABLES EXISTANTS

### La bande cyclable

- Voie exclusivement réservée aux cycles, implantée sur la droite (1,5m de large)
- **AVANTAGES :**
  - La co-visibilité améliore la visibilité des cyclistes
  - Permet de réduire la largeur de la chaussée et donc de diminuer les vitesses des véhicules
  - Faible coût
  - Facilité d'entretien
- **INCONVÉNIENTS :**
  - Faible protection pour les cyclistes
  - Peu attractive pour les cyclistes peu expérimentés

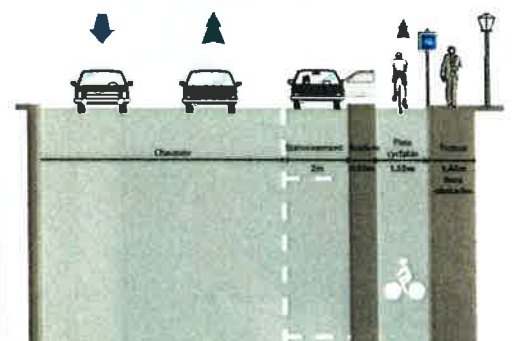
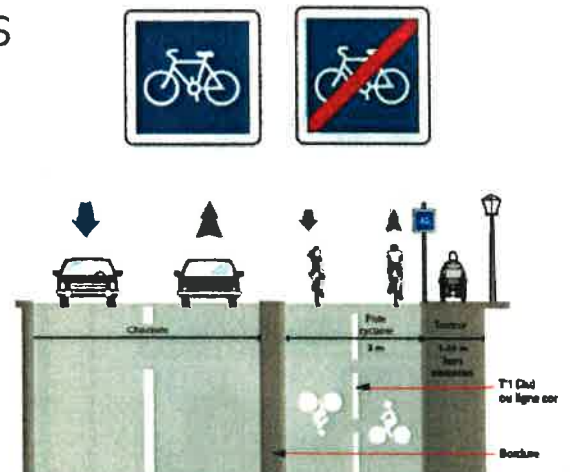


Aménagement adapté sur un itinéraire destiné aux déplacements quotidiens, en contexte urbain

## LES AMÉNAGEMENTS CYCLABLES EXISTANTS

### La piste cyclable

- Chaussée exclusivement réservée aux cycles, séparée de la route par un séparateur physique. Peut être uni ou bidirectionnelle (1.5 ou 3 m de large)
- **AVANTAGES :**
  - Meilleure sécurisation des cyclistes en section courante
- **INCONVÉNIENTS**
  - Mauvaise perception des cyclistes par les véhicules aux abords des intersections
  - Difficultés d'entretien



Aménagement adapté si la longueur à aménager est importante.

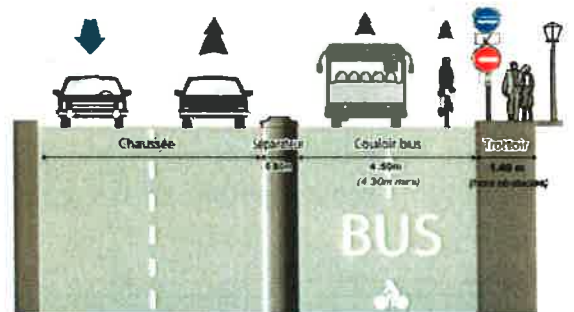
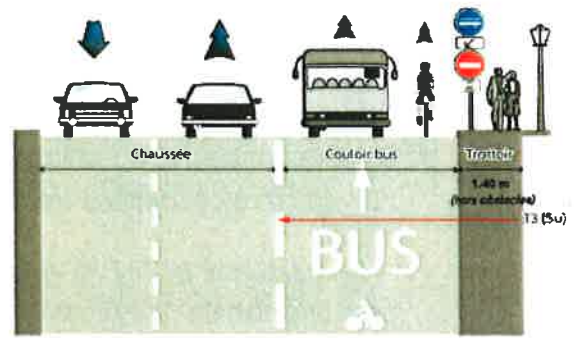
Ne peut constituer l'essentiel des aménagements réalisés au regard des coûts, des contraintes physiques en milieu urbain et du risque d'accidentologie qu'il présente en intersections



## LES AMÉNAGEMENTS CYCLABLES EXISTANTS

### Le couloir mixte bus/vélo

- Possibilité pour les cycles d'emprunter une voie réservée aux cycles
  - « Ouvert » s'il est séparé de la circulation général par un marquage discontinu ou séparateur franchissable (largeur minimum de 3,5m)
  - « Fermé » s'il est séparé par un séparateur physique ou ligne continu (largeur minimum de 4,5m)
- **AVANTAGE :**
  - Permet d'accroître le linéaire cyclable à moindre frais



**Aménagement en couloir bus ouvert adapté si la fréquence de passage des bus est comprise entre 20 et 30 bus / heure et par sens.**  
**Au-delà, il est recommandé d'élargir le couloir à 4,50m ou d'aménager un itinéraire cyclable alternatif**



rne

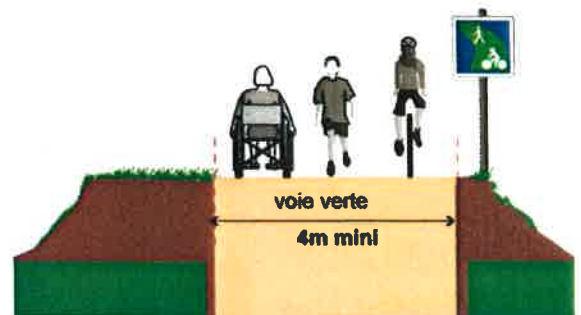
www.inddigo.com

17

## LES AMÉNAGEMENTS CYCLABLES EXISTANTS

### La voie verte

- Désigne une route réservée aux véhicules non motorisés
- Elle est par définition bidirectionnelle
- Il s'agit d'une chaussée indépendante en site propre
  - Absence de lien avec une voie existante
  - Préférentiellement adapté le long de voie d'eau, chemin forestier, ancienne voie ferrée, ...
- Réflexion en cours sur l'évolution de son statut pour permettre l'accès à des véhicules spécifiques (secours, VNF, ...)
- Avantages
  - Sécurise la pratique des plus vulnérables
  - Offre un espace de détente linéaire en dehors du trafic motorisé
  - Développe la sociabilité des usagers dans le cadre de la multi-activité



**Aménagement adapté pour des itinéraires de promenade multi-modes, caractérisés par un linéaire relativement important, et qui possèdent peu d'intersections avec des voies transversales**



27 novembre 2012  
 10002950 - SDCD Seine Essonne

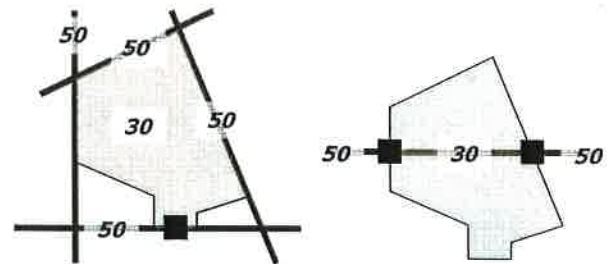
www.inddigo.com

18

## LES AMÉNAGEMENTS CYCLABLES EXISTANTS

### La zone 30

- Section ou ensemble de sections de voies constituant une zone affectée à la circulation de tous les usagers, au sein de laquelle :
  - La vitesse de circulation est limitée à 30 km/h
  - Les entrées et sorties de zone sont annoncées par une signalisation/aménagement spécifique
  - La zone est aménagée de façon cohérente
- Avantages :
  - Réduction des vitesses et sécurisation des usagers vulnérables
  - Réduction de l'emprise automobile favorable au développement du lien social



Le Décret 2008-754 du 30 juillet 2008 introduit les double sens cyclables. Ils sont obligatoire sauf arrêté contraire pris pour l'autorité bénéficiant du pouvoir de circulation. A noter cependant : tant que l'aménagement n'est pas réalisé, le cycliste ne peut emprunter une voie à contre sens

## Les dispositifs de modération de la vitesse

- Ralentisseurs de type « dos d'âne » ou trapézoïdal



- Coussins type « berlinois »



- Plateaux



- Traitement local de surface



- Chicanes

(également envisageable hors agglomération)



- Ecluses

(également envisageable hors agglomération)



- Chaucidoux

(également envisageable hors agglomération)



## Les types d'aménagements cyclables

### Le double-sens cyclable

- Rues à double sens dont un sens est réservé aux cyclistes
- Réglementation : Aménagement à généraliser obligatoirement dans les zones 30 et les zones de rencontre
- But du double-sens vélo :
  - améliorer la visibilité des cyclistes par les autres modes
  - désenclaver des quartiers
  - contribuer à la diminution de la vitesse automobile



- Peu coûteux
- Limite les effets de coupures urbaines liées à la voirie (trajets plus directs pour les cyclistes)
- Retour très positif en terme d'accidentologie
- Facilité d'insertion y compris en milieu contraint



- Nécessité d'aménager des séparateurs pour les voies à trafic important
- Traitement des intersections si voirie structurante (de manière similaire aux autres aménagements)

## Les types d'aménagements cyclables

### Le SAS Vélo

- un espace d'arrêt ou zone avancée pour les cyclistes devant un feu tricolore
  - il se trouve entre la ligne d'effet des feux et le passage piéton
  - si absence de bande cyclable sur l'axe aménagé, il est nécessaire de créer une bande cyclable (d'accès au sas) de quelques mètres



- Permet de sécuriser et faciliter les démarrages aux feux des cyclistes
- Permet d'améliorer la visibilité des cyclistes par les autres modes
- Permet d'éviter aux cyclistes de respirer les gaz d'échappement des véhicules motorisés à l'arrêt



- Peut être accidentogène en cas d'absence d'aménagement cyclable en amont du SAS (conflit avec les voitures causé par la traversée de la voie par les vélos)
- Souvent problème de respect de l'aménagement par les voitures (et par les deux roues motorisés)

## LES AMÉNAGEMENTS CYCLABLES EXISTANTS



### • La zone de rencontre

- Section ou ensemble de rues à priorité piétonne
  - La vitesse de circulation est limitée à 20km/h
  - ouverte à tous les modes de circulation, les piétons peuvent s'y déplacer **sur toute la largeur de la voirie** en bénéficiant de la priorité sur l'ensemble des véhicules (à l'exception des tramways)
  - Suppression de la distinction chaussée/trottoir (mise à niveau)
  - toutes les chaussées sont à double-sens pour les cyclistes. Le stationnement des véhicules n'y est autorisé que sur les emplacements matérialisés à cet effet
- But de la zone de rencontre
  - mise en place d'espaces publics où l'on souhaite favoriser les activités urbaines et la mixité des usages sans pour autant s'affranchir du trafic motorisé : rues résidentielles, quartiers historiques, places, sorties d'écoles, rues commerçantes ...
- **AVANTAGES**
  - Réduction des vitesses et sécurisation des usagers vulnérables
  - Réduction de l'emprise automobile favorable au développement du lien social



Aménagement introduit par l'article Article R.110-2 du code de la route avec des dispositions spécifiques pour les piétons aux articles R.412 et R.415. La zone de rencontre vise à favoriser la circulation des modes les plus vulnérables, à savoir le piéton en priorité



