



SUIVI DU SCHÉMA DIRECTEUR VÉLO DE LA CUS

Proposition d'actions prioritaires

Programme partenarial

**Participation pilotage : Communauté Urbaine de Strasbourg - Serge AENCIO,
Chargé de mission vélo au Service des Déplacements**

**Equipe projet : Daniel HAUSER (*chef de projet*), Yann LOCOGE, Pierre REIBEL,
Maryline ROUSSETTE, Nicolas PRACHAZAL**

Ont collaboré : Service des déplacements de la CUS

Mai 2008 © ADEUS

L'agence de développement et d'urbanisme de l'agglomération strasbourgeoise
9 rue Brûlée - CS 80047 - Strasbourg Cedex

SOMMAIRE

PRÉAMBULE	1
RÉSEAU CYCLABLE	7
1. AMÉNAGEMENTS CYCLABLES	10
1.1. Aménagements cyclables / secteur Strasbourg Centre	11
1.2. Aménagements cyclables / secteur Strasbourg faubourgs Sud	12
1.3. Aménagements cyclables / secteur Strasbourg faubourgs Nord	13
1.4. Aménagements cyclables / secteur communes Nord 1ère couronne	14
1.5. Aménagements cyclables / secteur communes Sud et Ouest 1ère couronne	16
1.6. Aménagements cyclables / secteur communes 2ème couronne	18
1.7. Aménagements cyclables / Ouvrages d'art	20
1.8. Aménagements cyclables / Paysage	22
1.9. Aménagements cyclables / Grands projets	23
2. ZONES 30	24
3. CONTRESENS CYCLABLES	30
4. COULOIRS BUS	33
5. AMÉNAGEMENT DES CARREFOURS	35
5.1. Tourne-à-droite au feu rouge	35
5.2. Traversée des intersections	38
6. TROTTOIRS MIXTES	39
7. ENTRETIEN DES AMÉNAGEMENTS	41
STATIONNEMENT DES VÉLOS	43
1. STATIONNEMENT SUR VOIE PUBLIQUE	45
1.1. Arceaux	45
1.2. Consigne à vélo	46
1.3. Parc à vélos temporaire	47
2. STATIONNEMENT EN OUVRAGE	48
3. STATIONNEMENT AUX ABORDS DES PÔLES TRANSPORTS	52
3.1. Véloparc-tram	52
3.2. Equipement des stations tramway et des arrêts de bus	53
3.3. Réseau interurbain	58
3.4. Equipement des gares SNCF	59
4. STATIONNEMENT SUR DOMAINE PRIVE	62
4.1. Opérations de constructions neuves	62
4.2. Habitat collectif existant	63
4.3. Commerces et services	71

SIGNALISATION	73
1. JALONNEMENT DU RÉSEAU CYCLABLE	75
2. DISPOSITION DES PANNEAUX DE SIGNALISATION	76
3. RELAIS INFORMATION SERVICE	76
4. SIGNALISATION DES PARCS DE STATIONNEMENT	77
5. SIGNALISATION TEMPORAIRE	78
SERVICES AUX USAGERS	79
1. LOCATION DE VÉLOS	81
1.1. Vélocation	81
1.2. Véloentreprise	96
1.3. Vélostation	97
2. INTERMODALITÉ	100
2.1. Transport des vélos dans les rames TER	100
2.2. Transport des vélos sur le réseau urbain de la CTS	101
2.3. Transport des vélos dans les cars interurbains	102
3. AUTRES SERVICES AUX USAGERS	104
3.1. Tourisme à vélo	104
3.2. Transport de personnes	106
3.3. Transport de marchandises	107
4. PLAN DE DÉPLACEMENTS D'ENTREPRISE	110
5. PLAN DE DÉPLACEMENTS ÉCOLE	118
SÉCURITÉ DES USAGERS	121
1. ANALYSE DES ACCIDENTS DE LA CIRCULATION	123
2. ACTIONS DE SÉCURITÉ ROUTIÈRE	125
3. CONCERTATION AVEC LES USAGERS	126
4. CODE DE LA RUE	126
5. COHABITATION PIÉTON-VÉLO	130
6. CENTRES D'ÉDUCATION ROUTIÈRE	130
7. LUTTE CONTRE LE VOL DE VÉLOS	131
8. VERBALISATION DES CYCLISTES	132
USAGE DU VÉLO	133
1. COMPTAGES SUR AMÉNAGEMENTS	135
2. ENQUÊTES AUPRÈS DES USAGERS	138
ACTIONS DE COMMUNICATION	141
1. FÊTE DU VÉLO	143
2. BOURSES AUX VÉLOS	143
3. PLAN-GUIDE VÉLO	144
4. ACTIONS DE COMMUNICATION	145
5. INFOMOBILITÉ	148
6. COOPÉRATION AVEC LES SERVICES DE L'ÉTAT	149

7.	RELATIONS AVEC LE MILIEU UNIVERSITAIRE	149
8.	ACCUEIL DE DÉLÉGATIONS	151
9.	LABEL VÉLO	151
10.	CERTIFICATION EUROPÉENNE	151
	SUIVI DES ACTIONS	153
1.	BILAN DE L'OBSERVATION ACTUELLE	155
2.	MISE EN PLACE D'UN RECUEIL DE DONNÉES EFFICACE	155
2.1.	Réseau cyclable	155
2.2.	Signalisation	156
2.3.	Equipements de stationnement	157
2.4.	Financement	157
2.5.	Communication	157
3.	COMPARAISON AVEC D'AUTRES VILLES FRANÇAISES ET ÉTRANGÈRES	158
	BIBLIOGRAPHIE	159

PRÉAMBULE

■ Politique cyclable de la CUS

La Communauté Urbaine de Strasbourg a engagé depuis de longues années une politique favorable aux transports en commun et aux modes alternatifs à la voiture particulière, dont la bicyclette. Ainsi, Strasbourg et la CUS figurent en tête des agglomérations françaises en matière d'aménagements cyclables et d'usage de la bicyclette, devant Bordeaux, Grenoble, Toulouse...

Parmi les actions significatives mises en oeuvre par la collectivité figurent un premier schéma directeur vélo dès 1978, la réalisation progressive d'un réseau cyclable structurant sur l'agglomération et l'édition régulièrement actualisée du plan-guide du réseau cyclable à partir des années 1980, la mise en service d'une structure de location de vélos, la mise à disposition de vélos de service pour les agents et élus de la CUS, le jalonnement du réseau et le développement d'équipements de stationnement pour les bicyclettes sur domaine public au début des années 1990, la prise en compte du stationnement des bicyclettes dans les plans d'occupation des sols en 1998...

La CUS a souvent été précurseur dans ces différents domaines en France, en s'inspirant notamment de l'expérience d'autres agglomérations européennes (Allemagne, Pays-Bas, Suisse...). Ces actions sont analysées depuis 2001 au travers de l'observatoire vélo, par un suivi d'indicateurs sur l'offre et l'usage de la bicyclette dans la CUS.

■ Schéma directeur vélo et suivi

Aujourd'hui, la politique vélo de la CUS s'intègre dans le projet global de l'« Ecomobilité en actions » qui fait suite au débat de la place de la voiture en ville lancé en 2005. Ce projet consiste à privilégier les transports publics et les modes de déplacements alternatifs à la voiture.

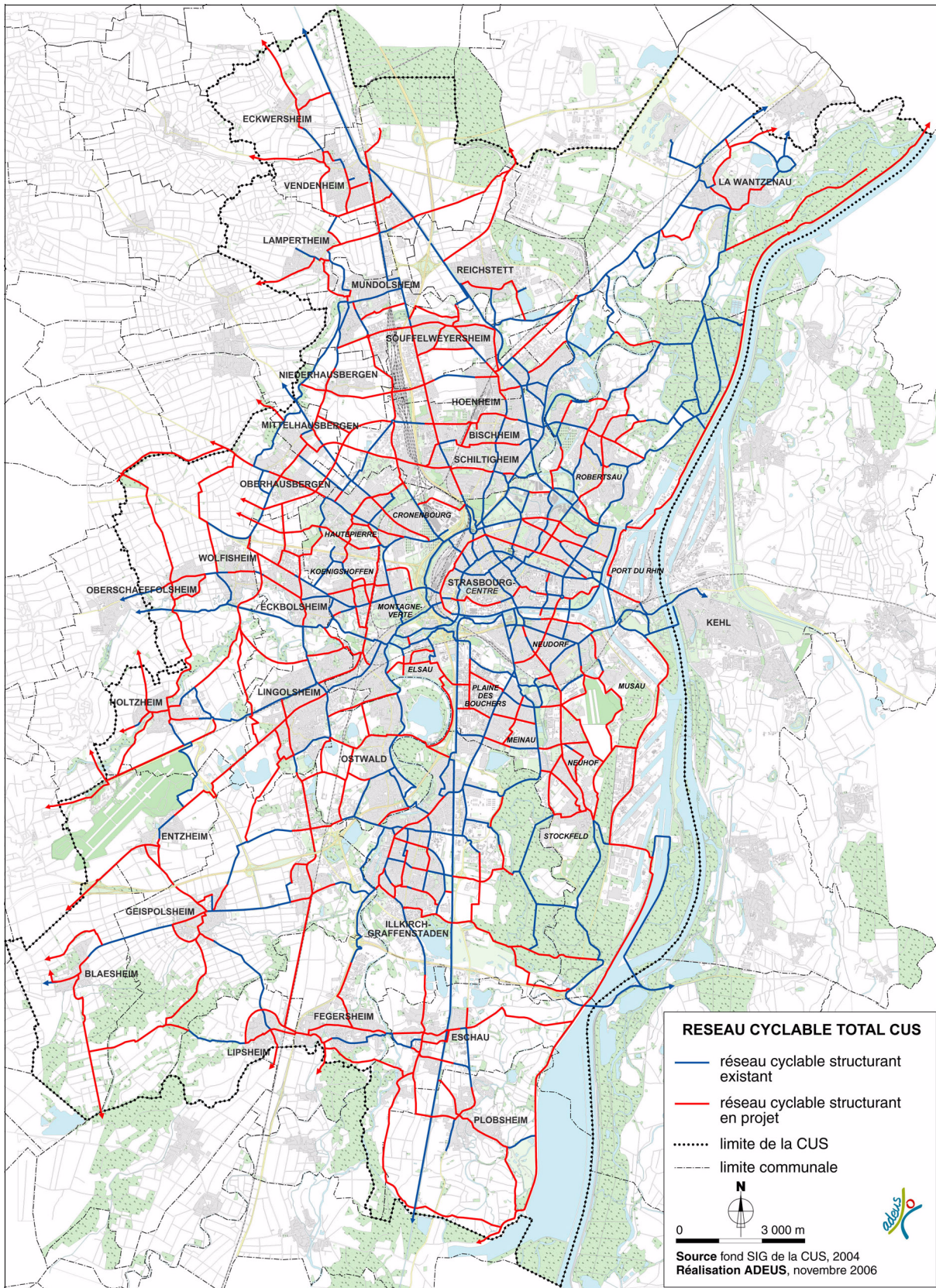
Le nouveau Schéma directeur vélo de la CUS, document actualisant celui de 1994, a été réalisé en 2006. Dans ce document de référence sont explicitées des propositions pour la décennie à venir d'une part, en matière d'aménagements cyclables devant aboutir à terme à la réalisation d'un réseau cyclable homogène et maillé sur l'agglomération d'autre part, en ce qui concerne les services aux usagers.

L'étude du suivi du Schéma directeur vélo de la CUS est inscrite au programme de travail partenarial 2007/2008 de l'ADEUS. Elle consiste à **proposer des actions prioritaires** à mettre en oeuvre par la collectivité à court terme, tant au niveau des infrastructures que des services à l'attention des usagers. Ces actions sont destinées à être inscrites dans le programme de réalisation pluriannuel de la CUS.

La présente étude est déclinée en fiches-actions abordant les thématiques suivantes :

- infrastructures : aménagements cyclables, zones 30, contresens cyclables, carrefours,
- stationnement : sur voie publique, en ouvrages, aux abords des pôles transports et sur domaine privé,
- signalisation,
- usage : comptages sur aménagements cyclables,
- services : location de vélos et autres services aux usagers, plan de déplacements d'entreprise,
- communication : actions de communication et développement touristique,
- sécurité des usagers.

Schéma directeur vélo 2006



Les propositions d'actions prioritaires, dont certaines sont à coordonner avec d'autres maîtres d'ouvrage, reprennent, confortent et améliorent les différentes actions déjà engagées par la CUS, et proposent de nouvelles orientations de développement de l'usage du vélo, en s'appuyant sur les expériences récentes d'autres villes ou agglomérations françaises et étrangères transposables à Strasbourg. Il s'agit pour la CUS de **rester innovante en matière de politique cyclable**.

■ Contenu des fiches-actions

Dans les différentes fiches sont abordées l'ensemble des actions envisageables par la CUS d'une part, pour **améliorer les services à l'utilisateur déjà existants** d'autre part, en vue de **développer de nouveaux concepts**, en rappelant l'enjeu de chaque action et ses effets prévisibles sur le fonctionnement du territoire communautaire.

La valeur ajoutée de l'ADEUS dans le développement de ces actions prioritaires repose sur :

- sa participation au montage et sa connaissance des dossiers vélo de la CUS depuis les années 1970,
- son expérience dans le domaine du vélo, en s'appuyant sur ses réseaux de communication (benchmarking),
- sa pluridisciplinarité et sa connaissance des projets des collectivités en matière de déplacements et d'aménagement urbain.

Dans chaque thématique sont explicitées :

- les études que l'ADEUS peut prendre en charge (prestation dans le cadre du programme de travail partenarial),
- l'assistance que l'ADEUS peut apporter dans certains domaines à la CUS,
- les prestations complémentaires à assurer par les services de la CUS.

Dans la mesure du possible, une estimation sommaire du coût de chaque opération sera avancée afin de pouvoir inscrire ces opérations dans des budgets supplémentaires ou en prévision du nouveau programme pluriannuel de la CUS.

RÉSEAU CYCLABLE

La réalisation progressive d'un véritable réseau cyclable maillé sur la CUS a été déclinée dans le nouveau Schéma directeur vélo. Afin d'assurer la continuité des itinéraires, plusieurs types d'aménagements peuvent être mis en oeuvre :

- les infrastructures en site propre : pistes et bandes cyclables, traitement des carrefours,
- les aménagements mixtes piéton-vélo : zones piétonnes, trottoirs cyclables, passerelles,
- les infrastructures mixtes TC-vélo : couloirs bus,
- la circulation banalisée sur chaussée : contresens cyclables, zones 30, itinéraires calmes jalonnés.

■ CONSTAT

Ces dernières années, l'évolution annuelle du réseau cyclable a été largement plus importante que les objectifs affichés dans le Schéma directeur vélo de 1994, à savoir 10 km de nouveaux aménagements cyclables par an. Ce sont ainsi en moyenne 28 km d'infrastructures cyclables qui ont été réalisés par an depuis 10 ans.

On constate cependant que :

- c'est surtout à l'occasion de la mise en service des différentes extensions du réseau tramway que le linéaire d'aménagements cyclables a été le plus conséquent,
- que les opérations réalisées hors projet tramway le sont souvent au coup-par-coup, en fonction d'opportunités et par un saupoudrage d'opérations sur l'ensemble des communes de la CUS.

■ PROPOSITION

Les propositions d'aménagements prioritaires du réseau cyclable concernent :

- les opérations à programmer par la Direction des projets sur l'espace public (DPEP) : continuité des itinéraires existants, aménagement des axes structurants, franchissement de coupures physiques, achèvement du circuit des Forts,
- les contresens cyclables dans les rues en sens unique,
- les couloirs bus,
- les zones 30,
- le traitement de certains carrefours.

Une **politique plus volontariste en matière d'aménagements cyclables** est souhaitable si le réseau cyclable doit se développer de manière cohérente à court-moyen terme sur le territoire communautaire. Cela implique une programmation et un budget d'investissement plus conséquents que ceux en vigueur actuellement à la DPEP et à Voies Publiques.

Pour ce faire, il est proposé de retenir le principe d'aménager, dans la mesure du possible, des axes d'un seul tenant (comme le long du tramway) plutôt que de procéder à un saupoudrage de petites opérations sur l'ensemble du territoire communautaire. Certains aménagements seront à coordonner avec d'autres maîtres d'ouvrage, notamment le Conseil Général pour le prolongement d'itinéraires urbains le long de routes départementales en rase campagne.

Afin de garantir la qualité et le bon usage du réseau cyclable, il est également proposé d'**améliorer l'entretien** des aménagements cyclables.

1. AMÉNAGEMENTS CYCLABLES

Les propositions d'aménagements cyclables sont déclinées en **9 secteurs** correspondant au découpage territorial en six départements du Service Projets Espace Public : Strasbourg Centre, Strasbourg faubourgs Sud, Strasbourg faubourgs Nord, communes Nord 1ère couronne, communes Sud et Ouest 1ère couronne, communes 2ème couronne, ainsi qu'aux sections Ouvrages d'art, Paysage et Grands projets.

Les aménagements cyclables à programmer prioritairement pour améliorer le réseau cyclable primaire de la CUS comprennent :

- les opérations inscrites au programme 2007-2008-2009 de la DPEP (hors réaménagement de voies déjà équipées d'un aménagement cyclable),
- les aménagements cyclables relevant de projets spécifiques : extensions du réseau tramway, opérations routières, projets d'autres maîtres d'ouvrage sur le territoire communautaire,
- des aménagements prioritaires complémentaires découlant des réflexions du nouveau Schéma directeur vélo : continuités cyclables sur les axes structurants radiaux et transversaux en 1ère couronne, desserte des établissements scolaires, franchissement de certaines coupures physiques (ouvrages d'art), résorption des points de conflit (carrefours accidentogènes), achèvement du circuit des Forts et des liaisons avec le réseau de loisirs périphérique.

Les propositions suivantes portent sur le réseau cyclable primaire. Après un rappel des opérations déjà programmées par la CUS sur l'exercice 2007-2008-2009, des aménagements prioritaires complémentaires sont proposés. Certaines de ces propositions complémentaires peuvent éventuellement être inscrites dans la programmation en cours, en plus ou à la place d'une opération programmée et non réalisable sur cette période, mais elles concernent en majorité des opérations prioritaires à inscrire au programme de réalisation après 2009.

En tout état de cause, il s'agira de vérifier si chacune des opérations d'aménagement de voie programmée par la DPEP a intégré la prise en compte des cyclistes, indépendamment de celles prévues au nouveau Schéma directeur vélo.

1.1. AMÉNAGEMENTS CYCLABLES / SECTEUR STRASBOURG CENTRE

La Grande Ile étant classée en zone 30, peu de réaménagements de voies programmés prendront en compte spécifiquement la circulation des vélos dans le quartier « Centre » (par exemple les rues de la Nuée Bleue, du Dôme et du Fossé des Tanneurs).

Dans les autres quartiers centraux, l'enjeu des opérations complémentaires consiste à :

- assurer la continuité d'itinéraires cyclables existants : boulevard Jacques Preiss et rue du Maréchal Juin,
- mailler le réseau primaire par la ceinture des boulevards : avenues des Vosges, d'Alsace et de la Forêt Noire, boulevards Wilson/Nord, Poincaré et Clemenceau/Sud,
- aménager des axes structurants : allée de la Robertsau, quais des Bateliers et des Pêcheurs,
- éviter des carrefours très contraints : piste intercanaux par la berge Nord du bassin Dusuzeau, en passant sous les ponts de la Porte de l'Hôpital, de la Bourse et d'Austerlitz.

Aménagements cyclables proposés à Strasbourg Centre

QUARTIER	OPERATIONS INSCRITES AU PROGRAMME 2007-2008-2009	OPERATIONSS COMPLEMENTAIRES PRIORITAIRES	AUTRES OPERATIONS INSCRITES AU SCHEMA DIRECTEUR VELO
Centre		- Avenue des Vosges	
Bourse/ Esplanade/ Krutenu	- Rue de Boston - Rue de Leicester - Rue de l'Académie - Place d'Austerlitz	- Quais des Bateliers et Pêcheurs - Rue des Orphelins - Rue du Maréchal Juin/Ouest - Rue de Londres - Rue du Général Zimmer	- Rue Tarade - Rue de Zurich/Est
Gare/Porte de Schirmeck/ Tribunal	- Boulevard Wilson - Boulevards de Metz, Nancy et Lyon - Rue du Faubourg de Pierre	- Avenue des Vosges - Boulevards Poincaré et Clemenceau	- Axe Kirschleger-pont des Frères Matthis
Orangerie/ Conseil des XV	- Boulevard Tauler - Boulevard Jacques Preiss (première tranche) - Boulevard d'Anvers (dernière tranche) - Rue Massenet - Rue d'Ypres	- Avenues d'Alsace et Forêt Noire - Boulevard Jacques Preiss (deuxième tranche) - Boulevard Ohmacht - Allée de la Robertsau	- Boulevards Président Edwards-Orangerie

1.2. AMÉNAGEMENTS CYCLABLES / SECTEUR STRASBOURG FAUBOURGS SUD

Dans les faubourgs Sud de Strasbourg, l'enjeu des opérations complémentaires consiste à :

- assurer la continuité d'itinéraires cyclables existants : axe Pfister-Franche Comté, route du Polygone, rue de la Gravière,
- mailler le réseau cyclable : rues de la Plaine des Bouchers, des Frères Eberts et du Maréchal Lefèbvre dans la zone d'activités de la Plaine des Bouchers, rue Schulmeister,
- aménager des axes structurants : axe Rathsamhausen-Dacheux, route de la Meinau, allées Reuss et Déportés, rue du Havre (après mise en service de la liaison Interports),
- améliorer le réseau de loisirs : lien vert transfrontalier longeant le bassin Dusuzeau sur les Fronts de Neudorf, rues de l'Aéropostale et de la Lisière vers la forêt du Neuhof.

Aménagements cyclables proposés dans les faubourgs Sud de Strasbourg

QUARTIER	OPERATIONS INSCRITES AU PROGRAMME 2007-2008-2009	OPERATIONSS COMPLEMENTAIRES PRIORITAIRES	AUTRES OPERATIONS INSCRITES AU SCHEMA DIRECTEUR VELO
Meinau	<ul style="list-style-type: none"> - Rue du Languedoc - Rue de Bourgogne - Prolongement avenue de Normandie - Axe Pfister-Franche Comté (tranche 1) 	<ul style="list-style-type: none"> - Rue de la Plaine des Bouchers - Rue des Frères Eberts - Rue du Maréchal Lefèbvre - Route de la Meinau - Rue Schulmeister - Axe Pfister-Franche Comté (tranches 2 à 4) 	<ul style="list-style-type: none"> - Liaison Plaine des Bouchers-Elsau
Neudorf/Port du Rhin	<ul style="list-style-type: none"> - Rue du Landsberg - Route du Polygone - Rue de la Grossau - Rue Guynemer 	<ul style="list-style-type: none"> - Route du Polygone (tranches 5 et 6) - Axe Rathsamhausen-Dacheux - Rue de la Gravière - Rue de Soultz - Rue d'Altkirch - Rue du Havre - Rue du Port du Rhin 	<ul style="list-style-type: none"> - Rue de La Rochelle - Rue du Rhin Napoléon
Neuhof	<ul style="list-style-type: none"> - Route du Neuhof - Rue de la Ganzau - Rue du Pont Schuhansen - Axe Abbé l'Épée-Jacqueline Auriol 	<ul style="list-style-type: none"> - Allées Reuss et Déportés - Rue des Canonniers - Rue de Châteauroux - Rue de l'Aéropostale - Rue de la Lisière - Piste des Forts : route de la Schafhardt et parallèle à la rocade Sud - Digue du Rhin 	<ul style="list-style-type: none"> - Rue des Jésuites - Rue de Lorient - Chemin du Schulzenfeld - Rue de la Ganzau

1.3. AMÉNAGEMENTS CYCLABLES / SECTEUR STRASBOURG FAUBOURGS NORD

Dans les faubourgs Nord de Strasbourg, l'enjeu des opérations complémentaires consiste à :

- assurer la continuité d'itinéraires cyclables existants : route des Romains, route de Schirmeck, route de Mittelhausbergen, route de la Wantzenau, parallèle à la voie ferrée au Roethig,
- mailler le réseau cyclable : itinéraires Nord-Sud et Est-Ouest traversant Hautepierre, rue de l'Engelbreit, axe III-Papeterie à la Robertsau,
- aménager des axes structurants : routes d'Oberhausbergen et de Mittelhausbergen dans la traversée du Vieux Cronembourg,
- améliorer le réseau de loisirs : route de la Wantzenau/Nord pour l'accès à la forêt de la Robertsau, liaison entre l'Elsau et Ostwald (rue de l'Île des Pêcheurs) longeant l'III, route EdF ou digue du Rhin à la Robertsau.

Aménagements cyclables proposés dans les faubourgs Nord de Strasbourg

QUARTIER	OPERATIONS INSCRITES AU PROGRAMME 2007-2008-2009	OPERATIONS COMPLEMENTAIRES PRIORITAIRES	AUTRES OPERATIONS INSCRITES AU SCHEMA DIRECTEUR VELO
Cronembourg/ Hautepierre	- Prolongement rue de Hochfelden - Route de Mittelhausbergen (tranches 1 et 2) - Axe Loess-Becquerel - Rue du Rieth	- Route de Mittelhausbergen (tranches 3 et 4) - Route d'Oberhausbergen - Rue du Marché Gare	- Itinéraires Nord-Sud et Est-Ouest traversant Hautepierre
Elsau	- Rue de l'Unterelsau - Promenade Jost Haller - Promenade sur digue	- Liaison rue de l'Unterelsau-rue de l'Île des Pêcheurs à Ostwald	- Liaison Elsau-Plaine de Bouchers - Liaison Frans Hals-Mérovingiens
Montagne Verte/ Koenigshoffen	- Route des Romains (tranche 8)	- Route des Romains (tranche 9) - Rue de l'Engelbreit - Route de Schirmeck (suite) - Parallèle à la voie ferrée au Roethig	- Axe César Junien-Jean Mentelin - Axe Geroldseck- Virgile - Liaison Roethig-rue du Lac
Robertsau	- Rue Kempf - Rue Mélanie - Liaison Nord-Sud entre rues des Fleurs et Mélanie	- Route de la Wantzenau - Axe rues de l'III-Papeterie - Rue de la Renaissance - Quai Jacoutot - Route EdF	- Liaison Mélanie-Renaissance - Rue de la Doller - Liaison Cité de l'III-route des Chasseurs - Liaison Fuchs am Buckel-cour d'Angleterre (piste des Forts)

1.4. AMÉNAGEMENTS CYCLABLES / SECTEUR COMMUNES NORD 1ÈRE COURONNE

Dans les communes Nord 1ère couronne, l'enjeu des opérations complémentaires consiste à :

- assurer la continuité d'itinéraires cyclables existants : rue de la Ville à Hoenheim et Souffelweyersheim, rues du Général Leclerc et de Strasbourg à Mundolsheim,
- mailler le réseau cyclable : axes Hausbergen/Saint Charles et Zorn/Bitche/Vosges à Schiltigheim,
- aménager des axes structurants : axe route de Brumath/route du Général de Gaulle, axe rue du Dépôt/rue du Triage, liaison rue de Mundolsheim-avenue de Périgueux à Bischheim, route de Bischwiller à Souffelweyersheim, rue de l'Industrie à Mundolsheim, axe Chemin de Fer/Ormes/Canal à Souffelweyersheim,
- desservir les établissements scolaires : rue des Chasseurs à Mundolsheim,
- assurer le rabattement vers les pôles transports : accès à la gare de Bischheim,
- améliorer le réseau de loisirs : parallèle à la Souffel (circuit des Forts) à Mundolsheim.

Aménagements cyclables proposés dans les communes Nord 1ère couronne

COMMUNE	OPERATIONS INSCRITES AU PROGRAMME 2007-2008-2009	OPERATIONS COMPLEMENTAIRES PRIORITAIRES	AUTRES OPERATIONS INSCRITES AU SCHEMA DIRECTEUR VELO
BISCHHEIM	- Rue du Stade - Rue du Guirbaden	- Accès à la gare SNCF - Liaison rue de Mundolsheim-avenue de Périgueux - Route de Brumath* - Rue du Triage	- Avenue de Périgueux ou axe parallèle
HOENHEIM	- Route de la Wantzenau (entre République et P+R)*	- Route de la Wantzenau (entre P+R et Energie)* - Rue de la Ville - Route de Brumath* - Dédoulement rue de la Fontaine*	- RD 184 vers Niederhausbergen - Rue du Stade
MUNDOLSHEIM	- Liaison avec Lampertheim*	- Rue du Général Leclerc (tronçon Strasbourg-Souffel) - Rue de Strasbourg (tronçon Neuve-cimetière) - Rue des Chasseurs - Rue du Dépôt	- Rue de l'Industrie* - Prolongement rue de Strasbourg vers ZA des Maréchaux - Parallèle à la Souffel (circuit des Forts)
SCHILTIGHEIM	- Route de Hausbergen/Ouest - Route de Bischwiller (tronçon Sud) - Rue du 23 Novembre - Rue St Junien - Rue des Vosges - Rue de Wissembourg	- Prolongement Hausbergen/St Charles - Rue de Lauterbourg - Axe Zorn/Bitche/Vosges - Rue du Mittelfeld - Route du Général de Gaulle*	- RD 120* vers Mittelhausbergen - Axe Mittelfeld-rue de Hochfelden
SOUFFEL WEYERSHEIM	- Rue des Ormes - Axe Betz-Alouettes et accès au collège	- Rue de la Ville - Route de Brumath* - Route de Bischwiller* - Axe Chemin de Fer/Ormes/Canal - Rue du Dépôt	- Circuit des Forts entre la zone de loisirs et Mundolsheim

* Route départementale en milieu urbain (voir avec CG 67)

1.5. AMÉNAGEMENTS CYCLABLES / SECTEUR COMMUNES SUD ET OUEST 1ÈRE COURONNE

Dans les communes Sud et Ouest de 1ère couronne, l'enjeu des opérations complémentaires consiste à :

- assurer la continuité d'itinéraires cyclables existants : route de Hausbergen à Mittelhausbergen, rue de Wolfisheim/Sud à Oberhausbergen, rues des Vignes et de la Digue à Illkirch-Graffenstaden, parallèle à la voie ferrée entre les rues Schuman et Petit Marais à Lingolsheim,
- mailler le réseau cyclable : avenue Malraux et route Burckel à Illkirch-Graffenstaden, rue du Lac à Eckbolsheim/Lingolsheim, axe Hardouin-Mansart à Mittelhausbergen-rue de la Paix à Oberhausbergen,
- aménager des axes structurants : avenue de Gaulle à Eckbolsheim, route de Lyon à Illkirch-Graffenstaden, rue du Maréchal Foch à Lingolsheim, route de Saverne à Oberhausbergen, rue du Général Leclerc à Wolfisheim,
- desservir les établissements scolaires, sportifs et de loisirs : accès au futur collège d'Oberhausbergen (dès que sa localisation aura été arrêtée), rue du Général Leclerc ou axe parallèle à Eckbolsheim (collège), prolongement de la route Jean-Pierre Clause à Illkirch-Graffenstaden (piscine de la Hardt),
- assurer le rabattement vers les pôles transports : accès à la gare de Lingolsheim et abords de la gare de Graffenstaden à Ostwald,
- améliorer le réseau de loisirs : circuit des Forts dans la traversée de Lingolsheim, d'Ostwald et d'Illkirch-Graffenstaden, accès à la piste des Forts depuis Pfulgriesheim.

Aménagements cyclables proposés dans les communes Sud et Ouest 1ère couronne

COMMUNE	OPERATIONS INSCRITES AU PROGRAMME 2007-2008-2009	OPERATIONS COMPLEMENTAIRES PRIORITAIRES	AUTRES OPERATIONS INSCRITES AU SCHEMA DIRECTEUR VELO
ECKBOLSHEIM	<ul style="list-style-type: none"> - Avenue de Gaulle (entre route d'Oberhausbergen et Champs)* - Route de Wasselonne (entre Emile Mathis et Wolfisheim) 	<ul style="list-style-type: none"> - Avenue de Gaulle (entre Champs et Wolfisheim)* - Rue du Général Leclerc* ou axe parallèle - Rue du Lac 	<ul style="list-style-type: none"> - Liaison entre le centre et le quartier du Lac
ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN	<ul style="list-style-type: none"> - Route de Lyon (tronçons Messmer-Glacière et Faubourg Paix-Péage) - Rue des Vignes (tronçon Burckel-Gounod) 	<ul style="list-style-type: none"> - Route de Lyon (tronçons Glacière-Vincent Scotto et Messmer-Orfèvres) - Rue des Vignes (tronçon Gounod-Malraux) - Route Burckel - Rue de la Digue (tronçon Lyon-Girlenhirsch) - Rue JP Clause et jonction avec la piscine de la Hardt - Avenue Malraux - Quai de l'III - Boulevard Sébastien Brant - Liaison route du Neuhof-chemin du Routoir - Piste des Forts entre Illkirch et le pont Pflimlin 	<ul style="list-style-type: none"> - Avenue Messmer - Axe Nord-Sud du PII
LINGOLSHEIM	<ul style="list-style-type: none"> - Rue des Prés - Rue de Graffenstaden* (tranche 1) - Rue d'Ostwald 	<ul style="list-style-type: none"> - Rue de Graffenstaden (tranche 2) - Rue du Maréchal Foch* - Parallèle à la voie ferrée entre Schuman et Petit Marais - Rue du Lac - Rue des Juifs - Accès à la gare - Piste des Forts 	<ul style="list-style-type: none"> - Chemin rural vers Geispolsheim
MITTELHAUSBERGEN	<ul style="list-style-type: none"> - Rue des Jardins - Route de Niederhausbergen* 	<ul style="list-style-type: none"> - Route de Niederhausbergen* (suite) - Rue Hardouin-Mansart - Rue de la Cote - Route de Hausbergen* - Chemin rural vers Pfulgriesheim (accès à la piste des Forts) 	
OBERHAUSBERGEN	<ul style="list-style-type: none"> - Rue de la Paix - Rue de Wolfisheim/Gal de Gaulle 	<ul style="list-style-type: none"> - Prolongement rue de la Paix - Rue de Wolfisheim-Sud - Route de Saverne* 	<ul style="list-style-type: none"> - Route d'Oberhausbergen*
OSTWALD	<ul style="list-style-type: none"> - Boulevard du Borie - Rue de Lingolsheim/Ouest 	<ul style="list-style-type: none"> - Abords de la gare de Graffenstaden - Piste des Forts 	<ul style="list-style-type: none"> - Liaison Colonie-Forlen - Desserte Rives du Bohrie
WOLFISHEIM	<ul style="list-style-type: none"> - Route d'Oberhausbergen 	<ul style="list-style-type: none"> - Route de Paris - Rue du Général Leclerc* - Piste des Forts 	<ul style="list-style-type: none"> - RD 63* vers Holtzheim

* Route départementale en milieu urbain (voir avec CG 67)

1.6. AMÉNAGEMENTS CYCLABLES / SECTEUR COMMUNES 2ÈME COURONNE

Dans les communes de la 2ème couronne, l'enjeu des opérations complémentaires consiste à :

- assurer la continuité d'itinéraires cyclables existants : route de Strasbourg à Entzheim, rue des Fusiliers Marins et axe Général Leclerc/de Lattre de Tassigny à Eschau, route de Lyon (tronçon Fort Uhrich-rue de l'Ill) à Geispolsheim, rue Principale à Lampertheim,
- mailler le réseau cyclable : traversée de Blaesheim, rue du Moulin à Plobsheim, axe Vosges-Alsace à Reichstett,
- aménager des axes structurants : rue de Wolfisheim à Holtzheim, rue des Platanes à Fegersheim, rue de Pfulgriesheim à Lampertheim, rue de Mundolsheim à Niederhausbergen, rue du Général de Gaulle à Oberschaeffolsheim, rue du Général Leclerc à Plobsheim, rue Jean Holweg à Vendenheim, axe Général Leclerc/Héros à La Wantzenau,
- desservir les établissements scolaires, sportifs et de loisirs : route d'Olwisheim à Eckwersheim (complexe sportif), liaison Entzheim-Geispolsheim Village (collège de Geispolsheim), rue de la Gravière vers Kilstett (collège de La Wantzenau),
- assurer le rabattement vers les pôles transports : accès à la gare de Fegersheim-Lipsheim, rue Jeanne d'Arc pour l'accès à la gare de Vendenheim,
- améliorer le réseau de loisirs : digue du Rhin entre Strasbourg et Plobsheim, rue de la Croix à Lipsheim, chemin du Fort Foch (accès à la piste des Forts) à Niederhausbergen, liaison rue du Ried-zone de loisirs à Reichstett (piste des Forts).

Aménagements cyclables proposés dans les communes de la 2ème couronne

COMMUNE	OPERATIONS INSCRITES AU PROGRAMME 2007-2008-2009	OPERATIONS COMPLEMENTAIRES PRIORITAIRES	AUTRES OPERATIONS INSCRITES AU SCHEMA DIRECTEUR VELO
BLAESHEIM	- Rue du Maréchal Foch		- Chemin des Coteaux - RD 161 vers Hindisheim*
ECKWERSHEIM	- Rue de Hoerdth* (jonction avec le canal)	- Route d'Olwisheim* (desserte du complexe sportif)	- RD 226* vers Olwisheim
ENTZHEIM	- Route de Strasbourg* (tranche 1)	- Route de Strasbourg* (tranche 2) - Desserte du collège de Geispolsheim par la RD 221*	- RD 392* vers Duttlenheim
ESCHAU	- Liaison Fegersheim-collège d'Eschau - Accès au complexe sportif	- Rue du Tramway - Axe Leclerc-de Lattre de Tassigny* - Rue des Fusiliers Marins (Nord) - Rue des Cosaques - Digue du Rhin	- Rue de Brigade Alsace-Lorraine - Liaison entre Wibolsheim et Ohnheim
FEGERSHEIM	- Liaison Fegersheim-collège d'Eschau - Piste cyclable vers Ichtratzheim	- Rue des Platanes - Accès à la gare SNCF	- Rue du Général De Gaulle

COMMUNE	OPERATIONS INSCRITES AU PROGRAMME 2007-2008-2009	OPERATIONS COMPLEMENTAIRES PRIORITAIRES	AUTRES OPERATIONS INSCRITES AU SCHEMA DIRECTEUR VELO
GEISPOLSHEIM	- Route d'Entzheim	- Accès à la gare SNCF - Abords de la gare de Graffenstaden - Route de Lingolsheim* (RD 222) - Route de Lyon (tronçon Fort Uhrich-rue de l'III)	- Rue de Verdun - Accès à la chapelle de Hattisheim
HOLTZHEIM		- Rue de Wolfisheim*	- RD 222* vers Achenheim
LAMPERTHEIM	- Liaison avec Mundolsheim* - Rue Principale* (tranche 1)	- Rue Principale* (tranche 2) - Liaison avec le canal Marne-au-Rhin* - Rue de Pfulgriesheim*	
LIPSHEIM	- Rue de la Croix - Abords de la gare SNCF	- Rue de la Croix (prolongement vers Hindisheim)	- RD 221* vers Fegersheim
NIEDERHAUS BERGEN	- Rue de Bischheim	- Rue de Mundolsheim* - Rue du Dépôt - Chemin du Fort Foch (accès à la piste des Forts)	- Liaison vers la ZA des Maréchaux à Mundolsheim - Axe Est-Ouest vers Hoenheim
OBERSCHAEF FOLSHEIM	- Rue du Canal	- Rue du Général de Gaulle*	- Itinéraire de loisirs vers le Kochersberg - Itinéraire de loisirs vers Holtzheim
PLOBSHEIM	- Rue du Moulin - Liaison entre Plobsheim et le pont Pflimlin	- Rue du Moulin (en totalité) - Rue du Général Leclerc* - Digue du Rhin	- Accès à la zone de loisirs des Sept Ecluses
REICHSTETT		- Axe Vosges-Alsace - Liaison rue du Ried-zone de loisirs (piste des Forts)	- RD 263* vers Hoerdtd
VENDENHEIM	- Route de Brumath* (entrée Nord) - Rue du Vignoble	- Rue Holweg - Rue Jeanne d'Arc - Parallèle à la voie ferrée - Axe Hoerdtd/La Wantzenau	- RD 61* vers Berstett
LA WANTZENAU	- Quai de l'III	- Axe Héros-Général Leclerc - Route de la Gravière et prolongement vers Kilstett	- Route EdF ou digue du Rhin

* Route départementale en milieu urbain (voir avec CG 67)

1.7. AMÉNAGEMENTS CYCLABLES / OUVRAGES D'ART

Le département « Ouvrages d'art » de la DPEP intervient en majorité en maîtrise d'ouvrage associée dans les projets des départements territoriaux. Dans quelques rares études spécifiques, il est maître d'ouvrage particulier.

Ainsi, **les ouvrages d'art** mentionnés dans le tableau suivant **font partie d'un projet d'ensemble** de réaménagement d'axe ou de création de voie nouvelle indiqué dans les tableaux précédents, sauf ouvrage d'art particulier.

Le franchissement de coupures physiques, qui rendent actuellement les relations entre certains secteurs de la CUS très contraignantes pour les piétons et les cyclistes, est une des priorités retenues dans le nouveau Schéma directeur vélo.

Les propositions complémentaires d'ouvrages d'art à réaliser consistent à :

- aménager les axes structurants : franchissement de la voie ferrée à Bischheim (avenue de Périgueux), du canal du Rhône-au-Rhin à Eschau, de la RD 400 entre Entzheim et Lingolsheim,
- mailler le réseau cyclable : franchissements de l'A 351 entre Hautepierre, le quartier des Poteries et Eckbolsheim, pont de la Charmille à Koenigshoffen, pont des Vignes à Illkirch-Graffenstaden,
- rabattre les cyclistes vers les pôles transports : franchissement de la RD 1083 à Fegersheim (accès à la gare de Fegersheim-Lipsheim),
- desservir les établissements scolaires, sportifs et de loisirs : franchissement de l'A 35 entre Entzheim et Geispolsheim Village (collège de Geispolsheim), passerelle sur l'III à Illkirch-Graffenstaden (liaison entre le centre et la zone de loisirs de la Hardt),
- améliorer le réseau de loisirs : accès à la piste des Forts à Reichstett et à La Wantzenau.

