



Institut Fédératif de Recherche sur les Economies  
et les Sociétés Industrielles, FU 3 du CNRS  
2 rue des Canoniers, F-59800 Lille  
Tél. : 03 20 12 58 30. Fax : 03 20 12 58 31

# **LE VOL DE BICYCLETTES :**

## **ANALYSE DU PHENOMENE ET METHODES DE PREVENTION**

**Rapport final — février 2003**

Programme interministériel sur les transports (PREDIT II)  
Groupe thématique n° 1 : « Recherches stratégiques »  
Axe 7 : « Déplacements non motorisés »

Ministère de l'Équipement, du Logement, des Transports et du Tourisme  
Direction de la Recherche et des Affaires Scientifiques et Techniques  
Décision d'aide à la recherche n° 99 MT 71

## **Responsable de la recherche**

Frédéric HERAN – IFRESI-CNRS, CLERSE – Lille – économiste  
Tél. : 03 20 12 58 58. E-mail : heran@noos.fr

## **Collaborateurs**

Nicolas MERCAT – Altermodal – Chambéry – directeur des études  
Laurent MERCAT – Altermodal – Montpellier – directeur de l'antenne de Montpellier  
Yann LE MARTRET – Altermodal – Montpellier – urbaniste  
Michel ANCEAU – ADAV – Lille – chargé de mission  
Julien DUBOIS – ADAV – Lille – chargé de mission

## **Remerciements**

De très nombreuses personnes ont bien voulu répondre à nos questions (voir la liste des contacts en annexe), ou donner un avis sur certains passages du texte final. Qu'ils en soient tous vivement remerciés.

## **Résumé**

Chaque année, environ 400 000 vols de vélos ont lieu en France. La moitié au moins des cyclistes en ont été victime. C'est aujourd'hui le second frein à la pratique du vélo en ville après l'insécurité routière. La moitié des vols de vélos survient dans des lieux privés. 95 % des cyclistes utilisent un antivols de mauvaise qualité et le tiers n'attache pas leur vélo à un point fixe. Les victimes sont surtout des cyclistes novices.

Il découle de cette analyse que l'importance des vols est principalement due à l'insouciance des cyclistes eux-mêmes. Car la plupart des voleurs ne font qu'« emprunter » un vélo. Une politique de lutte contre le vol doit donc commencer par informer les cyclistes sur les précautions à prendre, et cela dès l'achat d'un nouveau vélo. Mais trop de vélocistes croient encore qu'évoquer le risque de vol fait fuir le client.

Trois autres facteurs expliquent l'importance de ces vols en France. 1/ Une offre d'antivols peu lisible. C'est pourquoi les associations de cyclistes urbains mettent actuellement en place un système d'homologation des antivols. 2/ Une absence de marquage des vélos qui rend pratiquement impossible l'identification des vélos volés et de leur propriétaires, de quoi décourager la police comme les cyclistes. D'où le projet actuel de marquage de tous les vélos commercialisés et de constitution d'un fichier national des vélos volés. 3/ Un manque de lieux de stationnement adaptés, surtout dans les immeubles d'habitation. Aussi, une étude réalisée dans le prolongement de cette recherche a mis au point un « Guide du stationnement des vélos » pour aider à concevoir des lieux de stationnement mieux conçus.

## **SOMMAIRE**

<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>4</b>
<b>PREMIERE PARTIE. ANALYSE ET DIAGNOSTIC</b> .....	<b>6</b>
Chapitre 1. Résultats de l'enquête nationale sur le vol de vélos réalisée auprès des cyclistes .....	7
Chapitre 2. Voleurs de vélos et victimes.....	45
<b>SECONDE PARTIE. LES METHODES DE LUTTE CONTRE LE VOL DES VELOS</b> .....	<b>59</b>
Chapitre 1. Le travail des forces de l'ordre.....	60
Chapitre 2. Les antivols.....	66
Chapitre 3. Le marquage des vélos .....	75
Chapitre 4. L'assurance des vélos .....	91
Chapitre 5. Les stratégies des fabricants et distributeurs de cycles .....	97
<b>TROISIEME PARTIE. LE STATIONNEMENT DES VELOS</b> .....	<b>103</b>
Chapitre 1. La démarche pour concevoir des projets de stationnement pour cycles .....	106
Chapitre 2. Le diagnostic de l'offre existante et de la demande potentielle .....	116
Chapitre 3. Les solutions de stationnement pour cycles .....	133
Chapitre 4. Les solutions de stationnement des cycles selon la localisation et les motifs de déplacement .....	142
Chapitre 5. Les équipements de stationnement pour cycles .....	160
Chapitre 6. Les aspects juridiques et réglementaires et les sources de financement .....	177
<b>QUATRIEME PARTIE. LES POLITIQUES GLOBALES DE LUTTE CONTRE LE VOL DE VELOS</b> .....	<b>195</b>
Chapitre 1. Le rôle primordial de la politique de communication .....	196
Chapitre 2. Les plans de lutte contre le vol de vélos.....	202
<b>CONCLUSION</b> .....	<b>209</b>
<b>SYNTHESE DES RESULTATS</b> .....	<b>211</b>
<b>LISTE DES CONTACTS</b> .....	<b>215</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	<b>219</b>
<b>TABLE DES MATIERES</b> .....	<b>225</b>

# ***INTRODUCTION***

## ***OBJECTIFS ET ENJEUX***

Le vol des vélos est le deuxième obstacle à la pratique du vélo en ville après l'insécurité routière. Et pourtant ce phénomène reste fort mal connu en France. On ne connaît ainsi ni l'ampleur du phénomène, ni les précautions prises par les cyclistes, ni le profil des voleurs... Seules quelques études peu connues et disparates abordent certains sujets : le stationnement des cycles principalement. Et les politiques publiques de lutte contre ce phénomène sont quasi inexistantes.

En comparaison, d'autres pays européens (les Pays-Bas, le Danemark, l'Allemagne, le Royaume-Uni...) disposent de connaissances beaucoup plus approfondies et surtout de

moyens de prévention et de lutte non négligeables : informations des cyclistes, marquage des vélos, normalisation des antivols notamment.

C'est dire combien il est urgent que la France tente de mieux cerner le phénomène et s'engage enfin dans une vraie politique de lutte contre le vol des vélos à tous les échelons des responsabilités.

### ***METHODE D'INVESTIGATION***

Face à l'étendue du travail de recherche à réaliser, nous avons choisi d'explorer la question de façon globale dans toutes les directions à la fois, au risque de rester parfois un peu trop général. Des études complémentaires plus précises devront approfondir certains aspects complexes ou techniques ultérieurement.

La recherche combine divers modes d'investigation :

- l'exploitation classique de la littérature disponible sur le sujet,
- les résultats d'une enquête réalisée auprès des cyclistes,
- des entretiens auprès de nombreux acteurs : police, fabricants et distributeurs de cycles et d'antivols, collectivités locales, bailleurs, assureurs, experts divers.

### ***PLAN***

Pour plus de clarté, la recherche distingue nettement le **diagnostic** des **méthodes de prévention**.

La **première partie** analyse le phénomène du vol de vélos en France, afin d'établir un diagnostic. Ainsi, un premier chapitre présente les résultats de l'enquête nationale sur le vol des vélos réalisée auprès des cyclistes. Puis un second chapitre tente d'évaluer le nombre de vols de vélos en France et de préciser le profil des victimes et des voleurs.

La **seconde partie** explore les méthodes de prévention, en distinguant le travail des forces de l'ordre (chapitre 1), les antivols (chapitre 2), le marquage des vélos (chapitre 3), l'assurance des vélos (chapitre 4) et les stratégies des fabricants et distributeurs de cycles (chapitre 5).

La **troisième partie** expose ce que pourrait être la conception de projets de stationnement adaptés aux cycles. Elle commence par présenter la démarche pour concevoir des projets de stationnement pour cycles adaptés (chapitre 1) et le diagnostic de l'offre existante et de la demande potentielle presque toujours négligés (chapitre 2), présente les solutions de stationnement pour cycles en général (chapitre 3), puis détaille ces solutions selon la localisation et les motifs de déplacement (chapitre 4), propose une grille d'évaluation des équipements de stationnement pour cycles et évoque enfin les aspects juridiques et réglementaires et les sources de financement possibles.

La **quatrième partie** conclue cette recherche en insistant sur l'importance d'une politique de communication (chapitre 1) et en présentant ce que peut être un plan de lutte contre le vol de vélos, exemples à l'appui (chapitre 2).

***PREMIERE PARTIE.***  
***ANALYSE ET DIAGNOSTIC***

**CHAPITRE 1.**  
**RESULTATS DE L'ENQUETE NATIONALE**  
**SUR LE VOL DE VELOS**  
**REALISEE AUPRES DES CYCLISTES**

***INTRODUCTION***

Ce chapitre présente les résultats détaillés d'une enquête nationale portant sur le vol de vélos et réalisée auprès des cyclistes. La méthodologie adoptée pour cette enquête mérite d'abord quelques précisions.

***ELABORATION DU QUESTIONNAIRE***

Le questionnaire a été élaboré au départ, lors d'un précédent contrat de recherche (Héran et al., 1997, annexe 3), sur la base des connaissances intuitives du phénomène, puis soumis aux principaux spécialistes du vélo urbain en France, qui l'ont enrichi de leurs remarques. Il a été ensuite testé auprès d'une trentaine de cyclistes et affiné à partir des réactions recueillies.

Malgré ces précautions méthodologiques, le questionnaire souffre de quelques insuffisances. En particulier, nous n'avons pas cru possible de définir une période de référence, pour observer les vols (par exemple de 1987 à 1996). Deux raisons à cela. 1/ Il a paru difficile de demander à des cyclistes de se souvenir avec précision d'événements que certains d'entre eux négligent. 2/ Les moyens disponibles n'ont pas permis d'envisager une enquête en tête à tête ou même par téléphone. On s'est donc contenté de demander aux cyclistes victimes d'un vol de vélo de décrire leur seul dernier vol. Et pour ramener les vols à une période de référence, il a fallu faire quelques hypothèses forcément critiquables.

***DIFFUSION DU QUESTIONNAIRE***

Les conditions d'enquête ont été assez difficiles. Les cyclistes urbains étant peu nombreux et les moyens disponibles limités, un sondage classique par téléphone ou même une enquête par courrier auraient été très coûteux. Car des personnes contactées au hasard seraient pour la plupart non cyclistes et il faudrait dès lors des efforts considérables pour obtenir un

échantillon représentatif d'au moins mille cyclistes urbains. Il a donc fallu trouver des moyens originaux – mais certes peu orthodoxes – pour atteindre une population suffisante.

C'est pourquoi, le questionnaire a été diffusé en utilisant divers canaux liés au milieu des cyclistes urbains :

- parution en juin 1997 dans le n° 42 de *Vélocité* (pp. 15-16), la revue de la FUBicy, la fédération qui regroupe les associations de cyclistes urbains en France,
- distribution au colloque annuel du Club des Villes Cyclables, en septembre 1997 à Montpellier,
- diffusion via les correspondants vélos des CETE et des DDE,
- diffusion à l'occasion d'études réalisées par Altermodal dans certaines villes clientes de ce bureau d'études pour établir les bases d'une politique cyclable (notamment à Grenoble)...

Pour faciliter cette diffusion, le questionnaire a volontairement été condensé en une feuille recto verso (voir le questionnaire en annexe de ce chapitre) :

- une première page posant des questions générales sur le cycliste, sa pratique, son attitude face au risque de vol, le nombre de vols qu'il a ou non subi...,
- une seconde page demandant aux seuls cyclistes victimes d'au moins un vol de vélo de décrire avec précision le dernier vol subi.

Ainsi, l'enquête cherche d'abord à cerner l'ampleur du phénomène, puis à connaître les comportements des victimes (enquête de victimation).

Ce sont enfin les cyclistes eux-mêmes qui ont répondu. Il s'agit donc d'une **enquête auto-administrée**. Différents contrôles de cohérence ont montré que les cyclistes ont répondu avec beaucoup de sérieux, le vol de vélos étant, en effet, considéré comme un problème tout à fait dignes d'intérêt par les cyclistes. Les questionnaires incohérents ou incomplets ont été écartés.

### *LES QUESTIONNAIRES RECUEILLIS EXPLOITABLES*

**Le nombre total de questionnaires exploitables est de 1103. Le nombre de cas de vélos volés détaillés est de 630.** L'objectif visant à atteindre un échantillon de taille significative, malgré la faiblesse de nos moyens, est donc bien rempli.

Le chapitre présente d'abord le profil des cyclistes qui ont répondu et tente d'évaluer la représentativité de l'échantillon (I), puis précise les attitudes générales des cyclistes face au vol (II), et analyse enfin les circonstances des vols de vélos et les réactions des cyclistes (III).

## *I — LE PROFIL DES CYCLISTES QUI ONT REPONDU*

On s'intéressera, d'une part, aux caractéristiques socioprofessionnelles des cyclistes qui ont répondu (A) et, d'autre part, à leur pratique de la bicyclette (B).

## A. LES CARACTERISTIQUES SOCIOPROFESSIONNELLES

A chaque fois que possible, on a comparé nos résultats à ceux de « l'Enquête Transports et Communications » réalisée par l'INRETS et l'INSEE en 1993-1994 – appelée ci-après « enquête transports » – et concernant les déplacements des cyclistes (Papon, 1997).

### 1. Le sexe

Question : Qui êtes-vous ? Un homme, une femme.

**Tableau 1.**

Sexe	Effectif	%	Enquête transports
Homme	717	65,1 %	63,2 %
Femme	384	34,9 %	36,8 %
Total	1101	100 %	100 %

**Les 2/3 des personnes interrogées sont des hommes.** Les cyclistes sont, en effet, deux fois plus nombreux chez les hommes que chez les femmes. Ce résultat correspond à ce qu'on observe dans l'enquête transports (Papon, 1997, p. 161), comme déjà dans l'Enquête Transport de 1983-1984.

**Aucun des résultats concernant les situations ou attitudes par rapport au vol de vélos ne se sont révélées sensibles à cette variable**, que ce soit les précautions prises, le nombre de victimes ou les réactions après le vol. A chaque fois, on retrouve cette même proportion un tiers de femmes, deux tiers d'hommes.

### 2. L'âge

Question : Quel est votre âge ?

**Tableau 2.**

Age	Effectif	%	Enquête transports
De 6 à 10 ans	0	0 %	9,6 %
De 11 à 17 ans	18	1,7 %	32,1 %
De 18 à 24 ans	166	15,5 %	10,4 %
De 25 à 34 ans	260	24,3 %	8,7 %
De 35 à 49 ans	410	38,3 %	17,4 %
De 50 à 64 ans	167	15,6 %	13,3 %
65 ans et plus	50	4,7 %	8,6 %
Total	1071	100 %	100 %

Plus de 60 % des personnes interrogées ont entre 25 et 49 ans (minimum 11 ans, maximum 90 ans). Mais la comparaison avec l'âge des cyclistes dans l'enquête transports (Papon, 1997, p. 162) montre que les enfants et plus grave **les adolescents sont très mal représentés**. C'est aussi le cas des personnes âgées, mais dans une moindre mesure.

Pour les enfants, le biais est pratiquement sans conséquence, car le vol les concerne très peu. Mais il en va tout autrement pour les préadolescents et les adolescents. Car c'est un public

certainement très exposé au risque de vol, car inexpérimenté. On peut même penser que beaucoup d'entre eux – souvent à la demande des parents – renoncent à la pratique du vélo pour cette seule raison. A contrario, les personnes de 25 à 49 ans plus expérimentées et donc plutôt moins victimes des vols sont sur-représentées. Au total, ces deux biais se compensent en partie, mais **il est probable que le nombre de vols de vélos soit un peu sous-évalué.**

On verra que l'âge est une variable qui reflète principalement l'expérience des cyclistes en matière de précaution prises pour lutter contre le vol.

### 3. La profession

Question : Quelle est votre profession ? Bien la préciser.

**Tableau 3.**

Professions et catégories socioprofessionnelles *	Effectif	%
Elèves	13	1,2 %
Etudiants	208	19,0 %
Ouvriers	31	2,8 %
Employés	165	15,1 %
Professions intermédiaires	243	22,2 %
Commerçants, artisans, chefs d'entreprise	8	0,7 %
Cadres, prof. intellectuelles supérieures	292	26,7 %
Chômeurs	11	1,0 %
Inactifs	20	1,8 %
Retraités	94	8,6 %
Autres	8	0,7 %
Total	1093	100 %

\* Nomenclature INSEE.

La question et la méthode d'enquête sont trop imprécises pour obtenir des résultats vraiment exploitables, malgré le soin apporté dans le classement des réponses. Les données fournies dans le tableau sont donc à prendre avec la plus grande prudence. Et les résultats fournis par Papon (1997), concernant la PCS des cyclistes de l'enquête transports, ne sont malheureusement pas utilisables pour établir des comparaisons. Il est néanmoins **très probable que les cadres et professions intellectuelles supérieures sont trop représentés et les ouvriers, les inactifs et les chômeurs sous-représentés.**

Ce biais a-t-il une incidence sur les résultats ? En effectuant quelques tris croisés avec les PCS, on constate que les attitudes face au vol varient selon ce critère, mais il est peu probable que ce soit la profession qui explique ces différences, mais un autre facteur : les lieux fréquentés (habitation, école, travail, commerces, services...). Car le risque de vol varie beaucoup selon ces lieux, et notamment la taille des agglomérations, comme on le verra plus loin.

### 4. Le lieu de résidence

Question : Quelle est votre commune, votre agglomération, votre département ?

**Tableau 4.**

	Effectif	%	Région de résidence	Effectif
Est	156	14 %	Alsace	95
			Lorraine	12
			Champagne-Ardenne	0
			Bourgogne	4
			Franche Comté	45
Sud-ouest	150	14 %	Aquitaine	12
			Midi-Pyrénées	82
			Poitou-Charentes	13
			Limousin	0
			Auvergne	43
Sud-est	420	38 %	Rhône-Alpes	366
			PACA	32
			Languedoc Roussillon	22
			Corse	0
Ouest	101	9 %	Bretagne	38
			Basse Normandie	4
			Pays de la Loire	47
			Centre	12
Nord	167	15 %	Nord-Pas de Calais	79
			Picardie	32
			Haute Normandie	56
Ile de France	103	9 %	Ile de France	103
<b>Total</b>	<b>1097</b>	<b>100 %</b>	<b>Total</b>	<b>1097</b>

La répartition géographique des personnes ayant répondu est un peu déséquilibrée. De nombreux questionnaires ont été remplis par des habitants des agglomérations de Grenoble, Valence, Strasbourg, Chambéry et Nantes. La région Rhône-Alpes est trop bien représentée et d'autres régions peu peuplées ne sont pas du tout représentées : Champagne-Ardenne, Limousin, Corse. La région parisienne semble peu représentée, mais la pratique du vélo urbain y est aussi relativement plus faible qu'ailleurs. Il est peu probable que ce déséquilibre ait beaucoup d'incidence sur les résultats.

**Tableau 5.**

Taille de l'aire urbaine	Effectif	%	Population de ces aires urbaines dans la population française
Moins de 200 000 habitants	181	17 %	24 %
De 200 à 500 000 habitants	227	21 %	14 %
De 500 à 600 000 habitants	270	25 %	4 %
De 600 à 1 000 000 d'habitants	202	19 %	7 %
Plus de 1 000 000 d'habitants (Paris, Lyon, Marseille, Lille)	189	18 %	26 %
<b>Total</b>	<b>1069</b>	<b>100 %</b>	<b>75 %</b>

Les lieux d'habitation ont été classés selon les aires urbaines définies par l'INSEE lors du recensement de 1999. On peut supposer que la taille de la ville est un facteur explicatif mineur de l'importance des déplacements à vélo dans une ville (d'autres facteurs jouent un

rôle bien plus important, tels que la topographie, l'existence d'une politique de ville cyclable, l'efficacité des transports publics ou le passé industriel). Aussi, il devrait y avoir à peu près autant de cyclistes dans les petites villes que dans les grandes villes. Pour les villes millionnaires, on constate que Paris compte peu de cyclistes à cause de l'excellence de son réseau de métro, Marseille est vallonnée et Lyon a de bons transports publics et se trouve en partie vallonnée.

On en déduit que dans notre enquête, **les cyclistes des villes de moins de 200 000 habitants sont trop peu représentés, alors que ceux des villes de 500 000 à 1 million d'habitants sont sur-représentés**. On verra que ce biais a tendance à gonfler un peu le nombre de vols, mais surtout à exagérer les précautions prises par les cyclistes.

## ***B. LA PRATIQUE DE LA BICYCLETTE***

### ***1. L'ancienneté de la pratique***

Question : Depuis combien de temps roulez-vous à vélo ?

**Tableau 6.**

Ancienneté de la pratique	Effectif	%
Moins de 1 an	52	4,8 %
De 1 à 4 ans	198	18,1 %
De 5 à 9 ans	155	14,2 %
De 10 à 19 ans	212	19,4 %
Au moins 20 ans	474	43,4 %
Total	1091	100 %

Les cyclistes pratiquant le vélo en ville depuis moins de cinq ans constituent moins d'un quart de l'échantillon. Et ceux qui en font depuis plus de 20 ans sont très nombreux : 43 %. La question se révèle trop peu précise. Une personne a pu commencer à rouler à vélo très tôt, utiliser son vélo pour des motifs dominants successifs, ralentir ou accélérer sa pratique, etc.

Cependant, il est très probable que la manière de diffuser le questionnaire a entraîné une **plus forte représentation des cyclistes de longue date**.

### ***2. La fréquence de l'usage***

Question : Circulez-vous souvent à vélo ces derniers temps ?

**Tableau 7.**

Fréquence de l'usage	Effectif	%
Plus de 4 fois par semaine	681	72,5 %
De 2 à 4 fois par semaine	190	20,2 %
De 2 à 4 fois par mois	68	7,2 %
Total	939	100 %

Près des 3/4 des cyclistes interrogés utilisent leur vélo plus de quatre fois par semaine, autant dire au quotidien et 20 % deux à quatre fois par semaine. Ces résultats confirment que

l'échantillon est bien essentiellement composé de cyclistes réguliers, ce qui les expose sans doute à un risque plus élevé de vol, mais ce qui les rend aussi plus expérimentés.

### 3. Les motifs

Question : Pour quel(s) motif(s) ?

**Tableau 8.**

Motifs	Effectif	%
Pour se détendre	585	22,6 %
Pour faire du sport	430	16,6 %
Pour aller à l'école, au lycée	43	1,7 %
Pour aller à l'Université	175	6,8 %
Pour faire des courses	554	21,4 %
Pour aller au travail	568	22,0 %
Pendant le travail	109	4,2 %
Autres motifs	121	4,7 %
Total	2585	100 %

Plusieurs réponses étaient possibles. On constate que les 3/5 des réponses données correspondent à une utilisation pour motif utilitaire et le reste pour motif loisir. Ce qui ne veut pas dire que les 3/5 seulement des déplacements sont à motif utilitaire, mais que de nombreux cyclistes urbains pratiquent aussi la bicyclette pour leur loisir.

### 4. Le nombre de vélos utilisés

Question : Combien utilisez-vous de vélos ?

**Tableau 9.**

Nombre de vélos	Effectif	%
1	647	59,2 %
2	340	31,1 %
3 ou plus	106	9,7 %
Total	1097	100 %

Plus de 40 % des cyclistes interrogés utilisent plusieurs vélos.

### 5. Le type de vélo utilisé

Question : Quel(s) type(s) de vélos utilisez-vous ?

**Tableau 10.**

Type de vélo utilisé	Effectif	%
Ville	462	30,3 %
VTC	238	15,6 %
VTT	381	25,0 %
Cyclotourisme	169	11,1 %
Course	237	15,6 %
Autre	37	2,4 %
Total	1524	100 %

NB : VTC = vélo tous chemins, VTT = vélo tous terrains.

On constate qu'une minorité (46 %) des cyclistes interrogés – qui sont en principe surtout des cyclistes urbains – possède un vélo adapté à la ville (vélo de ville et VTC). Selon les statistiques de vente fournies par le CNPC (Conseil National des Professions du Cycle), les vélos adaptés à la ville représentent en 2000 moins de 20 % des ventes, à comparer au 40 % des seuls VTT, principalement utilisés pour les loisirs.

**Tableau 11.**

Type de vélo	%
Vélos de ville	5,5 %
VTC	14 %
VTT adultes	40 %
Vélos de course	5,5 %
Vélos enfants	19 %
Vélos jouets	16 %
Total	100 %

Source : site Internet du CNPC [www.tousavelo.com](http://www.tousavelo.com).

Dans de nombreuses villes ou quartiers, il reste difficile de trouver des vélos de ville et parfois même des VTC.

### ***6. Les distances annuelles parcourues***

Question : Combien faites-vous de km à vélo par an environ ?

**Tableau 12.**

Distances annuelles parcourues en km	Effectif	%
Moins de 1 000	147	23,3 %
De 1 000 à moins de 2 000	140	22,2 %
De 2 000 à moins de 3 000	107	17,0 %
De 3 000 à moins de 4 000	83	13,2 %
De 4 000 à moins de 5 000	36	5,7 %
De 5 000 à moins de 6 000	44	7,0 %
De 6 000 à moins de 7 000	21	3,3 %
De 7 000 à moins de 8 000	14	2,2 %
De 8 000 à moins de 9 000	11	1,7 %
De 9 000 à moins de 10 000	4	0,6 %
Plus de 10 000	23	3,7 %
Total	630	100 %

Plus des 3/4 des cyclistes déclarent parcourir au moins 1000 km par an, soit au moins 4 km par jour ouvré, ce qui confirme que les cyclistes interrogés sont bien en grande majorité sinon des cyclistes quotidiens, du moins des utilisateurs réguliers du vélo.

***CONCLUSION : UN ECHANTILLON SUFFISAMMENT REPRESENTATIF***

L'échantillon n'est pas parfaitement représentatif, loin s'en faut. De nombreux biais existent liés à la méthode peu orthodoxe, mais inévitable, de recueil des questionnaires. Sont-ils graves au point de rendre les résultats inexploitable ? Il ne semble pas que ce soit le cas, car soit ces biais se compensent, soit ils ne jouent pas de rôle crucial.

En ce qui concerne l'âge des enquêtés, on a vu que les adolescents ont très peu répondu, au contraire des personnes de 25 à 49 ans. Or ces deux biais se compensent en partie, mais le nombre de vols est sans doute un peu sous-estimé.

Les professions et catégories socioprofessionnelles sont également mal réparties : les cadres et professions intellectuelles supérieures sont trop nombreux au contraire des ouvriers, des inactifs ou des chômeurs. Mais les attitudes face au risque de vol ne varient guère en fonction des PCS, mais bien plus sûrement selon les lieux fréquentés, comme on le verra.

C'est plutôt sur ce point que l'échantillon n'est pas assez représentatif : les cyclistes des villes de moins de 200 000 habitants sont trop peu représentés, alors que ceux des villes de 500 000 à 1 million d'habitants sont sur-représentés. Or c'est dans les grandes villes que le risque de vol est le plus élevé, mais aussi que les cyclistes prennent le plus de précautions.