## AVANTAGES/INCONVÉNIENTS DES AMÉNAGEMENTS CYCLABLES

	<span style="font-size: 2em; color: white;">+</span> <b>Avantages</b>	<span style="font-size: 2em; color: white;">-</span> <b>Inconvénients</b>
<b>Bande cyclable</b>	<p style="text-align: center;"><b>Co-visibilité</b> cyclistes/VL</p> <p style="text-align: center;">Traitement facilité aux <b>intersections</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Faible coût</b></p> <p style="text-align: center;">Permet le <b>dépassement</b> des cyclistes</p>	<p style="text-align: center;"><b>Peu attractive</b> pour les cyclistes peu expérimentés (sentiment de manque de sécurité)</p> <p style="text-align: center;">Mauvaise compatibilité avec le <b>stationnement</b></p>
<b>Piste cyclable unidirectionnelle</b>	<p style="text-align: center;"><b>Sentiment de sécurité</b> des cyclistes accru</p>	<p style="text-align: center;">Mauvaise perception des cyclistes par les automobilistes au niveau des <b>intersections</b></p> <p style="text-align: center;">En cas d'<b>obstacle sur la piste</b>, pas d'échappatoire possible</p> <p style="text-align: center;">Difficultés de <b>dépassement</b> des cycles entre eux.</p> <p style="text-align: center;">Différentiel de vitesse important avec les <b>piétons</b> (Pour les pistes sur trottoir)</p> <p style="text-align: center;">Soucis de respect de l'espace cycliste par les piétons</p>
<b>Piste cyclable bidirectionnelle</b>	<p style="text-align: center;"><b>Sentiment de sécurité</b> des cyclistes accru</p> <p style="text-align: center;">Confort amélioré pour le <b>dépassement</b></p>	<p style="text-align: center;">Danger accru aux <b>intersections</b></p> <p style="text-align: center;">Difficile gestion des <b>entrée/sortie</b></p> <p style="text-align: center;">Différentiel de vitesse important avec les <b>piétons</b> (Pour les pistes sur trottoir)</p>

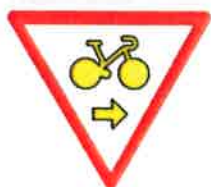
## AVANTAGES/INCONVÉNIENTS DES AMÉNAGEMENTS CYCLABLES

	 <b>Avantages</b>	 <b>Inconvénients</b>
<b>Couloir mixte bus-vélo</b>	<p><b>Vitesse moyenne</b> bus/vélo généralement <b>équivalente</b></p> <p><b>Economie d'espace</b> sur voirie</p>	<p><b>Peu attractif</b> pour les cyclistes inexpérimentés</p> <p>Peu adapté sur les sections où la <b>vitesse et/ou la fréquence des bus</b> est élevée (BHNS)</p>
<b>Voie verte</b>	<p><b>Sécurise</b> la pratique des plus vulnérables</p> <p>Espace qui permet <b>un apprentissage</b> ou un retour à la pratique</p> <p>Espace de <b>détente</b> hors du trafic motorisé, adapté aux différents modes doux</p>	<p>Gestion des intersections délicate</p> <p>Mixité des usages difficile en <b>secteurs</b> urbain pouvant être très fréquentés (une largeur supérieur à 3 m est alors recommandée)</p>
<b>Zone 30</b>	<p><b>modération de la vitesse</b> permet d'intégrer les vélos dans la circulation générale</p> <p><b>Double sens</b> cyclable</p>	<p>Effort d'aménagement à adapter à la voirie pour avoir un espace Z30 qui fonctionne correctement</p>
<b>Zone de rencontre</b>	<p><b>Piétons et cyclistes prioritaires</b> sur VL</p> <p><b>Double sens</b> cyclable</p>	
<b>Aire piétonne</b>	<p><b>Circulation</b> motorisée (quasi-) <b>absente</b></p>	<p>En cas de <b>forte fréquentation</b> par les piétons la circulation des vélos devient délicate</p>

## LE TOURNE-À-DROITE VÉLO

Arrêté du 12 novembre 2010 : modification de l'article R415.15 du code de la route qui introduit la possibilité d'expérimenter le tourne-à-droite (TàD) des vélos aux feux

- Il restait à traduire dans la signalisation cette possibilité pour le cycliste de s'engager dans le carrefour pendant la phase de jaune ou de rouge
  - Élément mis en œuvre par l'arrêté du 12/01/2012 qui met à jour l'Instruction Interministérielle sur la Signalisation Routière
  - De nouveaux panneaux et signaux tricolores validés
  - Nantes métropole est la première agglomérations à généraliser les TàD aux feux, mais ...
  - ... contrairement aux double sens, il n'y a pas d'obligation à la mise en œuvre



M21b (panonceau de Tourne-à-droite)



M21a (panonceau tout droit)

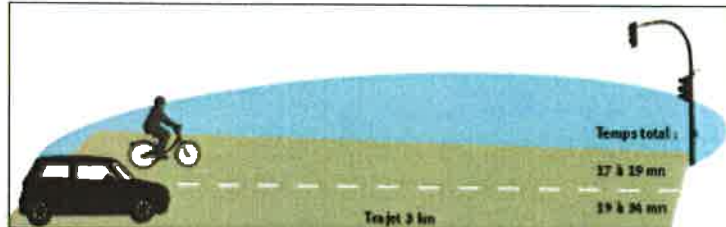


R19d (signal lumineux autorisant le tourne-à-droite)

## LES BONNES RAISONS D'UTILISER LES MODES DOUX AU QUOTIDIEN

### Les avantages

- La flexibilité : disponible tout le temps, à n'importe quel moment
- La fluidité
  - Exemple pour un trajet de 3km
  - Source Chronos



- L'exposition à la pollution est plus faible à vélo ou à pied que dans une voiture avec un habitacle fermé
- La sécurité : les modes doux ne sont pas moins sûrs que les autres modes, de plus avec une pratique croissante le vélo devient un mode de transport de plus en plus sûr.
- Le déplacement moyen IDF est de 4,4 km (tous motifs confondus)



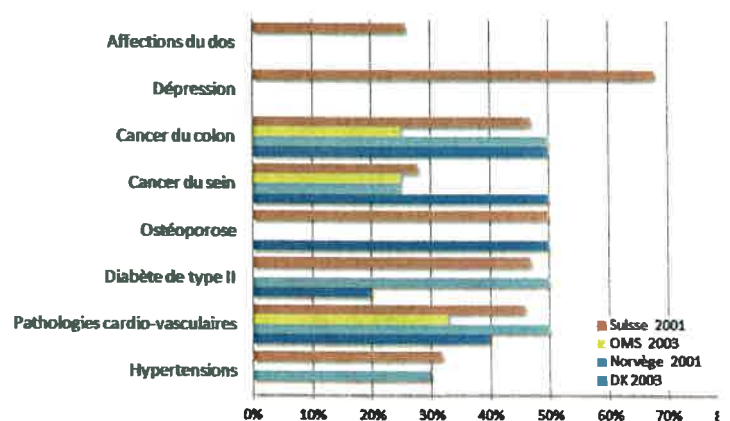
27

## LES BIENFAITS DES MODES DOUX: L'IMPACT SANTÉ

- 30 minutes d'activités physique par jour recommandées = un déplacement de 7 à 10 km par jour à vélo en milieu urbain
- Une croissance sans équivalent de l'obésité
  - 20 millions d'adultes sont en surpoids en France, dont 5,9 millions souffrant d'obésité
  - En France, le nombre d'enfants en surcharge pondérale est en pleine croissance
    - 5 % en 1980
    - 10 à 12 % en 1996
    - 16 % en 2000
    - **+20%** en 2010

### Impacts économique de 30 min de pratique de vélo ou marche par jour

- 1 000 € d'économie par an de dépenses de santé (564 à 1 200 € selon les Pays européens)
- 1 €/km pour une pratique de vélo de 30 min/j, de 2 à 2,5 €/km de marche à pied
- 2/3 de coûts directs en dépenses de santé, 1/3 de coûts indirects (absentéisme, productivité...)
- Réduction de l'absentéisme de 15 % dès une pratique de 8 km par jour



Pourcentage de réduction du risque de différentes pathologies avec une activité physique modérée, source *L'économie du vélo 2009*

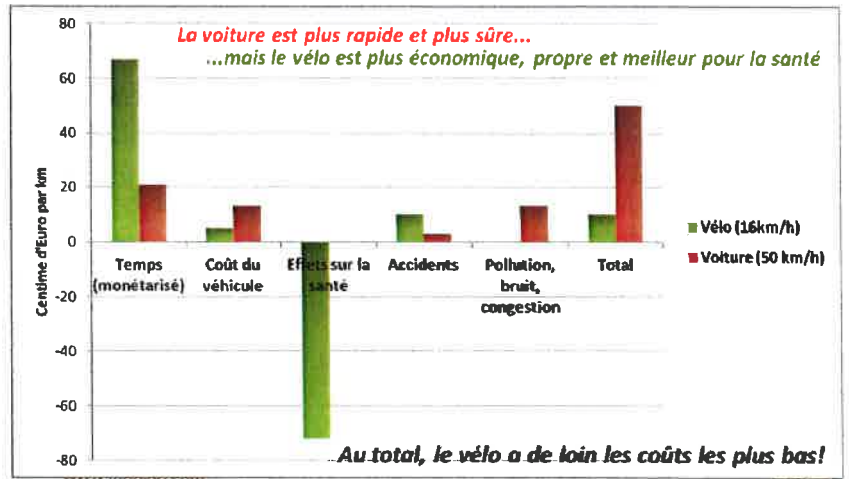


La mobilité douce, un moyen simple pour arriver aux 30 minutes d'activité physiques quotidiennes recommandées par l'OMS. Permet d'inclure cette pratique dans les transports sans impacter sur le planning quotidien des ménages.



## LES MODES DOUX: L'IMPACT ÉCONOMIQUE

- Pour l'utilisateur
  - 5 997 € : Coût annuel d'une voiture en Ile-de-France en 2011 (Automobile Club Association)
    - Coût d'une voiture: 0,904 € / km incluant stationnement, carburant, assurance, entretien, amortissement... (Source : ACA, 2011)
  - 590 € coût annuel d'un abonnement transport zones (zones 4-5) en IdF
    - Coût de stationnement dans les parcs relais (+324€/an pur un abonnement aux parcs Relais de la CAECE)
    - 577€/mois, coût d'un abonnement toutes zones en IDF, (participation employeur déduite)
  - 200 € : Coût annuel d'un vélo personnel
    - Coût d'un vélo : 0,05 € / km il tient compte des frais d'acquisition du vélo et de son renouvellement, ainsi que de l'entretien (usure des pneus...) (source Ademe)
- Pour la collectivité
  - Une rentabilité économique des investissements comparée à l'automobile
    - Intégration de toutes les externalités pour connaître le coût réel d'un aménagement
    - Monétarisation de différents facteurs pour permettre la comparaison



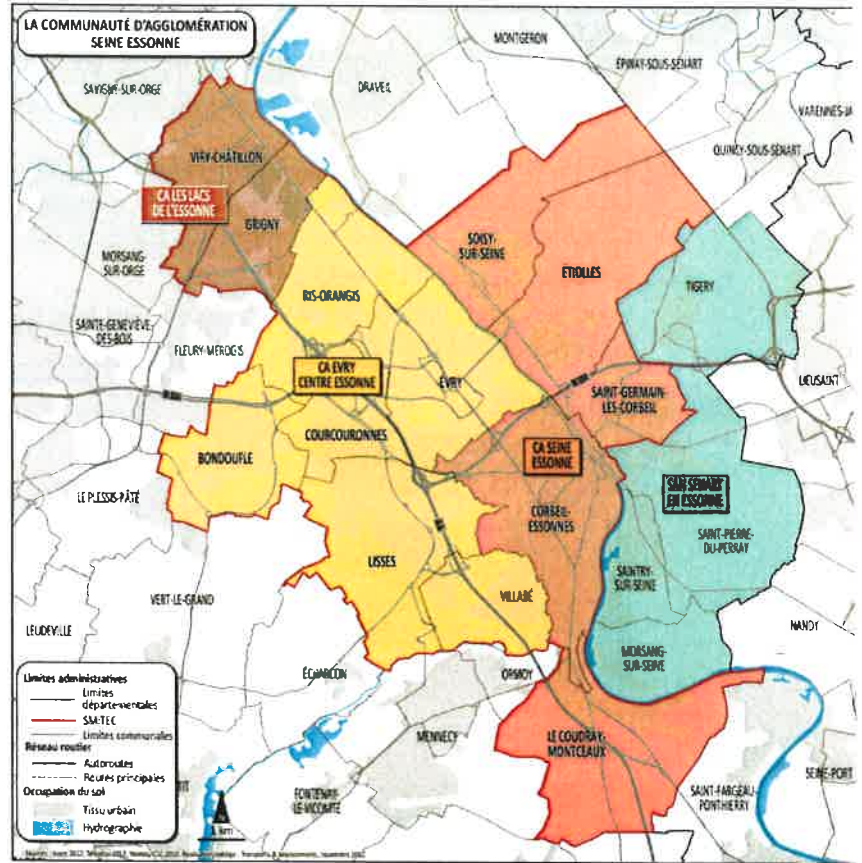
27 novembre 2012  
10002950 – SDXD Seine Essonne

