



SCHÉMA COMMUNAUTAIRE DES CIRCULATIONS DOUCES

APPROUVÉ PAR LE CONSEIL COMMUNAUTAIRE DU 11 AVRIL 2012



Ballainvilliers
Champlan
Chilly-Mazarin
Epinay-sur-Orge
La Ville du Bois
Longjumeau
Massy
Morangis
Saulx-les-Chartreux
Villebon-sur-Yvette


europ'essonne
Communauté d'Agglomération

2

SOMMAIRE

1. Glossaire	3
1. Introduction	4
1.1. Contexte	4
1.2. Principes d'élaboration du schéma directeur	4
1.2.1. Méthodologie d'élaboration	4
1.2.2. Rappel des principes d'aménagement	5
2. Présentation du Schéma de Circulations Douces	6
2.1. Le Schéma Directeur en chiffres	6
2.1.1. Répartition du linéaire à créer par commune	6
2.1.2. Premiers éléments de coût du schéma	8
2.2. Présentation des itinéraires	9
2.2.1. Liaisons projetées	10
2.3. Représentation cartographique du Schéma de Circulations Douces	12
2.3.1. Principe de hiérarchisation des interventions	12
2.3.2. Réseau existant	14
2.3.3. Réseau à court terme et éléments de coût	15
2.3.4. Réseau à moyen terme et éléments de coût	17
2.3.5. Réseau à long terme et éléments de coût	19
2.3.6. Résorption des points durs et discontinuités à court terme	21
2.3.7. Mise en valeur des PDIPR et du GR	22
2.4. Phasage des aménagements	23
2.4.1. Synthèse	23
2.4.2. Tronçons à réaliser à court terme	24
2.4.3. Tronçons à réaliser à moyen terme	25
2.4.4. Tronçons à réaliser à long terme	26
3. Fiches actions d'accompagnement	27
3.1. Introduction	27
3.1.1. Les actions d'accompagnement	27
3.1.2. Des actions pour répondre aux enjeux du diagnostic	27
3.2. Description des actions d'accompagnement	28
3.2.1. Entretien des aménagements	28
3.2.2. Inciter le développement de l'intermodalité	29
3.2.3. Le jalonnement	32
3.2.4. Le stationnement des vélos (hors PEM)	35
3.2.5. Informer le grand public	41
3.2.6. Accompagner le changement – sensibiliser les acteurs	43
3.3. Récapitulatif du prévisionnel budgétaire des actions d'accompagnement	47
4. Annexes	49
4.1. Carte du Schéma des Circulations Douces	49
4.2. Fiches itinéraires	49
4.3. Charte des aménagements	49

1. Glossaire

AOT	Autorité Organisatrice de Transports
CAEE	Communauté d'Agglomération Europ'Essonne
CA	Communauté d'Agglomération
CCAD	Contrat Communautaire d'Aménagement et de Développement
CG	Conseil Général
DSC	Double-Sens Cyclable
IDF	Ile-de-France
INSEE	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
OIN	Opération d'Intérêt National
PDE	Plan de Déplacements Entreprise
PDIE	Plan de déplacements Inter-Entreprises
PDIPR	Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée
PDU	Plan de Déplacements Urbains
PDUIF	Plan de Déplacements Urbains d'Ile-de-France
PEB	Plan d'Exposition aux Bruits
PEM	Pôle d'Echanges Multimodaux
PGD	Pôle Générateur de Déplacements
PL	Poids Lourd
PLD	Plan Local de Déplacements
PLH	Plan Local de l'Habitat
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PMR	Personne à Mobilité Réduite
SDDCD	Schéma Directeur Départemental des Circulations Douces
STIF	Syndicat des Transports d'Île-de-France
TC	Transport en Commun
TCSP	Transport en Commun en Site Propre
VL	Véhicule Léger
VP	Véhicule Particulier
P+R	Parking Relais

1. Introduction

1.1. Contexte

Le présent rapport est le tome II du Schéma de Circulations Douces de la Communauté d'Agglomération d'euroP'essonne. Il fait suite au diagnostic réalisé entre novembre 2010 et juin 2011 et précède les fiches actions opérationnelles des tronçons identifiés pour une réalisation à court terme.

Ce tome présente le Schéma Directeur de Circulations Douces en précisant la méthodologie utilisée. La confrontation des données recueillies dans la phase de diagnostic a abouti à la définition d'enjeux permettant de prioriser les interventions. Les itinéraires identifiés et validés sont présentés ainsi qu'une analyse chiffrée de leur répartition dans l'espace et de leur priorisation dans le temps. La dernière partie est consacrée aux fiches actions d'accompagnement qui définissent les démarches complémentaires à mettre en place afin que la politique de déplacements doux soit globale et cohérente.

Rappel du cadre réglementaire :

- **Loi LAURE**

Obligation de prendre en compte le vélo dans la rénovation des axes de circulation

- **Loi SRU**

Obligation de prévoir des mesures en faveur des transports en commun, du vélo et de la marche à pied dans les PDU

PDUIF : objectif modes actifs +10%

- **Décret du 30 juillet 2008**

Obligation réglementaire de mettre en place les DSC dans les zones 30 en sens unique, sauf arrêté municipal motivé

Possibilité d'expérimenter le tourne-à-droite cycliste

1.2. Principes d'élaboration du schéma directeur

1.2.1. Méthodologie d'élaboration

- Une démarche concertée avec les acteurs du territoire
 - o Tout au long de la démarche d'élaboration du Schéma Directeur de Circulations Douces, les parties prenantes (AOT, élus, techniciens, associations, usagers...) ont été impliquées dans la démarche par le biais d'entretiens, d'ateliers de terrains, de réunions, d'enquête quantitatives, etc.
- Des enjeux différents suivant les communes
 - o Le diagnostic a révélé des disparités importantes entre les 10 communes de la Communauté d'Agglomération Europe Essonne. Les communes sont à différents stades d'intégration des modes doux sur leur territoire et les communes rurales n'ont pas les mêmes besoins que les communes plus urbanisées.
- Une emphase mise sur la réduction des discontinuités et la résolution des points durs

- o La réduction des discontinuités et la résolution des points durs ont été identifiés par le Comité de Pilotage comme les critères de priorisation les plus importants.
- La prise en compte des projets de territoire en cours :
 - o requalification de la RN20,
 - o Etude de requalification des ZAE,
 - o Développement du quartier de la Bonde à Massy
 - o ZAC de la Croix-Ronde à Epinay et des Hauts-Fresnay à Ballainvilliers.
 - o Etude trames verte et bleue,

1.2.2. *Rappel des principes d'aménagement*

Les principes directeurs suivants ont servi de fil rouge pour préconiser les aménagements pertinents en fonction de la typologie des tronçons :

- Aménagements « lourds » sur les liaisons intercommunales (piste cyclable ou voie verte)
- En zone urbaine
 - Réaliser des aménagements cyclables (bandes ou couloirs de bus voire pistes) sur les voies principales, où cela est généralement nécessaire et possible (localement une zone 30 peut être mise en place en milieu contraint)
 - Passer progressivement les voies de desserte locales en zones 30.

La modification du plan vélo régional reprend également ces principes.

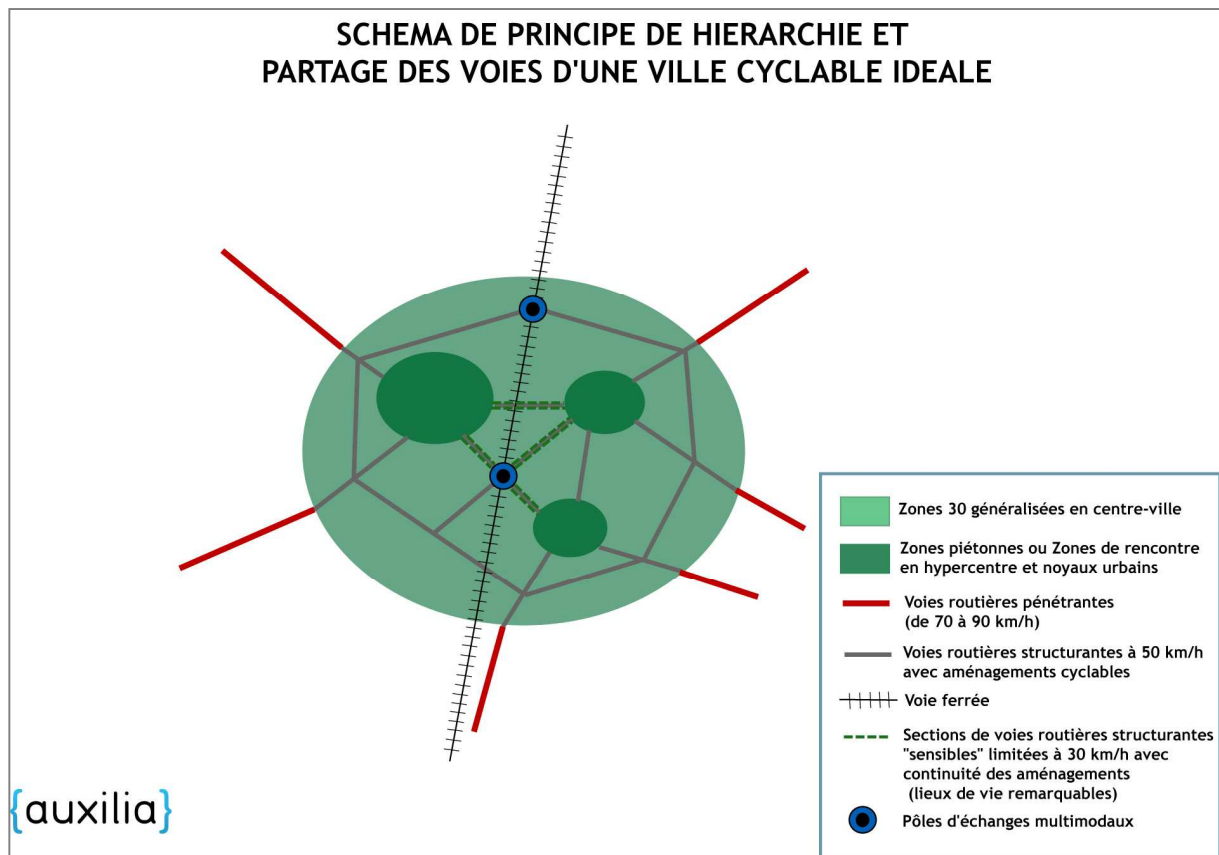


Figure 1 : Schéma de Principe de hiérarchie et de partage des voies d'une ville cyclable idéale

2. Présentation du Schéma de Circulations Douces

2.1. Le Schéma Directeur en chiffres

Le Schéma Directeur de Circulations Douces prévoit la création de **41 km** d'aménagements supplémentaires. Cela représente 58% d'augmentation par rapport au linéaire d'aménagements existants. A noter que près de 2 km d'aménagements sont liés à des projets externes (ZAC de la Croix-Ronde, requalification de la RN20, quartier de la Bonde, etc.) dont le phasage de réalisation est externe à celui du présent Schéma.

La réalisation des itinéraires prévus par le Schéma Directeur des Circulations Douces permettra de faire évoluer le linéaire d'aménagement cyclable par habitant de 0,61m à **0,82m/hab**. D'après le schéma ci-dessous, une telle augmentation permettrait de doubler le nombre de cyclistes actuels.

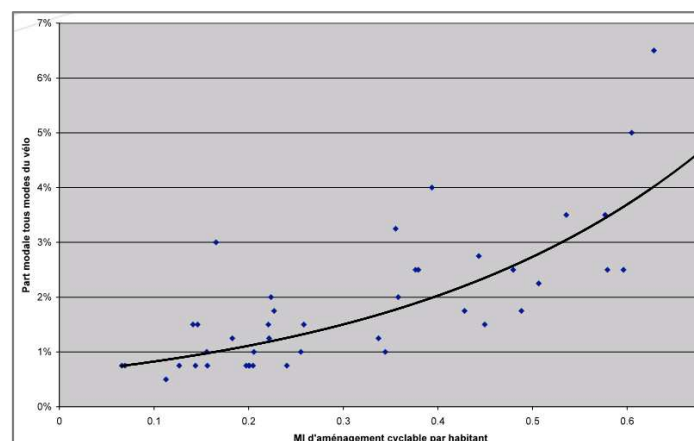


Figure 2 : Part modale du vélo en fonction du mètre linéaire d'aménagement cyclable par habitant (source : Inddigo 2010)

2.1.1. Répartition du linéaire à créer par commune

Le tableau ci-dessous permet de comparer le linéaire d'aménagements cyclables existants et à créer pour chaque commune de la CAEE. Le linéaire d'aménagement cyclable par habitant (linéaire existant = linéaire à créer) varie également en fonction des communes. Si des variations importantes existent entre les communes, le Schéma Directeur de Circulations Douces permet de rééquilibrer le niveau d'aménagement entre les communes.

Communes	linéaire existant (m)	linéaire à créer (m)	TOTAL	variation (%)	population (hab)	ml/hab
Ballainvilliers	7 938	3 124	11 062	39%	3 780	2,93
Champlan	3 168	6 225	9 393	196%	2 444	3,84
Chilly Mazarin	8 967	3 672	12 639	41%	18 577	0,68
Epinay-sur-Orge	414	6 056	6 470	1461%	10 261	0,63
La Ville du Bois	3 840	1 310	5 150	34%	6 833	0,75
Longjumeau	4 148	7 743	11 891	187%	21 166	0,56
Massy	26 819	4 899	31 718	18%	40 386	0,79
Morangis	2 088	3 884	5 972	186%	11 511	0,52
Saulx les Chartreux	5 917	2 449	8 366	41%	4 883	1,71
Villebon-sur-Yvette	3 937	1 848	5 786	47%	9 637	0,60
Total général	67 237	41 210	108 447	61%	129 478	0,84

Remarques :

- 5 km de zone 30 sont à passer en double-sens cyclable (tronçons concernés par l'obligation depuis le 1 juillet 2010). Ces 5 km ne sont pas compris dans le linéaire à créer du présent Schéma Directeur.
- Seuls les tronçons à aménager en zones 30 qui participent aux itinéraires principaux sont pris en compte dans le tableau précédent. L'extension de ces zones peut être envisagée dans le cadre de politique communale.
- Les pistes cyclables représentent seulement un quart du linéaire à réaliser mais leur coût plus élevé que celui des autres aménagements implique une proportion plus importante dans le budget total.

2.1.2. Premiers éléments de coût du schéma

- Les chiffrages présentés ici sont basés sur les estimations suivantes de coût moyen au mètre linéaire :

Estimation des coûts de réalisation des aménagements (€ HT incl. études et aléas 15%)	Coût moyen / ml
Bande cyclable	250
Piste cyclable	260
Voie verte	150
Zone 30 sens unique DSC	50
Zone 30 double sens	300

Les chiffres présentés ci-dessus sont à considérer avec les marges d'erreurs suivantes : +/-20%.

L'écart important séparant l'estimation basse et l'estimation haute s'explique par le fait que pour une même typologie d'aménagement (une piste cyclable par exemple), il peut avoir des modalités très différentes (piste cyclable à créer sur la chaussée existante ou sur un accotement non existant), ce qui signifie un coût très différent (de 150€/ml à plus de 500€/ml par exemple).

La nature exacte de l'aménagement sera définie dans le cadre de la phase 3 de l'étude. En leur absence, les coûts moyens que nous avons retenus et appliqués à l'ensemble des aménagements projetés résultent de la compilation de différentes sources : données du Club des Villes et Territoires Cyclables 2011, fiches descriptives des aménagements à réaliser pour europ'essonne disponibles au moment de la rédaction de ce document, autres études de schéma directeur des modes doux dans le département de l'Essonne etc.).

- Les coûts présentés ci-dessous sont exprimés en €HT, incl. études et aléas. Ces chiffrage intègrent uniquement la partie cyclable des aménagements proposés et ne comprennent pas d'éventuelles requalifications générales de voirie, déviation de réseaux, etc. Ils ne comprennent pas le coût de l'ouvrage d'art envisagé pour passer sous la RN20 entre les communes de Champlan et Longjumeau.