Au total, les biais repérés ont sans doute plutôt tendance à sous-estimer le nombre de vols de vélos, à cause des adolescents trop peu interrogés. Mais ils ont surtout comme impact d'exagérer les précautions prises par les cyclistes. Or on verra qu'elles apparaîtront pourtant très insuffisantes.

Par ailleurs, on aura de multiples occasions de découvrir que d'autres enquêtes à l'étranger – notamment celle du TRL en Grande Bretagne – arrivent à des résultats tout à fait proches des nôtres.

Bref, on peut estimer que les résultats de l'enquête fournissent un aperçu suffisamment correct de la situation française. Les ordres de grandeur obtenus ont au moins le mérite de combler le vide actuel sur la question du vol de vélos.

Enfin, compte tenu de ces biais non négligeables, mais non rédhibitoires, il ne nous a pas paru utile d'isoler systématiquement les **non réponses**. On suppose donc qu'en général, elles n'entachent pas les résultats. Dans certains cas cependant, elles jouent un rôle évident et non négligeable qui est alors signalé.

## **II — LES ATTITUDES DES CYCLISTES FACE AU VOL**

On tentera de cerner d'abord les précautions prises par les cyclistes pour éviter le vol (A). Puis on cherchera à savoir si le cycliste est effectivement confronté à ce problème en étudiant la fréquence des vols et dégradations (B). On analysera alors la relation entre précautions prises et fréquence des vols (C).

### **A. LES PRECAUTIONS PRISES EN GENERAL**

Question : Quelles précautions prenez-vous actuellement contre le vol ?

De nombreuses réponses étaient possibles dont voici le détail (§ 1 à 5). Les non réponses étant très nombreuses (environ la moitié de l'effectif), ces résultats sont à prendre avec précaution.

#### **1. La fréquence d'utilisation de l'antivol**

**Tableau 13.**

Fréquence d'utili- sation de l'antivol	Effectif	%
Toujours	472	82,2 %
Souvent	80	13,9 %
Non	22	3,8 %
Total	574	100 %

La grande majorité des personnes interrogées utilisent un antivol, précaution élémentaire. Mais certains ne le font pas, sans que l'on sache si cette attitude est vraiment justifiée.

#### **2. L'accrochage du vélo à un point fixe**

**Tableau 14.**

Accrochage à un point fixe	Effectif	%
Toujours	297	58,6 %
Souvent	182	35,9 %
Non	28	5,5 %
Total	507	100 %

La majorité des cyclistes accroche le cadre du vélo à un point fixe, mais deux cyclistes sur cinq ne le font pas systématiquement. On peut estimer que cette dernière proportion est nettement insuffisante.

### 3. L'utilisation d'un antivol en U

**Tableau 15.**

Utilisation d'un U	Effectif	%
Toujours	245	58,2 %
Souvent	69	16,4 %
Non	107	25,4 %
Total	421	100 %

Une majorité des personnes interrogées ne répond pas. Ce qui laisse supposer que beaucoup de cyclistes ignorent ce qu'est un antivol en U. Et parmi ceux qui ont répondu plus de 40 % ne jugent pas utile d'utiliser systématiquement un tel antivol, chiffre déjà important et sûrement encore sous-estimé.

### 4. L'utilisation de deux antivols

**Tableau 16.**

Utilisation de deux antivols	Effectif	%
Toujours	105	28,7 %
Souvent	142	38,8 %
Non	119	32,5 %
Total	366	100 %

Une grande majorité des personnes interrogées ne répond pas. Ce qui laisse supposer qu'elle trouve la question incongrue et n'utilise pas deux antivols.

### 5. L'évitement des endroits à risque

**Tableau 17.**

Evitement des endroits à risque	Effectif	%
Toujours	201	31,6 %
Souvent	386	60,6 %
Non	50	7,8 %
Total	637	100 %

La notion d'endroits à risque n'étant pas précisée, il est difficile d'interpréter ces réponses. Mais l'importance du nombre de réponses laisse supposer que les cyclistes sont conscients de ce problème.

### 6. L'accrochage du vélo en cas d'arrêt momentané

Question : Si vous laissez votre vélo 2 mn (par exemple, pendant que vous êtes à la boulangerie...), le cadenassez-vous quand même ?

**Tableau 18.**

Antivol, même en cas d'arrêt momentané	Effectif	%
Oui, comme d'habitude	401	37,3 %
Oui, mais avec moins de précautions	294	27,3 %
Parfois	227	21,1 %
Non	154	14,3 %
Total	1076	100 %

Près des 2/3 des cyclistes prennent moins de précautions. Mais il est difficile de juger si cette attitude peut se justifier.

### *7. Des précautions accrues*

Question : Etes-vous plus prudent aujourd'hui qu'il y a dix ans ?

**Tableau 19.**

Plus prudent aujourd'hui	Effectif	%
Non	255	24,6 %
Oui, un peu plus	297	28,7 %
Oui, beaucoup plus	483	46,7 %
Total	1035	100 %

Près de la moitié des cyclistes déclare être beaucoup plus prudents aujourd'hui qu'il y a dix ans. Ce qui prouve une réelle prise de conscience du problème du vol avec l'ancienneté croissante de la pratique du vélo. On sait, en effet, que le vol est un problème nettement sous-estimé par les non cyclistes (Abdesselam et al., 1992).

**En résumé,** ces premières réponses montrent déjà à l'évidence que **les cyclistes prennent trop peu de précautions.**

## ***B. LA FREQUENCE DES VOLS ET DEGRADATIONS***

### *1. Le vol de pièces ou d'accessoires*

Question : Vous a-t-on déjà volé certaines pièces ou accessoires de votre vélo ?

**Tableau 20.**

Vols de pièces ou d'accessoires	Effectif	%
Oui	380	34,4 %
Non	723	65,6 %
Total	1103	100 %

Plus du tiers des cyclistes interrogés ont eu des pièces ou accessoires de leur vélo volés.

Question : Si oui, il s'agissait de la roue avant, la roue arrière, la selle, la dynamo, le compteur ou d'autres pièces ..... ?

**Tableau 21.**

Type de pièces ou d'accessoires volés	Effectif	%
Selle	94	16,3 %
Eclairage	76	13,2 %
Roue avant	71	12,3 %
Compteur	52	9,0 %
Pompe	45	7,8 %
Roue arrière	28	4,9 %
Sonnette	21	3,6 %
Autres	189	32,8 %
<b>Total</b>	<b>576</b>	<b>100 %</b>

Plusieurs réponses étaient possibles. La selle, facilement détachable, attire le plus, puis le système d'éclairage (dynamo, phare...) et la roue avant.

Question : Pour quelle valeur totale environ ?

**Tableau 22.**

Valeur des accessoires volés	Effectif	%
Moins de 100 F	72	29 %
De 100 à 199 F	53	21 %
De 200 à 299 F	44	18 %
De 300 à 399 F	26	10 %
De 400 à 499 F	12	5 %
Au moins 500 F	41	17 %
<b>Total</b>	<b>248</b>	<b>100 %</b>

Les accessoires volés sont le plus souvent peu coûteux. Mais 1/6 d'entre eux valent tout de même plus de 500 F (76 euros).

## ***2. La dégradation de pièces ou d'accessoires***

Question : Vous a-t-on déjà abîmé certaines pièces ou accessoires de votre vélo ?

**Tableau 23.**

Dégradation de pièces ou d'accessoires	Effectif	%
Oui	188	17,0 %
Non ou non réponses	915	83,0 %
<b>Total</b>	<b>1103</b>	<b>100 %</b>

Question : Si oui, il s'agissait de ..... ?

**Tableau 24.**

Type de pièces ou d'accessoires dégradés	Effectif	%
Roues	75	30,4 %
Eclairage	65	26,3 %
Garde boue	14	5,7 %
Sonnette	12	4,9 %
Selle	12	4,9 %
Freins	12	4,9 %
Antivol	11	4,5 %
Autres	46	18,6 %
<b>Total</b>	<b>247</b>	<b>100 %</b>

Plusieurs réponses étaient possibles. Elles sont assez dispersées : pratiquement tout pouvant faire l'objet de dégradations. Arrive toutefois assez largement en tête les roues (pneus, jantes, rayons...) et le système d'éclairage (phares avant et arrière, dynamo, fils...).

Question : Pour quelle valeur totale environ ?

**Tableau 25.**

Valeur des pièces abîmées	Effectif	%
Moins de 100 F	19	18 %
De 100 à 249 F	47	44 %
De 250 à 499 F	26	24 %
Au moins 500 F	15	14 %
<b>Total</b>	<b>107</b>	<b>100 %</b>

La valeur des pièces abîmées est élevée.

### 3. Le vol de vélos

Question : Vous a-t-on déjà volé un ou plusieurs vélos ?

**Tableau 26.**

Au moins un vélo volé	Effectif	%
Oui	630	57,1 %
Non ou non réponse	473	42,9 %
<b>Total</b>	<b>1103</b>	<b>100 %</b>

57 % des cyclistes interrogés ont déjà été victimes d'un vol de vélo. Comme il est probable que les cyclistes victimes ont plus facilement répondu à ce questionnaire, il convient de prendre ce résultat avec prudence et de le minorer un peu. Mais il est aussi très probable que les cyclistes adolescents – très mal représentés dans l'échantillon – sont plus souvent concernés par le vol de leur vélo que les autres cyclistes. On peut ainsi conclure approximativement que **la moitié des cyclistes urbains a été victime d'au moins un vol de vélo.**

Question : Si oui, combien avez-vous eu de vélos volés ?

**Tableau 27.**

Nombre de vélos volés	Effectif	%
1	348	55,8 %
2	156	25,0 %
3	66	10,6 %
4	23	3,7 %
5	12	1,9 %
6	9	1,4 %
7	4	0,6 %
8	1	0,2 %
9	0	0 %
10 ou plus	5	0,8 %
Total	624	100 %

Sur l'ensemble des victimes de vols de vélos :

- plus de la moitié a eu un seul vélo volé,
- le quart a eu deux vélos volés,
- 1/5 a eu plus de deux vélos volés.

La réponse « 10 vélos volés ou plus » n'est pas absurde. Cela peut correspondre à des cyclistes distraits, qui circulent depuis longtemps, en stationnant dans des endroits à risque, qui préfèrent racheter des vélos d'occasion plutôt que de prendre de lourdes précautions...

#### **4. Le risque de vol selon la taille des agglomérations**

Le risque de vol est sûrement bien plus élevé dans les grandes villes que dans les petites. Mais les cyclistes qui vivent dans les grandes villes prennent aussi plus de précautions. Aussi, on ne devrait pas constater beaucoup plus de vols dans les grandes villes, conformément au principe d'homéostasie du risque.

Les résultats montrent néanmoins **un risque presque 1,5 fois plus élevé dans les grandes villes** ( $1,34 / 0,92 = 1,46$ ). Mais le risque apparaît curieusement faible dans les aires urbaines de 500 à 600 000 habitants : ce résultat s'explique en grande partie par l'importance des étudiants parmi les personnes interrogées à Grenoble (46 %), ville qui représente 83 % des effectifs de la classe 500 à 600 000 habitants. La pratique du vélo chez les étudiants étant plus récente, ils ont eu moins d'occasion de subir un vol.

**Tableau 28.**

Nombre de vols selon la taille de l'aire urbaine	Nombre d'enquêtés	Nombre de vols	
Taille de l'aire urbaine		Effectif	Rapport
Moins de 200 000 habitants	181	167	0,92
De 200 à 500 000 habitants	227	245	1,08
De 500 à 600 000 habitants	270	171	0,63
De 600 à 1 000 000 d'habitants	202	254	1,26
Plus de 1 000 000 d'habitants	188	251	1,34
Total	1069	1126	

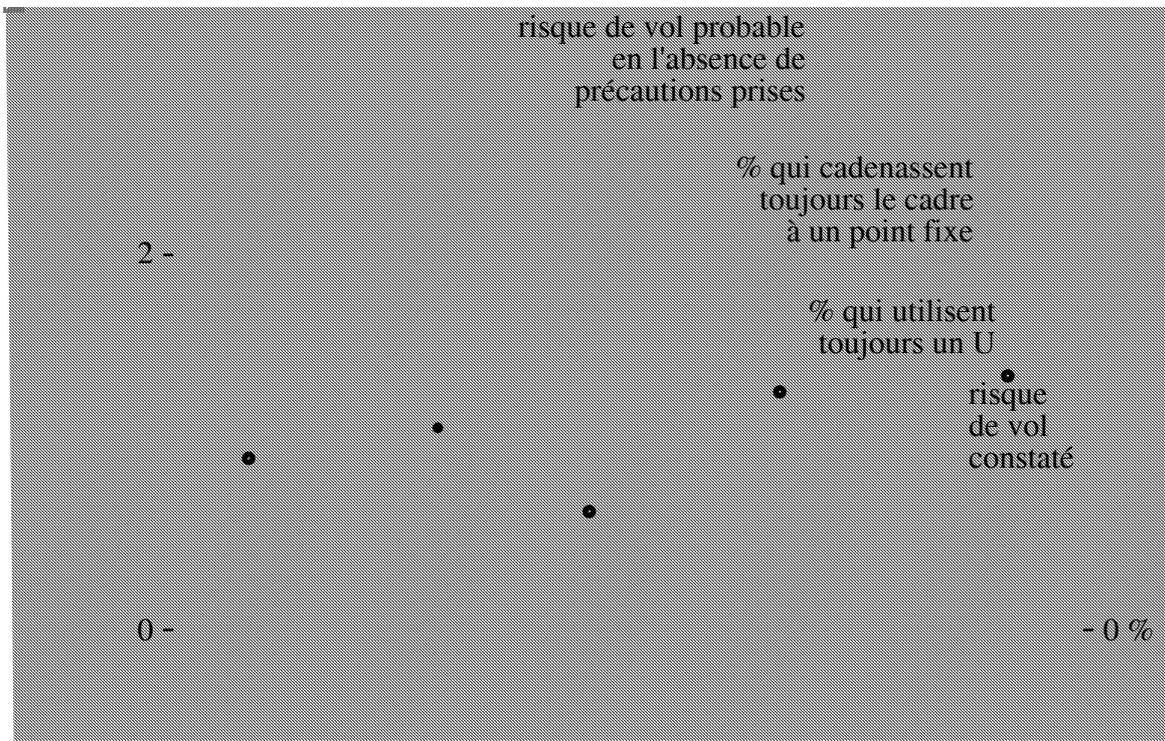
En revanche, le tableau suivant montre sans équivoque que **les cyclistes prennent bien plus de précautions dans les grandes villes**. Dans les agglomérations de moins de 200 000 habitants, ils sont seulement 24 % à déclarer attacher toujours le cadre de leur vélo à un point fixe et 12 % à utiliser toujours un U. Alors que dans les agglomérations de plus de 1 000 000 d’habitants, ils sont respectivement 53 % et 43 % (NB : de nombreux cyclistes n’ont pas répondu sans que l’on sache s’ils ne prennent pas ce type de précaution ou s’ils n’ont pas souhaité répondre).

**Tableau 29.**

Précautions prises selon la taille de l’aire urbaine	Nombre d’enquêtés	Toujours cadre à point fixe		Toujours utilisation d’un U	
		Effectif	%	Effectif	%
Moins de 200 000 habitants	181	44	24 %	21	12 %
De 200 à 500 000 habitants	227	39	39 %	36	16 %
De 500 à 600 000 habitants	270	117	43 %	56	21 %
De 600 à 1 000 000 d’habitants	202	96	48 %	54	27 %
Plus de 1 000 000 d’habitants	188	100	53 %	75	40 %
Total	1069	396		242	

Le schéma ci-après résume la situation : si les cyclistes des grandes villes ne prenaient pas quelques précautions, le risque de vol y serait bien plus élevé que celui que l’on y constate.

**Le risque de vol de vélos  
selon la taille de l’agglomération et les précautions prises**



**C. PRECAUTIONS PRISES ET FREQUENCE DES VOLS**

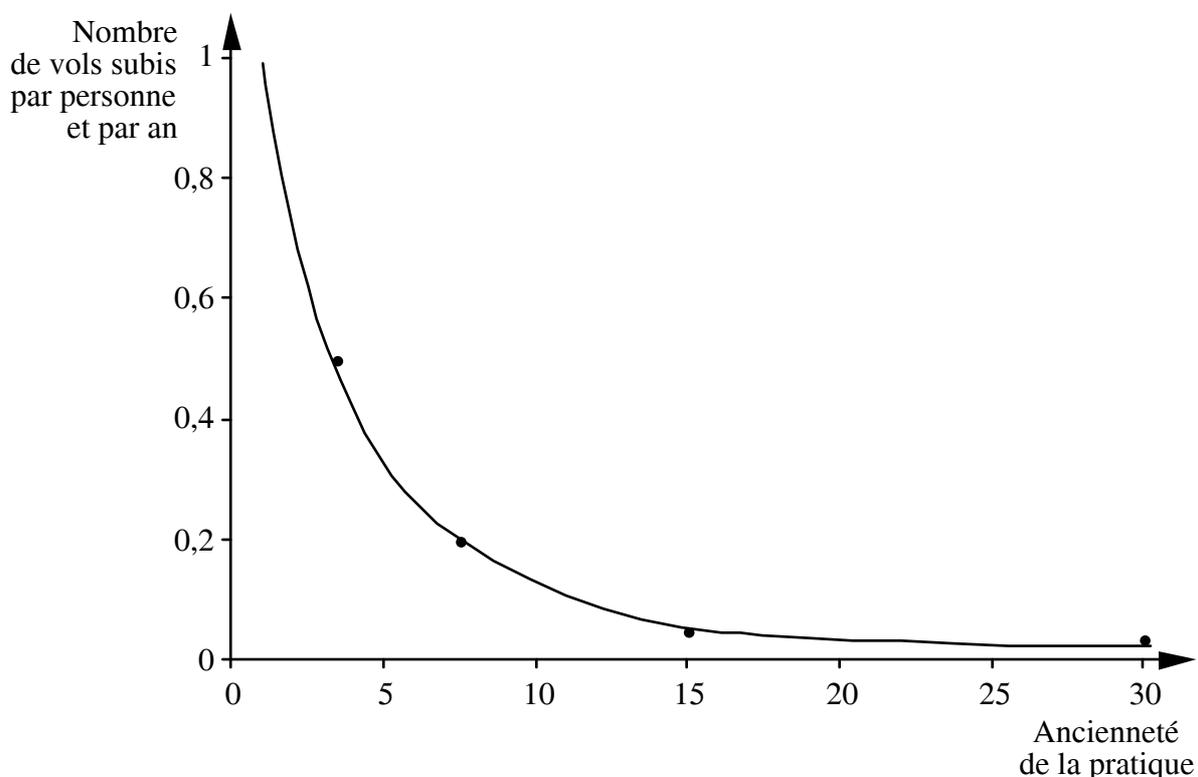
Il n’y a pas de corrélation claire entre les précautions prises contre le vol et la fréquence des vols et dégradations, car ce sont tout à la fois les vols qui incitent à la prudence et la prudence qui réduit les vols. Pour démêler cette question, il faut introduire l’ancienneté de la pratique. Elle n’est malheureusement connue qu’assez grossièrement, mais suffisamment cependant pour établir un résultat essentiel, comme on va le voir.

En croisant le nombre de vols subis par personne et par an selon l’ancienneté de la pratique du vélo, on obtient le tableau suivant et la courbe correspondante :

**Tableau 30.**

Ancienneté de la pratique	Effectif	Nombre de vols subis	Vols subis par personne	Ancienneté moyenne de la pratique	Vols subis par personne et par an
	A	B	$C = B/A$	D	$E = C/D$
De 1 à 4 ans	198	318	1,61	3	0,535
De 5 à 9 ans	155	219	1,41	7,5	0,188
De 10 à 19 ans	212	119	0,56	15	0,037
Au moins 20 ans	474	483	1,02	30	0,034

**Le nombre de vols subis par personne et par an selon l’ancienneté de la pratique du vélo**



Un cycliste qui a seulement 3 ans de pratique a 14 fois plus de risque de se faire voler son vélo qu'un cycliste qui a 15 ans de pratique. Cet écart considérable s'explique peut-être en partie par un risque de vol plus élevé aujourd'hui qu'hier. Mais c'est surtout la preuve de la

**sous-estimation très forte du risque de vol par les cyclistes inexpérimentés**, alors qu'ils viennent précisément d'acheter un nouveau vélo très attrayant pour les voleurs. C'est là une première explication fondamentale de l'attitude des cyclistes à l'égard du vol de vélos.

Concrètement, le nouvel adepte du vélo urbain achète un vélo flambant neuf sans estimer nécessaire d'acheter un antivol correct, puis utilise son vélo sans prendre les précautions minimales lors des arrêts. Il se le fait alors aisément subtiliser et cela d'autant plus que le vélo est neuf. Avec les années, les cyclistes persévérants qui achètent un nouveau vélo prennent progressivement la précaution d'acheter un bon antivol et d'attacher correctement le vélo à un point fixe en toutes circonstances : le risque de vol chute, en même temps le vélo vieillit et attire un peu moins les voleurs.

### **III — L'ANALYSE DES VOLS DE VELOS**

On s'intéressera d'abord longuement aux circonstances des vols (A), puis aux réactions après le vol (B). On évoquera ensuite les questions d'assurance (C) et enfin le rachat d'un nouveau vélo (D).

#### **A. LES CIRCONSTANCES DES VOLS**

Pour plus de simplicité et de fiabilité des réponses, on ne s'est intéressé qu'au dernier vol de vélo subi par les cyclistes.

##### **1. Le moment des vols**

Question : Quand a eu lieu le dernier vol de votre vélo ? Les personnes interrogées devaient préciser l'année et le mois, et si c'était en semaine ou le week-end, de jour ou de nuit.

*L'année*

**Tableau 31.**

Année du dernier vol	Effectif	%
Avant 1975	14	2,3 %
De 1975 à 1979	14	2,3 %
De 1980 à 1984	41	6,6 %
De 1985 à 1989	56	9,1 %
De 1990 à 1994	150	24,3 %
Depuis 1995	343	55,5 %
Total	618	100 %

Moins de 4 % de ces derniers vols ont eu lieu il y a plus de 20 ans et 15 % il y a plus de 10 ans avant l'enquête. On peut se demander si les cyclistes peuvent se souvenir des circonstances de vols ayant eu lieu il y a si longtemps. Apparemment oui, au vu des réponses très précises fournies. Ce genre de petit événement est souvent relaté dans les conversations et la mémoire est régulièrement rafraîchie.

*Le mois*

**Tableau 32.**

Mois du dernier vol	Effectif	%
Janvier	19	4,1 %
Février	25	5,4 %
Mars	32	6,9 %
Avril	47	10,1 %
Mai	71	15,2 %
Juin	76	16,3 %
Juillet	53	11,4 %
Août	29	6,2 %
Septembre	40	8,6 %
Octobre	32	6,9 %
Novembre	18	3,9 %
Décembre	24	5,2 %
<b>Total</b>	<b>466</b>	<b>100 %</b>

Plus de la moitié des vols ont lieu d'avril à juillet (4 mois), au retour des beaux jours. On constate également un léger rebond à la rentrée de septembre et avant les fêtes de fin d'année. Ces variations suivent à la fois le niveau de la pratique et celui des ventes. On sait, en effet, d'après divers comptages des cyclistes que la pratique du vélo utilitaire en France double l'été par rapport à l'hiver. Les occasions de vols et les envies de voler sont donc plus nombreuses.

*Le moment de la semaine*

**Tableau 33.**

Jour du dernier vol	Effectif	%	En moyenne par jour
Semaine	403	79 %	16 %
Week-end	107	21 %	10 %
<b>Total</b>	<b>510</b>	<b>100 %</b>	

Près de 80 % des vols ont lieu en semaine, période où la pratique du vélo utilitaire est plus élevée qu'en week-end.

*Le jour ou la nuit*

**Tableau 34.**

Jour ou nuit	Effectif	%
De jour	296	61 %
De nuit	188	39 %
<b>Total</b>	<b>484</b>	<b>100 %</b>

Les vols ont surtout lieu de jour. Mais ramenés à la pratique, les vols de vélos la nuit apparaissent plus fréquents. Ce qui est logique, les voleurs pouvant opérer plus discrètement dans l'obscurité.

## 2. Le vélo volé

### *Le type de vélo volé*

Question : Quel était le type du vélo volé ?

**Tableau 35.**

Type de vélo volé	Effectif	%
Ville	235	36,3 %
VTC	86	13,3 %
VTT	174	26,9 %
Cyclotourisme	75	11,6 %
Course	66	10,2 %
Total	648	100 %

Plus du tiers des vélos volés sont des vélos de ville et plus du quart des VTT. Il est intéressant de comparer les types de vélos volés aux types de vélos utilisés (évoqués au § I-B-5 ci-dessus).

**Tableau 36.**

	Type de vélo utilisé		Type de vélo volé	
	Effectif	%	Effectif	%
Ville	462	30,3 %	235	36,3 %
VTC	238	15,6 %	86	13,3 %
VTT	381	25,0 %	174	26,9 %
Cyclotourisme	169	11,1 %	75	11,6 %
Course	237	15,6 %	66	10,2 %
Autre	37	2,4 %	0	0 %
Total	1524	100 %	648	100 %

Par rapport aux vélos utilisés, on constate qu'on vole plutôt les vélos de ville et les VTT, car les premiers sont très exposés au vol en ville et les seconds dominants sur le marché, donc plus faciles à revendre. Les propriétaires de vélos de course sont, en revanche, moins victimes de vols : leurs déplacements sont souvent en boucle, à la campagne dans des lieux moins exposés au vol et peut-être prennent-ils plus de précautions.

### *L'âge du vélo volé*

Question : Quel était l'âge du vélo volé ?

**Tableau 37.**

Age du vélo volé	Effectif	%
Moins d'1 an	152	23,9 %
De 1 à 5 ans	261	41,1 %
De 6 à 10 ans	105	16,5 %
Plus de 10 ans	117	18,4 %
Total	635	100 %

Comme on pouvait s'en douter, les vélos les plus volés sont récents. Mais les vieux vélos ne sont pas dédaignés pour autant : **35 % des vélos volés ont plus de 5 ans.**

L'**âge moyen** du vélo volé est d'environ **5,4 ans** (en considérant que les âges moyens d'un vélo de moins d'un an est de 6 mois, de 1 à 5 ans de 3 ans, de 6 à 10 ans de 8 ans et de plus de 10 ans est de 15 ans).

*L'état du vélo volé*

Question : Quel était l'état du vélo volé ?

**Tableau 38.**

Etat du vélo volé	Effectif	%
Très bon	343	52,7 %
Correct	237	36,4 %
Médiocre	62	9,5 %
Mauvais	9	1,4 %
Total	651	100 %

Les vélos en très bon état attirent évidemment les voleurs.

*Neuf ou d'occasion*

Question : Comment a-t-il été acheté ?