Source: [www.kk.dk](http://www.kk.dk)

## 3. ANALYSE TERRITORIALE

## LE CONTEXTE INSTITUTIONNEL

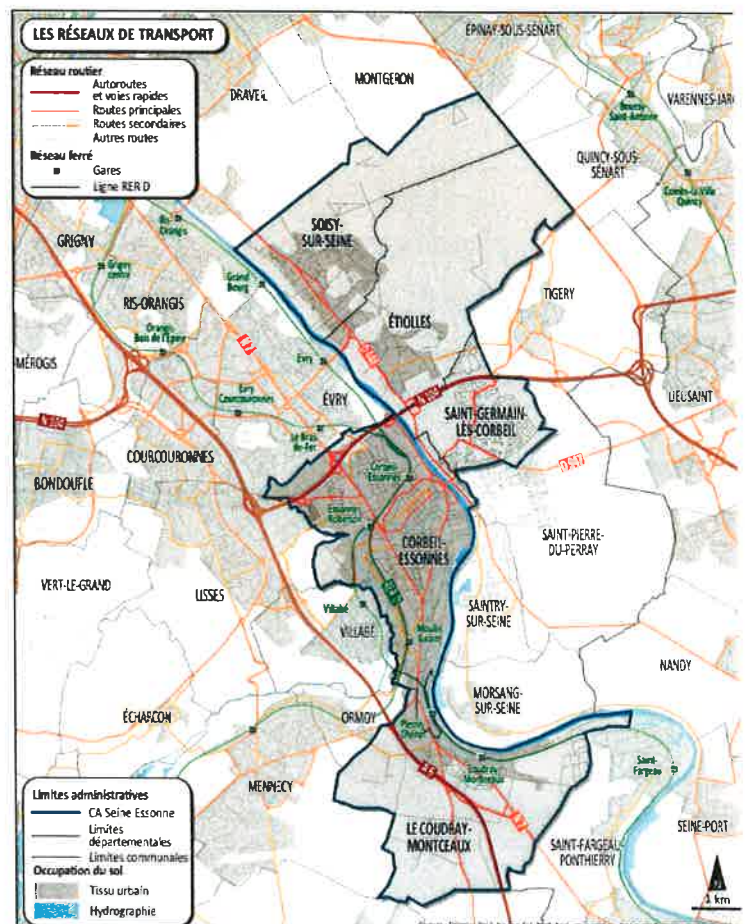
- L'agglomération de Seine Essonne
  - Territoire composé de 5 communes
  - Un secteur étendu qui, de par sa morphologie, est limitrophe avec 8 autres intercommunalités
    - CA Evry-Centre Essonne
    - SAN Sénart En Essonne
    - CA Sénart Val de Seine
    - CA du Val d'Yerres
    - CC du Val d'Essonne
    - CC de Seine-École
  - Une urbanisation continue au-delà des limites de l'agglomération
    - Induit des regroupements de compétences (ex: le SMITEC pour la compétence transport et la réalisation du PDU)
    - Une forte attractivité du cœur Francilien



27 novembre 2012  
10002950 – SDCD Seine Essonne

## INFRASTRUCTURES

- Des infrastructures majeures sur le territoire sources de coupures pour les modes doux
  - La Seine, principale coupure naturelle Nord-Sud traversée par 3 ponts et 2 écluses
  - La Francilienne coupure très importante car il y a peu de possibilités de traversées sur le territoire
  - L'autoroute A6 en limite de territoire et sur la commune du Coudray-Montceaux
  - Un axe urbain majeur la RN7
  - Un axe ferroviaire le RER D



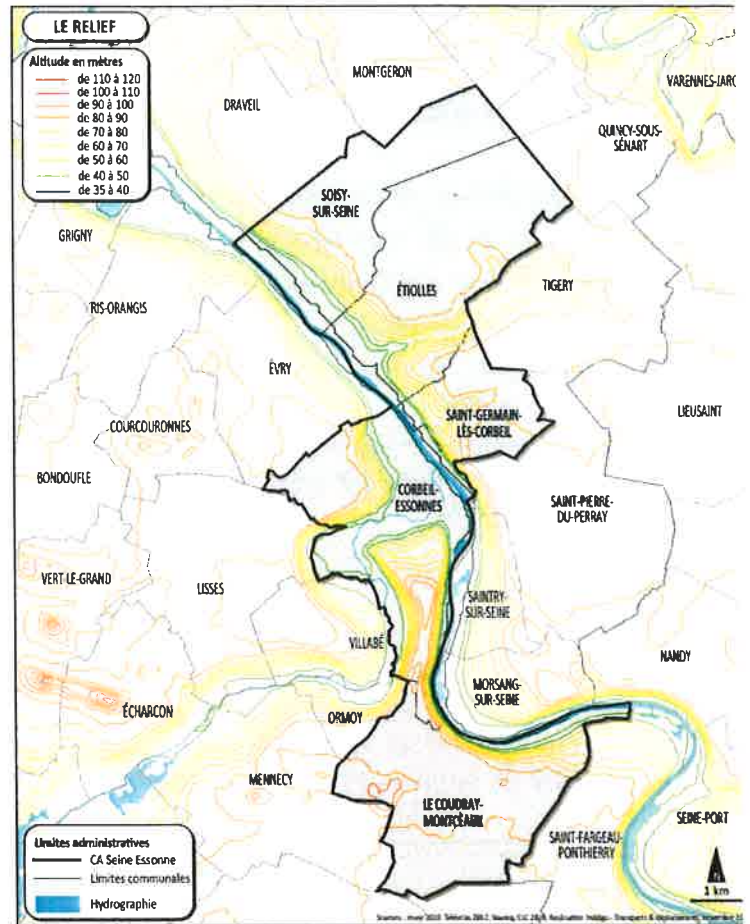
27 novembre 2012  
10002950 – SDCD Seine Essonne



## RELIEF

### Un relief marqué sur le territoire

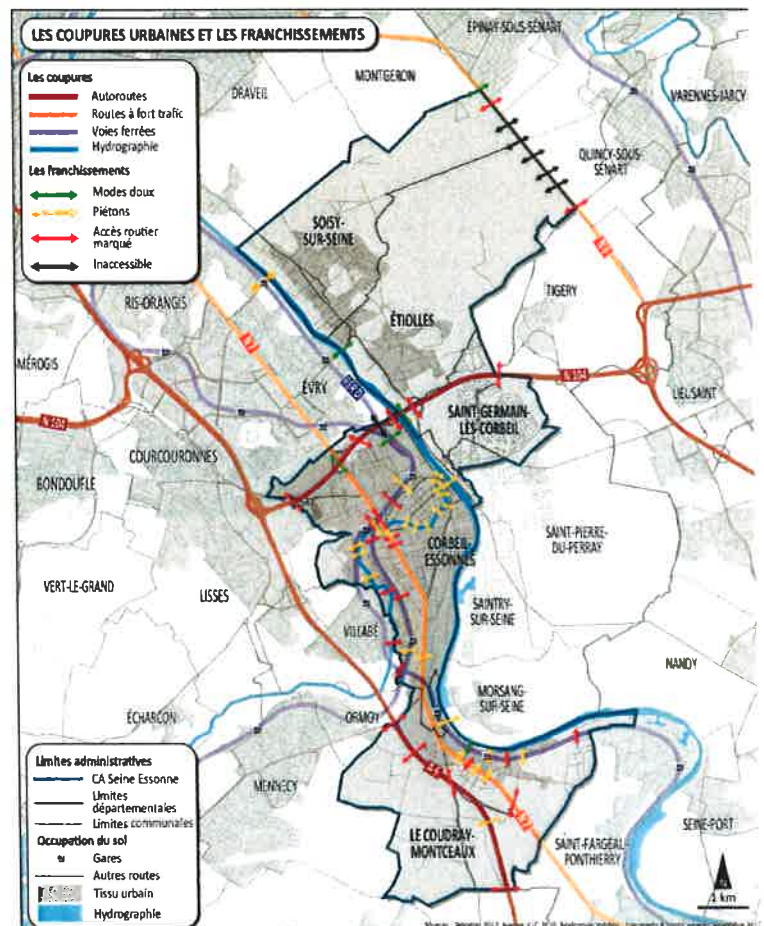
- Deux vallées se croisant à Corbeil-Essonnes
  - La Seine avec des coteaux marqués sur tout le territoire
  - L'Essonne qui crée sur Corbeil une seconde coupure de relief Est – Ouest entre les différents quartiers
- Des difficultés pour les modes doux et principalement pour les vélos certaines voies ont des pentes marquées (environ 50m de dénivelé)
  - La pratique du vélo reste tout de fois possible sur le territoire
- Certaines gares de RER sont complètement isolées en terme de relief
  - Le Plessis Chênet et Moulin Galant, orientées vers la rive droite de la Seine



## PRINCIPALES COUPURES DU TERRITOIRE

### L'analyse des coupures fait ressortir une disparité de traitement en faveur des modes doux suivant les axes

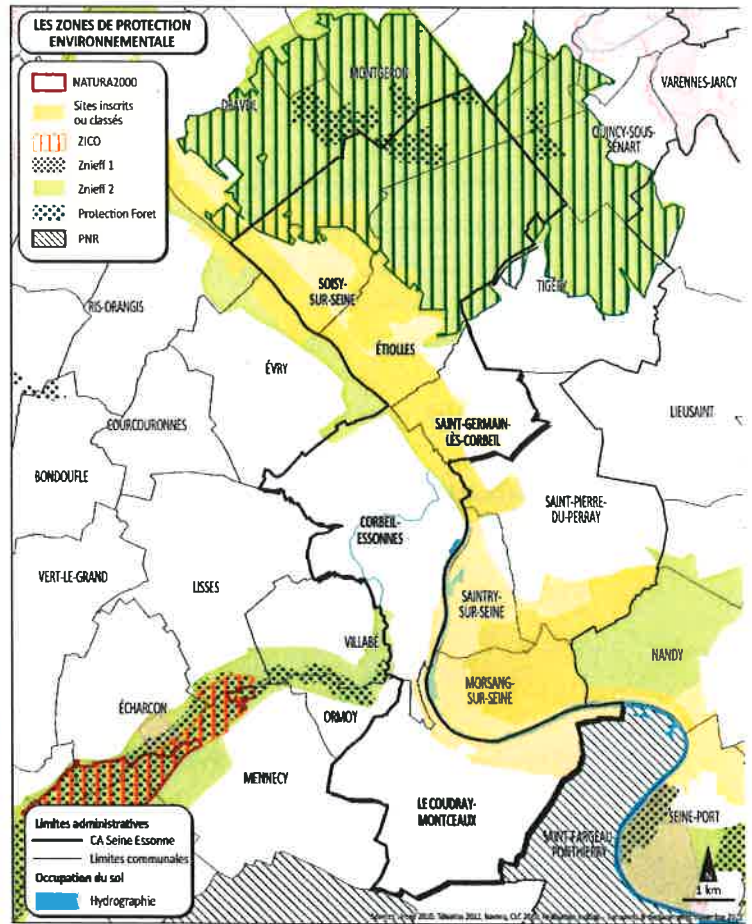
- **La Seine** peu de traversées mais celles-ci sont plutôt favorables aux modes doux
- **L'Essonne** de très nombreuses traversées avec des passerelles piétonnes
- **Le RER** des traversées régulières pour lesquelles il faudrait améliorer les perméabilités modes doux
- **La Francilienne**, peu de traversées et très peu sont adaptées aux modes doux. Barrière infranchissable vers Evry et Saint Germain-les-Corbeil. Ainsi que l'A6
- **La RN6** en forêt de Sénart coupure importante au Nord-est du territoire
- **La RN7** un contexte urbain une perméabilité des modes doux à améliorer