A ce stade de l'étude, il ne peut s'agir que d'ESTIMATIONS devant permettre d'orienter les décisions et de mobiliser des volumes budgétaires. Chaque itinéraire identifié fera l'objet d'études techniques complémentaires dans la phase suivante du projet.

	TOTAL	
Communes	Longueur (ml)	Coût estimé (€HT)
BALLAINVILLIERS	3 122	1 138 000
CHAMPLAN	6 222	1 416 000
CHILLY MAZARIN	3 670	698 000
EPINAY SUR ORGE	6 053	656 250
LA VILLE DU BOIS	1 309	432 000
LONGJUMEAU	7 739	2 200 000
MASSY	4 896	1 126 000
MORANGIS	3 882	905 000
SAULX LES CHARTREUX	2 448	544 000
VILLEBON SUR YVETTE	1 847	113 700
Total général	41 189	9 228 950

Remarques complémentaires :

- Sur la base des premières fiches actions disponibles au moment de la rédaction de ce document, le coût moyen de réalisation des aménagements est de 286 €HT /ml, incl. frais d'études et aléas.
- 498 000 € seront financés par le CG91 au titre du CCAD, et 1 200 000 € financés par la Région dans le cadre du contrat GP3. Ces subventions s'ajoutent aux financements régionaux et départementaux de droit commun.
- Le détail par commune est présenté dans le paragraphe 2.4.

2.2. Présentation des itinéraires

La carte ci-dessous représente les 14 itinéraires du Schéma des Circulations Douces

2.2.1. Liaisons projetées

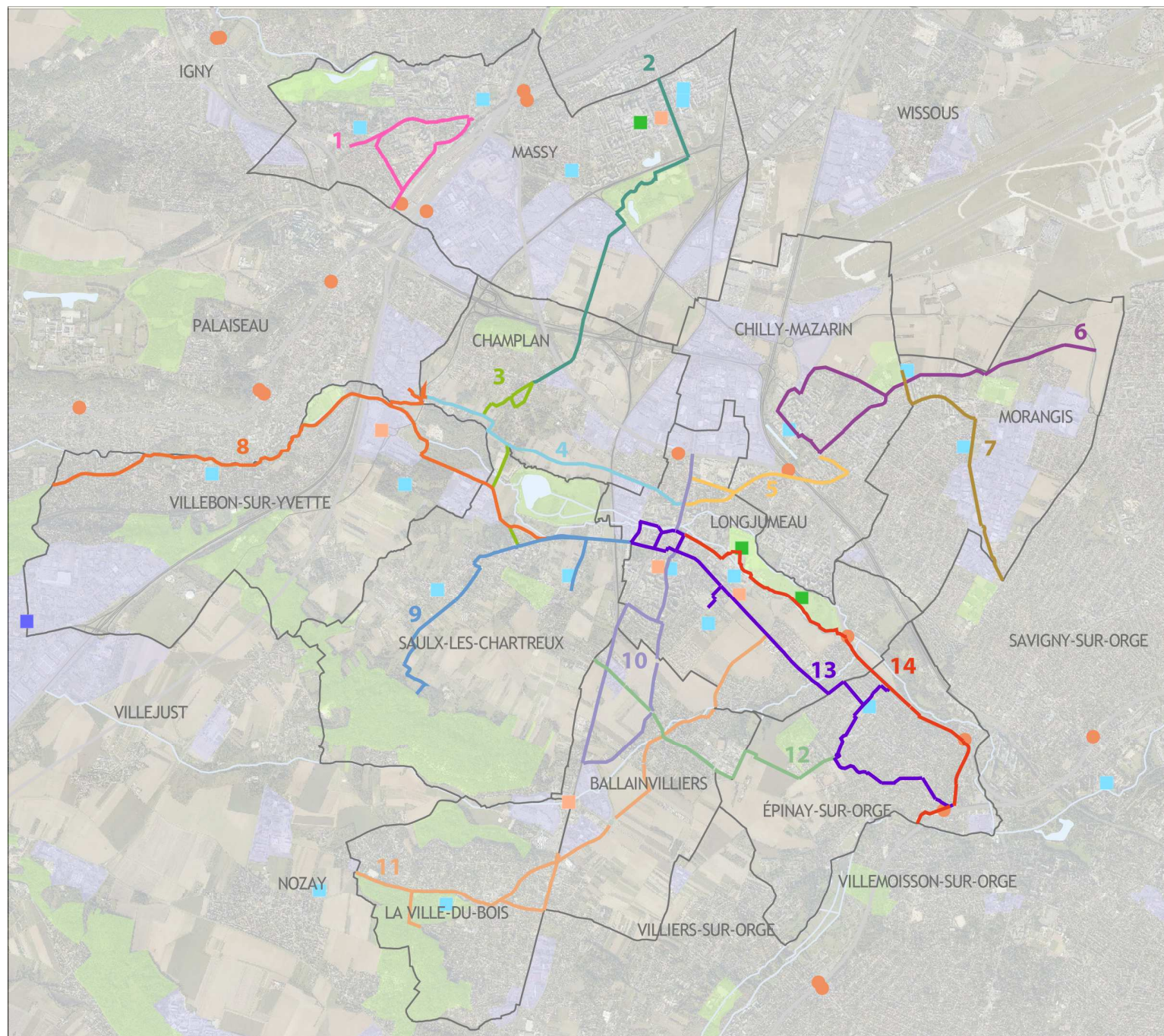


Schéma de Circulations Douces Europ'Essonne Liaisons projetées

1 Itinéraire SCD

Pôles Générateurs de Déplacements

- Zone d'activité
- Zone verte
- Gare RER
- Collège ou lycée
- Zone de loisirs
- Etablissement de santé

{auxilia}

0 1 2 km

07 -2012 SIG Géoconcept

Les fiches itinéraires situées en annexe précisent la description succincte des itinéraires ci-dessous :

1) Massy - Pôle des Gares

Cet itinéraire permet de relier le pôle multimodal de Massy avec la vallée de la Bièvre, en passant par le lycée de Vilgénis.

Il offre aussi une variante au tracé du SDDCD (av. du Président Allende) en passant par la rue de Versailles. La liaison vers Palaiseau le long du RER C est aussi inscrite au SDDCD.

2) Massy - Champlan

Cet itinéraire, inscrit en grande partie au GP3 et au SDDCD a pour vocation de relier 2 espaces naturels importants du territoire.

Il s'inscrit dans la perspective du développement du quartier de la Bonde. Il offre enfin une liaison confortable vers le vieux Massy et Massy Opéra.

3) Champlan - Saulx-les-Chartreux

L'itinéraire permet le rabattement des collégiens de Champlan vers le collège Picasso ainsi que la desserte des berges de l'Yvette et du bassin de Saulx. Il participe à la création d'un itinéraire nord-sud traversant le territoire.

4) Champlan - Longjumeau

Cet itinéraire inscrit au GP3 relie le réseau de la CAEE avec celui de la CAPS. Il a également une vocation domicile - étude (lycéens de Champlan), achats (centre-ville de Longjumeau) et loisirs (rabattement vers le complexe sportif de Langrenay). Il crée également un franchissement piéton et cycliste de la RN20

5) Longjumeau - Chilly-Mazarin

Cet itinéraire complète, avec le n° 5, la liaison Morangis Longjumeau. Il dessert la gare de Chilly-Mazarin, la partie est de la ZAE Vigne aux Loups, la mairie de Chilly-Mazarin et les commerces des 2 communes.

Le franchissement de l'A6 est un point difficile à traiter ; néanmoins il existe deux alternatives pour les « tortues », par la ZAE et par la rue François Mouthon.

6) Chilly-Mazarin - Morangis

Cet itinéraire crée une liaison entre les 2 communes qui évite la RD118, en desservant le collège les Dînes Chiens et le lycée Yourcenar. Il dessert également la mairie et certains commerces de Chilly-Mazarin ainsi que le parc urbain des Champs Foux. La prolongation vers Athis-Mons permet de créer une boucle à vocation de loisir vers les pelouses d'Orly.

7) Morangis, itinéraire nord-sud

Traversant la commune du nord au sud, l'itinéraire permet de desservir le lycée Yourcenar, le collège Vignaud, le centre-ville ainsi que la zone d'activité de Morangis. L'aménagement de la rue de Savigny est prévu au CCAD.

8) Villebon-sur-Yvette - Saulx-les-Chartreux

Cet itinéraire, inscrit au GP3, permet de prolonger la traversée est-ouest d'euroP'essonne, en résolvant la discontinuité de Villebon 2 et en offrant une liaison vers le territoire de la CAPS par le carrefour Gutenberg. Il dessert les berges de l'Yvette et de la Boële.

9) Rocher de Saulx - Longjumeau

Cet itinéraire permet de relier le centre de Saulx-les-Chartreux à Longjumeau. Il dessert également le Rocher de Saulx via un cheminement préservé au PDIPR. Le collège Picasso est aussi connecté à cet itinéraire.

10) Longjumeau - Ballainvilliers

Cet itinéraire permet de traverser Longjumeau dans l'axe nord-sud. Il complète le rabattement vers le lycée Prévert, permet de desservir le CHU de Longjumeau et le centre-ville, ainsi que la ZAE Vigne aux Loups et la gare de Longjumeau.

11) La Ville-du-Bois - Ballainvilliers - Longjumeau

Cet itinéraire dessert le sud du territoire, en complétant les aménagements existants ou en projet (CCAD). Il dessert les centres-villes de Ballainvilliers et La Ville-Du-Bois ainsi que le futur quartier des Hauts Fresnay.

12) Ballainvilliers - Epinay-sur-Orge

L'itinéraire permet de relier les 2 communes, de desservir le parc des Templiers et la ZAC de la Croix Ronde. Elle offre aussi une solution de rabattement vers la gare d'Epinay/Orge et vers les berges de l'Orge.

13) Epinay-sur-Orge - Longjumeau

Cet itinéraire, inscrit au SDDCD, est structurant pour la traversée est-ouest du territoire, en offrant un passage sous la N20. Il dessert de nombreux pôles : centres-villes de Longjumeau et Epinay/Orge, collège de Mauregard, lycée Prévert, CHU de Longjumeau...

Le point difficile concerne la traversée du centre ville de Longjumeau (intersection RD118 et RD117), qui nécessite un trajet peu direct dans la traversée d'ouest en est.

14) De l'Orge à l'Yvette

Cet itinéraire à vocations multiples permet de relier la plaine de Gragny-Balizy avec les berges de l'Orge et s'inscrit dans un parcours permettant d'aller de l'Yvette à l'Orge. Il offre un rabattement agréable vers le PEM d'Epinay/Orge, depuis Longjumeau et les quartiers Mauregard et Vieux Moulin.

2.3. Représentation cartographique du Schéma de Circulations Douces

Les cartes qui suivent permettent une représentation spatialisée du Schéma de Circulations Douces de la Communauté d'Agglomération Europe Essonne :

- Réseau existant
- Réseau à court terme
- Réseau prévu à moyen terme
- Réseau prévu à long terme
- Résorption des points durs et discontinuités
- Mise en valeur des PDIPR et du GR

2.3.1. Principe de hiérarchisation des interventions

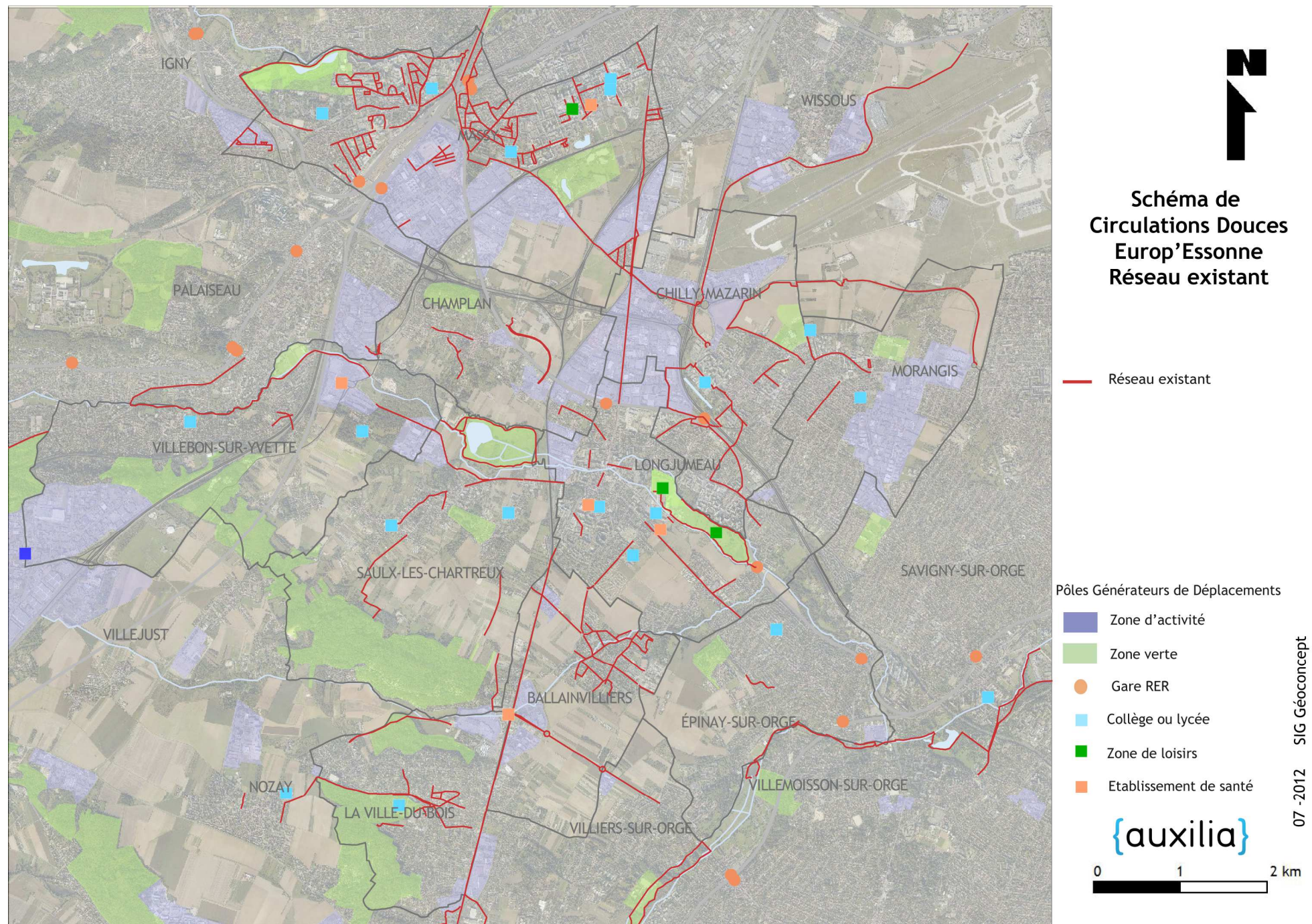
Le réseau proposé a été décomposé en trois parties permettant une répartition cohérente dans le temps des aménagements à réaliser. La définition de ce phasage pour chaque segment a été effectuée en tenant compte de plusieurs critères :

- Les priorités d'intervention exprimées par les communes et par europ'essonne ;
- L'intérêt du segment en termes de desserte de pôles générateurs (actuels et futurs) ;
- La contribution à la continuité des aménagements ;