**Tableau 39.**

Vélo acheté neuf ou d'occasion	Effectif	%	Enquête transports
Neuf	463	71,6 %	85,4 %
Occasion	183	28,3 %	14,6 %
Total	647	100 %	100 %

Beaucoup de vélos ont été achetés d'occasion. Ce pourcentage élevé montre à la fois que les voleurs s'intéressent aussi aux vélos d'occasion et qu'il est probable que les cyclistes prennent moins de précaution quand leur vélo est d'occasion. La comparaison avec l'enquête transport est difficile à interpréter. Les personnes de notre enquête ont apparemment plus de vélos d'occasion que la moyenne des cyclistes (ce serait une caractéristique des cyclistes urbains), à moins que les voleurs s'approprient plus facilement les vélos d'occasion moins protégés...

*Le prix*

Question : Quel était le prix du vélo volé lors de son achat ?

**Tableau 40.**

Prix d'achat du vélo volé	Effectif	%
Moins de 500 F	44	9,5 %
De 500 à 999 F	79	17,1 %
De 1000 à 1999 F	190	41,1 %
De 2000 à 2999 F	78	16,9 %

De 3000 à 3999 F	36	7,8 %
Au moins 4000 F	35	7,6 %
Total	462	100 %

Il semble que les vélos volés ne sont pas forcément les plus chers, mais plutôt les plus courants. Certes les voleurs sont attirés par les vélos neufs, mais les cyclistes sont sûrement plus prudents quand leur vélo est d'un prix élevé.

Le prix moyen du vélo volé lors de son achat est d'environ 1850 F, soit 280 euros (en considérant que le prix moyen d'un vélo de moins de 500 F est de 250 F, de 500 à 999 F de 750 F, de 1000 à 1999 F de 1500 F, de 2000 à 2999 F de 2500 F, de 3000 à 3999 F de 3500 F et d'au moins 4000 F de 5000 F). Compte tenu d'un âge moyen du vélo volé de 5,4 ans, mais aussi du fait que les vélos récents sont probablement les plus chers, on peut estimer grossièrement qu'au moment du vol, **le prix moyen des vélos volés est d'environ 200 euros.**

*Propriétaire ou non*

Question : Ce vélo vous appartenait-il ?

**Tableau 41.**

Propriétaire du vélo volé	Effectif	%
Oui	584	89,7 %
Non, il appartenait à ma famille	51	7,8 %
Non, on me l'avait prêté	16	2,5 %
Total	651	100 %

Les cyclistes sont à 90 % propriétaires du vélo qu'on leur a volé. Et dans le cas contraire, le vélo appartenait le plus souvent à leur famille.

*Les types de vélos volés selon leur prix d'achat*

**Tableau 42.**

	Ville		VTC		VTT		Cyclotour.		Course		Total	
	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%
Moins de 500 F	28	22 %	0	0 %	2	1 %	6	13 %	5	13 %	41	9 %
De 500 à 999 F	27	21 %	7	9 %	27	17 %	7	15 %	10	25 %	78	17 %
De 1000 à 1499 F	30	24 %	15	19 %	32	21 %	10	21 %	8	20 %	95	21 %
De 1500 à 1999 F	30	24 %	20	25 %	26	17 %	10	21 %	3	8 %	89	20 %
De 2000 à 3000 F	5	4 %	26	33 %	34	22 %	8	17 %	3	8 %	76	17 %
De 3000 à 4000 F	5	4 %	6	8 %	19	12 %	2	4 %	3	8 %	35	8 %
Plus de 4000 F	1	1 %	5	6 %	16	10 %	4	9 %	8	20 %	34	8 %
Total	126	100 %	79	100 %	156	100 %	47	100 %	40	100 %	448	100 %

En croisant le type de vélo volé et son prix d'achat, il apparaît nettement que **l'on vole surtout trois types de vélo** :

- des vélos de ville, achetés neufs à moins de 2000 F ou d'occasion,
- des VTC, achetés neufs vers 1500 - 2500 F,
- des VTT, achetés neufs vers 1000 - 3000 F.

### 3. Les précautions prises pour identifier le vélo

#### *L'existence d'une plaque de propriétaire*

Question : Votre vélo avait-il une plaque de propriétaire ?

**Tableau 43.**

Existence d'une plaque de propriétaire	Effectif	%
Oui	98	15,1 %
Non	510	78,6 %
Ne sais pas	41	6,3 %
Total	649	100 %

Près de 80 % des vélos volés n'ont pas de plaque permettant d'identifier leur propriétaire. L'obligation d'en avoir une a disparu au début des années 90.

#### *L'existence d'un n° de cadre*

Question : Votre vélo avait-il un n° de cadre ?

**Tableau 44.**

Existence d'un n° de cadre	Effectif	%
Oui	166	25,5 %
Non	227	34,9 %
Ne sais pas	257	39,5 %
Total	650	100 %

Près de 40 % des cyclistes ignorent si leur vélo possède un numéro de cadre et le 1/3 savent (ou croient ?) que leur vélo n'en a pas. Ce qui rend bien difficile l'identification formelle du vélo, s'il est retrouvé.

#### *La conservation de la facture*

Question : Aviez-vous gardé la facture ?

**Tableau 45.**

Facture du vélo conservée	Effectif	%
Oui	260	41,1 %
Non	262	41,4 %
Pas de facture	105	16,6 %
Total	633	100 %

Un peu plus de 40 % des cyclistes ont conservé la facture d'achat de leur vélo. Ce qui est là encore bien faible.

*Les victimes qui n'ont aucun moyen d'identifier leur vélo volé*

On constate que **près de la moitié des victimes n'ont aucun moyen d'identifier leur vélo volé** (49 %, soit 305 / 626 cyclistes ayant répondu à toutes les questions concernées) :

- elles n'ont pas gardé ou ne possèdent pas de facture,
- elles n'ont pas de n° de cadre ou ne le savent pas,
- elles n'ont pas de plaque de propriétaire ou ne le savent pas.

Pour ces cyclistes, il sera très difficile de prouver que leur vélo, s'il est retrouvé, leur appartient bien.

**4. Le lieu du vol**

Question : Où était stationné votre vélo ?

*Lieu privé ou public*

**Tableau 46.**

Stationnement du vélo dans lieu public ou privé	Effectif	%
Lieux privés (cour, hall, local fermé, parc vélos...)	322	48,6 %
Lieux publics (place, trottoir, parcs vélos...)	341	51,4 %
Total	663	100 %

**Les vols de vélos concernent presque autant les lieux privés que les lieux publics.** C'est un résultat majeur qui infirme l'idée commune d'un risque bien plus élevé dans les lieux publics. L'étude du TRL en Grande Bretagne aboutit à un résultat semblable : 53 % des vols ont lieu dans des lieux privés tels que garages, remises, jardins, habitations (Bryan-Brown et Savill, 1997). De même, une récente étude des vols de vélos à Cambridge (GB) affirme que : « 47 % des victimes ont leur vélo volé à leur domicile » (Cambridge Community Safety Partnership, 2002).

*Le type de lieu privé*

**Tableau 47.**

Type de lieu privé	Effectif	%
Local fermé	138	42,9 %
Cour	88	27,3 %
Hall	40	12,4 %
Parc à vélos	18	5,6 %
Autre lieu privé	38	11,8 %
Total	322	100 %

Dans les lieux privés, les **locaux fermés sont de loin les plus concernés par les vols de vélos**, alors qu'on pouvait penser au contraire que les vélos y étaient le plus en sécurité. Manifestement, ces locaux ne sont sûrs qu'en apparence.

*Le type de lieu public*

**Tableau 48.**

Type de lieu public	Effectif	%
Trottoirs	166	65,1 %
Places	69	27,1 %
Parcs vélos gardés ou surveillés	17	6,7 %
Autres lieux publics	89	34,9 %
Total	341	100 %

Sans surprise, la plupart des vols dans des lieux publics ont lieu sur la voie publique. Mais il semble qu'une part non négligeable de ces vols ait lieu aussi dans des endroits clos. Les parcs vélos gardés ou surveillés ne sont pas une garantie absolue d'absence de vol.

Selon Bryan-Brown et Savill (1997), les vols de vélos en Grande Bretagne ont surtout lieu, par ordre d'importance, près des :

- gares et stations de bus,
- écoles et universités<sup>1</sup>,
- centres commerciaux<sup>2</sup>,
- centres sportifs,
- bars,
- cinémas.

En France, le « palmarès » serait sans doute très voisin.

*La visibilité du lieu / L'éclairage du lieu / La fréquentation du lieu*

Question : Comment était le lieu du vol ?

**Tableau 49.**

Lieux a priori plutôt sûrs et plutôt à risque	Effectif	%
Lieux plutôt sûrs (bien visible, très fréquenté, bien éclairé)	654	59,3 %
Lieux plutôt à risque (peu visible, peu fréquenté, sombre)	459	41,6 %
Total	1113	100 %

Il est difficile d'en conclure quelque chose dans la mesure où l'on ne connaît pas la proportion de vélos stationnés dans chaque type de lieu. Le détail des réponses fournies est plus intéressant :

<sup>1</sup> Dans certaines villes universitaires, la situation est inquiétante. Selon une étude réalisée à Cambridge : « le tiers [des cyclistes] a subi un vol de vélo dans les deux dernières années » (Cambridge Community Safety Partnership, 2002).

<sup>2</sup> Dans certains centres-villes (Amsterdam, Zurich) fréquentés par les drogués, le risque est très élevé.

**Tableau 50.**

Lieu du vol	Effectif	%
Bien visible	338	69,5 %
Peu visible	148	30,5 %
Total	486	100 %
Eclairé	138	56,1 %
Sombre	108	43,9 %
Total	246	100 %
Très fréquenté	178	46,7 %
Peu fréquenté	203	53,3 %
Total	381	100 %

Les endroits peu fréquentés semblent particulièrement favorables aux vols. Ce qui confirme que les lieux clos et mal fermés sont propices au vol. L'éclairage et la visibilité jouent apparemment un rôle moindre.

*Les vélos volés non cadenassés selon le type de lieu de stationnement*

Le croisement de ces variables montrent que :

- 45 % (62 / 138) des vélos volés stationnés dans des locaux fermés n'étaient pas cadenassés,
- 24 % (21 / 86) des vélos volés stationnés dans des cours n'étaient pas cadenassés.

Ce qui est assez considérable, alors que :

- 13 % (22 / 166) des vélos volés stationnés sur les trottoirs n'étaient pas cadenassés,
- 4 % (3 / 67) des vélos volés stationnés sur les places publiques n'étaient pas cadenassés.

On peut en conclure que **les cyclistes ont une confiance très excessive dans les locaux fermés ou à l'écart**. Les voleurs en ayant l'intuition visitent beaucoup ces lieux où il suffit de se servir.

*Le nombre de vélos volés selon la fréquence de l'usage du vélo*

Une conséquence de cette importance des vols dans les lieux privés est qu'il n'y a pas de relation forte entre la fréquence de l'usage du vélo et le nombre de vols subis. Rouler beaucoup à vélo expose certes un peu plus au risque de vol, mais laisser son vélo chez soi n'annule pas ce risque, loin s'en faut.

**Tableau 51.**

Fréquence de l'usage	Nombre de cyclistes	Nombre de vols subis	Vols par cycliste
Plus de 4 fois par semaine	681	805	1,18
De 2 à 4 fois par semaine	190	175	0,92
De 2 à 4 fois par mois	68	41	0,60
Total	939	1021	1,09

**5. Les précautions prises pour cadenasser le vélo**

*L'utilisation ou non d'un ou plusieurs antivols*

Question : Le vélo était-il cadenassé ?

**Tableau 52.**

Utilisation d'un antivol	Effectif	%
Non	148	22,8 %
Oui	436	67,1 %
Oui, deux antivols	57	8,8 %
Total	650	100 %

**Près de 23 % des vélos volés n'étaient pas cadenassés au moment du vol.** Ce qui est considérable. En outre l'utilisation de deux antivols est assez marginale (moins de 9 %).

*Les raisons de l'absence d'utilisation d'un antivol*

Question : Pourquoi le vélo n'était-il pas cadenassé ?

**Tableau 53.**

Raisons de la non utilisation d'un antivol	Effectif	%
Je n'ai pas cru que c'était nécessaire	113	76,9 %
J'ai oublié	18	12,2 %
On m'a obligé à descendre du vélo pour me le voler	4	2,7 %
Autres raisons	12	8,2 %
Total	147	100 %

Plus des 3/4 des cyclistes qui n'ont pas attaché leur vélo expliquent très sincèrement qu'ils ont sous-estimé le risque de vol et 1/8 de ces cyclistes avouent même qu'il s'agit d'un oubli : acte manqué qui en dit long sur leur **insouciance**. Quant au vol du vélo lors du déplacement lui-même, ce phénomène reste globalement très marginal, mais il est sans doute concentré dans quelques quartiers sensibles et concernent sans doute plutôt les adolescents, très mal représentés dans l'échantillon de l'enquête.

*Le type d'antivol utilisé*

Question : Avec quel(s) type(s) de cadenas, le vélo était-il accroché ?

**Tableau 54.**

Type d'antivol utilisé	Effectif	%
Petit antivol	170	32,4 %
Câble torsadé	181	34,5 %
Chaîne	107	20,4 %
Antivol articulé pour moto	7	1,3 %
Antivol en U	23	4,4 %
Autres	37	7,0 %
Total	525	100 %

Il était impossible de mieux préciser le type d'antivol dans le questionnaire (on trouve aujourd'hui des antivols en U de mauvaise qualité à moins de 10 euros). Ce qui laisse une marge assez importante dans l'interprétation par les cyclistes des termes utilisés. Aussi les résultats sont-ils à prendre avec prudence. Cette réserve mise à part, il apparaît que :

- le tiers des vélos volés sont attachés avec des antivols très peu sûrs (« petit antivol »),
- moins de 6 % des vélos volés sont attachés avec des antivols plus dissuasifs (« antivol articulé pour moto » et « antivol en U »).

Aucun doute, **les vélos volés sont surtout des vélos mal sécurisés**. A contrario, l'utilisation d'un bon antivol en U diminue considérablement le risque de vol.

*L'accrochage à un point fixe*

Question : Le vélo volé était-il cadenassé à un point fixe ?

**Tableau 55.**

Accrochage à un point fixe	Effectif	%
Oui	250	39,7 %
Non	133	21,1 %
Je ne sais plus ou non réponse	247	39,2 %
Total	630	100 %

40 % seulement des cyclistes victimes du vol de leur vélo sont sûrs de l'avoir attaché à un point fixe. Ce résultat confirme le manque de prudence des cyclistes.

Question : Si oui, comment le vélo volé était-il attaché au point fixe ?

**Tableau 56.**

Accrochage à un point fixe	Effectif	%
Par le cadre	169	76,8 %
Par la roue avant	28	12,7 %
Par la roue arrière	23	10,5 %
Total	220	100 %

Près d'un quart des cyclistes victimes du vol de leur vélo ne l'avaient attaché que par une roue. On ne sait cependant si le voleur a laissé la roue ou fracturé l'antivol.

**B. LES REACTIONS APRES LE VOL**

**1. Le dépôt d'une plainte au commissariat**

*Les raisons de l'absence d'un dépôt de plainte*

Question : Avez-vous porté plainte au commissariat de police ?

**Tableau 57.**

Plainte déposée	Effectif	%
Oui	339	52,4 %
Non	308	47,6 %
Total	647	100 %

Question : Pourquoi n'avez-vous pas porté plainte ?

**Tableau 58.**

Raisons de l'absence d'un dépôt de plainte	Effectif	%
Ça ne sert à rien	214	69,5 %
Je n'ai pas eu le temps	24	7,8 %
Autres raisons	70	22,7 %
Total	308	100 %

Près de la moitié des cyclistes victimes du vol de leur vélo n'ont pas porté plainte. Ce comportement s'explique par un grand scepticisme : « Ça ne sert à rien » ou par une certaine indifférence : « Je n'ai pas eu le temps ».

*Les circonstances du dépôt de plainte*

Question : Si vous avez porté plainte, a-t-on enregistré votre plainte ?

**Tableau 59.**

Enregistrement de la plainte	Effectif	%
Non	18	5,1 %
Oui	275	78,1 %
Oui avec réticence	49	13,9 %
Total	352	100 %

Quand une plainte est déposée, elle est presque toujours enregistrée, mais parfois encore avec réticence. Ce résultat va à l'encontre de l'opinion de la plupart des cyclistes qui croient à tort que leur plainte ne sera pas enregistrée.

*La demande du n° du cadre*

Question : Si on a enregistré votre plainte, vous a-t-on demandé le n° du cadre ?

**Tableau 60.**

N° du cadre demandé	Effectif	%
Oui	112	34,3 %
Non	143	43,7 %
Ne sais plus	72	22,0 %
Total	327	100 %

Dans la moitié au moins des cas, la police ne demande pas au cycliste victime d'un vol le numéro de cadre de son vélo, alors que c'est encore la plus sûre façon, à l'heure actuelle, d'identifier un vélo.

**2. En cas de vélo retrouvé**

*La fréquence des vélos retrouvés*

Question : Avez-vous retrouvé votre vélo ?

**Tableau 61.**

Vélo retrouvé	Effectif	%
Oui, en bon état	19	3,0 %
Oui, en mauvais état	21	3,3 %
Non	591	93,7 %
Total	631	100 %

6 % seulement des cyclistes victimes ont retrouvé leur vélo. Et quand ils le retrouvent, il est une fois sur deux en mauvais état.

*Les circonstances*

Question : Dans quelles circonstances avez-vous retrouvé votre vélo ?

**Tableau 62.**

Vélo retrouvé grâce	Effectif	%
Au hasard	15	34,1 %
Au cycliste lui-même	13	29,5 %
A la police	8	18,2 %
Autre	8	18,2 %
Total	44	100 %

Quand le vélo est retrouvé, c'est le plus souvent par hasard ou grâce aux propres recherches des victimes. Les efforts de la police n'ont permis de retrouver les vélos volés et de les restituer à leur propriétaire que pour 18 % des personnes qui ont répondu à cette question.

*Le délai*

Question : Au bout de combien de temps avez-vous retrouvé votre vélo ?

**Tableau 63.**

Délai pour retrouver un vélo	Effectif	%
Le jour même	11	28 %
Dans la semaine	10	26 %
Dans le mois	7	18 %
Encore plus tard	11	28 %
Total	47	100 %

Un peu plus du quart des vélos retrouvés le sont le jour même. Mais la même proportion le sont plus d'un mois après le vol.

**3. La tentation que le volé devienne voleur**

Question : Découragé par des vols successifs, vous est-il arrivé d'« emprunter » un autre vélo ?

**Tableau 64.**

« Emprunt » d'un autre vélo	Effectif	%
Non, jamais	603	98,4 %
Oui, le vélo paraissait abandonné	7	1,1 %
Oui, mais je l'ai remis à sa place peu après	3	0,5 %
Oui, si on ne respecte pas mon vélo, pourquoi respecterai-je celui des autres ?	0	0 %
Total	613	100 %

Contrairement à ce qu'on pouvait craindre, le cycliste volé devient très rarement voleur. Mais il n'est pas certain que les réponses soient sincères, malgré l'anonymat du questionnaire et les précautions prises pour poser la question. En outre, 17 des 630 cyclistes victimes du vol d'au moins un de leur vélo n'ont pas répondu à cette question.

### C. L'ASSURANCE

#### 1. Les raisons d'une absence d'assurance

Question : Votre vélo était-il assuré ?

**Tableau 65.**

Existence d'une assurance	Effectif	%
Oui	161	26,4 %
Non	450	73,6 %
Total	434	100 %

Le quart des vélos est assuré. Ce qui est faible, mais néanmoins non négligeable. Il n'est pas sûr que les enquêtés aient bien compris la question sans doute trop vague. La plupart des vélos sont, en effet, assurés dans le cadre d'une assurance multirisques habitation, mais presque toujours avec des clauses restrictives.

Question : Pourquoi votre vélo n'était pas assuré ?

**Tableau 66.**

Raisons d'une absence d'assurance	Effectif	%
Je n'ai pas cherché à l'assurer	379	87,3 %
J'ai renoncé à l'assurer	40	9,2 %
Je ne l'avais pas encore assuré	15	3,5 %
Total	434	100 %

La grande majorité des cyclistes ne voient pas la nécessité d'assurer leur vélo. Ce désintérêt ne recouvre pas forcément une négligence, mais plutôt une incapacité à juger s'il est vraiment intéressant d'investir dans une assurance.

#### 2. Le type d'assurance contractée

Question : Si votre vélo était assuré, était-ce une assurance spécifique contre le vol du vélo ?

**Tableau 67.**

Type d'assurance vélo	Effectif	%
Spécifique	23	14,3 %
Non spécifique	138	85,7 %
Total	161	100 %

Les cyclistes contractent rarement une assurance spécifique contre le vol de leur vélo. Il est vrai que beaucoup d'assurances multirisques couvrent ce risque.

Question : Quel est le prix de votre assurance spécifique ?

**Tableau 68.**

Prix de l'assurance spécifique vélo	Effectif	%
Moins de 100 F	3	17 %
De 100 à 199 F	3	17 %
De 200 à 299 F	7	39 %
De 300 à 399 F	3	17 %
Plus de 400 F	2	11 %
Total	18	100 %

Les données recueillies sont trop peu nombreuses pour en tirer des enseignements vraiment utiles.

### ***3. Le remboursement demandé et obtenu***

Question : Avez-vous demandé un remboursement ?

**Tableau 69.**

Remboursement demandé	Effectif	%
Non	88	42,7 %
Oui et je l'ai obtenu	91	44,2 %
Oui mais je ne l'ai pas obtenu	27	13,1 %
Total	206	100 %

Les remboursements demandés sont rares et ceux qui sont obtenus davantage encore. Le risque de vol est très mal garanti par les assureurs. Les cyclistes désirant assurés leur vélo sont très peu nombreux ; en général, quand c'est le cas, c'est pour un vélo qui représente vraiment un prix important ce qui ne concerne que peu de cyclistes.

## ***D. LE RACHAT D'UN NOUVEAU VELO***

### ***1. La fréquence de rachat***

Question : Après le vol de votre vélo, avez-vous racheté un vélo ?

**Tableau 70.**

Rachat d'un vélo	Effectif	%
Oui, tout de suite	214	34,1 %
Oui, le mois suivant	126	20,1 %
Oui, l'année suivante	115	18,3 %
Longtemps plus tard	10	1,6 %
Non	144	22,9 %
Vélo retrouvé	11	1,8 %
Vélo offert	8	1,3 %
Total	628	100 %

54 % des victimes de vols de vélos rachètent un vélo tout de suite ou le mois suivant, mais 20 % mettent bien plus de temps. Au total, 77 % des cyclistes parviennent à retrouver un vélo, ce qui signifie que **23 % des cyclistes renoncent, pour l'instant, à se procurer un nouveau vélo** : il est toutefois possible qu'ils utilisent d'autres vélos qui leur appartiennent ou qu'ils empruntent à la famille, à des amis... C'est là néanmoins un indicateur important de l'effet négatif du vol sur la pratique.

Sur le plan des ventes de cycles, **75 % des victimes ont racheté ou se sont fait offrir un nouveau vélo** neuf ou d'occasion.

## 2. Le type de vélo racheté et son prix

Question : Quel est le type de vélo que vous avez racheté ?

**Tableau 71.**

Type de vélo volé	Effectif	%
Ville	203	38,7 %
VTC	100	19,1 %
VTT	123	23,5 %
Cyclotourisme	49	9,4 %
Course	49	9,4 %
Total	524	100 %

En comparant ces données avec celles qui concernaient le vélo volé, il apparaît que les vélos de ville et les VTC rachetés sont un peu plus nombreux (58 % au lieu de 50 %) et que les autres catégories régressent. Cela confirme les tendances actuelles du marché.

Question : Le vélo racheté était-il neuf ou d'occasion ?

**Tableau 72.**

Vélo racheté	Effectif	%
neuf		
ou d'occasion		
Neuf	144	50,5 %
Occasion	141	49,5 %
Total	285	100 %

La moitié des vélos rachetés sont d'occasion, alors que les vélos volés ne le sont qu'à 28 %. Le vol est assurément une bonne affaire pour les vendeurs de vélos d'occasion et une

nettement moins bonne pour les fabricants de vélos neufs (voir deuxième partie, chapitre 4, section I).

Question : Quel est le prix du vélo que vous avez racheté ?

**Tableau 73.**

Prix d'achat du vélo racheté	Effectif	%
Moins de 500 F	102	22,6 %
De 500 à 999 F	66	14,6 %
De 1000 à 1999 F	150	33,2 %
De 2000 à 2999 F	65	14,4 %
De 3000 à 3999 F	39	8,6 %
Au moins 4000 F	30	6,6 %
Total	452	100 %

Près du quart des vélos rachetés ont un prix inférieur à 500 F et près du tiers un prix inférieur à 1000 F : on retrouve là l'importance des achats de vélos d'occasion. Le vol de vélos incite apparemment les utilisateurs à se contenter de produits bon marché, donc souvent moins sûrs, moins confortables et moins équipés.

Le **prix moyen** du vélo racheté est de 1657 F, soit environ **250 euros** (en considérant que le prix moyen d'un vélo de moins de 500 F est de 250 F, de 500 à 999 F de 750 F, de 1000 à 1999 F de 1500 F, de 2000 à 2999 F de 2500 F, de 3000 à 3999 F de 3500 F et d'au moins 4000 F de 5000 F). A comparer avec le prix moyen du vélo volé lors de son achat qui est d'environ 280 euros, comme on l'a vu plus haut. Compte tenu d'une inflation de 2 % par an et de l'ancienneté moyenne de l'achat d'un peu plus de 5 ans, ce prix peut être actualisé aux alentours de 310 euros.

Ainsi, **les cyclistes rachètent en moyenne des vélos d'un prix inférieur de 20 % au prix du vélo volé.**

### **3. Le type d'antivol racheté et son prix**

Question : Quel est le type d'antivol que vous avez racheté ?

**Tableau 74.**

Type d'antivol racheté	Effectif	%
Petit antivol	53	11,1 %
Câble torsadé	161	33,7 %
Chaîne	86	18,0 %
Antivol articulé pour moto	21	4,4 %
Antivol en U	143	29,9 %
Autres	14	2,9 %
Total	464	100 %

On constate que les antivols assez sûrs de type « U » ou « articulé pour moto » ne représentent que le tiers des antivols rachetés.

Il est intéressant de comparer les types d'antivol utilisés avant le vol puis rachetés après le vol.

**Tableau 75.**

	Type d'antivol utilisé avant le vol		Type d'antivol racheté après le vol	
	Effectif	%	Effectif	%
Petit antivol	170	32,4 %	53	11,1 %
Câble torsadé	181	34,5 %	161	33,7 %
Chaîne	107	20,4 %	86	18,0 %
Antivol articulé pour moto	7	1,3 %	21	4,4 %
Antivol en U	23	4,4 %	143	29,9 %
Autres	37	7,0 %	14	2,9 %
Total	525	100 %	464	100 %

On découvre que :

- le nombre d'antivols très peu sûrs (« petit antivol ») a été divisé par 3,
- le nombre d'antivols plus dissuasifs (« antivol articulé pour moto » et « antivol en U ») a été multiplié par 6.