## ZONES DE PROTECTIONS ENVIRONNEMENTALES

- Un territoire principalement urbanisé mais avec de nombreuses zones de protections environnementales
  - La forêt de Sénart
  - La vallée de la Seine principalement sur la rive droite
  - La vallée de l'Essonne dès qu'elle sort de la zone urbanisée est une zone naturelle importante

→ Un potentiel de développement d'une découverte du territoire et de ses attraits naturels important

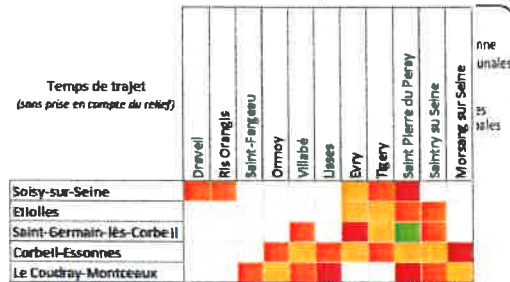
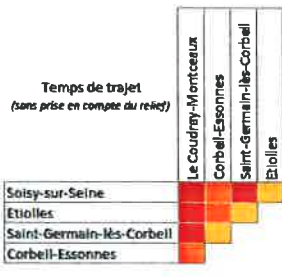
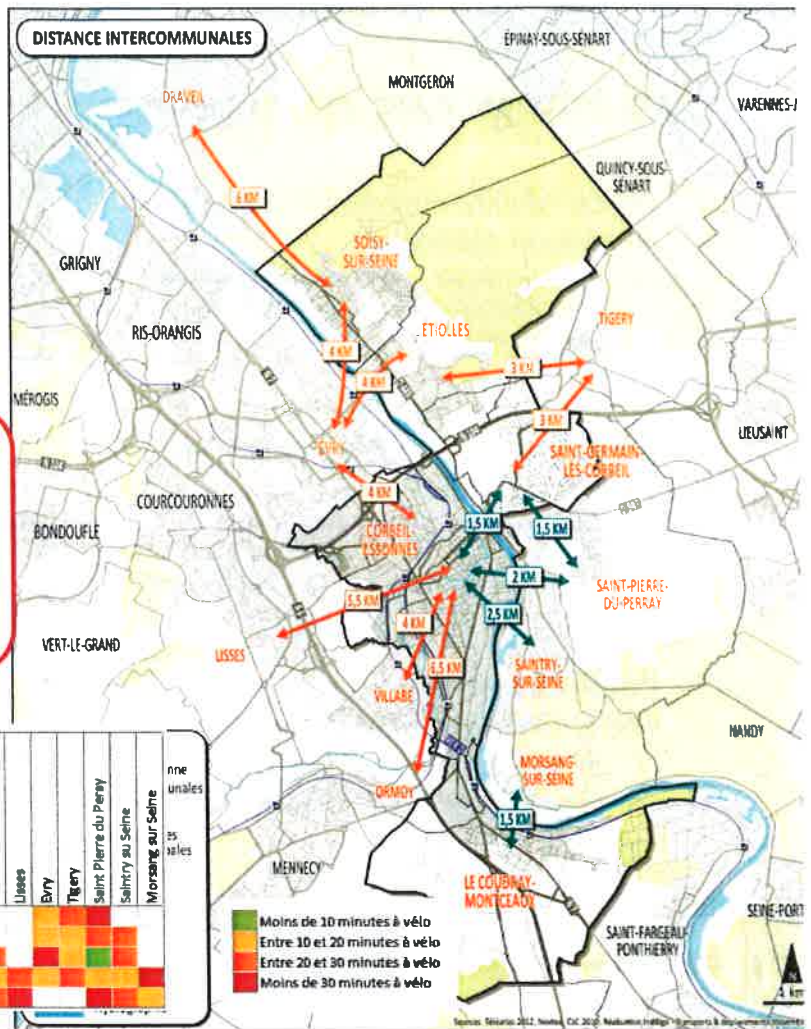


## 4. ANALYSE DE LA DEMANDE POTENTIELLE

## DIMENSIONS DU TERRITOIRE

- Les distances entre les centres bourgs des communes de l'agglomération sont assez longues
  - Temps moyen de déplacement à vélo entre les centre-bourgs de l'agglomération : 29 min

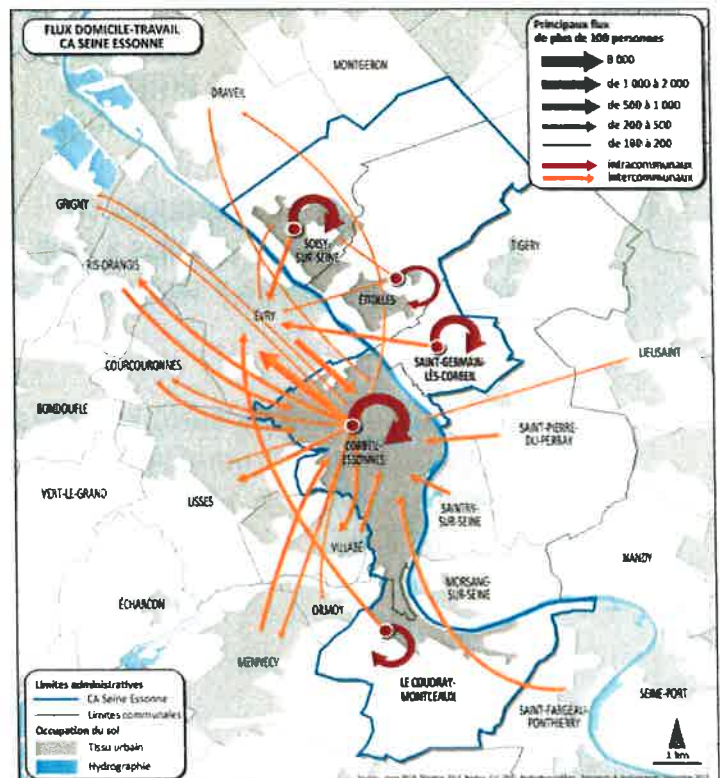
→ Enjeu de développement de la pratique utilitaire en liaison avec les intercommunalités voisines, et notamment les pôles d'Evry et de Villabé  
 → Enjeu de développement d'une pratique plus orientée « loisirs » / « promenade » en traversée de l'agglomération



## LES MIGRATIONS ALTERNANTES : FLUX DOMICILE - TRAVAIL

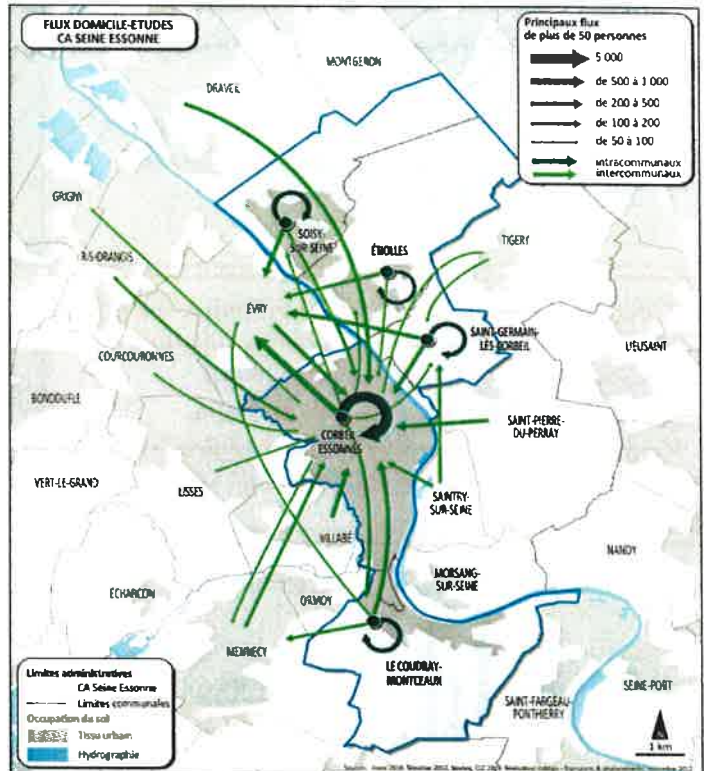
- Une attraction forte de la CAECE
  - Parmi les déplacements courtes distance :
    - 19,3% sont internes à l'agglomération
    - 16.1% sont à destination des communes de la CAECE (communes de proximité uniquement).
- Des échanges internes à chaque commune, mais peu de déplacements entre les communes de l'agglomération
  - 85% des déplacements internes à l'agglomération se font à l'intérieur de chaque commune

Enjeu d'amélioration des liaisons cyclables en lien avec la CAECE, mais également de développement d'un maillage cyclable interne à chaque commune.



## LES MIGRATIONS ALTERNANTES : FLUX DOMICILE - ÉTUDES

- Déplacements majoritaires au sein de chaque commune
  - Enjeu principal : améliorer l'accessibilité aux établissements scolaires (Marche à pied et vélo)
- Corbeil-Essonnes: principal pôle d'enseignement scolaire dans des proportions similaires à Evry
  - Des distances entre Corbeil et les autres communes supérieures à 3 km et pour lesquelles il est donc difficile de développer la pratique cyclable.
- Plusieurs liaisons intercommunales principales:
  - De Corbeil-Essonnes vers Evry
  - Des autres communes vers Evry

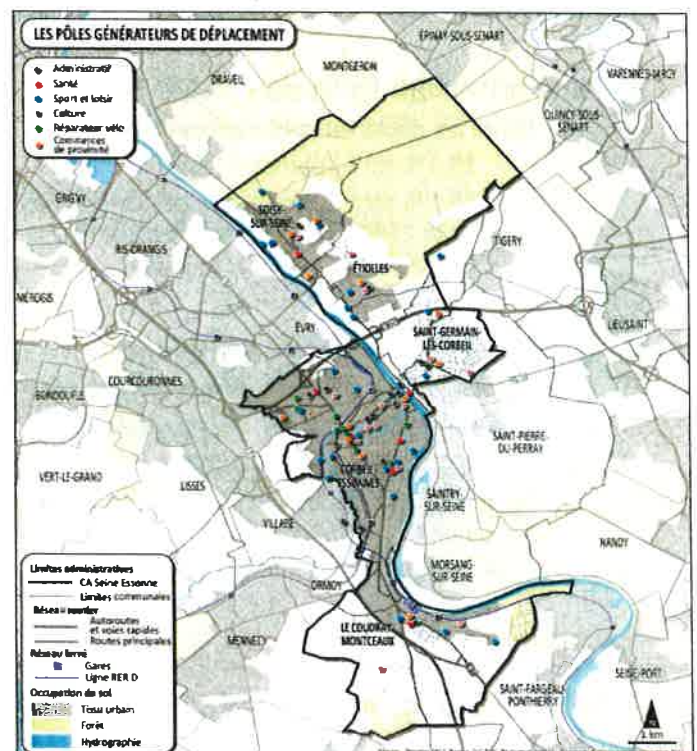


Enjeu d'amélioration des liaisons cyclables interquartiers sur Corbeil-Essonnes, et vers Evry.