Ouvrages d'art à réaliser dans la CUS

QUARTIER/ COMMUNE	OPERATIONS INSCRITES AU PROGRAMME 2007-2008-2009	OPERATIONS COMPLEMENTAIRES PRIORITAIRES	AUTRES OPERATIONS INSCRITES AU SCHEMA DIRECTEUR VELO
STRASBOURG- Bourse/ Esplanade/ Krutenu	- Pont de Saverne		
STRASBOURG- Robertsau		- Passerelle sur l'III (piste des Forts)	- Passerelle sur le Mühlwasser
STRASBOURG- Neudorf/Port du Rhin	- 4 passerelles franchissant les bassins Dusuzeau et d'Austerlitz		
STRASBOURG- Cronembourg/ Hautepierre		- Franchissements A351	
STRASBOURG- Koenigshoffen /Montagne Verte		- Pont de la Charmille	- Franchissement de l'III et de l'A35 entre Elsau et Plaine des Bouchers
BISCHHEIM		- Franchissement voie ferrée (avenue de Périgueux)	- Franchissement de la voie ferrée à la gare de Bischheim

QUARTIER/ COMMUNE	OPERATIONS INSCRITES AU PROGRAMME 2007-2008-2009	OPERATIONS COMPLEMENTAIRES PRIORITAIRES	AUTRES OPERATIONS INSCRITES AU SCHEMA DIRECTEUR VELO
ENTZHEIM		- Franchissement de la RD 400*	
ESCHAU		- Franchissement du canal du Rhône-au-Rhin	
FEGERSHEIM	- Franchissements de l'III et de la Scheer	- Franchissement de la RD 1083* (accès à la gare SNCF)	- Franchissement de la Petite III
GEISPOLSHEIM		- Franchissement de l'A 35 par la RD 221* - Franchissement de la voie ferrée (accès à la gare SNCF)	
HOENHEIM	- Franchissement du canal de la Marne-au-Rhin (rue de la Robertsau)		
ILLKIRCH- GRAFFEN STADEN	- Franchissement du canal du Rhône-au-Rhin (passerelle Cor de Chasse)*	- Passerelle sur l'III entre Cour de l'IIIiade et rue JP Clause - Passerelle pont des Vignes - Passerelle sur A 35 (liaison Ostwald-IIIkirch)	
LAMPERTHEIM	- Pont sur la Souffel (rue de Mundolsheim)*		
LINGOLSHEIM		- Passage sous la voie ferrée (accès à la gare SNCF)	
MUNDOLSHEIM		- Rue de l'Industrie-franchissement de la voie ferrée*	- Franchissement de l'A35 parallèlement à la Souffel
OSTWALD		- Franchissement de la voie ferrée à la gare de Graffenstaden	- Franchissement du fossé vers le Forlen - Franchissement de la voie ferrée au Parc des Tanneries
PLOBSHEIM			- Franchissement du canal du Rhône-au-Rhin
REICHSTETT		- Franchissement de la Souffel	
SCHILTIGHEIM	- Franchissement voie ferrée et A35 (route de Hausbergen)	- Franchissement de la voie ferrée (rue de Lauterbourg)	
VENDENHEIM			- Franchissement du canal de la Marne-au-Rhin vers la zone sportive

* Route départementale (voir avec CG 67)

1.8. AMÉNAGEMENTS CYCLABLES / PAYSAGE

Tous les projets d'aménagements cyclables élaborés par les départements territoriaux du Service Projets Espace Public comprennent un accompagnement paysager. Les projets et réalisations spécifiques au département « Paysage » concernent des cheminements piéton-vélo accompagnant des opérations d'aménagement d'espaces verts, qui ne figurent pas nécessairement au Schéma directeur vélo dans la mesure où ces projets sont locaux.

D'autres opérations complémentaires pourront être envisagées prioritairement après 2009 par la CUS, dans le cadre de projets issus d'études en cours de réflexion. Parmi ces projets, on peut signaler :

- les coulées vertes d'agglomération,
- la trame verte régionale.

Aménagements piéton-vélo proposés dans le cadre des projets « Paysage »

QUARTIER/COMMUNE	OPERATIONS INSCRITES AU PROGRAMME 2007-2008-2009	OPERATIONS COMPLEMENTAIRES PRIORITAIRES
STRASBOURG-Centre	- Promenade du Nouvel Hôpital Civil (entre la rue Koeberlé et l'accès piéton quai Pasteur)	- Promenade du Nouvel Hôpital Civil (prolongement jusqu'à la rue de la Porte de l'Hôpital)
STRASBOURG-Bourse/ Esplanade/Krutenau	- Piste cyclable sur la berge Nord du bassin Dusuzeau (passage sous les ponts de la Porte de l'Hôpital, de la Bourse et d'Austerlitz)	
STRASBOURG-Meinau	- Parc de la Meinau et berges du Rhin Tortu (traversée Est-Ouest)	
STRASBOURG- Neudorf/Port du Rhin	- Promenade des quais du bassin Dusuzeau (entre la Cité de la Musique et la rue de Budapest)	- Prolongement de la promenade des quais du bassin Dusuzeau (Bruckhof-Tuilerie) - Promenade du quai du Heyritz - Lien vert de la Musau (entre Corps de Garde et Wattwiller)
STRASBOURG- Cronembourg/ HautePierre	- Promenade de la Villa Nuss (accès depuis la route d'Oberhausbergen)	
STRASBOURG- Koenigshoffen/ Montagne Verte	- Sentier du Muhlbach (tronçon CREPS) - Sentier touristique autour du camping	

1.9. AMÉNAGEMENTS CYCLABLES / GRANDS PROJETS

Le département « Grands Projets » traite d'une part, les grands projets d'agglomération (liaison Ostwald-Illkirch, liaison Interports, accès au Zénith...) et d'autre part, des opérations ponctuelles (accès à la presqu'île Malraux, aménagement de gares...).

Les propositions complémentaires concernent les opérations envisagées après 2009.

Aménagements cyclables proposés dans le cadre des « Grands Projets »

QUARTIER/COMMUNE	OPERATIONS INSCRITES AU PROGRAMME 2007-2008-2009	OPERATIONS COMPLEMENTAIRES PRIORITAIRES
STRASBOURG- Neudorf/Port du Rhin	- Presqu'île André Malraux : voie piétonne et 4 passerelles franchissant les bassins Dusuzeau et d'Austerlitz - Liaison Interports : pistes cyclables route du Rhin et avenue du Pont de l'Europe	- RN 4 (tronçon Danube-Vauban) : pistes cyclables
STRASBOURG- HautePierre/ ECKBOLSHEIM	- Accès au Zénith : prolongement de la rue Baden-Powell, allée du Zénith et depuis la ZAC d'Eckbolsheim	
HOLTZHEIM	- Echange plurimodal en gare d'Entzheim : jonction rue du Stade-allée de l'Europe à Entzheim	
LINGOLSHEIM	- Echange plurimodal en gare de Lingolsheim	
ILLKIRCH- GRAFFENSTADEN/ OSTWALD		- Liaison Ostwald-Illkirch : piste cyclable et passerelle sur l'A 35

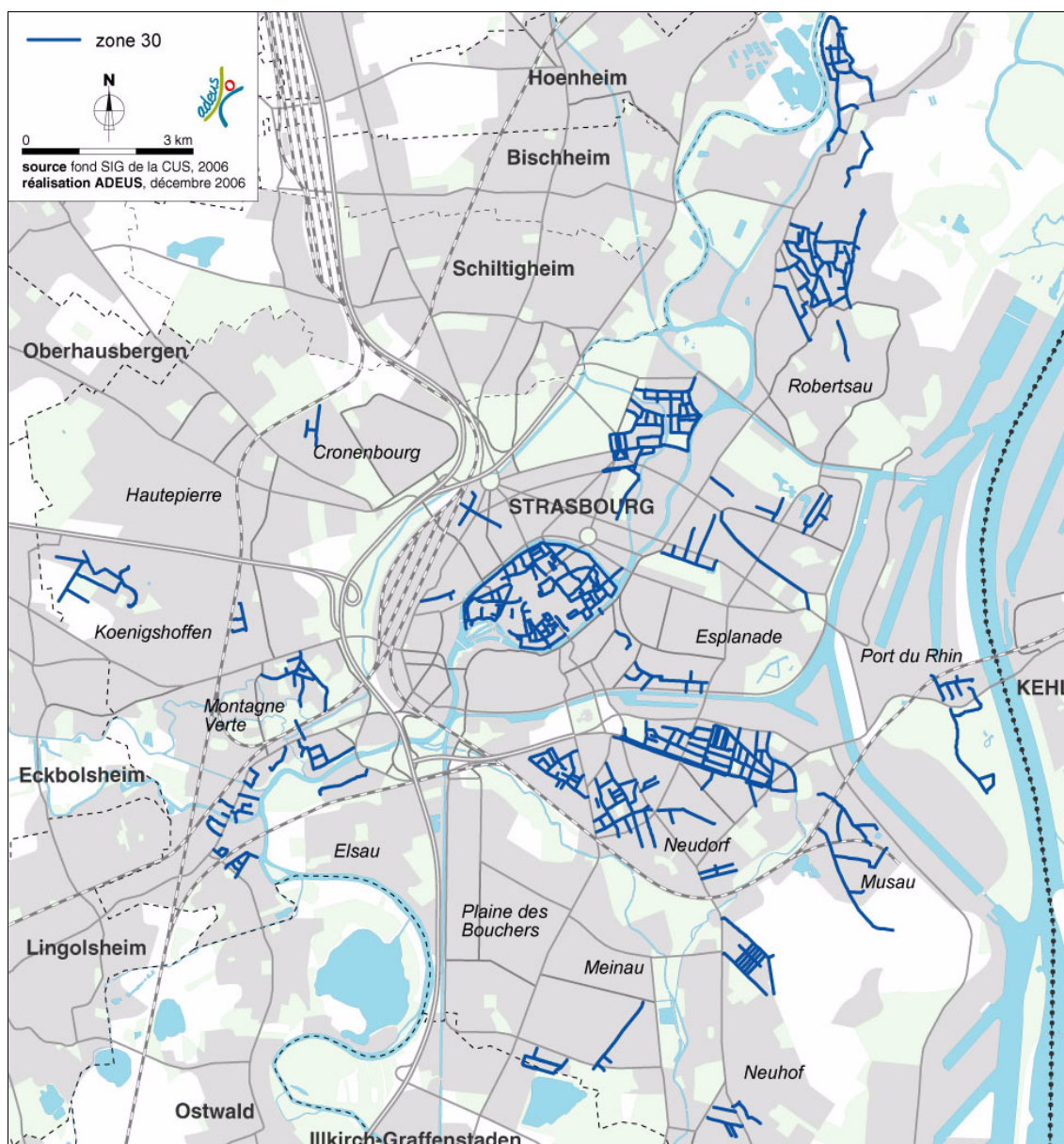
2. ZONES 30

Introduites dans le code de la route par le décret du 29 novembre 1990, les zones 30 délimitent des secteurs de la ville où les véhicules ne peuvent dépasser la vitesse de 30 km/h. Elles permettent de concilier circulation, sécurité et vie locale dans les quartiers où l'habitat, l'activité riveraine et la vie sociale dominant.

■ CONSTAT

L'extension et le maillage du réseau cyclable primaire sur l'agglomération, proposés dans la partie « Aménagements cyclables », s'accompagnent d'opérations à des échelles plus locales (réseau secondaire). Parmi les mesures envisageables de mise en œuvre de ce réseau de desserte locale figurent les zones 30, voies potentiellement cyclables.

Zones 30 à Strasbourg



Les zones 30 ont été développées dans certains quartiers de Strasbourg et dans quelques communes de la CUS à partir du milieu des années 1990. Ce type d'aménagement organise un meilleur partage de l'espace-rue entre les différents modes de déplacements et facilite leur cohabitation en proposant, notamment, une plus grande liberté de mouvement aux piétons et aux cyclistes.

Les rues classées en zone 30 sont des axes potentiellement cyclables, certaines se situant sur un itinéraire structurant du réseau cyclable de l'agglomération, sans aménagement spécifique pour les cyclistes.

Les zones 30 aménagées sur le territoire de la Ville de Strasbourg ont été cartographiées par l'ADEUS dans le cadre du bilan du PDU, à partir des arrêtés de police du Maire. Celles des autres communes de la CUS ont été listées par un stagiaire de la CUS en 2007.



Zone 30.

■ EXEMPLES

(source : « Zones 30, des exemples à partager » - CERTU, 2006)

• Lorient

La Ville de **Lorient** a été l'une des premières en France à mettre en place des zones 30, dès 1991. Aujourd'hui, elle compte une trentaine de zones installées, soit un tiers de la ville, et une dizaine d'autres en préparation pour les deux années à venir. Elles sont de tailles très diverses et installées dans des secteurs variés : tout l'hypercentre, des quartiers d'habitat, des secteurs scolaires, des zones d'activités... En fait, Lorient s'achemine vers une généralisation des zones 30 sur son territoire, à l'exception de quelques artères principales assurant l'écoulement du trafic de transit.

En matière d'aménagement, la généralisation des zones 30 impose d'opter parfois pour des solutions techniques simples, efficaces et économiques, sans matériaux coûteux et sans aménagements spectaculaires. Les lotissements neufs sont aménagés dès le départ en zone 30, n'entraînant quasiment pas de surcoût.

Bibliographie : site internet www.lorient.com

• Lyon

Depuis 2006, la Ville de **Lyon** dispose de la plus grande zone 30 en centre-ville jamais créée en France. Elle englobe le 1er arrondissement et une partie des 2ème, 4ème et 5ème arrondissements, soit au total 500 hectares et 90 kilomètres de voirie.

Dans un premier temps, la limitation de vitesse a été simplement affichée par des panneaux réglementaires. Une phase d'aménagement des voiries a suivi, avec des travaux classiques de surélévation au sol (plateaux) et de « pincement » de la chaussée (élargissement des trottoirs...). Les aménagements font l'objet d'études et de conception créative pour contribuer à une nouvelle ambiance urbaine. Elle concerne notamment le design de la signalétique, les matériaux au sol ou des obstacles visuels de type plantations. Par ailleurs, une quarantaine de carrefours à l'accidentologie marquée feront l'objet d'un traitement particulier.

Afin de minimiser les inconvénients dûs aux aménagements de voirie dans le centre-ville, les chantiers nécessitent un planning échelonné sur trois ans environ, pour un montant estimé à une douzaine de millions d'euros.

Bibliographie : site internet *www.grandlyon.com*

- **Toulouse**

Les premières zones 30 à **Toulouse** datent du début des années 1990. Objet d'aménagement systématique de voirie au départ, les zones 30 nouvelle version se traduisent par des aménagements beaucoup plus légers, donc moins chers. De ce fait, leur mise en place se fait aujourd'hui à un rythme accéléré, non plus rue par rue, mais par quartier entier. La généralisation des zones 30 est sur les rails.

- **Paris**

Depuis 2002, la Ville de **Paris** développe le concept de « quartier vert » qui complète et améliore celui de « quartier tranquille » développé initialement sur le principe des zones 30. Ces quartiers verts ne concernent pas seulement quelques rues, mais des quartiers entiers en aménageant un maximum de secteurs en zone 30, tout en permettant que le trafic automobile soit géré dans de bonnes conditions.

Un quartier vert peut être constitué de plusieurs zones 30, de part et d'autre des voies du réseau principal maintenues à 50 km/h, avec un impératif : les liaisons entre ces différentes zones sont assurées sans danger pour les usagers des modes doux par une véritable continuité des itinéraires pour les piétons, les cyclistes et les rollers, tant au plan de la sécurité que du jalonnement et du confort.

Actuellement, une trentaine de quartiers verts sont achevés, et une dizaine d'autres sont programmés.

- **Fontenay-aux-Roses**

Le plan de mise en zone 30 de la quasi-totalité des rues de **Fontenay-aux-Roses** (à l'exception des artères qui restent limitées à 50 km/h) est intégré dans un programme plus vaste. Il comporte, entre autres, la maîtrise de la circulation de transit, la création de voies sécurisées pour les cyclistes, de chemins-promenade réservés aux piétons et la rénovation des espaces verts.

Commencée en 2003, la première phase de travaux a consisté pour l'essentiel à traiter toutes les entrées de chaque secteur « zone 30 » à partir des voies départementales laissées à 50 km/h. Les aménagements d'entrée sont assez simples : des plateaux surélevés supportant un passage pour piétons assurent un effet ralentisseur renforcé par un rétrécissement de chaussée et des jardinières de fleurs sur les avancées de trottoir. La généralisation de la règle de priorité à droite sur toute la ville vient compléter ces premières mesures.

A l'intérieur du périmètre de chaque zone 30 vont être progressivement réalisés les travaux d'aménagement des voies : stationnement en chicane, plantation d'arbres, espaces réduits pour les voitures et plus généreux pour les piétons.

- **Bruges** (Belgique)

En Belgique, les zones 30 ont été instaurées par arrêté royal du 9 octobre 1988.

Depuis mars 1992, un statut de zone 30 a été instauré pour tout le centre-ville ancien de **Bruges**, coeur historique ceinturé de canaux et d'anciens remparts. Le trafic automobile est dissuadé par des trajets en boucle qui empêchent tout transit par le centre. Une politique très restrictive du stationnement a été mise en place par l'interdiction de stationner dans de nombreuses rues, la création de parkings à tarif réduit à la périphérie et la mise à disposition de navettes gratuites assurant les liaisons avec le centre.

Les rues sont formatées pour offrir le maximum de confort aux piétons, avec notamment de larges trottoirs et des chaussées pavées pour leur ôter tout caractère routier. L'étroitesse de certaines rues a contraint les aménageurs à instaurer des sens uniques, autorisés systématiquement aux cyclistes en contresens conformément au code de la rue belge datant de juillet 2004.

A la suite de cette première expérience, Bruges a aménagé d'autres zones 30 dans des quartiers résidentiels. La municipalité va poursuivre sa démarche par la mise en oeuvre de zones 30 dans tous les quartiers d'habitation et les noyaux villageois de Bruges d'ici à 2012.

- **Fribourg-en-Brisgau** (Allemagne)

Dès 1990, le principe d'une généralisation des « Tempo 30 Zone » sur la ville de Fribourg est instauré. Aujourd'hui, celles-ci couvrent 300 km de voies, soit 60 % du linéaire. Tous les quartiers d'habitation sont concernés. Les exceptions s'intègrent dans le concept : grands axes (160 km de voies principales à 50, voire à 70 km/h), cours urbaines et vaste zone piétonne du centre-ville. Fribourg a été la première ville allemande à avoir généralisé le concept de zone 30 à l'ensemble d'une commune.

Les aménagements sont presque partout réduits à la portion congrue : un panneau de signalisation en entrée de zone assorti d'un marquage au sol. A l'intérieur de la zone, la règle de priorité à droite s'applique systématiquement à tous les carrefours. Malgré ce minimalisme, la réussite du projet est incontestable, grâce à un intense travail de communication avant, pendant et après la mise en place des zones 30.



Zone 30 à Fribourg.

- **Graz** (Autriche)

Au début des années 1990, le programme intitulé « mobilité douce » de **Graz** s'appuie sur quelques principes forts : politique de stationnement très dissuasive, développement des transports collectifs, facilités de circulation pour les vélos, aménagement de l'espace public destiné à créer des espaces de rencontre, 30 km/h érigé comme règle générale pour toutes les rues, à l'exception des grands axes.

L'extension du principe de la limitation à 30 km/h à l'ensemble du territoire de la commune constitue une première en Europe. Le programme adopté en 1994 vise 675 km de rues limitées à 30 km/h, soit 77 % du réseau ; l'essentiel du trafic (85 %) se concentre sur les 200 km d'artères classées « axes prioritaires » et limitées à 50 km/h.

La mise en place a été d'autant plus rapide qu'elle se fait à l'économie, avec des panneaux de signalisation verticale en entrée d'agglomération et des pictogrammes « 30 » inscrits très visiblement sur la chaussée au niveau de toutes les transitions avec les grands axes. Cette signalisation au sol est reprise dans le périmètre des zones les plus vastes, à titre de rappel. La priorité à droite est la règle de base de gestion des carrefours, y compris pour les intersections avec les grands axes.

- **La Haye** (Pays-Bas)

C'est à Delft, petite cité à côté de La Haye, que sont nés deux concepts révolutionnaires : celui de cour urbaine dans les années 1960, puis celui de zone 30. A **La Haye**, la politique nationale initiée à la fin des années 1990 par le programme « sécurité durable » a donné un solide coup d'accélérateur aux zones 30. Leur mise en oeuvre s'effectue selon une planification rigoureuse et s'appuie sur la hiérarchisation du réseau.

En 2004, plus de la moitié des secteurs éligibles à la zone 30 étaient aménagés, la priorité ayant été donnée aux quartiers affichant le plus grand nombre d'accidents. D'ici 2010, tous devraient passer en zone 30. Pour pouvoir remplir son objectif, la municipalité de La Haye a dû opter pour des aménagements à moindre coût. Les entrées sont clairement marquées, de façon standardisée, par un panneau et par un trottoir traversant surélevé. A l'intérieur du périmètre, il n'y a pas ou peu d'aménagements, seulement à certains endroits stratégiques par de très légères surélévations bombées.

- **Zurich** (Suisse)

Les premières zones 30 ont été réalisées à **Zurich** en 1985. Après une période d'arrêt, la ville décide d'introduire les zones 30 à grande échelle à partir de 1999-2000 et s'engage dans un processus accéléré, mettant en place 70 zones 30 en une année.

Les zones 30 à Zurich se déclinent en une série de dispositifs, en général légers et peu coûteux, mais nécessitant néanmoins des interventions ou des travaux. Chaque entrée de zone 30 est caractérisée par un « totem zurichois » intégrant le panneau et positionné sur une avancée de trottoir ou sur la chaussée. Une surélévation de celle-ci, en prolongement du trottoir, vient compléter le dispositif. A l'intérieur de la zone 30, divers types d'aménagements ralentisseurs sont mis en place. Les uns, réalisés à l'aide de marquage, tablent sur l'effet visuel : traits perpendiculaires à l'axe de la chaussée en approche des intersections, pastilles au centre des carrefours ; les autres sont physiquement contraignants : mini ronds-points, coussins combinés ou non avec un rétrécissement de voie, chicanes créées pour le stationnement alterné.

Des mesures de gestion de la circulation complètent cette panoplie de dispositifs : priorité à droite aux carrefours, contresens cyclistes dans les rues en sens unique, suppression de la plupart des passages piétons classiques. Aujourd'hui, tous les quartiers résidentiels de Zurich bénéficient de ces aménagements. Cela représente quelque 120 zones 30.

- **Londres** (Angleterre)

A **Londres**, la voirie est généralement limitée à 30 mph (1 mph = 1,609 km/h). Le Grand Londres comprenait début 2003 un total de 137 zones « 20 mph » (équivalent de la zone 30). Il existe également en nombre restreint et à titre expérimental quelques « home zones », équivalent des « *erven* » (zones résidentielles) hollandais où la vitesse est limitée à 10 mph.

Le réseau cyclable du Grand Londres (plus de 1 500 km) s'est jusqu'à présent essentiellement développé sur la base de rues calmes, munies d'un jalonnement spécifique.

- **Type d'aménagement similaire : la voie centrale banalisée**

Il s'agit d'un concept de répartition de l'espace de la chaussée, utilisé avec succès en Suisse depuis 1997 et appelé « *Kernfahrbahn* » (**chaussée à voie centrale banalisée**, sans ligne axiale, ou chaussée étroite) et baptisé « chacidou » (chaussée à circulations douces) à Buc dans les Yvelines. Il permet de rendre les autres mesures (zone 30, zone à vitesse apaisée) plus efficaces et mieux respectées.

Le principe de la voie centrale banalisée consiste à garder la même largeur de chaussée (par exemple 7 m) répartie en une voie en double sens sans séparateur (par exemple 4,40 m) et deux bandes latérales multi-usages (par exemple de 1,30 m). Les avantages de cette solution sont sa faisabilité immédiate (pas de modification de la largeur réelle de la chaussée), le coût modeste (principalement du marquage au sol), des effets mesurables sur la sécurité des usagers et les vitesses pratiquées, et une évolution possible du dispositif (coussins berlinois, îlots...).

En Autriche, les deux bandes latérales s'appellent « *Mehrzweckstreifen* » (bandes à utilisation multiple ou bandes fonctionnelles) ou « *Sicherheitsstreifen* » (bandes de sécurité), en Allemagne « *Angebotsstreifen* » (bandes à disposition) ou « *Schutzstreifen* » (bandes de protection), aux Pays-Bas « *Suggestivstreifen* » (bandes qui suggèrent la place du vélo). Ces bandes latérales, qui ne sont pas des bandes cyclables, peuvent être franchies ponctuellement lors du croisement entre deux véhicules.

Bibliographie : site internet <http://velobuc.free.fr/kernfahrbahn.html>

■ PROPOSITION

La CUS envisage d'établir un **Schéma directeur des zones 30** sur son territoire, en vue de la programmation et de l'aménagement des différentes rues concernées. L'étude comprend :

- un diagnostic quantitatif et qualitatif de l'existant : rues recensées à partir des arrêtés municipaux, longueur, traitement des entrées/sorties, contresens cyclable,
- un état des lieux de ce qui existe ailleurs en France et en Europe,
- des propositions d'amélioration des aménagements existants et d'autres zones à créer.

Au-delà de la simple réglementation de la circulation dans ces rues, il s'agira de procéder à l'**aménagement physique desdites rues**, selon le cahier des charges des zones 30 (entrée et section courante). A titre d'exemple, on rappellera que la Grande Ile à Strasbourg est classée en zone 30, sans avoir fait l'objet de réaménagement des voies dans la plupart des cas (sauf les axes empruntés par le tramway).

Un relevé quantitatif de toutes les zones 30 existantes sur le territoire communautaire a été réalisé par le Service des Déplacements de la CUS à l'été 2007. L'aspect qualitatif des zones 30 existantes sera établi lors d'un relevé détaillé complémentaire assorti d'un levé photographique.

Il est proposé qu'à partir de cette base, le Service SIG de la CUS actualise périodiquement le fond de plan avec les nouvelles zones 30 créées.

3. CONTRESENS CYCLABLES

■ CONSTAT

Depuis le milieu des années 1980, la CUS a réglementé et mis en oeuvre la circulation des cyclistes en contresens dans certaines rues en sens unique. Cette mesure, évitant au cycliste des allongements de parcours, a surtout été développée dans le centre élargi et dans certains quartiers de Strasbourg. Les rues concernées sont aménagées selon deux techniques :

- pistes et bandes cyclables en contresens, en site propre, par matérialisation de l'espace réservé aux cyclistes,
- circulation des cyclistes en contresens banalisé, par simple mesure réglementaire (signalisation verticale et logo vélo au sol en entrée de rue).



Contresens banalisé.

D'autres communes périphériques ont suivi la tendance : Schiltigheim (20 contresens), Vendenheim (16), Bischheim (14) et Ostwald (9). En 2006, la Ville d'Illkirch-Graffenstaden a généralisé la circulation à contresens des cyclistes dans toutes les rues en sens unique (39 contresens, sauf 4 cas particuliers). Avec environ 244 rues aménagées en contresens pour les cyclistes, Strasbourg est de loin la première ville en France dans ce domaine (total CUS : 358 rues, 64 km).

Statistiques à l'appui, il est reconnu que de telles dispositions ne sont pas génératrices de plus d'accidents, plutôt moins, les usagers étant face à face dans des rues souvent peu larges, à trafic et à vitesse modérés. En quatre ans (2004-2007), seuls 33 accidents n'occasionnant que des blessés légers ont été recensés dans les contresens, comparés aux 130 à 150 accidents par an impliquant un cycliste sur la CUS. Par ailleurs, on peut constater régulièrement que beaucoup de rues non autorisées en contresens le sont dans la pratique par les cyclistes.

■ EXEMPLES

• Illkirch-Graffenstaden

En 2006, la circulation des cyclistes en contresens dans les rues en sens unique a été généralisée sur le territoire de la ville d'**Illkirch-Graffenstaden**. Aux 3,9 km de rues déjà en contresens se sont ainsi ajoutés 2,3 km supplémentaires, soit au total 39 rues. Seules 4 rues du Vieux-Graffenstaden, trop étroites, n'ont pas été autorisées en contresens.

La procédure d'étude et de réalisation a été la suivante :

- recensement des rues en sens unique et des contresens vélo par les services techniques de la Ville,
- sollicitation des services de la CUS (Voies Publiques) pour l'étude au cas par cas (1 an d'étude),
- arrêté de circulation par rue par le Maire de la commune,
- mise en oeuvre par la CUS.

- **Communauté Urbaine de Bordeaux**

Dès 2003, la circulation en contresens a été autorisée aux cyclistes dans les rues en sens unique du quartier Saint-Pierre, au coeur du secteur sauvegardé de **Bordeaux**. En 2007, le périmètre est délimité par le cours Victor Hugo au Sud et la continuité rue des Esprits des Lois/allée de Tourny au Nord. 120 rues à faible trafic ou en zone 30 sont ainsi autorisées aux cyclistes dans les deux sens (10 km de voies).

A plus long terme, une étude de faisabilité déterminera les voies susceptibles d'être concernées, entre les cours et les boulevards.

- **Liège (Belgique)**

En Belgique, les sens uniques limités (SUL) ont été créés par l'arrêté royal de juillet 1990, permettant aux cyclistes de remonter la rue dans le sens opposé au sens unique. Mons est la première ville wallonne à avoir suivi une politique globale d'ouverture de ses sens uniques aux cyclistes en contresens. Ce principe a été pris comme mesure d'accompagnement à la mise en zone 30 du centre-ville.

Le code de la rue belge, adopté en juillet 2004, a généralisé la circulation des cyclistes en contresens dans les rues en sens unique. En 2004-2005 à **Liège**, 365 rues en sens unique sur 650 ont ainsi été mises en double sens pour les cyclistes, soit 56 % du linéaire total, selon des procédés simples à mettre en oeuvre : signalisation verticale analogue à celle que nous connaissons, signaux lumineux vélo aux carrefours à feux, très peu de marquage, pas d'aménagement de voirie en dur.

Le taux de 70 % des rues aménagées en contresens devait être atteint au bout de deux ans. Les sens uniques limités n'ont pas été instaurés lorsque la sécurité était en jeu : rue en forte déclivité, rue dont la largeur circulaire est inférieure à 3 m (3,50 m avec des bus).

- **Fribourg-en-Brisgau (Allemagne)**

A **Fribourg**, les municipalités successives se sont efforcées de rendre les modes de déplacements alternatifs plus attractifs. Les mesures mises en oeuvre au fil des décennies découlent d'un même principe conducteur, celui des courtes distances. Pour les piétons et les cyclistes, cela se traduit par le souci d'offrir des cheminements et des pistes évitant des détours inutiles.

Ainsi, 50 % des voies en sens unique à Fribourg sont autorisés en contresens aux cyclistes.

- **Odense (Danemark)**

Odense est la ville nationale du vélo au Danemark, pour avoir mis en oeuvre une promotion du vélo de façon considérable depuis de nombreuses années. Ce plan d'actions donne plus de droits aux cyclistes, par exemple l'autorisation de rouler dans les deux sens dans les rues en sens unique.

■ PROPOSITION

Partant de ces constats, il est proposé d'**étendre le principe du contresens cyclable à l'ensemble des communes de la CUS, pour toutes les rues en sens unique, sauf cas particuliers**. La démarche consiste en :

- l'inventaire des rues en sens unique,
- l'analyse du fonctionnement de chaque rue,
- le choix de l'aménagement adapté à chaque rue (bande en contresens ou circulation banalisée),
- le choix des rues non adaptées,
- la mise en oeuvre progressive par les services de la CUS selon un programme pluriannuel à arrêter.

Démarche préalable : il s'agit en premier lieu de disposer de l'**inventaire des rues en sens unique** de toutes les communes de la CUS. Celles de Strasbourg, y compris les rues déjà équipées de contresens cyclables, sont recensées via les arrêtés de police par le Service Réglementation Urbaine et Arrêtés Municipaux. Celles d'Illkirch-Graffenstaden sont également disponibles dans le Service Voies publiques.

L'inventaire des rues en sens unique dans les 26 autres communes de la CUS est à établir par les services de la CUS en concertation avec les communes concernées.

Démarche de projet : dans le cas de rues qui pourraient prêter à discussion (contresens possible ou non en raison de l'emprise disponible ou de la fonction de la voie), il est proposé de mettre en place un **dispositif à titre expérimental** avant l'aménagement définitif (ou non). A Lorient, ce principe a été adopté pour la mise en oeuvre des zones 30.

Le choix prioritaire de rues à traiter en contresens est à mener en concertation avec les associations (CADR notamment), en vue d'une programmation rapide d'aménagements qui représentent un coût de mise en oeuvre minimale dans la plupart des cas (signalisation verticale et horizontale).

4. COULOIRS BUS

■ CONSTAT

Les **couloirs bus autorisés à la circulation des cyclistes** sont des dispositifs intéressants pour cette catégorie d'usagers, notamment les couloirs bus en contresens dans les rues en sens unique sans aménagement cyclable.

A Strasbourg, 12 couloirs bus sont autorisés aux cyclistes, au même titre que les véhicules d'intervention des services publics, les riverains, les taxis :

- dans le sens normal de la circulation : rues de Haguenau, du Maréchal Juin, du Faubourg de Pierre, Sainte-Marguerite et de Sébastopol, avenue Cervantès, allée des Déportés, place du Faubourg de Pierre, quais Desaix, de Paris, Saint-Jean et Schoepflin,
- à contresens de la circulation normale : rues du Faubourg de Saverne et Jean-Henri Schnitzler, avenue Cervantès, quais Kellermann et Saint-Jean.

Pour les autres couloirs réservés, la CTS est opposée à une telle pratique pour des raisons de sécurité et de responsabilité de la compagnie (étroitesse du couloir, impossibilité de dépassement par les bus) et de baisse de la vitesse commerciale.



Couloir bus autorisé aux cyclistes.

■ EXEMPLES

• Statistiques

La cohabitation des bus et des vélos dans des couloirs spécialisés est avant tout une question de partage de l'espace en milieu urbain. En ce qui concerne la circulation et la régularité des bus, une **étude menée à Grenoble** dément toute baisse de la vitesse commerciale lorsque les voies sont ouvertes aux vélos. Par ailleurs à **Lyon**, l'explosion du nombre de cyclistes depuis la mise en service de « Vélo'v » n'a pas suscité une augmentation notable du nombre d'accidents cyclistes.

L'**enquête** menée en 2007 par le Club des villes cyclables (CVC) et le Groupement des autorités responsables de transports publics (GART) a montré que 81 % des collectivités se disent favorables à l'extension ou à la création de couloirs bus-vélo sur leur territoire.

• RATP à Paris

A **Paris**, sur 189 km de couloirs de bus, 129 km (68 %) sont ouverts aux vélos. Sauf rare exception, c'est le cas des couloirs de bus Mobilien, élargis à 4,50 m (le CERTU préconise une margeur minimum de 4,30 m) avec une ligne continue ou des séparateurs physiques lorsque la densité de trafic le justifie.

En ce qui concerne les couloirs classiques, qui font habituellement 3,50 m de large, deux cas de figure :

- lorsqu'ils sont à contresens, ces couloirs sont marqués par des lignes continues ou des séparateurs, et toujours interdits aux vélos,

- lorsqu'ils sont dans le sens de la circulation, les couloirs ont un marquage discontinu, permettant aux bus de se déporter ; l'accès des cyclistes résulte d'un choix fait en 2000 par la Ville, après discussion avec la Préfecture et la RATP.

Le principal critère d'interdiction était la fréquence et le nombre de bus utilisant ces axes, d'autres, comme la pente, pouvaient également intervenir (en montée, le différentiel de vitesse entre bus et vélo se creuse). Quelque 70 km de couloirs ont ainsi été autorisés aux cyclistes par un arrêté de mai 2001.

Bibliographie : Ville & transports -magazine, mai 2008

- **Guide de la cohabitation bus-vélos à Lyon**

La **Communauté urbaine de Lyon**, la Ville de Lyon, le SYTRAL et l'exploitant TCL (Keolis) ont édité en début d'année 2008 un Guide sur la cohabitation des bus et des vélos, qui concerne un potentiel de 81 km. C'est un document technique à usage des maîtres d'ouvrage et maîtres d'oeuvres, pour que la cohabitation des bus et des vélos puisse se faire en respectant deux idées maîtresses : la sécurité des cyclistes et des clients des bus, mais aussi le maintien et l'amélioration du niveau de service des bus.

Deux cas de figure sont examinés :

- les couloirs bus de 4,50 m , où la mixité bus-vélos est « possible et souhaitable »,
- les couloirs bus de 3,20 m, où la mixité est « envisageable » sous condition (en cas de franchissement d'un point de passage contraint de type pont, lorsque la circulation des bus est dans le même sens que la circulation générale avec possibilité de dépasser les vélos).

Sur tous les autres axes forts définis par la PDU, nombreux en centre-ville, et pour les cas de circulation des bus à contresens, la mixité n'est pas autorisée. Ce qui est aussi la règle sur les plateformes de tramway où, « conformément à la réglementation ferroviaire », la circulation des vélos est « strictement interdite ».

Bibliographie : Ville & transports -magazine, mai 2008

■ PROPOSITION

Il est proposé de **prendre en compte systématiquement la circulation des cyclistes** dans l'aménagement des futurs couloirs bus dans l'agglomération, et de procéder à l'ouverture de certains couloirs bus existants non autorisés aux cyclistes, en concertation avec la CTS et le CADR. Une étude est à mener par les services de la CUS pour chacune des rues concernées, non équipées d'aménagements cyclables, par exemple la rue du Cygne, le boulevard de la Dordogne, les avenues Schoelcher et Liberté...

Certaines rues, actuellement équipées de couloirs bus, seront réaménagées prochainement avec un aménagement cyclable. Il s'agit notamment de la rue du Faubourg de Saverne, du pont de Saverne et de la rue Jean-Henri Schnitzler dans le cadre de la ligne F du tramway.

5. AMÉNAGEMENT DES CARREFOURS

5.1. TOURNE-À-DROITE AU FEU ROUGE

■ CONSTAT

Comme tout usager de la voie publique, le cycliste doit respecter l'attente au feu rouge pour la traversée d'un carrefour géré par une signalisation tricolore. Cette situation est relativement contraignante pour le cycliste qui envisage de tourner à droite, et donne lieu à de nombreuses infractions et au non-respect du feu rouge par cette catégorie d'usagers.

■ EXEMPLES

• Suisse

Dans le guide suisse d'aménagements cyclables de 1988 sont mentionnés les aménagements d'« évitement des carrefours ». Il s'agit de permettre aux cyclistes tournant à droite, ou continuant tout droit dans un carrefour en T, de poursuivre leur route sans marquer nécessairement l'arrêt. Il est préconisé d'installer une bande pavée ayant pour but de faire ralentir les cyclistes durant leur tourne-à-droite (conflit avec les piétons).

• Pays-Bas

La possibilité de tourner à droite au feu rouge pour le cycliste est réglementée aux Pays-Bas par le BABW (Administrative Regulation for Road Traffic). Elle est assez généralisée pour les voies autorisées aux vélos dans la pratique, mais elle doit être présente à chaque feu où cette possibilité est offerte. Elle suppose une signalisation adaptée : panneau « tourne à droite librement pour les cyclistes » en traduction libre.

• Etats-unis

Historiquement, c'est un souhait de réduire les délais d'attente et la pollution des véhicules arrêtés qui a lancé la pratique du tourne-à-droite pour tous les véhicules dans les années 1970 aux Etats-Unis. Le vélo est un véhicule parmi les autres et n'est pas différencié dans son traitement. Certains états autorisent le tourne-à-droite de tous les véhicules au feu rouge et la signalisation est alors utilisée pour interdire le tourne-à-droite dans certains carrefours. Le tourne-à-droite se gère alors comme un « stop » pour le véhicule vis-à-vis des piétons en traversée et des véhicules qui sont en phase de vert.

• Autres pays

Cette possibilité a été introduite pour tous les véhicules dans plusieurs états australiens dans les années 1980. Son usage n'est pas généralisé, mais limité à un nombre réduit d'intersections.

En Allemagne, le tourne-à-droite vélo au feu rouge n'est pas prévu au niveau fédéral. Toutefois, l'équivalent du panneau néerlandais existe dans certains Lands de l'ex-RDA.

Dans la très grande majorité des autres pays européens, cette pratique n'existe pas. C'est le cas de l'Espagne, la Belgique, la Grande-Bretagne, la Suède, la Norvège, le Danemark et la Tchéquie.

Par exemple au Danemark où l'usage du vélo urbain est important, la solution utilisée lorsque le flux de vélos est important est de prévoir une phase de feu spéciale pour les vélos en tourne-à-droite.

La Belgique a étudié la question dans le cadre du code de la rue, mais sans avoir eu la possibilité de l'expérimenter.

Au Canada, la possibilité du tourne-à-droite est traitée au niveau provincial, comme pour les Etats-Unis, avec unicité de traitement pour tous les véhicules. Interdite au Québec, cette possibilité existe dans plusieurs provinces anglophones.

■ PROPOSITION

A la demande de la Municipalité de Strasbourg et du CADR, la CUS a lancé à **titre expérimental** en février 2008 et pendant un an le **tourne-à-droite vélo dans cinq carrefours** à Strasbourg, après accord du Ministère des Transports, de l'Équipement, du Tourisme et de la Mer. Il s'agit des carrefours :

- quai du Maire Dietrich / pont Royal (tourne-à-droite vers la piste cyclable sur le pont),
- rue de la Brigade Alsace-Lorraine / rue des Orphelins (tourne-à-droite depuis la piste cyclable bidirectionnelle vers la rue des Orphelins),
- pont Saint Guillaume / quai des Bateliers (tourne-à-droite vers le quai en sortie du pont),
- rue de l'Hôpital Militaire / rue du Maréchal Juin (tourne-à-droite depuis le débouché de la rue de l'Hôpital Militaire vers le couloir bus mixte),
- rue Pierre Montet / rue du Maréchal Juin (carrefour en T, continuité du cheminement des cyclistes dans le couloir bus mixte de la rue du Maréchal Juin vers la rue de Rome).