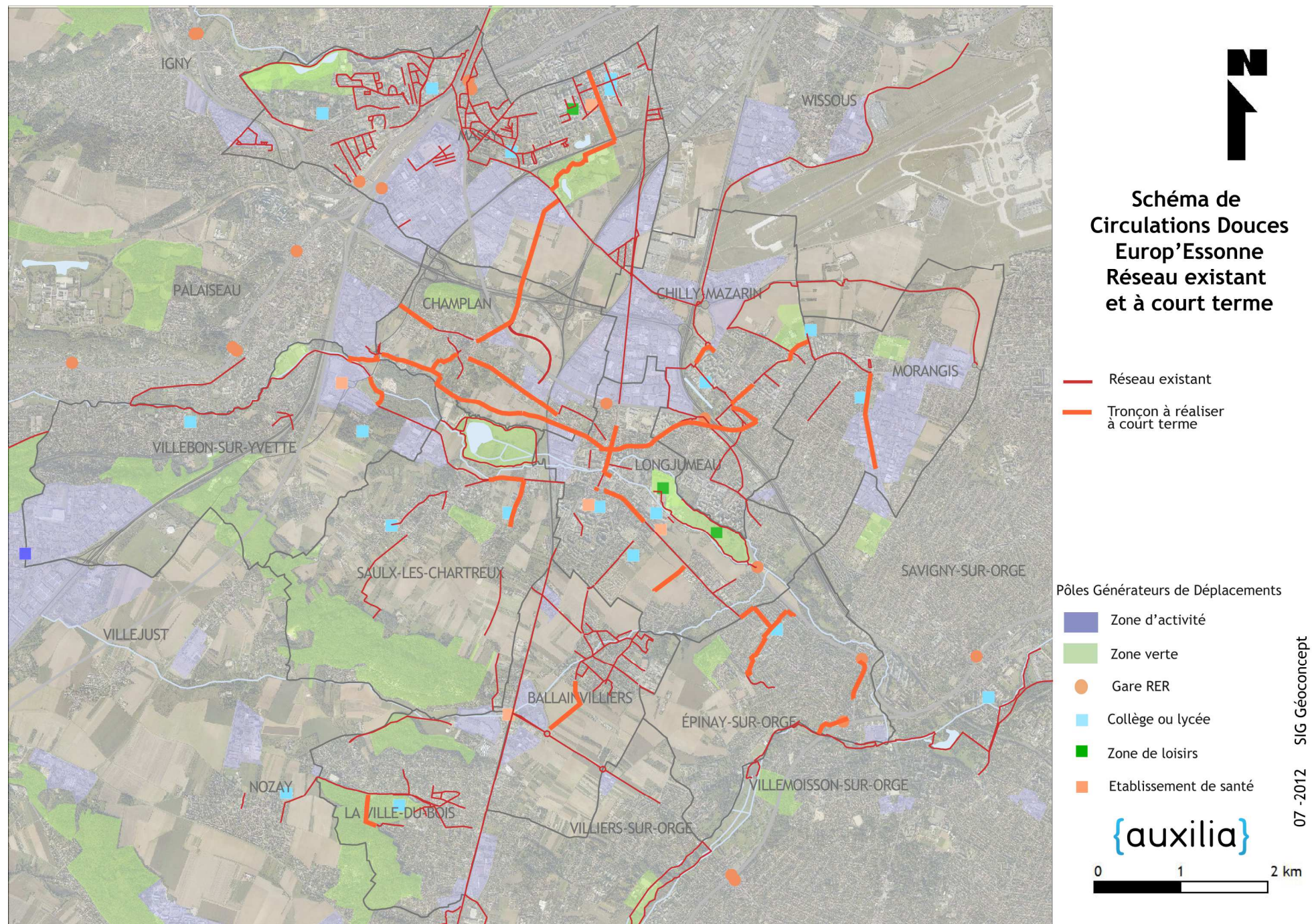
- La facilité de réalisation ;
- La contribution du segment à la résorption de points durs ;
- Les opportunités d'intervention prévues dans les projets communaux, communautaires et supracommunautaire.

Chaque tronçon a été noté suivant les critères identifiés ci-dessus. Les interventions à court terme concernent les tronçons qui ont obtenu les notes les plus élevées. Les interventions à moyen terme sont celles concernant des tronçons avec une note moyenne, les tronçons prévus à long terme sont ceux dont les notes étaient les plus basses.

2.3.2. Réseau existant



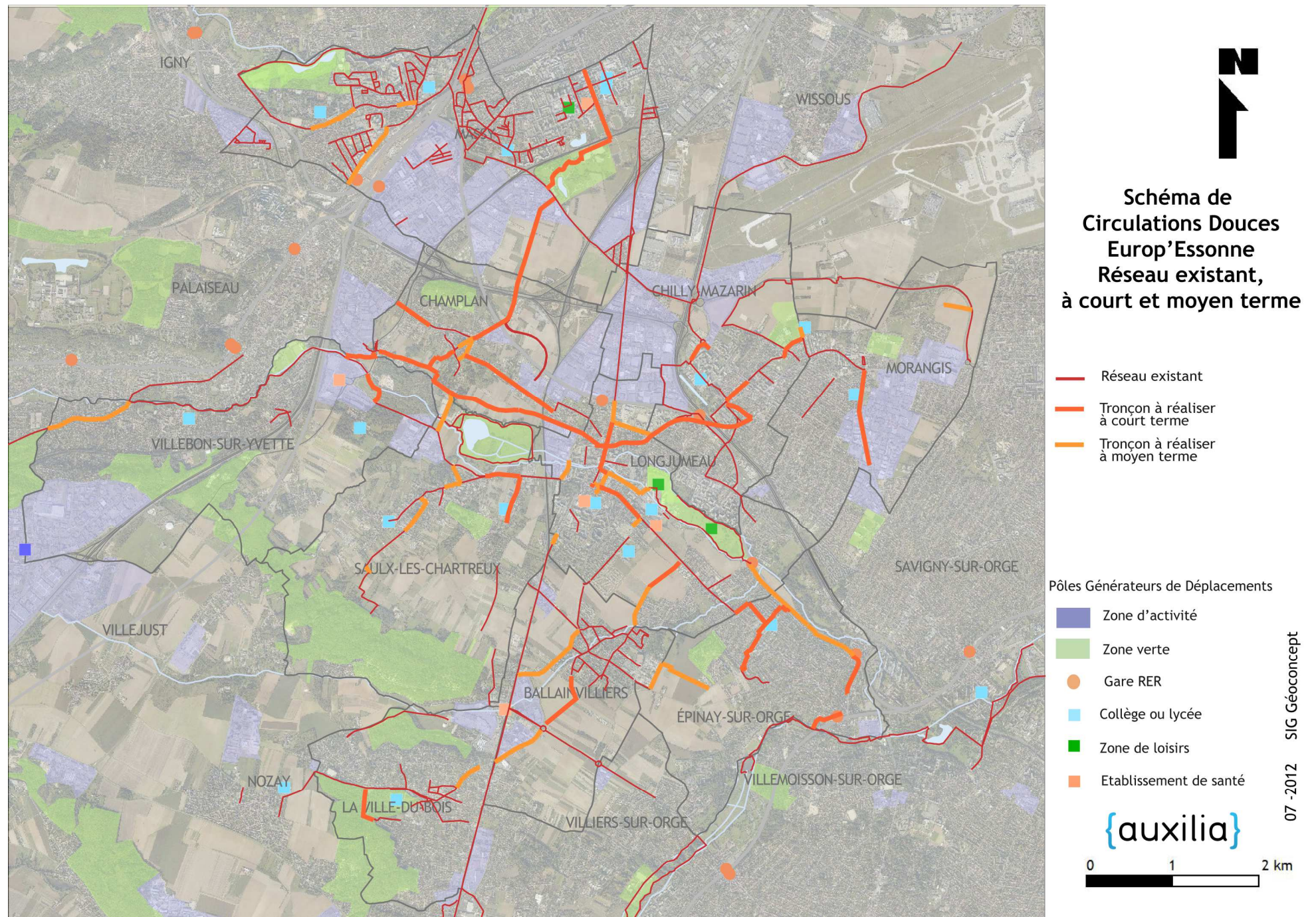
2.3.3. Réseau à court terme et éléments de coût



Eléments de couts sur la première phase (estimations exprimées en € HT frais d'études et aléas inclus) :

Communes	COURT TERME	
	Longueur (ml)	ESTIMATION Coût (€HT)
BALLAINVILLIERS	720	500 000
CHAMPLAN	5 700	1 193 000
CHILLY MAZARIN	2 583	415 000
EPINAY SUR ORGE	2 486	131 250
LA VILLE DU BOIS	443	278 000
LONGJUMEAU	2 612	1 090 000
MASSY	2 927	755 000
MORANGIS	1 108	269 000
SAULX LES CHARTREUX	953	173 000
VILLEBON SUR YVETTE	820	88 000
Total général	20 354	4 892 250

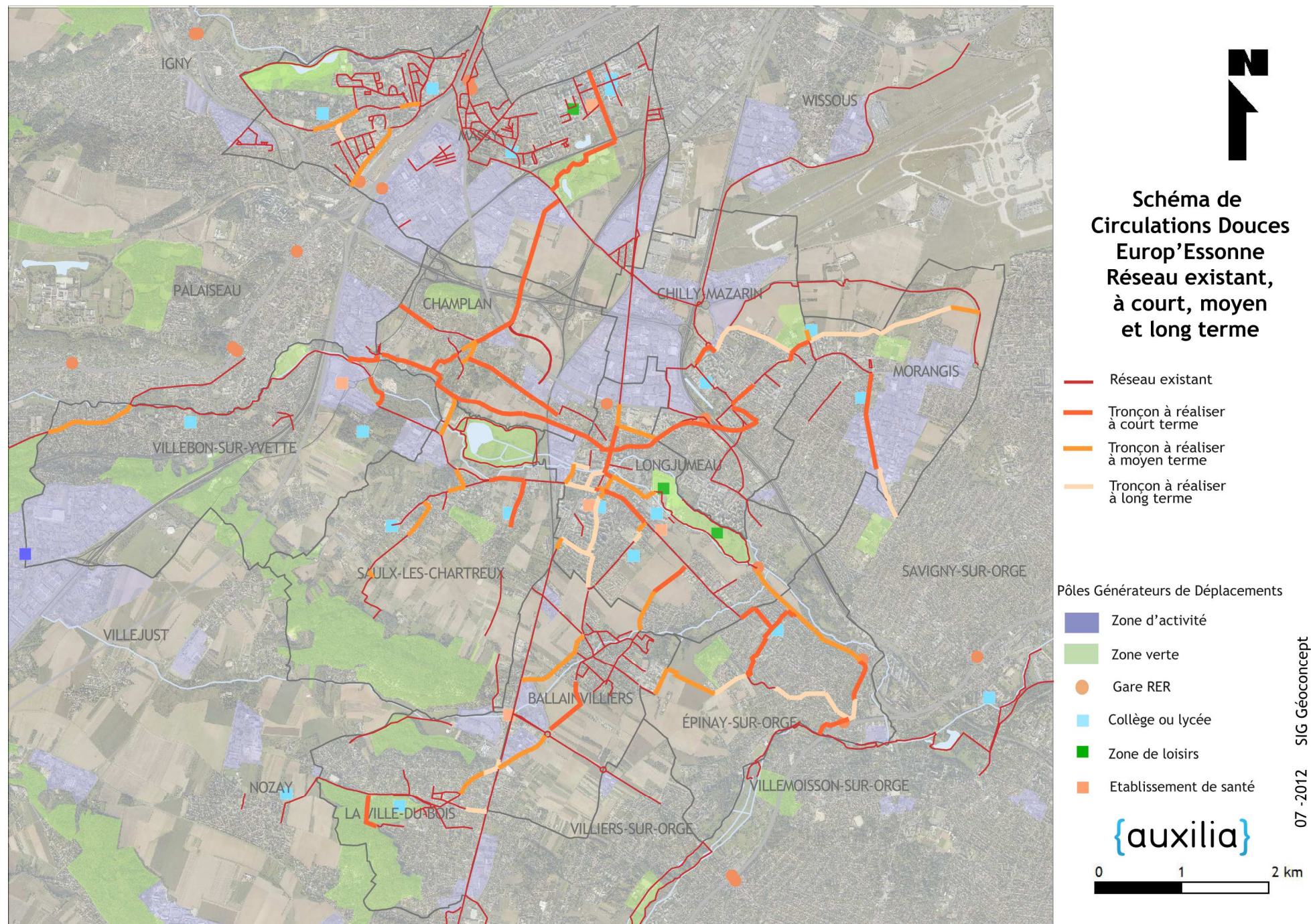
2.3.4. Réseau à moyen terme et éléments de coût



Eléments de couts sur la seconde phase (estimations exprimées en € HT frais d'études et aléas inclus) :

Communes	MOYEN TERME	
	Longueur (ml)	ESTIMATION Coût (€HT)
BALLAINVILLIERS	2 403	638 000
CHAMPLAN	522	223 000
CHILLY MAZARIN		
EPINAY SUR ORGE	1 828	209 000
LA VILLE DU BOIS	363	109 000
LONGJUMEAU	2 554	625 000
MASSY	1 705	358 000
MORANGIS	457	56 000
SAULX LES CHARTREUX	1 496	371 000
VILLEBON SUR YVETTE	1 027	257 000
Total général	12 353	2 846 000

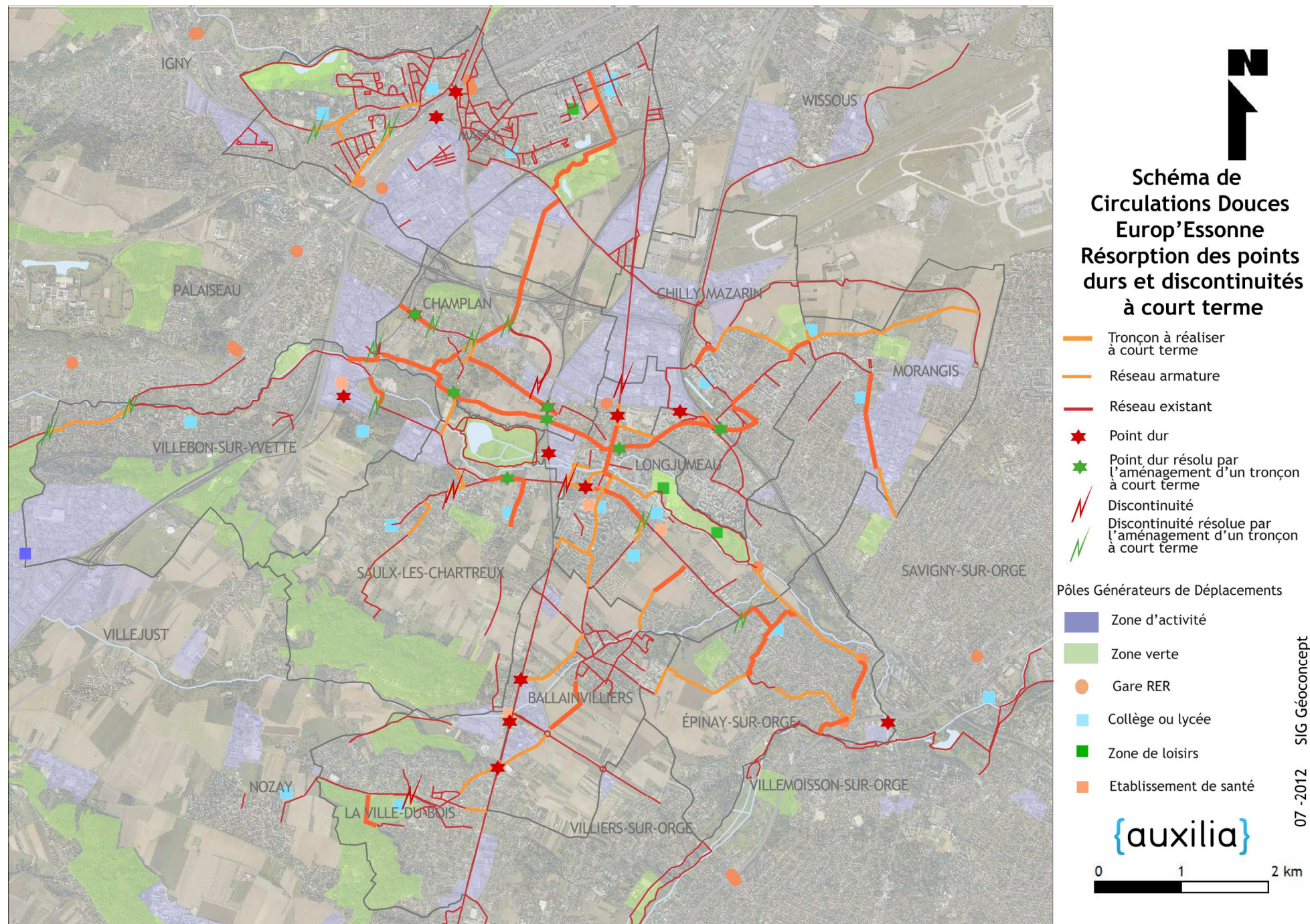
2.3.5. Réseau à long terme et éléments de coût