39

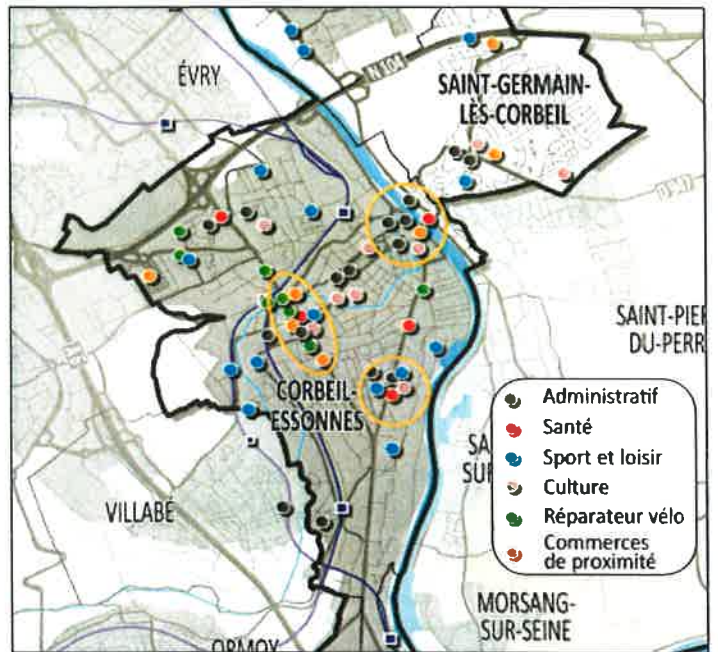
## LOCALISATION DES PÔLES GÉNÉRATEURS DE FLUX

- Une diversité de services de proximité localisés au sein de chaque commune
- Des liaisons internes à ces groupes de pôles générateurs pour lesquelles il faut favoriser la « marchabilité » des axes routiers
- Pour les autres les liaisons entre les pôles générateurs ceux-ci sont principalement inscrits dans un rayon de 3 km favorable à la pratique cyclable



## Localisation des pôles générateurs de flux

- Une concentration importante de pôles générateurs de flux sur la ville de Corbeil-Essonnes et son hypercentre
  - Vieux Corbeil
  - Le long de la RN7
  - Boulevard Henri Dunant
  - Rue Feray
- Une continuité entre ces différents pôles à assurer

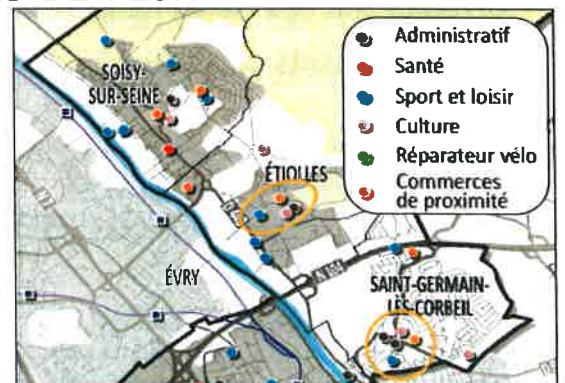


Enjeu d'amélioration des liaisons cyclables interquartiers sur Corbeil-Essonnes, entre les principaux pôles générateurs de flux

41

## LOCALISATION DES PÔLES GÉNÉRATEURS DE FLUX

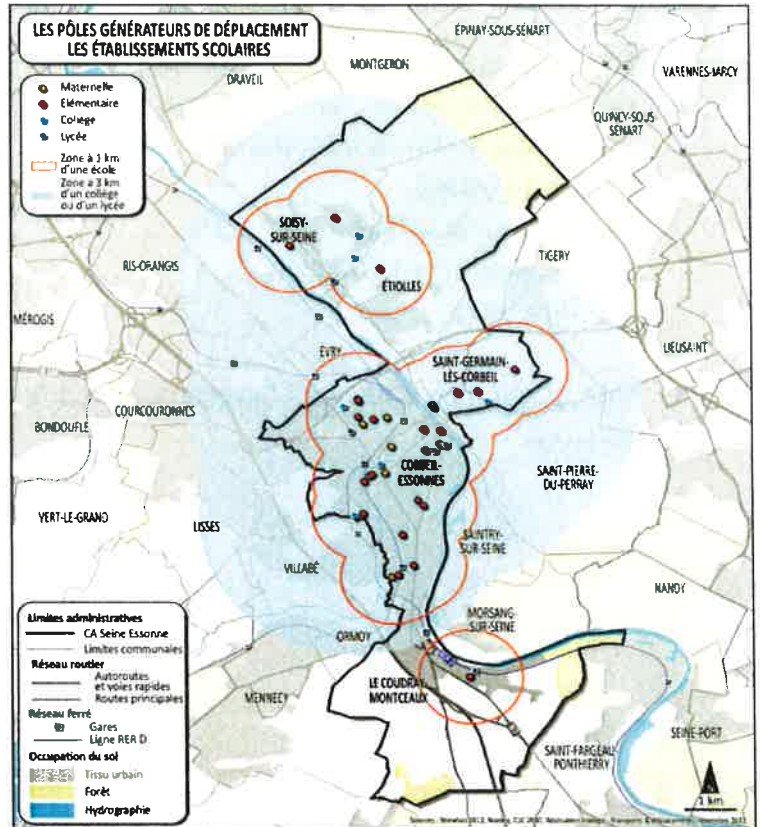
- Pôles générateurs concentrés pour les communes d'Étiolles, Saint-Germain-Lès-Corbeil et le Coudray-Montceaux
- Pôles plus dispersés dans les deux centres d'activités de Soisy-sur-Seine
  - Ville Haute: Rue de la forêt de Sénart
  - Ville basse: Rue Notre-Dame et rue des Francs Bourgeois
- Plusieurs pôles identifiés sur les communes de Soisy-sur-Seine et Etiolles qui concernant principalement les loisirs
  - Les 3 centres équestres du territoire
  - 2 terrains de Tennis
  - 1 centre nautique
- Centre sportif du Coudray-Montceaux en cœur de ville



Enjeu d'amélioration des liaisons cyclables et piétonnes vers les pôles scolaires et sport/loisirs sur les autres communes

## LOCALISATION DES PÔLES GÉNÉRATEURS DE FLUX

- **Approfondissement de l'analyse pôles générateurs sur la problématique scolaire**
- Etablissements scolaires identifiés :
  - 3 lycées (dont professionnels)
  - 7 collèges
  - 23 écoles élémentaires
  - 23 écoles maternelles
- Les scolaires constituent une cible privilégiée d'utilisateurs potentiels
  - L'apprentissage de la pratique vélo le plus tôt possible est un point important
  - Les distances entre les écoles primaires et les lieux d'habitation des élèves sont très pertinentes pour les modes doux.



www.inddigo.com

43



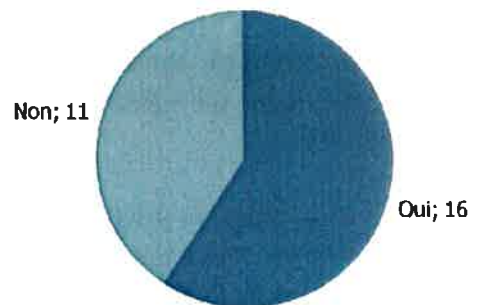
27 novembre 2012  
10002950 – SDCD Seine Essonne

## LES ÉTABLISSEMENTS SCOLAIRES

### RETOURS SUR LES ENTRETIENS TÉLÉPHONIQUES

- 33 établissements contactés, 27 réponses obtenues
- Une disparité d'équipements de stationnement en fonction des établissements
  - Le plupart des établissements secondaires sont équipés de stationnements vélos.
    - Tous les lycées
    - Seuls 2 collèges n'en ont pas
  - Cependant plus de la moitié (53%) des écoles élémentaires ne sont pas équipées
- Un stationnement très peu utilisé dans la plupart des cas.
  - Un système d'attache inadapté: Mobiliers de type « pince-roue » implantés dans 100% des cas
- Des enjeux de sécurité aux abords des établissements évoqués lors des entretiens
  - Restriction d'accès (sens interdits, sens uniques), peu respectés, engendrant manœuvre et prise de vitesse.
  - Congestion routière induite par la dépose en voiture des enfants à l'école

### L'établissement est-il équipé de stationnement vélos?



Type de stationnement non préconisé : pas de bonne protection contre le vol (attache iniquement par la roue avant) et risque de voiler la roue.



**Enjeu d'amélioration de la desserte cyclable et de l'équipements des établissements scolaires.  
Enjeux de sécurisation des points durs d'accès piéton à proximité des établissements**

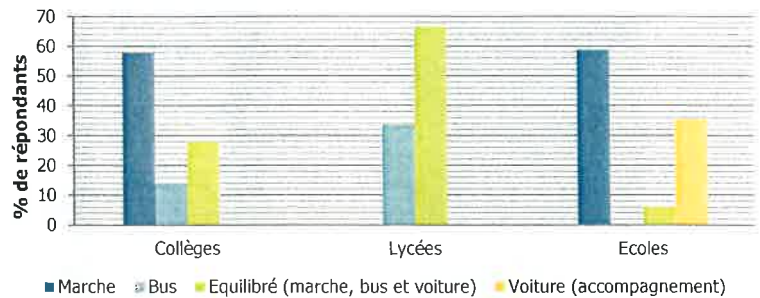


## LES ÉTABLISSEMENTS SCOLAIRES

### RETOURS SUR LES ENTRETIENS TÉLÉPHONIQUES

- Bien qu'on constate des déplacements à pieds majoritaires, la **voiture reste beaucoup utilisée pour des déplacements de très courtes distances** (quartier) surtout en écoles primaires.
- Les élèves des collèges et des lycées viennent de plus loin
  - Saintry
  - Tigery
  - Villabé
  - Evry
- Très peu de sensibilisation des élèves à la pratique des modes doux
- Cible privilégiée pour le développement de la pratique cyclable et piétonne pour les écoles primaires et les collèges.

**Réponse à la question:**  
« Quel est le mode de déplacement principal en accès à votre établissement ? »



Accès à l'école du Coudray-Montceaux

**Enjeu d'amélioration de la desserte cyclable et de l'équipements des établissements scolaires. Enjeux de sécurisation des points durs d'accès piéton à proximité des établissements**

## L'OFFRE DE TRANSPORTS L'INTERMODALITÉ

- Une agglomération desservie par deux branches du RER D
  - 5 gares RER sur l'agglomération
  - 4 gares RER à proximité
  - Des disparités importantes de desserte suivant les gares.
- Qualité de la desserte
  - Des disparités importantes de desserte suivant les gares. (x2 en HP, x4 en HC).
  - Un nombre plus important de RER au niveau de la gare de Corbeil-Essonnes et de celle d'Evry
- Des fréquentations importantes sur les deux principales gares

Gare	Ligne	Total 2 sens heure de pointe	Total 2 sens heure creuse
Corbeil-Essonnes	Paris - Melun	28	8
Essonnes-Robinson	Paris Gare de Lyon - Melun	14	2
Moulin-Galant	Paris Nord - Malesherbes	11	2
Le Plessis-Chenet	Paris Gare de Lyon - Melun	14	2
Le Coudray-Montceaux	Paris Gare de Lyon - Melun	14	2
Evry - Courcouronnes	Paris Nord - Corbeil-Essonnes	24	8
Le Bras de Fer - Évry - Génopole	Paris Nord - Corbeil-Essonnes	24	8
Evry - Val de Seine	Paris Nord - Corbeil-Essonnes	9	4
Villabé	Paris Gare de Lyon - Melun	14	2

Desserte RER par gare

Gare	Flux entrant
Corbeil-Essonnes	8700
Moulin-Galant	1000
Evry-Courcouronnes	18000
Evry-Bras de Fer	3000
Evry - Val de Seine	1700
Autres Gares	< 1000