Et cela, malgré le fait que la moitié des vélos rachetés l'ont été d'occasion.

Ainsi, **les cyclistes victimes d'un vol utilisent ensuite des antivols beaucoup plus efficaces**. Le vol de leur vélo a au moins le mérite d'apprendre à certains cyclistes la prudence. Quant aux fabricants d'antivols haut de gamme, ils y trouvent largement leur compte.

Question : De quel prix est l'antivol que vous avez racheté ?

**Tableau 76.**

Prix de l'antivol racheté	Effectif	%
Moins de 50 F	29	7,7 %
De 50 à 99 F	66	17,5 %
De 100 à 199 F	139	36,9 %
De 200 à 299 F	87	23,1 %
De 300 à 399 F	35	9,3 %
Au moins 400 F	21	5,6 %
Total	377	100 %

38 % des cyclistes victimes du vol de leur vélo n'ont pas hésité à acheter un antivol d'au moins 200 F et 15 % d'au moins 300 F. Mais le quart d'entre eux n'ont pas investi plus de 100 F pour leur nouvel antivol. A noter qu'une partie des victimes n'a pas racheté d'antivol, pour diverses raisons : leur vélo a été volé, mais pas leur antivol (vélo non attaché...), ils disposaient d'un autre antivol de réserve...

Le **prix moyen** de l'antivol racheté est de 190 F, soit **29 euros**.

### *CONCLUSION*

L'enquête montre avant tout que **les cyclistes sont particulièrement négligents** :

- sous-estimation du risque de vol, notamment dans les lieux privés et les locaux fermés,
- et, corollaire, précautions insuffisantes : antivols dérisoires, vélo pas toujours attaché...

Mais elle montre aussi – ce qui est bien plus rassurant – que **les cyclistes sont capables d'apprendre à mieux tenir compte du risque de vol**. Ceux qui ne renoncent pas à la pratique du vélo après un ou plusieurs vols achètent de bien meilleurs antivols et deviennent beaucoup plus prudents.

### ***ANNEXE. LE QUESTIONNAIRE DE L'ENQUETE NATIONALE SUR LE VOL DE VELO REALISEE AUPRES DES CYCLISTES***

Voir page suivante.





## **CHAPITRE 2.**

### **VOLEURS DE VELOS ET VICTIMES**

Ce chapitre tente de préciser le fonctionnement du trio que constitue les voleurs de vélos (I), les vols de vélos (II) et les victimes (III).

#### ***I — LES VOLEURS DE VELOS***

##### ***A. UNE TYPOLOGIE DES VOLEURS DE VELOS***

Le profil des voleurs de vélos est bien difficile à cerner. Mais en recoupant de multiples sources (Badische Zeitung, 1992 ; Van Kesteren, 1995 ; Lorentz, 1999 ; Jacquet, 1999 ; Margot et Killias, 2000 ; statistiques allemandes du BKA et nos entretiens auprès de la police), on parvient à distinguer au moins **cinq types de voleurs**, auxquels s'ajoute la catégorie particulière des **receleurs**.

##### ***1. Les « emprunteurs »***

De nombreux voleurs sont simplement des personnes indécates qui ne font qu'« emprunter », comme ils disent, un vélo pour rentrer chez eux après le dernier bus, métro ou train de banlieue ou pour aller faire une course rapidement. Ils se servent dans la rue ou la cour d'un immeuble, puis abandonnent l'engin dès leur arrivée à destination.

Ce sont les vélos pas du tout ou mal attachés qui sont surtout concernés par ce type de vol. Après leur abandon, ces vélos, en général peu coûteux, sont retrouvés par la police et très souvent non réclamés.

##### ***2. Les « acquéreurs »***

Certains voleurs, sans doute pas très nombreux, sont des personnes sans scrupules qui décident de s'approprier un vélo convoité pour l'utiliser durablement à leur profit. Ils s'efforcent de trouver les moyens de subtiliser ces vélos et les abandonnent s'ils découvrent un défaut sans chercher à le revendre.

Ce sont au contraire les vélos plutôt coûteux ou attrayants qui sont ici concernés. Les victimes tiennent à ces vélos et déclarent souvent leur vol, mais la police a peu de chance de les retrouver.

### *3. Les « apprentis »*

De très nombreux voleurs sont des jeunes de moins de 18 ans qui trouvent là un moyen facile et sans grand risque de récolter quelques subsides en revendant un vélo volé de temps en temps. On sait ainsi que près de 60 % des auteurs de « vols d'automobiles et de deux-roues motorisés » sont des mineurs (selon les statistiques du ministère de l'intérieur<sup>1</sup>). Cette proportion est sans doute au moins du même ordre pour les vols de vélos. Il est probable que ce soit surtout des préadolescents (10 à 14 ans) qui effectuent ce type de petits délits à l'âge habituel où on cherche à s'affirmer devant les copains (Mucchielli, p. 116).

Ce sont souvent les vélos d'autres jeunes qui sont visés. Les voleurs, parfois en bande, n'hésitent pas à arrêter le cycliste pour lui piquer sa monture ou le rackettent. La victime est complètement démunie face à ce type de vol et hésite à porter plainte par peur de représailles. Elle renonce souvent à racheter un vélo. Les vélos concernés doivent être faciles à revendre, comme les VTT très répandus.

### *4. Les « professionnels »*

Les voleurs sont **très rarement en bandes organisées**, car ce type de vol n'est pas assez lucratif, comme le confirme une enquête de la police de Fribourg en Allemagne (Badische Zeitung, 1992). Mais il existe sûrement certains voleurs – en général d'anciens « apprentis » – qui ont décidé de faire du vol des vélos et de leur revente une source régulière de revenus. Ils recherchent des vélos de valeur, notamment dans les sites touristiques ou les compétitions sportives où ils peuvent venir en camionnette pour embarquer d'un coup plusieurs vélos. Il est toutefois très probable que ce ne soit qu'une de leurs activités délictueuses.

Les victimes tiennent beaucoup à ces vélos et déclarent leur vol, mais la police a peu de chance de les retrouver, car les vélos sont revendus dans d'autres agglomérations, voire d'autres pays.

### *5. Les drogués*

Pour certains drogués, le vol de vélos constitue sans grand risque une source régulière et principale de revenus. Ce type de voleur a été clairement identifié aux Pays-Bas (Van Kesteren, 1995) et en Suisse (Margot et Killias, 2000). La plupart d'entre eux seraient spécialisés dans un seul type d'antivol et voleraient jusqu'à plusieurs vélos par jour, de préférence des vélos banals faciles à revendre, mais aussi parfois de valeur car plus rémunérateurs, stationnés en masse en centre-ville et autour des gares (notamment à Amsterdam ou Zurich).

---

<sup>1</sup> Voir par exemple, le site <http://www.demlib.com/sec/edi/cc/art/cinsec2000.htm>.

## 6. Les receleurs

Tout le monde ou presque achète aujourd’hui des vélos d’occasion, même quasi neufs, sans demander la facture d’origine. Cette attitude conforte évidemment les voleurs. Peu de gens savent que les peines appliquées aux receleurs découverts sont en principe identiques aux peines infligées aux voleurs.

### Les différents types de voleurs

Type de voleurs	Emprunteurs	Acquéreurs	Apprentis	Professionnels	Drogués	Receleurs
Effectif	élevé	moyen	élevé	faible	moyen	très élevé
Motif	rentrer chez soi	s’approprier un vélo convoité	revendre un vélo pour dépanner	revendre des vélos pour en vivre	revendre un vélo pour acheter une dose	obtenir un vélo à bas prix
Profil sociologique	jeunes, personnes peu scrupuleuses	personnes sans scrupules	adolescents, personnes sans ressources	adultes déterminés	personnes à la dérive et sans ressources	tout le monde
Valeur des vélos	faible	moyenne à élevée	toutes valeurs	élevée	toutes valeurs	toutes valeurs
Lieux des vols	lieux publics	tous lieux	tous lieux	lieux touristiques	lieux très fréquentés	—
Conditions d’attache	vélos très mal ou pas attachés	vélos assez mal ou pas attachés	vélos assez mal ou pas attachés	vélos bien attachés	vélos assez mal ou pas attachés	—
Fréquence des vols	faible	faible	moyenne	très élevée	élevée	faible

Enfin, les voleurs sont certainement très majoritairement **des hommes** (à 90-95 %) et surtout **des jeunes**. En Allemagne, les personnes soupçonnées de vol sont à 93 % des hommes, 15 % ont moins de 14 ans, 34 % entre 14 et 18 ans, 16 % entre 18 et 21 ans et 35 % plus de 21 ans (source BKA). A Cambridge (GB), une étude a montré que la moitié des voleurs identifiés sont âgés de 15 à 19 ans et le quart de 10 à 14 ans (Cambridge Community Safety Partnership, 2002).

Si cette typologie des voleurs est bien exacte, il apparaît clairement que, contrairement à l’opinion commune, les voleurs de vélos sont très rarement des « professionnels » : la grande majorité d’entre eux sont en fait des « emprunteurs », des « apprentis » ou des drogués qui profitent surtout des précautions insuffisantes prises par les cyclistes. Ainsi, il est évident que **de bons antivols peuvent dissuader très fortement les voleurs de vélos** de ce genre qui seront vite découragés si un antivol leur résiste plus de quelques minutes. Mieux encore, les « emprunteurs » étant fort nombreux, la décision prise il y a dix ans de ne plus rendre obligatoire l’existence d’une plaque indiquant le nom et l’adresse du propriétaire et fixée sur le cadre du vélo n’était sûrement pas judicieuse.

### ***B. LES VOLES DEVENUS VOLEURS ?***

Contrairement à ce qu'on pouvait craindre, le cycliste volé devient très rarement voleur. Selon l'enquête nationale, 1,6 % des personnes interrogées seulement avouent avoir « emprunté » un vélo (le questionnaire était anonyme). Et tous se justifient en affirmant que « le vélo paraissait abandonné » ou qu'ils l'ont « remis à sa place peu après ».

On peut penser toutefois que ce genre de pratique concerne sans doute certains milieux, comme les jeunes de cités situées dans des quartiers sensibles, que l'enquête n'a que peu touché.

A vrai dire, il est beaucoup plus probable que ce soient **les voleurs qui deviennent volés** : les jeunes voleurs (« emprunteurs » ou « apprentis ») deviennent eux-mêmes, plus tard à l'âge adulte, une fois rangés, des victimes de vols, comme tout le monde.

## ***II — LES VOLS DE VELOS***

Quel est le nombre annuel de vols de vélos en France ? Comme lors de la saisie des vols sur informatique, il n'existe pas de rubrique particulière concernant les vélos, il est impossible d'obtenir simplement une telle statistique. Il faut donc utiliser des voies détournées pour en avoir une idée. C'est pourquoi, on évoquera brièvement quelques statistiques disponibles à l'étranger (A), avant d'affronter directement la question (B).

Pour fixer d'emblée les idées, voici dans le tableau ci-après un bilan des statistiques recueillies dans quelques pays européens et notre estimation pour la France.

### Quelques statistiques sur le vol des vélos en Europe et notre estimation pour la France

Pays	Popu- lation	Parc de bicy- clettes	Ventes annuelles de bicyclettes <sup>1</sup>	Vols de bicyclette s par an	Vols / hab.	Vols / parc	Vols / ventes annuelles	Part de marché du vélo <sup>2</sup>
	millions d'hab.	millions d'unités	millions d'unités	unités	%	%	%	
	A	B	C	D	D / A	D / B	D / C	
Pays-Bas	15	15	1	900 000	6	6	90	29 %
Danemark	5,2	4	0,4	100 000	2	2,5	25	17 %
Belgique	10	5,8	0,4	100 000	1	1,7	25	14 %
Suisse	7,2			80 000	1,1			15 %
Allemagne	82	41	5	600 000	0,5	1,5	12	11 %
Grande Bret.	60	22	2	686 000	1,1	3,1	34	2 %
<b>France</b>	60	21	2,5	400 000	0,7	1,9	16	3 %

#### A. L'IMPORTANCE DES VOLS DE VELOS EN EUROPE

Il ne nous a pas été possible de réaliser des investigations très approfondies sur ce point. Voici néanmoins un aperçu de la situation européenne. A ce jour, aucune source statistique européenne ne rassemble ce type de données.

##### 1. Pays-Bas

Aux Pays-Bas, « chaque année, environ 900 000 des 15 000 000 de bicyclettes changent illégalement de propriétaires » (Rijnsburger et Daggars, 1995, p. 339, les auteurs ne précisent pas leur source). On retrouve ces mêmes chiffres dans une étude pour le ministère de la justice (Van Kesteren, 1995) et dans un reportage du journal *Le Monde* (Chartier, 1993). Récemment G. Wesselink (2000) considère que le nombre de vols annuels est de « minimum 700 000 (dont seulement 150 000 sont signalés à la Police) ». On retiendra ce chiffre de 900 000, bien qu'il paraisse très élevé. Ce serait donc 6 % du parc<sup>3</sup> qui disparaîtrait chaque année ou l'équivalent de 90 % des ventes annuelles.

Ce chiffre très élevé s'explique par l'existence d'un trafic de vélos volés lié à la drogue. Les vélos, souvent mal protégés par un simple antivol en anneau dans la roue arrière, sont volés et revendus immédiatement au marché noir pour un prix dérisoire correspondant au prix d'une dose d'héroïne ou autre drogue (Van Kesteren, 1995).

<sup>1</sup> Source : Conseil National des Professions du Cycle, moyenne des cinq années 1995 à 1999.

<sup>2</sup> Source : Papon, 1997. Données entre 1991 et 1995.

<sup>3</sup> Estimé à 15 millions d'unités par Rijnsburger et Daggars, 1995, p. 339, les auteurs ne précisant pas leur source.

## **2. Danemark**

Au Danemark, environ 100 000 vols ont lieu chaque année sur un parc de 4 millions de bicyclettes (Tønnesen, 1993, p. 440), soit 2,5 % du parc ou l'équivalent de 25 % des ventes annuelles (évaluées à 4 millions d'unités par la même source). C'est donc environ trois fois moins qu'aux Pays-Bas. Depuis 1948, ce pays bénéficie d'un système de marquage des vélos qui dissuade quelque peu les voleurs et les receleurs. Et depuis 1983, les compagnies d'assurance encouragent l'usage d'antivols agréés.

## **3. Belgique**

En Belgique, le nombre annuel de vols des vélos recensés par la police tourne autour de 33 000, les cinq dernières années connues (1996 à 2000). Si on fait l'hypothèse qu'un vol sur deux est en réalité déclaré comme c'est le cas en France, il faudrait doubler ce chiffre. Mais ce raisonnement n'est sans doute valable qu'en Wallonie et dans la région de Bruxelles où la pratique du vélo est similaire à celle de la France. En Flandre, où la pratique du vélo est beaucoup plus élevée, il est probable que la fréquence des vols et le taux de vols déclarés se rapprochent plutôt de ceux des Pays-Bas. Au total, le nombre de vols devrait être de l'ordre de 100 000 par an<sup>1</sup>, soit 1,7 % du parc qui disparaît chaque année ou le quart des ventes annuelles.

## **4. Allemagne**

En Allemagne, en 1999 et selon le Bundeskriminalamt (BKA) (office fédéral de police criminelle), le nombre de vols des vélos était de 420 266. Ce pays enregistrant précisément les vols de vélos, les usagers sont incités à déposer plainte. Mais il est probable qu'une partie des vols ne sont pas déclarés : peut-être le quart. On peut donc estimer le nombre total de vols à environ 600 000 par an, soit 1,5 % des vélos<sup>2</sup> qui disparaissent chaque année ou 12 % des ventes annuelles.

Ce chiffre assez faible, surtout pour un pays où la pratique du vélo utilitaire est assez élevée, pourrait s'expliquer, au moins en partie, par une offre d'antivols de bonne qualité (ce pays compte d'excellents constructeurs d'antivols : Abus, Trelock...) et par des incitations importantes au marquage des vélos, via les associations de cyclistes (ADFC) et les assureurs.

## **5. Grande Bretagne**

Pour la Grande Bretagne, une étude du TRL estime le nombre de vols à 686 000 par an : 660 000 pour l'Angleterre et le Pays de Galles, 26 000 pour l'Ecosse (Bryan-Brown, Savill, 1997). Ce qui veut dire qu'environ 3 % du parc disparaît chaque année et le tiers des ventes annuelles.

Ce chiffre paraît assez élevé comparé à celui de l'Allemagne. Avec pourtant un parc deux fois moindre et des ventes 2,5 fois moindres, la Grande Bretagne aurait un nombre de vols équivalent. Cet écart important pourrait s'expliquer par au moins trois raisons.

---

<sup>1</sup> Le chiffre de 150 000 est parfois cité, sans que nous ayons pu retrouver sa source. Il paraît un peu élevé.

<sup>2</sup> Dont le parc est estimé à 41 millions d'unités par Chartier, 1993.

- 1/ Peu de vélos y sont marqués, malgré des incitations au marquage nombreuses mais dispersées.
- 2/ L'usage du vélo y concerne beaucoup le public étudiant pour qui le risque de vol est élevé : inexpérience et fréquentation de lieux à risque. Aussi, plusieurs sites Internet d'Universités britanniques (Cambridge, Southampton...) mettent en garde les étudiants contre le risque de vols de vélos.
- 3/ Enfin, la société britannique est assez inégalitaire, ce qui favorise la petite délinquance.

## *6. Suisse*

Selon des sondages de victimisation, réalisés certaines années depuis 1985, les vols de vélos en Suisse ont beaucoup augmenté de 1988 à 1995 pour atteindre près de 130 000 par an, puis ont fortement décliné pour se stabiliser ces dernières années autour de 80 000 (Margot et Killias, 2000). Ces auteurs constatent que ce replis coïncide avec des changements de la politique envers la toxicomanie (prescription à partir de 1995 d'héroïne et de méthadone, disparition des grandes scènes ouvertes dans les villes). On retrouve la cause déjà identifiée aux Pays-Bas.

## *7. Dédutions pour la France*

De cet ensemble de données européennes, on peut tirer quelques enseignements. Il convient essentiellement de remarquer que la France devrait se situer quelque part entre l'Allemagne et la Grande Bretagne.

Comparée à l'Allemagne, la France a une pratique de la bicyclette presque 4 fois moindre. Si les vols sont proportionnels à la pratique, elle devrait donc compter moins de 200 000 vols de vélos par an. Mais il est probable que ce risque de vol soit nettement plus important en France qu'en Allemagne, notamment les ratios « vols sur parc » et « vols sur ventes ». Plusieurs raisons militent en ce sens. En France, par rapport à l'Allemagne :

- la qualité des vélos et surtout celle des antivols est moins élevée ;
- les vols ne sont isolés dans les statistiques de la police et le taux d'élucidation des vols est bien plus faible ;
- le marquage et les conseils donnés aux cyclistes sont bien moins répandus ;
- le revenu par tête est un peu moins élevé et les inégalités plus fortes.

Par rapport à la Grande Bretagne, la France a une population, une pratique du vélo, un parc et des ventes assez comparables. Mais il est vraisemblable que le vol de vélos y soit un peu moins élevé. Car la France est une société plus égalitaire et la délinquance y est un peu plus faible.

Il est plus difficile de faire quelques déductions en observant les statistiques concernant des pays où la pratique du vélo utilitaire domine largement (comme les Pays-Bas ou le Danemark), alors que la situation est plus équilibrée en Allemagne et en Grande Bretagne et largement en faveur du vélo de loisir en France.

**Ainsi, on peut conclure de ce panorama européen que le nombre de vols de vélos en France devrait se situer entre 400 et 500 000 par an.**

## ***B. L'IMPORTANCE DES VOLS DE VELOS EN FRANCE***

### ***1. Estimation***

Une première remarque s'impose : le risque de vol du vélo est beaucoup moins élevé quand un cycliste circule à la campagne pour motif loisir que lorsqu'il se déplace en ville pour motif utilitaire. Car les déplacements de loisir sont certes plus longs, mais beaucoup moins fréquents et souvent en boucle, avec de courts arrêts, dans des zones en général peu risquées. Les vélos de loisir sont aussi plus coûteux et les cyclistes y font donc plus attention. Les cyclotouristes et les adeptes du VTT sont surtout vulnérables quand ils s'arrêtent dans une ville, notamment en été, pour des raisons touristiques ou lors de concentrations telles qu'un salon, une course cycliste, une « semaine fédérale »... Le risque de vol est alors sans doute assimilable à celui qui concerne les cyclistes urbains.

En France, selon notre enquête nationale sur le vol des vélos réalisée auprès des cyclistes essentiellement urbains (voir chapitre 1), chaque cycliste s'est fait voler en moyenne 1,05 vélo (mais la moitié ne se sont fait voler aucun vélo et certains plus d'un et même de très rares fois plus d'une dizaine) et l'ancienneté de la pratique de chaque cycliste semble être en moyenne d'environ 15 à 20 ans. On en déduit qu'**environ 6 % des cyclistes urbains sont victimes d'un vol de leur vélo chaque année**, soit près d'un cycliste sur six en trois ans<sup>1</sup>.

Mais tous les cyclistes français ne sont pas des cyclistes urbains, loin s'en faut. Pour avoir une idée de leur proportion, on peut remarquer que la part des vélos susceptibles d'être utilisés en ville – vélos de ville, VTC et peut-être certains VTT et certains vélos enfants – représente très grossièrement le quart des ventes de vélos en France, depuis quelques années. Or le parc de vélos français est d'environ 21 millions d'unités (Gamon, AFIT, 1995, p. 13), mais 20 % ne sont pas utilisés et 55 % utilisés seulement pour la promenade, ce qui laisse seulement un quart de cyclistes utilitaires, soit environ **5 millions de vélos susceptibles d'être utilisés en ville**. On aboutirait alors – en considérant que 6 % des cyclistes urbains sont victimes d'un vol de leur vélo chaque année – à 300 000 vols de vélos utilisés en ville par an, soit la moitié des 600 000 ventes de vélos utilisés surtout à des fins utilitaires.

Ce chiffre de 300 000 paraît cependant assez faible au vu des déductions précédentes concernant les vols de vélos dans les autres pays européens. Sans doute faudrait-il tenir compte du fait que notre enquête sous-estime le vol de vélos chez les (pré)-adolescents et les cyclotouristes.

- Les enfants de 10 à 18 ans sont sans doute surtout victimes de vols de VTT.
- Les cyclotouristes sont surtout victimes du vol de leur vélo, quand ils s'arrêtent ou séjournent dans une ville, notamment en période de vacances dans certains lieux touristiques.

On peut très grossièrement estimer que ces vols représentent peut-être 100 000 vols par an.

Ainsi, de l'ensemble de nos raisonnements, on retiendra l'**estimation grossière** suivante : **la France connaît environ 400 000 vols de vélos par an**, soit plus de 1000 vols de vélos par jour. Ce résultat est cohérent avec la situation du vol de vélos dans les autres pays européens où elle est connue. Mais la marge d'erreur est sûrement importante : peut-être  $\pm 150\ 000$  ?

---

<sup>1</sup> Selon une étude britannique, plus d'un cycliste sur six a eu l'expérience d'un vol de vélo dans les trois précédentes années en Grande Bretagne (Bryan-Brown, Savill, 1997).

## *2. Le vol de vélos dans l'ensemble des autres vols*

Sur ces 400 000 vélos volés par an, la moitié font l'objet d'une plainte, soit 200 000. Or ces dernières années, selon les statistiques du ministère de l'intérieur, la France a connu environ 2 500 000 vols et recels déclarés par an (les recels ne font qu'environ 15 000 infractions, soit 0,6 %). En conséquence, **les vols de vélos déclarés représentent environ 8 % de l'ensemble des vols déclarés en France** (200 000 / 2 500 000), mais sans doute plus si on tenait compte aussi des vols non déclarés.

Sur ces 2 500 000 vols et recels déclarés par an, un peu plus d'un million concernent l'automobile et les deux-roues à moteur, dont 300 000 vols d'automobiles (tendance plutôt à la baisse ces dernières années)<sup>1</sup>. Il y a donc chaque année **plus de vols de vélos que d'automobiles**. Mais nous verrons dans la seconde partie qu'au contraire des automobilistes qui retrouvent 3 fois sur 4 leur voiture (parfois en très mauvais état), les cyclistes ne retrouvent leur vélo que dans 6 % des cas seulement.

### *C. LE COUT DU VOL DE VELOS*

Il peut être abordé, soit à partir du coût des dommages : le coût des vélos volés, soit à partir du coût de réparation : le coût des vélos rachetés.

#### *1. Le coût des dommages*

En Allemagne, le coût annuel du vol de vélos est estimé, en 1991, à 208 millions de Marks (Badische Zeitung, 1992). Ce qui suppose une valeur moyenne du vélo d'environ 470 Marks, soit 250 euros.

En France, si la valeur moyenne d'un vélo volé est de 200 euros – comme estimé au chapitre 1 – les 400 000 vélos volés par an représentent **80 millions d'euros par an**. L'enquête ne comportait pas de question sur le coût de l'antivol perdu. Il faudrait ajouter peut-être 2 millions d'euros d'antivols.

#### *2. Le coût de réparation*

On a vu au chapitre 1 que les 3/4 seulement des victimes ont racheté ou se sont fait offrir un vélo neuf ou d'occasion au prix moyen de 250 euros, auquel s'ajoute presque toujours, l'achat d'un antivol, bien meilleur que l'ancien, de presque 30 euros, soit un total d'environ 280 euros d'achats pour 75 % des 400 000 victimes = **84 millions d'euros par an**. On retrouve une somme équivalente au résultat précédent.

---

<sup>1</sup> En France, on comptait en 2002 environ 4 100 000 d'infractions, dont 61 % étaient des vols (2 500 000). 45 % de ces vols (1 100 000) concernaient l'automobile et les deux roues à moteur. Source : ministère de l'intérieur.

### ***III — LES CYCLISTES VICTIMES***

En recherchant les traits caractéristiques des victimes (A), on peut tenter d'en dresser une typologie (B) et évaluer leur nombre annuel (C).

#### ***A. IGNORANCE, DECOURAGEMENT, FATALITE***

##### ***1. Ignorance***

Les résultats de l'enquête et diverses discussions informelles avec des cyclistes révèlent l'existence de nombreuses idées reçues sur le vol de vélos.

La plupart des cyclistes n'ont qu'une vague idée de ce qu'est un bon antivol. Ils savent qu'aucun antivol n'est inviolable et en déduit, à tort, que tous les antivols se valent : à quoi bon investir dans un bon antivol puisqu'il peut être fracturé. Les vélocistes eux-mêmes ne sont guère plus informés, au vu des antivols qu'ils proposent et vendent.

Beaucoup de cyclistes imaginent que les voleurs sont des professionnels, agissant de sang froid, en bandes organisées, avec des moyens d'effraction sophistiqués, alors que ce profil est sûrement extrêmement marginal.