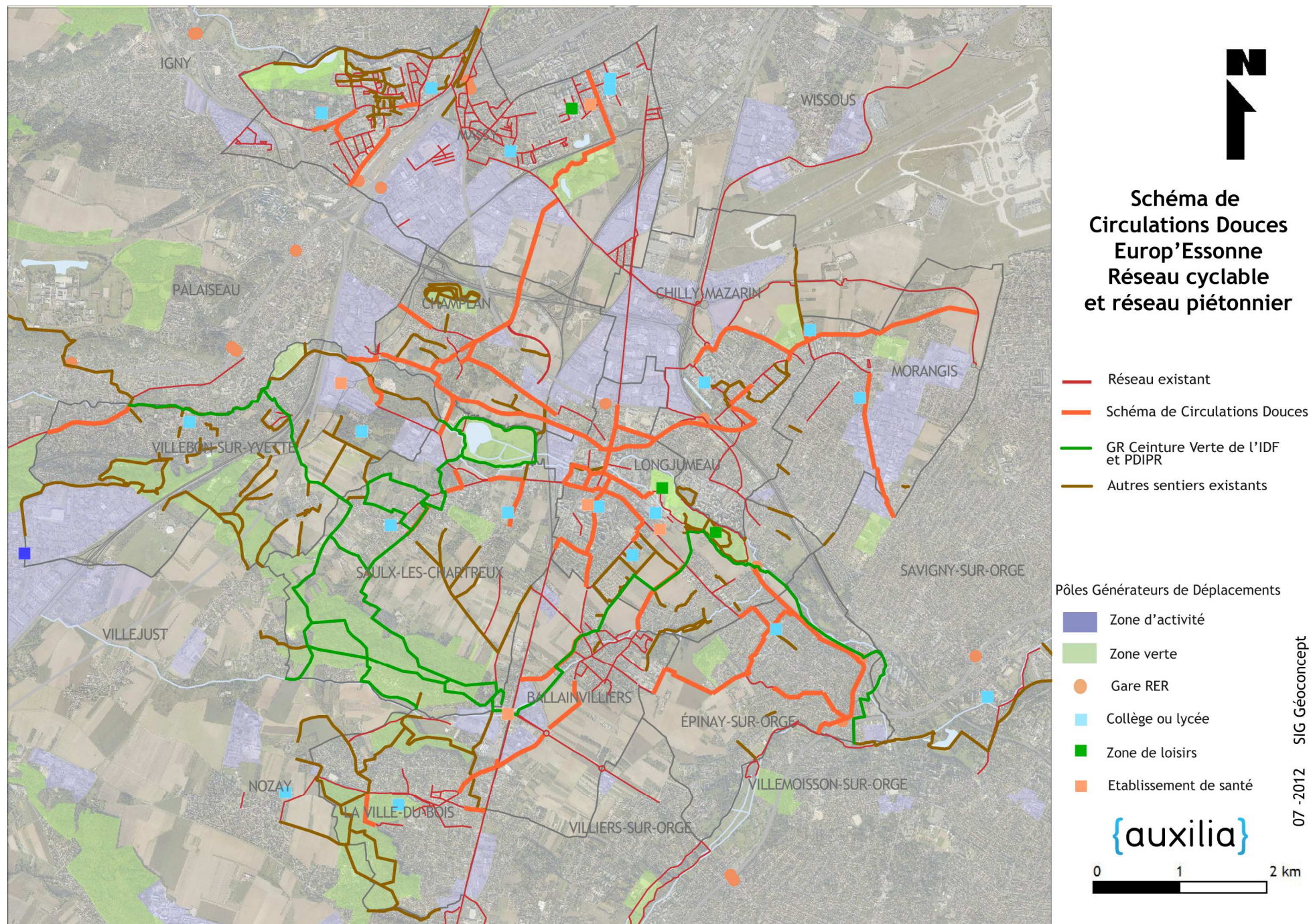
Eléments de couts sur la troisième phase (estimations exprimées en € HT, frais d'études et aléas inclus) :

	LONG TERME	
Communes	Longueur (ml)	ESTIMATION Coût (€HT)
BALLAINVILLIERS		
CHAMPLAN		
CHILLY MAZARIN	1 087	283 000
EPINAY SUR ORGE	1 739	316 000
LA VILLE DU BOIS	503	45 000
LONGJUMEAU	2 500	463 000
MASSY	264	13 000
MORANGIS		
SAULX LES CHARTREUX	2 317	580 000
VILLEBON SUR YVETTE		
Total général	8 410	1 700 000

2.3.6. Résorption des points durs et discontinuités à court terme



2.3.7. Mise en valeur des PDIPR et du GR



La carte ci-dessus représente le schéma directeur et les circuits PDIPR et GR. Le schéma dessert la majorité des itinéraires PDIPR et GR et permet de les mettre en valeur :

- L'itinéraire 3 dessert le Bassin de Saulx, dont les sentiers sont inscrits au PDIPR
- l'itinéraire 8 permet de rejoindre les berges de l'Yvette et donc le GR de la Ceinture Verte de l'Ile de France
- l'itinéraire 9 dessert les sentiers inscrits au PDIPR de la forêt du rocher de Saulx-les-Chartreux
- l'itinéraire 11 permet d'accéder aux sentiers répertoriés à la Ville-du-Bois
- l'itinéraire 13 dessert l'Orge qui est inscrit au Schéma Directeur Départemental de Circulations Douces et permet de rejoindre le GR de la Ceinture Verte de l'Ile de France
- l'itinéraire 14 suit le GR de la Ceinture Verte de l'Ile de France sur une grande partie de son trajet (le long de l'Yvette).

2.4. Phasage des aménagements

2.4.1. Synthèse

Le Schéma de Circulations Douces sera réalisé en trois phases (court terme, moyen terme, long terme). Le tableau ci-dessous décrit le phasage des linéaires d'aménagements (en mètre) à réaliser par commune. La phase « court terme » correspond à une mise en œuvre en 2012/2013. L'ensemble des tronçons du CCAD et du GP3 sont inscrits dans cette phase.

Communes	COURT TERME Longueur (ml)	MOYEN TERME Longueur (ml)	LONG TERME Longueur (ml)	Total général
BALLAINVILLIERS	720	2 403		3 122
CHAMPLAN	5 700	522		6 222
CHILLY MAZARIN	2 583		1 087	3 670
EPINAY SUR ORGE	2 486	1 828	1 739	6 053
LA VILLE DU BOIS	443	363	503	1 309
LONGJUMEAU	2 612	2 554	2 500	7 739
MASSY	2 927	1 705	264	4 896
MORANGIS	1 108	457	2 317	3 882
SAULX LES CHARTREUX	953	1 496		2 448
VILLEBON SUR YVETTE	820	1 027		1 847
Total général	20 354	12 353	8 410	41 189

Figure 3 : Phasage des linéaires (en m) à réaliser par commune

2.4.2. Tronçons à réaliser à court terme

LONGUEUR (ml)	COMMUNE	SCHEMA	PROJETE	NOM_RUE
720	BALLAINVILLIERS	CCAD_SCDCAEE	PISTE_CYCLABLE	ROUTE_DE_LA_GRANGE_AUX_CERCLES
239	CHAMPLAN	GP3_SCDCAEE	ZONE30_SENS_UNIQUE_DSC	CHEMIN_DU_LAVOIR
123	CHAMPLAN	GP3_SCDCAEE	ZONE30_DOUBLE_SENS	CHEMIN_DU_MOULIN_PAR_LE_BAS
602	CHAMPLAN	GP3_SCDCAEE	ZONE30_DOUBLE_SENS	CHEMIN_DU_MOULIN_PAR_LE_BAS
280	CHAMPLAN	GP3_SCDCAEE	VOIE_VERTE	GRANDE_RUELLE_MANCELLE
821	CHAMPLAN	GP3_SCDCAEE	VOIE_VERTE	PETITE_RUELLE_MANCELLE
1209	CHAMPLAN	CHAMPLAN_LON GJUMEAU	PISTE_CYCLABLE	RD117_ROUTE_DE_VERSAILLES_EST
461	CHAMPLAN	SCDCAEE_VARIA NTE	ZONE30_SENS_UNIQUE_DSC	RD117_ROUTE_DE_VERSAILLES_OUEST
965	CHAMPLAN	GP3_SCDCAEE_S DDCD	BANDE_CYCLABLE	RUE_DE_PARIS_D59
491	CHAMPLAN	GP3_SCDCAEE	ZONE30_SENS_UNIQUE_DSC	RUE_MANCELLE
121	CHAMPLAN	GP3_SCDCAEE	ZONE30_SENS_UNIQUE_DSC	RUE_MARCOTS
148	CHAMPLAN	GP3_SCDCAEE	ZONE30_SENS_UNIQUE_DSC	RUELLE_D_YON
241	CHAMPLAN	GP3_SCDCAEE	ZONE30_SENS_UNIQUE_DSC	RUELLE_DU_RU
337	CHILLY_MAZARIN	SCD_CAEE	BANDE_CYCLABLE	AVENUE_DU_PARC
93	CHILLY_MAZARIN	SCD_CAEE	ZONE30_DOUBLE_SENS	MAIL_RENE_CASSIN_NORD
1240	CHILLY_MAZARIN	SCD_CAEE	BANDE_CYCLABLE	RD118_AVENUE_PIERRE_BROSSOLETTE
239	CHILLY_MAZARIN	SCD_CAEE	ZONE30_SENS_UNIQUE_DSC	RUE_DE_LEUROPE
336	CHILLY_MAZARIN	SCD_CAEE	ZONE30_SENS_UNIQUE_DSC	RUE_DEFFIAT
339	CHILLY_MAZARIN	SCD_CAEE	ZONE30_DOUBLE_SENS	RUE_FRANÇOIS_MOUTHON
417	EPINAY_SUR_ORGE	SCD_CAEE	ZONE30_SENS_UNIQUE_DSC	AVENUE_DES_TILLEULS
195	EPINAY_SUR_ORGE	SCD_CAEE	ZONE30_DOUBLE_SENS	CHEMIN_DE_LA_CHEVAUCHEE
33	EPINAY_SUR_ORGE	SCD_CAEE	VOIE_VERTE	CHEMIN_LATERAL
488	EPINAY_SUR_ORGE	SCD_CAEE	ZONE30_SENS_UNIQUE_DSC	RUE_DU_CHEMIN_VERT
115	EPINAY_SUR_ORGE	SCD_CAEE	ZONE30_DOUBLE_SENS	RUE_DU_DOCTEUR_CHARCOT
147	EPINAY_SUR_ORGE	SCD_CAEE	ZONE30_DOUBLE_SENS	RUE_DU_MAUREGARD_SUD
149	EPINAY_SUR_ORGE	SCD_CAEE	ZONE30_DOUBLE_SENS	RUE_DU_MAUREGARD_NORD
549	EPINAY_SUR_ORGE	SCD_CAEE	ZONE30_SENS_UNIQUE_DSC	RUE_DU_PLATEAU
85	EPINAY_SUR_ORGE	SCD_CAEE	ZONE30_DOUBLE_SENS	RUE_HENRI_DUNANT
307	EPINAY_SUR_ORGE	SCD_CAEE	ZONE30_DOUBLE_SENS	SENTIER_DES_BAS_FOLLETS
443	LA_VILLE_DU_BOIS	CCAD_SCDCAEE	PISTE_CYCLABLE	CHEMIN_DE_SAINTE_ELOI
443	LONGJUMEAU	CCAD_SCDCAEE	PISTE_CYCLABLE	AVENUE_VICTOR_BASCH
588	LONGJUMEAU	SCDCAEE_SDDCD	BANDE_CYCLABLE	ROUTE_DE_CORBEIL
554	LONGJUMEAU	SCD_CAEE	BANDE_CYCLABLE	RUE_DE_CHILLY
332	LONGJUMEAU	GP3_SCDCAEE	BANDE_CYCLABLE	RUE_DU_GENERAL_LECLERC
45	LONGJUMEAU	SCDCAEE_SDDCD	ZONE30_DOUBLE_SENS	RUE_DU_PREIDENT_FRANÇOIS_MITERRAND_PLACE_DE_LEGLISE
283	LONGJUMEAU	SCD_CAEE	ZONE30_DOUBLE_SENS	RUE_DU_PREIDENT_FRANÇOIS_MITERRAND_CENTRE
273	LONGJUMEAU	SCD_CAEE	ZONE30_DOUBLE_SENS	RUE_DU_PREIDENT_FRANÇOIS_MITERRAND_CENTRE
94	LONGJUMEAU	SCD_CAEE	ZONE30_SENS_UNIQUE_DSC	RUE_LEONTINE_SOHIER
443	MASSY	SCD_CAEE	VOIE_VERTE	ALLEE_DE_MARATHON
416	MASSY	SCD_CAEE	BANDE_CYCLABLE	AVENUE_DE_BOURGOGNE
1015	MASSY	GP3_SCDCAEE_S DDCD	PISTE_CYCLABLE	NON_RENSEIGNE
1053	MASSY	SCD_CAEE	VOIE_VERTE	PARC_GEORGES_BRASSENS
1108	MORANGIS	CCAD_SCDCAEE	PISTE_CYCLABLE	RUE_DE_SAVIGNY_NORD
400	SAULX_LES_CHARTREUX	SCDCAEE_SDDCD	PISTE_CYCLABLE	NON_RENSEIGNE
553	SAULX_LES_CHARTREUX	SCD_CAEE	ZONE30_DOUBLE_SENS	RUE_DU_PONT_NEUF
411	VILLEBON_SUR_YVETTE	SCD_CAEE	VOIE_VERTE	BORDS_DE_L_YVETTE
410	VILLEBON_SUR_YVETTE	GP3_SCDCAEE_S CDCAPS	VOIE_VERTE	CHEMIN_YVETTE_BRAS_NORD