Fréquentation des Gares RER (2008)

**Enjeu de développement de l'intermodalité RER/vélo sur Corbeil-Essonnes (sécurisation de l'accessibilité)**

## L'OFFRE DE TRANSPORTS

Gare	Ligne de Bus	Nombre de ligne de bus	Nombre de bus	Nombre de bus
			total en heure de pointe dans les 2 sens	total en heure creuse dans les 2 sens
Corbeil-Essonnes	301	8	8	4
	302		8	2
	303		8	4
	304		4	2
	305		2	2
	401		12	8
	405		10	8
	TZEN1		16	8
Essonnes-Robinson		0		
Moulin-Galant	303	1	8	4
Le Plessis-Chenet		0		
Le Coudray-Montceaux		0		
Evry - Courcouronnes	401	5	12	8
	402		10	6
	403		9	4
	405		10	8
	24 11		2	2
Le Bras de Fer - Évry - Génopole	401	2	12	8
	402		10	6
Evry - Val de Seine	403	1	9	4
Villabé	304	1	4	2

Enjeu de développement de l'intermodalité RER/vélo  
sur Corbeil-Essonnes

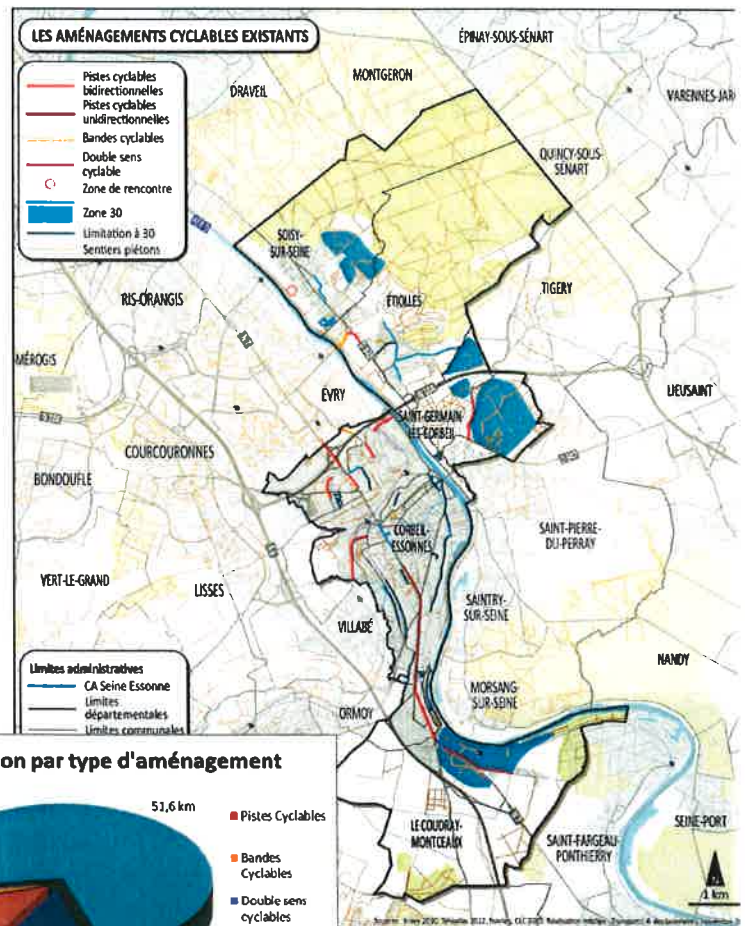
47

## 5. ANALYSE DE L'OFFRE CYCLABLE ACTUELLE



## LES AMÉNAGEMENTS EXISTANTS

- Un réseau structurant d'aménagements cyclables peu identifié
  - Un peu moins de 10 km de pistes et bandes cyclables pour un linéaire de voirie total de 550 km
- Une stratégie d'apaisement des quartiers résidentiels
  - zones 30 importantes à Soisy, Etioles et St-Germain-lès-Corbeil (51 km de voirie au total)
- De nombreux sentiers piétons
  - Deux secteurs avec des linéaires d'aménagements importants : La forêt de Sénart et les Bords de Seine
  - Des axes piétons traversent également certains quartiers et permettent une perméabilité intéressante



Un manque de continuité et de lien entre les différents aménagements cyclables



27 novembre 2012  
10002950 – SDCD Seine Essonne

## RETOURS QUALITATIFS SUR LES PRINCIPAUX AMÉNAGEMENTS

- Les bandes cyclables
  - Aménagement peu présent sur le territoire, à généraliser lorsque le contexte urbain le permet.
    - Trafic et vitesse modérées
    - Emprise disponible
    - Attention si présence de stationnement longitudinal au risque d'ouvertures de portières
- Aménagements existants de qualité
  - Largeur confortable (1,5m)
  - Bonne continuité de l'aménagement en intersection (pictogrammes dans la traversée) permettant une bonne visibilité de l'aménagement
- Bon traitement des entrées/sorties de bandes cyclables
- Bande cyclable en accès de la station Véligo non jalonnée et peu lisible



Bd du maréchal de Lattre de Tassigny - Corbeil-Essonnes

*Struct Kelvin*



Gare de Corbeil-Essonnes



Bd du maréchal de Lattre de Tassigny - Corbeil-Essonnes



27 novembre 2012  
10002950 – SDCD Seine Essonne

## RETOURS QUALITATIFS SUR LES PRINCIPAUX AMÉNAGEMENTS

### Les pistes cyclables

- Plusieurs axes majeurs bordés par une piste cyclable (RN7, RD...=)
- Sur l'existant un exemple intéressant avec une largeur confortable et un aménagement de qualité  
Avenue de la Fontaine au Soulier (D448)  
Soisy-sur Seine
- Points de vigilance :
  - Revêtement parfois dégradé (risque de chute),
  - Signalisation horizontale effacée (Confusion entre trottoir et piste cyclable)
  - Potelets de restriction d'accès mal positionnés entraînant un risque de chute.
  - Entrée-sorties d'aménagements peu sécurisés



Avenue Paul Maintenant – Corbeil-Essonnes



D448 – Etioilles



RN7 – Corbeil-Essonnes



27 novembre 2012 Boulevard Jean Jaurès – Corbeil-Essonnes  
10002950 – SDCD Seine Essonne



RN7 – Le Coudray-Montceaux



Avenue Strathkelvin – Corbeil-Essonnes

www.inddigo.com

51

## RETOURS QUALITATIFS SUR LES PRINCIPAUX AMÉNAGEMENTS

### Les zones 30

- Aménagement le plus représenté sur le territoire. Des contrastes dans les aménagements
- Permet un apaisement de la circulation au profit des piétons et des cyclistes
  - Sur Corbeil des segments de voiries aux abords de certains pôles générateurs
  - Pour les autres communes, principalement des quartiers résidentiel en circulation apaisées
- Points de vigilance :
  - Certaines zones n'ont pas suffisamment d'infrastructures permettant d'apaiser la circulation et de casser la vitesse des voitures.
  - Des incohérences dans la signalétique verticale (redondance de l'information). Des entrées et sorties de Z30 pas toujours signalées



Rue des Francs Bourgeois – Soisy-sur-Seine



Rue Pablo Picasso – Corbeil-Essonnes



Rue Saint Spire – Corbeil-Essonnes



Rue des Verts domaines – Le Coudray Montceaux

## RETOURS QUALITATIFS SUR LES PRINCIPAUX AMÉNAGEMENTS

### Les doubles sens cyclables

Rappel de la réglementation, depuis 2010 les double sens cyclables sont obligatoires en Z30 dans les sens uniques (sauf arrêté contraire de l'autorité compétente)

- Un seul exemple sur le territoire de ce type d'aménagement.
- La rue sélectionnée est tout à fait pertinente cependant la signalétique n'est pas la bonne
  - Signalétique verticale à remplacer par celle qui est réglementaire
  - Au sol suivant la configuration des pictogrammes ou des bandes cyclables sont à implanter

A noter la nécessité d'identifier et de sécuriser les double-sens cyclable dans les rues à sens uniques



Rue des écoles - Le Coudray Montceaux



Rue Pablo Picasso – Corbeil-Essonnes



27 novembre 2012  
10002950 – SDCD Seine Essonne

www.inddigo.com

53

## RETOURS QUALITATIFS SUR LES PRINCIPAUX AMÉNAGEMENTS

### Les intersections et traversées

- Eviter les bandes cyclables à l'intérieur des giratoires
  - Préférer la réduction de la largeur de l'anneau et la sécurisation des entrées sorties (« bananes » et îlots séparateurs)
- Attention au insertions directement dans le giratoire
  - Angle de vue réduit avec la voie longeant la piste
- En carrefour à feux, attention à la confusion entre les traversées
  - Privilégier la réinsertion sur la voie en amont de l'intersection
  - Dans le cas contraire mettre en place des traversées distinctes piéton / vélo (passage piéton et pictogrammes accolés, gestion par R12 suffit)



Traversée vélo/ piéton non réglementaire



Bande cyclable et insertion sur l'anneau



Traversée en 2 temps pour les giratoires à fort trafic



27 novembre 2012  
10002950 – SDCD Seine Essonne

www.inddigo.com

54

## RETOURS QUALITATIFS SUR LES PRINCIPAUX AMÉNAGEMENTS

### Trottoirs

- Attention: trottoirs peints non réglementaires
  - Préférer la gestion en zone de rencontre
- Largeur parfois non réglementaires
  - Rappel 1m40 mini hors obstacles, recommandation de 1,6m
- L'encombrement des trottoirs posent des problèmes d'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite
  - Mobilier urbain
  - Végétation non entretenue
  - Stationnement anarchique
  - Occupation ponctuelle (pancartes, poubelles)
- Un manque de traversées accessibles (avec bateaux et bandes podotactiles)



Trottoir peint



Confusion trottoir piste cyclable



Exemples d'encombrement des trottoirs

### Une stratégie d'amélioration des aménagements piétons :

- en lien avec les aménagements vélos
- en priorisant la sécurisation des pôles générateurs



## RETOURS QUALITATIFS SUR LES PRINCIPAUX AMÉNAGEMENTS

### Les sentiers et passages

- Accessibilité piétonne mais non compatible vélo et PMR
  - Faible largeur (1m à 1m20 en moyenne de façade à façade)
  - Revêtement non adaptés (Terrain naturel)
  - Obstacles infranchissables (marches escaliers, barrières)
  - Pentes discriminantes >10%
- Sentiers non entretenus, difficilement praticables
  - Élagage nécessaire
  - Déchets végétaux ou ménagers
  - Certains sentiers restent dangereux (chemin du haut Coudray)



Sentier des Longaines - Corbeil-Essonnes



Passage rue de la montagne des glaises - Corbeil-Essonnes



Ruelle des vignes - Soisy sur seine



## RETOURS QUALITATIFS SUR LES PRINCIPAUX AMÉNAGEMENTS

### Les sentiers et passages

- Des sentiers en périphéries plus larges et permettant des liaisons loisirs
  - Accès forêt de Sénart
  - Bords de Seine et d'Essonne (existants et projets en cours)
- Des liaisons piétonnes en cœur de quartier facilement mutualisables pour les vélos
  - Revêtement lisse
  - Largeur ponctuellement à conforter



Rue de la guinguette – Corbeil-Essonnes



Rue de la planchette – Corbeil-Essonnes



Quai de l'Essonne – Corbeil-Essonnes



Rue de la Forêt de Sénart - Soisy sur seine

## RETOURS QUALITATIFS SUR LES PRINCIPAUX AMÉNAGEMENTS

### Les écluses et passerelles

- Traversées des fleuves interdites aux vélos
  - Gardes corps un peu bas
  - Largeur parfois limitées
- Néanmoins ces passerelles ne constituent pas un obstacle au cheminement cyclable
  - Rampe d'accès à la passerelle et ascenseur.
  - Passerelles sur l'Essonne à niveau
  - Projet de sécurisation de l'écluse de Soisy