De très nombreux cyclistes estiment qu'il vaut mieux utiliser un vieux vélo peu reluisant, plutôt qu'un bon antivol. Ils considèrent que les voleurs ne s'intéressent qu'aux vélos neufs et attirants. C'est là encore une erreur manifeste. Car les vélos crados ne sont pas dédaignés par les voleurs : 35 % des vélos volés ont plus de 5 ans et 28 % ont été achetés d'occasion.

Les cyclistes croient le plus souvent que leur vélo est en sécurité dans un local fermé ou peu accessible (de type garage, local ou cour d'immeuble) et qu'il est donc inutile d'utiliser l'antivol et encore moins d'attacher le vélo à un point fixe (qui souvent n'existe pas en ces lieux et qu'ils n'imaginent pas demander). Ces lieux sont au contraire très risqués.

Bien peu de cyclistes croient utile de conserver la facture d'achat du vélo et encore moins de repérer le numéro du cadre...

##### ***2. Découragement et fatalité***

De cette ignorance manifeste, découle logiquement le découragement et finalement la fatalité.

Les cyclistes pensent couramment que cela ne vaut pas la peine de porter plainte – la moitié d'entre eux ne portent pas plainte – ou même que la police n'enregistrera pas leur plainte. Ils estiment que les autorités se désintéressent totalement du problème (ce qui n'est pas complètement faux).

Bien des cyclistes sont résignés, considèrent le vol de vélos comme un mal inévitable, n'acceptent que de racheter un vélo d'occasion. Et de fait, 50 % des vélos rachetés sont d'occasion. Ces cyclistes se croient complètement démunis, n'imaginent pas pouvoir limiter le phénomène en prenant quelques précautions. Et un nombre non négligeable d'entre eux préfèrent carrément renoncer à circuler à bicyclette, après le vol de leur vélo... (voir notre estimation ci-après, sous-section C).

## **B. EBAUCHE DE TYPOLOGIES DES VICTIMES**

On peut tenter de préciser le profil des victimes les plus fréquentes. Voici deux tentatives : la première assez sommaire, la seconde un peu plus élaborée.

### **1. Ignorants et incrédules**

La catégorie des **ignorants** regroupe tous les cyclistes qui méconnaissent l'importance du risque de vol ou qui n'en ont qu'une représentation abstraite. Ils ne savent pas qu'il est indispensable d'acquiescer un bon antivol, ni comment l'utiliser correctement en toutes occasions. On peut distinguer parmi eux deux types :

- Les **novices**. Ce sont des nouveaux venus à la pratique du vélo urbain. Ils achètent un vélo neuf avec un antivol ridicule et dès les premiers jours, leur vélo disparaît.
- Les **néo-urbains**. Ce sont des personnes qui habitaient ou vivent à la campagne ou dans une petite ville et qui décident d'habiter ou de se rendre à vélo dans une ville ou une ville plus grande et qui découvrent alors à leurs dépens que le risque de vol y est beaucoup plus grand. Dans de nombreuses campagnes, il n'est pas encore nécessaire de cadenasser un vélo. Le décalage surprend...

Un ou plusieurs vols plus tard, ces cyclistes ont le choix entre :

- se décourager et renoncer à la pratique du vélo en ville,
- racheter un vélo d'occasion en espérant qu'il attire moins les voleurs (la moitié des vélos achetés pour remplacer un vélo volé sont d'occasion),
- apprendre empiriquement à attacher correctement leur vélo avec un bon antivol.

Le premier cas est malheureusement assez fréquent, le second l'est sans doute plus encore, alors que le dernier cas est plutôt rare.

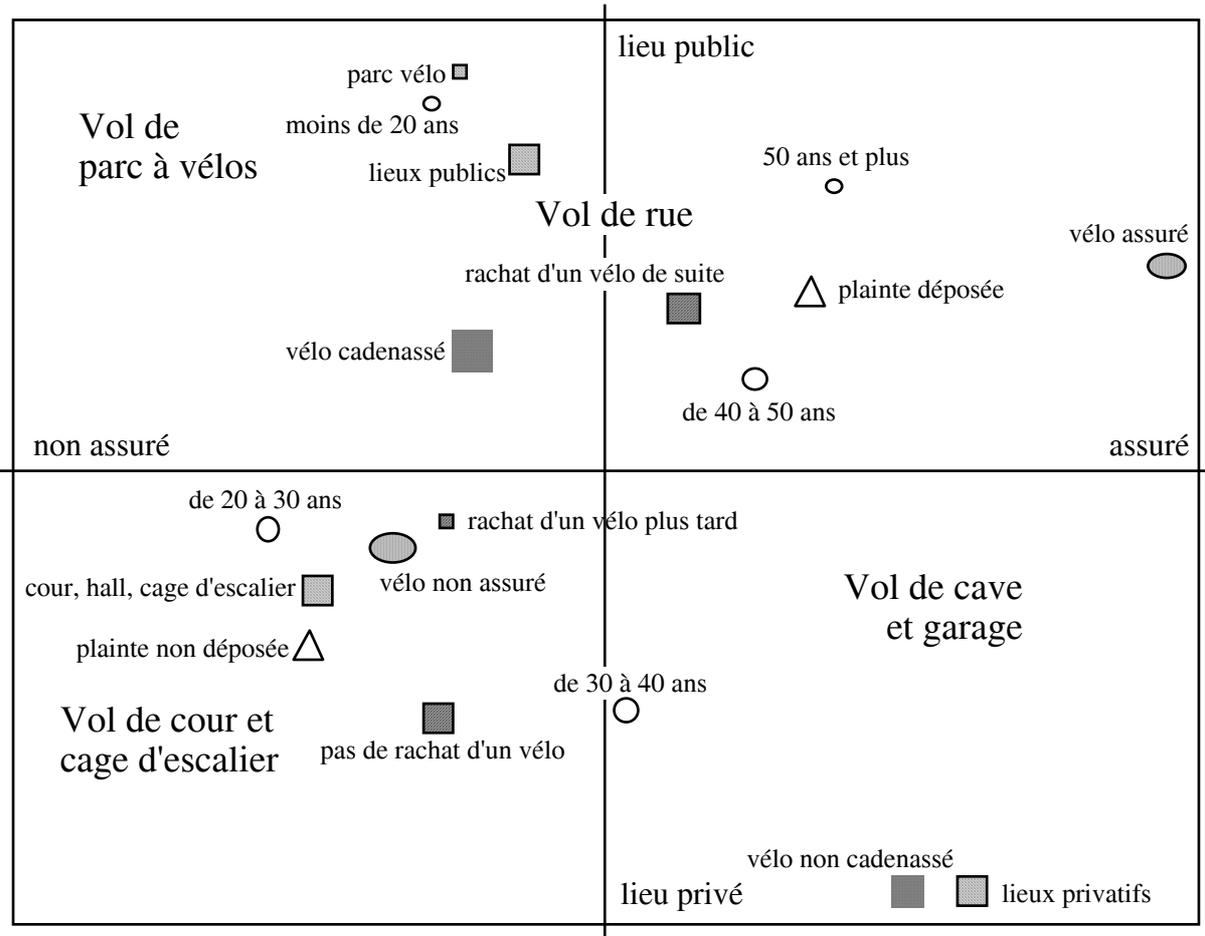
Les **incrédules** regroupent tous les cyclistes qui ne veulent pas croire que le risque de vol est vraiment très élevé et qu'il convient de prendre les mesures concrètes adéquates. En pratique, ils ne croient pas dans l'ordre :

- à la nécessité d'attacher un vélo même dans un local fermé,
- à la bien meilleure efficacité d'un bon antivol,
- à l'intérêt d'attacher toujours le vélo à un point fixe,
- à l'intérêt d'utiliser toujours un antivol...

Cette incrédulité débouche sur une incapacité à tirer des leçons de l'expérience et à progresser dans les précautions prises. Elle trouve principalement son origine dans la **mauvaise image du vélo utilitaire qu'ont eux-mêmes beaucoup de cyclistes urbains** et en particulier les captifs de ce mode (notamment chez les étudiants, les ouvriers, les immigrés...). Or les plus démunis n'ont pas toujours les moyens de se protéger efficacement contre le vol. Comme on le verra plus loin, l'achat d'un antivol correct impose de déboursier au moins 30 euros. Et les logements collectifs disposent rarement d'un local à vélos sécurisé.

### **2. Jeunes et moins jeunes**

Une analyse factorielle des correspondances permet de dégager **trois types de victimes** bien marqués.



1/ Des **jeunes de moins de trois ans de pratique utilitaire** qui se font voler des vélos de ville de faible prix (moins de 150 Euros) sur l'espace public. Ils ne portent pas plainte et ne sont pas prêts à investir dans de bons antivols. Leur parade est de racheter un vélo pourri.

2/ Des **personnes d'âge intermédiaire** – jeunes couples de 30 à 40 ans... – qui se font voler des VTT de moyenne gamme sur des lieux privés ouverts peu visibles ou des locaux privés fermés. Ce sont typiquement des gens pratiquant d'abord le vélo pour leurs loisirs et tentant de se mettre au vélo en ville par coup de tête. Ils ne sont donc pas très sensibles au vélo, mais essaient toutes sortes d'activités : s'ils arrêtent le vélo, ils passeront au roller et arrêteront à la première chute, se mettront à la planche à voile pour un an, au parapente jusqu'à la première frayeur, etc. Leurs revenus sont en croissance et ils seraient tout à fait prêts à investir dans un antivol correct pour sécuriser leur vélo contre le vol. Mais le vol peut les décourager facilement et les amener à abandonner le vélo.

3/ Des **personnes plus âgées** (de plus de 40 ans) avec de meilleurs vélos, qui se font voler plutôt des vélos de type VTC ou vélo de course sur des lieux variés. Ils déposent plainte systématiquement et rachètent un vélo aussitôt. C'est une clientèle fidèle, mais avec des pratiques à motif varié (utilitaire, loisir, sport). Ce ne sont pas du tout des naïfs sur la question du vol et ils sont prêts à acheter un bon antivol. Les cyclistes utilitaires associatifs militants sont dans ce groupe.

### *C. EVALUATION DU NOMBRE DES VICTIMES ANNUELLES*

#### *1. Le nombre total de victimes*

On a vu plus haut que le nombre total de vols de bicyclettes est estimé à environ 400 000 par an. Il est possible que certains cyclistes aient été victimes de plusieurs vols par an, mais ce nombre est sûrement très faible. On peut donc considérer que **le nombre total annuel de victimes de vols de vélos est aussi d'environ 400 000.**

#### *2. Le nombre de cyclistes qui renoncent au vélo après un ou plusieurs vols*

On a vu qu'après le vol de leur bicyclette, 23 % des cyclistes renoncent à se procurer un nouveau vélo. Cela ne signifie pas que tous ne veulent plus rouler à bicyclette : ils disposent peut-être d'un autre vélo. On peut supposer toutefois que la plupart de ces cyclistes ont renoncé, de fait et pour un bon moment, à reprendre un vélo. On sait, en outre que 1,5 % des cyclistes ont racheté un vélo, mais « longtemps plus tard ». En l'absence d'autres données, on estimera donc très sommairement que **chaque année, 20 % des cyclistes victimes du vol de leur bicyclette renoncent au vélo**<sup>1</sup>.

On peut donc en déduire qu'**environ 80 000 cyclistes** – 20 % de 400 000 – **renoncent à l'usage de la bicyclette chaque année à cause du vol de vélos**<sup>2</sup>. Pour simplement maintenir la pratique du vélo, il faut donc que les politiques cyclables attirent au moins autant de nouveaux usagers vers ce mode chaque année.

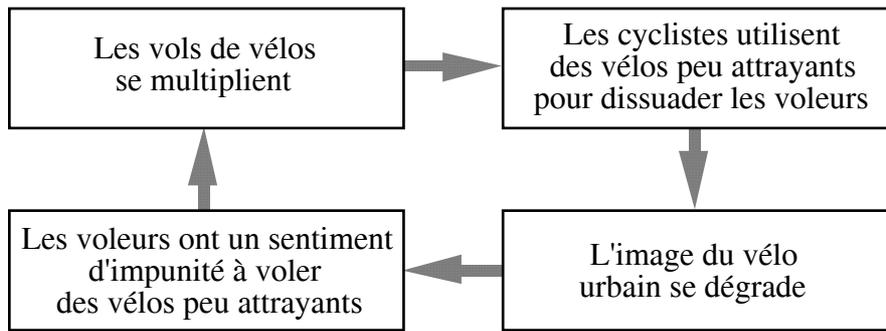
## **CONCLUSION**

La situation peut être résumée en montrant comment victimes et voleurs s'enferment dans un cercle vicieux. Face à la multiplication des vols, les cyclistes croient nécessaires d'utiliser des vélos peu attrayants pour dissuader les voleurs. Ce qui contribue à ternir l'image de la bicyclette et de ceux qui l'utilisent comme mode de déplacement. Aussi les voleurs ont le sentiment de voler des vélos auxquels les cyclistes ne semblent guère tenir puisque souvent dégradés, peu reluisants ou bas de gamme. D'où un nouvel accroissement des vols.

---

<sup>1</sup> Selon Bryan-Brown et Savill (1997), au Royaume-Uni, le quart des victimes de vols de vélos abandonne la pratique du vélo.

<sup>2</sup> La même étude britannique évalue ce nombre à 172 000 par an pour le Royaume-Uni, ce qui paraît assez élevé.



***SECONDE PARTIE.***

***LES METHODES DE LUTTE CONTRE LE  
VOL DES VELOS***

## **CHAPITRE 1.**

### **LE TRAVAIL DES FORCES DE L'ORDRE**

La police nationale et la gendarmerie ont un rôle clef dans la répression du délit de vol de vélos. Elles peuvent enregistrer les plaintes (I), poursuivre les voleurs (II) et restituer les vélos retrouvés à leur propriétaire (III).

#### ***I — L'ENREGISTREMENT DES PLAINTES***

##### ***A. UN ENREGISTREMENT PRESQUE TOUJOURS REALISE***

En principe, un vol de vélo signalé, quel que soit le lieu où il a été commis, public ou privé, doit faire l'objet d'un procès verbal. Et en effet, au contraire de l'opinion commune, les forces de l'ordre enregistrent presque toujours les plaintes (dans 95 % des cas), même si c'est parfois avec réticence (dans 14 % des cas) (voir les résultats de l'enquête nationale partie I, chapitre 1). On peut toutefois s'étonner de telles réticences et que les plaintes ne soient pas enregistrées dans 5 % des cas, alors que la police comme la gendarmerie ne peuvent refuser cet enregistrement. Ces cas ne devraient pas exister, mais il s'agit peut-être de cyclistes qui n'ont pas osé insister, après quelques échanges de propos désabusés.

Lors de l'enregistrement de la plainte, dans plus de la moitié des cas, les forces de l'ordre ne demandent pas au cycliste le numéro de cadre de son vélo. Certes, elles ne sont pas tenues de le faire et il est vrai que bon nombre de cyclistes ne peuvent répondre à cette question. Mais une telle demande devrait aller de soi, car le numéro de cadre est encore la plus sûre façon, à l'heure actuelle, d'identifier un vélo. Aussi, la plupart du temps la plainte n'est assortie que d'une description assez sommaire du vélo.

Bref, apparemment, les forces de l'ordre se contentent le plus souvent de faire le minimum légal pour enregistrer une plainte pour vol de vélo, mais il faut reconnaître qu'elles font presque toujours ce minimum, alors qu'on aurait pu craindre pire.

***B. L'ABSENCE DE RUBRIQUE SPECIFIQUE DANS LE FICHER INFORMATIQUE  
ET SES CONSEQUENCES***

Dans tous les commissariats, les données des procès verbaux sont saisies à l'aide d'un logiciel informatique. Mais, contrairement à de nombreux pays (Allemagne, Belgique, Danemark, Suisse...), **il n'existe pas en France de rubrique spécifique pour les vols de vélos**. Ainsi, dans les statistiques des infractions, les vols de vélos entrent dans la rubrique « autres vols simples au préjudice de particuliers », au même titre que les vols de portables ou de sacs à main.

La police distingue pourtant pas moins de 113 types de délits. Or, sur les quelques 4 millions d'infractions enregistrées par an, les vols représentent à eux seuls 2,5 millions, soit 60 % du total. Et sur ces 2,5 millions de vols, la police enregistre peut-être 200 000, soit 8 %. Une catégorie aussi importante mériterait bien une rubrique spécifique.

Cette absence de rubrique spécifique a de lourdes conséquences : elle **empêche toute connaissance immédiate et régulière du phénomène**. Il est difficile de faire un diagnostic de la situation comme de suivre les progrès d'une politique de lutte contre le vol. L'encadré ci-après montre, a contrario, la richesse des informations disponibles en Allemagne.

**Exemple de pays utilisant une rubrique spécifique  
pour enregistrer les vols de vélos : l'Allemagne**

En Allemagne, le fichier de la police distingue clairement les cas de vols de vélos. On connaît ainsi précisément :

- le nombre de vols enregistrés (exemple : 420 266 vols en 1999),
- le taux d'élucidation = faits élucidés par rapport aux faits constatés (exemple : 9,0 % toujours en 1999),
- la fréquence des vols (exemple : 512 vols pour 100 000 habitants cette même année),
- le profil des personnes soupçonnées de vol : leur sexe (93,2 % d'hommes), leur nationalité (20,9 % d'étrangers), leur âge (15 % ont moins de 14 ans, 34 % entre 14 et 18 ans, 16 % entre 18 et 21 ans, 35 % plus de 21 ans), etc.

Ces exemples ont été donnés pour l'ensemble du pays, mais on connaît aussi les résultats par Land et par ville de plus de 200 000 habitants...

Voir le site [http://www.bka.de/pks/pks1999/p\\_3\\_8-3\\_8.html](http://www.bka.de/pks/pks1999/p_3_8-3_8.html)

## ***II — LA RECHERCHE DES VOLEURS ET DES VELOS VOLES***

### ***A. UN TRES FAIBLE TAUX D'ELUCIDATION***

Selon les résultats de l'enquête nationale (présentés au début de ce rapport), 6 % seulement des cyclistes victimes ont retrouvé leur vélo. Et quand le vélo est retrouvé, c'est le plus

souvent par hasard ou grâce aux propres recherches des victimes : dans 18 % seulement des cas, c'est grâce aux efforts des forces de l'ordre. Ce qui signifie en clair que **les actions de la police et de la gendarmerie ne permettent de retrouver et de restituer à leur propriétaire que 1 % des vélos volés**<sup>1</sup>. En comparaison, même si moins de 10 % des vols de voitures sont élucidés, près des 3/4 des voitures volées finissent néanmoins par retrouver leur propriétaire (source : Quid 2001).

En outre, si la plupart des automobilistes portent plainte en cas de vol de leur véhicule, c'est le cas de la moitié seulement des cyclistes. Aussi, la police a tendance à sous-estimer le nombre de vols de vélos par rapport au nombre de vols de voitures.

### Comparaison entre les vols d'automobiles et les vols de bicyclettes

	Vols d'automobiles	Vols de bicyclettes
Taux d'élucidation	9 %	moins de 1 %
Rapport entre nombre de victimes et statistiques policières (= vécu / connu)	1,2	2

#### **B. LES RAISONS DE CETTE INEFFICACITE**

Comment en est-on arrivé à ce si piètre résultat ? Pour les forces de l'ordre, la lutte contre le vol des vélos n'est pas une priorité. Ce type de vol ne constitue à leurs yeux qu'un **délit mineur** au même titre que bien d'autres larcins. Il s'agit pourtant de biens d'une valeur non négligeable : le plus souvent de 150 à 500 euros et parfois beaucoup plus. Et ce type de délit constitue souvent une première étape vers des délits plus importants : vols de deux-roues motorisés ou de voitures notamment. D'ailleurs, pour un vol simple ou une tentative de vol, la peine maximale est de 3 ans de prison ou 300 000 F d'amende.

Pour établir qu'il y a bien eu vol de vélos, trois cas sont possibles :

- prendre une personne en **flagrant délit** de vol de vélos,
- obtenir les **aveux** d'une personne qui reconnaît avoir voler tels vélos,
- pouvoir établir un **mensonge** en confrontant le voleur / receleur au réel propriétaire du vélo.

A défaut de telles preuves fort rares, il est facile pour une éventuelle personne interrogée d'écarter les soupçons.

Le très faible nombre de vélos volés retrouvés grâce aux forces de l'ordre démontre un désintérêt certain pour la recherche des voleurs de vélos. Cependant, il est probable que certains efforts ont été accomplis ici ou là pour arrêter des bandes organisées de voleurs (nos investigations n'ont pas permis d'en trouver des exemples).

<sup>1</sup> Selon une enquête du Badische Zeitung (1992), grâce aux efforts de la police le taux de vols de vélos élucidés à Offenburg est passé de 4,7 % en 1987 à 7,4 % en 1991 et à Freiburg de 2 % en 1987 à 10 % en 1991.

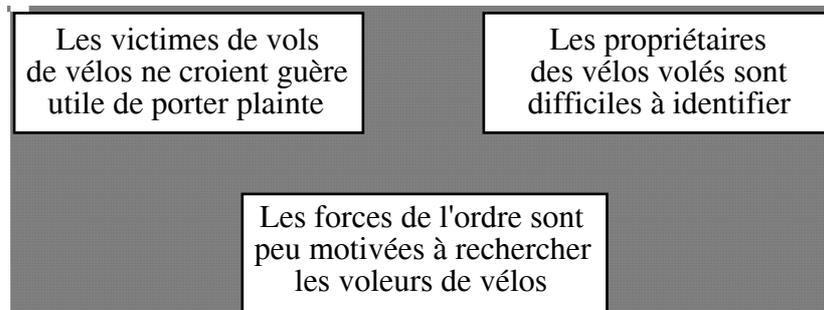
Le recueil des vélos abandonnés ne fait pas non plus l'objet d'attentions particulières. Sauf s'il s'agit d'éviter la dégradation visuelle d'un site. Ce sont alors plutôt les services d'entretien des villes qui s'en chargent.

Trois grandes raisons expliquent finalement cette passivité dans la recherche des voleurs et des vélos volés :

- Il est très difficile d'identifier les voleurs de vélos (comme nous venons de le voir ci-dessus).
- Il est très difficile d'identifier le propriétaire d'un vélo volé retrouvé (comme nous allons le voir ci-après).
- Le plus souvent, les victimes elles-mêmes n'ont pas pris les précautions les plus élémentaires pour éviter le vol et sont incapables de fournir un numéro de cadre ou une facture (comme on l'a vu dans la partie I, chapitre 1, § III-A-3).

Certes, ces raisons n'excusent rien, mais elles ont largement de quoi décourager policiers et gendarmes.

### Le cercle vicieux qui démotive les forces de l'ordre



### **III — LA RESTITUTION DES VELOS RETROUVES A LEUR PROPRIETAIRE**

Si 1 % seulement des vélos volés retrouvent leur propriétaire grâce aux forces de l'ordre, ce n'est pas seulement parce que la poursuite des voleurs est déficiente, mais aussi parce qu'il est très difficile d'identifier avec certitude le propriétaire d'un vélo retrouvé abandonné ou plus vraisemblablement volé.

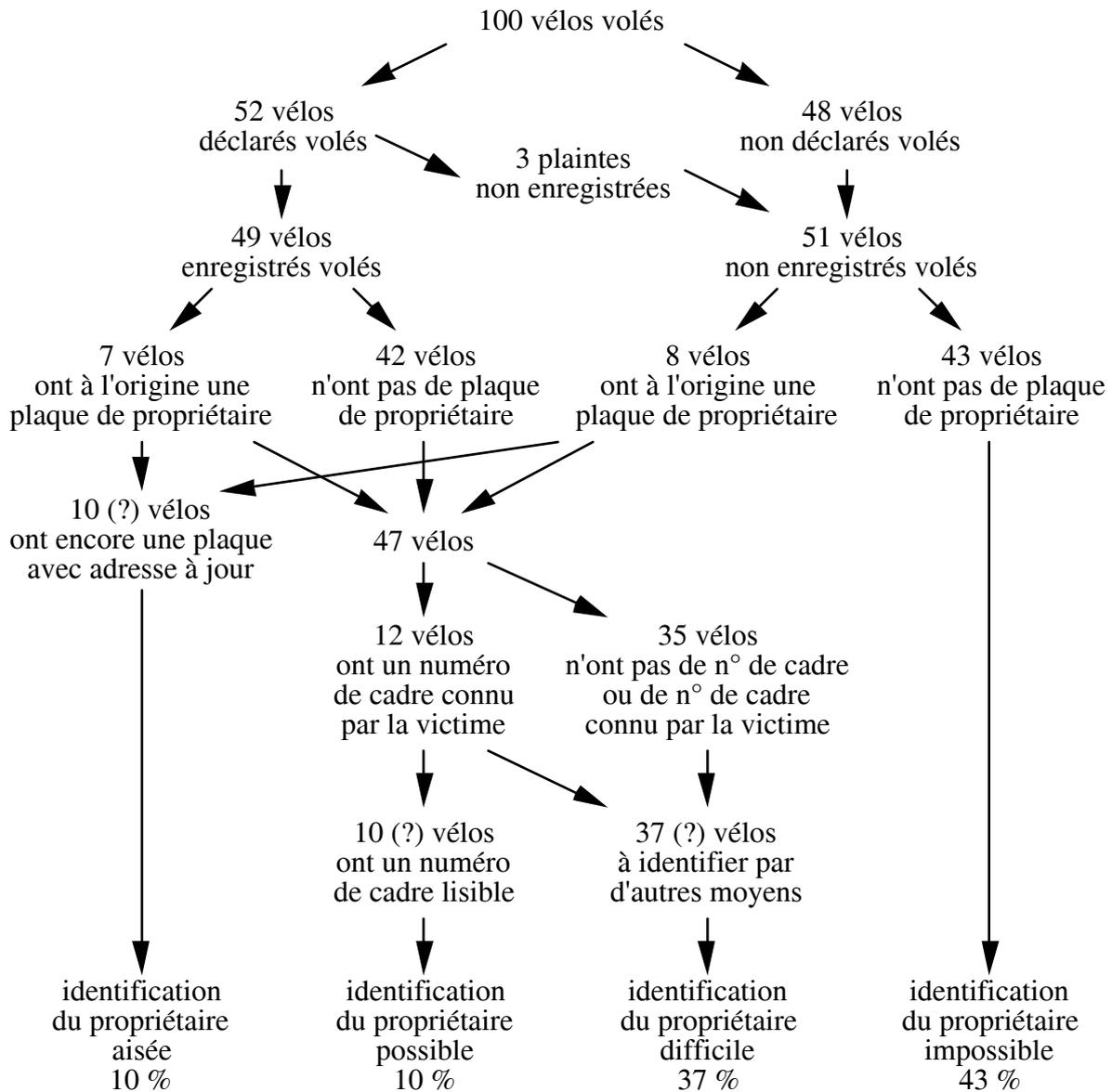
Près de la moitié des cyclistes victimes ne portent pas plainte. Et 15 % seulement des vélos ont une plaque de propriétaire. C'est donc **au moins 40 % des vélos retrouvés dont le propriétaire ne peut être identifié d'aucune façon**. En fait, c'est plus, car certaines plaques ont été arrachées et certaines adresses ne sont plus à jour.