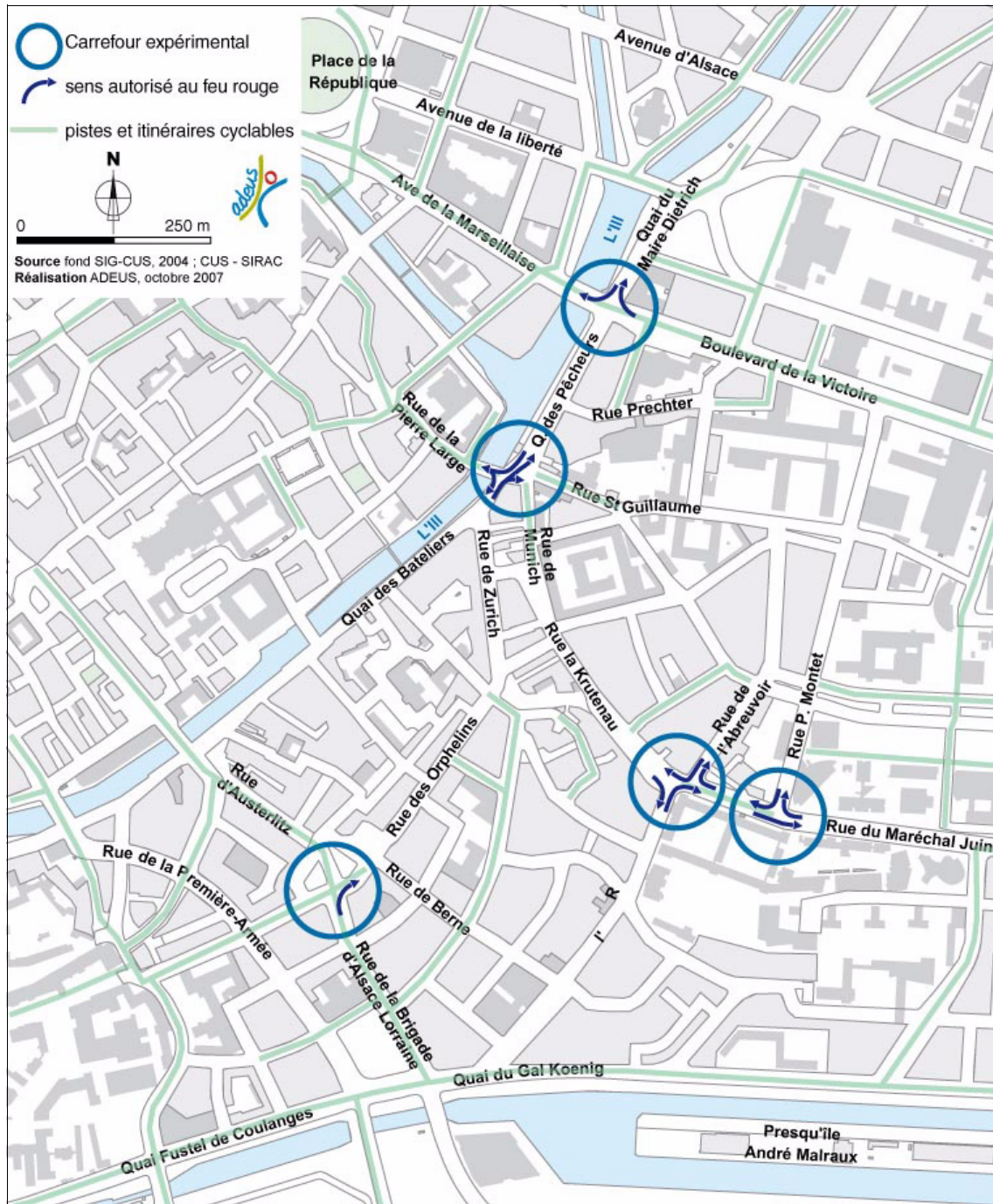
L'expérimentation va se faire en trois étapes :

- 3 semaines avant la mise en place des aménagements,
- 6 semaines après la mise en place des aménagements,
- après les 6 semaines d'observation : suivi de l'accidentologie et analyse ponctuelle du comportement.

Pendant les deux premières étapes sont relevés, à l'heure de pointe du matin, du soir et à une heure creuse chaque semaine, le nombre de cyclistes, ceux qui passent au feu rouge pour aller à droite, tout droit et à gauche (idem pour les cyclomoteurs), le nombre de cyclistes qui remontent la file de voiture par la droite et par la gauche, le nombre de voitures qui passent au feu rouge, ainsi que les piétons, les conflits piéton-cycliste et automobiliste-cycliste.

Si le test strasbourgeois, ainsi que celui mené conjointement à Bordeaux sur dix carrefours devaient s'avérer concluant, le Gouvernement sera fondé à généraliser cette mesure via un décret ou une loi.

Localisation des carrefours expérimentaux « tourne-à-droite »



5.2. TRAVERSÉE DES INTERSECTIONS

■ CONSTAT

La CUS avait innové, dans les années 1990, en signalant la traversée des carrefours par les cyclistes, dans le prolongement de pistes cyclables, par un marquage vert dans le passage piéton. Ce principe d'aménagement a été intégré dans le « guide des aménagements cyclables » de la CUS datant de 1998, mais n'a jamais été homologué par le Ministère des Transports.

■ PROPOSITION

Afin d'améliorer la cohabitation et la sécurité des piétons et des cyclistes dans la traversée des carrefours, la CUS a mis progressivement aux normes, à partir de 2007, les carrefours par un marquage vélo spécifique. Les cas de figure suivants se présentent :

• Carrefours sans feux

Le marquage des pistes et bandes cyclables est fonction du régime de priorité de l'axe sur lequel se trouve la voie cyclable :

- axe prioritaire et piste à l'avant du trottoir : marquage réglementaire T3 5u avec renforcement à l'aide du logo vélo blanc,
- axe non prioritaire : pas de marquage.

• Carrefours à feux

- bandes cyclables : interruption de la continuité du marquage de la ligne de délimitation des voies et dans le cas général absence de logos vélo,
- pistes cyclables : le marquage des traversées cyclistes est réalisé de façon contiguë au passage piéton (par de la coloration verte) ; largeur 1 m pour les pistes unidirectionnelles et 2 m pour les pistes bidirectionnelles.



Traversée des intersections à Strasbourg : ancienne signalisation et nouveau traitement.

6. TROTTOIRS MIXTES

Afin d'assurer la continuité d'itinéraires cyclables, la CUS a adopté sur certains tronçons du réseau cyclable le principe des trottoirs mixtes.

■ CONSTAT

Les trottoirs mixtes à Strasbourg constituent des aménagements ponctuels auxquels la collectivité n'a souvent recours que dans les cas extrêmes, par manque d'espace disponible pour séparer physiquement les cheminements des piétons et des cyclistes. Ils sont signalés par un panneau non homologué de simple indication, cumulant les logos des panneaux C 109 « piéton » et C 113 « vélo ».



Trottoir réservé à la circulation mixte piéton-cycliste à Strasbourg.

Le trottoir mixte n'a pas de valeur juridique dans le code de la route français. Il y a donc lieu de remédier à cette situation locale qui est contesté par les associations de piétons en raison du conflit engendré sur des espaces souvent peu larges.

■ EXEMPLES

• Ville de Grenoble

A Grenoble, une dizaine de rues comprennent des aménagements cyclables sur trottoirs partagés. La Ville en a créé des zones piétonnes annoncées par le panneau C 109 + panneau M 9 avec la mention « cyclistes autorisés - priorité piétons ».

Par ailleurs, le centre-ville piétonnier est également ouvert aux cyclistes. Au total, les aménagements piéton-vélo (voies piétonnes, trottoirs aménagés) représentent 7,5 km à Grenoble, soit 7 % du réseau cyclable.

Bibliographie : Ville de Grenoble - Direction Aménagement Urbain/Service Déplacements Accessibilité

• Ville de Lyon

A Lyon, les vélos sont admis dans les aires piétonnes à moins de 10 km/h.

Dans le cadre de l'aménagement des berges du Rhône, la problématique piéton-vélo a été réglée en optant pour une réglementation de type « voie verte » avec séparation des flux piétons et cyclistes, sachant que l'aménagement a plutôt une vocation de promenade et ne peut être assimilé à un trottoir.

Un cas unique de « trottoir mixte » existe, où la circulation des vélos est tolérée et réglementée en aire piétonne.

Bibliographie : Ville de Lyon - Direction des Déplacements Urbains

■ PROPOSITION

Afin de conférer un cadre juridique aux « trottoirs réservés à la circulation mixte piéton-cycliste », il est proposé de les requalifier en « aires piétonnes » sur lesquelles s'appliquera la réglementation suivante :

« Par dérogation aux dispositions en vigueur relatives à l'accès des véhicules aux secteurs piétonniers, les cyclistes sont autorisés à emprunter l'ensemble des rues et places soumises au régime piétonnier, sous réserve de circuler au pas en présence de piétons qui restent prioritaires et de mettre pied à terre si la densité de la foule les y contraint. »

7. ENTRETIEN DES AMÉNAGEMENTS

Les aménagements cyclables réalisés jusqu'à présent à Strasbourg et dans la CUS sont reconnus pour leur qualité et représentent un investissement conséquent pour la collectivité. Afin de maintenir en bon état ces équipements et garantir le confort des usagers, leur bon usage nécessite un **entretien régulier**.

■ CONSTAT

En ce qui concerne l'entretien des équipements, les services de la CUS procèdent régulièrement :

- au nettoyage des pistes et des bandes cyclables par le Service Propreté avec du matériel adapté : mécaniquement par de petites balayeuses ou manuellement au balai (cas des pistes cyclables entre trottoir et bande de stationnement par exemple),
- à leur déneigement en période hivernale, également avec du matériel adapté pour les pistes à l'écart de la chaussée,
- à la rénovation de la signalisation horizontale (peinture) et verticale (panneaux) par le Service Voies Publiques selon la nouvelle charte graphique,
- au bon fonctionnement de l'éclairage public.



Signalisation horizontale : ancienne et nouvelle charte graphique.

■ EXEMPLE

En janvier 2006, les communes ont délégué à **Chambéry Métropole** la responsabilité de l'entretien des aménagements cyclables. Pour prendre en charge cette nouvelle compétence, la Communauté d'agglomération fait appel, depuis avril 2007, à une société privée qui effectue chaque mois un balayage complet des pistes cyclables des communes autres que Chambéry. En cas d'intempéries, de bris de verre ou autre, celle-ci pourra également intervenir sous 24 h.

A Chambéry, le balayage des aménagements cyclables a été confié aux services techniques de la Ville dans le cadre d'une convention.

Bibliographie : site internet www.chambery-metropole.fr

■ PROPOSITION

Malgré un entretien assuré régulièrement par les différents services de la CUS, une **attention particulière** est à porter sur certains équipements :

- les bandes cyclables, situées sur les bas-côtés de la chaussée sur lesquels sont chassés gravillons, débris de verre et autres détritiques par les roues des véhicules motorisés, pouvant occasionner des crevaisons,
- les pistes cyclables en automne, lors de la chute des feuilles qui rendent les revêtements glissants,
- les passages inférieurs (tunnels...) en ce qui concerne l'éclairage.

Des cas de mauvais entretien sont souvent rapportés par les membres d'associations, par exemple le CADR lors des réunions du comité technique. Pour le grand public, il serait intéressant de pouvoir disposer d'un **numéro d'appel** pour signaler ce genre de problème, voire pour faire des propositions d'amélioration du réseau cyclable.

STATIONNEMENT DES VÉLOS

1. STATIONNEMENT SUR VOIE PUBLIQUE

1.1. ARCEAUX

■ CONSTAT

La CUS implante régulièrement de nouveaux équipements de stationnement pour vélos, principalement des arceaux, sur le domaine public. Depuis 2002, ce sont ainsi 550 à 650 arceaux par an (à raison de deux vélos par arceau) qui ont été nouvellement installés, en majorité à Strasbourg (82 % sur cette période).

En 2007, indépendamment de l'équipement des rues, a été réalisé l'équipement de :

- la place Kléber : 55 arceaux (au lieu des 44 existants),
- la place de la Gare : 125 arceaux (au lieu des 100 existants),
- les abords du Zénith : 150 arceaux.

En dehors de ces nouveaux équipements installés et comptabilisés annuellement depuis 2002, le parc ancien existant n'est pas connu. Le Service SIG de la CUS peut localiser les différents sites, mais pas l'offre globale en arceaux.



Arceaux sur le parvis du Centre administratif de la CUS.



Nouveaux arceaux place de la Gare.

■ PROPOSITION

Un **relevé du parc de stationnement existant** a été engagé à la demande du Service des Transports et Déplacements sur le domaine public de la CUS (emplacements et nombre d'arceaux correspondant). Ce relevé a été pris en charge par l'ADEUS en été 2007, dans un premier temps sur les sept communes principales de l'agglomération, ainsi que la cartographie sur support informatique. Le relevé complémentaire des arceaux sur les autres communes de la CUS est inscrit au programme de travail partenarial 2008.

A partir de cet état, il est proposé que le Service SIG de la CUS actualise annuellement le fond cartographique avec les nouveaux équipements installés. Sur cette base pourra être établi un programme pluriannuel d'installation de nouveaux arceaux sur l'ensemble du domaine public de la CUS, en tenant compte de l'offre déjà existante.

Il est proposé, par ailleurs, de mentionner sur le **plan-guide de la CUS** lors de sa prochaine actualisation, et au même titre que les véloparcs-tram, les principaux parcs de stationnement sur voie publique, les nouveaux véloparcs et les parcs vélos dans les parkings publics en ouvrage.

1.2. CONSIGNE À VÉLO

■ CONSTAT

Une **consigne à vélos**, fabriquée par un artisan local, a été expérimentée à Strasbourg au début des années 1990. L'introduction d'une pièce de monnaie permettait à l'utilisateur l'accès à un box fermé où il pouvait laisser son vélo, mais aussi un vêtement ou d'autres objets.

■ EXEMPLES

Développées dans d'autres villes, ces consignes peuvent être payantes ou gratuites ; dans ce dernier cas, le cycliste récupère sa pièce de monnaie en reprenant son vélo.

Les systèmes de stationnement fermés et/ou surveillés rencontrent souvent peu de succès du fait des contraintes et des charges de fonctionnement. **Chambéry Métropole**, avec l'agence Ecomobilité, expérimente un mobilier urbain innovant et évolutif : un parc à vélos collectif fermé, accessible 24 h/24 h avec un système de contrôle d'accès.



Box à vélos à Fribourg.

Ces abris à vélos sont installés dans les parcs relais et au pied de certaines montagnes de l'agglomération. Ils permettent de mettre le vélo à l'abri du vol, du vandalisme et des intempéries. Dix vélos peuvent être stationnés dans des emplacements individuels fermés.

Tarifs de location : 5 € mensuel, 20 € annuel, 45 € annuel avec entretien par la Vélostation, caution de 70 €.

Bibliographie : www.chambery-metropole.fr



Abris à vélos à Chambéry.

■ PROPOSITION

Les consignes à vélo répondent surtout à un objectif : la lutte contre le vol de vélos. Il est proposé d'engager localement une réflexion relative à l'implantation de tels équipements de stationnement sécurisés au droit de certains établissements générateurs de trafic vélo et en fonction de l'espace disponible sur domaine public (abords de gares, campus universitaires ...).

1.3. PARC À VÉLOS TEMPORAIRE

■ CONSTAT

Un **parc à vélos temporaire, gardé et sécurisé**, fonctionne pendant la période estivale sur la place Kléber. Ce service, qui a rencontré un beau succès en 2006 (9 000 vélos) à l'occasion du passage du Tour de France, puis pendant les mois de juillet et d'août, est à reconduire chaque année afin de répondre à une demande croissante en stationnement en centre-ville.

En 2007, en raison des travaux de réaménagement de la place Kléber, ce service a été assuré de juin à septembre sur la place du

Marché Neuf. D'une capacité d'une centaine de places, le dispositif a été complété par une station de gonflage, un atelier de révision rapide et de marquage contre le vol.



Vélo-parc de la place du Marché Neuf.

■ PROPOSITION

Ce Vélo-parc temporaire pourrait également être **mis en service en d'autres occasions** pendant l'année sur la place Kléber. C'est le cas, par exemple, pendant la période du Marché de Noël, pendant laquelle certains équipements de stationnement vélo de la place Broglie sont occultés.

Cette offre en stationnement temporaire pourrait être proposée en d'autres endroits hors période estivale, à Strasbourg ou dans d'autres communes de la CUS, lors de manifestations ou d'évènements importants : fête du vélo, semaine de la sécurité routière, journée sans voitures ...

2. STATIONNEMENT EN OUVRAGE

■ CONSTAT

La CUS, en partenariat avec Parcus, a commencé à équiper les parkings publics existants en emplacements de stationnement pour vélos, par suppression de quelques emplacements pour voitures :

- parking P 3 Halles-Wilson (36 places),
- en 2004, parking Broglie (64 places) et parking Austerlitz (48 places),
- en 2005, création de 417 places de stationnement pour vélos dans la nouvelle structure du parking Sainte Aurélie, ajout de 16 places en 2006 (total 433 places),
- en 2007, parking St Nicolas (40 places).



Parking Austerlitz.

Deux extensions sont programmées :

- en 2008, la capacité du parking Broglie sera augmentée de 50 places (total 114 places),
- début 2008, celle du parking Austerlitz a été augmentée de 52 places (total 100 places).

En juin 2007, le nouveau parking Gare-Wodli réalisé par la CUS a été équipé de 80 places pour vélos (exploitant Vinci Park). L'ensemble de cette offre de stationnement (803 places existantes et programmées) pour les vélos est **gratuite**, dans des parkings payants pour les voitures.



Parking Sainte Aurélie.

Parallèlement à l'arrivée du TGV Est-Européen en juin 2007, un parc à vélos payant de 850 places a été réalisé par la CUS dans le parking Gare sous la place de la Gare (exploitant Vinci Park).

■ EXEMPLES

• Parcub à Bordeaux

En octobre 2005, **Parcub**, régie communautaire d'exploitation des parcs de stationnement à Bordeaux, a inauguré ses dispositifs d'accueil des deux-roues mis en place dans 5 parkings de l'agglomération (265 places au total). Il s'agit d'espaces sécurisés avec un accès par carte personnelle, un interphone, un système de vidéo surveillance et une grille fermée.

Pour bénéficier de ce service, il suffit de prendre une carte de stationnement vélo à Parcub (15 €) pour accéder gratuitement à tous les espaces deux-roues avec une seule et même carte.

Bibliographie : site internet www.parcub.com

- **Saemes à Paris**

La **Saemes**, opérateur de la Ville de Paris, et l'association Roue Libre proposent depuis 2004 aux piétons et aux automobilistes un nouveau service vélo dans huit parcs de stationnement souterrains de la capitale. Ils ont la possibilité de stationner leur propre vélo ou d'en louer un à la Saemes.

Tarifs pour le stationnement : 10 € mensuel, 15 € trimestriel, 40 € annuel.

Tarifs pour la location : 5 € la demi-journée, 9 € la journée, 25 € le week-end, 20 € la semaine de 5 jours (30 € la semaine de 7 jours), 50 € le mois, 114 € le semestre, 190 € l'année (156 € pour les moins de 26 ans).

Bibliographie : site internet www.saemes.fr

- **Vinci Park**

Vinci Park, leader européen du stationnement, a engagé plusieurs opérations en faveur du vélo. Depuis 2001, il a mis quelque 5 000 vélos à disposition des automobilistes dans ses parcs de stationnement, afin de les inciter à diminuer l'usage de la voiture.

Aujourd'hui, Vinci Park va plus loin en concevant et en exploitant pour les collectivités des parkings vélo et des vélostations, notamment à proximité des gares : stationnement sécurisé, lavage et entretien des vélos, flotte locative vélo... C'est le cas à Toulouse, avec la gestion de la « Vélostation Gare », soit une flotte de 500 vélos Tisseo représentant 36 000 locations par an. Et aussi à Grenoble, avec la gestion de « Métrovélo » pour le compte de Grenoble Alpes Métropole, en groupement avec la Semitag, soit une flotte de 900 vélos d'ici 2009.

Enfin, Vinci Park se spécialise aussi dans la conception et la gestion d'ouvrages dédiés au stationnement vélo, par exemple à Strasbourg le plus grand parking vélo en France (850 places payantes) à la gare TGV, ainsi que le parking Gare-Wodli comprenant 80 places vélo gratuites. En Ile-de-France, Vinci Park va équiper, d'ici à septembre 2007, 25 ouvrages franciliens d'espaces pour le stationnement des vélos, à l'image de ce que fait la Saemes. Tarifs : 8 € par mois, 70 € pour l'abonnement annuel.



Parking Gare-Wodli.

Pour l'opérateur privé, une typologie de parcs à vélo équilibrés financièrement comporte trois produits de base :

- l'espace vélo dans un parking automobile existant,
- l'ouvrage dédié aux vélos près des pôles d'échanges (trafic voyageurs supérieur à 20 000 entrées par jour),
- l'abri à vélo sécurisé (badge et arceaux) en coeur de ville, sur un parc-relais...

Bibliographie : site internet www.vincipark.com

■ PROPOSITION

En référence à ces réalisations qui répondent à une demande des usagers, il est proposé d'**étendre** le stationnement des vélos à **l'ensemble du parc de stationnement en ouvrage** :

- pour les parkings publics et privés existants,
- pour les futurs projets de parkings.

• Parkings publics existants à équiper

Les **parkings publics en structure à équiper d'emplacements protégés pour vélos** en rez-de-chaussée sont :

- parking P 2 Halles/Sébastopol : 200 places prévues,
- parking P 3 Halles-Wilson : potentiel de 50 places supplémentaires,
- parking Austerlitz : possibilité de 100 places sur un terrain annexe,
- parking Tanneurs : possibilité de 50 places,
- parking Bateliers.

En ce qui concerne les **parkings souterrains** (Gutenberg, Kléber, Petite France), des équipements de stationnement vélo peuvent être aménagés au premier niveau à condition que leur accès soit assuré par une rampe spécifique pour les cyclistes, comme c'est le cas du garage à vélo de 850 places du parking Gare.

• Parkings publics en projet

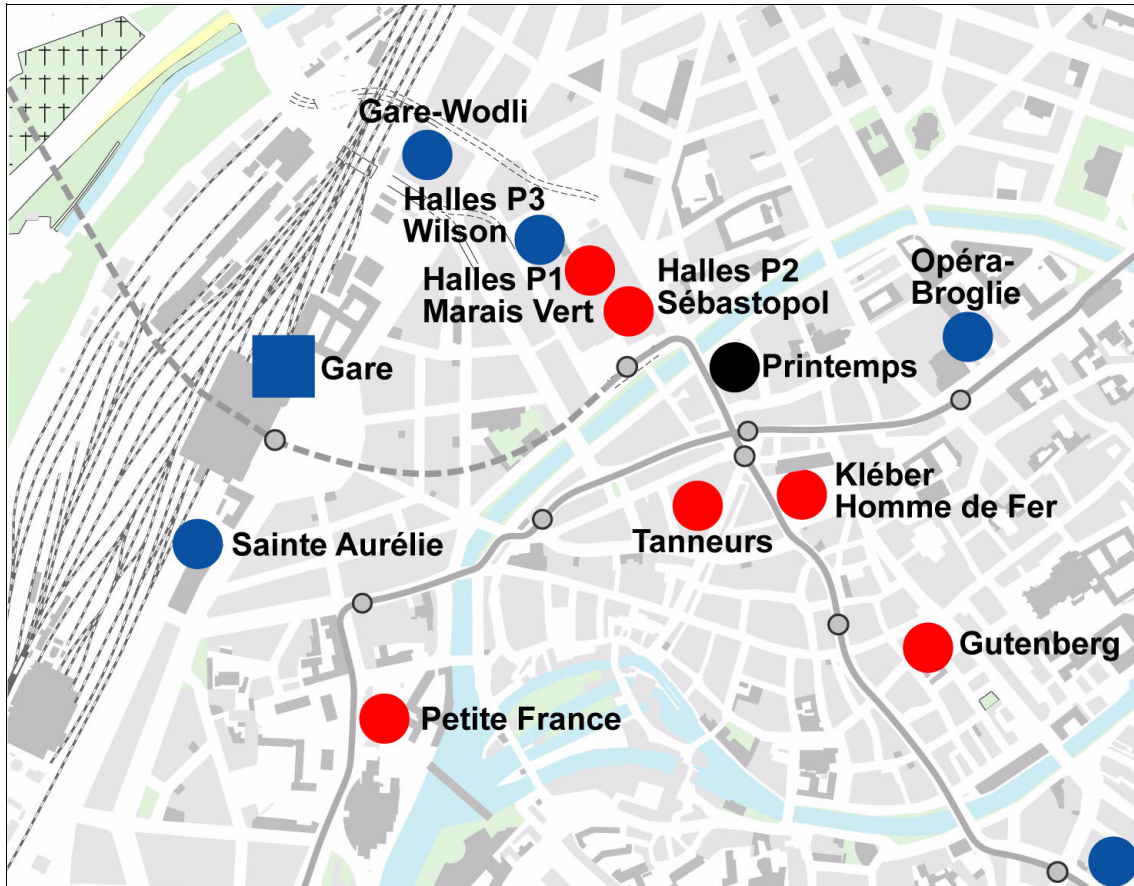
Il est proposé de **prendre en compte systématiquement le stationnement des vélos dans tout nouveau projet de parking**.

Cette mesure doit **s'inscrire** en amont **dans les POS/PLU**, en cas d'un emplacement réservé pour la réalisation de parkings, avec la mention « création d'un parc de stationnement comportant des places pour les deux-roues ».

• Parkings privés

Le grand magasin Printemps, implanté au centre de Strasbourg, dispose d'un parking payant pour ses clients, mais accessible à tout autre usager. Il est proposé que **la CUS sensibilise les responsables de ce parking** à la prise en compte du stationnement des vélos, en référence à l'expérience des parkings publics.

Stationnement vélo dans les parkings du centre de Strasbourg



3. STATIONNEMENT AUX ABORDS DES PÔLES TRANSPORTS

Le développement de la complémentarité entre transports en commun et vélos est assuré par trois services aux usagers dans la CUS : Véloparc-tram sur certains parkings-relais, Véloparc aux stations tramway et stationnement dans les gares SNCF.

3.1. VÉLOPARC-TRAM

■ CONSTAT



Véloparc-tram Baggersee.

Quatre Véloparcs-tram ont fonctionné jusqu'en 2007 aux stations d'échanges bus-tram « Rotonde » (50 places) et « Baggersee » (50 places) de la ligne A, dans le parking-relais « Rives de l'Aar » (101 places) et à la station terminus « Hoenheim Gare » (35 places) de la ligne B du tramway, soit une offre totale de 236 places.

En 2005, les quatre Véloparcs-tram ont accueilli 3 055 vélos. Ceux de « Baggersee » (1 211 vélos) et « Rotonde » (1 064 vélos) sont les plus pratiqués, représentant les trois quarts de la fréquentation annuelle. Depuis leur mise en service, la fréquentation des Véloparcs-tram n'a guère évolué et est variable d'une année à l'autre.

■ PROPOSITION

Deux mesures ont été adoptées afin d'améliorer le service assuré par Véloparc-tram :

- **Remise en service d'un ancien Véloparc**

Un poste Vélotramservice avait été créé en 1998 à la station tramway « Campus d'Illkirch ». Son principe consistait en un système de prêt gratuit de vélos pour les abonnés du réseau tramway travaillant au Parc d'Innovation d'Illkirch. Cette formule a été abandonnée en 2000. Le local existant toujours, la CUS l'a **remis en service** en 2007 sous forme de **Véloparc « Campus d'Illkirch »**.

- **Fonctionnement des anciens Véloparcs-tram**

La CTS a remis les **anciens Véloparcs-tram à niveau** fin 2007, dans le cadre de la création des nouveaux Véloparcs, en améliorant leur fonctionnement : accès 24 heures sur 24 par la carte « Badgéo »... (voir chapitre suivant).

Une meilleure lisibilité de ces Véloparcs est souhaitable par un renforcement de leur signalisation (**jalonnement**), ainsi que des **actions de communication** vers le grand public afin de mieux faire connaître le service offert : dépliants dans les boutiques de la CTS et les mairies de quartier, annonces dans les bulletins d'information de la CUS, médias...

3.2. EQUIPEMENT DES STATIONS TRAMWAY ET DES ARRÊTS DE BUS

■ CONSTAT

La complémentarité entre les transports urbains et les vélos a été mise en oeuvre, au rythme des extensions successives du réseau tramway et de la restructuration du réseau de bus associé, par l'équipement de la plupart des stations tramway en arceaux afin de permettre le rabattement des cyclistes sur ces stations. Actuellement, 30 stations sont équipées d'arceaux représentant une offre globale de 256 places non sécurisées.



Station tramway équipée d'arceaux.

■ PROPOSITION

La CUS, en partenariat avec la CTS, a décidé d'équiper une cinquantaine de stations de tramway et d'arrêts de bus du réseau urbain d'abris à vélo sécurisés. D'une capacité de 20 ou 40 places, leur fonctionnement est identique à celui des Véloparcs-tram existants.

La SEMALY a réalisé en janvier 2007 une « Etude d'implantation de Véloparcs liés au réseau de transports publics urbains à l'horizon 2007-2008 dans la Communauté Urbaine de Strasbourg », complétée par des propositions à moyen terme (2009).

Le choix des stations à équiper a été effectué en fonction :

- du potentiel de cyclistes à rabattre sur la station (clientèle élevée),
- de l'accessibilité médiocre à pied,
- de l'éloignement par rapport au centre-ville,
- de l'espace public disponible au droit de la station.

Chaque commune de la CUS bénéficiera de ce service.

• Réseau tramway

Le réseau tramway actuel compte 46 stations de tramway dont la plupart sont équipées d'arceaux (sauf celles en zone piétonne) et cinq stations bénéficient de Véloparcs-tram.

A l'horizon 2007-2008, les extensions des lignes B, C et D, ainsi que la création de la ligne E, porteront le nombre total de stations à 65.

En fonction des critères de choix avancés, il est proposé d'équiper prioritairement 16 stations tramway à court terme (2007-2008) d'un Véloparc. A l'horizon 2009, l'équipement de 7 autres stations de tramway est prévu, dont la station « Vauban » au terminus de la future ligne F (voir tableau suivant). Ils bénéficieront du même contrôle d'accès que les Véloparcs existants en 2007.



Station tramway équipée d'un Véloparc.

Au total en 2009, le réseau de tramway comptera 28 stations équipées de Véloparcs.

- **Réseau de bus**

Le réseau de bus associé est restructuré lors de la mise en service de l'extension ou de la création d'une nouvelle ligne de tramway. Les arrêts de bus à équiper prioritairement sont ceux des lignes importantes situées dans les corridors non desservis par le réseau tramway et répondant aux mêmes critères que les stations tramway retenues.

Fin 2007, 4 arrêts de bus ont été équipés d'abris à vélo. A l'horizon 2009, 28 arrêts de bus supplémentaires seront équipés (voir tableau suivant), soit un total de 32 arrêts sur un réseau urbain qui en compte plus de 500.

Le financement de ces équipements de stationnement au droit des stations et des arrêts du réseau de transports urbains est assuré par la CTS, maître d'ouvrage délégué.

■ ACTION COMPLÉMENTAIRE

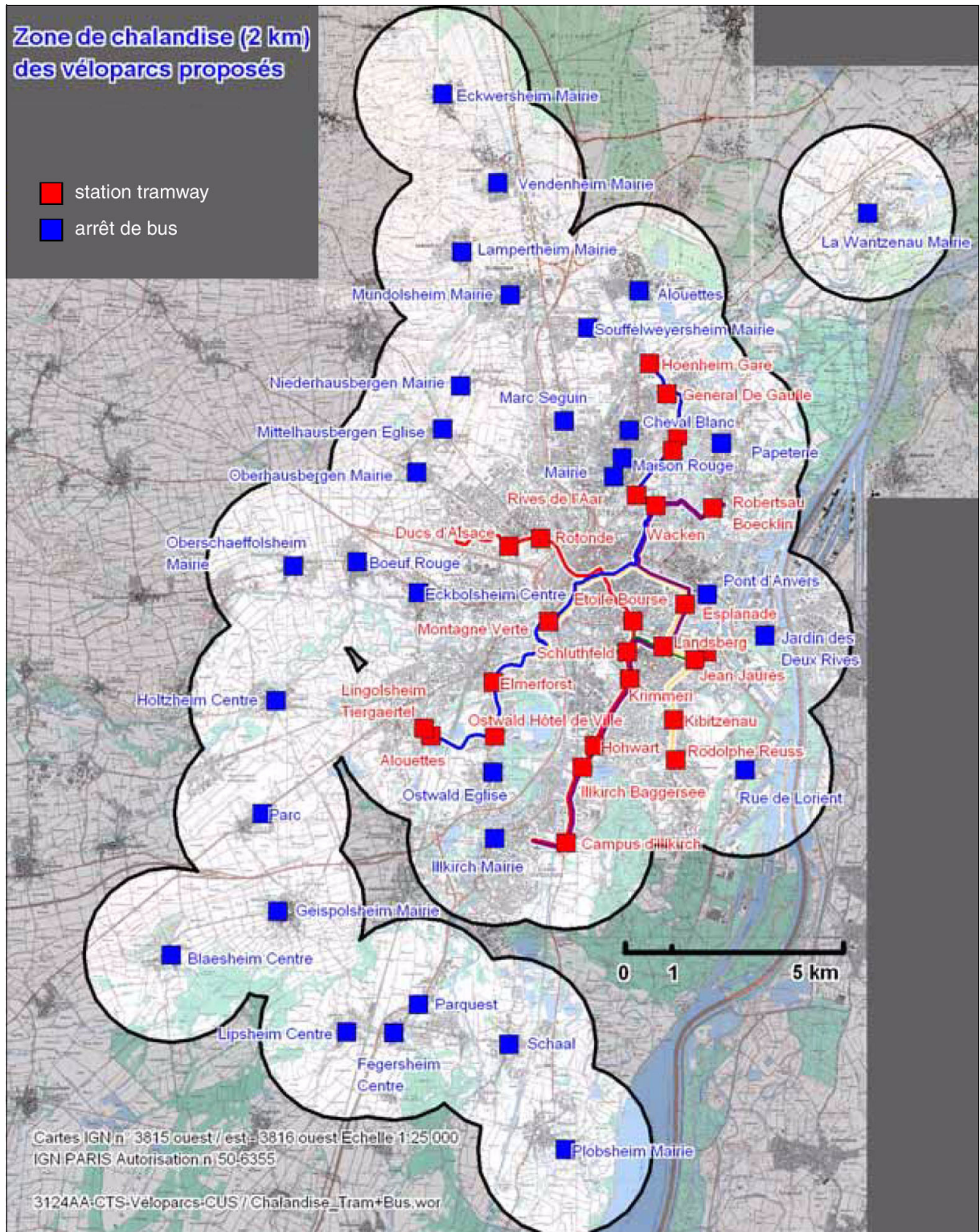
L'implantation de ces abris à vélos sécurisés devra s'accompagner, si ce n'est pas le cas, de la **création d'itinéraires cyclables de rabattement** vers les stations tramway et les arrêts de bus concernés. Il s'agit essentiellement d'aménager les axes structurants.

Au programme 2007-2008 figure notamment l'équipement de la station « Lorient » à Strasbourg/Port du Rhin, non desservie actuellement par le réseau cyclable. L'aménagement de la rue de Lorient n'est pas programmé par la DPEP, mais est inscrit en opération prioritaire dans les propositions de l'ADEUS après 2009. Les 3 autres stations non desservies par le réseau cyclable, « Parquest » à Fegersheim, « Niederhausbergen Mairie » et « Plobsheim Mairie », situées sur une voie urbaine en traverse d'agglomération ne nécessitent ou ne permettent pas d'aménagement spécifique pour les vélos.

Parmi les stations équipées d'un Véloparc en 2009 figurent également certaines dont l'aménagement des voies d'accès n'est pas programmé : « Cheval Blanc » et « Marc Seguin » à Bischheim (route de Brumath, axe Niederhausbergen/Périgueux/Général Leclerc), « Maison Rouge » à Schiltigheim (route de Bischwiller).

Le cas particulier de la route de Bischwiller traversant Schiltigheim, Bischheim, Hoenheim et Souffelweyersheim, réaménagée récemment sans aménagement spécifique pour les cyclistes, est à étudier à terme dans l'optique de sécuriser au maximum les déplacements de cette catégorie d'usagers sur un axe structurant de l'agglomération.

Véloparcs programmés à l'horizon 2009 et zone de chalandise



Source : SEMALY, 2007.

Stations tramway et arrêts de bus à équiper de Véloparcs

Commune	Ligne(s) TC	Station/Arrêt 2007-2008	Station/Arrêt 2009
BLAESHEIM	63		Blaesheim Centre
BISCHHEIM	6, 70, tram B	Pont Phario	
	50a, tram B		Le Marais
	4, 70		Cheval Blanc
	6, 70		Marc Seguin
ECKBOLSHEIM	4, 70		Eckbolsheim Centre
ECKWERSHEIM	71		Eckwersheim Mairie
ENTZHEIM	12		Parc
ESCHAU	63		Schaal
FEGERSHEIM	66	Parquest	
	65, 66		Fegersheim Centre
GEISPOLLSHEIM	63		Geispolsheim Mairie
HOENHEIM	tram B		Général de Gaulle
HOLTZHEIM	22		Holtzheim Centre
ILLKIRCH- GRAFFENSTADEN	2, 62, 63, 65, 66		Illkirch Mairie
LAMPERTHEIM	71a		Lampertheim Mairie
LINGOLSHEIM	12, 13, 22, tram B		Alouettes
	13, 15, 60, tram B		Hirondelles
LIPSHEIM	66		Lipsheim Centre
MITTELHAUSBERGEN	17		Mittelhausbergen Eglise
MUNDOLSHEIM	71		Mundolsheim Mairie
NIEDERHAUSBERGEN	6a	Niederhausbergen Mairie	
OBERHAUSBERGEN	17		Oberhausbergen Mairie
OBERSCHAEFFOLSHEIM	70		Oberschaeffolsheim Mairie
OSTWALD	2, tram B	Ostwald Hôtel de Ville	
	2		Ostwald Eglise
PLOBSHEIM	63	Plobsheim Mairie	
REICHSTETT	4		Alouettes
SCHILTIGHEIM	4, 50		Maison Rouge
	4, 50		Mairie
SOUFFEIWEYERSHEIM	6		Souffelweyersheim Mairie

Commune	Ligne(s) TC	Station/Arrêt 2007-2008	Station/Arrêt 2009
STRASBOURG	tram A	Ducs d'Alsace	
	14, 15, 24, tram A/D	Etoile Bourse	
	tram A/E	Schluthfeld	
	tram A/E	Krimmeri	
	7, 27, tram A/E	Hohwart	
	2, 15, 50, tram B/C	Montagne Verte	
	72a, tram B/E		Wacken
	4, 10, tram B/C	Musée Art Moderne	
	15, 30, tram C/E	Esplanade	
	2, 13, tram B		Elmerforst
	7, 14, 24, tram C	Kibitzenau	
	24, 27, 40, tram C	Rodolphe Reuss	
	tram C/D/E	Landsberg	
	7, tram C/D	Jean Jaurès	
	21, 30, tram D	Aristide Briand	
	15, 30, 72a, tram E	Robertsau Boecklin	
	14, 27	Rue de Lorient	
	2, 21		Jardin des Deux Rives
	6, 15, 30, 70, 72		Papeterie
	2, 7		Pont d'Anvers
tram F		Vauban	
VENDENHEIM	71		Vendenheim Mairie
LA WANTZENAU	72		La Wantzenau Mairie
WOLFISHEIM	4, 70		Boeuf Rouge

Source : SEMALY, janvier 2007.

3.3. RÉSEAU INTERURBAIN

■ CONSTAT

Le stationnement des vélos n'est actuellement pas assuré par le Conseil Général aux abords des arrêts des lignes de cars interurbains du Réseau 67.

■ PROPOSITION

Il serait intéressant que le Conseil Général, en concertation avec la CUS, mette en oeuvre les mesures suivantes :

- **gare routière des Halles** : création d'un abris à vélo sécurisé au terminus des lignes de cars interurbains, après une enquête auprès des usagers pour définir la capacité de l'équipement de stationnement à implanter,
- principaux **arrêts des lignes interurbaines** du Réseau 67 : à l'image des Véloparcs équipant d'ici 2009 une cinquantaine de stations tramway et d'arrêts de bus du réseau urbain de la CUS, création d'**équipements de stationnement vélo sécurisés**,
- ligne de **transport en site propre Ouest (TSPO)** du Conseil Général entre Wasselonne et Strasbourg (mise en service après 2010) : inclure dans le cahier des charges de l'opération la réalisation de parcs à vélos sécurisés au droit des stations aménagées à Wasselonne, Marlenheim, Furdenheim, Ittenheim, Eckbolsheim et Strasbourg.

3.4. EQUIPEMENT DES GARES SNCF

■ CONSTAT

Dans le programme de réaménagement des gares par la SNCF, mis en oeuvre depuis plusieurs années en partenariat avec la Région Alsace figure le stationnement des bicyclettes. Celui-ci est assuré dans un local couvert et fermé, accessible par un badge délivré sur présentation de son abonnement SNCF.

Sur les 14 gares implantées sur le territoire de la CUS, seules deux ont pour l'instant été réaménagées par la SNCF et équipées d'abris à vélo : Vendenheim (18 places abritées et sécurisées + 10 places abritées et non sécurisées) et la Wantzenau (18 places abritées et sécurisées + 5 places abritées et non sécurisées).



Abri sécurisé de la gare de Vendenheim.

Trois autres gares bénéficient d'un parc de stationnement pour vélos réalisé par la CUS ou la CTS :

- la gare centrale de Strasbourg avec plusieurs services : 433 places gratuites dans le parking Sainte Aurélie et 80 places gratuites dans le parking Gare-Wodli accessibles directement depuis les quais de la gare, 850 places payantes dans le parc à vélo sous la place de la Gare en lien direct avec le bâtiment de la gare et la ligne A/D de tramway, 125 arceaux sur la place de la Gare, soit une offre totale de 1 600 places,
- Hoenheim-Gare avec un Véloparc-tram de 35 places sur le parking-relais de la station terminus de la ligne B de tramway,
- la halte Krimmeri-Meinau avec un Véloparc de 40 places à proximité de la station tramway de la ligne A/E.

Les **gares suivantes restent à équiper** par la SNCF :

- ligne de Lauterbourg : gare de **Bischheim** (pas d'équipements de stationnement),
- lignes de Saverne, Haguenau, Sarreguemines et Wissembourg : gare de **Mundolsheim** (actuellement 10 places abritées et non sécurisées),
- ligne de Molsheim (future ligne du tram-train Strasbourg-Bruche-Piémont des Vosges) : halte du **Roethig** (pas d'équipements de stationnement), gares de **Lingolsheim** (actuellement 30 places abritées et non sécurisées), de **Holtzheim** (pas d'équipements de stationnement) et d'**Entzheim** (actuellement 12 places non abritées et non sécurisées),
- ligne de Sélestat : gares de **Graffenstaden** (pas d'équipements de stationnement), de **Geispolsheim** (actuellement 10 places non abritées et non sécurisées) et de **Fegersheim/Lipsheim** (actuellement 10 places abritées et non sécurisées + 11 places non abritées et non sécurisées).

En ce qui concerne les haltes ferroviaires dépourvues d'agents, la SNCF région de Strasbourg a mis à l'étude un nouveau concept de **haltes modulaires** afin d'adapter l'aménagement à toutes les configurations. Le prototype de haltes dites « éco-durables » comprend trois modules : un pour l'attente des clients avec un mur de services, un abri à vélos sécurisé, et un passage couvert reliant ces deux parties. Son mode de construction répond à des critères de la norme HQE.

■ EXEMPLES

En **région parisienne**, des abris à vélo ont été mis en place par la RATP dans la quasi-totalité des gares du RER, des stations de tramway et des stations de métro en périphérie de Paris (320 parcs équipés pour accueillir plus de 6 500 vélos). 80 % consistent en des abris ouverts et éclairés, munis d'arceaux. Quelques-uns, plus élaborés, se présentent sous forme de parcs fermés, enclos collectifs ou box individuels en libre-service, accessibles par un cadenas ou par une carte magnétique.