2.4.3. Tronçons à réaliser à moyen terme

LONGUEUR (ml)	COMMUNE	SCHEMA	PROJETE	NOM_RUE
218	BALLAINVILLIERS	SCD_CAEE	PISTE_CYCLABLE	RUE_DES_PEUPLIERS
721	BALLAINVILLIERS	SCD_CAEE	PISTE_CYCLABLE	RUE_DU_PETIT_BALLAINVILLIERS
321	BALLAINVILLIERS	SCD_CAEE	ZONE30_DOUBLE_SENS	CHEMIN_DE_LA_GRANGE_DU_BREUIL
491	BALLAINVILLIERS	SCD_CAEE	PISTE_CYCLABLE	AVENUE_VICTOR_BASCH
651	BALLAINVILLIERS	SCD_CAEE	PISTE_CYCLABLE	ROUTE_DE_LA_GRANGE_AUX_CERCLES_SUD
205	CHAMPLAN	SCD_CAEE	ZONE30_SENS_UNIQUE_DSC	RUE_DE_L_YVETTE
317	CHAMPLAN	SCDCAEE_SDDCD	ZONE30_DOUBLE_SENS	RUE_DE_LA_DIVISION_LECLERC
634	EPINAY_SUR_ORGE	SCD_CAEE	VOIE_VERTE	CHEMIN_DES_POMMIERS
542	EPINAY_SUR_ORGE	SCD_CAEE	VOIE_VERTE	CHEMIN_LATERAL
652	EPINAY_SUR_ORGE	SCD_CAEE	ZONE30_SENS_UNIQUE_DSC	SENTIER_DE_L_YVETTE
363	LA_VILLE_DU_BOIS	SCD_CAEE	ZONE30_DOUBLE_SENS	RUE_DU_GRAND_NOYER
131	LONGJUMEAU	SCD_CAEE	ZONE30_DOUBLE_SENS	ALLEE_DU_CIMETIERE
407	LONGJUMEAU	SCD_CAEE	VOIE_VERTE	CHEMIN_LATERAL
127	LONGJUMEAU	SCD_CAEE	ZONE30_DOUBLE_SENS	EQUIPEMENT_SPORTIF
86	LONGJUMEAU	SCDCAEE_SDDCD	ZONE30_DOUBLE_SENS	ROUTE_DE_CORBEIL_OUEST
129	LONGJUMEAU	SCD_CAEE	BANDE_CYCLABLE	RUE_DE_LA_LIBERATION
240	LONGJUMEAU	SCDCAEE_SDDCDVARIANTE	BANDE_CYCLABLE	RUE_DU_CANAL
240	LONGJUMEAU	SCD_CAEE	BANDE_CYCLABLE	RUE_DU_PRESDENT_FRANÇOIS_MITERRAND_NORD
468	LONGJUMEAU	SCD_CAEE	BANDE_CYCLABLE	RUE_GEORGES_BIZET
178	LONGJUMEAU	SCD_CAEE	ZONE30_DOUBLE_SENS	RUE_JEAN_COLIN
446	LONGJUMEAU	SCD_CAEE	ZONE30_DOUBLE_SENS	RUE_LEONTINE_SOHIER
101	LONGJUMEAU	SCDCAEE_SDDCDVARIANTE	ZONE30_SENS_UNIQUE_DSC	RUE_SAINTE_MARTIN
806	MASSY	SCDCAEE_SDDCD	BANDE_CYCLABLE	AV_RAYMOND_ARON
236	MASSY	SCDCAEE_SDDCDVARIANTE	ZONE30_SENS_UNIQUE_DSC	RUE_DE_VERSAILLES
127	MASSY	SCDCAEE_SDDCDVARIANTE	ZONE30_SENS_UNIQUE_DSC	RUE_DE_VERSAILLES
536	MASSY	SCDCAEE_SDDCD	PISTE_CYCLABLE	RUE_DE_VILGENIS
127	MORANGIS	SCD_CAEE	ZONE30_SENS_UNIQUE_DSC	RUE_DES_EDOUETS
331	MORANGIS	SCD_CAEE	VOIE_VERTE	VOIE_DE_CONTIN
490	SAULX_LES_CHARTREUX	SCD_CAEE	PISTE_CYCLABLE	ROUTE_DE_CHAMPLAN
74	SAULX_LES_CHARTREUX	PDIPR_SCDCAEE	BANDE_CYCLABLE	ROUTE_DE_MONTLHERY
208	SAULX_LES_CHARTREUX	SCD_CAEE	BANDE_CYCLABLE	RUE_DE_CHAMPLAN
211	SAULX_LES_CHARTREUX	SCD_CAEE	ZONE30_DOUBLE_SENS	RUE_DE_LA_DIVISION_LECLERC
425	SAULX_LES_CHARTREUX	SCD_CAEE	BANDE_CYCLABLE	RUE_DE_LA_GRILLE_AU_ROI
88	SAULX_LES_CHARTREUX	SCD_CAEE	ZONE30_SENS_UNIQUE_DSC	RUE_DU_LIEUTENANT_EMILE_FONTAINE
1027	VILLEBON_SUR_YVETTE	SCDCAEE_SDDCD	BANDE_CYCLABLE	AVENUE_DU_GENERAL_DE_GAULLE

2.4.4. Tronçons à réaliser à long terme

LONGUEUR	COMMUNE	SCHEMA	PROJETE	NOM_RUE
1087	CHILLY_MAZARIN	SCD_CAEE	PISTE_CYCLABLE	RUE_DE_LAUNAY
122	EPINAY_SUR_ORGE	SCD_CAEE	ZONE30_SENS_UNIQUE_DSC	COURS_DU_GENERAL_DE_GAULLE
303	EPINAY_SUR_ORGE	SCD_CAEE	ZONE30_SENS_UNIQUE_DSC	COURS_DU_GENERAL_DE_GAULLE
220	EPINAY_SUR_ORGE	SCD_CAEE	BANDE_CYCLABLE	RUE_DE_GRAND_VAUX
452	EPINAY_SUR_ORGE	SCD_CAEE	PISTE_CYCLABLE	RUE_DE_LA_CROIX RONDE
248	EPINAY_SUR_ORGE	SCD_CAEE	ZONE30_SENS_UNIQUE_DSC	RUE_DE_LA_GARE
195	EPINAY_SUR_ORGE	SCD_CAEE	ZONE30_DOUBLE_SENS	RUE_DE_LA_GATINELLE
199	EPINAY_SUR_ORGE	SCD_CAEE	ZONE30_DOUBLE_SENS	RUE_PIERRE_BROSSOLETTE
97	LA_VILLE_DU_BOIS	SCD_CAEE	PISTE_CYCLABLE	AVENUE_DE_LA_DIVISION_LECLERC
164	LA_VILLE_DU_BOIS	SCD_CAEE	ZONE30_SENS_UNIQUE_DSC	CHEMIN_DES_FORETS
243	LA_VILLE_DU_BOIS	SCD_CAEE	ZONE30_SENS_UNIQUE_DSC	RUE_DES_CAILLEBOUDES
194	LONGJUMEAU	SCDCAEE_SDDCDVARIANTE	VOIE_VERTE	ALLEE_DES_SAU LIERS
412	LONGJUMEAU	SCD_CAEE	BANDE_CYCLABLE	BOULEVARD_DU_DOCTEUR_CATHELIN
225	LONGJUMEAU	SCD_CAEE	ZONE30_DOUBLE_SENS	CHEMIN_DE_LA_CREUSIERE
136	LONGJUMEAU	SCD_CAEE	ZONE30_DOUBLE_SENS	RUE_DE_FLANDRE
318	LONGJUMEAU	SCD_CAEE	ZONE30_SENS_UNIQUE_DSC	RUE_DE_L_YVETTE
53	LONGJUMEAU	SCD_CAEE	ZONE30_DOUBLE_SENS	RUE_DU_DOCTEUR_ROUX
112	LONGJUMEAU	SCD_CAEE	ZONE30_DOUBLE_SENS	RUE_JULES_FERRY
537	LONGJUMEAU	SCD_CAEE	ZONE30_SENS_UNIQUE_DSC	RUE_LEON_RENARD
369	LONGJUMEAU	SCDCAEE_SDDCD	BANDE_CYCLABLE	RUE_MAU RICE
142	LONGJUMEAU	SCD_CAEE	PISTE_CYCLABLE	SQUARE_MARYSE_BASTIE
145	MASSY	SCD_CAEE	ZONE30_SENS_UNIQUE_DSC	RUE_HENRI_DUNANT
119	MASSY	SCD_CAEE	ZONE30_SENS_UNIQUE_DSC	RUE_JEAN_JAURES
610	MORANGIS	SCD_CAEE	BANDE_CYCLABLE	RUE_DE_SAVIGNY_SUD
862	MORANGIS	SCD_CAEE	BANDE_CYCLABLE	VOIE_D_ORLY
844	MORANGIS	SCD_CAEE	BANDE_CYCLABLE	VOIE_DU_CHEMINET

3. Fiches actions d'accompagnement

3.1. Introduction

3.1.1. Les actions d'accompagnement

Le Schéma de Circulations Douces de la Communauté d'Agglomération Europe Essonne ne se résume pas à des aménagements cyclables à créer. Un des enjeux forts identifiés en amont de l'étude était de développer une politique globale et cohérente en faveur des modes de déplacements doux.

6 axes ont donc été développés afin de répondre aux enjeux identifiés lors du diagnostic. Ils sont autant de leviers d'action pour augmenter la pratique des modes doux.

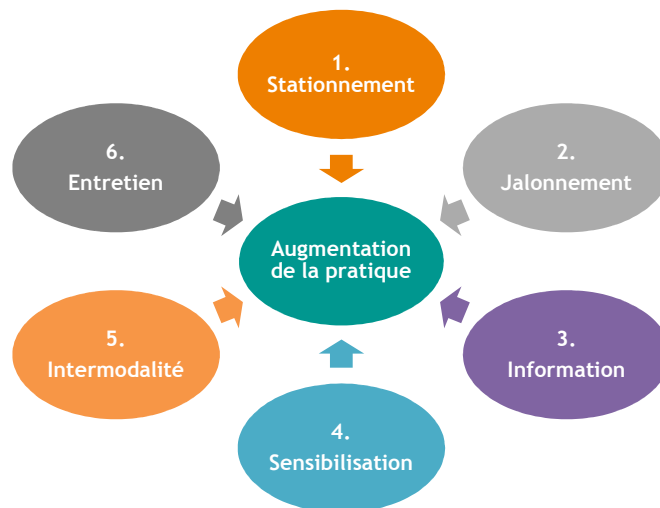


Figure 4 : Les 6 actions d'accompagnement

3.1.2. Des actions pour répondre aux enjeux du diagnostic

	Stationnement	Jalonnement	Inform	Sensibilisation	Intermodalité	Entretien
Pacifier les centres-villes pour développer la pratique des modes doux	X	X				X
Sécuriser les itinéraires à destination des établissements scolaires et promouvoir les modes actifs auprès des scolaires		X		X		
Favoriser le rabattement vers les gares et les lignes de bus structurantes du territoire de réflexion		X			X	
Développer la pratique des modes doux auprès des actifs travaillant sur le territoire			X	X		X
Valoriser les espaces remarquables du territoire par les modes doux		X	X			

Figure 5 : Réponses aux enjeux du diagnostic apportées par les fiches d'accompagnement

Le tableau ci-dessus permet de montrer comment les fiches actions d'accompagnement répondent aux enjeux identifiés lors du diagnostic.

3.2. Description des actions d'accompagnement

Les pages suivantes sont composées des 6 fiches actions d'accompagnement suivantes.

3.2.1. *Entretenir les aménagements*

Etat des lieux

L'entretien des aménagements sur le territoire n'est globalement pas satisfaisant, avec des problèmes de marquages au sol effacés en plusieurs endroits et d'entretien des pistes cyclables.

Les réunions avec les communes ont permis de mettre en évidence les problèmes liés à l'entretien des aménagements faits par le Conseil Général (CG91). De l'avis des personnes interrogées, l'entretien de certains aménagements n'est pas suffisant, provoquant des risques pour la circulation des vélos : cela a été évoqué par Villebon-sur-Yvette pour l'aménagement de la RD118. La question des compétences pose problème, puisque est en cause l'entretien des RD dont l'entretien incombe au CG91.

Concernant la veille sur les aménagements cyclables, le CG91 indique travailler en partenariat avec le CODEP91 et la FCDE via des fiches FAIDER (Fiches d'Analyse et d'Identification des Dangers des Anomalies des Infrastructures Routières), présentées dans le diagnostic.



Objectifs

Rendre les aménagements attractifs en assurant un nettoyage et un entretien régulier.

Assurer la continuité des aménagements par le marquage horizontal.

Pistes d'actions

Préconisations

- Il semble primordial de clarifier les compétences entre communes, intercommunalité et CG91 pour les aménagements existants. Pour les aménagements à réaliser, il est impératif que la convention de financement indique clairement la collectivité qui a charge de l'entretien de l'aménagement financé. Nous recommandons que l'entretien soit à la charge de la commune, quand il s'agit d'une voirie communale.
- Eviter autant que faire se peut les aménagements cyclables qui induisent un nettoyage manuel. L'entretien des bandes cyclables et des zones 30 ou des zones de rencontre est réalisé lors de l'entretien de la voirie. Il en va de même pour l'entretien des pistes cyclables à hauteur de trottoir, réalisé lors de l'entretien des trottoirs. En revanche, l'entretien des pistes cyclables séparées de la chaussée nécessite un outillage spécifique et représente un coût important. On veillera à intégrer cette contrainte dans la réalisation des aménagements.

- Réaliser un passage hebdomadaire sur le réseau structurant. Toutefois, les fréquences de passages varient en fonction des saisons, du taux de salissure et de la disponibilité du matériel.
- Mettre en place un système d'alerte (via le site web créé pour le projet, « circuler autrement ») pour que les usagers puissent avertir en cas de problème d'entretien.
- Surveiller l'état de dégradation de la signalisation horizontale et retracer les lignes dès qu'elles ne se distinguent plus. A ce titre, privilégier la peinture blanche, moins chère et présentant une meilleure tenue que la peinture verte.
- Travailler avec le Conseil Général de l'Essonne pour améliorer l'entretien des aménagements, en s'appuyant sur les procédures existantes (fiche FAIDER - Fiches d'Analyse et d'Identification des Dangers des Anomalies des Infrastructures Routières).

Mise en œuvre

- Prévoir un passage hebdomadaire pour entretenir les aménagements sur trottoir et sur chaussée.
- Pour les pistes cyclables en site propre (voie verte), il convient de mettre en place un programme d'entretien spécifique. Actuellement, les balayeuses ont besoin de 2,10 m en section droite, 2,20 dans les courbes. Il convient d'intégrer ces contraintes d'accès des balayeuses dans la réalisation des aménagements (largeur entre les potelets bloquant l'accès à la piste permettant le passage des balayeuses etc.).

Éléments de coûts

- Le nettoyage et l'entretien des pistes sur trottoirs existants n'entraîneront pas de surcoût spécifique, excepté si la fréquence de nettoyage est insuffisante (moins d'une fois par semaine)
- Pour le nettoyage des bandes cyclables en milieu urbain, aucun coût supplémentaire n'est à envisager dès lors que la fréquence de passage des balayeuses est suffisante. En milieu périurbain cependant, les aménagements nécessiteront probablement un renforcement de la fréquence de nettoyage dans le cas où la route serait bordée de gravillons.
- Pour les pistes cyclables, le coût correspondant à l'entretien courant (nettoyage de base, hors réfection du marquage au sol, signalétique, entretien de l'éclairage public) est en moyenne de 2 000 € par an et par kilomètre d'aménagement (données Club des Villes et Territoires Cyclables, 2011).
- Pour les voies vertes, le coût est fonction de la nature du revêtement (sol meuble, enrobé, enduit ou stabilisé) et de la fréquentation. Celui-ci peut varier de 1 000 à 7 200 €HT/ km (données Club des Villes et Territoires Cyclables 2011).

Qui le fait ?

- Communes pour la voirie communale.
- Conseil général pour les aménagements sur les routes départementales.

3.2.2. Inciter le développement de l'intermodalité

Etat des lieux

Les arrêts de bus sur le territoire sont très fréquemment dépourvus de stationnement vélo à proximité.

Toutes les gares RER excepté celles de « Gravigny-Balizy » et de « Petit Vaux », ont un espace de stationnement dédié aux cycles. Il s'agit à chaque fois d'arceaux vélos abrités.

La capacité prévue de stationnement vélo à proximité des gares RER est globalement sous-dimensionnée et non-sécurisée. C'est notamment le cas à Massy dont l'abri-vélo actuel est petit et peu visible. De plus, il n'est pas rare d'observer des dégradations sur les vélos accrochés sur les arceaux, en particulier en gare d'Epina-sur-Orge, ce qui souligne l'importance de prévoir du stationnement sécurisé pour ce type d'usage.

Le relief est parfois décourageant pour l'accès à certaines gares (celle de Longjumeau depuis le centre-ville ou celle de Palaiseau-Villebon depuis Villebon-sur-Yvette).

Les gares de Palaiseau et Palaiseau-Villebon, utilisés par des habitants d'Europ'Essonne, ne sont pas situées sur le territoire de l'agglomération. Il peut donc être plus difficile d'agir pour la mise en place de stationnement vélo sécurisé.

Objectif

Favoriser l'intégration du vélo dans la chaîne de déplacements intégrant les transports en commun

Pistes d'actions

Stationnement aux pôles d'échanges multimodaux

Préconisations

- o Equiper les gares de Massy RER, Massy TGV et d'Epina-sur-Orge d'abris sécurisés et installer des stationnements vélos dans les gares de Petit-Vaux et de Balizy-Gravigny.
- o Vérifier que les projets de transports en commun sur le territoire (TCSP, tram-train etc.) intègrent bien des consignes vélo abritées et sécurisées dans les gares ou aux arrêts prévus, et du stationnement sécurisé dans les pôles majeurs.
- o Dans le cas de consignes sécurisées, la gestion du parking peut être prise en charge par la collectivité.
- o La mise en place de formules de stationnement gardé et payant ne doit pas exclure l'installation de dispositifs simples comme les arceaux car tous les usagers ne stationnent pas aux abords d'une gare pour les mêmes raisons. Certains prennent un train mais d'autres peuvent venir pour acheter un billet ou un journal donc la présence d'arceaux non abrités est également à prévoir



Mise en œuvre

Présentation d'un dossier au STIF pour l'équipement des gares suivantes en consignes vélo sécurisées :

- Gare d'Epina-sur-Orge
- Gare de Massy
- Pour bénéficier des financements du STIF, les consignes doivent avoir une capacité minimum de 30 places et se situer à proximité immédiate de la gare, dans un rayon de 70 m autour d'un accès au bâtiment voyageur. Il doit être affecté exclusivement au stationnement des vélos (et non aux deux-roues motorisés) et en priorité aux usagers des transports en commun sur abonnement (il est préférable que l'abonnement à la consigne soit embarqué sur le titre de transport : carte Navigo par exemple).
- o A terme, il convient que toutes les gares soient équipées de stationnement vélo, dans un premier temps celles qui n'en disposent pas (Gravigny-Balizy et Petit Vaux), puis compléter l'offre de stationnement dans toutes les gares de la Communauté d'Agglomération.