Pour les autres vélos, les forces de l'ordre doivent, dans le cas le plus simple, rechercher l'existence d'une plaque de propriétaire et contacter celui-ci en espérant que l'adresse est correcte et le plus souvent rechercher d'autres indices comme un numéro de cadre bien visible et les comparer aux descriptions fournies par les cyclistes qui ont déposé plainte. C'est là un travail fastidieux qui a peu de chance d'aboutir, surtout si le vélo est retrouvé par un

autre commissariat ou poste de gendarmerie que celui qui a enregistré la plainte. Si en outre le cycliste victime n'insiste pas, le policier ou le gendarme ne sera guère encouragé à mener ce travail de recherche. En définitive, **l'identification des propriétaires de vélos volés s'avère difficile ou impossible dans au moins 80 % des cas** (voir le schéma ci-après). Compte tenu de la charge de travail des forces de l'ordre, un vélo volé a bien peu de chances de retrouver son propriétaire.

Il est donc évident qu'une solution permettant d'identifier un vélo et son propriétaire aussi simplement qu'une voiture faciliterait considérablement le travail des forces de l'ordre et augmenterait très fortement les chances pour un cycliste victime de retrouver son vélo.

### Le processus d'identification des propriétaires de vélos volés



## ***CONCLUSION***

Pour être plus efficaces, les forces de l'ordre souhaitent unanimement et depuis longtemps l'instauration de plusieurs mesures :

- 1/ une meilleure information des cyclistes sur les risques de vol,
- 2/ une identification des vélos plus aisée,
- 3/ la mise en place et la gestion d'un fichier des vélos volés,
- 4/ une volonté politique affirmée de lutte contre le vol de vélos.

Des demandes légitimes auxquelles de nombreux autres acteurs pourraient s'associer.

## **CHAPITRE 2. LES ANTIVOLS**

La première protection contre le vol consiste à utiliser un bon antivol. Mais qu'est-ce qu'un bon antivol ? On détaillera d'abord l'offre des fabricants d'antivol (I), puis on explorera la normalisation (II).

### ***I — L'OFFRE DES FABRICANTS D'ANTIVOLS***

On précisera d'abord ce que doivent être les qualités d'un bon antivol (A), puis on verra quels sont les antivols disponibles sur le marché (B), pour conclure que l'offre est assez bien adaptée mais mal perçue (C).

#### ***A. LES QUALITES D'UN BON ANTIVOL***

La première qualité d'un antivol doit être sa résistance, puis sa légèreté et son prix, enfin sa longévité et sa facilité d'utilisation.

##### ***1. La résistance***

Pour comprendre à quoi doit résister un bon antivol, il faut s'intéresser d'abord aux **méthodes utilisées par les voleurs pour fracturer ou détruire un antivol**. Le voleur peut au choix :

1/ détériorer la **serrure** en utilisant :

- un crochet, un trombone...
- une traction violente,
- un marteau, une masse et un burin...
- un pied de biche, un cric de voiture, une barre-à-mine,
- une perceuse électrique (de poche),
- de l'acide,
- une bombe cryogénique puis un marteau...

2/ s'attaquer au **métal** du câble, de l'anse ou du maillon en utilisant :

- une pince-monseigneur, un coupe-boulons, une cisaille...
- une scie à métaux, une disqueuse (avec roue diamantée),
- un chalumeau (portable)...

C'est pourquoi, aucun antivol n'est inviolable. Il n'existe que des antivols plus ou moins longs à fracturer. On estime que **les meilleurs antivols ne peuvent guère résister plus de 10 mn**, un temps néanmoins largement suffisant pour dissuader la très grande majorité des voleurs.

La résistance d'un antivol dépend principalement :

- de la **qualité de la serrure**. Les meilleures sont « à piston ou à disque avec un grand nombre de combinaisons de clés, un barillet solide et des plaques renfort arrière + anti-perçage devant » (Giroud, 2001). « Une clé tubulaire n'est pas forcément un gage de qualité. Les serrures à code peuvent être ouvertes "au doigté" si le mécanisme a pris du jeu. » (ibid.)
- de la **qualité des matériaux** de l'anse du U, de la chaîne ou du câble. Dans ce domaine, l'épaisseur – au moins 1 cm de diamètre – et la dureté – en acier cémenté – sont les seuls gages d'efficacité. C'est pourquoi, **les U s'avèrent toujours plus efficaces** que des chaînes ou des câbles même renforcés.

La plupart des revues de consommateurs ont testé les antivols les plus courants (Test, 1989 ; Consumentengids, 1991 ; Andréoletti et al., 1992 ; Le consommateur d'Alsace, 1998...). Tous ces tests de résistance montrent que **seuls les meilleurs antivols en U sont capables de résister à un professionnel plus de 10 minutes**.

## *2. Le poids et le prix*

La résistance exigeant toujours des matériaux lourds, **un U solide pèse au moins 1 kg**. Le poids est un bon critère pour juger de l'efficacité d'un antivol. Mais le cycliste est très sensible à ce critère du poids : se déplaçant à l'aide de sa seule force musculaire, il rechigne souvent à alourdir sa monture. Le poids d'un antivol pour cycles peut difficilement dépasser 1,7 kg, si l'on en croit les antivols disponibles sur le marché. C'est beaucoup moins que les antivols pour motos qui dépassent facilement 3 kg.

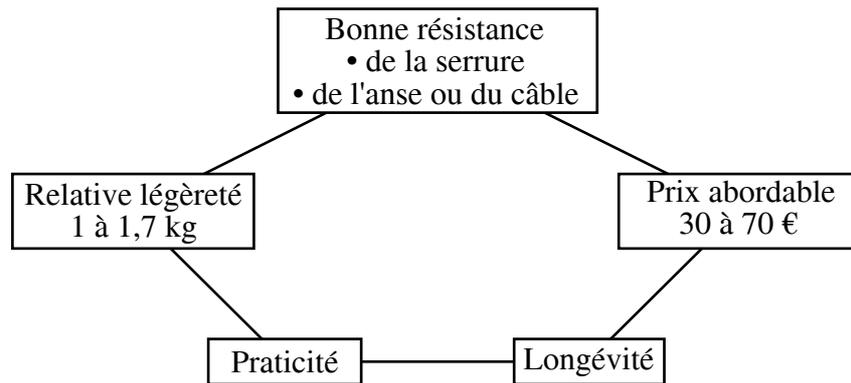
De même, une bonne résistance se paie inévitablement cher. Pour commencer à disposer d'un U efficace, il faut déboursier **au minimum 30 euros et plutôt 50 euros**, sachant que les plus chers coûtent 70 euros (et plus encore chez certains détaillants aux marges élevées). Mais un prix élevé n'est pas forcément un gage de qualité.

## *3. La praticité et la longévité*

Enfin, malgré son poids, l'antivol doit rester facile à utiliser. Sa largeur doit permettre d'accrocher aisément le cadre et une roue à un point fixe (voire le cadre et les deux roues). Sa manipulation doit être aisée : emboîtement symétrique de l'anse, clef symétrique facile à introduire... Son transport idem : existence d'un support simple et robuste.

Et vu son prix élevé, un antivol doit pouvoir durer longtemps et dans des conditions atmosphériques souvent difficiles. D'où la nécessité de traitements anticorrosion pour éviter que la serrure ne se grippe ou que le câble ou l'anse ne rouillent...

### Les cinq caractéristiques d'un bon antivol



#### B. LES ANTIVOLS DISPONIBLES SUR LE MARCHÉ

On rencontre **six grands types d'antivols pour cycles** :

- les anneaux fixés à la roue arrière,
- les câbles torsadés,
- les câbles torsadés protégés par des anneaux de métal s'emboîtant les uns dans les autres,
- les câbles torsadés en spirale,
- les chaînes,
- les U (au nom tiré de leur forme).

Les **constructeurs** sont nombreux. En voici quelques uns (par ordre alphabétique) : Abus, Axa, Bumper, Décathlon, France Antivol, Kryptonite, Leclerc, Lock Force, Luma, Master Lock, Trelock...

On peut signaler les alarmes pour vélos qui se déclenchent grâce à un détecteur de vibrations réglable (par exemple, le « cyclock » de la société Quorum). Mais son usage est assez limité, car le cycliste doit être à proximité et un antivol classique reste nécessaire. En outre, la gêne pour les riverains est importante.

Selon tous les tests cités, **le meilleur antivol pour cycles du marché** est l'antivol haut de gamme de la société allemande Abus. Or cette firme vient de sortir un nouvel antivol encore plus efficace appelé « Abus Granit X Plus 54 160 HB » (note 15 au lieu de 12 pour le précédent, selon l'échelle de ce constructeur). Aussi cet antivol est très probablement aujourd'hui le plus performant. C'est aussi le plus lourd et le plus cher du marché. Il pèse 1,7 kg support compris et on le trouve à partir de 70 € (prix relevé à Paris).

#### C. UNE OFFRE ASSEZ ADAPTEE MAIS MAL PERÇUE

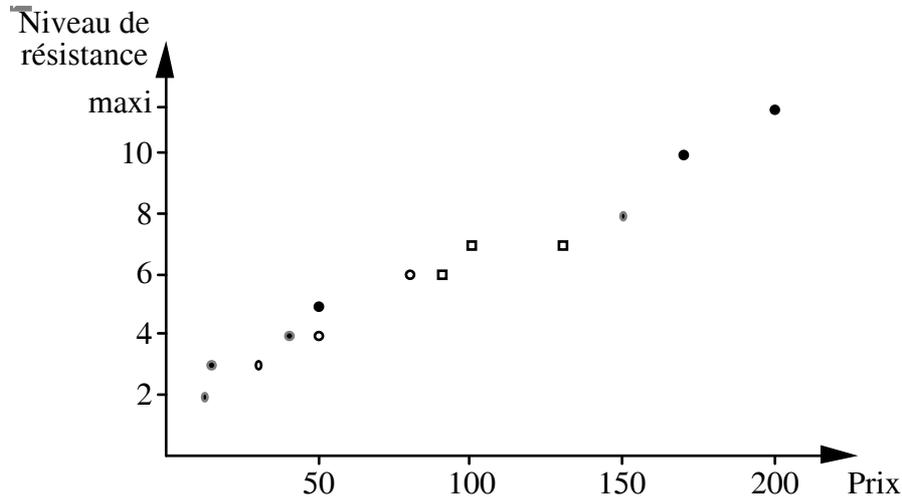
L'offre d'antivols pour cycles est finalement assez bien adaptée aux besoins des cyclistes, mais elle est très mal perçue.

##### 1. La relation entre le prix et la résistance des antivols

Comment évolue l'efficacité des antivols pour vélo en fonction de leur prix ? Il est probable que leur efficacité augmente au moins aussi vite que leur prix : c'est-à-dire que le risque

diminue de moitié quand le prix double. On constate en effet que les fabricants d'antivol qui ont mis au point une échelle (en général de 1 à 10) pour renseigner l'acheteur sur l'efficacité de leur antivol ont des prix à peu près proportionnels à cette échelle (voir l'exemple de la gamme Décathlon sur le schéma ci-après).

### Relation entre le prix et le niveau de résistance dans la gamme Décathlon



Cette relation serait même progressive (c'est-à-dire plus que proportionnelle), si on tenait compte exclusivement du temps de résistance de l'antivol. Il ne faut que quelques secondes pour fracturer un antivol bas de gamme, alors qu'il faut plusieurs minutes pour les meilleurs antivols, ce qui décourage très vite la plupart des voleurs.

**Or si on estime que l'efficacité des antivols est au moins proportionnelle à leur prix, il est toujours rentable de prendre l'antivol le plus coûteux, quelle que soit la valeur non nulle du vélo.**

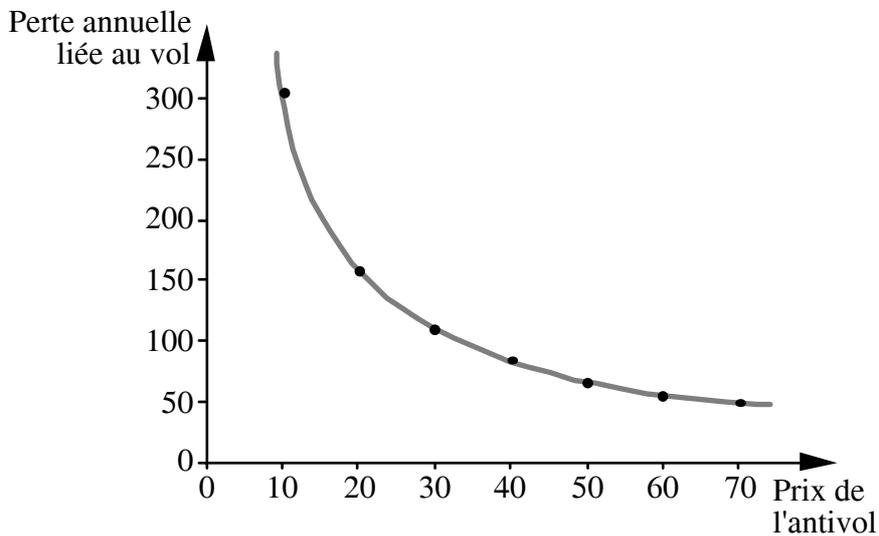
**Démonstration.** Un cycliste, qui possède un vélo ayant coûté  $v$  €, estime qu'il pourra garder son vélo deux fois plus longtemps s'il achète un antivol deux fois plus coûteux (par exemple, 6 ans au lieu de 3 ans, s'il achète un antivol de 60 euros au lieu de 30 euros).

- S'il achète un antivol de  $a$  euros (par exemple, 30 euros) lui permettant de garder son vélo en moyenne pendant la période  $P$  (par exemple, 3 ans), il devra investir pendant cette période :  $v + a$ .
- S'il achète un antivol de  $b$  euros deux fois plus cher – donc  $b = 2a$  – (par exemple, 60 euros) lui permettant de garder son vélo en moyenne pendant deux fois la période  $P$  (par exemple, 6 ans), il devra investir pendant la période  $P$  :  $(v + b) / 2 = (v + 2a) / 2 = v/2 + a$ .

Or, pour  $v > 0$  et  $a \geq 0$ , on a toujours  $(v + a) > (v/2 + a)$ , car  $v > v/2$ .

**Exemple de coût annuel d'investissement en bicyclette et antivol avec un taux de risque proportionnel au risque de vol**

Prix du vélo	Prix de l'antivol	Prix du vélo + l'antivol	Durée moyenne sans vol	Perte annuelle liée au vol
en euros	en euros	en euros	en années	en euros
= v	= a	= v + a	= t	= (v + a) / t
300	10	310	1	310
300	20	320	2	160
300	30	330	3	110
300	40	340	4	85
300	50	350	5	70
300	60	360	6	60
300	70	370	7	53



Avec une telle fonction de coût, pour limiter les pertes liées au vol, il faut acheter l'antivol le plus cher du marché, quelle que soit la valeur du vélo.

Mais cette situation ne devrait pas éternellement durer. Il arrivera sûrement un jour où, malgré un coût nettement plus élevé, un nouvel antivol ne sera guère plus efficace que le précédent. Le cycliste avisé devra alors éviter d'acheter un tel antivol, réservé dès lors à quelques cyclistes fortunés. Pour le moment, les constructeurs d'antivols pour cycles ont encore beaucoup de mal à persuader les cyclistes d'investir dans des antivols coûteux. La montée en gamme apparaît prudente et lente. C'est le cas très net de Décathlon, mais aussi à un moindre degré d'Abus.

**2. Les raisons du peu de succès des bons antivols**

S'il est si intéressant d'acheter un très bon antivol, pourquoi les cyclistes urbains rechignent encore tant à le faire ? Voici un résumé des principales raisons (déjà abordées) :

- La quasi totalité des cyclistes paraît inconsciente de ce que peut leur coûter à terme un antivol médiocre ou même seulement de moyenne gamme (à savoir la perte d'un ou plusieurs vélos).

- La plupart des cyclistes ne croient pas que le risque diminue vraiment beaucoup en utilisant un antivol plus cher.
- Beaucoup de cyclistes surestiment la détermination des voleurs et n'ont aucune confiance, même dans les meilleurs antivols.
- Peu de cyclistes semblent prêts à transporter en permanence un antivol d'au moins 1 kg.
- Enfin, bien peu de cyclistes semblent prêts à dépenser plus de 30 euros.

**Les observations d'un vélociste de Grenoble**  
recueillies par Monique Giroud, ADTC

Les clients renoncent souvent à m'acheter un vélo de qualité en donnant comme motif le risque de vol. Je leur conseille systématiquement un antivol « raisonnable » par rapport au vélo, mais le client, qui est roi, préfère souvent acheter un cadenas pas cher (et qui ne vaut effectivement rien), en disant que ça ne changera pas grand chose.

Les fabricants d'antivols sont conscients des ignorances et réticences de leurs clients, mais comment en tiennent-ils compte ?

***3. Les efforts des fabricants pour rendre leur produits plus attractifs***

L'exemple de Décathlon est particulièrement instructif et mérite d'être présenté. Depuis trois ans, cette firme développe sa propre gamme d'antivols et des efforts de sensibilisation des cyclistes.

Les antivols Décathlon répondent à trois tests de résistance mécaniques (traction, choc et cisaillement) et à un test de capacité d'attache. Ces tests sont basés sur la norme des antivols moto. Les magasins Décathlon ont été consultés, surtout ceux de la région parisienne qui vendent beaucoup d'antivols. Une note de 1 à 10 résume la qualité de l'antivol, à l'image de ce que font d'autres concurrents depuis longtemps.

Jusqu'il y a peu, le prix de ces antivols s'échelonnait de 49 à 199 F. En se basant sur l'historique des ventes, la direction commerciale estimait qu'un prix supérieur à 200 F (30 euros) était dissuasif pour un cycliste achetant un vélo coûtant au plus 2000 F (300 euros) (soit 10 % de la valeur du vélo). Seuls les magasins de la région parisienne demanderaient des antivols d'un prix supérieur à 200 F, car le risque de vol et le pouvoir d'achat y sont plus élevés qu'ailleurs. Depuis peu, un nouvel antivol Décathlon au prix de 269 F (40 euros) est cependant proposé.

La vente de ces antivols est assortie de **deux types de conseils** :

1/ Un graphique sur un panneau sensibilise les acheteurs à la nécessité de choisir l'antivol en tenant compte au moins de deux critères :

- selon qu'on habite à la campagne, dans un village, une ville moyenne ou une grande ville,
- selon qu'on laisse son vélo quelques minutes ou quelques heures.

Il est ainsi conseillé de choisir le meilleur antivol si on habite une grande ville et qu'on laisse son vélo souvent dans la rue toute la journée.

2/ Au dos des emballages des antivols, un petit texte explique comment attacher un vélo correctement : par le cadre, à un point fixe...

Ces conseils sont un peu sommaires mais tout à fait judicieux. Pour l'instant, la nouvelle gamme d'antivols Décathlon n'apparaît pas encore dans le catalogue, car elle ne se distingue guère de ce que propose la concurrence, elle n'est pas saisonnière et sa découverte pourrait réduire le plaisir des clients qui feuilletent le catalogue.

En un an, le succès des antivols Décathlon est bien réel : 250 000 unités ont été vendus dans l'ensemble des magasins y compris à l'étranger en 2000. Aussi, la société a décidé en 2001 de proposer systématiquement un antivol lors de chaque vente de vélo.

Chaque fabricant d'antivols de qualité propose aujourd'hui sa propre échelle de résistance de ses antivols. Cette échelle a le mérite de sensibiliser les cyclistes à la nécessité de réfléchir aux risques de vols auxquels ils sont exposés et au rapport performance / prix avant d'acheter un antivol.

En conclusion, tous ces efforts sont louables mais paraissent encore bien insuffisants pour deux grandes raisons.

1/ Certes, la qualité technique des antivols a beaucoup progressé, mais **l'offre d'antivols est encore peu compréhensible pour le client**. Il n'existe aucune norme permettant aux cyclistes de comparer la qualité des antivols pour cycles, comme il en existe pour les antivols pour motos. Les fabricants se disent prêts à participer à une démarche de normalisation de leur produits, mais aucun ne veut en prendre l'initiative.

2/ Et **le coût des bons antivols reste élevé et dissuasif**. Difficile d'exiger une réduction des marges ou une baisse de la TVA... La solution passe plutôt par une meilleure visibilité de l'offre (normalisation) et par l'éducation des cyclistes, afin d'écartier les produits défectueux, élargir le marché des bons produits et ainsi allonger les séries et baisser les prix.

## ***II — LA NORMALISATION DES ANTIVOLS***

C'est à l'évidence la solution d'avenir. Elle permettra de rendre l'offre des constructeurs compréhensible par tous les cyclistes. Elle passe par un travail préalable d'homologation (A) qui débouchera à terme sur une normalisation (B).

### ***A. L'HOMOLOGATION DES ANTIVOLS***

#### ***1. Le cas de la Grande Bretagne***

Le ministère de l'intérieur britannique soutient un organisme indépendant – Sold Secure – qui teste notamment les antivols pour cycles (voir [www.soldsecure.com](http://www.soldsecure.com)). Cet organisme distingue trois niveaux de protection :

- **or** : les antivols résistent à tous les outils pendant au moins 5 minutes (vols délibérés) ;
- **argent** : les antivols résistent à une liste plus limitée d'outils pendant au moins trois minutes (vols moins délibérés) ;

- **bronze** : les antivols ne résistent qu'à quelques outils pendant plus d'une minute (vols occasionnels).

## ***2. Le cas de la France***

Sans attendre que les constructeurs s'organisent, la FUBicy a entamé un travail d'homologation des antivols, en s'inspirant directement des procédures de test de la FFMC (fédération française des motards en colère), dont la commission « stop vol » qualifie depuis une quinzaine d'années les antivols motos avec un impact très significatif sur la diminution des vols (Martin, 2003).

« Deux niveaux d'homologation sont proposés :

- Le niveau 1 est attribué aux antivols qui résistent plus d'une minute aux tests réalisés avec des instruments discrets, de dimensions inférieures à 35 cm et faciles à dissimuler. Il correspond à des vols éclairs sur la voie publique.
- Le niveau 2 est attribué aux antivols qui : résistent plus d'une minute aux tests utilisant des outils plus agressifs mais moins discrets, de dimensions inférieures à 60 cm. Il correspond à des vols la nuit ou dans des lieux à l'écart des témoins. » (ibid.)

Le temps d'effraction est un paramètre crucial, mais le type d'outillage nécessaire pour forcer l'antivol est également un critère important. Sur la voie publique, il est difficile de dissimuler un outillage volumineux ou de travailler bruyamment.

Les premiers tests confirment sans surprise que les U haute sécurité – en acier cémenté et à dispositif de verrouillage de qualité – sont bien meilleurs que les autres antivols. L'objectif est de **délivrer ou non un label** pour tous les antivols disponibles sur le marché.

### **Cahier des charges des antivols vélo selon la FUBicy**

Extraits :

- L'antivol doit être porté par le vélo ou par le cycliste (autonomie).
- La mise en place et le retrait de l'antivol ne doivent pas nécessiter plus d'une dizaine de secondes.
- Typiquement l'antivol doit permettre de verrouiller simultanément le cadre et la roue avant à un point fixe. A cette fin il doit pouvoir être verrouillé autour d'un gabarit de section rectangulaire de 60 x 220 mm. En conséquence, les antivols de type collier fixés par construction au cadre du vélo et prévus pour immobiliser une roue, ne sont pas homologables.
- En tout point de l'antivol, aucune section métallique susceptible d'être attaquée (cisailée, sciée, etc.), ne sera inférieure en diamètre et en section à celle d'une barre de 10 mm de diamètre. Les revêtements extérieurs en plastique ne sont pas compris dans cette dimension.
- La serrure (ou le barillet), doit présenter une résistance homogène avec les autres parties de l'antivol.
- Pour un antivol à clé, le constructeur devra assurer la commercialisation de plus de 1000 profils de clé différents. Les barilletts comporteront au minimum 4 pistons de verrouillage. Les antivols à affichage de code numérique comporteront au minimum 4 disques d'affichage (codes de 0000 à 9999).

#### ***B. L'OTENTION D'UN LABEL AFNOR***

Actuellement, ni la forme, ni le prix, ni le poids ne constituent une indication suffisamment fiable de la qualité d'un antivol. Il existe de mauvais U, certains antivols très chers sont pourtant médiocres et un antivol de moto très lourd n'est pas une garantie. Même les échelles de résistance proposées par certaines marques d'antivols (par exemple Abus ou Décathlon) paraissent discutables et ne sont guère transparentes. Aussi, la normalisation est indispensable pour rendre plus compréhensible l'offre d'antivols. Elle devra déboucher sur un système très simple, intelligible par tous les cyclistes.

Les constructeurs semblent prêts ou au moins résignés, car cette évolution est de toute façon inévitable. Elle devrait avoir un double effet :

- limiter l'offre d'antivols de mauvaise qualité,
- allonger les séries des quelques bons antivols et donc réduire un peu leur prix.

Les constructeurs qui proposent déjà de bons antivols devraient en ressortir renforcés, au détriment des constructeurs dont la gamme n'est pas au point. On devrait assister à un phénomène de concentration dans ce secteur.

## **CHAPITRE 3.** **LE MARQUAGE DES VELOS**

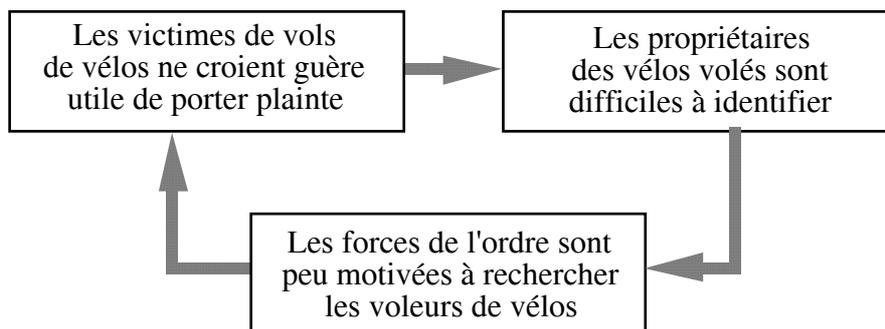
Actuellement, quand la police retrouve un vélo volé, elle a beaucoup de mal à identifier son propriétaire et donc à lui restituer son vélo. En voici les raisons :

- La moitié des victimes ne porte pas plainte et les vélos volés comportent rarement l'adresse à jour de leur propriétaire.
- Quand une victime porte plainte, elle a du mal à décrire son vélo précisément : elle ne connaît guère le numéro de cadre, n'a pas toujours gardé la facture, etc.
- Les informations sur les vélos déclarés volés et les vélos retrouvés sont dispersées : produites par des services différents, sur des supports divers, en des lieux multiples...

On en concluait au chapitre 1 de cette partie II que **l'identification des propriétaires de vélos volés s'avère difficile ou impossible dans plus de 80 % des cas** et ce pourcentage serait plutôt sous-estimé.