Quelques sites pilotes soutenus par la RATP, par certains gestionnaires de parcs de stationnement régionaux ou par les collectivités locales, bénéficient d'un gardiennage, voire d'un espace de services (entretien, location...). C'est le cas de la gare RER de Neuilly-Plaisance avec « l'Îlot-vélos », une station-service vélos pilote, financée et gérée par la RATP, ou de Versailles-Chantiers avec le « Point multiservices vélo », géré et gardienné par la compagnie de cars Phébus (voir aussi le chapitre « location de vélos »).

Bibliographie : site internet *www.rouelibre.fr*

■ PROPOSITION

Une convention entre la Région Alsace et la CUS va être signée en 2008 en vue du réaménagement des gares SNCF sur le territoire de la CUS. Il s'agira, d'une part d'établir les **gares à aménager prioritairement** (Fegersheim/Lipsheim, Lingolsheim...), d'autre part de programmer les **aménagements cyclables complémentaires** à réaliser pour le rabattement vers lesdites gares.

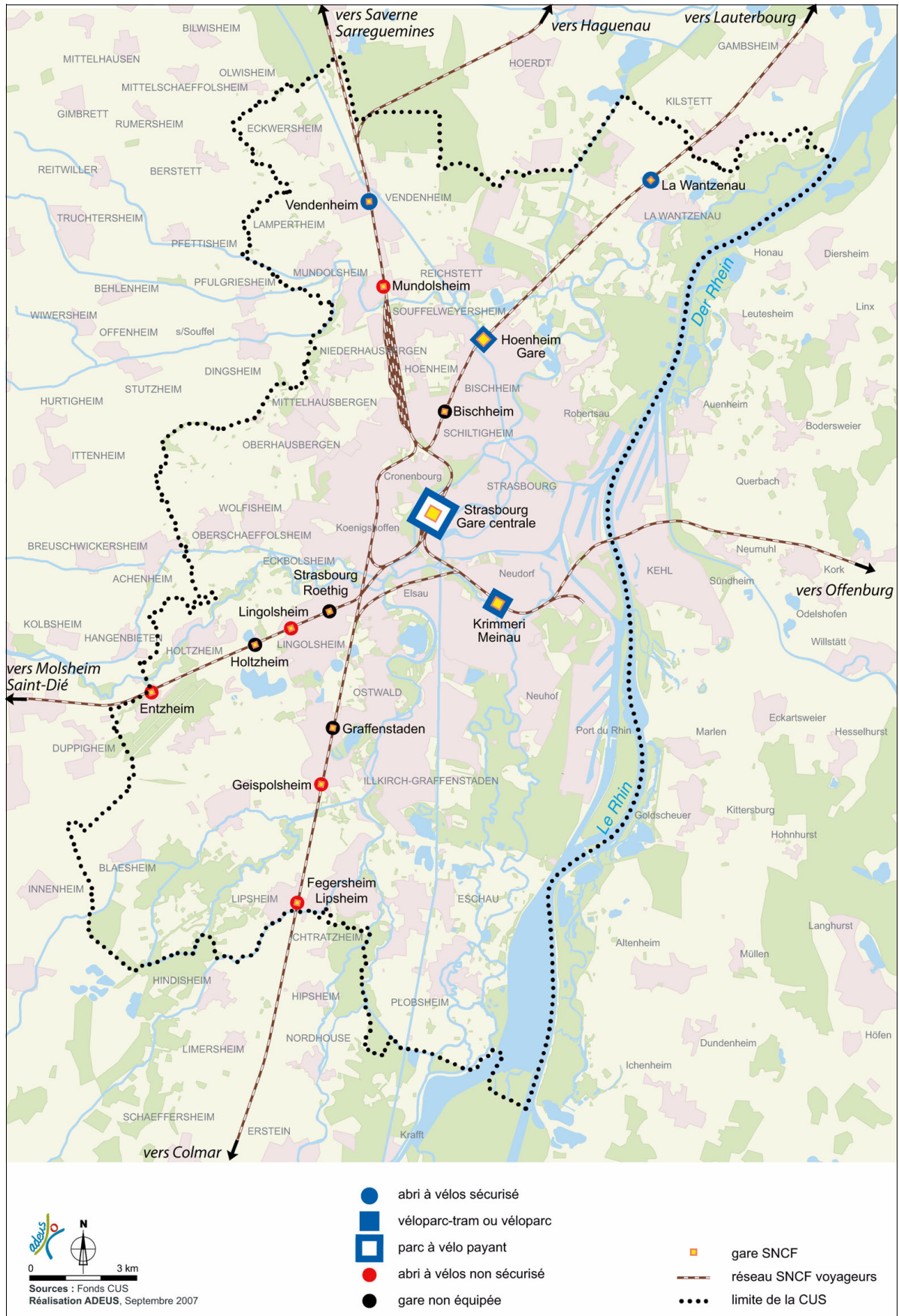
Au-delà de l'offre en stationnement vélo dans les gares, opération assurée par la SNCF et la Région Alsace lors de chaque réaménagement de gare, il s'agit de **connaître la demande et l'usage des équipements** mis à disposition des abonnés de la SNCF.

Deux indicateurs sont à suivre :

- le nombre de badges délivrés annuellement par gare, donnée à recueillir auprès de la SNCF ou des communes concernées,
- l'occupation des abris sécurisés, par un relevé régulier du nombre de vélos stationnés.

En ce qui concerne le deuxième indicateur, il est proposé que la CUS négocie avec la SNCF le relevé régulier des vélos stationnés. Pour les gares non gérées par du personnel de la SNCF, un relevé occasionnel est à programmer plusieurs fois par an par la commune concernée.

Stationnement vélo dans les gares SNCF de la CUS



4. STATIONNEMENT SUR DOMAINE PRIVE

Sur domaine privé, la CUS peut intervenir de deux manières en matière de stationnement vélo : par l'application du droit des sols (permis de construire), et en impulsant des actions auprès d'organismes privés.

4.1. OPÉRATIONS DE CONSTRUCTIONS NEUVES

■ CONSTAT

Le règlement du POS de Strasbourg comporte des **normes de stationnement spécifiques aux vélos**, rendant obligatoire la réalisation d'emplacements dans toute opération de construction neuve et de changement d'affectation de locaux.

D'autres communes de la CUS ont également pris ces dispositions :

- POS/PLU en vigueur : Entzheim, Geispolsheim, Holtzheim, Illkirch-Graffenstaden, Lingolsheim, Oberschaeffolsheim, Plobsheim,
- PLU à l'étude : Eckbolsheim, Lampertheim, Lipsheim, Ostwald, Souffelweyersheim, Vendenheim.

■ EXEMPLE

- Extrait de l'article 12 du règlement du POS de Strasbourg (décembre 1996)

Bicyclettes et voitures d'enfants

« Doivent être prévus des emplacements aisément accessibles, fermés pour les voitures d'enfants et au moins couverts pour les bicyclettes. Pour de l'habitat collectif, il faut aménager au moins 1 m² par logement pour recevoir ces rangements. Aucun garage à vélo ne peut avoir une surface inférieure à 3 m².

Pour les bicyclettes, il est exigé en outre 2 m² pour 100 m² de SHON de bureaux.

Enseignement :

- primaire : 2 m² par classe,
- secondaire et technique : 10 m² par classe,
- supérieur - recherche : 7 m² pour 100 m² de SHON. »

- Extrait de l'article 12 du règlement du POS d'Illkirch-Graffenstaden (septembre 1998)

Stationnement des bicyclettes

« A l'exception des logements individuels, les constructions nouvelles devront comporter un local fermé ou au minimum couvert pour le stationnement des bicyclettes. Dans le cas où il s'agit d'un local simplement couvert, des dispositions permettant le stationnement sécurisé des bicyclettes (arceaux ou autres) seront alors obligatoires. Ce local doit être aisément accessible, afin de permettre de répondre à sa vocation.

Ce local à bicyclettes doit répondre aux normes suivantes sans pouvoir avoir une superficie inférieure à 3 m² :

- pour de l'habitat collectif, une surface d'au moins 1 m² par logement de moins de 3 pièces doit être prévue pour recevoir les bicyclettes ; pour les logements de 3 pièces et au-delà, cette surface est portée à 1,5 m² par logement ;
- bureaux, pour 100 m² de SHON : 2 m² ou 2 places ;

- commerces par tranche de 600 m² entamée : 3 dispositifs sécurisés en surface, accessibles du domaine public ;
- restaurants par tranche de 60 m² entamée : 3 dispositifs sécurisés en surface, accessibles du domaine public ;
- locaux d'enseignement : 2 m² ou 2 places par classe du primaire, 10 m² ou 10 places par classe du secondaire et technique, 7 m² ou 7 places par tranche de 100 m² de SHON dans le supérieur et la recherche ;
- activités, par tranche de 100 m² de SHON : 3 m² ou 3 places ;
- les équipements sportifs, associatifs, de spectacle ou culturels doivent disposer d'un nombre de places leur permettant d'assurer leurs besoins propres ; toutefois, pour ces dernières destinations, elles ne seront cependant pas exigées en cas d'impossibilité technique de les réaliser en dehors du domaine public. »

• Règlement d'urbanisme de la Ville de Montréal (Canada)

Le règlement d'urbanisme de la Ville de Montréal incorpore des normes pour le nombre et l'aménagement des unités de stationnement vélo. Tous les minima requis ont été supprimés et la ville a eu recours à un fond de compensation dans le cas où le requérant ne fournit pas toutes les unités de stationnement de véhicules requis.

En 2008, ce fond de compensation a été transformé, passant à 1 500 \$ par unité pour les requérants qui ne fournissent pas le nombre minimal d'unités de stationnement vélo. A ce jour, les promoteurs ont tous fourni les unités de stationnement pour vélo au lieu de contribuer à ce fond.

■ PROPOSITION

En complément de cette réglementation est proposé :

- d'**adapter le règlement** des POS et des PLU **de l'ensemble des communes** de la CUS, sur la base de celui de Strasbourg, lors de toute modification, révision ou transformation en PLU du document d'urbanisme,
- d'**assurer un suivi des permis de construire** par le Service de la Police du bâtiment, afin de mesurer l'impact de cette mesure.

4.2. HABITAT COLLECTIF EXISTANT

■ CONSTAT

Contrairement aux nouvelles opérations d'habitat qui sont tenues de respecter les normes de stationnement du règlement du POS/PLU, l'habitat collectif ancien ne dispose pas de locaux adaptés au stationnement des vélos. C'est le cas notamment des cités d'habitat social dont la construction remonte aux années 1960, ainsi que des immeubles collectifs en centre-ville.



Vélos dans une cour d'immeuble.

■ EXEMPLES

• CERTU

Le **Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques** (CERTU) a publié en mai 2003 une fiche pour donner un certain nombre de conseils aux décideurs en matière de stationnement des vélos sur les espaces privés. Elle rappelle la problématique, les aspects réglementaires, le choix d'implantation des équipements, les modalités de fonctionnement, les aspects financiers et comment procéder dans l'existant.

Bibliographie : « Le stationnement des vélos sur les espaces privés » - CERTU, 2003
site internet www.certu.fr

• Contributions financières de l'Etat

L'**Agence nationale pour l'amélioration de l'habitat** (ANAH) subventionne des opérations de réhabilitation de logements privés et, parmi ces travaux recevables, on trouve « la création de locaux annexes liés aux parties communes tels que locaux à vélos ou poussettes ».

Bibliographie : brochure « Contribution d'attribution des subventions pour l'amélioration des logements privés » - ANAH, janvier 2006.

En ce qui concerne les logements HLM existants, l'intégration de locaux à vélos figure parmi les éléments pris en compte par le **Prêt à l'amélioration des logements à usage locatif et à occupation sociale** (PALULOS) accordé aux bailleurs sociaux.

• Bordeaux

La Ville de **Bordeaux** a instauré un système d'aide à la réalisation de locaux à vélos dans le centre-ville historique dans le cadre de l'Opération programmée d'amélioration de l'habitat et de Renouvellement urbain (OPAH). Elle a mis en place une opération de réhabilitation des logements du centre-ville historique, avec une action spécifique pour les locaux annexes dits « de confort de vie urbaine ».

Ainsi, tout propriétaire qui, dans le cadre de la réhabilitation d'un immeuble, améliore ou crée des locaux communs (poubelles, vélos, poussettes) touche une prime forfaitaire de 1 000 € de la Mairie et de 1 000 € de la Communauté urbaine de Bordeaux (CUB). En 2006, une cinquantaine de locaux à vélos ont été réalisés.

En cas de création de places de stationnement en pied d'immeuble, un dispositif d'aide au stationnement a été mis en place à titre expérimental de 2003 à 2005. Le taux de l'aide est fixé à 30 % pour la Mairie et la CUB, par un montant maxi de 3 000 € la place pour un plafond de dépenses de 12 000 € par place (cela ne concerne pas les places de stationnement créées en application de l'article 12 du PLU ou de l'article US 12 du règlement du Secteur sauvegardé). En cas d'amélioration de places de parking, les aides sont de 40 %, montant maxi de 1 600 € pour une dépense de 4 000 € par place.

Bibliographie : site internet www.bordeaux.fr

• Grenoble

En 1998, la Ville de **Grenoble** a réalisé un local collectif à vélos sécurisé en rez-de-chaussée d'un immeuble du centre ancien. D'une surface de 48 m², il est équipé de 15 arceaux permettant d'accueillir 30 vélos.

La ville loue le local à l'Office public d'aménagement et de construction (OPALE). Le nombre de vélos autorisé par famille est de 3 maximum pour un loyer global de 15 €/an. Coût d'aménagement : 7 775 €.

Bibliographie : Ville de Grenoble, Direction Aménagement Urbain - Service Déplacements Accessibilité

- **Opérateurs du logement en Ile de France**

(source : Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire - Conseil Général des Ponts et Chaussées)

L'Office public d'aménagement et de construction (OPAC) du Val de Marne a réalisé, à la demande de la municipalité, des emplacements de stationnement vélo en sous-sol et en rez-de-chaussée dans un immeuble de 35 logements à Montreuil où le taux de motorisation des ménages est inférieur à 60 %. Le vélo est dans ce cas utilisé en majorité comme moyen de déplacement dans la chaîne de transport à partir du domicile.

Au-delà des problèmes de sécurisation des emplacements, il importe pour l'OPAC que les places vélo soient visibles et facilement accessibles, et qu'il y ait une articulation avec les transports publics.

Pour l'Immobilière 3F, l'alternative du vélo à la voiture individuelle dans les déplacements domicile-travail est un objectif pour tout projet de construction neuve ou de réhabilitation. 3F s'engage à créer des locaux à vélos pratiques et facilement accessibles afin de promouvoir l'usage quotidien du vélo.

Pour garantir un bon fonctionnement, les locaux à vélos doivent répondre à des caractéristiques incontournables :

- le local doit être obligatoirement situé sur le parcours naturel du locataire, suivant un trajet simple et avec un accès direct depuis l'extérieur,
- suivant la configuration des espaces libres, il sera intégré au bâti ou traité en édicule extérieur, clos et à l'abri de la pluie,
- il doit être visible depuis la séquence d'entrée et le hall pour permettre l'auto-surveillance par les habitants,
- il doit présenter des qualités d'organisation et de configuration qui en font un espace confortable ; l'idéal est de dissocier le local vélos du local voitures d'enfants pour garantir une dépose - récupération facile des vélos et des poussettes,
- sa surface doit être proportionnelle à la cage d'escalier qu'il dessert ; en l'absence de préconisation spécifique des documents d'urbanisme locaux, le cahier des charges préconise une surface de 1 m² par logement, avec un minimum de 10 m² par local (assimilé à un local destiné au stationnement, sa surface n'est pas comptabilisée dans la SHON),
- il doit être ventilé et éclairé naturellement dans la mesure du possible,
- le rangement des vélos se fait horizontalement, avec un système d'accrochage au sol,
- le local est équipé d'un contrôle d'accès, sur le même principe que les halls d'entrée.

Préalablement, une enquête auprès des locataires doit être menée pour estimer les besoins et évaluer la pertinence de ce type de service, tant au regard de l'offre des transports en commun que de la topographie (déclivité). L'adhésion et la concertation des habitants sont une composante essentielle du bon usage du vélo et, par extension, du local.

En termes économiques, le local vélo est intégré, soit dans la construction globale, soit dans le poste espaces extérieurs (VRD). Son impact financier est plus facilement identifiable si le local est isolé à l'extérieur.

Eventail des coûts :

- en box collectif : 100 à 600 € par vélo suivant le local existant récupéré ou l'aménagement nécessaire dans l'existant,
- édicule extérieur : 1 000 à 1 500 € par vélo.

Sur le parc existant, ces travaux représentent des charges sans recettes. Aussi, il conviendrait que les pouvoirs publics puissent les financer, soit en les subventionnant, soit en permettant au bailleur d'augmenter les loyers.

Les problèmes majeurs se posent dans les grands ensembles présentant des difficultés. Dans ces cas, il y a nécessité de concertation avec les locataires et de mise en place d'une politique d'accompagnement très forte. Le vélo se doit d'être tout particulièrement intégré comme mode de déplacement dans les gros projets ANRU, où il est actuellement difficile de prendre en compte les déplacements alternatifs.

Filiale de la Société Nationale Immobilière, la **SAGECO** a plusieurs opérations de locaux vélo en cours. A titre d'exemple, un ensemble immobilier situé avenue du Maine à Paris a combiné trois types d'aménagements : création d'un abri à vélos en extérieur, aménagement de places vélo en sous-sol et aménagement d'un cheminement extérieur et intérieur pour vélos dans les allées et le parking.

Ce sont les cas d'immeubles existants à Paris qui s'avèrent les plus difficiles à traiter pour trois raisons principales :

- absence de locaux disponibles au sein des résidences anciennes (avant 1960),
- réglementation interdisant l'utilisation commune (cycliste et automobiliste) des sorties et entrées des parkings souterrains ; la taille des rampes ne permet pas toujours de créer un parcours protégé pour les cyclistes.

La SAGECO va lancer au 1er trimestre 2008 un projet de résidentialisation incluant un volet « développement de locaux vélo en surface ».

L'**Office public d'aménagement et de construction** (OPAC) de Paris a souhaité que les actions en faveur du stationnement des vélos ne touchent pas que l'habitat neuf, mais également les opérations de réhabilitation. Dans le cahier des charges des opérations de réhabilitation est mentionné un espace pour les vélos, de préférence au rez-de-chaussée.

Selon le type d'immeuble, soit il y a de la place au sol permettant de réaliser des locaux à l'extérieur des bâtiments, quand les halls sont trop petits pour permettre d'intégrer des locaux à l'intérieur, soit l'installation d'un local à vélo au rez-de-chaussée, au détriment d'un local commercial. C'est le cas par exemple dans la tour Bois-le-Prêtre dans le 17^{ème} arrondissement de Paris, dans le cadre d'un grand projet de rénovation urbaine (GPRU).

La **Société anonyme de gestion immobilière** (SAGI) est une société d'économie mixte, dont le capital est détenu à 40 % par la Ville de Paris, qui construit et gère des immeubles. Depuis plusieurs années, en soutien de la politique de la Ville de Paris, elle crée des **locaux à vélos** principalement dans des immeubles datant des années 1930. Trois types de locaux sont réalisés :

- réaménagement de locaux existants, souvent exigus,
- transformation de locaux, dont des studios en rez-de-chaussée (prix de revient de l'ordre de 900 € la place),

- construction de locaux extérieurs couverts ou fermés, environ 1,5 m² par place (prix de revient de l'ordre de 1 500 € la place).

L'**Union sociale de l'habitat** (USH) est favorable au développement d'une politique vélo dans l'habitat, mais elle n'a qu'un rôle incitatif. Elle peut faire avancer la prise en compte en diffusant des informations, des fiches, des méthodes ou utiliser un site Internet pour échanger sur les méthodes, les solutions, les bonnes pratiques. L'USH peut également inciter l'ANRU à inclure fortement cette préoccupation du vélo, de la mobilité, de l'environnement, de la sécurité dans les projets ANRU, avec évidemment la question des coûts, sachant que les coûts sont très marginaux si les préoccupations sont intégrées dès l'amont de projets.

L'USH propose au débat « vélo dans l'habitat » quelques pistes de solutions :

- lancer les discussions sur la mobilité, les déplacements doux, le vélo dès l'amont des projets ; une fiche « comment s'y prendre » pourrait faciliter les démarches locales ;
- ne pas perdre de vue que la voiture est considérée comme « une conquête sociale » et qu'il est hors de question de la perdre pour les habitants du logement social ; le vélo ne doit donc pas apparaître comme un « retour en arrière », il faut au contraire lui donner une place symbolique forte liée aux facilités de déplacement, à l'environnement... bref, lui donner une véritable place et non un reste de délaissé inutilisé, ni lui faire partager un vague local servant également au rangement des poussettes et divers autres objets ; c'est une question de positionnement psychologique ;
- ne pas imposer de règles trop rigides ;
- intégrer si possible la prise en compte du vélo dans les labels de type HQE (Haute Qualité Environnementale) ou HPE (Haute Performance Energétique) ;
- développer un site Internet présentant des solutions, des exemples et permettant des échanges entre professionnels.

• Copropriétés

La FNAIM a rédigé une note sur les **aspects juridiques dans les copropriétés**. Dans les immeubles en copropriété, plusieurs locaux sont susceptibles d'accueillir les deux-roues :

- loge de gardien après suppression de poste : après vote de la suppression du poste, à l'unanimité ou à la double majorité par les copropriétaires, l'assemblée générale fixe la répartition du coût d'éventuels travaux d'aménagement, ainsi que la répartition des dépenses de fonctionnement et d'entretien,
- création d'un local à vélos ou transformation d'un local existant en local à vélos : l'assemblée générale des copropriétaires statuant à la double majorité décide toute amélioration telle que la transformation d'un ou de plusieurs éléments d'équipement existants, l'adjonction d'éléments nouveaux, l'aménagement de locaux affectés à l'usage commun ou la création de tels locaux,
- autorisation donnée aux copropriétaires d'entreposer leurs vélos dans une cour commune : l'assemblée des copropriétaires, statuant à la double majorité, peut modifier le règlement de copropriété et y insérer une clause prévoyant la possibilité pour les propriétaires de deux-roues de les garer dans la cour, à condition de ne pas porter atteinte à la destination de l'immeuble ni aux droits des copropriétaires,
- création d'un espace réservé aux vélos dans un parking collectif en sous-sol : s'agissant d'un aménagement de locaux affectés à l'usage commun, la décision est votée à la double majorité.

Exemple : dans une copropriété parisienne, la vacation de la **loge du concierge** en rez-de-chaussée d'immeuble a été l'occasion de la **transformer en local à vélos** en 2006. Le règlement du local à vélos adopté par l'assemblée générale des copropriétaires précise que :

- le local peut être utilisé par tous les propriétaires et locataires et par eux seuls,
- le local est destiné aux seuls vélos et poussettes,
- pour accéder au local, l'utilisateur doit demander une clé au conseil syndical contre une caution de 50 €,
- les vélos sont placés sous la seule responsabilité des utilisateurs,
- pour éviter l'encombrement du local par des vélos inutilisés depuis au moins six mois, le conseil syndical peut les enlever après avertissement.

• **Box à vélos**

Certaines collectivités qui n'ont pas la possibilité de sensibiliser, voire d'imposer aux propriétaires de créer des locaux à vélos, trouvent des solutions innovantes sur domaine public. Devant la gare d'**Amiens** a été installé, dans le cadre de l'association Vélostation, une trentaine de consignes à vélos, des box dont les usagers ont une clé et qu'ils gèrent eux-mêmes.

Initialement destinés aux usagers de la SNCF, ces box ont été progressivement utilisés par les habitants et l'offre a créé la demande. La collectivité étudie la possibilité d'étendre le système à d'autres quartiers.

• **Stationnement dans les parkings publics**

S'il n'y a pas de place dans l'immeuble, ni la possibilité d'installer des équipements de stationnement sécurisés sur la voirie, il reste la solution des parkings publics.

A **Bordeaux**, des box grillagés, accessibles par une carte fournie par la régie ont été installés dans les parkings de Parcub. Presque tous les parkings en sont équipés, sauf ceux dont les rampes d'accès sont trop pentues, auxquels cas des ascenseurs vont être installés. La carte d'accès, valable « à vie », coûte 15 € pour l'utilisateur.

A **Rennes**, la mise en place de stationnement pour vélos est prévue dans trois parcs, dans la convention avec le délégataire. Les travaux seront pris en charge par la ville, et la gestion, le gardiennage et la délivrance des cartes seront assurés par le délégataire.

• **Club des villes cyclables**

Dans le cadre de la semaine européenne de la mobilité du 16 au 22 septembre 2007, le Club des villes cyclables et la FUBicy ont demandé à l'Etat de s'engager aux côtés des collectivités territoriales et d'inscrire le vélo dans les travaux du « Grenelle de l'Environnement ».

Parmi les sept mesures prioritaires pour faire du vélo l'outil du développement durable des territoires figure la mise en oeuvre d'un plan ambitieux de développement du **stationnement vélo dans l'habitat collectif existant** (garages, box, stationnement sur voirie...).

Bibliographie : site internet *www.villes-cyclables.org*

• Démarche de l'Etat

Le Coordinateur Interministériel pour le développement de l'usage du vélo, nommé en avril 2006 par décret du Président de la République, a inscrit dans son programme de travail l'amélioration du stationnement des vélos sur les espaces privés. Un groupe de travail a été mis en place pour élaborer des propositions afin d'offrir des places de garage pour les vélos en immeubles d'habitat collectifs.

Au-delà de la gamme d'outils existants (contributions financières de l'Etat), les collectivités locales sont sollicitées en lien avec d'autres acteurs : promoteurs-constructeurs, architectes, urbanistes et maîtres d'oeuvre, aménageurs, gestionnaires de biens immobiliers, secteur des copropriétés... Il est préconisé également de travailler par appel à projet et de prendre en compte les questions de mobilité dans la politique de la ville, la rénovation urbaine... avec l'ANRU.

• Exemples étrangers : quartiers durables

A **Fribourg-en-Brisgau** (Allemagne), des immeubles collectifs du quartier Vauban ont été équipés, dès leur conception, d'abris à vélos sécurisés à l'extérieur des immeubles. Réalisée à partir de 1998 selon le concept de « quartier écologique modèle », l'opération Vauban (ainsi que celle du quartier Rieselfeld) a fait le pari d'un style de vie urbain et de pratiques de mobilité moins étroitement dépendantes de l'automobile.



Abri à vélo à Fribourg.

Ainsi, le stationnement des voitures est assuré dans deux parkings en silo aux portes du quartier et les voies de desserte interne sans trottoirs appartiennent davantage aux piétons et aux cyclistes qu'aux automobilistes. Les espaces ainsi dégagés dans les îlots résidentiels sont disponibles pour la vie urbaine ; les abris à vélo implantés en pied d'immeuble sont à portée de main dès que l'on sort de son logement.

A **Sutton** (Grande-Bretagne), un plan de déplacements écologique a été adopté pour l'opération « BedZED » démarrée en 2001, afin de réduire l'impact environnemental des déplacements des résidents. Parmi les principaux points qui structurent ce plan figurent les solutions alternatives à l'utilisation du véhicule personnel, par des emplacements de parkings à vélo et des pistes cyclables. L'espace à vélo couvert par habitation est de 1,42 m².

A **Stockholm** (Suède), l'ancien site portuaire et industriel de Hammarby Sjostad a laissé la place à partir de 1994 à un nouveau « quartier écologique ». En matière de stationnement, la gestion du nombre de places de parking, volontairement limité, repose sur le partage d'emplacements entre les résidents et les travailleurs : les places sont occupées le jour par les employés des bureaux et le soir par les habitants. Les deux-roues bénéficient en coeur d'îlots d'un vaste choix de stationnements couverts ou découverts.

Bibliographie :

- Quartier Vauban, laboratoire de la ville durable - Bertrand BARRERE, octobre 2004.
- Quartiers durables, guide d'expériences européennes - ARENE, avril 2005.

- **Parkings fermés sur espace public à Dortmund** (Allemagne)

En l'absence de possibilités de création de locaux dans les immeubles, une association de la région de Dortmund a édité une brochure préconisant la réalisation de petits parkings fermés implantés sur l'espace public.

Bibliographie : « *Das Fahrradparkhaus vor des Haustür - Die Praxis der privaten Radabstellanlagen und ihre Durchsetzung in den Kommunen* » (Le garage à vélo devant la porte - L'expérience des équipements de stationnement vélo privés et leur implantation dans les communes) - Verkehrsclub Deutschland, Kreisverband Dortmund

■ PROPOSITION

Afin de remédier à la situation actuelle et d'assurer le stationnement des vélos dans le parc d'habitat collectif existant, deux démarches sont proposées.

- **Etude du PLH de la CUS**

Le Programme Local de l'Habitat (PLH) est un document de programmation qui détaille objectifs et orientations, actions et moyens pour répondre aux besoins d'un groupement de communes et assurer entre les territoires une répartition équilibrée et diversifiée de l'offre en logements.

Etabli pour une période de six ans au moins à partir d'un diagnostic de la situation existante, le programme d'actions du PLH indique les objectifs quantitatifs et la localisation de l'offre nouvelle de logements, la répartition prévisionnelle des logements sociaux, les principales actions en vue de l'amélioration et de la réhabilitation du parc de logements publics ou privés existants, la description des opérations de rénovation urbaine envisagées, les interventions en matière foncière. Au même titre que le PDU, le PLH doit être conforme au SCOT.

Le PLH de la CUS est en cours d'étude (diagnostic). Il est **proposé qu'une réflexion** soit engagée, pendant la phase d'énoncé de principes et objectifs du programme, **sur la prise en compte du stationnement des vélos** dans les opérations de réhabilitation du parc existant. Elle pourrait s'inscrire dans la notion de développement durable.

- **Action auprès des bailleurs sociaux**

Il est proposé que la CUS encourage auprès des bailleurs sociaux et des syndicats de copropriétés la mise à disposition d'espaces faciles d'accès et sécurisés pour le stationnement des vélos dans l'habitat existant. Deux possibilités se présentent :

- aménagement de **locaux de stationnement à l'intérieur de l'immeuble** (au rez-de-chaussée), en cas de réhabilitation lourde du bâtiment,
- ou création d'un **abri couvert et fermé à l'extérieur** des immeubles.

Une démarche est notamment à entreprendre auprès de l'ensemble des bailleurs sociaux sur la CUS, afin de déterminer, d'une part les opérations de réhabilitation programmées ou envisagées, d'autre part celles qui nécessiteraient ou pourraient intégrer un local à vélos dans le programme de réhabilitation.

Une sensibilisation auprès des syndicats de copropriétaires du parc d'immeubles anciens privés du centre-ville (ou des administrateurs de biens) pourrait également être entreprise afin d'améliorer le stationnement des vélos dans les cours d'immeubles.

Il est proposé de :

- **créer un groupe de travail** local réunissant l'ensemble des partenaires : services de la Ville, de la CUS et du Département, bailleurs sociaux, syndicats de copropriétaires...,
- prendre systématiquement en compte le stationnement des vélos dans les **opérations de rénovation urbaine en cours avec l'ANRU**,
- de **lancer un appel à projet**, en concertation avec le Coordinateur interministériel pour le développement de l'usage du vélo et les Ministères concernés.

4.3. COMMERCES ET SERVICES

■ CONSTAT

La desserte à vélo des équipements, des services et des commerces de proximité est une des priorités affichées dans le Schéma Directeur Vélo. En complément de l'aménagement des axes commerçants tenant compte des déplacements des cyclistes, il s'agit d'assurer le stationnement des vélos au plus près des services (banque, poste...) et des commerces.

On rappellera que la CUS assure déjà le stationnement des vélos sur le domaine public de certaines rues commerçantes, notamment du centre-ville de Strasbourg.



Arceaux rue du 22 Novembre.

■ EXEMPLES

Dans les villes allemandes, le stationnement privé sur l'espace public est soumis à un règlement. Par exemple à Kehl, les particuliers, commerçants la plupart du temps, désireux d'installer un équipement de stationnement pour vélos devant leur magasin, déposent une demande à la Ville en précisant le lieu, la surface et la nature de l'équipement. L'acquisition et la mise en place de l'équipement de stationnement avec affichage publicitaire sont entièrement à la charge du particulier.



Stationnement vélo avec affiche publicitaire à Berlin.

Bibliographie : « *Sondernutzungssatzung an öffentlichen Strassen in der Stadt Kehl* » (règlement de l'usage particulier de l'espace public de la Ville de Kehl).

■ PROPOSITION

Il est proposé que la CUS initie ce type de stationnement dans les rues commerçantes de Strasbourg, y compris en régime piéton, ainsi que sur les axes commerçants d'autres communes de la CUS. Le principe consiste à améliorer l'offre en stationnement public avec la participation des commerçants ou par une incitation auprès de ces derniers.

Trois mesures sont envisageables :

- sur domaine public, en faisant **participer financièrement les commerçants** à la pose d'arceaux à vélos devant leur commerce ; en contre-partie, les arceaux pourraient être le support publicitaire desdits commerces (dans le demi-rond supérieur de chaque arceau) ;
- sur domaine privé, en **incitant les commerces à s'équiper** des mêmes arceaux avec support publicitaire ;
- avec les **prestataires de mobilier urbain**.

SIGNALISATION

1. JALONNEMENT DU RÉSEAU CYCLABLE

■ CONSTAT

Le jalonnement du réseau cyclable permet d'améliorer la lisibilité du réseau et de guider l'utilisateur dans son choix d'itinéraire. La CUS n'a pas établi pour l'instant de plan de jalonnement de son réseau cyclable. Avant 2007, seuls quelques itinéraires structurants de l'agglomération ont été jalonnés à la fin des années 1990 :

- un itinéraire Nord-Sud entre Reichstett et la forêt du Neuhof en passant par le centre-ville de Strasbourg,
- un itinéraire Nord/Est-Sud/Ouest entre la Wantzenau et le centre sportif de Lingolsheim en passant par le secteur européen,
- les aménagements cyclables d'accompagnement des différentes phases d'extension du réseau tramway (lignes A, B, C et D).

Fin 2007 - début 2008 ont été jalonnés les aménagements cyclables accompagnant les extensions des lignes B, C et D, ainsi que les tronçons nouvellement créés de la ligne E. En 2009, ce sera le cas de la ligne F de préfiguration du tram-train.

Par contre, le Conseil Général a jalonné quasiment l'ensemble de son réseau cyclable sur le territoire communautaire, comprenant notamment les itinéraires à longue distance le long des canaux. Par ailleurs, l'itinéraire cyclable européen Molsheim/Strasbourg/Kehl/Offenburg a fait l'objet d'un jalonnement spécifique (logo aux couleurs de l'Europe).



Jalonnement vélo à Strasbourg.

■ PROPOSITION

Afin d'améliorer la lisibilité du réseau cyclable, il est proposé de l'accompagner par un **plan de jalonnement** adapté.

Une étude de jalonnement de l'ensemble du réseau cyclable de la CUS a été engagée en 2007. Sur la base de ce plan de jalonnement pourra être établie à partir de 2008 une programmation pluriannuelle permettant d'équiper à moyen terme les itinéraires structurants de l'agglomération selon la nouvelle charte graphique.

Les principes suivants sont proposés pour la mise en œuvre du plan de jalonnement :

- intégrer le jalonnement des nouveaux aménagements cyclables dans le cahier des charges des projets d'infrastructures (comme c'est le cas du programme tramway),
- jalonner prioritairement le rabattement des cyclistes vers les pôles transports (stations tramway et gares SNCF périphériques) et vers les équipements structurants de l'agglomération,
- réaliser par tranches le jalonnement du reste du réseau cyclable existant.

Proposition d'équipements prioritaires :

- accès au Jardin des Deux Rives,
- traversée de HautePierre,
- rabattement vers les pôles transports,
- circuit des Forts, avec un logo spécifique pour cet itinéraire de loisirs structurant de l'agglomération.



Jalonnement de la piste des Forts.

2. DISPOSITION DES PANNEAUX DE SIGNALISATION

■ CONSTAT

En règle générale, les panneaux de signalisation sont disposés sur des supports spécifiques, en dégagant un gabarit de 2,50 m de haut. Ce procédé est habituel en milieu urbain comme en rase campagne.

■ PROPOSITION

D'un point de vue ergonomique, de par sa position « penchée » sur la bicyclette, le champ de vision d'un cycliste est plutôt orienté vers le bas que vers le haut. Il est proposé :

- dans tous les cas de figure, de disposer le panneau « cycliste » au bas d'éventuels autres panneaux de signalisation fixés sur le même support,
- dans certains cas et en fonction de supports existants ou à créer, de placer les panneaux « cyclistes » à 1 m - 1,50 m du sol.



Disposition de panneaux.

Cette proposition est surtout adaptée aux itinéraires de loisirs. En milieu urbain, certains supports s'y prêtent également.

3. RELAIS INFORMATION SERVICE

■ CONSTAT

Afin d'informer les usagers sur le réseau cyclable en service, des relais information service (RIS) ont été implantés par la CUS au milieu des années 1990 aux points stratégiques du réseau. Sur le panneau est reproduit la carte du réseau cyclable existant sur la CUS.



Relais information service, quai Koenig.

■ PROPOSITION

L'information dispensée par un RIS s'adresse principalement aux cyclistes effectuant de grandes distances et n'ayant pas une connaissance fine du réseau en service : cyclotouristes, touristes avec un vélo de location, cyclistes locaux occasionnels effectuant des promenades... Des informations plus détaillées sur le réseau sont diffusées dans le plan-guide vélo.

Afin d'améliorer le système en place, il est proposé de :

- **remplacer les panneaux existants**, en mettant régulièrement à jour le plan du réseau cyclable en service,
- procéder à de **nouvelles implantations de RIS** en fonction de l'évolution du réseau cyclable, en prenant en compte également les réalisations d'autres maîtres d'ouvrage (par exemple la « véloroute Rhin » du Conseil général),
- compléter le panneau d'information générale sur le réseau par un zoom sur la zone d'influence de chaque RIS, ou systématiquement un **zoom sur le centre de Strasbourg** avec la localisation des principaux parcs de stationnement.

4. SIGNALISATION DES PARCS DE STATIONNEMENT

■ CONSTAT

Strasbourg et certaines communes de la CUS disposent de parcs de stationnement vélo conséquents (plus de 10 places doubles). Leur repérage dans le paysage urbain n'est cependant pas toujours évident, notamment pour les personnes non initiées.

■ EXEMPLE

La ville de Mulhouse a mis en place 1 700 arceaux répartis dans toute la ville. Sur trois emplacements situés au centre de Mulhouse, des parcs de 12 à 50 arceaux sont implantés dans le champ de vision d'une caméra de vidéosurveillance et signalés par un panneau.

Bibliographie : site internet www.mulhouse.fr



Parking vélo à Mulhouse.

■ PROPOSITION

Afin d'améliorer la lisibilité du parc de stationnement existant, il est proposé de :

- **signaler les parcs** les plus importants (supérieurs à 10 arceaux) par un panneau réglementaire spécifique, du type « P vélo » aux mêmes couleurs que les panneaux de jalonnement (vert et blanc),
- **jalonner ces parcs** dans le futur plan de jalonnement de la CUS,
- améliorer la **signalisation des Véloparcs et des parcs de stationnement vélo en ouvrages.**

5. SIGNALISATION TEMPORAIRE

■ CONSTAT

En cas de travaux, la circulation des piétons et des cyclistes doit être prise en compte au même titre que celle des véhicules motorisés sur chaussée, ce d'autant plus s'il existe un aménagement cyclable. Il a été constaté que ces dispositions sont rarement appliquées sur le terrain, malgré l'établissement systématique d'un arrêté de police temporaire du Maire, et mettent en péril la sécurité de ces usagers vulnérables.

■ EXEMPLE

Le déplacement temporaire du marché bi-hebdomadaire de la place Broglie, à l'occasion du Marché de Noël, dans le secteur historique Corbeau-Ancienne Douane a entraîné la **neutralisation de la piste cyclable** rue des Bouchers, pont du Corbeau et rue du Vieux-Marché-aux-Poissons les mercredis et vendredis durant la période du 21 novembre au 28 décembre 2007. Une déviation (peu pratique pour les cyclistes, mais qui a le mérite d'exister !) a été mise en place par la collectivité.

Par contre, toujours à l'occasion du Marché de Noël de la place Broglie durant la période du 18 novembre au 28 décembre 2007, les cyclistes sont « invités à mettre pied à terre » sur la place Broglie et rue de la Comédie, deux axes majeurs du réseau cyclable de l'agglomération. Aucune signalisation n'a été mise en place, ni d'itinéraires de remplacement.



Déviation place Gutenberg.

■ PROPOSITION

Une amélioration sensible de la circulation des cyclistes et des piétons est à mettre en oeuvre par la collectivité en cas de travaux sur l'espace public. Elle se décline :

- par une **signalisation temporaire à mettre systématiquement en place** pendant la phase chantier, horizontale par peinture jaune au sol et verticale par des panneaux de déviation,
- dans la mesure du possible, par la matérialisation d'un **espace suffisant pour assurer la continuité d'itinéraire**, sans obliger le cycliste à « mettre pied à terre »,
- par l'introduction d'un article « signalisation temporaire pour les cyclistes et les piétons » dans le **cahier des clauses fonctionnelles de chantier (CCFC)** pour tout projet d'infrastructure ou d'opération immobilière empiétant sur le domaine public.



Signalisation temporaire.

SERVICES AUX USAGERS

1. LOCATION DE VÉLOS

1.1. VÉLOCATION

■ CONSTAT

Le service « Vélocation », créé par la CUS en 1993 et exploité en régie jusqu'en 2002 a été confié depuis février 2003 à l'association Véloemploi. Cette structure a fait ses preuves à Strasbourg et le Conseil de Communauté a décidé de pérenniser la formule Vélocation dans sa délibération de mai 2007.

Les tarifs 2007 sont de :

- location : 5 € la demi-journée, 8 € la journée, 40 € fidélité (10 jours + 2 offerts), 5 € moins de 4 ans accompagné, 8 € forfait week-end,
- abonnements : hebdomadaire 12 €, mensuel 26 € (étudiant 20 €), trimestriel 45 € (étudiant), 10 mois 100 € (étudiant),
- vélo à assistance électrique : 20 € la journée,
- vélo entreprise à l'année : à partir de 160 €.



Vélocation, rue des Bouchers.

■ EXEMPLES

Plusieurs systèmes de location de vélos existent en France ou sont en cours d'expérimentation (Lyon, Bordeaux, Toulouse, Paris, Grenoble, La Rochelle, Orléans, Besançon, Montpellier...) et des services de location de vélos existent dans des villes d'autres pays européens (Amsterdam, Copenhague, Berlin...).

EN FRANCE sont apparus ces derniers mois des types de location de vélos en libre-service (VLS), avec ou sans contrat publicitaire. Il faut préciser que dans ces formules et en fonction du nombre de stations de location, le coût en logistique est relativement élevé, la remise du vélo ne se faisant pas au point de prise en charge. Le coût d'un VLS est estimé actuellement entre 2 000 € et 3 000 € par an.