Eléments de coûts

- o Dans le cadre du schéma directeur du stationnement vélos dans les pôles d'échanges et stations d'Ile-de-France du STIF, il est mentionné que :
 - « *Le STIF financera à 100% du prix plafond ces nouvelles installations. (10K€ pour un abri couvert de 10 places, 54K€ pour une consigne collective de 30 places). Afin d'encourager la création d'un maillage territorial, les effets réseaux (itinéraires cyclables) seront bonifiés.* » Cette disposition valorise l'engagement des maîtres d'ouvrages en faveur des déplacements cyclables. Les subventions passeront ainsi respectivement à 14 et 60 K€.
 - Pour les consignes collectives, qui génèrent des contraintes et des coûts d'exploitation plus importants, le STIF apporte une contribution financière aux maîtres d'ouvrages propriétaires de ces équipements pour favoriser le maintien d'un niveau de qualité de service conforme au référentiel du Schéma Directeur. Elles seront encadrées par une convention liant investissement et exploitation entre le STIF et le maître d'ouvrage concerné. »
 - Le coût annuel de l'abonnement à la consigne pour l'utilisateur est de 20€.
- o L'aménagement d'un module de stationnement vélo sécurisé avec dispositif de badge d'accès est de l'ordre de 50 000€ à 60 000€ pour une cinquantaine de vélos.
- o Un abri vélo avec 10 arceaux (20 places) est à installer dans les gares de Petit-Vaux et Balizy-Gravigny. Un tel abri coûte environ 15000€.

Stationnement auprès des arrêts de bus principaux

Préconisations

- Installation de stationnement vélo à proximité des lignes de bus structurantes
- Mettre en place un stationnement vélo abrité aux abords des arrêts de bus des lignes structurantes

Mise en œuvre

- Place Steber à Longjumeau : possibilité de supprimer 3 ou 4 places de parking pour en faire une zone de stationnement vélo à proximité de l'arrêt des bus 199 et 297
- Place Lucien Boilleau à Morangis : possibilité de remplacer 2 ou 3 places de parking par un stationnement vélo à proximité de l'arrêt du 299

Eléments de coûts

- Les coûts d'installation d'arceaux abrités sont de l'ordre de 15.000 € l'unité pour un abri avec 10 arceaux
- Dans le cas de l'aménagement d'une consigne, prévoir environ 40 000€ pour une cinquantaine de vélos

Eléments de coûts

COURT TERME			MOYEN TERME			LONG TERME		
Lieu	Équipement	Coût	Lieu	Équipement	Coût	Lieu	Équipement	Coût
Gare de Massy	2 consignes sécurisées 30 places (côté RER C et B)	120 000 €	Gare d'Épinay-sur-Orge	1 consigne sécurisée 30 places	60 000 €	Gare de Chilly-Mazarin	1 consigne sécurisée 30 places	60 000 €
Gare de Petit-Vaux	10 arceaux abrités et 1 panneau	15 000 €	Place Steber	10 arceaux abrités et 1 panneau	15 000 €	Gare de Longjumeau	1 consigne sécurisée 30 places	60 000 €
Gare de Balizy-Gravigny	10 arceaux abrités et 1 panneau	15 000 €	Place Boilleau	10 arceaux abrités et 1 panneau	15 000 €			
TOTAL		150 000 €			90 000 €			120 000 €

Les coûts ne sont donnés qu'à titre indicatif et ne tiennent pas compte des frais d'installation. Ils ont été calculés sur la base d'un arceau à 80€, d'un abris à 5 000€ et d'une consigne sécurisée à 60 000€

Qui le fait ?

- Maîtrise d'ouvrage : Europ'Essonne pour l'équipement des gares RER en consignes vélo sécurisée et en stationnement abrité
- Maîtrise d'ouvrage communale pour le stationnement auprès des arrêts de bus principaux.
- Afin de renforcer la cohérence du projet au niveau intercommunal, harmoniser l'ensemble du mobilier urbain choisi sur la Communauté d'agglomération. Il est envisageable d'avoir une commande d'achat groupé faite par la CAEE.

Résultats attendus et supports d'évaluation

Mise en place de méthodes de comptage

- Evaluation du taux de remplissage (les comptages doivent être effectués à différents horaires et à plusieurs saisons pour obtenir des données représentatives). De tels comptages sont obligatoires dans le cadre du conventionnement avec le STIF pour le financement des consignes sécurisées.
- Suivi du nombre de stationnements effectivement réalisés par rapport à ce qui est prévu à court/moyen/long terme (donner des objectifs en % à plusieurs horizons)

3.2.3. Le jalonnement

Etat des lieux

Le jalonnement est existant sur certains aménagements départementaux mais reste généralement très rare.

Aucun plan des aménagements n'est disponible à l'échelle supra-communale.

Les plans de villes ne font pas mention des aménagements spécifiques aux modes doux.

Chilly-Mazarin a développé une signalétique à destination des modes de déplacements doux (totem indiquant les trajets en distance et en temps).

Objectifs

Rendre les cyclistes et randonneurs plus visibles et sécuriser par ce biais leurs déplacements

Améliorer l'orientation des cyclistes et randonneurs

Améliorer la visibilité des itinéraires modes doux

Renforcer la cohérence et l'efficacité du réseau par l'indication d'un itinéraire et des lieux desservis

Indiquer les raccourcis, les itinéraires méconnus.

Pistes d'actions

Elaboration d'un plan de jalonnement de la Communauté d'agglomération

D'un point de vue pratique, le jalonnement doit :

- o informer les usagers de leur position,
- o identifier l'itinéraire utilisé,
- o indiquer des destinations, de préférence avec une mention de distance,
- o prévenir des changements de direction.

Préconisations

- o Les panneaux choisis doivent être conforme aux préconisations de l'arrêté du 31 juillet 2002 modifiant l'arrêté du 24 novembre 1967 relatif à la signalisation des routes et des autoroutes qui codifie à présent les panneaux des itinéraires cyclables.

En outre, l'utilisation de toute autre signalisation est interdite. Un délai de 10 ans est prévu pour la mise en conformité de la signalisation pour cyclistes avec les nouvelles dispositions nationales de type DV, délai qui expire donc le 31 juillet 2002.

- o Doivent être signalés, si non visible dans la signalisation générale :
 - en entrée de ville, le nom de la commune traversée et la direction du centre-ville,
 - en sortie de ville, le nom de la commune suivante,
 - les principaux pôles attractifs : établissements d'enseignement, zones d'emplois, centres commerciaux, services administratifs et de santé
 - les pôles d'échange intermodaux : gares de Massy, Epinay/Orge, arrêts de bus structurants etc.
 - les parcs à vélos proches
 - les quartiers/communes jouxtant l'itinéraire
 - les lieux d'intérêt touristique proches (Vallée de l'Yvette, Rocher de Saulx, Coulée verte, Plaine de Gravigny),
 - les autres itinéraires cyclables.
- o Il convient également de jalonner les itinéraires peu connus ou qui offrent un raccourci de parcours.
- o Eviter toutefois de multiplier le nombre de panneaux, sous peine de porter atteinte à la lisibilité de l'ensemble des informations.
- o Indiquer les temps de trajet en plus des directions et de la distance serait un plus car la durée est souvent surévaluée par les non pratiquants :



- o La continuité et l'homogénéité de l'implantation des panneaux sont deux conditions majeures de l'efficacité de la signalisation directionnelle
- o Ces différents panneaux signalétiques peuvent être complétés par un marquage au sol du type GR (chemin de Grande Randonnée) afin de proposer un jalonnement continu qui serait utile, notamment pour les piétons

Si les clientèles cyclables sont très diverses, leurs besoins sont eux aussi très larges :

- Accéder à l'itinéraire : depuis son domicile, une gare, un hébergement, un parking d'accès,
- Suivre l'itinéraire, être guidé sans s'arrêter à chaque intersection pour lire une carte,
- Rouler en sécurité : en site propre comme en site partagé,
- Trouver les services : hébergement, restauration, eau, information, stationnement vélo,
- Découvrir les sites touristiques -loisirs depuis les itinéraires,
- S'orienter hors de l'itinéraire en toute sécurité : rejoindre un village hors de l'itinéraire.

Mise en œuvre

Une fois les grands itinéraires à jalonner définis, et les lieux de destination (zone d'activités, gare, centre ville, commune à destination, pôles générateurs de déplacement, voie verte etc.) identifiés, un panneau de jalonnement doit être placé à chaque intersection où le cycliste peut s'interroger sur sa direction.

Plusieurs supports d'information et d'orientation peuvent être proposés :

- La signalisation routière par panneaux, adaptés à la pratique du vélo,
- La promotion par l'édition de guides, brochures, cartes ...

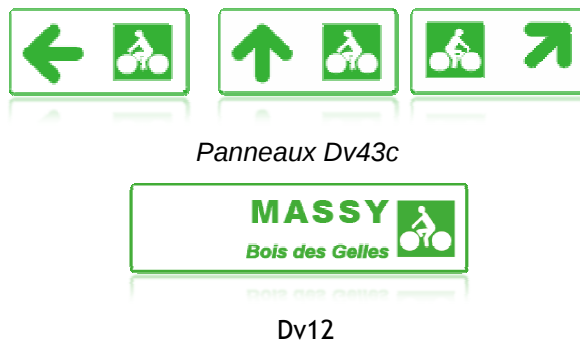
Il faut veiller à respecter les principes généraux de la signalisation routière énoncés par le CERTU :

- Uniformité : Utiliser des signaux réglementaires,
- Homogénéité : l'usager, sur un tronçon continu, doit rencontrer des signaux de même valeur,

- Simplicité : éviter la surabondance de signaux et conforter la lisibilité de la signalisation,
 - Continuité : assurer à l'usager une information homogène au-delà des limites administratives,
- o Les panneaux sont à implanter autant que possible sur des mâts déjà existants.
 - o D'une manière générale, l'implantation des panneaux doit être adaptée au champ de vision du cycliste, situé plus bas que celui d'un automobiliste. Une hauteur d'implantation de 1 m en site propre à 2 m 30 en milieu urbain est imposée par l'arrêté du 31 juillet 2002 portant modification sur l'arrêté du 24 novembre 1967 relatif à la signalisation des routes et des autoroutes.
 - o Localisation d'implantation :
 - Panneaux à implanter sur un carrefour au niveau d'une des branches (l'usager tourne avant le panneau)



- Panneaux à implanter le long de l'itinéraire tous les 40 ou 50 m afin de renforcer la continuité dans les cas d'absence d'ambiguïté de direction



Eléments de coûts

- o Etude de réalisation d'un plan de jalonnement : entre 15.000 et 25.000 €.
- o Environ 1,5€/m pour le jalonnement d'aménagements à créer (source : schéma directeur cyclable de la CA Brive).
- o Aides régionales :
 - Le conseil régional d'Ile-de-France ne subventionne plus les études et la réalisation de dispositifs de signalisation réglementaire et de jalonnement d'itinéraires cyclables. Ainsi, le nouveau plan vélo régional annule la délibération du 27 mars 2003¹. Aujourd'hui, la région prévoit un financement du jalonnement pour les itinéraires structurants régionaux. Ce financement du jalonnement est inclus dans le financement de la réalisation de l'aménagement, au même titre que la signalétique verticale par exemple.
- o Aides départementales :

¹ dans le cadre des contrats « réseaux verts », la délibération prévoyait que la réalisation d'un dispositif de signalisation réglementaire et de jalonnement d'itinéraires locaux soit financée à hauteur de 30% de son coût hors taxe, ce taux étant porté à 40% si ces travaux sont menés par des communes liées entre elles par convention ou par des structures intercommunales. Sur la base du modèle de contrat-type adopté en commission permanente du 9 octobre 1997, les travaux subventionnables concernent les voies compatibles avec le plan régional des circulations douces. En outre, les dispositifs de jalonnement situés sur les itinéraires cyclables d'intérêt régional étaient financés à hauteur de 50% de leur coût hors taxe avec un plafond de dépense subventionnable s'élevant à 40 000 € HT par km de voie jalonnée (véloroutes, voies locales...)

- Le conseil général de l'Essonne attribue aux communes ou à leurs groupements souhaitant développer leur réseau de circulations douces (itinéraires de promenade, itinéraires cyclables et places de stationnement pour les deux-roues non motorisés) des subventions complémentaires à celles de la Région Ile-de-France. Celles-ci sont attribuées au taux de 20 % du coût hors taxe (hors frais d'études et d'honoraires). La dépense éligible au financement retenue est celle fixée par la Région Ile-de-France et comprend les travaux d'aménagements des itinéraires, le mobilier urbain et les plantations accompagnant les projets.
- Par ailleurs, dans le cadre de ses contrats départementaux triennaux, le conseil général subventionne les opérations dont l'objectif est de renforcer ou de donner une identité à l'espace urbain par l'aménagement du domaine public. Ces opérations peuvent consister notamment en l'aménagement de voiries, de zones 30, de places piétonnes, la création de chemins piétons, pistes cyclables, d'aires de stationnement...
- Le montant des plafonds des dépenses éligible au financement pour ce type d'aménagement varie en fonction du nombre d'habitants :
 - communes de moins de 2 000 habitants : 119 000 €
 - communes de 2 000 à 10 000 habitants : 238 000 €
 - communes de plus de 10 000 habitants : 476 000 €
- Les taux de subvention sont fixés pour chaque collectivité en fonction de différents critères tels que le nombre d'habitants, l'effort fiscal, le revenu moyen/habitant, le nombre de logements sociaux, le linéaire de voirie et le potentiel fiscal. Ces taux sont majorés de 10 points pour les opérations prenant en compte la cohabitation ou la différenciation des usages de l'espace public améliorant notamment les itinéraires cyclables.

Informations extraites de la délibération N°2000-07-0018 du 28 septembre 2000 modifiant la délibération de principe N°89-3-53 (4) du 20 décembre 1989 concernant les subventions départementales pour la réalisation d'itinéraires de promenade et d'itinéraires cyclables.

Qui le fait ?

- Maîtrise d'ouvrage de la réalisation du plan de jalonnement : Europ'Essonne
- Maîtrise d'ouvrage du jalonnement des itinéraires : même maîtrise d'ouvrage que pour l'aménagement lui-même.