Dès lors, un cercle vicieux s'installe, comme le résume le schéma ci-après. Le marquage a pour but de briser cet engrenage.

### **Le cercle vicieux de l'absence de marquage**



**Depuis deux ans, la FUBicy et le CNPC développent pour la France un projet de système de marquage des vélos et de constitution d'un fichier national des vélos volés.** Ce chapitre n'a pas la prétention d'évaluer cet excellent projet déjà très avancé (voir sa présentation en annexe). On se contentera de rappeler quelques bases de ce qu'est l'identification des vélos et celle des vélos volés et de leurs propriétaires en proposant une typologie des solutions envisageables (I). Ce qui permettra de dégager deux grandes solutions

possibles, l'une qui s'est notamment épanouie en Grande Bretagne et l'autre au Danemark (III).

## ***I — LES SYSTEMES D'IDENTIFICATION DES VELOS, DES VELOS VOLES ET DE LEURS PROPRIETAIRES***

### ***A. L'IDENTIFICATION DES VELOS***

L'identification des vélos consiste à **attribuer un numéro unique à chaque vélo**. On verra d'abord que, parmi l'ensemble des techniques possibles d'identification, le marquage est la seule qui soit à la fois simple et efficace (A). On précisera ensuite les avantages du marquage (B). Puis on explorera les principes, avantages et inconvénients des marquages facultatif (C) et obligatoire (D).

#### ***1. Les techniques d'identification des vélos***

L'identification peut se faire selon différentes techniques dont la mise en œuvre, l'efficacité et le prix sont très variables. En voici un aperçu (Bossière, 1997).

##### *L'identifiant*

L'identifiant est un élément ajouté au vélo permettant de le rendre unique. Il peut être :

- une étiquette adhésive,
- une plaque métallique embossée ou gravée,
- une gravure chimique ou physique effectuée directement sur le cadre,
- une puce à fréquence radio (ou transpondeur) dissimulée dans le cadre...

Un bon identifiant ne doit pas pouvoir être facilement enlevé ou falsifié. Or c'est le défaut majeur de l'étiquette ou de la plaque métallique. Aussi peut-on écarter d'emblée ces deux solutions. C'est d'ailleurs pour cette raison que la fixation d'une plaque de propriétaire sur le vélo n'est plus obligatoire depuis le début des années 90.

L'identifiant peut comporter :

- les coordonnées du propriétaire,
- un numéro dont une partie est explicite (comme pour le numéro d'immatriculation d'une voiture),
- un numéro totalement hermétique,
- et bien d'autres informations suivant la place disponible...

##### *Le marquage par gravure chimique*

« Il suffit de positionner correctement le stencil adhésif [sur le cadre], de préparer un peu de produit de gravure dans une coupelle et de l'étaler par dessus le stencil avec une petite palette fournie avec le tube. On enlève le stencil, on attend 30 secondes et la gravure est faite » (Bossière, 1997). Le stencil comporte un numéro en négatif, formé de petits trous. Le produit chimique attaque la peinture puis la surface du métal.

C'est donc une technique **très facile à réaliser** : manuelle, rapide, à portée de tous et réalisable en tous lieux. Les stencils sont même réalisables à l'aide d'un simple ordinateur qui génère une série de numéros. Le coût est modique puisqu'il n'impose aucun investissement et se réduit à des consommables : les kits de gravure.

Mais la résistance au vieillissement et à la corrosion liés aux intempéries laisse encore à désirer (comme l'a montré l'expérience de Rochefort relatée ci-après). Ce qui pose un gros problème de fiabilité.

#### *Le marquage par gravure physique*

Il consiste à attaquer la surface du métal, soit à la main à l'aide d'un poinçon, soit à l'aide d'une machine à graver. La première solution est lente et fastidieuse. Pour un marquage en série, une machine s'impose.

#### *Les puces à fréquence radio*

C'est une technologie très intéressante. Elle nécessite :

- la pose d'une puce dissimulée dans le cadre de chaque vélo par des techniciens qualifiés,
- la dotation des forces de l'ordre en lecteurs (ou antennes de lecture).

La puce peut contenir de nombreuses informations. Le contrôle est très facile et rapide.

Malgré son grand intérêt, cette technique est encore trop coûteuse, de l'ordre de 15 euros pour la puce et beaucoup plus pour le lecteur.

**Tableau résumant les avantages et inconvénients des techniques d'identification des vélos**

	Etiquette adhésive plaque métallique	Marquage par gravure chimique	Marquage par gravure physique	Puces à fréquence radio
<b>Réalisation</b>				
– compétences nécessaires	faibles	faibles	moyennes	élevées
– moyens techniques nécessaires	aucun	stencil	poinçon ou machine à graver	?
<b>Résistance</b>				
– au vieillissement	médiocre	moyenne	bonne	?
– à la corrosion	bonne	médiocre	bonne	?
– à l'abrasion	—	médiocre	assez bonne	?
<b>Falsification</b>	possible	possible	difficile	très difficile
<b>Contrôle</b>	assez facile	pas très facile	pas très facile	très facile
<b>Coût</b>	très faible	faible	assez faible	élevé

Bref, aujourd'hui, **parmi l'ensemble des techniques d'identification, le marquage a le meilleur rapport coût / efficacité.** C'est donc cette solution qui devrait s'imposer (aussi, on

parlera désormais du marquage des vélos au lieu de leur identification). Parmi les deux grands types de marquage, le marquage chimique est très facile à mettre en œuvre, mais ne résiste pas toujours au vieillissement et aux intempéries. A moins de trouver des solutions à ces problèmes, il semble préférable de s'orienter vers un marquage physique.

## *2. Les avantages du marquage des vélos*

Il n'est pas inutile de détailler les avantages du marquage.

### *Une fiche d'identité pour le vélo*

Grâce à l'**attribution d'un numéro unique**, le marquage permet de **singulariser chaque vélo**. Actuellement, un vélo issu d'une série de vélos strictement identiques ne peut être différencié. Pour éviter toute ambiguïté, le cycliste doit fournir, lors du dépôt de la plainte, non seulement la facture mais aussi des détails précis rendant son vélo unique : traces particulières d'usure, pièce ajoutée ou absente, etc. Or les vélos neufs, qui sont les plus souvent volés, possèdent rarement de tels signes particuliers.

Toutefois, sur le cadre de vélos plutôt de qualité, certains constructeurs continuent à apposer un numéro de fabrication spécifique à chaque vélo. Mais c'est pour connaître l'origine d'éventuels défauts posant des problèmes de sécurité du matériel (traçabilité) et non pour faciliter l'identification des vélos en cas de vol.

### *Une preuve de propriété pour le cycliste*

Le marquage permet au propriétaire du vélo de **prouver aisément que ce vélo est bien à lui**. Il n'a plus besoin de fournir aux forces de l'ordre des détails particuliers sur son vélo, détails toujours plus ou moins discutables.

Néanmoins, pour qu'un voleur ne puisse s'attribuer un vélo volé en relevant simplement son numéro, ou même ne puisse prétendre que ce vélo lui appartient si à son tour on le lui vole, **il est nécessaire que le numéro du vélo soit au moins présent sur la facture ou sur une carte particulière difficilement falsifiable attribuée au propriétaire**.

### *Un enregistrement des vols beaucoup plus facile pour les forces de l'ordre*

**L'enregistrement du numéro marqué suffit à identifier le vélo déclaré volé, comme les vélos retrouvés**. Les forces de l'ordre n'ont plus besoin :

- de demander au cycliste venu porter plainte des détails sur le vélo volé et de les consigner par écrit,
- d'enregistrer divers détails sur les vélos retrouvés pour pouvoir répondre aux éventuelles demandes de victimes ou pour les confronter aux diverses dépositions effectuées.

C'est là une simplification très importante et fort appréciable du travail des forces de police ou de gendarmerie.

### *Des cyclistes encouragés à porter plainte*

S'il est plus facile de porter plainte et de faire valoir ses droits de propriété sur un vélo, les cyclistes devraient logiquement porter plainte plus souvent. Et ceci d'autant plus que les forces de l'ordre seront elles aussi enclines à mieux faire leur travail.

*Des policiers et gendarmes mieux disposés à réprimer le vol de vélos*

Grâce au marquage, le temps gagné et l'efficacité accrue dans l'enregistrement des plaintes et l'identification des vélos devrait inciter les forces de l'ordre à passer plus de temps à réprimer le vol des vélos.

*Des compagnies d'assurance qui peuvent exiger des vélos marqués*

Enfin, les compagnies d'assurance ont en principe le souci de mieux couvrir les risques de vol. En contrepartie, elles peuvent exiger quelques précautions de la part des cyclistes. Pour une compagnie d'assurance, le marquage est un moyen à la fois d'amener le cycliste à prendre des précautions et de lui prouver qu'il le fait effectivement.

Bref, grâce au marquage, les divers acteurs – cyclistes, associations d'usagers, forces de l'ordre et assureurs – peuvent s'entraider mutuellement et limiter le risque de vol.

### **3. Le marquage facultatif**

**Principes.** Le propriétaire du vélo est libre d'accepter ou de refuser le marquage qu'on lui propose. Pour être attractif, le service doit être peu coûteux ou même gratuit, surtout si la gravure n'est pas de très bonne qualité. Deux précautions apparaissent nécessaires :

- Pour éviter l'appropriation du vélo par un voleur, le cycliste qui accepte de faire marquer son vélo doit recevoir une **carte de propriétaire** (un « passeport vélo ») difficile à falsifier, comportant ses coordonnées et le numéro de marquage du vélo (ou bien il faut qu'au minimum le numéro marqué soit inscrit sur la facture du vélo, lors de la vente).
- Pour éviter qu'un vélo volé se retrouve marqué et que le voleur puisse faire valoir ce marquage pour prétendre que ce vélo lui appartient, il faut exiger que le cycliste présente la facture de son vélo et une pièce d'identité pour bénéficier du marquage.

**Avantages.** Le marquage peut être réalisé par tout organisme souhaitant s'investir dans ce service : la police, des vélocistes, des associations de cyclistes urbains, des assureurs... Les loueurs de vélos ont tout intérêt à réaliser le marquage de leur flotte. Le cycliste qui a accepté de faire marquer son vélo peut prouver aisément aux forces de l'ordre qu'il est bien le propriétaire d'un vélo volé retrouvé. Le voleur peut avoir quelque mal à vendre une bicyclette marquée.

**Inconvénients.** Le caractère facultatif du marquage et la multiplicité des organismes qui le pratique :

- peut engendrer des méthodes de marquage et de codage hétéroclites,
- ne permet pas d'obliger les cyclistes adhérents au système à porter sur eux leur carte de propriétaire du vélo ou à inscrire sur la facture le numéro gravé,
- aboutit à ce que trop peu de vélos soient marqués.

Aussi l'identification des vélos par les forces de l'ordre n'est pas très aisée et un contrôle visant à savoir si le vélo qu'utilise ou possède une personne est bien le sien devient difficile et peu rentable.

**Bilan.** Le seul marquage facultatif n'est guère dissuasif pour les voleurs et peu intéressant pour les forces de l'ordre, car les avantages du marquage ne peuvent jouer à plein. Mais il peut être l'occasion d'informer les cyclistes sur les précautions élémentaires à prendre pour réduire le risque de vol de leur vélo et c'est finalement cela son principal avantage.

Néanmoins, on verra ci-après qu'à condition d'être associé à un fichier central des propriétaires, le marquage facultatif peut devenir assez dissuasif.

#### ***4. Le marquage obligatoire***

**Principes.** Toutes les bicyclettes neuves sont systématiquement marquées, soit dès la fabrication, soit au moins chez le distributeur. Les autres vélos le sont peu à peu à l'occasion de campagnes de marquage ou bien les cyclistes doivent les faire marquer avant une date limite. Un système de marquage unique est adopté sur un périmètre donné : une agglomération, un département, une région ou le territoire national. Lors de l'achat de son vélo marqué ou à l'occasion du marquage de son vélo, le cycliste reçoit une carte de propriétaire difficile à falsifier comportant ses coordonnées et le n° de marquage du vélo. Il peut lui être demandé d'être toujours en possession de cette carte quand il utilise son vélo.

**Avantages.** Cette solution est assez dissuasive pour les voleurs, s'il est demandé aux cyclistes d'avoir toujours leur carte de propriétaire de leur vélo sur eux et si des contrôles inopinés peuvent être effectués assez souvent pour vérifier que l'utilisateur ou le possesseur d'un vélo est bien son propriétaire. Pour déjouer ces mesures, les voleurs doivent espérer qu'ils ne seront pas contrôlés ou bien maquiller le marquage ou falsifier la carte pour éviter de se faire coincer.

**Inconvénients.** La mise en place d'un tel système est assez lourde.

**Bilan.** Le marquage obligatoire peut être efficace, à condition d'aller jusqu'au bout de sa logique.

### ***B. L'IDENTIFICATION DES VELOS VOLES ET DE LEURS PROPRIETAIRES***

Tout marquage – facultatif ou obligatoire – doit comporter, soit au minimum la remise d'une carte de propriétaire individuelle, soit en outre l'inscription dans un fichier central.

#### ***1. Le système des cartes individuelles sans fichier nominatif***

**Principes.** Lors du marquage, une carte est fournie au propriétaire du vélo comportant ses coordonnées et le numéro de marquage. C'est ensuite cette carte qui permet au cycliste de faire valoir ses droits de propriété sur le vélo qu'il utilise ou possède, ou sur un vélo volé retrouvé. Aucun fichier reliant les propriétaires de vélos et les numéros de ces vélos n'est constitué.

**Avantages.** Pour la police et la gendarmerie, l'identification du propriétaire d'un vélo volé est bien plus facile que sur la base d'une description du vélo. On peut imaginer que la police constitue pour une agglomération ou une zone géographique plus vaste, un **fichier comportant la liste des numéros gravés identifiés sur les vélos retrouvés**, liste qui pourrait même être consultée par Internet. Ce fichier pourrait permettre de faire des contrôles rapides des vélos stationnés sur l'espace public, de manière à repérer facilement d'éventuels vélos volés (la lecture d'une puce électronique serait l'idéal). Pour le cycliste, l'absence de fichier nominatif évite toute impression de « fichage » et préserve leur liberté individuelle.

**Inconvénients.** Pour la police, l'identification du propriétaire d'un vélo volé n'est possible que si le cycliste se manifeste. Le cycliste ne peut compter que sur lui-même.

**Bilan.** L'absence de tout fichier nominatif est parfaitement concevable, mais l'existence d'un fichier comportant la liste des numéros gravés identifiés sur les vélos retrouvés paraît alors indispensable.

## *2. Le système du fichier central avec inscription facultative*

**Principes.** Outre une carte fournie au propriétaire du vélo comportant ses coordonnées et le numéro de marquage, un fichier est constitué mettant en relation les propriétaires de vélos et leurs numéros (relation biunivoque). Ce fichier, comportant des coordonnées et informations sur le public, doit répondre aux critères stricts de la CNIL (Commission Nationale Informatique et Libertés).

**Avantages.** La police et la gendarmerie peuvent retrouver :

- les coordonnées du propriétaire à partir du numéro du vélo,
- le numéro du vélo à partir des coordonnées du propriétaire.

La mise en place et la gestion d'un tel système est lourde. Elle suppose qu'un opérateur prenne en charge cette gestion et soit financé pour ce travail. Certes, on peut concevoir qu'au départ ce travail soit bénévole, mais à terme il devra être rémunéré, si on veut éviter diverses dérives. Le fichage peut se faire au niveau d'une agglomération, d'un département, d'une région ou du pays.

Le caractère facultatif de l'inscription préserve la liberté individuelle du cycliste. Mais limite aussi fortement l'efficacité du système.

## *3. Le système du fichier central avec inscription obligatoire*

**Principes.** On retrouve les principes de la solution précédente, mais avec une obligation d'inscription qui modifie beaucoup le système. Car cette solution revient à immatriculer tous les vélos, sans qu'il existe forcément une plaque d'immatriculation.

**Avantages.** La police et la gendarmerie sont quasi certaines de pouvoir retrouver le propriétaire d'un vélo volé, à moins que le marquage ait été effacé ou que les coordonnées du propriétaire ne soient plus à jour. Les contrôles sont aisés. Une telle solution serait très dissuasive pour les voleurs.

**Inconvénients.** La mise en place et la gestion d'un tel système est très lourde : gestionnaire et financement spécifiques indispensables. Et il pose des problèmes d'acceptation sociale (surtout en France où l'immatriculation des vélos en vigueur lors de la dernière guerre rappelle de mauvais souvenirs).

**Bilan.** Un tel système serait très efficace. Il suppose d'être imposé par une loi. Mais on constate que bien peu de personnes en France souhaitent vraiment sa mise en place.

**Tableau résumant les diverses solutions  
permettant d'identifier les vélos volés et leur propriétaire**

	<b>Marquage facultatif des vélos</b>	<b>Marquage obligatoire des vélos</b>
	Si le cycliste accepte de faire marquer son vélo (par le vendeur, la police, une association...), il reçoit une carte comportant ses coordonnées et le n° de marquage du vélo.	Tous les vélos vendus sont marqués, chez le constructeur (ou au moins chez le vendeur). Le cycliste reçoit une carte comportant ses coordonnées et le n° de marquage du vélo.
	Le cycliste prévoyant peut prouver à la police (ou à quelqu'un d'autre) qu'il est propriétaire de son vélo, si ce vélo est volé puis retrouvé.	Tous les cyclistes peuvent prouver à la police (ou à quelqu'un d'autre) qu'ils sont propriétaires de leur vélo, si ce vélo est volé puis retrouvé.
	Cette solution n'est guère dissuasive pour les voleurs, à moins qu'elle soit très répandue.	Cette solution est assez dissuasive pour les voleurs.
<b>Aucun fichage</b> des n° marqués sur les vélos ou des propriétaires	La police ne peut pas retrouver le propriétaire d'un vélo volé s'il ne se manifeste pas. Elle a du mal à répondre aux demandes des victimes, car elle doit vérifier à chaque fois sur les vélos retrouvés si d'éventuels n° marqués correspondent à l'éventuel n° annoncé.	
<b>Fichage par la police des n°</b> marqués sur les vélos trouvés	La police ne peut toujours pas retrouver le propriétaire d'un vélo volé s'il ne se manifeste pas. Mais elle peut répondre aux demandes des victimes grâce à un fichier comportant la liste des numéros gravés identifiés sur les vélos retrouvés et consultable sur Internet.	
<b>Fichage facultatif</b> des n° marqués sur les vélos avec coordonnées des propriétaires	La police peut retrouver facilement les propriétaires qui ont accepté non seulement de marquer leur vélo, mais en plus de fournir leurs coordonnées à l'occasion de ce marquage.	La police peut retrouver facilement les propriétaires qui ont accepté de fournir leurs coordonnées à l'occasion de l'achat de leur vélo.
	Pour les autres, c'est impossible s'ils ne se manifestent pas.	
<b>Fichage obligatoire</b> des n° marqués sur les vélos avec coordonnées des propriétaires	La police peut retrouver facilement les propriétaires qui ont accepté de marquer leur vélo en fournissant en même temps et nécessairement leurs coordonnées.	La police peut retrouver facilement tous les propriétaires de vélos volés retrouvés. Cette solution revient à immatriculer tous les vélos. Elle est très dissuasive pour les voleurs.

***C. LE CHOIX D'UNE SOLUTION PERMETTANT D'IDENTIFIER LES VELOS VOLES ET LEUR PROPRIETAIRE***

On peut déduire des réflexions précédentes ce que sont les solutions a priori éligibles. Toutes les combinaison entre :

- marquage facultatif / obligatoire et
  - aucun fichage / fichage des numéros marqués sur les vélos trouvés / fichage nominatif facultatif / fichage nominatif obligatoire,
- sont envisageables, soit **8 solutions possibles**.

### Les 8 solutions a priori envisageables

	<b>Marquage facultatif des vélos</b>	<b>Marquage obligatoire des vélos</b>
<b>Aucun fichage</b> des n° marqués sur les vélos ou des propriétaires	1 solution inintéressante car très peu efficace	2 solution peu cohérente car lourde et peu efficace
<b>Fichage par la police</b> des n° marqués sur les vélos trouvés	3 solution peu intéressante car peu efficace	4 solution assez intéressante
<b>Fichage facultatif</b> des n° marqués sur les vélos avec coordonnées des propriétaires	5 solution peu intéressante car peu efficace	6 solution très intéressante Danemark, France (projet)
<b>Fichage obligatoire</b> des n° marqués sur les vélos avec coordonnées des propriétaires	7 solution assez intéressante Grande Bretagne	8 solution socialement inacceptable

En réalité, plusieurs solutions peuvent être écartées :

- En l'absence de tout fichage, le marquage se révèle assez peu intéressant (solutions 1 et 2 écartées). La solution 1 est inconsistante et la solution 2 est bancal.
- Le marquage obligatoire associé au fichage obligatoire pose des problèmes d'acceptation sociale (solution 8 écartée). Cette solution est en fait assimilable à l'**immatriculation** des vélos. Elle est formellement identique à l'immatriculation des voitures, au détail près de la plaque d'immatriculation<sup>1</sup>.
- Enfin, on peut aussi rappeler que le marquage obligatoire des vélos est nettement préférable au marquage facultatif, mais qu'un marquage facultatif avec fichage nominatif obligatoire est très acceptable (solutions 3 et 5 écartées, mais pas la 7).

Resteraient donc surtout trois solutions :

- le marquage obligatoire avec fichage des n° marqués sur les vélos trouvés par la police ou la gendarmerie (solution 4),
- le marquage obligatoire associé au fichage nominatif facultatif (solution 6),
- le marquage facultatif associé au fichage nominatif obligatoire (solution 7).

Ce sont elles qui sont aujourd'hui préconisées et mises en œuvre.

Enfin, il apparaît clairement que la solution la plus efficace est sans conteste la solution 6. La solution 7 est moins efficace mais plus facile à mettre en œuvre : c'est un compromis très intéressant. Ce sont ces deux types de solution qui aujourd'hui s'imposent partout. La

<sup>1</sup> L'immatriculation, c'est l'inscription dans un registre – le matricule – de personnes, d'animaux ou de choses avec un numéro d'ordre. C'est aussi le résultat de cette inscription.

première solution assez ambitieuse correspond à ce qu'on peut appeler le « modèle danois » et la seconde plus pragmatique au « modèle anglais ».

## ***II — LES DEUX GRANDES SOLUTIONS POSSIBLES***

Le modèle anglais (A) et le modèle danois (B) ont tous deux des atouts non négligeables et qu'il est difficile de départager.

### ***A. LE MODELE ANGLAIS***

#### ***1. L'identification des vélos volés en Grande Bretagne***

En Grande Bretagne, en Allemagne, en Belgique, aux Pays-Bas, aux Etats-Unis..., c'est la solution 7 qui est préférée : le marquage est facultatif, mais toujours associé à l'inscription obligatoire dans un fichier central. Plusieurs sociétés se concurrencent pour marquer et enregistrer les vélos. Internet est le vecteur unique ou principal de leur activité.

Ainsi en Grande Bretagne, plusieurs systèmes sont en concurrence. La LCC (London Cyclist Campaign), l'association de cyclistes urbains de l'agglomération londonienne (7000 membres), recommande trois systèmes de marquage et d'enregistrement des vélos marqués :

- The National Cycle Register (The NCR) propose simplement l'enregistrement du vélo – son n° de cadre, ses caractéristiques – dans une base de données. Le coût de l'enregistrement est de 6 £ (source : <http://www.thencr.co.uk>).
- Datatag est une société internationale d'origine japonaise qui s'est d'abord intéressée à la sécurité des motos. Elle utilise des puces électroniques à mettre à l'intérieur du cadre, ce qui suppose que les forces de l'ordre soient équipées de lecteurs portatifs pour identifier les vélos (elles en auraient déjà 3000). Le kit de marquage électronique coûte 20 £ (source : <http://www.datatag.com>).
- Bike Register propose différentes formules : l'enregistrement du vélo, comme The NCR et pour le même tarif de 6 £, l'achat en outre d'un kit de marquage chimique pour 9,75 £ ou d'un kit de marquage électronique pour 17,50 £ (source : <http://www.bikeregister.com>).

#### ***2. Le tatouage des animaux en France***

En France, le tatouage de tous les animaux étant inimaginable, c'est aussi ce type de solution qui a été choisie pour les 8 millions de chiens tatoués et enregistrés dans le fichier national canin géré par la Société Centrale Canine (une association sans but lucratif) pour un coût d'environ 4 millions d'euros par an. La mise à jour quotidienne de ce fichier est un outil très précieux et performant dans la recherche des chiens perdus ou volés. Le financement de ce service très ancien provient de la vente des cartes de tatouage aux éleveurs agréés et vétérinaires. Mais depuis fin 2001, le ministère de l'agriculture a autorisé l'utilisation des puces électroniques, d'où une réduction des ventes de ces cartes menaçant gravement l'équilibre financier du système. Des solutions sont en cours de développement dont l'accessibilité du fichier via Internet.

Même type de solution pour les chats enregistrés dans le fichier national félin géré par le syndicat national des vétérinaires en exercice libéral.

### ***3. L'expérience de marquage des vélos à Rochefort***

Dans le cadre du Plan de Développement de l'Usage du vélo décidé par le conseil municipal en mars 1996, la ville de Rochefort a pris l'initiative de se lancer, en 1998, dans l'expérimentation du marquage des cadres de vélos au pochoir, selon une technique développée par la société Mémorandum de M. Adrien Bossière. Deux couleurs étaient disponibles de manière à ce que le numéro identifiant reste lisible quelle que soit la couleur de la peinture du cadre.

Le tatouage était proposé gratuitement par les commerçants de cycles aux clients volontaires et procédant à un achat ou à une réparation conséquente. L'opération technique était réalisée par une personne appartenant à une association de la ville (Objectif Espace Nature : lieu d'information et d'animation concernant des actions sur l'environnement et l'énergie). Son coût était de 20 F, à la charge du propriétaire du vélo, qui recevait en outre un autocollant et une carte d'identité du vélo et de son propriétaire.

Le marquage des vélos était ensuite géré dans un fichier tenu par la ville de Rochefort et déclaré auprès de la CNIL (Commission Nationale Informatique et Liberté). La ville a accompagné cette expérimentation d'une importante campagne de communication (dépliants, informations, communications dans les journaux locaux...). La police avait droit d'accès à ce fichier.

L'expérience a été arrêtée au bout d'un an en raison de problèmes techniques. Au bout de quelques mois, la couleur claire ne tenait pas bien sur les vélos, et pouvait donc facilement être effacée. De plus, selon le type de peinture des cadres, le marquage tenait plus ou moins bien.

1000 tatouages ont été achetés, 350 réalisés et 10 cyclistes ont ramené au bout de quelques mois leur bicyclette en étant mécontents de leur expérimentation. Le procédé retenu répondait à des critères de simplicité d'usage et de moindre coût mais il ne s'est pas révélé suffisamment fiable à terme.