• Communauté Urbaine du Grand Lyon

L'opération « Vélo'v » lancée en mai 2005 a consisté en la mise en libre-service de 2 000 vélos (4 000 à l'été 2007) répartis sur 200 stations (350 en 2007) dans les villes de **Lyon** et de **Villeurbanne**. Le plan d'implantation a été conçu pour qu'il y ait une station tous les 300 mètres en moyenne, et à moins de 5 mn à pied l'une de l'autre. Ce système de « vélos partagés » est équilibré par un dispositif logistique de surveillance et d'entretien permettant de garantir une bonne accessibilité du service au public.

Pour emprunter un vélo, il suffit à l'utilisateur de se munir d'une carte bancaire et de la passer devant le lecteur optique équipant les bornes. La première demi-heure de location est gratuite, l'heure suivante coûte entre 0,5 et 1 € suivant la formule d'abonnement choisie (coût de l'abonnement : 5 € par an ou 1 € par semaine).

Le financement de l'opération (fabrication des vélos, installation, maintenance et collecte des recettes) a été entièrement pris en charge par JC Decaux pour le lancement du dispositif « Vélocité » (effet vitrine en perspective d'autres contrats). A terme, ce programme s'inscrit dans le cadre du renouvellement du contrat de mobilier urbain. Le coût d'exploitation estimé est de 3 000 € par an et par vélo.

Bibliographie : site internet
www.velov.grandlyon.com



« Vélo'v », à Lyon.

D'autres villes françaises ont été dotées de **vélos en libre-service sous contrat publicitaire** :

- La Ville de **Rennes**, pionnière du couplage publicité/vélo, a inauguré en 1998 les premières « bicyclettes publiques » en France, avec le service « Vélo à la carte » gratuit de Clear Channel (200 vélos répartis sur 25 stations, emprunt maximum de 2 h consécutives, délivrance d'une carte magnétique contre caution) ; la ville ne débourse actuellement rien pour le vélo : la redevance d'utilisation du domaine public payée par le prestataire est limitée à 2,5 % du montant des recettes publicitaires, contre 5 % s'il n'y avait pas de service vélo.

Bibliographie : site internet www.cyclurba.fr

- En mars 2007, JC Decaux a signé le contrat d'affichage urbain et de vélos « Vélib' » avec la Ville de **Paris**, qui a prévu un service d'une ampleur inédite : 20 600 vélos disponibles fin 2007, 1 451 stations réparties dans les 20 arrondissements, soit un point tous les 300 mètres, 400 salariés pour l'entretien et la maintenance, une vingtaine de véhicules pour la régulation du système, un centre d'appels chargé des informations et de la gestion des abonnés, 20 ateliers de maintenance ; le contrat de gestion des panneaux publicitaires et des vélos durant 10 ans représente un montant de 15 millions d'euros.

Abonnement annuel à 29 €.

Bibliographie : site internet www.velib.paris.fr

- Depuis mi-2007, **Aix-en-Provence** dispose de 200 vélos et 16 stations gérés par JC Decaux (contrat de 790 000 € par an, redevance annuelle d'occupation du domaine public de 195 000 €).

- En septembre 2007, **Mulhouse** a mis en service 200 vélos et 20 stations ; le dispositif « Vélocité » s'inscrit dans un contrat de mobilier urbain entre le Sitram et JC Decaux portant sur 5 M€, dont environ 1 M € pour les vélos en libre-service.

Site internet www.velocite.mulhouse.fr

- En octobre 2007, la ville de **Marseille** a inauguré son parc de vélos en libre-service ; le dispositif « Vélo » propose dans un premier temps 750 vélos répartis dans 80 stations (1 000 vélos dans 130 stations à partir de décembre 2007) ; la ville de Marseille finance le projet à hauteur de 2,5 M € par an et les recettes publicitaires sont perçues par JC Decaux qui assure la fourniture des vélos et la maintenance du parc.



« Vélocité », à Mulhouse.

- Depuis l'été 2007, **Besançon** dispose de 200 vélos et 30 stations en centre-ville et sur le campus universitaire, avec un système de cartes électroniques donnant également accès à une demi-douzaine de services municipaux (stationnement payant, bibliothèques, équipements sportifs et maisons de quartiers, ultérieurement crèches et réseau de transport) ; un bureau d'études accompagnera le processus, indépendamment de la prestation de l'afficheur publicitaire JC Decaux.
- En septembre 2007, **Toulouse** a confié à JC Decaux la mise en place de ses vélos en libre-service « VélôToulouse » ; la première tranche de 600 vélos répartis dans 60 stations dans l'hypercentre a été mise en service en novembre 2007 et le parc portera sur 253 stations proposant 2 400 vélos en avril 2008 ; le coût du système est de 4,188 millions d'euros.
Bibliographie : site internet www.velo.toulouse.fr
- En septembre 2007, JC Decaux a remporté le marché de vélos en libre-service de **Rouen** « Cy'clic » dans le cadre du contrat de mobilier urbain publicitaire sur 14 ans, portant sur 250 vélos et 20 stations ; dès décembre 2007 ont été mis en service 175 vélos répartis dans 14 stations.
- En septembre 2007, l'offre de JC Decaux a été retenue par la commission d'appel d'offres de **Nantes Métropole** pour le projet de location de vélos en libre-service « Bicloo » ; elle prévoit la fourniture de 1 326 vélos et la mise en place de 79 stations, dont 16 sur la voie publique (48 places de stationnement neutralisées).
- La Communauté d'agglomération du **Grand Dijon** a choisi Clear Channel pour la gestion de son mobilier urbain et la mise en place et l'exploitation d'un parc de vélos en libre-service ; d'une durée de 15 ans, le marché porte sur un parc de 400 vélos répartis dans 40 stations ; la mise en service est intervenue début 2008.
- En février 2008, **Amiens Métropole** a donné le top départ de « Velam », système de vélos en libre-service géré par JC Decaux ; il comptera à terme 313 vélos vert et gris répartis dans 25 stations du centre-ville.
- Début 2008, la ville de **Perpignan** a adopté le système de Clear Channel, baptisé « Bip », couplé à un marché de mobilier publicitaire urbain de 10 ans, et qui comptera 150 bicyclettes et 15 stations.

En juin 2007, le Club des villes cyclables a lancé le **réseau international des villes VLS** réunissant les agglomérations qui développent ces nouveaux services ou s'engagent dans cette voie. Ce réseau d'acteurs réunis au sein du Club est un lieu de partage de savoir-faire et de retour d'expériences, favorisant la capitalisation des bonnes pratiques et renforçant la capacité d'expertise des collectivités territoriales.

Dix villes adeptes de systèmes de location de vélos en libre-service ont signé fin novembre 2007 à Barcelone un protocole pour la création du réseau international des villes proposant ce service. Parmi les signataires figurent des villes ayant déjà adopté ce système, comme Paris, Lyon, Stockholm et Barcelone, et d'autres intéressées par ce service, comme Washington, Londres, Milan, Madrid et Tel-Aviv.

Ces villes vont étudier la mise en place d'une carte d'utilisateur qui pourrait être utilisée dans toutes les villes du réseau et se sont engagées à partager leurs informations sur les systèmes de location de bicyclettes.

Bibliographie : site internet www.villes-cyclables.org

D'autres systèmes de location de vélos existent dans certaines villes françaises.

- **RATP à Paris**

La RATP a développé un système de location de vélos au couleurs des véhicules lourds. Par son service **Roue Libre**, leader régional de la location de vélos, elle dispose d'une flotte de 1 500 cycles au service des utilisateurs des transports en commun ; la location est assurée dans trois Maisons « Roue Libre » (Les Halles, Bastille et Bois de Vincennes) et six Cyclobus (bus RATP aménagés en points de location d'une capacité de 60 vélos). Plus de 150 000 journées de location vélo par an ont été enregistrées.

Tarifs : en semaine 4 € l'heure, 7 € la nuit, 10 € la journée, 25 € pour 5 jours, 39 € pour 8 jours et 59 € le mois ; le week-end et jour férié 4 € l'heure, 10 € la demi-journée, 15 € la journée et 28 € le week-end ; abonnement annuel à 19 € par mois.

Bibliographie : site internet www.rouelibre.fr

- **Gestionnaires de parkings**



Vélos de location Vinci Park à Strasbourg.

Vinci Park, leader européen du parking, met à disposition de ses clients des vélos dans les différentes villes où il est présent (par exemple au parking Kléber à Strasbourg). Contre son ticket de stationnement et le dépôt de la carte grise ou d'un chèque de caution, l'automobiliste peut emprunter gratuitement une ou plusieurs bicyclettes en fonction des disponibilités.

La société d'économie mixte Lyon Parc Auto propose deux services : le prêt et la location de vélos. Le prêt est gratuit pour les automobilistes utilisant le parking dans sa formule

« horaire » pendant la durée du stationnement. La location est payante pour tout autre cycliste qui voit ce service facturé entre 7 € pour une demi-journée et 12 € pour une journée entière.

- **Toulouse**

Une structure associative, « Movimento », gère actuellement 1 500 vélos de location et trois vélostations à **Toulouse**. Son devenir n'est pas connu avec le nouveau contrat de vélos en libre-service confié à JC Decaux en 2007.

Bibliographie : site internet www.movimento.coop

- **Bordeaux**

Fin 2006, la Communauté Urbaine de **Bordeaux** (CUB) a renoncé à la formule « Vélo'v » de Lyon, en ne retenant pas la mise en place d'un libre-service automatisé dans le marché d'affichage publicitaire remporté par Clear Channel. Elle s'oriente vers un projet plus humanisé (création d'emplois, insertion sociale) en envisageant un système de prestations de services variés (locations longue et courte durée, gardiennage, petites réparations) à des tarifs attractifs, sur trois ans, avec des vélos acquis par la collectivité.

A signaler que la Maison du vélo met gratuitement 4 000 vélos à disposition des habitants et des étudiants de la CUB. 600 vélos supplémentaires sont envisagés.

Bibliographie : site internet www.cyberbordeaux.com/tousavelo

- **Grenoble**

L'opération « Métrovélo » consiste en la location de vélos à la carte à **Grenoble**. Mise en service en janvier 2003, la location de 200 vélos (1 000 fin 2004) est proposée en quatre points stratégiques de l'agglomération : à la gare de Grenoble, au terminus de la ligne B du tramway (campus universitaire), au parc-relais de l'Esplanade et au coeur de la ville, au croisement des lignes A et B. Une tarification unique est proposée : un ticket à 1,20 € valable une heure sur les lignes de bus et de tramway ou pour un prêt de vélo. Tarif abonnement à l'année : 200 €. Tarif réduit à 140 € : abonnés TC des réseaux urbains, interurbains et TER, étudiants, moins de 19 ans, demandeurs d'emplois.

Depuis 2006, la gestion en est confiée à la Semitag et à Vinci Park, en attendant un futur libre-service vélo (lié au marché de mobilier urbain ou non).

Bibliographie : site internet www.semitag.com

- **La Rochelle**

En 1976, la Ville de **La Rochelle** mettait en service les premiers vélos en libre-service en France, les fameux « vélos jaune », pour promouvoir les modes de déplacements doux. Le système de transport multimodal « Autoplus » existe depuis 1985 dans l'agglomération rochelaise. Il associe les bus, les cars, les taxis à la demande, les voitures et scooters électriques, le passeur à énergie solaire qui traverse le port, les bus de mer et les vélos jaunes.

Les vélos constituent un axe essentiel de la politique multimodale. En 2003, 350 vélos jaunes fabriqués tout spécialement ont été mis à disposition des utilisateurs et sont gérés par l'exploitant du réseau de transports urbains.

Tarifs de location : gratuité pour les deux premières heures et tarification attractive pour les forfaits à la journée pour les non-abonnés aux transports publics, prêt gratuit pour la journée aux abonnés de moins de 26 ans, abonnement multimodal combinant à un tarif préférentiel les bus, les vélos jaunes et le passeur pour les autres.

Pour encourager leur utilisation, les services vélo ont été multipliés au cours des dernières années. En septembre 2005, la Régie des Transports Rochelais a été mandatée pour la création d'un libre-service vélo (50 vélos et 6 stations), notamment aux pôles d'échanges : gare SNCF, pôle multimodal de la place de Verdun (départ pour l'Île de Ré), Vieux Port en été et parking-relais Jean Moulin (prêt gratuit pour dissuader l'automobiliste de pénétrer dans l'hypercentre en voiture). En 2006, 5 nouvelles vélostations ont été créées et le nombre de vélos a été porté à 100. Tarif : 50 € par an.

Bibliographie : site internet www.agglo-larochelle.fr/services/depl_velo

- **Angers**

« VéloCité », service de prêt de vélos, a été mis en place à **Angers** en septembre 2004 avec 500 vélos. Toute personne résidant ou travaillant à Angers peut emprunter gratuitement un vélo, moyennant la signature d'un contrat pour un prêt d'une durée variant d'une semaine à trois mois, renouvelable trois fois.

Aucune caution n'est demandée, mais l'utilisateur s'engage à payer les réparations ou le remplacement du vélo en cas de dégradation ou de vol, et à ne pas utiliser le vélo en dehors de l'agglomération d'Angers Loire Métropole. Aujourd'hui, plus de 1 200 vélos sont en circulation : 8 500 contrats ont été signés en trois ans, moitié par des salariés, suivi par les étudiants.

Bibliographie : site internet www.angers.fr

- **Montpellier**

Le système « Vill'à vélo » a été créé en 1991 par la Ville de **Montpellier**. Il est géré par la SMTU dans des locaux de la gare routière. Les services proposés sont la location, le gardiennage, des visites guidées, la mise à disposition aux abonnés transport et stationnement SMTU. Le parc est constitué de 100 vélos et de 4 tandems.

Tarifs de location : 1,50 € l'heure, 3 € la demi-journée, 6 € la journée. Tarifs de gardiennage : 0,75 € la journée. Visites guidées : 12 € par personne avec un minimum de 7 personnes et un maximum de 15 personnes.

Depuis juin 2007, Montpellier Agglomération propose « Vélo magg », un service de location de vélos dont la gestion a été confiée à la SEM chargée du tramway et de plusieurs parkings. La formule consiste en une solution mixte entre ce qui se fait à Lyon, où des vélos sont disponibles dans toute la ville, et à Bordeaux, qui prête les vélos à l'année avec caution.

Ce service de location comportera 1 000 vélos en 2008 (400 vélos pour les locations de moins de 24 h, 600 vélos au trimestre ou à l'année) et 50 vélostations. L'investissement est de 600 000 €.

Bibliographie : site internet www.crij-montpellier.com

- **Orléans**

Orléans Val-de-Loire est la première ville importante qui a opté pour un système de vélos en libre-service sans couplage avec la publicité. Effia Transport (groupe SNCF) y teste depuis juin 2007 « Vélo'+ » qui propose le libre-service, la location et le gardiennage avec des « plus » à la carte (entretien, accessoires, consigne à bagage, information).

Le dispositif de 350 vélos et 28 stations (durée 10 ans) coûtera annuellement 774 000 € à la collectivité, soit 2 250 € par vélo et par an. La tarification combine droits d'entrée et droits d'usage : achat d'une carte de 3 € pour les occasionnels et 15 € pour les abonnés (réduit à 5 € pour les utilisateurs du réseau de transport public), caution réservée de 150 €, première demi-heure gratuite, la seconde 0,50 €, première heure 1 € et les suivantes 2 €.

Bibliographie : site internet www.agglo-veloplus.fr

- **Clermont-Ferrand**

« MooviCité » est un système de location de vélos initié par le SMTC de Clermont-Ferrand. Depuis 2006, ce service comprend 55 vélos classiques et 50 vélos à assistance électrique répartis dans deux agences, en location de 1 h à 1 mois reconductible, ainsi qu'un service de location d'accessoires, de gardiennage et d'entretien de vélos.

La location est gratuite pour les abonnés du réseau urbain de la SMTC pour un prêt occasionnel et à tarif réduit pour la location de longue durée.

Bibliographie : site internet www.moovicite.com

- **Tours**

Depuis septembre 2006, la Ville de **Tours** a développé un service de location de vélos longue durée « Vélociti », répondant à une demande du syndicat intercommunal de transport public Sitcat. Aux 400 vélos en service pourraient s'y ajouter 400 autres

courant 2007. Le concept associe les acteurs locaux : le transporteur pour la partie commerciale, les vélocistes pour la partie technique.

La location est de 3 mois à un an, moyennant un tarif raisonnable : 6 € par an pour un étudiant abonné aux transports publics, 90 € pour un non étudiant non abonné, 30 % de réduction pour un abonné aux transports publics.

« Vélociti » fait l'objet d'un avenant à la convention liant le Sitcat à l'exploitant du réseau de transport public. Ce dernier perçoit une contribution forfaitaire de 15 000 € par an, ainsi que le produit des locations. Il assure en retour le risque commercial et l'achat des vélos (300 € l'unité).

Bibliographie : site internet www.velociti.fr

- **Grand Nancy**

En juin 1999, la Ville et la Communauté urbaine de Nancy ont créé l'association Cyclotop, prestataire de services urbains et de location de vélos. En septembre 2007, la Communauté urbaine du Grand Nancy a confié cette structure à Réciprocité, association d'insertion sous le nom de « Vélostan ». 350 nouveaux vélos sont disponibles en quatre points de location : Nancy Gare SNCF, Espace Thermal, secteur Stanislas et campus universitaire de Vandoeuvre.

Tarifs : demi-journée 3 € (2 € tarif réduit pour les abonnés des transports, étudiants, moins 18 ans, demandeurs d'emplois et familles nombreuses), journée 5 € (4 €), semaine 10 € (8 €), mois 20 € (16 €), trimestre 40 € (32 €), année 100 € (80 €).

Au printemps 2008 est prévue la mise en place d'un service de vélos en libre-service type « Vélo'v » ou « Vélib' » comprenant une première tranche de 250 vélos par un dispositif d'abord implanté en centre-ville.

Bibliographie : site internet www.grand-nancy.org/velostan

- **Caen**

En novembre 2007, l'offre de Clear Channel a été retenue à **Caen**. Le contrat, non couplé au marché du mobilier urbain publicitaire, porte sur la mise en place, au printemps 2008, d'une flotte de 350 vélos répartis sur 40 stations. D'une durée de 10 ans, il prévoit une seconde tranche conditionnelle de 200 vélos et 10 stations.

Les recettes commerciales iront toutes au prestataire, avec une tarification copiée sur Paris, combinant abonnements (15 € l'année, 1 € la semaine) et frais d'usage (gratuité la première demi-heure, puis tarif progressif). L'ingénierie reprend, elle, le modèle de Barcelone : les vélos sont accrochés à une barre horizontale unique, l'électronique embarquée dans les vélos est réduite (18 kg). Seules les abonnements de courte durée pourront être achetés aux stations, moyennant une carte bancaire ou un téléphone.

- **Bayonne**

Depuis octobre 2007, un service gratuit de prêt de vélos « Cyclocom » fonctionne à **Bayonne**. Ces vélos oranges, équipés de supports d'affichages, sont disponibles en divers points de la ville (80 vélos), sur le campus universitaire Bayonne-Anglet (40 vélos) et sur différents sites de la côte Basque (50 vélos dans les offices de tourisme pendant la saison estivale).

Bibliographie : site internet www.cyclocom.fr

- **Chalon-sur-Saône**

Le groupe Transdev, détenteur français de la licence « Call a bike » de la Deutsche Bahn sous le nom d'« Allo Cyclo », va tester son système de vélos en libre-service dans l'agglomération de **Chalon-sur-Saône** en 2008 : 150 vélos seront déployés sur la ville centre (50 000 habitants) et cinq communes de première couronne. Contrairement aux villes allemandes, une quinzaine de stations sont prévues avec des arceaux pour éviter la dispersion des vélos et améliorer la visibilité du système.

Le système sera géré par la Société de transports de l'agglomération chalonnaise (Stac). L'abonnement, gratuit pour les usagers de la Stac, coûtera 15 € par an ou 1 € par journée. La location, gratuite pendant la première demi-heure, sera ensuite facturée 1 € par heure.

Bibliographie : site internet *www.transdev.fr*

- **Saint-Etienne**

Depuis janvier 2008, la Ville de **Saint-Etienne** propose un nouveau service de location de vélos « Velostas » aux usagers du réseau de la Société de transports en commun de l'agglomération stéphanoise (Stas) et géré par celle-ci. Près de 410 bicyclettes seront à terme disponibles à la location, dont un tiers à assistance électrique.

Deux types de vélos sont proposés : l'urbain classique adapté à la circulation en centre-ville et le vélo à assistance électrique offrant une aide au pédalage en côte. Velostas propose également des services pour les vélos personnels (gardiennage, marquage contre le vol). Des tarifs préférentiels seront accordés aux abonnés.

Bibliographie : site internet *www.stas.tm.fr*

- **Lille**

Depuis 2003, la Communauté Urbaine de **Lille Métropole** a mis en service un « vélopole » à la station de métro Tourcoing-centre, exploité par Transpole (réseau de transports urbains de la métropole lilloise). En 2008, 5 nouveaux vélopôles vont voir le jour aux stations Lomme St Philibert, Quatre Cantons, Armentières, Les Prés et CHR B Calmette.

Les services assurés sont le gardiennage gratuit des bicyclettes des usagers du métro et la location de vélos. Le vélo peut être ramené dans n'importe quel vélopole.

Tarifs de location : 1,50 € pour 1 h, 6 € la journée et 15 € la semaine

Tarifs groupes et familles : 10 € la demi-journée et 15 € la journée

Bibliographie : site internet *www.transpole.fr*

- **Brive-La -Gaillarde**

Début 2008, **Veolia Transport**, leader mondial des services de transport collectif, a présenté son offre vélo. La palette de services baptisée « Veloway » comprend deux systèmes différents de VLS, « Veloway Pass » et « Veloway Mobile », et un produit associant VLS et stationnement, « Veloway Park ».

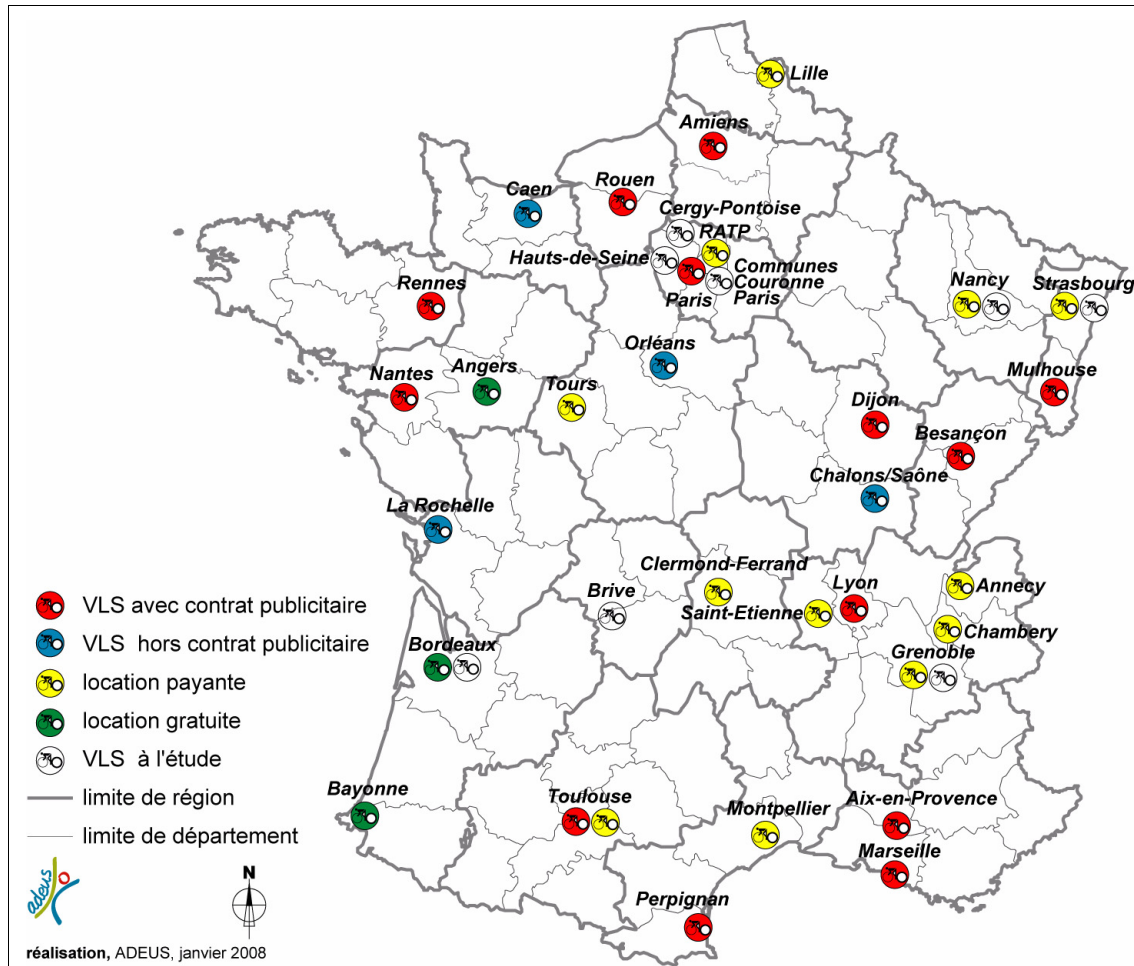
La Ville de **Brive-La-Gaillarde** va expérimenter en juin 2008 le Veloway Pass (location par carte) avec une flotte d'une soixantaine de vélos et deux stations. Selon les résultats de l'expérimentation, le dispositif sera complété (ou remplacé) six mois plus tard par

celui du Veloway Mobile (réservation par téléphone) comprenant une vingtaine de Veloway Park accueillant 200 vélos en libre-service.

Tarifs : première heure gratuite, 0,50 € la seconde, 1 € les heures suivantes.

Bibliographie : site internet www.veolia-transport.com

Systèmes de location de vélos en France



A L'ÉCHELLE INTERNATIONALE, des villes importantes telles **Bruxelles** (Belgique), **Fribourg** (Allemagne), **Barcelone** (Espagne), **Vienne** (Autriche) ... ont développé ou s'intéressent au système de vélos en libre-service. Dernière en date, la Ville de **Montréal** (Canada) se lance dans les services de location de vélos pour une courte durée : plus de 2 400 vélos répartis progressivement de 2008 à 2010 dans quelques centaines de stations au centre-ville et dans les quartiers avoisinants (15 millions de dollars investis par la société en commandite du stationnement en partenariat avec la ville de Montréal).

Bibliographie : site internet www.radio-canada.ca

- **Amsterdam** (Pays-Bas)

L'histoire du vélo en libre-service a connu sa première étape en 1968 à **Amsterdam** quand un certain Luud Schimmelpennink lança l'idée révolutionnaire de récupérer des vélos (par donation) et de les laisser dans la rue à la disposition de tous. Ce fut le lancement des « White Bikes » (bicyclettes blanches) considérées aujourd'hui comme la toute première génération des VLS.

Cette expérience devait échouer : les vélos étaient détériorés, volés, voire jetés dans les canaux, et devenaient souvent dangereux à utiliser.

Les 750 vélos en libre-service aujourd'hui, au design original ne comportant aucune pièce amovible ou adaptable à une bicyclette habituelle, sont disponibles dans 45 stations dans le centre d'Amsterdam. L'utilisateur introduit sa carte à puce cash dans un support spécial et ses coordonnées sont immédiatement connues de l'exploitant, ce qui diminue les risques de vol ; il doit indiquer le lieu où il se rend, et l'ordinateur central connaît exactement le nombre de vélos présents actuellement ou à court terme dans chaque station. La durée d'utilisation est fixée à 30 mn dans le centre-ville.

- **Copenhague** (Danemark)

Après Amsterdam, la deuxième génération de « bicyclettes publiques » a vu le jour à **Copenhague** en 1995. Une association sociale danoise lance l'idée d'un prêt de vélos en échange d'une faible caution, à la manière des caddies de supermarchés que l'on déverrouille à l'aide d'une pièce de monnaie. Pour éviter les vols, des vélos spécifiques sont mis au point avec des pièces détachées difficiles à trouver sur le marché pour un particulier. Le parc comprend 1 000 vélos (dont 800 ont été sponsorisés) répartis sur 120 sites à travers la ville. Le périmètre de location est circonscrit au centre-ville et le système de location est interrompu durant les mois d'hiver (décembre à avril).

Déjà la publicité fait son apparition, le vélo lui-même étant un support publicitaire dont le produit est censé financer le service. Ce n'est qu'avec l'arrivée des nouvelles technologies et l'entrée en scène des publicitaires que la troisième génération de VLS a vu le jour à Rennes en 1998.

- **Berlin** (Allemagne)

A Berlin, la Deutsche Bahn (DB) propose de mars à décembre un système de location de vélos mis au point par sa filiale DB Rent, baptisé « **Call a bike** ». Dispersés en ville, les 1 500 vélos à l'enseigne de la DB sont à la disposition des clients à toute heure de la journée, sur les grandes artères et les carrefours.

Le fonctionnement est le suivant : après s'être enregistré, il suffit de composer un numéro de téléphone inscrit sur le vélo afin d'obtenir le code nécessaire pour débloquer son cadenas. Après utilisation, le vélo peut être laissé n'importe où en ville ; il faut seulement taper « fin » sur l'écran qui fournit ensuite un code à communiquer par téléphone en même temps que le lieu où est rendu le véhicule. Le paiement de la course se fait par carte de crédit (5 € dès l'enregistrement, décompte tous les 30 jours des frais engendrés par les différents déplacements par prélèvement bancaire de 15 €).

Ce système de location a démarré à **Munich** (1 000 vélos) en 2001 comme projet pilote. Il existe depuis 2002 à **Berlin** (1 500 vélos) et a également été adopté à **Francfort** (800 vélos), **Cologne** (900 vélos), **Stuttgart** (400 vélos) et **Karlsruhe** (350 vélos). La poursuite de l'expansion de « Call a bike » est envisagée en 2008 à Hambourg, et des villes moyennes telles Bielefeld, Brème, Leipzig et Tübingen ont envie de s'équiper.



Vélos de location, à Berlin.

Stuttgart et Karlsruhe ont adopté la formule évoluée « **Fix-System** », la distribution des vélos s'effectuant depuis une cinquantaine de points de stationnement identifiés sur voirie, afin d'éviter l'encombrement des trottoirs. DB Rent prévoit une interruption de service chaque hiver et profite de trois mois pour remettre à niveau tout le parc.

Bibliographie : site internet www.callabike.de

- **Esch-sur-Alzette** (Luxembourg)

Calqué sur le système de Copenhague, la commune d'**Esch-sur-Alzette** a mis à la disposition des usagers 110 vélos, 24 heures sur 24 toute l'année. Les vélos sont débloqués grâce à une pièce de 2 € restituée lorsque l'utilisateur rapporte la machine.

Au bout de deux ans de pratique, le système a été amélioré, notamment au niveau de la consigne face à de nombreuses tentatives visant à forcer le consigneur. A présent, ce n'est plus une pièce de monnaie qui est utilisée, mais une carte-jeton obtenue en échange d'une caution de 20 €.

Le dispositif a trois sources de financement : les vélos sont payés par l'association en charge de la location, le budget de fonctionnement (quatre personnes en insertion sociale) est payé par la commune et par le Ministère du travail. De la publicité peut également être apposée sur les vélos.

- **Rome** (Italie)

La Ville de **Rome** lance son système de vélos en libre-service « Bike sharing » avec, dans un premier temps, 250 bicyclettes dans 22 endroits parmi les plus fréquentés et les mieux reliés aux transports publics de la capitale.

Le système fonctionnera sur abonnement souscrit auprès des points d'information touristiques : première demi-heure gratuite, trois suivantes à 1 €, 4 € à partir de la cinquième. Si cette phase d'expérimentation de 6 mois est concluante, le système comptera 20 000 vélos au cours de 2008.

Bibliographie : site internet www.assessoratoambiente.it

- **Barcelone** (Espagne)

A **Barcelone**, Clear Channel a mis en place en mars 2007 le dispositif « Bicing », 1 500 vélos en libre-service pour 100 stations, avec un modèle économique inédit. Le coût de fonctionnement s'établit à 1 500 € par vélo et par an : le vélo est plus simple (17 kg contre 25 pour « Vélo'v »), le génie civil est moins onéreux (une barre horizontale unique remplace les bornettes) et les stations sont dépourvues de terminal de carte bancaire. Le système est réservé aux habitants qui achètent des cartes via Internet ou dans une boutique. Autre originalité : le coût est en partie couvert par des recettes de parcs de stationnement en centre-ville et le système n'est pas adossé à la publicité, comme à Oslo, Göteborg ou Stockholm.

Bibliographie : site internet www.clearchannel.fr



Vélos de location, à Barcelone.

- **Luxembourg**

JC Decaux a remporté le contrat de mobilier urbain et de vélos en libre-service de la Ville de Luxembourg pour une durée de 10 ans. Répartis dans 25 stations, les 250 Vélib' version grand-ducale, les « Vel'oh », ont débarqué le 21 mars 2008 dans la capitale.

Bibliographie : site internet www.veloh.lu

- **Prêt gratuit de vélos**

Dans certains cantons suisses (Berne, Genève, Lausanne, Thonon et Zurich) a été développé un projet social « La Suisse roule » qui propose une occupation utile aux requérants d'asile sans emploi. Il consiste en un prêt gratuit de vélos, de début mai à fin octobre, dans les villes suisses d'une certaine importance.

A **Genève**, « Genève roule » assure le prêt de vélos sponsorisés en quatre emplacements du centre-ville. Les personnes intéressées doivent simplement déposer une pièce d'identité et une caution de 50 FS. A **Lausanne**, l'association « Lausanne roule » a été créée en 2004. Différents types de vélos sont mis gratuitement à disposition : citybikes, vélos pliables, électriques, pour enfant et tandem. La station est située à proximité immédiate des transports publics et dans un lieu très fréquenté. En 2004, près de 5 000 vélos ont été prêtés contre un dépôt de 20 FS. Depuis 2005, en plus d'une offre de vélos élargie, « Lausanne roule » propose un programme gratuit de 21 balades guidées thématiques.

Bibliographie : site internet www.mobilservice.ch

ETUDES

Avant de se lancer dans la mise en place d'un système de vélos en libre-service, certaines collectivités ont engagé des études de faisabilité. Des études comparatives entre systèmes ont également été menées.

- **Système de vélos en libre-service à Strasbourg**

Des étudiants de l'École de Management de Strasbourg ont élaboré en 2008 un projet sur l'implantation d'un **système de vélos en libre-service adapté à Strasbourg**, son environnement et son mode de vie.

Après avoir comparé les systèmes VLS existants, l'étude propose le mode de fonctionnement de « Call a bike Fix » exploité par la DB rent en Allemagne, plus adapté à Strasbourg que les modèles développés par JC Decaux et Clear Channel. Le projet consiste à se placer en tant que prestataire de service, par la création d'une société dont la compétence est uniquement basée sur la prestation du système VLS.

Bibliographie : Rapport de projet dans le milieu « Strasbike : système de vélos en libre-service à Strasbourg » - IAE MAE Strasbourg, 2007-2008

• Comparaison des systèmes automatisés de location de vélos en Europe

Un mémoire de Master recherche en Transports, Espaces, Réseaux réalisé en 2006 par un étudiant de l'Université Lumière Lyon 2 a porté sur le thème « Vélo'v : un service de mobilité de personnes à transférer ? », en procédant à la **comparaison des systèmes automatisés de location de vélos** sur l'espace public en Europe.

Sept systèmes présents dans 10 villes réparties dans 7 pays européens ont été analysés (mise en service chronologique) : « Vélo à la carte » à Rennes (France) en 1998, « Call a bike » à Berlin (Allemagne) en 2002, « Oslo Bysykkel » à Oslo (Norvège) en 2002, « City bike Wien » à Vienne (Autriche) en 2003, « Oybike » à Londres (Grande-Bretagne) en 2004, « Vélo'v » à Lyon (France) en 2005, « Next bike » à Leipzig (Allemagne) en 2005, « Yello » à Prague (République Tchèque) en 2005, « Business Bikes in Gothenburg » à Göteborg (Suède) en 2005 et « Call a bike Fix » à Stuttgart (Allemagne) en 2007.

Les principaux résultats de l'analyse comparative sont :

Caractéristiques des systèmes de location étudiés

Ville	Opérateur	Nb vélos	Nb stations	Identifica-tion	Support de déblocage	Borne	Information
Rennes	<i>Clear Channel</i>	200	25	carte	borne par vélo	1 par vélo	GPRS
Berlin	<i>DB Rent</i>	1 750	40	tél portable	vélo	aucune	GSM
Oslo	<i>Clear Channel</i>	1 200	100	carte	borne unique	1 par station	GPRS
Vienne	<i>Gevista</i>	500	49	tél portable	borne unique	1 par station	GPRS + fibre optiq
Londres	<i>Oybike System</i>	45	28	tél portable	borne unique	1 par station	GSM
Lyon	<i>JC Decaux</i>	4 000	350	carte	borne unique	1 par station	GPRS
Leipzig	<i>Next Bike</i>	30	2	tél portable	vélo	aucune	GSM
Prague	<i>Homeport</i>	23	12	carte	borne unique	1 par station	GPRS
Göteborg	<i>Clear Channel</i>	125	11	carte	borne unique	1 par station	GPRS
Stuttgart	<i>DB Rent</i>	400	40	tél portable	vélo	aucune	GSM

Source : Benoît BEROUD

- Coût pour l'utilisateur :
 - les systèmes gérés par Clear Channel sont totalement gratuits (durée de location limitée à 2 ou 4 h),
 - « Call a bike » est le seul service avec une tarification à la minute : 0,05 €/mn pour les abonnés de la DB et 0,07 €/mn pour les autres usagers,
 - les autres systèmes appliquent un tarif par tranche, avec ou non une tranche d'une demi-heure ou d'une heure gratuite,
 - « Call a bike » et « Vélo'v » sont les seuls qui proposent des tarifs préférentiels pour les usagers des transports en commun,
 - seul « Oslo Bysykkkel » permet un paiement en liquide, permettant aux plus démunis d'utiliser ce service.
- Temps d'attente : pour un client habitué du système et lorsqu'un vélo est disponible, le temps d'attente varie de 5 s à Rennes jusqu'à 40 s à Vienne (20 s en moyenne à Lyon et en Allemagne),
- Temps de stationnement : varie en fonction du mode d'attache du vélo et du temps de reconnaissance de l'utilisateur (20 s en moyenne pour les systèmes allemands et anglais contre 5 s pour les autres),
- Coût du système : il existe une grande disparité dans les coûts par vélo et par station entre les systèmes par carte et ceux par téléphone, par exemple :
 - 965 € TTC par vélo à Lyon en 2004 contre 250 € à Stuttgart en 2006,
 - 15 440 € TTC par station à Lyon, 10 727 € à Göteborg et 2 500 € à Stuttgart.

Bibliographie : rapport « Vélo'v : un service de mobilité de personnes à transférer ? Comparaison des systèmes automatisés de location de vélos sur l'espace public en Europe » - Benoît BEROUD, Université Lumière Lyon 2 - septembre 2006, actualisé en mars 2007 (téléchargeable sur <http://benoit.beroud.free.fr>)

- **Etude de localisation de stations de vélos en libre-service à Paris**

L'Atelier parisien d'urbanisme (APUR) a réalisé en décembre 2006 une étude de **localisation des stations de vélos en libre-service à Paris** en intégrant les contraintes liées aux déplacements et à la mise en valeur des sites. La méthodologie utilisée prend en compte les différentes attractivités du territoire parisien (habitat, emplois, commerces, équipements) afin de positionner et de dimensionner les stations en fonction des besoins en déplacements des usagers de Paris.

Bibliographie : site internet www.apur.org

- **Benchmarking des systèmes de vélos en libre-service existants en France et en Europe**

Confiée au bureau d'études Egis aménagement, cette démarche s'inscrit dans un contexte d'étude de l'opportunité de **faisabilité d'un système de vélos en libre-service** dans le Département des Hauts-de-Seine. Les objectifs de l'étude sont, d'une part d'identifier et d'analyser les contraintes d'un service VLS en effectuant un inventaire des services existants, d'autre part d'apporter des éléments sur les coûts d'investissement et de fonctionnement liés à un système VLS, qu'il soit adossé ou non à un marché publicitaire et de mobilier urbain.

Bibliographie : rapport « Benchmarking des systèmes de vélos en libre-service existants en France et en Europe » - Conseil Général des Hauts-de-Seine/Egis aménagement, janvier 2008

• Offres de location urbaines de vélos en France

L'Agence d'urbanisme de la région stéphanoise (EPURES) a réalisé en avril 2008 un **tour d'horizon national des offres de location** urbaine de vélos, ainsi que quelques exemples de location de vélos orientés sur l'intermodalité, en vue de la mise en oeuvre d'offre(s) de location de vélo dans l'agglomération stéphanoise.

L'étude détaille 12 études de cas, que l'on peut qualifier de représentatives de la diversité des offres actuellement développées dans les agglomérations françaises, en fonction de l'usage qui en est attendu :

- location urbaine de courte durée : « Smart bike » de Clear Channel, le précurseur, à Rennes, « Cyclo city » de JC Decaux, le leader de l'automatisme à Lyon, « Vélossimo » d'Effia, la location automatique sans la publicité à Orléans, le « livre-service vélos » de La Rochelle, simple, fiable, économique, et la « location de vélo par téléphone », en Allemagne et à Chalon-sur-Saône,
- location à usage urbain et intermodal : « Vélo magg' » à Montpellier, une offre simple et complète, les « vélostations » toulousaines, « Moovicité », des vélos classiques et à assistance électrique à Clermont-Ferrand,
- location à usage urbain de longue durée : « Vélociti » à Tours, une offre alternative à la location de courte durée, « Vélo Ville de Bordeaux », une incitation à l'achat par les habitants,
- location à usage intermodal : la « Vélostation » de la gare de Chambéry, l'offre « gardiennage + location » des TER Pays de la Loire.

Le portrait des offres actuelles a été organisé à partir de trois questions-clé que doit se poser toute collectivité désireuse de développer une telle offre :

- à quel usage les vélos doivent-ils répondre : déplacements urbains « de proximité » et/ou maillon d'une chaîne de déplacements intermodale, généralement centrée sur l'usage du TER et/ou des transports urbains ?
- quelle amplitude de temps de location privilégie-t-on : cherche-t-on à répondre à des besoins de déplacements de courte durée, ponctuels ou réguliers, ou bien se limite-t-on aux utilisateurs abonnés sur une longue durée ?
- une fois ces questions tranchées, il faut ensuite définir quelle gestion de l'offre est la plus appropriée : automatique en stations sur espace public, ou gestion des accès à des locaux fermés par présence de personnel ou contrôle par badge de l'utilisateur ?