Rue du trou patrix – Corbeil-Essonnes



Rue des remparts – Corbeil-Essonnes



Passerelle sur l'écluse - Le Coudray Montceaux

## LES BESOINS EN STATIONNEMENT

### Les besoins en stationnement exprimés par les usagers

- Le stationnement "courte durée" : arceaux
  - *peu d'aménagement existants, une hétérogénéité sur le territoire. Enjeux d'amélioration des positionnements sur la chaussée. (plus de visibilité, pas de conflits avec les piétons)*
- Le stationnement "moyenne durée" : arceaux couverts
  - *uniquement observé en gares, saturés sur certaines gares*
- Le stationnement "longue durée"
  - *consigné Véligo en gare de Corbeil, un aménagement encore peu visible et connu des usagers. L'autre parc de stationnement est saturé*
  - *Les autres gares ne bénéficient pas de stationnement sécurisé*
- Le stationnement dans les espaces privés
  - *à intégrer dans tous les nouveaux projets d'aménagements, mais également dans l'existant> arrêté R.111-14-2 et R.111-14-5 (20/02/2012)*



Corbeil-Essonnes



Soisy-sur-Seine



Le Coudray-Montceaux



27 novembre 2012  
10002950 – SDCD Seine Essonne

www.inddigo.com

## LES SERVICES COMPLÉMENTAIRES

- Le jalonnement, un enjeu majeur
  - Améliorer la continuité et la lisibilité du réseau
    - > *besoin de jalonner les équipements importants et d'identifier des parcours sécurisés*
  - Communiquer sur la politique vélo > *pour rendre le réseau lisible*
  - Diriger vers des itinéraires sûrs > *et éviter les voies à fort trafic/dangereuses*
  - Découvrir les sites ou les itinéraires d'intérêt touristique
    - > *Des enjeux importants sur les itinéraires de la Seine et de l'Essonne*
- Les services complémentaires existants
  - Se procurer un vélo
    - > *Des vélocistes sur le territoire*
    - > *D'autres actions à développer auprès des entreprises*



Vélociste à Corbeil



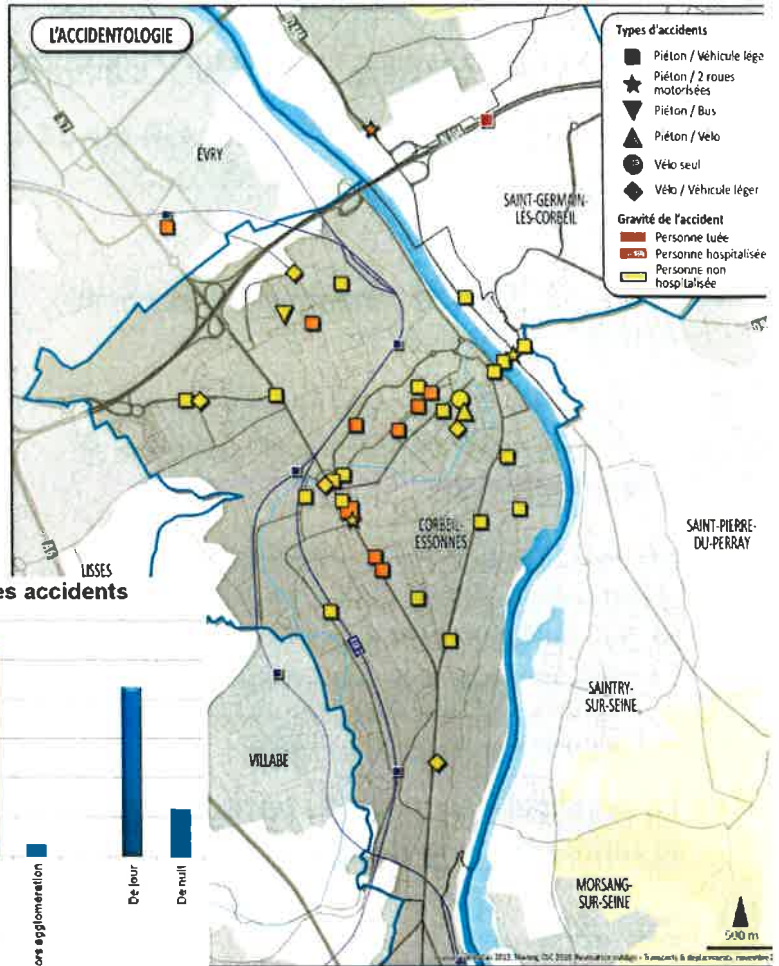
27 novembre 2012  
10002950 – SDCD Seine Essonne

www.inddigo.com

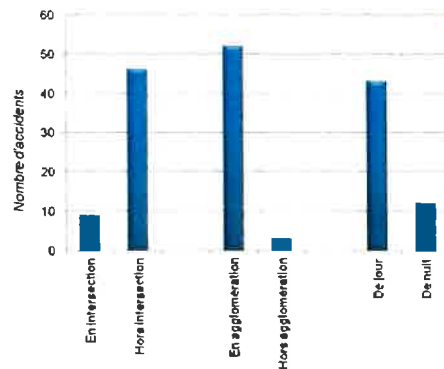


# L'ACCIDENTOLOGIE DES MODES DOUX

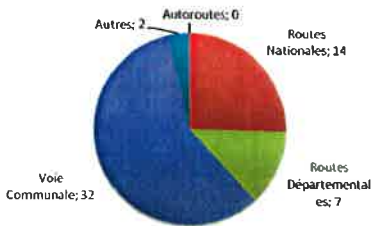
- 55 accidents impliquant des modes doux entre 2007 et 2011
  - Dont 47 impliquant des piétons
  - 61 victimes
  - « Indice de gravité » moyen des victimes : 31%
    - Pour mémoire, indice de gravité moyen des victimes cyclistes en France en 2011: 35%, et 30% en milieu urbain
    - Indice de gravité des accidents: 31% également
- Analyse qualitative
  - Vélos (4/8) Changements de files ou intersections
  - Des enjeux de sécurité concentrés à Corbeil-Essonnes (96% des accidents)



Répartition des accidents

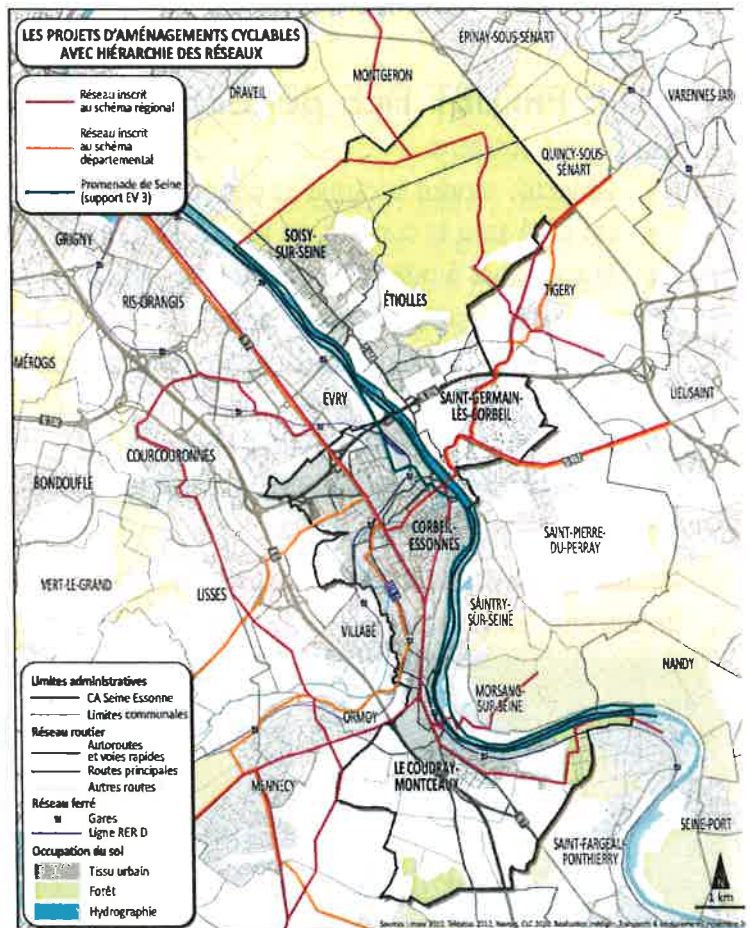


Localisation des accidents



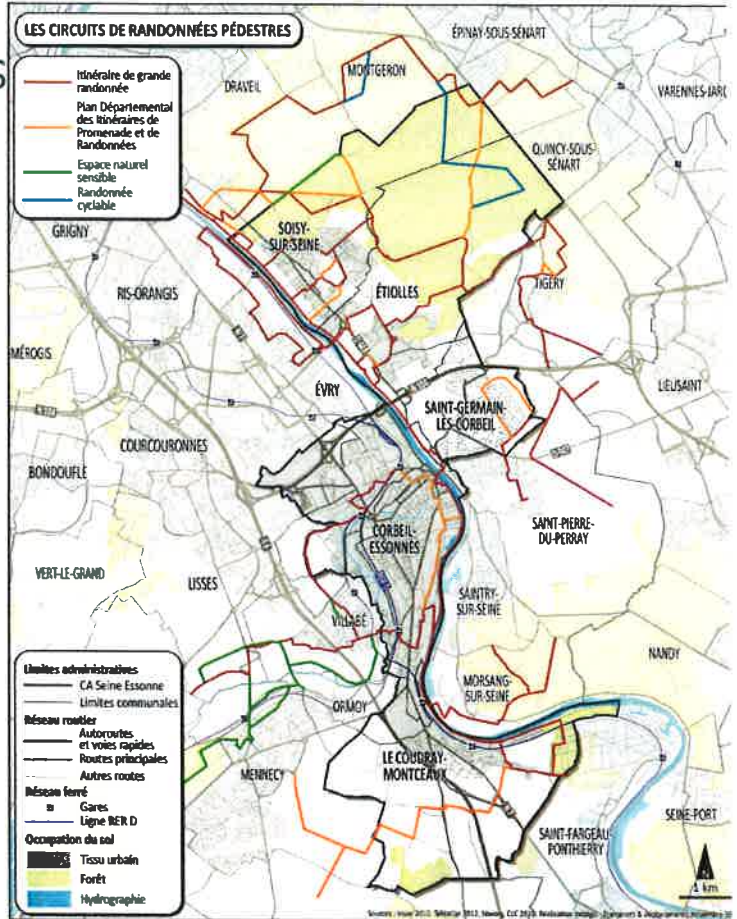
# LES PROJETS SUR LE TERRITOIRE

- Aménagements sur le territoire
  - Des axes inscrits au SDIC de l'Essonne qui ne sont pas encore aménagés
  - Projet de la promenade de Seine : aménagements prévus sur les 2 rives de la Seine de chemins piétons et vélos
  - Projets d'aménagements des berges de l'Essonne
- Aménagements à proximité
  - Schéma cyclable de la CA Evry-centre Essonne (2008)
    - Finalisé mais non financé
    - Schéma centré sur les communes de l'agglomération (hors Villabé). Peu de connexion avec le territoire de la CASE
    - Aménagements complémentaires issus du PDIE Bois Chalands/clos au Pois
  - Schéma cyclable de Saint Fargeau
    - En cours d'aménagements



## LES ITINÉRAIRES DE RANDONNÉES

- Le territoire est traversé par un GR qui possède de nombreuses ramifications sur le territoire
- Des itinéraires de randonnées inscrits au PDIPPR
- En forêt de Sénart une boucle cyclable existante : lieu important de pratique et d'apprentissage.
- En complément des aménagements d'itinéraires existants en Forêt de Sénart et sur l'espace ENS des bords de Seine
  - Des aménagements très qualitatifs pour certains avec des dispositifs de restrictions d'accès aux véhicules motorisés
- La principale coupure du territoire pour la randonnée : la francilienne