3.2.4. Le stationnement des vélos (hors PEM)

Etat des lieux

- Etablissements scolaires et bâtiments municipaux plutôt bien pourvus
- Manque de stationnement aux abords des PGD, en particulier près des commerces de proximité, alors que le potentiel des déplacements en vélo pour les achats de proximité est important.
- Type de stationnement pas toujours performant : système pinces-pneu
- Signalétique de stationnement non harmonisée au niveau intercommunal
- Contraintes en matière de stationnement pour les constructions nouvelles non harmonisées au sein de la Communauté d'agglomération

Objectifs

- Favoriser l'utilisation du vélo
- Donner une place dans le paysage urbain aux mobilités douces
- Harmoniser les contraintes d'aménagement

Pistes d'actions

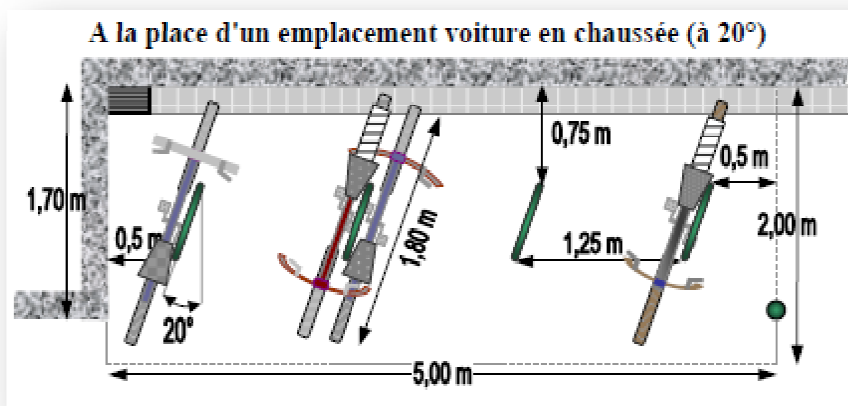
Favoriser le report modal par le stationnement

Préconisations

- o La politique cyclable étant en cours de développement, l'objectif d'un arceau pour 200 habitants paraît satisfaisant et réalisable. Le tableau présenté ci-après propose le choix d'implantation de 635 arceaux par ordre de priorité afin d'atteindre cet objectif
 - o Recourir de préférence aux arceaux de type U, mais surtout éviter les systèmes d'attache-roue (vol plus facile, risque de voilage des roues etc.)
 - o Dans tous les cas, rendre ce stationnement visible à l'aide d'une signalisation adaptée et harmonisée au sein de l'ensemble de la Communauté d'agglomération. Si l'installation de tels panneaux est optionnelle au sein de l'agglomération, une bonne visibilité permet du stationnement néanmoins de réduire les risques de vol et d'encourager la pratique. La signalisation préconisée est la même que pour les parkings voiture (Panneaux de type C1) mais celle mise en place à Massy (cf. photo ci-contre) pourrait être généralisée.
 - o L'un des enjeux essentiels du développement de ce stationnement est qu'il ne soit pas accaparé par les deux-roues motorisés. Il semble donc souhaitable de proposer des zones de stationnement mixtes avec des systèmes d'attache pour les deux-roues motorisés et d'autres réservés aux vélos qui se distingueraient par la distance séparant les arceaux, telle qu'indiquée ci-dessous. Le Certu préconise un espacement de 80 cm entre chaque arceau mais il apparaît préférable de laisser 90 cm afin de permettre aux cyclistes de manœuvrer plus facilement.
 - o Adapter ces stationnements au type de PGD proche : il serait ainsi intéressant de localiser les arceaux à proximité de points d'eau et de tables de pique-nique sur les itinéraires à vocation touristique, de proposer des stationnements abrités et sécurisés pour les arrêts de longue durée (espaces commerciaux) etc.
 - o Dans le cas du stationnement le long des berges, un espacement d'environ 1,5 km semble suffisant, l'implantation de ces stationnement devant idéalement se trouver au croisement avec d'autres itinéraires (pédestres, équestres, cyclables etc.).
 - o Il convient de compléter l'offre de stationnement dès lors que l'existant est rempli à plus de 80%
- **Mise en œuvre**
- o Installation en priorité sur la chaussée en remplacement d'une place de stationnement voiture par exemple qui permet de placer 4 à 5 arceaux et d'offrir un stationnement pour 8 à 10 vélos (cf. schéma ci-contre)



o



Source : Association Pro Vélo

- o A défaut, installation sur le trottoir en préservant l'espace des piétons
- o Le choix d'implantation de ces stationnements vélos est laissé à l'appréciation des agents techniques municipaux mais il convient néanmoins de les placer sur ou à proximité des itinéraires cyclables du schéma et des pôles générateurs de déplacements.
- o Afin de guider les choix en termes d'implantation et de quantité, le tableau ci-dessous donne une indication du ratio de places attendu en fonction de la fréquentation du lieu desservi :

Localisation	Ratio de places
lieux de travail	10/100 emplois
école (collège, lycée)	20/100 élèves en provenance de moins de 5 km
administrations	10/100 guichets
équipement culturel	10/100 utilisateurs simultanés
équipement sportif	20/100 places de vestiaires
cinéma, théâtre etc.	10/100 places assises

- o Pour une plus grande flexibilité, il serait judicieux de procéder à l'installation d'unités pouvant être déplacées ou complétées en fonction des besoins observés. Certains endroits lors de certains événements reçoivent ponctuellement un afflux important de cyclistes.



le stationnement provisoire.
ions. Source : Fubicy

▪ Éléments de coûts

- o Le coût unitaire (hors installation) d'un arceau varie entre 80€ (arceau de type U) à 150€ (appui-vélo plus élaboré) donc à minima 52 000€ (arceaux) et au maximum 97 500€ (appuis-vélos). Le chiffrage établi ci-après a été fait sur la base d'un panneau à 61,99€ dg d'un arceau à 80€. Les prix ne sont donc donnés qu'à titre indicatif il s'agit d'estimations devant permettre d'orienter les décisions et de mobiliser des volumes budgétaires. Le coût total, évalué à 58 672,73€, devra donc être reprécisé en fonction du mobilier urbain choisi.
- o Dans son nouveau plan vélo, la région prévoit un **financement de 50% de l'investissement** pour le stationnement vélo sur l'espace public (arceaux et abris-vélo)

Communaute d'Agglomération

	COURT TERME						MOYEN TERME						LONG TERME					
	Emplacement	Stationnement			TOTAL		Emplacement	Stationnement			TOTAL		Emplacement	Stationnement			TOTAL	
		Arceaux	Panneau	Prix	Prix	Arceaux		Arceaux	Panneau	Prix	Prix	Arceaux		Arceaux	Panneau	Prix	Prix	Arceaux
Ballainvilliers	Centre ville (2)	10	2	923,98	923,98 €	10	Centre ville (2)	10	2	923,98	923,98	10	Centre ville (2)	10	2	923,98	923,98	10
Champlan	Berges de l'Yvette	5	1	461,99	1 385,97	15	Butte Chaumont	5	1	461,99	1 385,97	15	Centre ville (2)	10	2	923,98	923,98	10
	Centre ville (2)	10	2	923,98			Centre ville (2)	10	2	923,98								
Chilly-Mazarin	Berges de l'Yvette	5	1	461,99	3 233,93	35	Centre ville (4)	20	4	1 847,96	1 847,96	20	Complexe sportif Jesse Owens	5	1	461,99	2 309,95	25
	Centre ville (6)	30	6	2 771,94						Centre ville (4)			20	4	1 847,96			
Épinay-sur-Orge	Berges de l'Orge	10	2	923,98	5 081,89	55	Centre hospitalier de Perray-Vaucluse	5	1	461,99	2 309,95	25	Centre ville (4)	20	4	1 847,96	1 847,96	20
	Centre ville (6)	30	6	2 771,94			Centre ville (4)	20	4	1 847,96								
	Parc des Templiers	15	3	1 385,97														
Longjumeau	Berges de l'Yvette	15	3	1 385,97	3 233,93	35	Centre hospitalier	15	3	1 385,97	3 233,93	35	Parc des sports Langrenay	5	1	461,99	1 385,97	15
	Théâtre de Longjumeau	5	1	461,99			Clinique de l'Yvette	5	1	461,99			Centre-ville	10	2	923,98		
	Commerces du centre-ville, avenue du Président F. Mitterrand (3)	15	3	1 385,97			Tribunal d'instance et Conseil Prud'hommes	5	1	461,99								
							Centre ville (2)	10	2	923,98								
Massy	Centre omnisport Pierre de Coubertin	5	1	461,99	7 853,83	85	Hôpital Jacques Cartier	5	1	461,99	4 157,91	45	Agroparistech	5	1	461,99	2 309,95	25
	Parc Georges Brassens (3)	15	3	1 385,97			Centre-ville (8)	40	8	3 695,92			Opéra Massy	5	1	461,99		
	Berges de la Bièvre	5	1	461,99						Centre culturel Paul Baillard			5	1	461,99			
	Centre-ville (12)	60	12	5 543,88						Complexe sportif de la Poterne			5	1	461,99			
										Complexe sportif de Villaine			5	1	461,99			
Morangis	Centre ville (2)	10	2	923,98	923,98	10	Centre ville (2)	10	2	923,98	923,98 €	10	Centre ville (2)	10	2	923,98	923,98	10
Saulx-les-Chartreux	Berges de l'Yvette	10	2	923,98	2 309,95	25	Mairie	5	1	461,99	461,99 €	5					-	-
	Etang de Saulx-les-Chartreux	10	2	923,98														
	Rocher de Saulx - forêt dép.	5	1	461,99														
Ville-du-Bois	Centre ville (2)	10	2	923,98	923,98	10	Centre ville (2)	10	2	923,98	923,98 €	10	Centre ville (2)	10	2	923,98	923,98	10
Villebon-sur-Yvette	Centre ville (2)	10	2	923,98	3 233,93	35	Centre ville (2)	10	2	923,98	923,98 €	10	Centre ville (2)	10	2	923,98	923,98	10
	Berges de l'Yvette	15	3	1 385,97														
	Forêt dép. du Bois des Gelles	10	2	923,98														
29 105,37 €					315	17 093,63 €					185	12 473,73 €					135	

Insérer le stationnement vélo dans les documents d'urbanisme opérationnel

Préconisations

- o L'article 12 permet de rendre obligatoire des locaux de stationnement vélo pour toute nouvelle construction (logements, commerces et équipements). Ballainvilliers, Epinay sur orge, Chilly-Mazarin et Massy l'ont d'ailleurs déjà ajouté à leur PLU, il convient que le reste des communes le fasse rapidement.
- o Le PLU peut également introduire des normes de stationnement pour les vélos lors de la transformation d'un immeuble (réhabilitation ou agrandissements importants) qui nécessite une demande de permis de construire.
- o La Charte des circulations douces de l'Essonne recommande la mise en place de 2m² de stationnement vélo pour 3 logements dans les bâtiments collectifs.
- o L'intégration de normes plus directives dans les PLU permettrait d'optimiser les aménagements privés futurs. A titre indicatif, nous proposons :

Normes de stationnements

Type de logement	Place à prévoir
Chambre ou studio	0,5 à 1
F1 ou F2	0,5 à 1
F3	1 à 1,5
F4	1,5 à 2
F5 et plus	2 à 2,5

Source : CERTU

Normes d'implantation

- Pour les constructions à usage d'habitat collectif, situer le local à proximité de l'accès à l'immeuble en rez-de-chaussée ou, en dernier recours, au premier niveau de sous-sol accessible depuis une rampe de 5% maximum
- Pour les constructions à usage d'activités et les équipements collectifs, un emplacement couvert adapté aux besoins situé à proximité de l'accès aux établissements.
- Pour une sécurité optimale, il est important que les locaux soient clos et couverts, et il est préférable de privilégier ceux de petite taille car au-delà d'une vingtaine de vélos, le risque de vol augmente.

Mise en œuvre

- o Ajout de ces préconisations au PLU
- o Ces normes doivent être coercitives
- o Vérification du respect de ces normes en amont des projets de construction

Éléments de coûts

- o Pour la Communauté d'agglomération : Suivi de l'instruction des permis de construire
- o Selon le CERTU, le prix, hors prix du terrain et montant de l'installation, est d'environ entre 70€ pour un arceau, et entre 150 et 600€ par vélo pour un box collectif.
- o Toujours selon le CERTU, tout frais compris, un local « en dur » a un coût de revient de 1300 à 1600€ par vélo. Rappelons à titre de comparaison qu'une place de stationnement automobile coûte entre 10 000 et 20 000€

Financer le stationnement résidentiel en habitat collectif

Préconisations

- o Les préconisations en matière d'offre de stationnement pour les futures constructions peuvent servir de modèle pour les propositions de mises aux normes pour les propriétés collectives existantes.
- o Le local peut être envisagé à l'intérieur comme à l'extérieur de l'immeuble; un abri peut être envisagé dans les cours des immeubles.
- o Le dispositif de financement peut fonctionner sur le principe d'une subvention à l'investissement, dont le montant serait calculé sur un pourcentage du montant de l'investissement et qui serait plafonnée en valeur.
- o Il est important de prévoir une enveloppe budgétaire par commune, pour ce dispositif.
- o Un appel à projet permettrait ainsi de maîtriser le budget annuellement mis à disposition. Aide financière pour le développement du stationnement vélo dans les logements collectifs existants, à hauteur de 100€ / habitation par exemple.
- o L'aide est conditionnée au respect d'une charte qui impose notamment une surface minimum de stationnement et une sécurisation du local vélo.
- o L'aide pourrait également s'appliquer aux parkings publics en ouvrage qui mettraient à disposition des emplacements de stationnements pour les vélos.

Mise en œuvre

- o Inscription au PLU lors de sa révision.
- o Une subvention de la part de la mairie ou de la Communauté d'agglomération pourrait constituer un levier incitatif à destination des propriétaires de logements collectifs.
- o A défaut, il est au minimum attendu que les municipalités et l'agglomération communiquent et sensibilisent les propriétaires de logements collectifs à cette question.
- o Ces réflexions peuvent être idéalement engagées lors de travaux de réfection au sein de l'immeuble.

Eléments de coûts

- o Dans le cas de l'aménagement d'un local existant, les frais sont quasiment nuls et varient en fonction de l'état du local réhabilité.
- o L'installation d'une consigne sécurisée dans ou à proximité de l'immeuble nécessite, hors prix du terrain et d'installation de 150 à 600€ par vélo (CERTU). Tout frais compris, un local « en dur » a un prix de revient de 1300 à 1600€ par vélo (CERTU).

Qui le fait ?

Stationnement sur voirie

- o Maîtrise d'ouvrage communale.
- o Afin de renforcer la cohérence du projet au niveau intercommunal, harmoniser l'ensemble du mobilier urbain choisi sur la Communauté d'agglomération. Il est envisageable d'avoir une commande d'achat groupé faite par la CAEE.

Stationnement privé

- o Constructeurs, bailleurs sociaux et propriétaires.

Résultats attendus et supports d'évaluation

Mise en place de méthodes de comptage

- o Evaluation du taux de remplissage (les comptages doivent être effectués à différents horaires et à plusieurs saisons pour obtenir des données représentatives)
- o Suivi du nombre de stationnements effectivement réalisés par rapport à ce qui est prévu à court/moyen/long terme (donner des objectifs en % à plusieurs horizons)

Evaluation de la variation de la part modale vélo sur le territoire

3.2.5. Informer le grand public

Etat des lieux

- La Ville de Villebon-sur-Yvette a réalisé en interne une carte des chemins piétons. L'initiative « Marchons dans Villebon » présente quatre boucles de randonnée avec un balisage en distance et en temps.
- Quelques initiatives des communes mais sans concertation au niveau de la Communauté d'agglomération d'Europ'Essonne.

Objectifs

- Informer le grand public sur les aménagements existants en matière de modes doux.
- Développer l'initiative de Villebon-sur-Yvette sur l'ensemble du territoire et en y intégrant les cheminements cyclables.

Pistes d'actions

Créer une carte des itinéraires cyclables et pédestres régulièrement mise à jour

Préconisations

- o Il est indispensable que les personnes souhaitant se déplacer en mode doux puissent chercher le meilleur itinéraire pour se rendre dans un quartier ou un secteur de l'agglomération qu'ils ne pratiquent pas régulièrement à pied ou à vélo.

- o Ces cartes seront l'occasion de présenter à la fois les itinéraires cyclables et pédestres, mais également de préciser les zones pacifiées pour les piétons et les stationnements vélos existants.

Mise en œuvre

- o Ces cartes devront être accessibles en ligne, sur un site internet. Elles pourront également être distribuées en mairie, aux PEM, aux offices de tourisme, dans les collèges, lycées et écoles primaires et envoyées aux associations et aux entreprises du territoire. Elles pourront être jointes au bulletin municipal et publiées sur le site internet.
- o Les cartes doivent intégrer les aménagements et pôles générateurs qui ne sont pas sur le territoire d'Europ'Essonne mais qui en sont voisins.

Éléments de coûts

- o Coût de conception pour la première édition de la carte cyclable : 4 000 €. Coût de la mise à jour : 1 000 €.
- o Coût d'impression : de 1 à 3 € pour la carte pédestre et cyclable selon le format (A2) et la qualité d'impression.

Publier une communication périodique sur les nouvelles réalisations (une à deux fois par an)

Préconisations

- o Ces supports de communication devront préciser au fur et à mesure de leur réalisation:
 - les nouveaux aménagements,
 - les événements à l'échelle communale ou communautaire,
 - le site internet dédié aux modes doux,
 - les « nouveautés » type double-sens cyclable, zone de rencontre, mise en place des consignes vélo sécurisées et du plan de stationnement vélo, futur site régional permettant de calculer les itinéraires vélo, etc.