Ce tour de France montre que, quelles que soient les difficultés de topographie, de climat, de cohabitation avec la voiture et les contingences financières et juridiques, chaque grande agglomération française est en train d'apporter sa propre réponse locale à des demandes de plus en plus visibles issues de la société civile.

Bibliographie : rapport « Location urbaine de vélos, un tour de France pour y voir plus clair », EPURES, avril 2008

■ PROPOSITIONS

• Vélos en libre-service (VLS)

Les expériences de vélos en libre-service, anciennes ou récentes dans différentes villes européennes, reposent sur le principe de stations de location de petite ou moyenne capacité réparties uniformément sur le territoire. A Strasbourg, la location est limitée à deux locaux, rue du Maire Kuss (transféré début 2008 dans la galerie de la Grande Verrière à proximité du parking à vélos de la place de la Gare) et rue des Bouchers.

Afin d'optimiser le service de location de vélos existant à Strasbourg, la CUS pourrait envisager deux solutions :

- s'inspirer du système d'auto partage « Auto'trement » en **augmentant progressivement les points de location** de vélos sur l'agglomération (service de vélos accessible grâce à un système informatisé de réservation) : une étude de faisabilité de ces nouveaux points de location de vélos (stations) est à engager par la CUS ;
- **développer un système de type « Call a bike »** mis en place dans certaines villes allemandes, solution plus appropriée à la réalité strasbourgeoise que les formules « Vélo'v » et « Vélib' » et qui fait l'économie de stations ; une étude de marché est à lancer par la CUS sur ce concept.

En octobre 2007, un **groupe de travail** a été créé par la CUS pour mettre en place une offre de vélos en libre-service à Strasbourg. Il comprend des techniciens de la CUS, les associations CADR, Véloemploi et FUBicy, des professionnels du cycle, et a pour mission d'établir un cahier des charges à partir des exemples de vélos en libre-service existants en France, au Danemark ou en Allemagne.

• Tarification

En ce qui concerne le fonctionnement actuel de la location de vélos assurée par Vélocation, on peut déplorer la tarification uniquement individuelle proposée aux clients, même si l'essentiel de la clientèle loue un seul vélo. Il est proposé d'**ajouter un tarif de groupe**, sur réservation.

Ce service, intéressant pour des touristes ou des congressistes de passage à Strasbourg, est proposé dans d'autres villes, par exemple à :

- Grenoble par Métrovélo : 2,50 € par personne et par jour (groupe supérieur à dix personnes) au lieu de 5 € en location individuelle par jour,
- Versailles au point multiservices de la gare des Chantiers : 6 € par personne et par jour (groupe de dix personnes) au lieu de 12 € en location individuelle par jour.

1.2. VÉLOENTREPRISE

■ CONSTAT

La CUS met à disposition de son personnel et des élus des **vélos de service** depuis de nombreuses années : parc de 1 064 vélos, 7 000 déplacements, 272 contrats de location à des agents pour les déplacements personnels en 2007. Une partie de cette flotte est également mise à disposition pour d'autres personnels, par exemple aux parlementaires européens lors des sessions du Parlement à Strasbourg.



Vélos de service « Strasbourg ».

■ PROPOSITION

Ce service est à pérenniser par l'**acquisition de vélos supplémentaires**, notamment pour la location à l'année de vélos pour les déplacements domicile-travail (opération programmée dans le PDE).

1.3. VÉLOSTATION

■ CONSTAT

Le nouveau **parc à vélos de la place de la Gare à Strasbourg** a été mis en service en juin 2007. Cet équipement de 850 places sous la place de la Gare, géré par Vinci Park, est complété dans les mêmes lieux par les services assurés en partie dans les anciens points « Vélocation » de la rue du Maire Kuss et de Sainte Aurélie : location de vélos, petit entretien, bilan de sécurité gratuit, station de gonflage, station de lavage libre-service, vente de kits de réparation, marquage anti-vol..., avec un accès direct et couvert au bâtiment de la gare, ainsi que l'accès sécurisé par badge et la vidéo-surveillance. Cet ensemble de fonctions assurera les services d'une « vélostation » comme il en existe à Bâle et dans d'autres villes européennes.



Parc vélos de la place de la Gare à Strasbourg.

Tarifs 2007 :

- horaires : 1 heure gratuite, 5 h à 0,50 €, 1 journée à 1 €, 24 h à 2 €, week-end à 2 €, carnet de 10 journées à 12 €, 1 mois à 7 €, lavage 2 €,
- abonnements annuels (offre spéciale de lancement à 50 % de réduction avant le 1er juillet 2008) : pack confort à 19 €/an (plein tarif) ou 17 €/an pour les abonnés CTS/TER ou 14 €/an pour les moins de 26 ans ; pack confort plus à 29 €/an comprenant le pack confort + place dédiée + 2 lavages machine/mois + marquage anti-vol.

Horaires d'ouverture : 24 h sur 24 pour les abonnés, 7 h à 20 h du lundi au vendredi pour l'accueil clientèle.

■ EXEMPLES

• Point multiservices vélo de Versailles-gare des Chantiers

C'est le premier véloparc-relais réalisé par la SNCF en mars 2000. Situé dans un parking à proximité directe de la sortie de la gare, il propose trois services : gardiennage, location et entretien-réparation.

150 places (arceaux) sont mis à disposition de la clientèle pour le **gardiennage** des vélos et des deux roues motorisés. Grâce à une carte d'abonnement, un seul employé suffit au fonctionnement quotidien de la structure. Horaires d'ouverture : 7 h 15 à 20 h en semaine et 11 h à 17 h les week-ends. Tarifs : 1,50 € pour 1 jour, 4 € par semaine, 8 € par mois, 80 € par an et 50 % de réduction sur tous les tarifs pour les jeunes.

Un parc de 100 vélos est disponible pour la **location**. Contre un dépôt de caution de 305 € et une carte d'identité, les tarifs de location sont de 5 € pour 1 heure, 10 € pour 2 h ou la demi-journée, 12 € la journée, 16 € la semaine, 25 € le mois et 6 € par vélo pour un groupe de 10 vélos.

Tous les jeudis, l'**entretien et les réparations** des vélos sont assurés à la vélostation pour un tarif de 21 € de l'heure.

- **Chambéry**

Depuis 2003, la Ville de **Chambéry** dispose d'une vélostation qui regroupe un ensemble de services pour tous ceux qui souhaitent combiner vélo et transports en commun. Située en gare de Chambéry, la vélostation offre 7 jours sur 7 (de 6h30 à 19h en semaine, 9h à 12h le samedi, 9h à 19h les dimanche d'avril à octobre) des places de stationnement vélo gardiennées, des vélos de location (300 vélos urbains, vélos à assistance électrique, remorques enfants, 3ème roue et paniers) et un service entretien-réparation. Lancée par la Communauté d'Agglomération Chambéry Métropole, elle est gérée par l'agence « Ecomobilité ».

Tarif du gardiennage : 1 € la journée, 8 € le mois, 30 € une année sans entretien, 60 € une année avec entretien.

Tarif de la location : 3 € la demi-journée, 5 € la journée, 10 € cinq jours, 30 € un mois, 15 € un mois pour les moins de 26 ans.

Bibliographie : site internet www.chambery-metropole.fr ou agence.ecomobilite.free.fr/velostation

- **Bâle (Suisse)**



Vélostation de Bâle.

La Suisse compte 18 vélostations et la première a été inaugurée en 1997 à Berthoud. A **Bâle** (dont Strasbourg s'est inspiré comme modèle), la vélostation « Veloparking EuroVille » en service depuis 2002 a été réalisée par le canton Basel-Stadt. Elle est située à proximité immédiate de la gare (Centralbahnplatz), en sous-sol, et comprend deux parkings d'une capacité totale de 1 300 places de stationnement : un gratuit et libre, et l'autre payant et surveillé par un gardien. Elle comporte trois rampes d'entrée-sortie qui permettent une connexion très efficace au réseau cyclable en surface.

Les services à disposition des usagers comprennent 25 box à vélo et 288 consignes payantes, un atelier de réparation, la vente d'accessoires, un poste d'air comprimé, des douches, des toilettes et des bornes d'appel. Le parking payant est ouvert 24 h sur 24 pour les usagers munis d'un ticket (système d'accès électronique) ; le parking gratuit est fermé de 2 h à 4h30 du matin.

Tarifs de gardiennage : 1 FS par jour, 7 FS par semaine, 12 FS par mois, 120 FS par an.

Tarifs de location : 10 FS pour 1 à 3h, 23 FS pour une demi-journée, 30 FS pour 1 jour.

Tarifs des services : 5 FS par jour, 15 FS par semaine, 36 FS par mois et 360 FS par an pour un box à vélo, 1 FS par jour, 7 FS par semaine, 12 FS par mois et 12 FS par an pour une consigne, 5 FS l'utilisation de la douche et 0,50 FS le WC (1 FS = 0,615 €).

Bibliographie : site internet www.velostation.ch

- **Fribourg-en-Brisgau** (Allemagne)

La vélostation de **Fribourg** « Mobile » est installée dans un bâtiment cylindrique de deux étages à proximité immédiate de la gare et de la station tramway. On y trouve un certain nombre de services aux cyclistes :

- un parc vélo gardé de 1 000 places ouvert tous les jours de 5 h à 1 h du matin,
- un point de location de vélos,
- un service qui assure les petites réparations,
- un magasin de vélos et d'accessoires,
- un « bistrot café vélo ».



Vélostation de Fribourg.

Dans la même structure sont regroupés un local de l'association des cyclistes (ADFC) et la centrale de mobilité qui a pour but de mettre en réseau les transports publics urbains et les transports ferrés avec les autres moyens de déplacements (car-sharing, taxis, location de voitures et location de vélos).

Bibliographie : site internet www.mobile-freiburg.de

■ PROPOSITION

Le choix de l'emplacement place de la Gare à Strasbourg est justifié par l'importance de la demande au nœud central du réseau ferré de la région de Strasbourg. Il s'agira à terme de réfléchir à la **faisabilité d'autres vélostations** à proximité des pôles transports déclinés dans le SCOTERS sur le territoire communautaire :

- Hoenheim Gare,
- gare de Lingolsheim avec le tram-train Strasbourg-Bruche-Piémont des Vosges,
- future gare d'Ostwald,
- pôle d'Eckbolsheim avec le TSPO.

2. INTERMODALITÉ

La complémentarité entre les transports collectifs et les vélos a été abordée précédemment par le stationnement des vélos aux abords des pôles transports et la location de vélos.

Une autre action a été mise en place par les autorités organisatrices de transports : le transport des vélos.

2.1. TRANSPORT DES VÉLOS DANS LES RAMES TER

■ CONSTAT

Les trains express régionaux (TER) de la SNCF en région Alsace sont tous autorisés au transport gratuit des vélos selon les places disponibles. A partir de 2002, l'équipement du matériel roulant a été porté à :

- rames TER 200 : 2 crochets à vélos par voiture + fourgon (10 à 15 places),
- rames RRR : fourgon (environ 5 places),
- autorail X 73500 : 4 crochets par engin,
- rames vertes : fourgon (10 à 15 places),
- autorail X 4300 : fourgon (environ 5 places),
- Z 2 : fourgon (environ 5 places),
- autocars : selon équipement (soute, porte-vélos).



Transport de vélos dans une rame TER.

Malgré l'augmentation de l'offre en places vélo dans le matériel roulant du réseau TER Alsace au début des années 2000, ce service a rencontré un tel succès que la SNCF envisage actuellement de prendre des mesures d'interdiction d'embarquer un vélo aux heures de pointe du matin et du soir sur la ligne Strasbourg-Bâle, en raison de l'encombrement des trains par les vélos.

■ EXEMPLE

A **Angers**, au lieu de permettre aux voyageurs d'accrocher leur vélo dans le train, ce qui manque de confort aux heures de pointe, la SNCF leur propose depuis décembre 2007 un vélo à leur arrivée et un autre dans la ville d'où ils sont partis. Au prix d'un léger surplus à leur abonnement ferroviaire (12 € par mois ou 120 € par an), le voyageur dispose d'un vélo et d'un stationnement sécurisé et couvert. S'il n'a besoin que d'une place de stationnement parce qu'il habite Angers et possède déjà son propre vélo, il ne lui en coûte que 7 € par mois ou 70 € par an.

Le système débute à Angers avec un parc de 20 vélos et 40 places de stationnement. La Région des Pays de la Loire s'appuie sur les villes pour étendre le service. Nantes, Le Mans, Laval, la Roche-sur-Yon devraient bientôt suivre. A Nantes, les négociations sont en cours entre la SNCF et JC Decaux pour réserver une partie du parc de vélos en libre-service aux abonnés TER.

■ EXEMPLE

Le tramway de **Barcelone** (Espagne) est équipé de dispositifs de fixation des vélos à l'intérieur des rames, de type pince, à raison de deux attaches par caisse.



Tramway de Barcelone.

■ PROPOSITION

Le transport gratuit de vélos dans le tramway, revendiqué par le CADR dès la mise en service de la ligne A en 1994, doit rester exceptionnel afin de ne pas entraver le service voyageurs. Il s'agit pour les usagers de respecter les modalités d'accès afin de ne pas générer de conflits qui pourraient amener l'autorité organisatrice à prendre des mesures d'interdiction de transport de vélos, comme dans les TER.

2.3. TRANSPORT DES VÉLOS DANS LES CARS INTERURBAINS

■ CONSTAT

En 1999-2000, le Conseil Général du Bas-Rhin a expérimenté un système de **transport gratuit de vélos par remorque** sur deux cars des lignes Strasbourg-Wangenbourg et Strasbourg-Rhinou du Réseau 67. D'une capacité de 12 places (10 adultes et 2 enfants), les remorques ont transporté 35 vélos en août 1999 sur ces deux lignes, et 68 vélos ont été enregistrés en juillet-août 2000 sur la ligne Strasbourg-Rhinou.

Ce service de transport de vélos n'a pas été reconduit pour raisons techniques à partir de 2001.

■ EXEMPLES

• Autres départements

Des systèmes de transport de vélos dans des cars sont en service dans les Départements de la Côte d'Or, de Haute-Garonne et du Vaucluse, et des réflexions sont en cours dans le Loir-et-Cher.

Bibliographie : Association des départements cyclables, enquête 2006

• Annecy

Depuis 1999, tous les week-end et jours fériés de mai et juin, et chaque jour en juillet et août, un car de la SIBRA, exploitant du réseau de transport urbain de la Communauté de l'Agglomération d'Annecy, relie six fois par jour le centre d'Annecy au sommet du Semnoz, une cime qui domine la ville et culmine à 1 700 m. Ce car, équipé spécialement, est réservé à l'avant aux passagers et à l'arrière aux VTT qui sont suspendus à des crochets.

Tarif : 5 € aller et retour, avec ou sans VTT.

- **Belluno** (Italie)

Dans la province de **Belluno**, la société Dolomiti Bus S.p.A. (prestataire de services de transport national et international) utilise des remorques spécialement conçues pour le transport des vélos (capacité de 30 vélos) depuis 2005 de début août à début septembre. Un système de planification et de réservation a été mis en place avec les associations intéressées.

Tarifs en fonction de la distance parcourue + 2 € pour le transport du vélo.

Bibliographie : site internet *www.dolomiti.it*

■ PROPOSITION

Il est proposé que le **Conseil Général renouvelle cette expérience** (départ à la gare routière place des Halles à Strasbourg) en s'inspirant des systèmes en service dans d'autres départements.

Il s'agira également pour le Conseil Général de réfléchir à l'intermodalité TSPO-vélo lors de la mise en service du tramway sur pneus après 2010 entre Wasselonne et Strasbourg (transport embarqué ou stationnement sécurisé des vélos aux stations).

3. AUTRES SERVICES AUX USAGERS

3.1. TOURISME À VÉLO

■ CONSTAT

A l'occasion de la journée du patrimoine, des **balades à vélo** dans Strasbourg sont **organisées par le CADR**, afin de découvrir de manière originale la ville et ses bâtiments les plus remarquables. Plusieurs circuits sont proposés : architecture et urbanisme, activités sociales, économiques et industrielles, parcs, jardins et forêts ...

Créé sous forme associative, « Esca Tours Bike » (escapade touristique à bicyclette) proposait au début des années 2000 un **itinéraire de découverte commenté** par un « véloguide ». Au départ des Ponts Couverts, un circuit de 8 km passant par la Grande Ile (cathédrale) conduisait le cycliste au quartier allemand (palais universitaire, place de la République) puis au quartier européen en longeant l'Orangerie. La promenade durait deux heures en moyenne, guidée et commentée en quatre langues par un dispositif sonore et un plan du circuit installés sur le vélo.

Ce service est maintenant assuré par Vélocation : forfait de 30 € pour un **vélo parlant** équipé d'un boîtier parlant mis à disposition d'un groupe de plus de 10 personnes pour le prix de location d'une journée.

■ EXEMPLES

• Paris

La RATP assure via son service **Roue Libre** des ballades guidées « découvertes » dans Paris et sa région. Ces ballades thématiques sont variées à partir des Maisons Roue Libre : « Paris Monumental » à la découverte des monuments parisiens et leurs façades célèbres, « Paris Rive Droite » pour se plonger dans l'histoire royale, « Paris Rive Gauche » à travers les quartiers artistiques, « Paris Mystérieux » à la découverte des fantômes de l'histoire et les petites histoires de Paris, « Paris Nocturne ». Depuis 1998 ont été enregistrés plus de 10 000 participants à ces ballades.

Tarifs : 20 € pour les moins de 26 ans, 27 € pour les adultes et 17 € sans location de vélo.

Bibliographie : site internet www.rouelibre.fr

• Berlin (Allemagne)

A **Berlin**, l'association « Berlin on bike » organise des circuits guidés à vélo sur des thèmes variés : le long du tracé de l'ancien mur, le Kreuzberg et les berges de la Spree, les vestiges de Berlin-Est, une balade nocturne, un circuit de loisirs. Une importante flotte de vélos est mise à disposition avec des tarifs intéressants (17 € le circuit avec mise à disposition d'un vélo, 12 € avec son vélo personnel).

Bibliographie : site internet www.berlinonbike.de



Vélos de tourisme à Berlin.

- **Bruxelles** (Belgique)

L'association Pro Velo a été créée en 1992 à **Bruxelles** pour promouvoir de façon professionnelle l'usage du vélo comme mode de déplacement et de découverte, notamment en milieu urbain. Les mêmes services sont proposés maintenant à Liège depuis 2000, Charleroi depuis 2001, Namur depuis 2002 et Mons depuis 2003.

Pro Velo organise des « vélotours » guidés depuis 1994. Plusieurs circuits urbains sont proposés à Bruxelles : bières et brasseries hier et aujourd'hui, les francs-maçons, en selle le long de la Senne, les cimetières, illuminations de Noël ..., et sur demande les fontaines et sculptures, le coeur de Bruxelles à travers les siècles, murs bande dessinée ...

Tarifs des vélotours individuels : 8 € par personne (+ 7 € pour la location d'un vélo) la demi-journée, 12 € par personne (+ 9 € pour la location d'un vélo) la journée.

Tarifs des vélotours par groupe de 20 personnes maximum :

- demi-journée (4 h maximum) : 200 € le guide pour une entreprise ou un tour operator (+ 9 € la location d'un vélo), 150 € pour une association ou une famille (+ 7 €), 7 € par participant pour une école (+ 4 €),
- journée (7h30 maximum) : 300 € le guide pour une entreprise ou un tour operator (+ 12 € la location d'un vélo), 240 € pour une association ou une famille (+ 9 €), 9 € par participant pour une école (+ 6 €).

Bibliographie : site internet www.provelo.org

- **Charte des villes vélotouristiques**

En novembre 2006, le Club des villes cyclables (CVC) et la Fédération française de cyclotourisme (FFCT), dans le cadre du Comité de promotion du vélo, ont lancé la « charte des villes vélotouristiques ». L'objectif de cette charte est de valoriser et soutenir la démarche de villes et d'agglomérations engagées dans la promotion de l'usage du vélo, ainsi que le développement du tourisme à vélo.

La charte doit permettre de créer une dynamique d'échange d'expériences et de bonnes pratiques, afin de faciliter l'accueil des touristes à vélo, leur circulation et leur information, en impliquant les différents acteurs : collectivités, associations ...

Bibliographie : site internet www.actu-environnement.com

■ PROPOSITION

Il est proposé que la ville de **Strasbourg**, via l'Office de tourisme, **mette en place un service** permanent (hors période hivernale) **de circuits touristiques à vélo**, avec mise à disposition de guides pour des balades commentées à travers la ville. En s'inspirant des ballades du CADR, les circuits proposés sur réservation pourraient porter sur le centre historique et ses bâtiments remarquables, les institutions européennes, les anciennes fortifications (piste des Forts) ...

Cette prestation pourrait être assurée en régie par l'Office de tourisme, ou confiée à Vélocation qui gérerait le parc de vélos, à la Maison des cyclistes ou à un prestataire privé.

3.2. TRANSPORT DE PERSONNES

■ CONSTAT



Taxi « Eco'Pouss » à Strasbourg.

L'association Vélostation a développé à la fin des années 1990 à Strasbourg un service de transport de personnes à vélo, « Vélo-mobile ». Ainsi, 526 personnes ont été transportées en tricycle en 1999. Depuis, l'activité de transports de personnes n'a été pratiquée qu'occasionnellement par cette association, lors de manifestations particulières.

Depuis mars 2007, un service de « taxis tricycles » créé par la société « Eco'Pouss » fonctionne dans le centre élargi de Strasbourg, entre les places de l'Etoile et de Haguenau, et

entre la gare centrale et le Parlement Européen. L'objectif est de créer à terme une flotte de 10 tricycles à assistance électrique.

Tarifs : 2 € pour un déplacement dans la Grande Ile, 3 € dans la zone élargie.

■ EXEMPLES



« Velotaxi » à Berlin.

A Berlin (Allemagne) fonctionne un service de transport en tricycles, « Velotaxi », de mi-mars jusqu'à fin octobre tous les jours de 10 h à 20 h au centre-ville de la capitale allemande.

Ce service, présent dans 17 pays et 40 villes dont Bordeaux en France (et près de chez nous Fribourg-en-Brigau) et comprenant une flotte d'environ 1 000 « Velo Cruiser », est financé en partie par des contrats publicitaires à l'année.

Tarifs course : 5 € jusqu'à 1 km, 2 € chaque kilomètre supplémentaire ; tarifs circuit à vélo : 15 € le petit et 30 € le grand circuit.

Bibliographie : site internet www.velotaxi.com

En France, « Cyclopolitain » a été lancé en 2003 à Lyon où tournent 15 tricycles de mars à octobre. Aujourd'hui, ces vélos-taxis fonctionnent également à Nice, Grenoble et Nantes (5 tricycles dans chaque ville) et Toulouse, Annecy et Genève en seront équipées en 2008. Ils fonctionnent toute l'année du mardi au samedi et assurent des courses ou des balades. Un système de pass a été mis en service avec les commerçants (course gratuite d'une valeur de 2 €).

Tarifs cyclocourses : 1 €/personne/km + 1 € forfaitaire de prise en charge,
Tarifs cyclotours : 12 € pour 2 personnes + 1 € forfaitaire de prise en charge.

Bibliographie : site internet www.cyclopolitain.com

Depuis l'été 2007, un système de vélo-taxi « **Urban-Cab** » fonctionne à Paris. 7 pousse-pousses sillonnent les secteurs de la Bastille, du Louvre, Concorde, Saint Michel et Notre Dame. A terme en sont prévus 50.

Tarifs : 1,50 € par personne et 1,50 € par kilomètre.

Bibliographie : site internet www.urban-cab.com

Autres entreprises françaises : « Cycloville » à Lille depuis 2006 (5 tricycles) et « Cyclova » aux Sables d'Olonne depuis 2007 (3 tricycles).

Bibliographie : site internet www.cycloville.com

■ PROPOSITION

Il est proposé que la CUS encourage l'initiative de cette activité de transport de personnes en zone centrale de Strasbourg, notamment en zone piétonne, ce service ne concurrençant ni les taxis, ni les transports en commun. Ce service est financé majoritairement par ses ressources propres plutôt que par des recettes publicitaires.

3.3. TRANSPORT DE MARCHANDISES

■ CONSTAT

Deux entreprises de coursiers locales (services de livraisons à domicile) assurent depuis de nombreuses années certains services à vélo : « **Course Eclair** » (5 vélos en 1996) et « **Ultimatum** » (2 vélos en 1999).

Depuis septembre 2004, une entreprise de 3 coursiers à vélo « **Tomahawk Bike Messenger** » assure également le portage de courriers et autres petits paquets dans l'agglomération strasbourgeoise. Tarifs : enlèvement et livraison à Strasbourg 4,5 €, dans la CUS 7 €. Confirmation de livraison par téléphone 1 €, 3 € pour l'accusé de réception, 4 € pour un colis de plus de 5 kg.



Coursier à vélo à Strasbourg.

En 1992, pendant les travaux de la première ligne du tramway, les Galeries Gourmandes avaient instauré, en partenariat avec l'entreprise d'insertion « **Cyclo Courses** », un service de livraisons à domicile.

A l'occasion du marché de Noël 1998, la Communauté Urbaine et l'Office de Tourisme de Strasbourg avec le soutien de plusieurs partenaires, ont expérimenté un **service de consigne, de livraison à domicile et la livraison sur un parking** financé par le PREDIT (Programme national de recherche et d'innovation dans les transports terrestres du Ministère de l'Équipement). Baptisée « Relais Liberté », l'opération avait pour objectifs d'offrir aux personnes fréquentant le centre-ville un meilleur confort de circulation et de les inciter à utiliser davantage les transports en commun.

Les livraisons sur 4 parkings-relais et aux parkings Petite France et Gare (coût 1,5 €) et à domicile (coût 4,5 €) étaient notamment assurées par six triporteurs.

Ce service n'a pas été reconduit, voire pérennisé depuis cette expérience.

■ EXEMPLES

• Entreprises de coursiers en France

Contrairement aux Etats-Unis et à l'Allemagne où les coursiers à vélos existent depuis une vingtaine d'années, ces services sont peu développés en France. Ils ne sont qu'une cinquantaine à Paris, comparés aux 6 000 coursiers motorisés que compte la capitale.

Depuis 2001, la société « **La Petite Reine** » développe son concept de transport terminal intra-urbain au service d'entreprises de transports, de distribution et de commerçants. Utilisant des triporteurs à assistance électrique d'une capacité de charge de 180 kg, elle constitue la première entreprise européenne de transport propre de marchandises. Après Paris, elle s'est également implantée à Bordeaux, Rouen et récemment Dijon (flotte de 53 cargocycles, 50 collaborateurs en France en CDI). En 2003, la Ville de Paris a fourni un local à l'entreprise dans un parking public.

Bibliographie : site internet www.lapetitereine.com

Créée en 2001, « **Urban Cycle** » est la première société de courses à vélo de Paris avec une quinzaine de coursiers qui réalisent quotidiennement plus de 250 courses sur tout Paris et la proche banlieue. La société utilise un système de bons facturés au mois (4,85 € à 8,10 € HT le bon en fonction du volume de courses). Par exemple, la course pour le centre de Paris (en 2 h) vaut 1 bon, l'urgente (1 h) 3 bons, la super urgente (30 à 40 mn) 6 bons. Course exceptionnelle : 12 € HT.

Bibliographie : site internet www.urbancycle.fr

Autres sociétés de coursiers à vélo en France : « Vélo City » à Paris, « Vélo Express » à Lille, « BeCycle » à Lyon, « La Cyclopostale » à Angers.

• Entreprises de coursiers en Suisse

A **Lausanne**, l'entreprise « **Vélocité** » créée en 1999 propose ses services par 15 coursiers à vélo sur l'ensemble de la ville. Selon les zones, le prix pour un envoi à vélo coûte entre 15 et 34 FS pour des colis ou lettres jusqu'à 30 kg. La livraison est assurée dans des délais variant entre 25 et 60 mn.

Pour des envois dans toute la Suisse, « **Vélocité** » propose son service « *swissconnect* », réseau de coursiers qui relie toutes les villes de Suisse en un temps record en coopération avec le réseau des transports suisses (CFF) par des trajets vélo-train-vélo. Toutes les destinations sont au tarif de 82 FS + 20 FS par envoi de 5 à 20 kg + 2 FS par km en dehors des villes. La livraison est assurée dans des délais d'1 h30 jusqu'à Genève, 2 h à Bern, 3 h à Bâle, 7 h à Lugano par exemple.

Une fédération suisse rassemble l'ensemble des coursiers à l'échelle nationale ; ainsi, des championnats de coursiers à vélo de Suisse, d'Europe et du monde sont organisés annuellement.

Bibliographie : site internet www.velocite.ch

Dans le canton de Berne, la commune de **Berthoud** a initié en 1997 un service de livraison à domicile au sein du programme « cité modèle pour les piétons et les cyclistes » visant à développer la mobilité douce.

Le client remplit un bon de livraison dans un des 50 magasins affiliés au service de livraison à domicile et dépose ses achats à la caisse ou à un guichet spécial. Le magasin contacte le service de livraison exploité par la vélostation, à moins que celui-ci ne vienne à intervalles réguliers en raison du volume de livraisons. Le transport est effectué à domicile un peu plus tard par vélo électrique avec remorque. A l'origine gratuit pour les clients, une participation aux frais de ce service est maintenant demandée aux clients (paiement par livraison ou par abonnement).

La mise en place de ce service a permis d'observer un abandon de la voiture (- 21 %) au profit du trafic lent (mobilité cycliste + 18 %, mobilité piétonne + 3 %) alors que l'utilisation des transports publics pour les trajets liés aux achats est restée stable. Il a fallu cependant plusieurs années pour qu'un tel service de livraison à domicile soit adopté sur un plan relativement large.

Bibliographie : site internet www.mobilservice.ch - <http://www.modelcity.ch/>

Depuis mai 2007, un nouveau service de livraisons à vélo « Caddie Service » a vu le jour à **Genève**. Une association propose aux clients du centre commercial de la Praille de livrer leurs achats à leur domicile ou à leur lieu de travail à vélo pour la somme de 5 FS. 10 cyclo-livreurs utilisent des vélos à assistance électrique auxquels vient s'atteler une remorque d'une capacité de 40 kg. Cette démarche à but social et environnemental bénéficie du soutien financier des communes genevoises et des départements du territoire et de l'emploi de l'Etat de Genève.

Bibliographie : site internet www.caddie-service.ch

Autres sociétés de coursiers à vélo en Suisse : « Velokurier » à Bern, Bienne, Luzern, Solothurn, Thun, Winterthur, Zug et Zurich, « Kurierzentrale » à Bâle, « Krick Cyclo » et « La Vélopostale » à Genève, « Veloblitz » et « Flash » à Zurich, « Saettaverde » à Lugano et « OekoTrans » à Schaffhouse.

■ PROPOSITION

Il est proposé que **la CUS encourage l'initiative des entreprises de transports à vélo privées locales**. La société « La Petite Reine », ainsi qu'un autre opérateur privé envisagent de s'implanter à Strasbourg.

4. PLAN DE DÉPLACEMENTS D'ENTREPRISE

■ CONSTAT

• Plan de mobilité de 2001

La Communauté Urbaine de Strasbourg a lancé en 1998 son plan de mobilité, appelé GEODES (GESTion et ORGANISATION des Déplacements domicile-travail des Salariés), conformément à l'article 28 de la loi d'Orientation des transports intérieurs (LOTI) de 1992, modifié par l'article 14 de la loi sur l'Air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (LAURE) de 1996. Ce plan de mobilité, le premier de cette importance en France, a abouti à la réalisation par la CUS de plusieurs mesures, dont celles concernant le vélo :

- la location de vélo aux agents pour les déplacements domicile-travail,
- un local à vélo gardé en rez-de-chaussée du Centre Administratif,
- des casiers pour déposer les affaires personnelles (vêtements de pluie, casques...),
- un atelier de réparation pour vélos,
- un local à douches,
- des ponchos (à disposition en cas de mauvais temps).



Local à vélos du Centre Administratif de la CUS.

Avant ces mesures, d'autres actions avaient déjà été mises en oeuvre : arceaux sur les principaux sites d'activité des agents, accès au parking du centre administratif par une piste cyclable, pool de vélos de service pour les déplacements professionnels. Ces actions avaient été inscrites dans la Charte du vélo adoptée par le Conseil de CUS en février 1994.

Parallèlement à son propre plan de mobilité, la CUS s'était engagée à mettre en place un service de conseil en mobilité à l'attention des employeurs et des gestionnaires d'activités générant des flux de déplacements importants.

• Plan de déplacements d'entreprise (PDE) de la CUS

Depuis 2003, la CUS a conforté ses actions en matière de déplacements professionnels, conformément aux exigences de la loi Solidarité et renouvellement urbain (SRU) de 2001, par la mise en oeuvre d'un plan de déplacements d'entreprise (PDE) par un conseiller en mobilité.

De nouvelles actions seront mises en place en 2008 :

- création d'un véloparc à deux niveaux de 350 places aux abords du Centre Administratif, à l'occasion des travaux de rénovation du parking souterrain condamnant provisoirement le parking réservé au stationnement des vélos des agents,
- des vélos seront loués aux agents, pour les déplacements privés et professionnels, pour le prix modique de 5 €/mois (actuellement 272 agents sont abonnés),
- une charte est en cours d'élaboration, prévoyant par exemple l'attribution de 20 tickets CTS par an pour les agents cyclistes, à utiliser en cas d'intempéries.

• **Autres plans de déplacements d'entreprise**

Depuis 2003, la CUS propose également son **aide aux entreprises** souhaitant se lancer dans un plan de déplacements d'entreprise, l'objectif de la collectivité n'étant pas de se substituer à l'entreprise, mais bien de l'accompagner dans la démarche.

La démarche consiste d'abord à réaliser un diagnostic sur l'accessibilité à l'entreprise par les différents modes de déplacements, puis d'effectuer une enquête auprès du personnel sur le vécu et les attentes, enfin de rechercher des solutions adaptées à l'entreprise en privilégiant les réponses « sur mesure ».

Une fois le plan de déplacements mis en place, il est soumis à un processus d'évaluation régulier permettant de réorienter les actions proposées en fonction de leur efficacité.

Parmi les actions réalisées, on peut recenser :

- la mise en place d'infrastructures : stationnement pour les vélos (arceaux ou local sécurisé et éclairé),
- la mise en place de services : site intranet regroupant des informations multimodales, forum d'expression sur les déplacements, marquage gratuit du vélo, entretien des vélos des salariés, offre d'une dizaine de tickets de transports en commun pour palier aux éventuelles mauvaises conditions météorologiques (CIAL, Crédit Mutuel),
- la mise en place de nouvelles règles dans l'attribution des places de stationnement visant à limiter les voitures « parasites » et priorisant le covoiturage,
- l'abonnement de l'entreprise à la centrale d'autopartage « Auto'trement »,
- la prise en charge par l'entreprise d'une partie de l'abonnement en transports collectifs (Banque Postale, Crédit Mutuel, CIAL...), ou la mise en place d'une navette permettant d'accéder à l'entreprise depuis un des terminus du tramway.

A ce jour, 15 plans de déplacements d'entreprise sont en cours ou ont déjà abouti sur la CUS. Ils concernent directement l'accessibilité de 60 000 salariés à leur lieu de travail (dont 6 500 au Centre Administratif et 10 000 aux hôpitaux strasbourgeois). Leurs contenus varient suivant la taille de l'entreprise et les ressources et moyens mis en oeuvre par celle-ci. Un résultat intéressant : une des entreprises comptant près de 350 salariés a vu le nombre de salariés venant au travail à vélo passer de 4 % à 8 %.

■ EXEMPLES

• **Conseil Général du Bas-Rhin**

Le Conseil Général a engagé son PDE « **Mobiléo** » en 2005 en menant d'abord une enquête auprès de ses agents en mars, sur la base duquel a été établi un diagnostic en septembre 2005. Un plan d'actions a été soumis à l'Assemblée départementale en décembre 2005 et la mise en oeuvre du PDE est intervenue dès janvier 2006. Un chargé de mission a été recruté pour assurer le montage de l'opération.

En ce qui concerne le vélo, l'objectif a été de développer son usage pour les déplacements domicile-travail et de mettre à disposition des vélos de service pour les déplacements professionnels. Cela s'est traduit :

- pour les déplacements domicile-travail par l'amélioration du stationnement vélo (emplacements abrités, sécurisés et éclairés pour les agents et le public) et un atelier de réparation vélo en libre-service, ainsi qu'une aire de lavage des vélos, des douches et des vestiaires en projet,

- pour les déplacements professionnels part la création d'un pool de 55 vélos de service (75 à 115 prévus d'ici 2008), la formation à la conduite urbaine en vélo de service, la mise à disposition de 120 packs de sécurité, ainsi que des cartes des itinéraires cyclables spécifiques.

- **Direction Régionale et Départementale de l'Équipement**

La DRDE a mis en place en juin 2007 un **Plan de mobilité d'administration** (PMA) qui vise à faire en sorte que les déplacements soient les plus économes possibles. Le parc de véhicules de service, mis en pool, a été réduit de 134 à 41 véhicules et la moitié roulent au GPL. Il est aussi proposé un recours aux transports alternatifs que sont le vélo, le tramway et le train, puisque l'administration s'engage à prendre en charge 50 % de l'abonnement aux transports en commun. Un pool de 8 vélos a été mis en place.

La DRDE a installé une centrale de mobilité pour la gestion de l'ensemble des déplacements professionnels, y compris en dehors de l'Alsace. Une personne centralise désormais toutes les demandes de déplacements des agents. C'est elle qui décide du mode de transport le plus adapté à la demande.

- **Plan de déplacements inter-entreprises E3 à Schiltigheim**

En août 2007 a été signée la charte d'engagement des partenaires pour la mise en oeuvre du **Plan de déplacements inter-entreprises** (PDIE) de l'Espace Européen de l'Entreprise et du Mittelfeld (E3). La charte d'engagement présente la démarche dans sa globalité depuis l'étude PDIE à la validation de la charte, les principales caractéristiques du site E3 et les 15 engagements des partenaires : amélioration de la desserte en bus (dont une liaison directe entre la gare de Strasbourg et E3), prolongement de la ligne D de tramway vers E3, compléter et aménager le réseau cyclable, équipements de stationnement vélos sécurisés et abrités, aménager les cheminements piétons...

Cette opération pilote a permis l'élaboration d'un **guide méthodologique** des PDIE, permettant de faciliter la mise en oeuvre de démarches similaires sur d'autres zones d'activités.

Bibliographie : site internet www.strasbourg.cci.fr/web/actualites/charte-pdie.html

- **Observatoire des PDE**

Un observatoire des PDE a été mis en place en 2004 à **Grenoble**, dans la mouvance du PDU, sous la houlette de la Chambre de commerce et d'industrie en partenariat avec le Conseil général, le Syndicat mixte des transports en commun et La Métro.

Une enquête récente auprès des 102 entreprises ayant engagé une démarche PDE avec la CCI et la Semitag a mis l'accent sur un net changement des mentalités et donc des raisons pour lesquelles les salariés, au sein des entreprises, se mettaient au PDE. Il y a quelques années, les raisons économiques étaient majoritaires. Aujourd'hui, les motifs environnementaux représentent le principal levier de mise en place d'un tel plan.

Parmi les moyens de transport utilisés par ces salariés pour aller à leur travail, le vélo gagne 5 points. Avec 14 %, il se situe après la voiture (53 % en autosoliste) et précède les transports en commun (13 %), le TER (7 %), la marche à pied (6 %), le covoiturage (4 %) et les deux roues motorisés (2 %). Les raisons de cette poussée : un public sensibilisé aux problèmes environnementaux et qui profite très naturellement de l'important réseau de pistes cyclables de l'agglomération. Il s'agit également de l'action la moins onéreuse pour l'entreprise et la collectivité locale.

Bibliographie : site internet www.tousavelo.com

• PDE de Chambéry métropole

Le Plan de déplacements d'entreprise de **Chambéry métropole**, élaboré au cours de l'année 2007, a été adopté le 14 février 2008 par les élus du Conseil communautaire. Il vise à inciter les quelque 400 agents de la collectivité à limiter progressivement l'usage de leur voiture individuelle sur les trajets domicile-travail.

Pour mettre en oeuvre ce PDE, une convention a été signée afin de définir les engagements respectifs de Chambéry métropole en tant qu'employeur (réalisation du plan de mobilité, pilotage du projet) et en tant qu'autorité organisatrice des transports (accompagnement des plans mobilité, réductions sur les tarifs bus et vélo, développement des services *savoiecovoiturage.fr* et Mobil'Conseils), de l'Agence Ecomobilité en tant que partenaire chargé du conseil en mobilité et gestionnaire de la Vélostation (accompagnement du PDE, tarifs réduits et mise à disposition de cycles), et du Stac en tant que délégataire des transports en commun (information et promotion des PDE, création de réductions commerciales).

Le PDE a été élaboré en cohérence avec les objectifs du Plan de déplacements urbains et de l'Agenda 21. Un plan d'actions global pour faire évoluer les comportements a été mis en place. Il prévoit des incitations financières très concrètes pour inciter chaque agent à utiliser les modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle ainsi que diverses mesures d'accompagnement et de sensibilisation. En ce qui concerne l'usage du vélo (aides non cumulables entre elles sur une même période) :

- location annuelle d'un vélo à la Vélostation et entretien : 50 % (+ 25 % Agence Ecomobilité) + 20 tickets de bus/an de participation de Chambéry métropole, 36,25 € sur 145 € + caution + signature d'une charte d'engagement à la charge de l'agent,
- location mensuelle d'un vélo électrique (limitée à 2 mois) : 50 % (+ 25 % Agence Ecomobilité) de participation de Chambéry métropole, 15 € sur 60 € + caution à la charge de l'agent,
- formule Cyclo-bus (6 mois d'abonnement bus + 6 mois de location vélo) : 25 % de participation de Chambéry métropole + 25 % Stac, 106,73 € + 2 € de frais de dossier sur 213,45 € à la charge de l'agent,
- achat d'un vélo personnel : 50 % de participation de Chambéry métropole (plafond à 124 €), signature d'une charte d'engagement par l'agent,
- Achat d'un deux roues électrique : 25 % de participation de Chambéry métropole (plafond à 124 € par an, versement pendant 3 ans), signature d'une charte d'engagement par l'agent,
- cas des agents qui possèdent un vélo ou un deux roues électrique : possibilité de recharge sur le lieu de travail + 20 tickets de bus /an de participation de Chambéry métropole (participation à l'entretien à l'étude), signature d'une charte d'engagement par l'agent.

D'autres mesures d'accompagnement ont été (ou vont être) instaurées :

- pour les déplacements professionnels : renforcement par Chambéry métropole de la flotte de vélos de service et de deux roues électriques, tickets de bus disponibles à tous les accueils de différents sites de Chambéry métropole, mise à disposition par Chambéry métropole d'un vélo à la Vélostation aux visiteurs qui arrivent à la gare et qui doivent se rendre sur l'un des sites, sur présentation de la convocation à la réunion,
- autres mesures : amélioration de l'accessibilité des sites et de l'accueil des agents cyclistes (abris vélo, casiers, douches, matériel de première réparation pour chaque site), sensibilisation et information en interne sur les modes de déplacements doux, animation d'un réseau de « personnes relais PDE » sur chaque site...