27 novembre 2012  
10002950 – SDCD Seine Essonne

www.inddigo.com

63

## LE PROJET DES BERGES DE SEINE

- Un projet majeur :
  - Objectif: rendre cyclable et pédestre les deux rives de la Seine
  - Un côté sera le support de l'Eurovéloroute 3 future épine dorsale du tourisme à vélo sur le territoire.
  - Tracé exact à définir à court terme (étude en cours d'Ingérop pour le CG91)
- Corbeil une position stratégique
  - Via la Seine 50 kilomètres séparent Corbeil de Paris soit la distance d'une étape classique pour une journée de cyclotourisme
  - Une ville avec une patrimoine riche
- Sur le territoire un partenaire privilégié : **l'AUDESO** et un maitre d'ouvrage prochainement identifié **le SCIARCE**

Positionner Corbeil-Essonnes comme ville étape de l'Eurovéloroute et pour cela développer une offre touristique adaptée à la clientèle de ces itinéraires





## LES BERGES DE L'ESSONNE

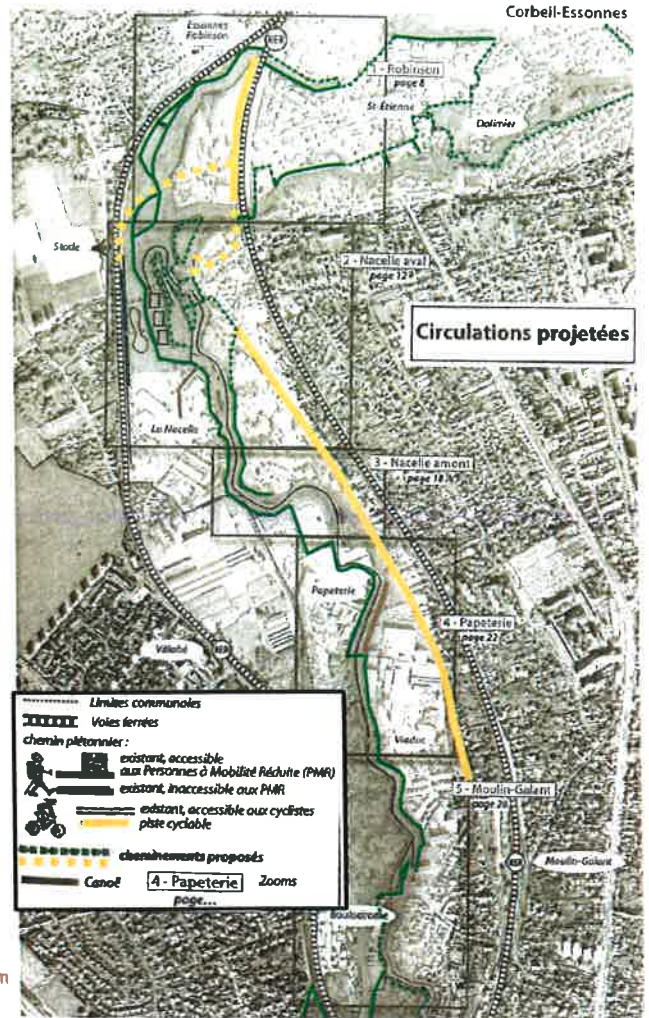
- Projet ambitieux de valorisation des berges de l'Essonne sur 30 km
  - But assurer une connexion piétonne, PMR et vélo des berges de Seine et une valorisation environnementale
- La 1<sup>ère</sup> réalisation importante associée à ce projet est en cours sur Corbeil: le parc de la Nacelle *Robinson* -
- Ensuite le SCIARCE assurera la maîtrise d'ouvrage des aménagements avec un programme sur une dizaine d'année

Des discontinuités cyclables qui resteront à traiter.



27 novembre 2012  
10002950 - SDCD Seine Essonne

[www.inddigo.com](http://www.inddigo.com)



## 6. PREMIERS ÉLÉMENTS DE SYNTHÈSE



nne

[www.inddigo.com](http://www.inddigo.com)

## SYNTHÈSE DES ENJEUX : LE TERRITOIRE ET LA DEMANDE EN DÉPLACEMENTS

- Des liens forts avec la CAECE
  - Des temps de trajets pertinents à vélo (< 20 minutes)
  - Une concentration des déplacements domicile travail
- Des coupures urbaines contraignant les déplacements à l'intérieurs du territoire
  - Des infrastructures nombreuses, et un réseau hydrographique peu franchissable
    - Une bonne perméabilité de l'Essonne, facilitant les déplacements piétons (et PMR), mais pas les déplacements vélos
  - Un relief contraignant qui isolent certains secteurs (commune du Coudray-Montceaux et accessibilité aux gares notamment)
- De nombreux établissements répartis sur le territoire.
  - Une pratique de la marche en accès aux l'établissement déjà existantes et à renforcer
  - Une dynamique vélo à créer, principalement dans les collèges et lycées
- Intermodalité
  - De nombreuses gares de RER sur le territoire
  - Des situation très différenciée (qualité d'accès, de desserte, et fréquentation)
  - Un besoin de stationnement à renforcer et a adapter
  - Des cheminements à proximité peu mis en valeur



## SYNTHÈSE DES ENJEUX : LES ENJEUX DES AUTRES MODES

- Les piétons
  - Pour la pratique loisirs, les enjeux se concentrent surtout sur l'aménagement des bords de cours d'eau et l'accès aux zones boisées (forêt de Sénart principalement)
  - Pour la pratique utilitaire
    - Trajets domicile école relativement sécurisés, à compléter
    - Accessibilité des centre ville parfois polluée par le stationnement VP et le mobilier urbain
    - Exception faite des cœurs de lotissements, des sentiers de cœur de villes difficiles d'accès et peu adaptés à une pratique utilitaire (inadaptés aux PMR)
- Les équestres
  - Des itinéraires d'accès à la forêt peu conflictuels, un fonctionnement autonome sans besoin particuliers
    - Circuits courts ne nécessitant pas l'aménagement de haltes
  - Aucun problème de cohabitation identifié avec les autres modes



## SYNTHÈSE DES ENJEUX : LES DÉPLACEMENTS TOURISTIQUES ET DE LOISIR

- Des projets majeurs sur le territoire qui feront de la CASE un lien important entre deux itinéraires structurants en IdF.
- L'EV3 est un des seuls itinéraires Européen directement connecté à Paris.
  - Il sera certainement prochainement inscrit dans les priorités du schéma national
- Le SCJARCE maître d'ouvrage identifié sur les 2 axes principaux.
- Une position stratégique du territoire à 50km de Paris
- Principaux objectifs
  - Positionner le territoire comme lieu d'étape de l'EV3 encourager le développement de l'offre touristique associée
  - Profiter des futurs aménagements pour les connecter à ceux déjà existants et valorisés sur le territoire : la forêt de Sénart.
  - Etre proactifs sur le développement rapide de ces deux itinéraires




## SYNTHÈSE DES ENJEUX : L'OFFRE CYCLABLE / UNE DÉPENDANCE ENTRE AMÉNAGEMENT ET PRATIQUE

- Un objectif d'aménagement à réaliser
  - On peut établir un lien entre le linéaire d'aménagement cyclable existant et la pratique cyclable d'un territoire
    - Au-delà de 0,7 ml / hab, la part modale vélo peut atteindre rapidement les 3 %
    - A partir de 1,5 ml / hab on observe un décrochage de ce lien, d'autres facteurs sont nécessaires pour développer la pratique cycliste
  - Sur Seine Essonne, le linéaire cyclable est d'environ 0,16 ml / hab
    - Hors axes partagés, trottoirs cyclables, sentes, limitations à 30 ou zones 30 sans contre sens cyclables
    - A court terme, sécurisation et maillage du réseau existant + prise en compte d'une pratique utilitaire → objectif 0.7 ml/hab soit 35 km d'aménagements cyclables à créer
    - A moyen terme, prise en compte d'une pratique utilitaire (1,5 ml/hab) = 85 km d'aménagements cyclables à réaliser
  - Coût prévisionnel pour 35 KM : 4 à 6 millions d'€
    - Hors aménagements de zones de circulation apaisée (en centre bourgs)
- Une cyclabilité du territoire à renforcer
  - 11% du territoire actuel est « cyclable »
    - Linéaire d'aménagement cyclable et zones 30
    - Un chiffre variable selon les communes (30% à Saint-Germain-lès-Corbeil, 15% à Soisy-sur-Seine et le Coudray-Montceaux, 5% à Corbeil-Essonnes)
  - Un objectif complémentaire: augmentation de la cyclabilité du territoire
    - Enjeu à développer en phase suivante

5€ / HSPs / AN investissement moyen national



## ○ SYNTHÈSE DES ENJEUX : LES SERVICES COMPLÉMENTAIRES

- Une offre de stationnement vélo à ses prémices, et à structurer
  - Enjeux: Développer l'offre sur l'espace public au niveau des pôles générateurs.
  - Travailler également sur une offre de stationnement sécurisé dans les parkings VL en ouvrage pour le stationnement nocturne ou résidentiel
  - Favoriser le stationnement résidentiel et sur le lieu de travail (bâtiments d'activités)  
 (cf. : Article 12 des PLU à revoir et Arrêté du 20 février 2012 relatif à l'application des articles R. 111-14-2 à R. 111-14-5 du code de la construction et de l'habitation)
  - Améliorer l'intermodalité,
    - Volume de l'offre sur la gare de Corbeil-Essonnes et sécurisation sur les autres gares
  - Faciliter le stationnement vélo sur les lieux d'études (universités, lycées, collèges)
    - Sécuriser le stationnement, améliorer la visibilité et communiquer
- Structurer une offre de services vélos pour toucher les clientèles à fort potentiel de développement : scolaires, étudiants, entreprises, touristes
  - Service de location/ réparation de vélo en gare
  - Maison du vélo
  - Elargir le champs d'activités (sensibilisation aux entreprises et collectivités) dans le cadre de PDE par exemple
  - ...



## ○ SYNTHÈSE DES ENJEUX : LES SERVICES COMPLÉMENTAIRES

- Réaliser des opérations de communication par type de clientèle
  - Auprès des usagers (piétons et vélos), mais aussi des publics institutionnels
  - Développer des actions de sensibilisation sur le terrain auprès des cyclistes et automobilistes
- Développer le jalonnement cyclable (action commune entre les services vélos et la communication)
- Définir un référentiel commun des aménagements notamment aux intersections
  - En lien avec la charte d'Aménagement de l'Essonne et du SMITEC
- Lancer les expérimentations sur les tourne-à-droite vélo aux feux
  - Identifier les carrefours tests



## 7. SUITES DE LA MISSION

---



rne

[www.inddigo.com](http://www.inddigo.com)

## CALENDRIER DE LA MISSION

- Prochaines échéances
  - Comité de pilotage du 17 Décembre 2012
  - Objectif : validation de la phase 1 début 2013
- **Phase 2 / Elaboration du schéma communautaire des circulations douces**
  - → Février-Mars 2013
- **Phase 3 / Elaboration du plan d'actions**
  - → Juin 2013



## o Merci de votre attention

Vos interlocuteurs :

Louis BOULANGER  
Mail : [l.boulangier@inddigo.com](mailto:l.boulangier@inddigo.com)  
Tél. : 01.42.46.82.14

Nathalie PERIGAULT  
Mail : [n.perigault@inddigo.com](mailto:n.perigault@inddigo.com)  
Tél. : 01.42.46.85.38

Clémence RACLOT  
Mail : [c.raclot@inddigo.com](mailto:c.raclot@inddigo.com)

27 novembre 2012  
10002950 - SDCD Seine Essonne

[www.inddigo.com](http://www.inddigo.com)



M. Ballédian

Assist  
Mme OLIVERA  
AURIANE

Assist  
SIRIEY Julia