Mise en œuvre

- o Diffusion dans les bulletins municipaux et le journal intercommunal « Faire mieux ensemble ».

Promouvoir les modes doux à l'échelle du territoire

Préconisations

- o Communiquer / informer / sensibiliser sur les bienfaits des modes doux, avec des messages appropriés à chaque cible (employeurs, actifs, commerçants, scolaires etc.)
- o Organiser une concertation avec les experts de la pratique lors de la réalisation des aménagements en faveur des modes doux.

Le site collaboratif récemment mis en place pourrait constituer un bon support pour ce type de communication mais cela nécessite de le pérenniser.

Mise en œuvre

- o Intervenir en support des communes pour communiquer sur les modes doux et le projet lors des actions événementielles (ex : semaine du DD, semaine de la mobilité, journée sans voiture, écoles à vélo...)
- Réalisation et mise à jour d'une exposition mobile, utilisable lors d'événements liés au développement durable ou à la mobilité sur le territoire. Parmi ces manifestations, on peut avoir
 - Des animations locales lors de la semaine du développement durable et de la semaine européenne de la mobilité,

- Des animations dans les collèges, lycées et écoles primaires,
- Des animations dans les parcs d'activités du territoire.
- o Concertation lors de la réalisation des aménagements : les associations d'experts de la pratique peuvent être sollicités en phase d'APD pour examiner les projets et faire part de leurs recommandations pour rendre les aménagements plus facilement cyclables, notamment pour tout ce qui concerne les détails qui peuvent rendre l'aménagement peu cyclable : potelets mal placés sur l'aménagement, trottoirs non abaissés, végétalisation inadaptée, gêne occasionnée par le mobilier urbain (poubelle, lampadaire, cabine téléphonique etc.).
- o Pérenniser le site internet collaboratif en redéfinissant sa mission au terme de la phase d'élaboration du schéma directeur.
 - le site peut faire l'objet d'une concertation avec les parties prenantes pour en définir les nouvelles missions (avec les pratiquants, les élus et les techniciens). Parmi les missions possibles, nous suggérons de considérer les points suivants
 - promouvoir les mobilités alternatives au sens large, en incluant notamment le covoiturage
 - mettre en place un système d'alerte sur les aménagements cyclables existants, permettant aux pratiquants de faire remonter des problèmes d'entretien, de signalisation, de détérioration etc.
 - tenir à jour la cartographie des aménagements cyclables existants
 - centraliser et mettre à disposition les itinéraires de randonnées ou de promenade (PDIPR et autres) existants sur le territoire
 - servir de centre de ressources documentaires sur les modes doux, à destination des différents publics (techniciens, employeurs, scolaires, loisirs etc.)
 - les sites communaux et celui de la CAEE doivent renvoyer vers ce site dans les volets touchant aux déplacements
 - Communiquer sur ce site auprès des associations listées ci-dessous
 - Organiser avec les communes les participations aux manifestations dédiées aux modes doux, notamment celle intitulé « Convergence », organisé chaque année en juin.

Eléments de coûts

- Mise à jour d'une exposition mobile : budget 2 000 € / an
- Définition de la mission du site dédié aux mobilités alternatives, entretien et mise à jour du site internet : 15% d'un ETP

Qui le fait ?

- Création d'une carte des itinéraires cyclables sur le territoire : Europ'Essonne.
- Information régulière sur les modes doux : maîtrise d'ouvrage communale pour les bulletins municipaux et Europ'Essonne pour « Faire mieux ensemble ».
- Concertation avec les pratiquants en amont de la réalisation des aménagements : maîtrise d'ouvrage communale

3.2.6. Accompagner le changement - sensibiliser les acteurs

Etat des lieux

De nombreuses initiatives concernant l'écomobilité scolaire peuvent être recensées :

- o un Pedibus a été instauré dans presque toutes les villes de la Communauté d'agglomération mais il n'a pu s'installer de façon pérenne sauf à Villebon-sur-Yvette qui rémunère les animateurs du pédibus

- o une sensibilisation au risque routier est assurée en général par la police municipale auprès des écoles primaires, etc.

Un plan de déplacement inter-entreprises (PDIE) existe pour le quartier Atlantis à Massy. D'autres structures ont élaboré ou sont en cours d'élaboration de la PDE (Plan de déplacements d'entreprise) : Sanofi Aventis, Centre Hospitalier de Longjumeau etc. Divers projets en matière de PDIE existent actuellement sur le territoire, notamment dans les parcs d'activités de la Vigne aux Loups et dans ceux de Morangis.

Objectifs

- Sécuriser les itinéraires à destination des établissements scolaires
- Promouvoir les modes actifs auprès des scolaires
- Développer la pratique des modes doux auprès des actifs travaillant sur le territoire

Pistes d'actions

Mettre en place des campagnes d'information et de sensibilisation en lien avec les écoles

Préconisations

- Identification des mesures de sécurisation routière à proximité des écoles
- Actions à caractère pédagogique
- Evènement type « à l'école autrement » : organiser des journées évènementielles pour promouvoir les déplacements à pied ou en vélo.

Mise en œuvre

- Mettre en place un travail fin avec les services techniques des villes, les élèves et les parents d'élèves, afin d'identifier facilement les principaux points noirs rencontrés par les élèves sur le chemin de l'école. Des mesures d'aménagement légers (passages piétons renforcés, îlots de protection, pictogramme sur les trottoirs et panneaux) peuvent permettre d'améliorer la situation
- Les démarches du type « brevet du cycliste » déjà mises en place dans certains établissements du Val-de-Marne gagneraient à être systématisées. Leur intérêt est multiple : sensibilisation à l'éco-mobilité, aux risques routiers, incitation à la pratique et développement de leur autonomie dans leurs déplacements.
- Organiser des challenges vélos par classe/collège

Eléments de coûts

- Budget de communication pour la réalisation de plaquettes

Conseils en écomobilité auprès des entreprises et grandes administrations

Préconisations

- o Promouvoir les démarches de Plans de Déplacement Inter-Entreprises (PDIE) sur le territoire à travers diverses actions :
 - sensibilisation des entreprises lors des événements ou rencontres impliquant ces acteurs ;
 - propositions de financement de l'étude d'élaboration du PDIE (participation de la collectivité à hauteur de 25%) ;
 - Mettre en place un challenge inter-entreprises « Au travail autrement » afin d'inciter, le temps d'une journée, à l'utilisation de modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle

Des PDIE existent déjà sur le territoire de réflexion (CH de Longjumeau, Sanofi Aventis, entreprises installées à Massy Atlantis, parc d'activité de SILIC) et d'autres sont en gestation (2 projets de PDIE sur les parcs d'activités de Vigne aux Loups et de Morangis, qui sont d'intérêt communautaire. Ces démarches doivent être étendues aux autres ZAE du territoire.

- o Participer au comité de pilotage (COPIL) des PDIE pour prendre en compte les besoins des actifs, être en capacité d'apporter certaines réponses et valoriser les politiques menées sur le territoire ;
- o Mettre en place des plans de déplacement d'Administration (PDA) au sein même des communes d'Europ'Essonne, afin de sensibiliser les agents, les cadres et les élus aux bénéfices des déplacements alternatifs.

Eléments de coûts

- Réalisation d'un PDA : entre 25.000 et 30.000 € HT, à la charge des communes.
- Réalisation d'un PDIE : financement à hauteur de 25% du montant de l'étude, compris entre 35.000 et 40.000 € HT. Pour le reste, l'étude est éligible aux financements du dispositif Pro'Mobilité mis en place par l'Ademe, le Conseil Régional et d'autres acteurs de la mobilité, à hauteur de 50% du montant de l'étude. Des financements existent également pour la mise en place des actions du PDIE.

Sensibiliser les élus et les techniciens aux problématiques des modes doux

Préconisations

- Dans le cadre de l'application du Schéma Directeur Cyclable, il est important que les élus et les techniciens disposent d'informations suffisantes pour systématiser la prise en compte des modes doux dans leur réflexion.
- Acquérir une bibliographie d'ouvrages de référence sur les modes doux
- Organiser des stages de formation pour les élus et les techniciens sur les modes doux :
- Les stages auront pour objectif d'informer sur les obligations réglementaires récentes, les exemples d'aménagements, les règles respecter, pourquoi intégrer les modes doux, les éléments à éviter absolument, les nouveaux aménagements qui existent, les documents de références
- Organiser des visites de terrain de villes cyclables.
- Sur le modèle des ateliers vélo mis en place à Massy, associer les associations de cyclistes, en amont des projets d'aménagements. La liste des associations susceptibles d'intervenir sur le territoire figure dans le rapport de diagnostic de l'étude.

Mise en œuvre

- Adhérer, au niveau d'Europ'Essonne, au Club des Villes et Territoires Cyclables, afin d'être informé des nouveautés réglementaires et des bonnes pratiques
- Acquisition d'ouvrages de référence, diffusion de l'information et veille sur les ouvrages à acquérir au fil des ans
- Le site du CERTU met à disposition plusieurs plaquettes et fiches synthétiques gratuites ayant traités aux modes doux
- Propositions non exhaustive de références bibliographiques :

TITRES	AUTEUR	ANNEE	PAGES	PRIX
Recommandations pour les aménagements cyclables	CERTU	2008	107	25 €
Recommandations pour les itinéraires cyclables	CERTU	2005	99	20 €
Signalisation des aménagements cyclables	CERTU	2004	71	15 €
Les contre sens cyclables - Présentation de 73 cas français	FUBICY	2000	200	8 €
Réussir sa politique vélo - Outils pratiques pour une communication efficace	ADC	2007	166	59 €
Propositions méthodologiques pour l'élaboration d'une politique vélo (cahier technique n°1)	ADC	2003	134	15 €
Aspects juridiques et financiers des aménagements cyclables (cahier technique n°5)	ADC	2004	NC	15 €
Aménagements cyclables : aspects juridiques et organisationnels	ADC	2002	116	79 €

- Formation des élus et des techniciens :

Il existe des formations proposées par le CNFPT pour les collectivités de la 2nde couronne d'Ile-de-France sur le thème des circulations douces.

Une formation à destination des cadres en charge de la mise en place et de la gestion d'aménagements cyclables est proposée. Code stage : 24 QI250. Il s'agit d'une formation de 4 jours dont le contenu couvre les points suivants : Notions de base sur les différents types d'aménagements cyclables, réglementation, intégration dans un plan de déplacement, relation avec acteurs externes : autres collectivités, usagers...

- Il nous paraît intéressant d'intégrer, dans la convention de financement des aménagements, l'obligation pour la commune destinataire des financements, d'avoir formé le cadre en charge de la réalisation de l'aménagement.

Eléments de coûts

- Pour l'acquisition d'ouvrages de références, compter entre 500 € et 1 000 €
- Adhésion au club des Villes et Territoires Cyclables : 3400 €
- La formation des élus et des techniciens : à voir en fonction du budget formation des collectivités

Qui le fait ?

- Promotion des PDIE : Europ'Essonne et communes sur lesquelles il existe des ZAE importantes
- Mise en place d'un PDA, acquisition d'une bibliothèque modes doux et formation des techniciens : toutes les communes

Résultats attendus et supports d'évaluation

Part modale vélo pour trajet domicile-travail

Nombre de PDE/PDIE/PDA mis en place

Nombre de formations suivies par les agents des communes et d'euro'essonne

3.3. Récapitulatif du prévisionnel budgétaire des actions d'accompagnement

Communes	COURT TERME			MOYEN TERME			LONG TERME		
	Longueur (m)	Investissement (€HT, incl. études et aléas)	Entretien (€ / an)	Longueur (m)	Investissement (€HT, incl. études et aléas)	Entretien (€ / an)	Longueur (m)	Investissement (€HT, incl. études et aléas)	Entretien (€ / an)
Ballainvilliers	720	500 000	1 400	2 403	638 000	5 600			5 600
piste cyclable	720	500 000	1 400	2 082	542 000	5 600			5 600
zone 30 double sens			0	321	96 000	0			0
Champlan	5 700	1 193 000	3 700	522	223 000	3 700			3 700
bande cyclable	965	241 000	0			0			0
piste cyclable	1 209	314 000	2 400			2 400			2 400
voie verte	1 101	165 000	1 300			1 300			1 300
zone 30 double sens	724	218 000	0	317	103 000	0			0
zone 30 sens unique	1 701	255 000	0	205	120 000	0			0
DSC									
Chilly-Mazarin	2 583	415 000	0			0	1 087	283 000	0
bande cyclable	1 577	348 000	0			0			0
piste cyclable			0			0	1 087	283 000	2 200
zone 30 double sens	431	38 000	0			0			0
zone 30 sens unique	575	29 000	0			0			0
DSC									
Epinay-sur-Orge	2 486	131 250	0	1 828	209 000	1 400	1 739	316 000	2 300
bande cyclable			0			0	220	55 000	0
piste cyclable			0			0	452	109 000	900
voie verte	33	4 890	0	1 176	176 000	1 400			1 400
zone 30 double sens	999	68 595	0			0	394	119 000	0
zone 30 sens unique	1 454	57 765	0	652	33 000	0	674	33 000	0
DSC									
La Ville-du-Bois	443	278 000	900	363	109 000	900	503	45 000	1 100
piste cyclable	443	278 000	900			900	97	25 000	1 100
zone 30 double sens			0	363	109 000	0			0
zone 30 sens unique			0			0	406	20 000	0
DSC									
Longjumeau	2 612	1 090 000	900	2 554	625 000	1 400	2 500	463 000	1 900
bande cyclable	1 474	391 000	0	1 078	269 000	0	781	195 000	0
piste cyclable	443	514 000	900			900	142	37 000	1 200
voie verte			0	407	61 000	500	194	29 000	700
zone 30 double sens	601	180 000	0	968	290 000	0	527	159 000	0
zone 30 sens unique	94	5 000	0	101	5 000	0	856	43 000	0
DSC									
Massy	2 927	755 000	3 800	1 705	358 000	4 900	264	13 000	4 900
bande cyclable	416	104 000	0	806	201 000	0			0
piste cyclable	1 015	264 000	2 000	536	139 000	3 100			3 100
voie verte	1 497	387 000	1 800			1 800			1 800
zone 30 sens unique			0	363	18 000	0	264	13 000	0
DSC									
Morangis	1 108	269 000	2 200	457	56 000	2 600	2 317	580 000	2 600
bande cyclable			0			0	2 317	580 000	0
piste cyclable	1 108	269 000	2 200			2 200			2 200
voie verte			0	331	50 000	400			400
zone 30 sens unique			0	127	6 000	0			0
DSC									
Saulx-les-Chartreux	953	173 000	800	1 496	371 000	1 800			1 800
bande cyclable			0	706	177 000	0			0
piste cyclable	400	7 000	800	490	127 000	1 800			1 800
zone 30 double sens	553	166 000	0	211	63 000	0			0
zone 30 sens unique			0	88	4 000	0			0
DSC									
Villebon-sur-Yvette	820	88 000	1 000	1 027	257 000	1 000			1 000
bande cyclable			0	1 027	257 000	0			0
voie verte	820	88 000	1 000			1 000			1 000
Total général	20 354	4 892 250	14 700	12 353	2 846 000	23 300	8 410	1 700 000	24 900

	Court terme	Moyen terme	Long terme
Entretien	14 700	21 900	22 600
Stationnement	29 000	17 000	12 500
Jalonnement	19 000	20 000	20 000
Intermodalité	150 000	90 000	120 000
Information	6 000	5 000	5 000
Sensibilisation	47 400	25 000	25 000
Total actions accompagnement	266 100	178 900	205 100

Les prix indiqués ci-dessus sont exprimés en € HT. Pour le stationnement et l'intermodalité, le détail par commune figure dans les fiches actions. Pour l'entretien, le détail par commune figure dans le tableau de la page précédente.

4. Annexes

- 4.1. Carte du Schéma des Circulations Douces
- 4.2. Fiches itinéraires
- 4.3. Charte des aménagements

Ballainvilliers
Champlan
Chilly-Mazarin
Epinay-sur-Orge
La Ville du Bois
Longjumeau
Massy
Morangis
Saulx-les-Chartreux
Villebon-sur-Yvette