- mise en oeuvre ultérieure : possibilité de développer le télétravail, faisabilité d'une prise en charge de l'entretien courant des vélos personnels.

Autre démarche : l'accompagnement des PDE de l'agglomération. Dès 2002, Chambéry métropole travaillait avec 6 employeurs publics. A ce jour, des conventions PDE ont été signées avec 22 organismes. Un dispositif d'accompagnement plus efficace a été mis en place grâce à l'amélioration continue de l'offre de services à la mobilité (élargissement des offres de la Vélostation et du Stac), à un accompagnement renforcé et de nouveaux outils (abonnements gratuits, outils de diagnostic pour les petites entreprises, collèges et lycées : création de pièces de théâtre, de jeux de rôle, d'outils pédagogiques), et à une dynamique partenariale (étroite collaboration entre l'agence Ecomobilité, Mobil'Conseils, le Stac et Chambéry métropole).

Bibliographie : site internet www.chambery-metropole.fr

- **Vélo-école**

Le Comité d'actions deux roues (CADR 67) propose régulièrement aux enfants comme aux adultes les services d'une **vélo-école à Strasbourg**, à savoir des cours particuliers payants dispensés par des moniteurs compétents. Ces cours, jusque là proposés aux adhérents de certains centres socio-culturels, s'adressent également à tous ceux qui n'ont jamais appris à rouler à vélo et à ceux qui souhaitent remonter en selle après une longue période de non-pratique.

La formation comprend quatre modules : l'apprentissage de la conduite d'un vélo hors circulation (pour débutants, cours individuels, 1 h30 à 15 €), apprentissage de la conduite à vélo dans le trafic urbain (groupe jusqu'à 4 personnes, 1 h30, 15 €/personne), identification d'un trajet domicile-travail ou domicile-école (cours individuels, 15 €) et formation de base à la mécanique vélo (2 personnes maximum, 15 €/h/personne). Toutes ces formations nécessitent que l'on adhère à l'association (15 €/an).

Bibliographie : site internet www.fubicy.org

- « **Bus cyclistes** »

Lancé à l'été 2005, le concept des « bus cycliste s » s'est développé dans la **région toulousaine** pour atteindre aujourd'hui 32 itinéraires. Il s'agit de convois de cyclistes guidés par un convoyeur, circulant sur un itinéraire comprenant des arrêts avec des horaires de passage, et ayant pour vocation de développer les déplacements à vélo, notamment pour se rendre au travail.

D'autres villes comme Paris (4 itinéraires), Marseille (3) Lyon et Mulhouse (2), Bordeaux et Grenoble (1) ont depuis adopté ce concept.

Bibliographie : site internet www.buscyclistes.org

- « **Bougez vers l'emploi** »

A **La Ciotat**, l'association Voiture and Co a développé la plate-forme « Bougez vers l'emploi » qui dispose d'un parc de vélos, scooters et automobiles à disposition de personnes en difficulté (rmistes, chômeurs, salariés précaires, jeunes des missions locales ...) pour les accompagner vers une plus grande autonomie en terme de mobilité avec l'objectif final de favoriser l'accès à l'emploi et à la formation. Ce public est dirigé vers l'association par les agences de l'ANPE, les missions locales, le pôle d'insertion du

Conseil général des Bouches-du-Rhône ou encore le PLIE (plan local pour l'insertion et l'emploi) de la Communauté Urbaine de Marseille.

Avant de proposer un véhicule ou de diriger vers les réseaux de transport, Voiture and Co évalue les capacités des personnes concernées : permis de conduire, test de code de la route, apprentissage de la bicyclette, du scooter, utilisation des transports en commun...

Bibliographie : site internet www.voitureandco.com

- **Véloparrainage d'entreprise**

Le « Bikepooling » à **Bruxelles** (Belgique) consiste à aider un cycliste débutant à se mettre en selle dans la circulation quotidienne. Un site web www.bikepooling.be développé par les associations Pro Velo et Taxistop permet de mettre en relation des cyclistes chevronnés et des cyclistes débutants. Ce service s'adresse notamment aux salariés des entreprises : plus les cyclistes sont nombreux dans l'entreprise, plus il leur sera facile d'obtenir des facilités (parking vélo, douche, indemnité kilométrique...). Comme pour le club des cyclistes de l'Union Européenne (voir ci-après), on peut imaginer à terme la création d'autres clubs de cyclistes à l'intérieur de chaque entreprise bruxelloise importante.

Bibliographie : www.provelo.org

L'exemple le plus spectaculaire à Bruxelles est celui de l'EUCG, groupe de fonctionnaires européens cyclistes quotidiens qui a obtenu de la **Commission Européenne** de bons parkings vélos (2 500 places), des vélos de service (190 en 2006) et un accès sécurisé à tous les parkings des différents bâtiments (plus de 70). L'EUCG participe aussi aux commissions vélo de Bruxelles-Ville et aide les fonctionnaires européens qui voudraient se remettre en selle (parrainage, itinéraires, conseils). Actuellement, 1 250 fonctionnaires sur les 25 000 employés que compte la Commission Européenne utilisent quotidiennement le vélo, soit environ 5 % (usage moyen à Bruxelles : 2 à 3 %).

Bibliographie : site internet www.eu-cg.info

- **Indemnisations**

Ville la plus cyclable de Wallonie, **Comines** (Belgique) reverse 0,15 € du kilomètre (exonéré d'impôts et de charges sociales) à ses agents qui optent pour le vélo, à condition d'être domicilié à plus de trois kilomètres de la mairie.

Par ailleurs existent des mesures fiscales : en frais réels, il est possible de déduire 0,15 € par kilomètre pour ses déplacements domicile-travail effectués à vélo, en transports collectifs ou à pied.

- **Prime vélo**

La prime « Bruxell'Air » offre un package mobilité qui comprend un abonnement aux transports collectifs (métro-tram-train-bus) valable en région de **Bruxelles Capitale** (Belgique), un abonnement « Cambio » (voitures partagées) et une prime vélo pour les automobilistes qui radient leur plaque d'immatriculation.

La prime de base comprend soit un abonnement TC d'une validité d'un an et un abonnement Cambio valable un an, soit une prime vélo et un abonnement Cambio valable un an.

Une prime supplémentaire est effective si la radiation de la plaque d'immatriculation concerne une voiture immatriculée pour la première fois avant le 1er janvier 1997 et si elle est détruite dans un centre agréé. La prime est doublée :

- soit un abonnement TC renouvelable un an + un abonnement Cambio renouvelable un an,
- soit un abonnement TC valable un an + un abonnement Cambio renouvelable un an + une prime vélo,
- soit un abonnement Cambio renouvelable un an + une prime vélo.

La prime vélo comprend un budget de maximum 400 €, octroyé pour tout achat de vélo et d'accessoires auprès des marchands de cycles bruxellois, et une formation gratuite à vélo dans le trafic urbain assurée par l'association Pro Velo.

Bibliographie : site internet www.provelo.org

• Chèque transport

Dans le cadre de la semaine européenne de la mobilité du 16 au 22 septembre 2007, le Club des villes cyclables et la FUBicy ont demandé à l'Etat de s'engager aux côtés des collectivités territoriales et d'inscrire le vélo dans les travaux du « Grenelle de l'Environnement ».

Parmi les sept mesures prioritaires pour faire du vélo l'outil du développement durable des territoires figure l'intégration du vélo dans le **chèque transport**. Le chèque transport doit être un chèque tous transports et le vélo doit être encouragé comme alternative à la voiture individuelle : utilisé seul ou combiné aux transports collectifs, il est une solution pour les déplacements domicile-travail.

Bibliographie : site internet www.villes-cyclables.org

• Vélos subventionnés

En avril 2008, le Conseil municipal de **Colmar** a adopté une délibération relative à l'attribution par la ville d'une subvention de 100 € à tout acheteur d'un vélo neuf. Après une demande déposée à la mairie, les nouveaux acquéreurs de vélo s'adressent au point d'accueil « Colmar-vélo » pour se faire apposer l'autocollant aux couleurs de la mairie sur leur véhicule, condition pour avoir droit à la subvention.

A ce jour, 517 demandes ont déjà été déposées à la mairie. La mesure municipale devrait doper les ventes de vélos dans les magasins spécialisés et les grandes surfaces.

• Concours PDE 2008

EPOMM, European platform on mobility management, offre deux prix pour promouvoir le rôle des autorités publiques d'une part, et des entreprises d'autre part, dans la réduction des émissions de CO2 liées aux transports grâce à la mise en oeuvre de plans de déplacements d'entreprises

Dates limites pour la remise des dossiers :

- 14 mars pour les entreprises sous <http://www.internationaltransportforum.org>,
- 4 avril pour les collectivités sous <http://www.epomm.org>.

■ PROPOSITION

Parmi d'autres actions de la collectivité dans le cadre de son plan de mobilité pourraient être envisagés pour encourager l'usage du vélo :

- la poursuite de l'aide à d'autres entreprises souhaitant développer un PDE,
- l'indemnisation des frais de déplacements pour l'usage du vélo personnel,
- le marquage obligatoire et le contrôle des vélos personnels,
- la formation à la conduite du vélo en ville.

En ce qui concerne l'aide aux entreprises, une démarche innovante consisterait à sensibiliser celles des **zones d'activités** en périphérie d'agglomération, caractérisées par une trop grande dépendance automobile. En complément d'un développement de leur desserte en transports en commun, l'amélioration de leur accessibilité à vélo pourrait se décliner sous trois formes : réseau cyclable de rabattement sur le pôle transport, stationnement sécurisé des vélos au pôle transport et au lieu de travail, offre de vélos en location (ou futurs vélos en libre-service), cheminements piéton-vélo sécurisés et lisibles à l'intérieur des zones.

5. PLAN DE DÉPLACEMENTS ÉCOLE

■ CONSTAT

Les scolaires comptent parmi les usagers du vélo, mais constituent une population vulnérable de par leur âge et leur inexpérience de la circulation en ville. Afin de diminuer la part des trajets domicile-école effectués en voiture au profit des modes alternatifs, les plans de déplacements école consistent à faire du ramassage à pied, à vélo ou en transports en commun. Ils conjuguent plusieurs notions : respect de l'environnement, sécurité routière, économie, et favorisent le lien social.

■ EXEMPLES

- En France



« Pédibus » à Strasbourg.

Les premiers plans de déplacements école ont été initiés en Suisse, en Angleterre et au Canada. En France, une expérience a été réalisée en 2002 dans deux écoles de **Lyon**. Après une étude-diagnostic et une sensibilisation des populations ciblées, quatre lignes de « pédibus » y ont été instaurées. Il s'agit d'une sorte d'« autobus pédestre » : un adulte encadre des enfants sur le chemin de l'école, sur un trajet précis, avec des arrêts dûment signalés et selon des horaires fixes. Le vélo peut, dans certains cas, remplacer la marche : on parle alors de « cyclobus ».

Bibliographie : site internet www.pignonsurrue.org

Après Lyon, qui a pérennisé deux lignes, d'autres villes ont suivi : Tremblay-en-France, Angers, Aulnay-sous-Bois, Taverny, Eaubonne... Les ramassages se font le plus souvent à pied, mais quelques fois à vélo. C'est le cas sur une ligne à **Angers** ; à **Champigny-sur-Marne**, une ligne fonctionne tous les samedis matin depuis 2002 et une deuxième depuis 2004, ainsi qu'à **Caen**.

Lancé en 2003 dans une école primaire, le ramassage scolaire à vélo dans la commune de **Tournefeuille** dans la banlieue de Toulouse a rencontré un succès immédiat et durable. Aujourd'hui, 150 enfants dans les six groupes scolaires se rendent régulièrement à l'école en pédalant, encadrés par 90 parents accompagnateurs regroupés dans six associations ad hoc.

L'association pour le développement des transports en commun, voies cyclables et piétonnes dans la **région grenobloise** (ADTC), après un essai en 2003, poursuit son action de développement des vélo-bus : les enfants se rendent en groupes à vélo à l'école, selon un itinéraire défini, encadrés par des parents volontaires. A la rentrée 2005, une dizaine d'écoles primaires ont accueilli tous les samedis matins les écoliers à vélo.

A **La Rochelle**, l'association Vélo-école fait un travail de promotion du vélo comme moyen de déplacement quotidien des écoliers de l'agglomération, en encourageant la pratique du vélo sous toutes ses formes, par la formation des enfants et des adultes débutants.

Bibliographie : sites internet www.allezdelavant.fr, <http://velo-ecole.org> et www.adtc-grenoble.org

- **A l'étranger**

En **Belgique** a été développé le « plan Octopus » afin d'améliorer la situation des enfants dans le trafic. Il s'agit de travailler en même temps sur différents fronts : l'éducation, l'infrastructure, la sensibilisation, la communication. La sécurité sur les routes contribue d'une part à augmenter le nombre potentiel de jeunes cyclistes et piétons, d'autre part le parcours que les enfants accomplissent de et vers l'école doit être conçu de manière à sécuriser les enfants.

La collaboration entre la commune et les écoles est une nécessité pour des résultats effectifs dans le cadre du plan Octopus. Les communes sont invitées à jouer un rôle de coordination dans la concertation avec les écoles, pour tout ce qui relève de l'aménagement et de l'infrastructure notamment. La commune peut intervenir à différents niveaux et développer un rôle proactif ou de soutien.

Bibliographie : site internet *www.planoctopus.be*

■ PROPOSITION

Il est proposé de lancer à titre expérimental des **opérations de ramassage scolaire à vélo** dans quelques écoles primaires de l'agglomération strasbourgeoise, en coordination avec les directeurs d'établissement, les parents d'élèves et le CADR. Plus généralement, il s'agit d'inciter les écoles à s'engager dans un **plan de déplacements scolaires (PDS)**.

Cette démarche est également à entreprendre par le Conseil Général en direction des **collèges**, en incitant les directeurs d'établissements à développer des plans de déplacements scolaires.

SÉCURITÉ DES USAGERS

1. ANALYSE DES ACCIDENTS DE LA CIRCULATION

■ CONSTAT

Le service SIRAC procède annuellement au **bilan des accidents corporels de la circulation** dans la CUS, à partir des données transmises par la Police Nationale (zone Police : Strasbourg, Schiltigheim, Bischheim, Hoenheim, Lingolsheim, Illkirch-Graffenstaden), la Gendarmerie (zone Gendarmerie : 22 autres communes de la CUS) et les CRS (en charge des autoroutes et des voies rapides).

Au-delà des statistiques générales, une analyse particulière des accidents impliquant au moins un cycliste est menée : localisation des accidents sur ou hors aménagement cyclable, types d'aménagements concernés, types d'infractions, tranches d'âge des victimes... Ces données sont analysées annuellement dans l'observatoire vélo.

■ EXEMPLES

• Grand Lyon

La Direction de la voirie de la Communauté urbaine du Grand Lyon a analysé l'évolution des accidents corporels de la circulation impliquant un vélo de 2002 à 2006. Les cyclistes y sont impliqués dans 8,3 % des accidents, pour un usage correspondant à 1,7 % des déplacements en 2006 (0,6 % en 1995). La hausse est plus marquée sur Lyon et Villeurbanne (effets de « Vélo'v ») où son utilisation a été multipliée par 4.

En comparant l'**évolution du trafic vélo et des accidents** impliquant au moins un cycliste, la croissance du trafic reste cependant beaucoup plus forte que celle des accidents vélo depuis 2004 (+ 80 % pour le trafic, + 6 % pour les accidents vélo).

• Association des Départements Cyclables (ADC)

En 2001 a eu lieu une table ronde sur la sécurité des cyclistes lors des 5èmes rencontres des Départements cyclables à Valence.

Les principales conclusions issues des études de l'INRETS montrent que :

- les accidents vélos ne sont pas forcément plus graves que ceux des autres modes de déplacement,
- la difficulté d'évaluation vient des problèmes de mesure quantitative de la pratique du vélo : les comptages sont compliqués à réaliser, les pratiques difficiles à cerner, les cyclistes mal représentés,
- les **données d'accidents doivent être corrélées avec les données de trafic** (le nombre d'accidents vélo varie avec la fréquence).

En mai 2007, une démarche d'étude sur les accidents des deux-roues non motorisés a été présentée par le CETE Normandie Centre à une réunion des Départements cyclables. Les objectifs de l'étude consistent à déterminer et à analyser les scénarios types d'accidents impliquant des deux-roues non motorisés survenus sur l'ensemble du Département de Seine-Maritime et de comparer les risques liés à ce mode de déplacement par rapport aux autres modes à partir d'une recherche bibliographique.

La finalité de la démarche est d'avoir une meilleure connaissance des enjeux et des mécanismes d'accidents, de définir des politiques de sécurité des deux-roues non motorisés, de définir des aménagements correspondants aux enjeux principaux d'accidents et aux comportements des usagers, et d'élaborer des campagnes de communication.

• Département du Rhône

Une étude réalisée par l'INRETS dans le Département du Rhône a consisté à comparer les données accidents issues des fichiers BACC (Bulletins d'accidents corporels de la circulation) établis par les forces de l'ordre, avec ceux de l'ARVAC (Association pour le registre des victimes des accidents de la circulation) recueillies auprès des services d'urgence hospitalière.

L'étude a mis en évidence que seule une petite partie des accidents impliquant les cyclistes était en fait recensée dans les statistiques officielles :

- 4 accidents impliquant un cycliste sur 5 n'étaient pas référencés dans les statistiques issues des fichiers BACC,
- 74 % des cas relevés par l'urgence hospitalière relevaient d'accidents sur voies privées ou de cyclistes chutant seuls,
- 2/3 des cas étaient des accidents peu graves.

Bibliographie : La sécurité des bicyclettes de 1992 à 2001, Observatoire national interministériel de sécurité routière - La documentation française, novembre 2003.

• DSCR

En mars 2005, dans le cadre d'une conférence de presse de la DSCR sur le thème « pratique du vélo et sécurité routière », l'analyse des données accidents non motorisés dans huit pays européens en 1998 et l'étude menée par PL Jacobsen en 2003 démontraient que **plus il y a de cyclistes, moins ils ont d'accidents**. Les études concluent toutes à une très forte diminution du risque d'accidents dès lors que les distances parcourues ou le nombre de déplacements à pied et à vélo augmentent.

Les études illustrent les deux évolutions opposées observées en Grande-Bretagne et aux Pays-Bas sur les dernières décennies :

- en Grande-Bretagne, la forte diminution de la pratique de la bicyclette a engendré une augmentation du risque d'accidents, qui a lui-même abouti à une diminution de l'usage du vélo ; outre-Manche, le nombre de cyclistes a en effet chuté depuis 1950, mais il a quasiment doublé si on le ramène au nombre de kilomètres parcourus ;
- inversement aux Pays-Bas et au Danemark, sur les vingt dernières années, les mesures en faveur de la marche et du vélo ont contribué à rendre ces pratiques plus sûres, encourageant nombre de nouveaux pratiquants.

Bibliographie : sites internet www.securiteroutiere.gouv.fr, www.injuryprevention.com, www.velo.info

• Agglomération de Grenoble

En 2007, une étude lourde sur l'accidentologie vélo a été engagée par Altermodal sur l'agglomération de **Grenoble**, en collaboration avec le CERTU et le CETE de Lyon. Parmi les éléments de réflexion figurent :

- le calcul de l'exposition au risque par km, par nombre de déplacements et par heure,
- les enjeux comparés de caractérisation des accidents sur la ville de Grenoble, l'agglomération, la région urbaine et le département,
- la comparaison avec d'autres agglomérations de même taille en fonction des parts modales,
- le montage d'un observatoire de la sécurité en collaboration avec la Police, la Gendarmerie, la Ville, le Conseil général et la DDE,

- l'analyse séquentielle avec lecture approfondie de procès-verbaux des accidents vélo sur trois secteurs principaux (artères urbaines, centre des communes de 1ère et 2ème couronne, rase campagne),
- une étude séquentielle d'accidents vélo sur les aménagements cyclables.

■ PROPOSITION

Un **meilleur suivi de l'accidentologie** par les élus et les techniciens, tous modes ou spécialement pour les modes doux, est souhaitable. Un groupe de réflexion comprenant la CUS, le Conseil Général, la Direction Départementale de l'Équipement et l'ADEUS propose de réunir début 2008 un comité d'expert pour un échange d'informations avec les acteurs locaux sur les expériences d'autres villes et départements, avant d'engager localement des études complémentaires sur le territoire de la CUS devant aboutir à une meilleure approche de l'insécurité des cyclistes et des mesures à engager.

Ainsi, il est proposé de s'inspirer, voire d'**adhérer à la démarche en cours à Grenoble** dans le cadre de l'étude « sécurité des cyclistes » inscrite au programme de travail partenarial 2008 de l'ADEUS.

Les pistes de réflexion consistent à :

- analyser plus finement la **localisation des accidents** impliquant un cycliste : sur ou hors aménagement cyclable, en carrefour ou en fin d'aménagement cyclable...,
- mettre en relation l'**accidentologie** avec le **trafic** sur les axes concernés,
- éditer des statistiques sur des périodes plus courtes, par mois ou au moins tous les six mois afin d'améliorer plus rapidement le fonctionnement des infrastructures concernées.

2. ACTIONS DE SÉCURITÉ ROUTIÈRE

■ CONSTAT

Au niveau local, on rappellera que le Maire est investi du pouvoir de police en matière de circulation et de stationnement, et que la CUS est compétente en matière d'aménagement.

Deux commissions de sécurité routière ont été instituées par la CUS : l'une avec les partenaires institutionnels (Préfecture, autres collectivités, forces de police...) et une autre avec les associations (Automobile club, Prévention routière, CADR, Piétons 67, Motards en colère, handicapés...).

■ PROPOSITION

Au delà de ces actions conventionnelles, il y aurait lieu de renforcer :

- la sécurité des cyclistes en cas de travaux sur l'espace public, par une signalisation temporaire horizontale et verticale adaptée,
- l'inscription d'actions dans le Plan départemental d'actions de sécurité routière (PDASR),
- l'analyse détaillée des accidents impliquant un piéton ou un cycliste (réf. loi SRU), proposition émise dans le cadre de l'observatoire vélo.

3. CONCERTATION AVEC LES USAGERS

Un **comité technique** regroupant techniciens et usagers a été mis en place au début des années 1990. Il permet de recueillir régulièrement le point de vue des usagers sur les actions de la collectivité et leurs effets sur l'usage du vélo dans l'agglomération.

Cette structure est à pérenniser.

4. CODE DE LA RUE

■ CONSTAT

Un comité de pilotage consacré au « code de la rue » a été installé en avril 2006 au Ministère de l'Équipement en parallèle de la nomination d'un coordinateur interministériel pour le développement de l'usage du vélo en France. L'idée est d'apporter des retouches au code de la route avec, comme modèle de référence, le **code de la rue belge** voté en 2004. C'est un outil destiné à définir la place de chaque usager sur la chaussée et les règles de base pour mieux partager la rue.

En France, plusieurs articles du code de la route ont évolué de 1991 à 2004 pour commencer à prendre en compte la spécificité des vélos ou de la rue :

- création des zones 30 contribuant à la cohabitation des usagers,
- création des sas vélo aux feux tricolores,
- définition des voies vertes,
- autorisation aux cyclistes à rouler sur un accotement revêtu, sur la chaussées si la voie cyclable adjacente n'est pas adaptée, dans une rue piétonne,
- distance de sécurité pour dépasser un vélo,
- possibilité pour un maire d'autoriser les contresens dans les rues en sens unique,
- possibilité de remonter une file de voitures à l'arrêt par la droite.

Lors de sa dernière réunion, le comité de pilotage du groupe de travail « code de la rue » a acté le principe du **double sens cyclable automatique dans les zones 30**.

■ EXEMPLES

• Code de la rue belge

Sous l'intitulé de « code de la rue », d'importantes modifications ont été apportées au code de la route belge par l'Arrêté royal du 4 avril 2003. Elles visent avant tout à assurer un meilleur équilibre entre les différentes catégories d'usagers et à offrir une grande sécurité routière aux modes doux.

En matière de vélos, le code de la rue précise :

- où rouler et comment : prudence en présence d'usagers plus vulnérables, droit des piétons aux passages protégés, sur les trottoirs et les espaces piétons/cycles, conduite prudente sur les pistes cyclables, autorisation de rouler en file dans les bandes bus signalées,

- à propos de la remorque et du chargement : rouler en file, maximum deux passagers de moins de 8 ans, limitation du chargement en largeur et en longueur,
- à vélo en groupe (cyclotourisme) : pas d'obligation à emprunter les pistes cyclables, autorisation de rouler en permanence à deux de front, capitaines de route et véhicules d'escorte,
- la conduite d'un tricycle ou un quadricycle sans moteur.

Parmi les nouveaux aménagements en faveur des modes doux, on relève :

- la généralisation des contresens pour les cyclistes (SUL : sens uniques limités), sauf exception,
- la priorité des piétons sur les trottoirs traversants (passages piétons surélevés) et des cyclistes en cas de traversée de la chaussée par une piste cyclable,
- le coussin (berlinois), surélévation locale de la voie, est un outil de ralentissement efficace pour les véhicules à quatre roues,
- des zones à vitesse limitée : agglomérations à 30 km/h (vitesse limitée sans aucune exception possible), zones 30 aux abords de toutes les écoles (possibilité de limitation aux heures d'entrée et de sortie des écoles par panneaux à affichage variable), zones de rencontre (vitesse limitée à 20 km/h, droit au piéton d'utiliser toute la largeur de la voie publique).

L'instauration du code de la rue, ainsi que la nouvelle catégorisation des amendes, avaient principalement pour objectif de diminuer le nombre d'accidents. Les résultats sont assez spectaculaires (4 à 14 % selon les mois), et sont la marque indiscutable d'un changement d'attitude des conducteurs belges.

Pour forcer les automobilistes à être attentifs, l'idée est d'atteindre et dépasser une masse critique de vélos (vélorution) ; seul un nombre important de vélos force les automobilistes à ralentir.

Bibliographie : site internet www.ibsr.be

• **Toulouse**

La Ville de **Toulouse** a édité en septembre 2006 son code de la rue avec comme slogan « les règles de bonne conduite pour mieux partager la ville ». Cette ville a adhéré en 2006 à la Charte européenne de la sécurité routière.

Pour mieux se déplacer à vélo, le code de la rue précise :

- le respect des règles élémentaires de circulation : utiliser les itinéraires cyclables, s'arrêter aux feux rouges et respecter les sens interdits, respecter le droit des piétons aux passages protégés, rouler au pas dans les zones à priorité piéton, utiliser son avertisseur si nécessaire,
- les aménagements existants pour les vélos : piste et bande cyclables, couloir de bus ouvert aux vélos, cheminement piéton-vélo, sas vélo, contresens cyclable, équipements de stationnement,
- les conseils pour bien se déplacer à vélo : trajectoire rectiligne, concentration sur la conduite, signal de changement de direction...,
- l'équipement du cycliste : vélo en bon état (freins, éclairage, avertisseur), port du casque recommandé, écarteur de danger, siège bébé aux normes,
- ce qu'il ne faut pas faire : brûler les feux rouges, prendre un sens interdit, rouler sur les trottoirs, rouler à trois de front...

Bibliographie : site internet www.toulouse.fr

- **Bordeaux**

La Ville de **Bordeaux** a annoncé en septembre 2007 un code de la rue pour un usage civique de l'espace urbain. Un premier document de 15 pages en dessine les grands axes avec, pour les cyclistes, les bons réflexes suivants :

- s'arrêter aux feux rouges et respecter les sens interdits,
- rouler au pas dans les aires piétonnes et respecter les piétons,
- emprunter les itinéraires cyclables, ne pas rouler sur les voies de tramway,
- être visible (éclairage et équipement réfléchissants),
- utiliser l'avertisseur sonore, tendre le bras pour indiquer un changement de direction,
- maintenir une trajectoire rectiligne et être concentré sur la conduite, ne pas conduire sans les mains,
- rester à droite au feu rouge derrière les voitures,
- respecter le mobilier urbain et attacher son vélo aux équipements destinés à cet usage.

Bibliographie : site internet www.bordeaux.fr

- **Rue de l'avenir**

L'association **Rue de l'avenir** a édité début 2006 une brochure « la rue dans le code de la route » qui rassemble et commente quelques articles se rapportant aux déplacements urbains. Elle inclut différentes recommandations, guides ou publications du CERTU.

En ce qui concerne les cyclistes, les points suivants sont rappelés :

- circulation de nuit : éclairage avant (art R. 313-4 du code de la route), éclairage arrière, objets réfléchissants (cataphotes, bandes réflectorisantes),
- franchissement de carrefours à feux : respect des feux piétons (art R.412-30),
- circulation sur chaussée : interdiction de rouler à plus de deux de front,
- usage des pistes et des bandes : interdiction aux cyclomoteurs, usage facultatif (panneau carré) ou obligatoire (panneau rond) pour les cyclistes,
- circulation au pas dans les aires piétonnes, couloirs mixtes bus-vélos.

Bibliographie : site internet www.ruedelavenir.com

- **Club des villes cyclables (CVC)**

En 2006, une note du CVC intitulé « Pour l'ajout d'un code de la rue à notre code de la route » a repris les principes du code de la rue belge, en proposant de passer d'un outil de contrôle de la circulation à un recueil d'obligations réciproques entre les modes de déplacements et entre le gestionnaire et le public :

- en posant un principe général de prudence,
- en engageant une campagne de communication sur ces nouvelles dispositions et le partage de l'espace,
- en définissant ou redéfinissant les usagers et les espaces auxquels ils ont accès : contresens cyclables, couloirs bus + vélo, by-pass vélo sur les îlots centraux de grande longueur, tourne-à-droite, remontée de file, rollers sur aménagements cyclables,
- en introduisant de nouveaux aménagements dans le code : zone de rencontre, zone scolaire, trottoir traversant,
- et en simplifiant les aménagements actuels.

La réflexion sur l'élaboration d'un code de la rue doit aussi être l'occasion :

- d'une modification du dispositif actuel de sanctions (infractions « ordinaires » et infractions « graves »),
- de réaffirmer le non-sens d'une mesure qui viserait à rendre obligatoire le port du casque,
- de demander la mise en place de l'observatoire de l'accidentologie des piétons et des cyclistes (prévu par la loi SRU),
- de souligner que les collectivités doivent être aidées afin de mettre en place des outils d'évaluation pour mesurer les effets d'une politique de mixité des modes de déplacements.

Bibliographie : site internet *www.villes-cyclables.org*

■ PROPOSITION

La CUS étant précurseur dans le domaine des modes doux en France, il est proposé d'engager la **réalisation d'un code de la rue local** (comme à Toulouse et à Bordeaux par exemple) par les services de la CUS, sans attendre les résultats de la démarche réglementaire nationale.

Pour ce faire en ce qui concerne les déplacements à vélos, on peut s'inspirer des recommandations déjà mentionnées dans le guide « Tout savoir sur le vélo » de la CUS. Dans ce guide sont notamment mentionnés :

- l'atout santé « pédaler, c'est respirer la santé »,
- le côté pratique, économique, convivial, non polluant et non bruyant du vélo,
- la location et le stationnement des vélos : vélocation, véloparcs, véloparcs-tram, parkings,
- l'équipement : vérification des freins, des pneus, de l'éclairage...,
- des conseils de sécurité contre le vol et le marquage des vélos,
- des consignes élémentaires de sécurité et des règles de bonne conduite : respect du code de la route, rouler à droite, indication du changement de direction, franchissement des rails du tramway...,
- les espaces protégés et les pièges à éviter : contresens cycliste, piste et bande cyclables obligatoires, trottoir signalé, vigilance aux carrefours, sas aux feux...,
- la cohabitation avec les véhicules motorisés : cyclomoteurs, voitures, camions, tramway, bus,
- la sécurité des enfants à vélo,
- les bonnes adresses : location, associations, professionnels du cycle...,
- les évènements et balades à vélo.

En 1998, la Direction des Déplacements de la CUS a édité un « guide des aménagements cyclables » présentant les dispositifs techniques retenus pour le réseau cyclable strasbourgeois. Certains de ces éléments peuvent également alimenter la rédaction du futur code de la rue, qui sera à mener en concertation avec les forces de police et les associations.

Le **guide des aménagements** de la CUS sera **réactualisé** en 2008 en prenant en compte les nouvelles réglementations nationales (zones de rencontre, voies vertes ...) et les mesures instaurées localement (tourne-à-droite au feu rouge...).

5. COHABITATION PIÉTON-VÉLO

■ CONSTAT

Par arrêté municipal du 28 juin 1996, l'ensemble des rues et des places piétonnes de Strasbourg ont été autorisées à la circulation des cyclistes. Certains trottoirs situés sur un itinéraire cyclable ont été rendus mixtes piéton-vélo. Cette cohabitation est souvent mal ressentie par les piétons face aux libertés que se prennent les cyclistes sur un espace où ils ne sont pas prioritaires (vitesse, passage en force...).

Par ailleurs, en cas de piste cyclable sur trottoir, le traitement au sol des deux cheminements n'assure pas le même confort pour les usagers : la piste cyclable en enrobé est souvent empruntée par le piéton qui préfère ce revêtement aux surfaces pavées.

■ PROPOSITION

Afin d'**améliorer la cohabitation piéton-vélo** et face aux abus de la part de certains cyclistes mettant en danger les piétons, il est proposé de rappeler, sous forme de panneaux disposés temporairement aux entrées des rues piétonnes, voire sur les trottoirs mixtes, les termes de l'arrêté de circulation afin de sensibiliser les cyclistes au respect de la priorité des piétons.

« Par dérogation aux dispositions en vigueur relatives à l'accès des véhicules aux secteurs piétonniers, les cyclistes sont autorisés à emprunter l'ensemble des rues et places soumises au régime piétonnier, sous réserve de circuler au pas en présence de piétons qui restent prioritaires et de mettre pied à terre si la densité de la foule les y contraint. »

Il s'agit également de **renforcer la signalétique au sol** des trottoirs mixtes, en séparant les deux cheminements par une bande blanche (si l'emprise s'y prête) et en répétant (tous les 40 à 50 m) les logos « vélo » et « piéton ».

6. CENTRES D'ÉDUCATION ROUTIÈRE

■ CONSTAT

La Ville de Strasbourg dispose d'un centre d'éducation routière (CPER) implanté à la Meinau. Cet équipement reçoit toute l'année en milieu sécurisé des scolaires (classes de CM1 et CM2 des établissements scolaires privés ou publics de la Ville de Strasbourg et de la CUS) et des extra scolaires (foyers, centres aérés, établissements spécialisés handicapés...). Le 15 octobre 2007, le Centre d'éducation et de prévention routière (CERP) rénové a été inauguré : doublement de la surface des bureaux, ajout d'une salle informatique avec des logiciels de sécurité routière, atelier mécanique pour apprendre à entretenir son vélo... Sept animateurs y forment 17 000 écoliers par an.

La piste d'éducation routière permet notamment de mettre en pratique le code de la route et d'apprendre les difficultés rencontrées dans la rue. Le CPER intervient également dans les écoles et participe à diverses manifestations par le biais de sa piste mobile.

■ PROPOSITON

Un deuxième centre d'éducation routière, géré par la Prévention routière, était en activité jusqu'en 2005 à Schiltigheim. Sa remise en service par la CUS est intervenue en 2007, afin de pouvoir y accueillir les élèves des communes Nord. Ces deux structures sont à pérenniser.

7. LUTTE CONTRE LE VOL DE VÉLOS

■ CONSTAT

Strasbourg a été en 2004 l'une des sept agglomérations pilotes, avec Haguenau, Nantes, Chambéry, Paris, Grenoble et Toulouse, à lancer le **marquage des vélos** par le procédé « Bicycode » pour lutter contre le vol, avec enregistrement sur un fichier national. La Maison des Cyclistes (CADR 67) se charge de ce marquage.

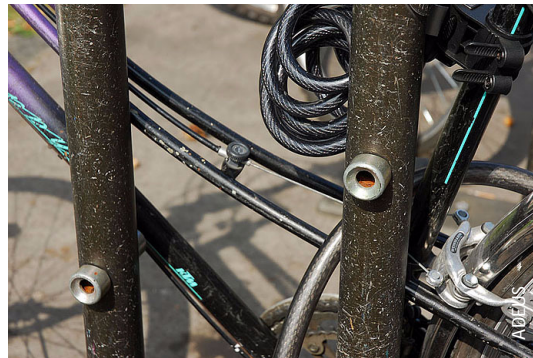
Depuis janvier 2008, une convention a été mise en place entre la corporation du cycle CADOCYMO et le CADR 67. Des souches de 10 tickets sont vendus aux vélocistes à un tarif préférentiel, que ceux-ci, selon leur bon vouloir, vendent ou offrent à leurs clients. Le client pourra ainsi faire marquer son vélo en présentant le ticket au CADR.

Bibliographie : site internet www.fubicycode.org

En 2000, le concours Lépine a distingué un inventeur strasbourgeois pour son **antivol vélo** appelé « Cycloblock ». Le système consiste en un antivol fixé sur le cadre du vélo qui vient se verrouiller sur un réceptacle monté sur les arceaux ou tout autre support fixe. En 2003, plusieurs centaines d'arceaux ont été équipés de ce dispositif à Strasbourg, ainsi qu'à Reims et Caen.



Vélo marqué par « Bicycode ».



Arceau équipé d'un réceptacle « Cycloblock ».

■ PROPOSITION

Plus de 2 700 vélos ont été marqués à Strasbourg depuis le lancement de l'opération (environ 21 000 au total en France). Même si elle arrive en tête des agglomérations qui pratiquent cette technique de lutte contre le vol, une **accélération du nombre de vélos marqués** dans l'agglomération et le département s'avère judicieuse, d'une part par l'acquisition supplémentaire de machines à graver Bicycode, d'autre part par la multiplication d'opérations de marquage et de campagnes de communication vers le grand public.

8. VERBALISATION DES CYCLISTES

■ CONSTAT

Les cyclistes responsables d'infractions au code de la route se voient infliger actuellement les mêmes amendes que les conducteurs de véhicules motorisés. Peu adaptés aux déplacements à vélo en ville, les feux tricolores et les stops par exemple obligent les cyclistes à mettre pied à terre et à consentir un effort physique supplémentaire pour redémarrer, occasionnant de nombreuses inobservations de ce type de contrainte. Il en va de même de la circulation en contresens dans les rues en sens unique, afin d'éviter des allongements de parcours et la circulation sur les grands axes.

■ PROPOSITION

Face à cette « injustice » dénoncée par les usagers et les associations de cyclistes, pour lesquels certaines règles du code de la route ne sont pas adaptées à la circulation des vélos en ville, la Municipalité de Strasbourg a proposé aux ministères de l'Équipement et de l'Intérieur d'**expérimenter localement un système d'amendes minorées** pour les infractions commises par les cyclistes. Le nouveau barème devrait s'appliquer aux quatre infractions les plus importantes et les plus fréquentes : non respect du feu, passage à l'orange, non respect du stop et circulation en contresens. Les modalités pratiques et juridiques de cette expérimentation restent à définir.

USAGE DU VÉLO

1. COMPTAGES SUR AMÉNAGEMENTS

■ CONSTAT

La CUS a entrepris les premiers comptages sur aménagements cyclables en juin 1996. Depuis 1997, deux campagnes annuelles sont réalisées, au printemps et à l'automne, et de nouveaux postes sont enquêtés au fur et à mesure de l'évolution du réseau cyclable. En 2007, le SIRAC a effectué des mesures sur 34 postes, dont 23 sur le réseau cyclable de la CUS, 9 sur le réseau du Conseil Général et 2 sur le réseau national.

Ces comptages s'effectuent actuellement de manière automatique, par un câble pneumatique posé en travers des pistes cyclables. Ce système est adapté pour le type de relevé périodique programmé annuellement par la CUS (une semaine par poste), avec cependant quelques inconvénients :

- le matériel n'est pas à l'abri du vandalisme et de détériorations en tout genre,
- il peut s'avérer dangereux pour certaines catégories d'usagers, comme par exemple les rollers,
- le relevé sur une semaine ne reflète pas le trafic journalier moyen annuel, pour peu que la période de comptages soit perturbée par des phénomènes météorologiques (pluie par exemple) ou d'autres imprévus (chantier, manifestation...).

■ EXEMPLES

• Eco-compteur

Après avoir développé un outil de comptages des piétons dans les espaces naturels, la société « **Eco-compteur** » a breveté en 2003 un système de comptages vélo sur aménagements cyclables : le tube hydroacoustique. Ce capteur à l'avantage d'être autonome en énergie pendant dix ans et d'être enterré, ce qui limite les dégradations. Il est installé à Chambéry depuis 2005, à Annecy et sur le pont de l'île de Ré, et depuis 2006 sur l'itinéraire cyclable de la Loire à vélo.

En ce qui concerne le comptage des cyclistes en trafic mixte, Eco-compteur a adapté en 2005 la boucle magnétique Zelt brevetée par le CETE du Sud-Ouest en 1999. Il s'agit d'une boucle magnétique en forme de losange insérée sous la chaussée. Au passage d'un vélo, le système détecte sa signature électromagnétique et valide le comptage. Les villes de Lyon, Milan (Italie) et Bruxelles (Belgique) ont été équipées de la boucle Zelt en 2006.

A Lyon comme dans les autres agglomérations, il s'agira de vérifier les modalités de relier le compteur au PC de régulation des feux (SIRAC à Strasbourg).

Coût : 1 500 € hors taxes par poste et hors pose.

Bibliographie : site internet www.eco-compteur.com

• Magsys

La société « **Magsys** » a mis au point plusieurs techniques : le compteur doppler-radar et la vidéo avec reconnaissance optique. Le compteur doppler-radar n'est cependant pas adapté lorsque le trafic voiture est élevé, du fait de l'effet de masque de l'onde du véhicule sur celui du cycliste. Le système vidéo a un très bon niveau de précision, mais il n'a en revanche pas d'autonomie électrique et doit être raccordé au réseau.

- **Sterela**

« Sterela » est le spécialiste du compteur à tube, du comptage à plaque électromagnétique et des stations Siredo. Cette société est la référence des DDE en matière de trafic routier.

■ PROPOSITION

Une réflexion a été engagée en 2006 par la CUS et le Conseil Général quant à la pertinence de la **mise en œuvre de comptages permanents** en certains points stratégiques du réseau cyclable sur le territoire communautaire. Après test d'un nouveau produit sur le marché français (boucle électromagnétique d'Eco-compteur), les deux collectivités devraient acquérir ce matériel à partir de 2008 afin d'équiper progressivement les pistes cyclables stratégiques en postes de comptages permanents.

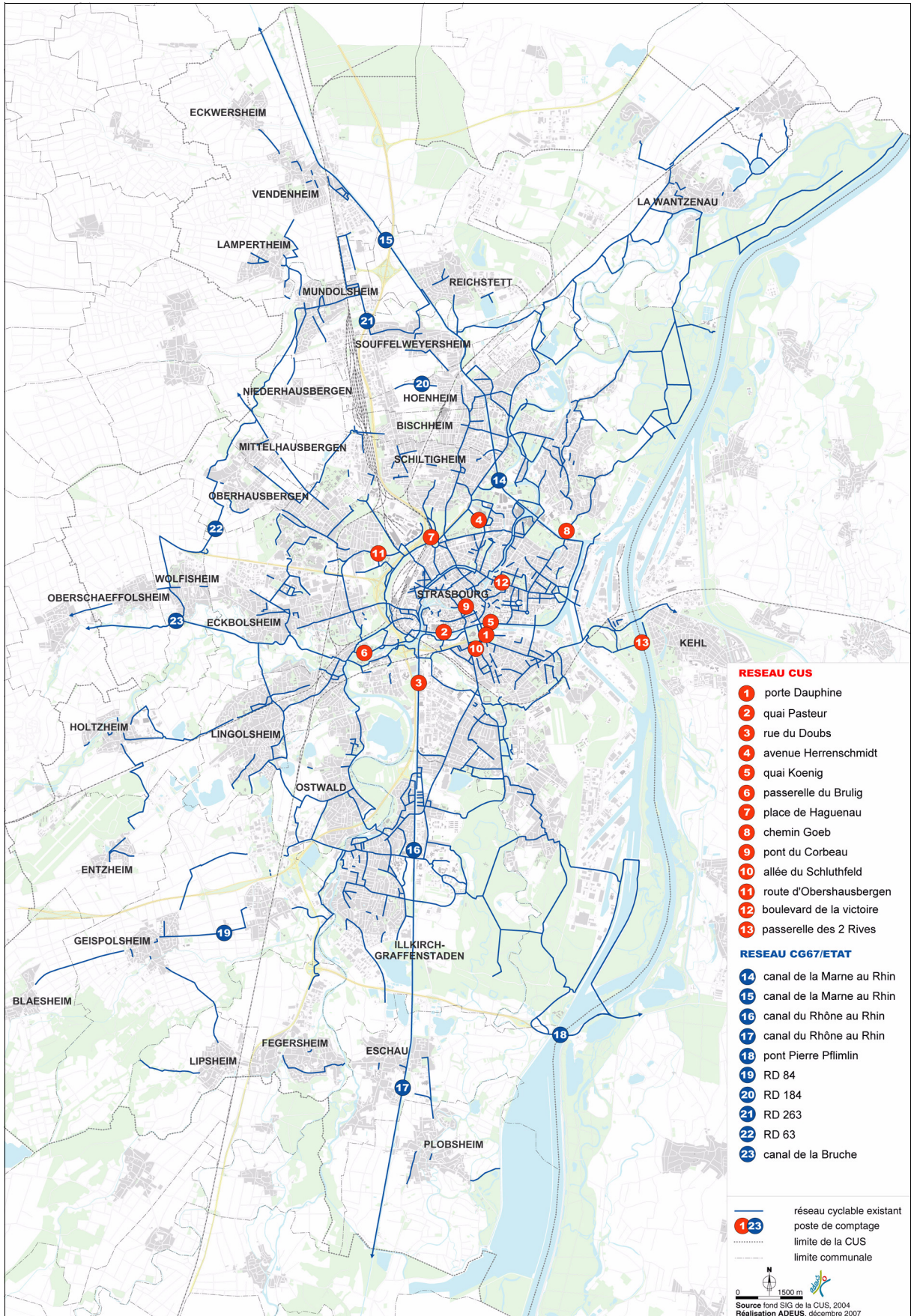
Il est proposé d'équiper prioritairement sur le réseau CUS les pistes suivantes, par le Service SIRAC :

- porte Dauphine (pont d'Austerlitz),
- pont du Corbeau,
- quai Pasteur,
- allée du Schluthfeld,
- rue du Doubs (canal du Rhône-au-Rhin),
- place de Haguenau,
- route d'Oberhausbergen,
- quai du Général Koenig,
- avenue Herrenscheidt,
- chemin Goeb,
- passerelle du Brulig,
- boulevard de la Victoire (nouveau poste),
- passerelle des Deux Rives.

Le Conseil Général procédera par ailleurs à l'installation d'autres postes de comptages permanents sur son propre réseau, sur le territoire communautaire. Parmi les postes enquêtés en 2007, il est proposé d'équiper prioritairement les pistes suivantes, à la charge du Service entretien des routes départementales du Conseil général :

- canal de la Marne-au-Rhin à Strasbourg/Wacken et à Vendenheim,
- canal du Rhône-au-Rhin à Illkirch-Graffenstaden et à Eschau,
- canal de la Bruche à Wolfisheim,
- RD 84 entre Geispolsheim-Gare et Geispolsheim-Village,
- RD 184 à Hoenheim,
- RD 63 à Oberhausbergen,
- RD 263 à Mundolsheim,
- pont Pflimlin à Eschau (RN 363).

Proposition de localisation prioritaire de postes de comptages permanents dans la CUS



2. ENQUÊTES AUPRÈS DES USAGERS

Au-delà de l'aspect quantitatif de l'usage du vélo abordé au travers des comptages sur aménagements, il est intéressant de connaître la part modale du vélo et son évolution, ainsi que l'opinion du public, par des recensements ou des enquêtes spécifiques.

■ CONSTAT

Les rares enquêtes disponibles sur Strasbourg et le reste du département sont relativement anciennes et mériteraient une actualisation afin de connaître l'évolution de l'usage du vélo dans l'agglomération strasbourgeoise et à l'échelle départementale.

• Enquêtes ménages-déplacements

Une enquête ménages-déplacements a été réalisée sur la CUS en 1988 et celle de 1997 portait sur les bassins d'emplois de Strasbourg (90 communes) et de Molsheim (36 communes).

En 1997 on recensait 110 000 déplacements à vélo par jour, soit 6 % des déplacements et 9 % des déplacements mécanisés (marche à pied exclue). Les déplacements à vélo représentent 89 % des déplacements en deux-roues. Les principaux résultats suivants ont été explicités :

- les hommes représentent 58 % de la clientèle, contre 42 % pour les femmes,
- les usagers du vélo sont avant tout des personnes jeunes, la moitié de la clientèle ayant moins de 30 ans et un tiers moins de 23 ans,
- l'usage du vélo pour les motifs domicile-travail et domicile-école représente 9 % des déplacements et 7 % des motifs domicile-achat.

• Recensement général de la population

A l'échelle du département, le recensement général de la population de 1999 réalisé par l'INSEE a permis de chiffrer la part des actifs utilisant un deux-roues (5 %) comme seul mode de transport pour se rendre au lieu de travail ; 9 % d'actifs utilisent plusieurs modes (intermodalité), dont la combinaison transports collectifs + vélo. Dans la CUS, cet usage est respectivement de 7 % et de 12 %.

Les résultats du recensement rénové mis en place depuis 2004 par l'INSEE ne seront pas disponibles avant fin 2008.

• Enquêtes auprès des usagers

En 2003, le Conseil général a réalisé une enquête par courrier adressé aux personnes ayant demandé la nouvelle édition de la « Carte des parcours cyclables ». Une démarche similaire a été entreprise par l'Agence de Développement Touristique du Bas-Rhin (ADT) en 2004, lors de la diffusion de la brochure « Le Bas-Rhin à bicyclette ».

Sur un échantillon d'environ 200 personnes, ces deux enquêtes ont révélé que :

- le public concerné est en majorité masculin (67 %),
- les usagers ont majoritairement entre 30 et 59 ans (69 %), seulement 10 % ont moins de 30 ans,

- les retraités représentent 23 % des usagers, les employés 34 % et les cadres supérieurs 9 %,
- les personnes répondantes sont en majorité des pratiquants quotidiens du vélo (68 %),
- leur motivation est avant tout le maintien en forme (38 %), l'aspect pratique, le gain de temps et des considérations d'ordre écologique,
- les freins à l'usage quotidien du vélo sont le manque d'aménagements cyclables sur les trajets effectués ou une qualité non satisfaisante des aménagements.

■ PROPOSITION

Une nouvelle **enquête ménages-déplacements** est envisagée en 2009. Il est proposé de reconduire le **questionnaire** utilisé en 1997, voire d'apporter des améliorations à ce questionnaire en ce qui concerne l'usage des modes doux. Les résultats de cette enquête ne seront pas connus avant 2010.

Entre deux recensements de type enquête ménages aux échéances trop longues, il est proposé de recourir à des solutions intermédiaires plus légères et moins onéreuses pour connaître l'usage actualisé du vélo dans l'agglomération, par des **sondages** ou des **enquêtes d'opinion** (téléphone, envoi postal, terrain). Cette opération est à reconduire tous les 3-4 ans afin de mesurer l'évolution des comportements par rapport aux actions mises en oeuvre par les collectivités.

ACTIONS DE COMMUNICATION

La CUS a engagé depuis plusieurs années des actions de communication vers le grand public. Ces actions sont à pérenniser, voire à améliorer.

1. FÊTE DU VÉLO

■ CONSTAT

La fête du vélo est organisée à Strasbourg depuis 1993 pendant un dimanche du mois de juin, avec pour objectif de faire découvrir l'agglomération à bicyclette au grand public. En 2005, l'inauguration du tronçon Nord de la piste des Forts avait été l'occasion de portes ouvertes et d'animations dans certains forts. En 2006, la thématique avait été celle du Tour de France avec le parcours groupé du prologue. En 2007, cette fête a lieu en septembre, dans le cadre de l'Eurodistrict, au Jardin des Deux Rives avec un parcours cycliste franco-allemand.

■ PROPOSITION

Cette manifestation qui rencontre un beau succès est à pérenniser en adaptant annuellement le **thème de la sortie à vélo** aux dernières réalisations de la collectivité : aménagement urbain, équipements d'agglomération, environnement, loisirs...



Affiche de la fête du vélo.

2. BOURSES AUX VÉLOS

■ CONSTAT

Les bourses à vélo existent à Strasbourg depuis 1998. Organisées en collaboration avec les associations, elles consistent en un marché d'occasion de la bicyclette, de particulier à particulier.

■ PROPOSITION

Il est proposé que la CUS participe à une **meilleure diffusion de l'information** auprès du grand public (médias, site internet), le marché du vélo d'occasion étant porteur. Il s'agit des bourses aux vélos organisées par les associations, ainsi que celle assurée annuellement par le Service des Domaines pour les vélos volés.

3. PLAN-GUIDE VÉLO

■ CONSTAT

Un guide vélo avec des conseils pratiques et de sécurité routière est édité chaque année à 40 000 exemplaires. Il est complété par deux cartes, l'une à l'échelle de Strasbourg, l'autre à l'échelle de la CUS. Il est diffusé gratuitement dans de nombreux points : mairies, offices de tourisme, professionnels du cycle...

■ EXEMPLE

Grenoble Alpes Métropole a réalisé un petit guide du vélo pratique « Vive la ville à vélo », dont le contenu est similaire à celui de la CUS : aménagements en service, signalisation routière, vélo et santé, comportements à adopter, règles de bonne conduite, plan du réseau cyclable, taxis à vélo et livraison à vélo, adresses utiles, mesures contre le vol...

Nouveauté : ce guide comprend également une carte des temps de parcours à vélo (en minutes) de mairie à mairie sur l'agglomération grenobloise, avec l'argumentaire suivant : en ville, pour un temps global de déplacement de 5 minutes à vélo, on peut compter 20 à 25 minutes pour la voiture (source : FUBicy).

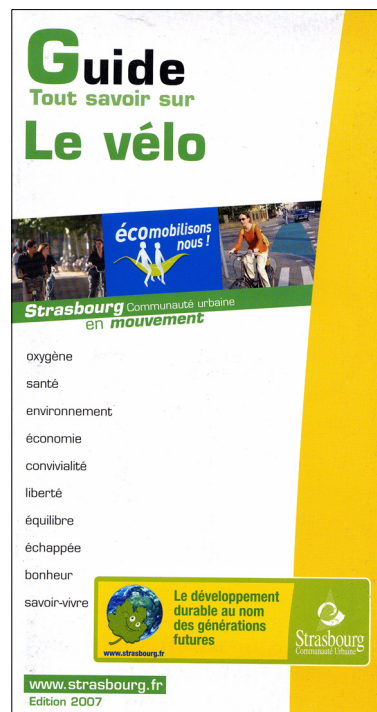
Bibliographie : sites internet www.la-metro.org et www.grenoble.fr

■ PROPOSITION

Afin d'améliorer la présentation du guide strasbourgeois et sa diffusion, il est proposé :

- de procéder annuellement à la mise à jour du plan du réseau cyclable, en mettant en place une **cartographie automatique sur SIG** des aménagements cyclables,
- de mentionner les principaux **parcs de stationnement** sur le plan : arceaux, véloparcs, parkings en ouvrages,
- d'ajouter une carte des **temps de parcours** à titre indicatif, par exemple entre les différentes mairies, ou des courbes isochrones par 10 mn à partir du centre de Strasbourg,
- de **distribuer le guide à chaque nouvel arrivant** sur l'agglomération, à commencer par les étudiants via le CROUS.

Au-delà de l'aire de la CUS, il est proposé d'éditer une **carte des itinéraires cyclables à l'échelle de l'Eurodistrict Strasbourg-Ortenau**. Il s'agit de renforcer la coopération, l'attractivité et le rayonnement de la région métropolitaine par le développement d'un réseau cyclable transfrontalier dont les axes structurants sont en grande partie déjà réalisés de part et d'autre du Rhin.



Plan-guide vélo de la CUS.

4. ACTIONS DE COMMUNICATION

■ CONSTAT

Différentes communications sur les services développés à l'attention des cyclistes sont effectuées par la CUS, via des bulletins d'information, des articles dans la presse locale ou la diffusion de dépliants (notamment le guide vélo).

Une sensibilisation à l'usage des modes doux a récemment été développée dans le cadre de la politique globale d'écomobilité.

■ EXEMPLES

• ADC

Un groupe de travail de l'Association des départements cyclables (ADC) a édité en juin 2007 un document intitulé « **Réussir sa politique vélo** ». Thème par thème, l'ouvrage regroupe ainsi les documents statistiques, les arguments, les raisons, les justifications pour lesquelles le vélo apporte une vraie réponse qualitative et quantifiable à l'attention des collectivités, maîtres d'ouvrage et porteuses de projets.

L'argumentaire est bâti autour de 8 enjeux identifiés : mobilité et déplacements, cadre de vie, jeunesse et sports, santé, sécurité, tourisme, économie et environnement.

Bibliographie : « Réussir sa politique cyclable, outils pratiques pour une communication efficace » - Groupe de travail de l'Association des départements cyclables avec la collaboration de Nicolas Mercat du bureau d'étude Altermodal, juin 2007

Site internet www.departements-cyclables.org

• Lund (Suède)

Depuis quelques années, le concept de « **mobility management** » a été développé par la ville de Lund. Il prône les mesures douces ne visant pas à construire des infrastructures lourdes et coûteuses, mais à utiliser les systèmes de transport existants de manière optimale grâce à une meilleure information et une meilleure coordination des transports, et les mesures pour diminuer la part modale de l'automobile dans les déplacements urbains. Deux projets ont été mis en place : « pédaler pour la santé » et « tester les transports en commun ».

Les projets mis en place depuis 2000 ont pour objectif de diminuer les émissions de CO² à travers la diminution de la part modale de la voiture en ville, et ont pour cible des personnes habitant à Lund et effectuant 70 à 80 % de leurs déplacements domicile-travail en voiture. Celles-ci choisissent de participer au projet et promettent de faire tout leur déplacement domicile-travail en transports en commun pendant un mois (*testresenär*) ou à vélo pendant un an (*hälsotrampare*).

Les *hälsotrampare* ne peuvent participer que si la distance domicile-travail est supérieure à 2,5 km. Les personnes signent un contrat promettant qu'elles laisseront leur voiture au garage et utiliseront le vélo et/ou les transports en commun comme moyen de locomotion principal. Une carte de transports en commun valide un mois est offerte aux participants du projet « tester les transports en commun » et une panoplie du cycliste (cape de pluie, compteur kilométrique, veste lumineuse ...), ainsi que l'organisation de réunions régulières pour ceux du projet « pédaler pour la santé ».

En contre-partie, les conducteurs acceptent de répondre par Internet à cinq enquêtes avant, pendant, après et un an après l'expérience. Depuis 2000, 130 personnes ont participé au projet « pédaler pour la santé », dont les 4/5 continuent à utiliser le vélo. Le coût de ce projet a été de 42 000 couronnes suédoises en 2006 pour 27 participants, soit 1 400 couronnes par participant. Les coûts comprennent les campagnes d'information (radio, affichage, journaux ...), les impressions papier et le salaire des personnes qui téléphonent pour vérifier et inscrire les personnes volontaires.

1 SEK = 0,106 €

Bibliographie : Ville de Lund, Département transport et environnement

- « **Marketing individualisé** »

Fort du constat que le facteur humain joue un rôle important dans le mécanisme du report modal, le consultant allemand Werner Brog a formalisé au milieu des années 1990 le concept de « marketing individualisé ». La méthode consiste à aller au-devant des habitants plutôt que d'attendre l'inverse, en rendant visite aux familles pour écouter leurs besoins, proposer des solutions alternatives les plus pertinentes et les aider à les mettre en oeuvre.

Marque déposée de la **société de conseil munichoise Socialdata** fondée par Werner Brog, le « marketing individualisé » a été utilisé pour doper le transport public avant de s'étendre aux modes alternatifs en général. Le premier projet a été mené à Perth (Australie) en 1997 et les résultats sont toujours édifiants.

Une opération ambitieuse du Ministère des transport a été lancée en 2004 en Grande-Bretagne dans trois villes pour montrer le rôle-clé des « actions de sensibilisation » (*soft measures*) dans la promotion des modes de déplacements durables. L'Etat a doté chacune des villes de 15 millions d'euros sur cinq ans. Les villes et leurs partenaires se sont partagé le travail, en ciblant les trajets domicile-école et domicile-travail. Le processus s'est déroulé en deux étapes, par exemple à Peterborough (160 000 habitants) :

- analyse fine de la mobilité, en croisant études générales et questionnaires qualitatifs (parts modales de 65 % pour la voiture, 24 % la marche à pied, 8 % le transport public et 3 % le vélo), puis évaluation du potentiel de changement (pour 47 % des automobilistes, les non-captifs, 1,4 alternative : marche à pied pour 15 % des usagers, transport public 21 % et/ou vélo 31 %),
- visites à domicile, à vélo ou à pied : les captifs de la voiture ou les réticents recevront un pack d'écoconduite, alors que les personnes désireuses de changer seront accompagnées en détail.

Au final (le processus s'étale sur des mois), la marche à pied a vu sa part grimper de 21 %, le vélo de 25 % et les transports collectifs de 13 %, soit une baisse conséquente de la voiture individuelle (-13 % pour les conducteurs, -7 % pour les passagers). En termes de pollution, l'opération a réduit de 15 % le kilométrage parcouru en voiture, l'équivalent de 1 600 tonnes de CO₂ par an.

Bibliographie : article paru dans la revue *Ville & Transports*, octobre 2007

■ PROPOSITION

La communication sur les modes de déplacements en milieu urbain devra être plus axée sur l'usage du vélo qu'elle ne l'est aujourd'hui. Le vélo souffre d'un déficit de crédibilité en tant que réponse adéquate à nombre de questions auxquelles nos concitoyens sont

quotidiennement confrontés telles que la qualité de vie en agglomération, la congestion urbaine, le coût des déplacements ou encore la santé.

Le rôle de la communication est essentiel, puisqu'il s'agit de parvenir à modifier les comportements et à convaincre un nombre significatif de personnes, notamment les citadins, d'adopter la bicyclette comme moyen de déplacement quotidien.

Afin de **mieux informer et surtout de sensibiliser**, en-dehors des groupes cibles particuliers, le grand public à ces actions, il est proposé d'en rappeler régulièrement certaines, par exemple dans chaque édition de Strasbourg Magazine et de CUS Magazine. Il s'agit notamment :

- du réseau cyclable existant (longueur, types d'aménagements, jalonnement...),
- des possibilités de stationnement offertes par Véloparc-tram (formule qui est loin d'être utilisée à son maximum),
- de l'offre en stationnement vélo dans les parkings publics du centre-ville (parkings Broglie, Austerlitz et Sainte Aurélie),
- des services offerts par Vélocation et Véloparc,
- des services offerts par la Vélostation de la place de la Gare,
- des opérations de gravage et de contrôle technique des vélos par les associations,
- de l'opération pilote à Strasbourg du tourne-à-droite au feu rouge.

Au delà de ces actions de la collectivité, il serait intéressant de **promouvoir** plus généralement **l'usage du vélo**, pour aller au travail, à l'école ou faire ses courses, en rappelant par exemple :

- les effets positifs du vélo sur la santé,
- l'importance des déplacements dans la CUS inférieurs à 3 km (70 %, source enquête ménages-déplacements 1997), distance praticable à vélo.

Un **échange d'expérience avec la ville de Lund** (Suède) serait intéressant.

Il est proposé également d'éditer annuellement une **note de synthèse de l'observatoire vélo** à l'attention du grand public.

5. INFOMOBILITÉ

■ CONSTAT

Alors que l'automobiliste reçoit en permanence des informations quant à l'état du trafic, que ce soit via les panneaux à message variable (projet GUTENBERG sur les voies rapides urbaines de Strasbourg), les médias, internet et la navigation embarquée, l'usager des transports urbains reste bien souvent seul, alors même qu'il est confronté à l'utilisation de plusieurs modes de transport.

Le développement d'une « information multimodale », telle qu'elle est définie par l'Association pour le développement des techniques de transport, d'environnement et de circulation (ATEC) est donc nécessaire et consiste à fournir à l'usager des transports toute l'information nécessaire à la réalisation de son voyage. Cette information vise à réduire l'incertitude des usagers sur les itinéraires, les modes de déplacement envisageables, la durée et le coût de ces déplacements selon le mode utilisé, les ruptures de charge éventuelles, et si possible, à orienter le comportement des usagers au bénéfice d'une utilisation optimale des infrastructures et d'une priorité aux transports collectifs.

Bibliographie : Pour une charte de l'information multimodale sur les déplacements de personnes - ATEC, 1997

■ PROPOSITION

La notion d'**infomobilité** indique l'arrivée d'une nouvelle génération d'offres en transports intelligents, où l'information compte autant que les matériels roulants et les infrastructures.

A l'image de la RATP ou du Transilien qui propose déjà des calculs d'itinéraires principalement modaux (TER, métro/bus/tram), il serait souhaitable que les Autorités organisatrices de transports urbains disposent de moteurs de recherche proposant aux usagers des parcours combinant à la fois les transports urbains et interurbains, le vélo, mais aussi les parkings relais et l'autopartage.

Parallèlement à ce type d'informations permettant de « préparer son itinéraire », la mise en place d'un véritable système d'information en temps réel permettrait aux usagers d'adapter leur déplacement en fonction des conditions de circulation qui restent somme toute imprévisibles, en se voyant proposer des **itinéraires de substitution**, et notamment à vélo, à partir des points de location en libre-service.

Bibliographie : Vélo et transports publics, un tandem gagnant pour la mobilité durable - GART, octobre 2007

Il est proposé que les services de la CUS engagent une réflexion quant à la **mise en oeuvre d'un système d'information des usagers** dans le cadre de la mise en place d'un service de vélos en libre-service.

6. COOPÉRATION AVEC LES SERVICES DE L'ÉTAT

Dans le cadre de l'actualisation du « Plan climat 2004-2012 », un **appel à projets** «mobilité urbaine» a été lancé par le Ministère des Transports, de l'Équipement, du Tourisme et de la Mer en décembre 2006. Il a pour objet de susciter de la part des collectivités locales des propositions d'études ou d'expérimentations novatrices permettant une meilleure régulation de la mobilité urbaine, dans une optique de réduction des émissions de gaz à effet de serre et des nuisances ou pollutions locales. Les projets porteront sur l'ensemble des sujets liés à la mobilité urbaine, dont le développement de l'usage des modes doux et du vélo en particulier.

Ces projets permettront d'enrichir le contenu opérationnel des plans de déplacements urbains (PDU) dont la deuxième génération est en cours d'élaboration. Les réponses à cet appel à projets devront permettre d'identifier les évolutions significatives souhaitables en matière de mobilité urbaine, de changement de comportements et d'organisation des politiques de déplacements. Elles favoriseront la recherche et l'expérimentation de nouvelles pratiques organisationnelles, techniques ou juridiques et s'inscriront dans le cadre d'une démarche d'organisation des déplacements au niveau de l'agglomération. Taux de subvention maximal de 50 % par l'Etat.

Il est proposé que **la CUS réponde à cet appel à projets** sur une thématique à définir dans le domaine du vélo. Cette démarche permettra à la CUS de poursuivre son action à partir des bilans tirés de ses expériences ou des réflexions déjà engagées.

Bibliographie : site internet www.projetsmobiliturbaine.equipement.gouv.fr

7. RELATIONS AVEC LE MILIEU UNIVERSITAIRE

■ CONSTAT

Strasbourg et son agglomération comptent un grand nombre d'établissements d'enseignement supérieur de qualité et les étudiants sont environ au nombre de 50 000 (hors classes préparatoires aux grandes écoles).

L'enseignement supérieur public regroupe :

- quatre universités : l'Université Louis Pasteur (ULP Strasbourg I) à dominante scientifique et médicale, l'Université Marc Bloch (UMB Strasbourg II) à dominante littéraire, l'Université Robert Schuman (URS Strasbourg III) à dominante sciences politiques et gestion, et l'Université de Haute Alsace (UHA),
- l'Institut universitaire de formation des maîtres (IUFM),
- deux écoles d'ingénieurs : l'Institut national des sciences appliquées (INSA) et l'Ecole nationale du génie de l'eau et de l'environnement de Strasbourg (ENGEES),
- les écoles d'ingénieurs internes aux universités : l'Ecole de chimie, polymères, matériaux (ECPM/ULP), l'Ecole nationale supérieure de physique de Strasbourg (ENSPS/ULP), l'Ecole et Observatoire des sciences de la terre (EOST/ULP), l'Ecole supérieure de biotechnologie de Strasbourg (ESBS/ULP),
- des instituts et centres universitaires : Institut de préparation à l'administration générale (IPAG), Centre universitaire d'enseignement du journalisme (CUEJ), Institut d'administration des entreprises (IAE) ...

- deux Instituts universitaires de technologie : IUT Louis Pasteur à Schiltigheim et IUT Robert Schuman à Illkirch-Graffenstaden,
- l'École nationale supérieure d'architecture de Strasbourg,
- l'École nationale d'administration (ENA).

Parmi les établissements privés, on relève :

- l'Institut supérieur européen de gestion (ISEG), l'École supérieure de management et de gestion,
- l'Institut supérieur de communication (ISCOM),
- l'Institut européen pour le conseil en environnement (Eco-Conseil).

Dans le cadre de leurs études, les étudiants sont amenés à suivre des **stages dans les entreprises ou services publics**. Cette initiation à la vie active doit être formatrice pour les étudiants, mais également apporter un plus à l'entreprise.

■ PROPOSITION

Il est proposé que la CUS s'appuie sur le milieu universitaire strasbourgeois pour les besoins de ses services au travers de deux démarches :

- l'**accueil d'étudiants** dans le cadre de stages obligatoires en entreprises,
- le recours à des **juniors entreprises** pour les besoins de certaines études.

• Stages

Dans le domaine des transports et de l'aménagement, les formations universitaires dispensées à Strasbourg offrent la possibilité d'une large palette de thèmes susceptibles de faire l'objet d'un stage à la CUS. Parmi les filières les plus intéressantes, on signale :

- l'INSA dans les spécialités génie civil, topographie et architecture : travail de fin d'étude de février à juin,
- la Faculté de géographie et d'aménagement : stage de 1 à 6 mois à partir de février,
- l'UFR sciences sociales, pratiques sociales et développement : stage de 2 à 6 mois à partir de janvier,
- la Faculté de droits, de sciences politiques et de gestion : stage de fin avril à juillet,
- l'IUT Robert Schuman (section génie civil) : stage de 2 mois d'avril à juin,
- l'Institut européen pour le conseil en environnement : stage de janvier à juin.

Des possibilités de stages non obligatoires en été existent pour les mêmes filières.

• Juniors entreprises

Des associations d'étudiants ont créé au sein de leur établissement des « juniors entreprises » qui assurent des prestations payantes (études, enquêtes...) :

- Alsace études projets (AEP) à l'INSA aep.insastrasbourg@laposte.net,
- Strasbourg junior conseil à l'IECS strasbourg-junior-conseil@iecs.edu.

8. ACCUEIL DE DÉLÉGATIONS

■ CONSTAT

De nombreuses délégations de représentants d'autres collectivités, françaises et étrangères, sont venues s'informer sur les actions menées à Strasbourg en faveur des transports collectifs et des modes alternatifs à la voiture.

■ PROPOSITION

Cette **image de marque** de Strasbourg et ce savoir-faire sont à **conforter** via le Club des Villes Cyclables par exemple.

9. LABEL VÉLO

■ AU NIVEAU NATIONAL

Il est proposé que Strasbourg initie une démarche nationale de labélisation vélo avec d'autres agglomérations motrices dans le domaine du vélo.

L'ADEUS propose de lancer cette initiative en collaboration avec le Coordinateur interministériel pour le développement de l'usage du vélo.

■ AU NIVEAU LOCAL

Afin d'avoir un impact plus grand auprès du grand public comme des initiés, les actions vélo développées par la CUS doivent être reconnaissables, en quelque sorte un label.

Il est proposé de développer un **nouveau logo** « CUS + vélo », en faisant appel à une agence de communication.

10. CERTIFICATION EUROPÉENNE

■ CONSTAT

Strasbourg est reconnue comme étant la première ville cyclable de France, par l'étendue de son réseau cyclable, l'usage du vélo et les services offerts aux cyclistes. Au niveau international cependant, d'autres villes européennes affichent des politiques cyclables largement plus volontaristes, comme en Allemagne, aux Pays-Bas ou au Danemark par exemple.

■ EXEMPLE

Un instrument d'évaluation et d'amélioration de la politique cyclable des villes, **BYPAD** (audit de la politique cyclable), a été développé dans le cadre du projet européen SAVE en 1999-2001 et testé dans sept villes, dont Grenoble en France. C'est un outil destiné à être utilisé par les autorités locales pour l'observation de la qualité de leur politique cyclable, par l'analyse des forces et des faiblesses de la politique en place et par la

formulation d'orientations pour des améliorations futures. Depuis 2003, les mesures et actions recommandées dans BYPAD sont déjà appliquées avec succès dans de nombreuses villes, le réseau comptant actuellement une centaine de collectivités locales réparties dans 20 pays européens, dont Grenoble, Montbéliard et Versailles en France.

Bibliographie : site internet *www.bypad.org*

■ PROPOSITION

Afin d'améliorer sa politique cyclable, il est proposé que **Strasbourg adhère au projet BYPAD** basé sur les meilleures expériences européennes.

SUIVI DES ACTIONS

Un outil de suivi de la politique cyclable de la CUS (et du Département du Bas-Rhin) a été mis en place en 2001 : l'**observatoire vélo**. Il est sensé évaluer les actions mises en œuvre par les collectivités pour mieux orienter leur politique.

Le suivi des actions repose sur une bonne connaissance des opérations réalisées, par un recueil de données actualisé régulièrement.

1. BILAN DE L'OBSERVATION ACTUELLE

L'observatoire vélo recense et analyse les actions mises en œuvre par les collectivités, les autres administrations et les associations locales en faveur de la bicyclette par un suivi d'indicateurs.

Dans les rapports d'activités de 2001 à 2005 ont été explicités les indicateurs les plus pertinents de la politique cyclable des collectivités : l'évolution du réseau cyclable, le trafic sur aménagements, l'accidentologie et la location de vélos. L'analyse des différents indicateurs a été effectuée par constat de l'évolution des données sur plusieurs années.

L'observatoire vélo, comme d'autres observatoires, pêche surtout par une transmission aléatoire des données de la part des partenaires : données incomplètes ou non comptabilisées, supports non informatisés ... Il est indispensable d'assurer un meilleur suivi des actions de la collectivité au sein de chaque service en instaurant un recueil de données permanent.

2. MISE EN PLACE D'UN RECUEIL DE DONNÉES EFFICACE

Afin d'assurer un meilleur suivi des actions de la collectivité, il est proposé de mettre en place un recueil de données le plus efficace possible, en ce qui concerne plusieurs indicateurs.

2.1. RÉSEAU CYCLABLE

■ CONSTAT

Pour les besoins de l'observatoire vélo, un relevé exhaustif des équipements cyclables en service dans la CUS en 2001 avait été mené par l'ancien Service de la Voirie, en différenciant les aménagements en site propre (piste et bande cyclables), les itinéraires mixtes piéton-vélo (zone piétonne, trottoir cyclable, passerelle), les itinéraires mixtes sur voirie (itinéraire calme jalonné, contresens, zone 30) et les aménagements mixtes vélo-transports en commun (couloir bus).

Cette base a été actualisée annuellement par ce service jusqu'en 2003. Depuis cette date, le tableau annuel n'est plus renseigné et vérifié par la DPEP de la même manière. Le suivi des aménagements cyclables est assuré par le Service Voies publiques.

■ PROPOSITION

• Recueil de données

Dans le souci de recueillir les données à la source, il est proposé qu'un **tableau de bord** (fichier Excel) soit établi pour chaque opération d'aménagement par le responsable de chaque département territorial de la DPEP et par Voies Publiques.

Les différents types d'aménagement sont les suivants :

- sites propres : piste bidirectionnelle, piste unidirectionnelle, piste en contresens, bande cyclable, bande en contresens,
- infrastructures mixtes : itinéraire calme jalonné, trottoir cyclable, ouvrage d'art, couloir bus, contresens,
- zone 30.

• Mise à jour annuelle

La formule adoptée en 2001 ayant donné entière satisfaction, il est proposé que la **mise à jour annuelle** du tableau des aménagements en service dans la CUS soit reconfiée à la personne-ressource de la DPEP qui avait en charge cette tâche jusqu'en 2003.

Il s'agit de compiler les tableaux de bord transmis par les responsables territoriaux et de procéder dans certains cas à des vérifications sur le terrain. C'est le cas notamment en ce qui concerne les pistes et les bandes unidirectionnelles, comptabilisées séparément en terme d'infrastructures. En effet depuis 2001, le tableau des équipements cyclables en service fait apparaître la longueur totale des aménagements cyclables (avec double compte pour les unidirectionnelles) et la longueur du réseau cyclable (notion d'itinéraires cyclables sans double compte).

• Transcription cartographique

Le guide « Tout savoir sur le vélo » destiné au grand public est réédité annuellement et comprend le plan du réseau cyclable actualisé. Cette actualisation est effectuée par le service SIG sur la base des données de la DPEP. La mise à jour régulière du tableau des aménagements cyclables en service permettra d'**éditer annuellement le plan du réseau cyclable actualisé**.

2.2. SIGNALISATION

■ CONSTAT

Le réseau cyclable est accompagné par des équipements de signalisation :

- signalisation de police réglementaire verticale : panneaux B 22a, C 113 ...,
- signalisation de direction : jalonnement,
- signalisation horizontale.

■ PROPOSITION

En ce qui concerne le jalonnement du réseau cyclable, il est proposé, d'une part de faire l'inventaire des panneaux de jalonnement existant (source Altermodal), d'autre part d'établir un **tableau de bord** (fichier Excel) pour chaque nouvel itinéraire jalonné, mentionnant le nombre de panneaux installés par le responsable de chaque département territorial de la DPEP et par Voies Publiques.

2.3. EQUIPEMENTS DE STATIONNEMENT

■ CONSTAT

Depuis 2002, la CUS comptabilise annuellement le nombre d'arceaux installés dans les différentes communes, leur localisation (adresse, sur ou hors case de stationnement voiture), le type d'aménagement (garage) ou l'entretien du parc existant.

■ PROPOSITION

A partir du relevé du parc d'équipements de stationnement vélo existant en 2007 sur l'agglomération, complété en 2008 par les autres communes de la CUS, il est proposé de procéder annuellement à la **mise à jour du tableau des équipements de stationnement en service**, ainsi que la localisation de ces équipements par le Service SIG.

2.4. FINANCEMENT

■ CONSTAT

En 2007 a été effectué un bilan financier annuel des mesures en faveur du vélo depuis 2001. Il prend en compte l'ensemble des actions de la politique cyclable de la CUS : travaux d'aménagement urbain, entretien des aménagements cyclables, équipements de stationnement, frais de fonctionnement, entretien du parc à vélo, immobilier, communication externe, subventions, études ...

■ PROPOSITION

Il est proposé que le Pôle Finance de la CUS établisse annuellement le **bilan financier** des actions en faveur du vélo. Une démarche parallèle sera entreprise auprès du Conseil Général pour établir le bilan financier de cette collectivité territoriale.

2.5. COMMUNICATION

■ CONSTAT

La CUS réalise de temps en temps, de manière aléatoire ou en fonction d'évènements (fête du vélo, tour de France en 2006...) des actions de communication grand public sur le thème du vélo.

■ PROPOSITION

Il est proposé que le Service de la Communication externe de la CUS établisse annuellement un **bilan des actions de communication**.

3. COMPARAISON AVEC D'AUTRES VILLES FRANÇAISES ET ÉTRANGÈRES

■ CONSTAT

Après celle de 2000, le Club des villes cyclables et la FUBicy ont organisé en juin-juillet 2007 une enquête nationale sur les politiques en faveur des piétons et des cyclistes par les villes françaises.

■ PROPOSITION

A partir des résultats de cette enquête, complétés par d'éventuels autres indicateurs à récupérer auprès des villes, il est proposé d'établir des **tableaux comparatifs entre les villes** de même taille que Strasbourg et son agglomération. Des ratios par rapport au nombre d'habitants, à la superficie... permettront de mieux situer Strasbourg selon les thématiques et éventuellement de prioriser certains types d'actions pour lesquelles d'autres agglomérations seraient en avance sur Strasbourg. Ces informations seront comptabilisées par l'ADEUS dans l'observatoire vélo.

Par ailleurs, il serait intéressant d'entreprendre la même démarche par rapport à des villes et agglomérations étrangères. Le recueil de données est à établir en concertation avec le CERTU et l'ECF par exemple.

BIBLIOGRAPHIE

DOCUMENTATION GÉNÉRALE

- Propositions pour encourager le développement de la bicyclette en France - rapport LE BRETHON, mars 2004.
- Réussir sa politique vélo, outils pratiques pour une communication efficace - ADC, juin 2007.
- Recommandations pour les aménagements cyclables - CERTU, 2000.
- Des voies pour le vélo, 30 exemples de bonne pratique en France - CERTU, 2003.
- Les politiques cyclables en Europe - CERTU, mars 2001.
- Deux roues, volume 1-le vélo - Dossiers du CDAT, mai 2002.
- Ecomobilité : Les déplacements non motorisés : marche, vélo, roller..., éléments clés pour une alternative en matière de mobilité urbaine - INRETS, mai 2003.
- Vers une pratique quotidienne du vélo en ville - ADEME, juillet 2004.
- Politiques nationales en faveur du vélo - OCDE, Conférence européenne des ministres des transports, 2004.
- Villes cyclables, villes d'avenir - Commission européenne, 1999.
- Communes cyclistes ça existe, quelques pistes pour promouvoir l'usage du vélo dans votre commune - Institut belge pour la sécurité routière, 1999.
- Le code de la rue... la rue pour tous - Institut belge pour la sécurité routière, 2005.
- Quartiers durables, guide d'expériences européennes - ARENE, avril 2005.
- Quartier Vauban, laboratoire de la ville durable - Bertrand BARRERE, octobre 2004.
- Actes de la journée d'étude « Pour un usage généralisé du vélo » - FUBicy, 2001.
- Actes de la journée d'étude « J'y vais à vélo » - FUBicy, 2002.

AMÉNAGEMENT

- Comparaison des principaux manuels européens d'aménagements cyclables - CERTU, 2000.
- Guide zone 30, méthodologie et recommandations - CETUR, 1996.
- Zones 30, des exemples à partager - CERTU, 2006.
- Les contresens cyclables - FUBicy, réédition 2003.

INTERMODALITE

- Politiques et pratiques d'intermodalité - GART.
- Vélo et transports collectifs, un tandem gagnant pour la mobilité durable - GART, 2007.

LOCATION ET VÉLOS EN LIBRE-SERVICE

- Vélo'v : un service de mobilité de personnes à transférer ? Comparaison des systèmes automatisés de location de vélos sur l'espace public en Europe - Benoît BÉROUD, septembre 2006.
- Etude de localisation des stations de vélos en libre-service - APUR, décembre 2006.
- Complémentarité entre modes non motorisés et transports publics : pertinence des systèmes de location et de libre-service de vélos - PREDIT, juillet 2002.
- Vélo en libre-service, le vélo sur un plateau ? - Ville & vélo, mai/juin 2007.
- Location urbaine de vélos, un tour de France pour y voir plus clair - EPURES, 2008
- Strasbike : système de vélos en libre-service à Strasbourg - IAE MAE Strasbourg, 2008
- Benchmarking des systèmes de vélos en libre-service existants en France et en Europe - Conseil général des Hauts-de-Seine/Egis aménagement, janvier 2008

STATIONNEMENT DES VÉLOS

- Le stationnement des vélos sur les espaces privés - CERTU.
- Le guide du stationnement pour vélos - Ministère de l'Intérieur, Secrétariat permanent à la politique de prévention (Bruxelles), décembre 1998.
- Etude d'implantation de véloparcs liés au réseau de transports publics urbains à l'horizon 2007/2008 dans la Communauté Urbaine de Strasbourg - SEMALY, 2007.
- Spécial stationnement, place aux vélos - Ville & vélo, mars 2003.
- Stationnement, place au vélo - Ville & vélo, mai/juin 2006.
- Les assises du stationnement des vélos - MDB, 2003.
- Quartier Vauban, laboratoire de la ville durable - Bertand BARRERE, octobre 2004.
- *Sondernutzungssatzung an öffentlichen Strassen in der Stadt Kehl* (règlement de l'usage particulier de l'espace public de la Ville de Kehl) - Stadt Kehl.
- *Das Fahrradparkhaus vor des Haustür - Die Praxis der privaten Radabstellanlagen und ihre Durchsetzung in den Kommunen* (Le garage à vélo devant la porte - L'expérience des équipements de stationnement vélo privés et leur implantation dans les communes)- Verkehrsclub Deutschland-Kreisverband Dortmund

PLAN DE DÉPLACEMENTS D'ENTREPRISE

- Réaliser un PDE, guide à destination des chefs de projets - ADEME, 2004.
- Plans de mobilité pour les salariés - CERTU-PREDIT, 1999.
- Plan de déplacements inter-entreprises, charte d'engagement des partenaires - Espace Européen de l'entreprise, août 2007.
- Guide méthodologique des plans de déplacements inter-entreprises (PDIE) - CCIS - ADEME.