Il convient de signaler que le procédé de la Société Mémorandum ne prétendait pas à l'inviolabilité, mais il semblait répondre aux attentes des services de police (enregistrement des plaintes pour vol ou disparition, identification des vélos et de leur propriétaire pour restitution, dissuasion). Aucun vélo tatoué n'a été déclaré volé.

D'autres expériences du même type ont été lancées à plus petite échelle. Ainsi, de nombreuses flottes de vélos en location sont marquées (comme la centaine de vélos gérés par le CROUS à Lorient). Et une expérience à l'échelle du département du Bas-Rhin associant notamment le Conseil général, la Communauté urbaine de Strasbourg, la ville de Haguenau, la police et la gendarmerie, le CADR 67... était prévue à partir de mai 2001. Mais cette initiative pourtant déjà très avancée a été stoppée par le projet de marquage des vélos au niveau national (voir ci-après).

### ***B. LE MODELE DANOIS***

Il repose, rappelons le, sur le marquage obligatoire des vélos et sur le fichage facultatif des numéros marqués sur les vélos.

### *1. Le fichier national au Danemark*

Selon Ivar Tønnesen (1993), depuis 1948, les fabricants et importateurs de cadres de bicyclette ont l'obligation de marquer tous les cadres. Le numéro de cadre est composé d'une lettre qui désigne l'usine / l'importateur, puis d'un nombre de 6 chiffres et enfin d'une lettre qui indique la date du marquage. Chaque fois qu'un cadre est vendu par une usine ou un importateur, ils doivent faire un enregistrement de la vente. Il en est de même pour les détaillants qui doivent enregistrer toutes les ventes aux clients. Ces enregistrements devraient permettre à la police de retrouver le propriétaire d'une bicyclette à partir du numéro de cadre. Mais les enregistrements ne sont disponibles qu'à l'usine, chez l'importateur ou le détaillant et ils ne sont pas toujours conservés en bon ordre. Malgré tout, ce marquage a été maintenu.

Jusqu'en 1990, l'enregistrement des vélos volés était basé sur un fichier de cartes indexées. Mettre à jour les nouveaux vols prenait des jours et les patrouilles de police devaient attendre au moins 15 minutes pour avoir la réponse de l'opérateur manuel. D'où seulement quelques rares contrôles.

Le fichier a enfin été informatisé en 1990. Il est financé par les compagnies d'assurance. La police a pu alors réaliser des opérations de contrôle en arrêtant tous les cyclistes pour vérifier les numéros de cadre et les confronter au registre des vélos volés. Mais plusieurs problèmes sont apparus : sur certains cadres le numéro gravé était peu lisible et le fichier des vélos volés comportait parfois des erreurs. Si bien que certains cyclistes se sont vus accusés à tort de vol et la police s'est quelque peu découragée. Ces problèmes ont été depuis résolus.

### *2. Le projet français*

Depuis plus de deux ans, la FUBicy, avec l'aide du CNPC, élabore un **projet de marquage des vélos et de fichier national des vélos volés** qui s'inspire directement du système danois (pour le détail voir ci-après l'annexe à ce chapitre). Ce projet est très convainquant et remarquablement pensé. Il devrait être lancé en janvier 2004, si les financements et les autorisations suivent.

## **CONCLUSION**

**Le modèle anglais est une solution à la fois très pragmatique et relativement efficace.** Elle suppose une adhésion des cyclistes au système et donc un effort constant de sensibilisation des cyclistes à son intérêt. En ce sens, cette communication indispensable est une occasion de rappeler sans cesse que le risque de vol existe et impose de prendre quelques précautions.

**Le modèle danois est une solution beaucoup plus ambitieuse.** Il ne fait pas de doute qu'il est plus efficace que le modèle anglais, mais il a aussi des faiblesses.

Il est d'abord **plus fragile**. Les sources de dysfonctionnement potentielles sont forcément plus nombreuses, car la taille du fichier des vélos marqués sera conséquente et les vols enregistrés assez vite nombreux. Certes la France bénéficie de l'expérience du Danemark. Mais ce pays a eu 55 ans pour régler, semble-t-il, pas mal de problèmes. Il faudra aux partenaires français beaucoup de rigueur et de détermination pour maîtriser tous les aléas.

Il est aussi **plus coûteux**. En Grande Bretagne, ce sont les usagers qui financent le système de marquage et d'enregistrement. Au Danemark et bientôt en France, ce sont les constructeurs et les distributeurs qui réaliseront le marquage. Mais la France ne pourra pas compter sur les assureurs pour financer le fichier et sa gestion. Au Danemark, les assureurs sont prêts à contribuer au financement du système, parce qu'ils y ont intérêt : le vol représente pour eux un risque à couvrir non négligeable, mais en France ce n'est pas le cas (comme nous le verrons au chapitre suivant). En France, d'autres financements sont à trouver. La FUBicy propose d'intégrer ce coût au prix du vélo, le CNPC ou les fabricants se chargeant de rétribuer le gestionnaire du fichier.

## ***ANNEXE : EXTRAITS DU « PROJET DE MARQUAGE ET FICHER NATIONAL DES VELOS VOLES » DE LA FUBICY***

*Présenté au Comité de suivi interministériel de la politique nationale du vélo du 10 déc. 2002.*

### **Contexte et motivations**

- Le risque de vol est un des deux principaux obstacles au développement du vélo comme mode de transport.
- Le fort taux de vol tire le marché du cycle vers le bas, pénalisant les professionnels du cycle qui font l'effort de proposer des produits de qualité.
- La FUBicy a naturellement intérêt à ce que les usagers cyclistes, ses adhérents, soient moins confrontés aux conséquences des vols.
- Sauf cas exceptionnel, les forces de l'ordre ne peuvent pas restituer les vélos retrouvés après un vol, faute de moyen d'identification des vélos.
- Il existe chez certains de nos voisins européens des expériences probantes de marquage pour dissuader le vol et le recel de vélos.
- Le Comité de Suivi interministériel Vélo est favorable à l'institution d'un tel marquage, mais en pratique les interlocuteurs institutionnels concernés ne sont pas prêts à le mettre en œuvre à court terme.

### **Solution proposée, principales caractéristiques**

La FUBicy, après avoir consulté le CNPC et des membres du CVC, et le METL, propose la création d'un système basé sur un serveur informatique, présentant les caractéristiques susceptibles de le rendre durable et efficace. Le marquage sera :

- systématique pour tous les vélos neufs mis en vente (actuellement 10 % du parc / an),
- compatible avec des actions locales de marquage des vélos déjà en circulation,
- valable sur tout le territoire national, avec 3 avantages : empêcher les receleurs de profiter des frontières locales pour échapper aux contrôles, permettre des économies d'échelle impossible pour des collectivités locales, et conserver le bénéfice du marquage en cas de déménagement du cycliste,
- facilement évolutif si les acteurs impliqués souhaitent perfectionner le système et lui donner des fonctions supplémentaires.

L'inscription au fichier des vélos volés ne se substituera pas au dépôt de plainte, qui devra être fait selon les modalités habituelles. Ce fichier sera un outil à la disposition du public et des forces de l'ordre, et non une référence juridique. Il n'y a donc pas de contradiction entre une gestion du fichier déléguée à une structure de droit privé, et les prérogatives de l'Etat et des forces de l'ordre.

### **Atouts de la solution proposée**

La FUBicy, structure légère mais représentative de nombreuses associations d'usagers, privilégie les solutions minimisant les côtés contraignants et peu populaires du marquage. C'est une des raisons du choix d'une solution dans laquelle le numéro reste anonyme jusqu'à la déclaration de vol. Les associations de cyclistes, apparaissant indépendantes des fabricants et des pouvoirs publics, seront plus à même de convaincre les usagers de l'intérêt du système, et les inciter à bien déclarer le vol de leur vélo. L'implication directe des professionnels du cycle permet de minimiser le coût global de l'opération, en couplant le marquage antivol avec le marquage qu'ils utiliseront pour assurer la traçabilité de la production. Ces facteurs de réussite pourront encourager collectivités locales et pouvoirs publics à traiter plus sérieusement le problème du vol des vélos, et en particulier à mener un minimum de contrôles sur le terrain.

### **Marquage des vélos neufs : rôle des Professionnels du Cycle**

Le marquage proposé est celui que le CNPC avait présenté au Comité de promotion du vélo, approuvé par le Comité de suivi interministériel de la politique nationale du vélo en juin 2001. Il concernera tous les vélos fabriqués à partir de la date de mise en œuvre du marquage (échéance visée : janvier 2004), et s'inspire directement du système opérationnel au Danemark. Il consiste à graver un identifiant de 14 chiffres sur le haut du tube de selle.

Le CNPC « Tous à Vélo » met en place le marquage des vélos chez les professionnels du cycle, et attribue à chaque fabricant (importateurs inclus) le numéro d'identification fabricant FFF qui entrera dans le code. « Tous à Vélo » définit les spécifications techniques pour que ce code soit difficilement falsifiable, tout en préservant la qualité mécanique du cadre.

Chaque fabricant ou importateur se conforme aux prescriptions pour graver les vélos en indexant les 7 derniers chiffres de façon que chacun de ses vélos ait un numéro unique. Il adjoint à chaque vélo un code d'accès ou mot de passe qui restera lié au numéro du vélo. Il communique au gestionnaire du fichier des vélos volés la liste des numéros gravés avec leur code d'accès, sous forme de fichier directement incorporable dans la base de données centrale. Il fournit au vendeur, par un moyen qui lui convient, numéro du vélo et code d'accès : par exemple, sur le certificat de garantie.

Le vendeur devra remettre au client cycliste un certificat portant :

- le numéro du cadre,
- le code d'accès,
- l'adresse du fichier national des vélos volés.

La facture portera impérativement le numéro de cadre. Le vendeur informera le client du rôle du marquage et des modalités d'inscription des vélos volés.

### **Marquage des vélos déjà en circulation : rôle des collectivités locales**

Le code du marquage devra être légèrement différent, mais le reste de la procédure n'est pas fondamentalement modifié. L'Autorité Organisatrice du marquage local (commune, agglomération, département, ou association) jouera pour marquage un rôle équivalent au couple fabricant + vendeur. (...)

### **Fichier national des vélos volés : rôle du gestionnaire du fichier**

Le gestionnaire du fichier devra assurer, par ses propres moyens et/ou en sous-traitant certaines tâches, le développement le bon fonctionnement d'un serveur remplissant les fonctions suivantes. Les numéros de vélos avec leur code d'accès sont introduits dans la base dès que le vélo est marqué.

- **Saisir les données concernant le vélo volé.** Le propriétaire devra déclarer le vol de son vélo : il remplit un formulaire en ligne et valide son inscription par le code d'accès du certificat de propriété et lié au numéro de cadre. Cette inscription se fera par Internet : ordinateur personnel, bornes d'accès dans des lieux publics ou auprès d'associations de cyclistes, etc. Le propriétaire fournira une référence permettant la vérification du statut du vélo et des coordonnées du propriétaire par les forces de l'ordre : commissariat ou gendarmerie ayant enregistré la plainte, date ou numéro de la plainte.
- **Renseigner sur le statut d'un vélo.** Répondre par un serveur accessible en permanence à toute interrogation portant sur le numéro d'un vélo, ou d'un groupe de numéros de vélos, en donnant le statut: non signalé, signalé volé. L'interrogation pourra se faire par Internet, ou par un serveur vocal (interrogation d'un répondeur en entrant sur le clavier d'un téléphone le numéro du vélo).
- **Gestion des vélos trouvés et prise de contact avec le propriétaire.** Les forces de l'ordre consultent le fichier, et si le vélo est signalé volé, elles ont accès aux références de la plainte, et se chargent de remonter au propriétaire en contactant le commissariat ou gendarmerie qui a saisi la plainte. Variante : accès aux coordonnées du propriétaire directement à partir du fichier des vélos volés.
- **Annulation de la signalisation « vélo volé ».** Elle se fera par le propriétaire, avec le même mot de passe que la déclaration de vol. Ou à échéance d'une durée d'archivage à préciser (1 à 10 ans, selon contraintes techniques). C'est une réinitialisation : seuls resteront dans la base le numéro du vélo et son code d'accès. Variante : réinitialisation par les forces de l'ordre.

### **Autres partenaires**

Le Club des Villes Cyclables et l'Association des Départements Cyclables auront un rôle à jouer en incitant les collectivités locales à mener :

- des actions de marquage des vélos déjà en circulation, en partenariat ou non avec des associations locales,
- avec leurs Polices Municipales, des campagnes de contrôle du parc de vélos.

Le Comité de suivi appuiera ce projet auprès des acteurs institutionnels concernés. Il s'efforcera si cela s'avère utile d'obtenir une instruction ou décret précisant les obligations et spécifications à respecter pour les différents acteurs concernés par le marquage.

Enfin, ces deux instances ainsi que d'autres (ministères, FUBicy, fédérations sportives, FNAUT, compagnies d'assurance...) pourront utilement participer à des campagnes de communication et information sur le marquage.

(...)

## **CHAPITRE 4.**

### **L'ASSURANCE DES VELOS**

De nombreuses compagnies d'assurance proposent d'assurer le vol de vélos dans divers types de contrats (I) et certaines d'entre elles développent à cette occasion des stratégies de lutte contre le vol de vélos (II).

#### ***I — LES CONTRATS DES COMPAGNIES D'ASSURANCE***

Après présentation des principes généraux au fondement de ces contrats (A), on évoquera quelques exemples français de contrats (B).

##### ***A. PRINCIPES GENERAUX***

###### ***1. Les clauses des contrats***

Un contrat doit être à la fois équilibré et attractif : l'assureur ne doit pas perdre d'argent et l'assuré ne doit pas payer des primes trop élevées tout en étant indemnisé correctement en cas de sinistre. Or le risque de vol d'un vélo urbain étant particulièrement élevé, les compagnies d'assurance ont quelque mal à résoudre cette équation. Ils s'efforcent d'y parvenir en combinant trois recettes classiques.

D'abord, l'assureur peut **exiger des primes annuelles importantes**, en fonction de la valeur du vélo.

Ensuite, pour réduire le risque de vol, l'assureur peut **inciter le cycliste à prendre un certain nombre de précautions** : l'utilisation d'un bon antivol, le marquage du vélo, l'accrochage du vélo en toutes circonstances, pas de stationnement de nuit sur la voie publique, etc. Et plus le prix du vélo est élevé, plus l'assureur peut être exigeant. Il lui est cependant difficile de vérifier que le cycliste respecte ses engagements. Les seuls éléments tangibles vérifiables sont l'achat d'un bon antivol et le marquage effectif du vélo.

Enfin, l'assureur peut s'efforcer de **réduire les indemnités en cas de vol** :

- en imposant une franchise non négociable en fonction de la valeur du vélo,

- en appliquant une décote rapidement progressive selon la vétusté du vélo,
- en limitant le champ de la garantie. Par exemple, en cas de vol sur la voie publique, ne couvrir que les vols par agression, ou bien en cas de vol au domicile, ne rembourser que les vélos volés suite à une effraction.

A défaut de telles mesures, les primes seraient exorbitantes. François Tempé l'illustre de cette façon : « Soit par exemple un vélo d'une valeur de 2000 F, volé en moyenne tous les quatre ans. Si le contrat est équilibré, la prime devra être de 2000 F sur 4 ans, c'est-à-dire de 500 F par an ; plus les frais généraux de l'assureur (environ 20 %, parfois plus), plus la taxe sur les conventions d'assurance (9 %), soit au total environ 650 F. Mieux vaut, en prévision d'un vol futur, placer annuellement cette somme sur un livret de caisse d'épargne... » (1995, p. 18)

On comprend que les assureurs rechignent à couvrir un tel risque, car ils ne peuvent proposer que des contrats aux clauses peu engageantes.

## *2. Contrats spécifiques et contrats multirisques*

Pour les raisons avancées ci-dessus, les contrats **spécifiques** ont des conditions peu attractives. Aussi, pour un cycliste urbain, une assurance spécifique vélo ne semble utile que pour un vélo neuf et de valeur et soumis à un fort risque de vol entrant bien dans les clauses du contrat. A défaut de telles conditions assez rares, l'achat d'un bon antivol et son utilisation systématique et correcte est de loin préférable.

Dans les contrats classiques du type **multirisques** habitation, le vol de vélos n'est plus qu'un risque parmi de nombreux autres beaucoup moins graves et devient plus supportable. Toutefois, plusieurs sociétés ayant remarqué que ces vols représentaient pour elles un coût élevé ont augmenté la franchise et ajouté des conditions de remboursement : le vol doit avoir eu lieu au sein même de l'habitation, dans une cave privative ou dans une dépendance comme par exemple un garage. En revanche, si le vol a eu lieu à l'extérieur de l'habitation, le cycliste ne peut être indemnisé que s'il a souscrit un contrat spécifique « bicyclette tous risques ».

La FUBicy a contacté des compagnies d'assurance pour leur demander de proposer aux adhérents des associations de cyclistes urbains des contrats couvrant le vol de vélos. Certaines compagnies ont proposé de couvrir à la fois la responsabilité civile (avantageuse pour elles vu la rareté des accidents graves causés par les cyclistes) et le vol de vélos (où c'est évidemment tout le contraire). D'autres ont toutefois accepté de ne couvrir que le seul risque de vol en espérant tout à la fois capter un public sensibilisé aux méthodes de prévention contre ce risque et y trouver un intérêt commercial. Elles approchent ainsi une nouvelle clientèle à qui proposer par la suite d'autres produits.

## **B. EXEMPLES FRANÇAIS DE CONTRATS**

### *1. Contrats spécifiques vélos*

La compagnie d'assurance **ACL** propose des garanties souscrites auprès des AGF et adaptées couvrant les dommages matériels ou de disparition résultant directement et exclusivement :

- d'un vol ou d'une tentative de vol,
- d'un incendie ou d'une explosion,
- d'une cause accidentelle (hors compétition).

Voici la **cotisation** et la **franchise** appliquées en fonction de la valeur d'achat du vélo, quand le vélo à moins d'un an et pour une utilisation en usage amateur :

Valeur TTC du vélo	Cotisation annuelle TTC	Franchise
Moins de 5000 F	609 F	500 F
De 5501 à 7500 F	888 F	1000 F
De 7501 à 10 000 F	1167 F	1000 F
De 10 001 à 12 500 F	1446 F	1500 F
De 12 501 à 15 000 F	1726 F	1500 F
De 15 001 à 20 000 F	2284 F	2000 F

L'assurance demande en outre dans son contrat d'assurance un certain nombre de renseignements sur le vélo :

- le nom et adresse du vendeur,
- le type de vélo,
- la marque,
- la couleur,
- le n° de série,
- le prix d'achat TTC,
- la copie de la facture d'achat de moins d'un an.

La compagnie d'assurance **GAN** propose un contrat similaire. A titre d'exemple, voici le **barème de vétusté** qu'elle applique dans son contrat multirisque bicyclette, soit une décote d'1 % par mois la première année puis jusqu'à 80 % maximum de décote.

Année d'utilisation	Indemnité
2 <sup>e</sup> année	80 %
3 <sup>e</sup> année	60 %
4 <sup>e</sup> année	40 %
5 <sup>e</sup> année	30 %
6 <sup>e</sup> année	20 %
année suivante	20 %

- Année d'utilisation : période de 12 mois calculée pour la première fois à compter de la date d'achat de la bicyclette.
- Indemnité : pourcentage de la valeur d'achat de la bicyclette à neuf figurant au catalogue du constructeur ou d'un modèle analogue si elle n'est plus commercialisée.

## ***2. Contrats non spécifiques***

De nombreuses compagnies d'assurance proposent dans leurs contrats classiques multirisques habitation des indemnités assez correctes en cas de vol d'un vélo. Ainsi, la **MAIF** (Mutuelle Assurance des Instituteurs de France) assure les vélos dans ses garanties habituelles – contrat RAQVAM (risques autres que les véhicules à moteur) –, avec 125 euros de franchise et 10 % d'abattement par an. Le vol est couvert y compris dans les lieux publics, les caves ou les cours, mais dans la limite de 1500 euros. Les vélos bas de gamme sont donc mal pris en compte, mais les conditions de remboursement et les indemnités sont correctes pour un vélo de moyenne ou haute gamme.

Les **MMA** (Mutuelles du Mans Assurances) proposent aux adhérents de la FFCT (Fédération Française de Cyclotourisme) une assurance qui peut couvrir, outre les accidents corporels, le

vol du vélo et les dommages au vélo. Mais « il n’y a pas de garantie vol si le vélo n’était pas attaché à un poste fixe par un système antivol ».

## II — LES STRATEGIES DES COMPAGNIES D’ASSURANCE

Les sociétés d’assurance peuvent jouer un rôle important dans la lutte contre le vol de vélos, car il est dans leur intérêt de réduire le risque de vol pour proposer des contrats à la fois plus équilibrés et plus attractif. On observe ainsi des stratégies très intéressantes à l’étranger (I), mais en France, la situation est aujourd’hui beaucoup moins propice à des stratégies actives (II).

### A. A L’ETRANGER

On trouve à l’étranger des compagnies d’assurance qui exigent des cyclistes un certain nombre de précautions tels que l’utilisation de certains antivols ou le marquage du vélo et qui jouent de fait un rôle pédagogique important auprès des cyclistes. Quelques exemples.

Au **Danemark**, depuis 1983, les compagnies d’assurance ne remboursent le vol d’un vélo que si le cycliste peut présenter un certificat de vente d’un antivol agréé par elles. La liste des antivols agréés est régulièrement actualisée (Tønnesen, 1993). En 1990, l’informatisation du système de marquage a été financé par les compagnies d’assurance qui en ont profité pour mener une grande campagne rappelant aux jeunes l’importance d’éviter le vol de vélos. Il est vrai qu’elles ont vivement intérêt à réduire les vols, car ils représentaient, à la même date, 25 % des indemnités versées dans le cadre des assurances multirisques habitation (ibid.).

En **Grande Bretagne**, la LCC (London Cyclist Campaign), l’association de cyclistes urbains de l’agglomération londonienne (7000 membres) propose avec la Lloyds, une assurance contre le vol de vélos, dont voici les tarifs :

Valeur du vélo	Cotisation annuelle du premier vélo ou du vélo le plus cher	Vélo supplémentaire (20 % de réduction)
Jusqu’à 150 £	20 £	16 £
De 151 à 200 £	25 £	20 £
De 201 à 250 £	29 £	23 £
De 251 à 300 £	34 £	27 £
De 301 à 350 £	39 £	31 £
De 351 à 400 £	44 £	35 £
etc.		

Et quelques caractéristiques :

- Une réduction de 10 % est applicable lors du renouvellement après une première année sans plainte et jusqu’à 30 % après 5 ans sans plainte.
- Une **réduction de 10 %** est également applicable **si le vélo est marqué** et enregistré dans l’un des trois programmes agréés (Datatag, The National Cycle Register et Bike Register).
- Après un vol, le cycliste doit racheter un vélo de même modèle ou, à défaut, de caractéristiques similaires et d’un prix au moins égal au montant assuré, sans réduction pour usure ou dépréciation (système dit « new-for-old »).

- Une franchise de 10 % de la valeur du vélo est appliquée, avec un minimum de 25 £.
- Le vélo doit être dans un environnement sûr et attaché à un point fixe. Il ne doit pas rester dans un hall d'immeuble ou une cour commune, ni laissé dehors la nuit.

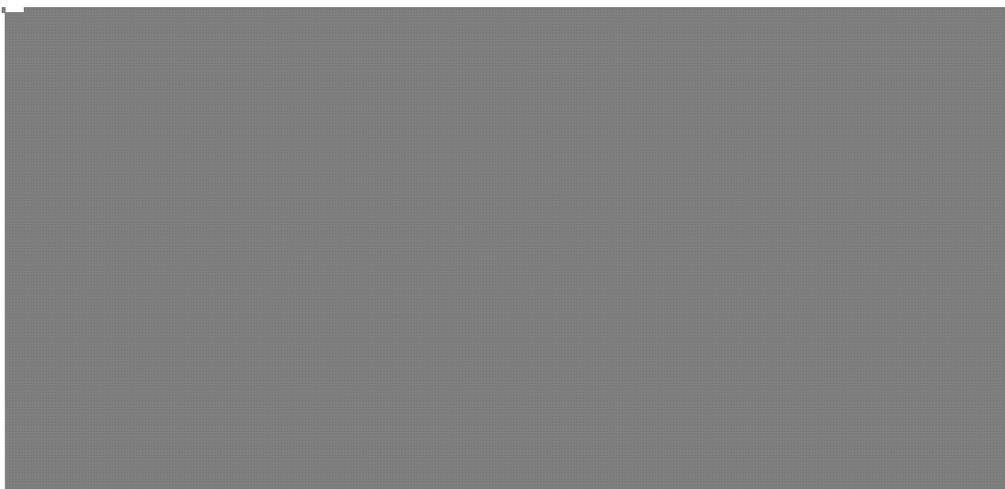
Source : [http://www.lcc.org.uk/membership/insurance/theft\\_insurance.asp](http://www.lcc.org.uk/membership/insurance/theft_insurance.asp)

### ***B. EN FRANCE***

En France, les compagnies d'assurance jouent un rôle mineur dans la lutte contre le vol. Elles sont enfermées dans un cercle vicieux (voir le schéma ci-après). Face au risque de vol de vélos qui augmente, elles durcissent les conditions de remboursement. Les cyclistes trouvent souvent ces exigences exorbitantes et peu compréhensibles et se détournent des contrats proposés. Dès lors, les assureurs ont de moins en moins l'occasion d'exiger des cyclistes quelques précautions et les vols se multiplient. Enfin, il leur est impossible de rompre avec cette spirale, car, faute de normalisation des antivols et en l'absence d'un système efficace de marquage, difficile d'exiger l'achat d'un bon antivol ou le marquage du vélo.

Aujourd'hui, pour les assureurs français, le vol de vélos représente un risque marginal, compte tenu de la faible pratique du vélo urbain et des conditions de remboursement assez sévères imposées. On comprend que ce sujet ne les motive guère.

#### **Le cercle vicieux des compagnies d'assurance en France**



### ***CONCLUSION***

Les compagnies d'assurance devraient être des partenaires naturels de la lutte contre le vol de vélos. Mais force est de constater qu'en France, elles sont encore loin de jouer un rôle vraiment actif. Il faudrait qu'elles commencent déjà par calculer ce que représentent les indemnités versées pour couvrir ce risque. Il est probable que pour celles qui proposent une assez bonne couverture (comme la MAIF), ce montant n'est pas du tout négligeable. Elles devraient trouver là une justification à mieux s'impliquer dans la lutte contre le vol et

pourquoi pas en contribuant au financement d'un système de marquage des vélos ou de normalisation des antivols.

## **CHAPITRE 5.**

### **LES STRATEGIES DES FABRICANTS ET DISTRIBUTEURS DE CYCLES**

Il convient de préciser d'abord l'impact du vol de vélos sur le marché du cycle (I), avant d'examiner les réactions des principaux fabricants et distributeurs (II).

#### ***I — L'IMPACT DU VOL DE BICYCLETTES SUR LE MARCHÉ DU CYCLE***

##### ***A. UN IMPACT NEGATIF SUR LES AFFAIRES***

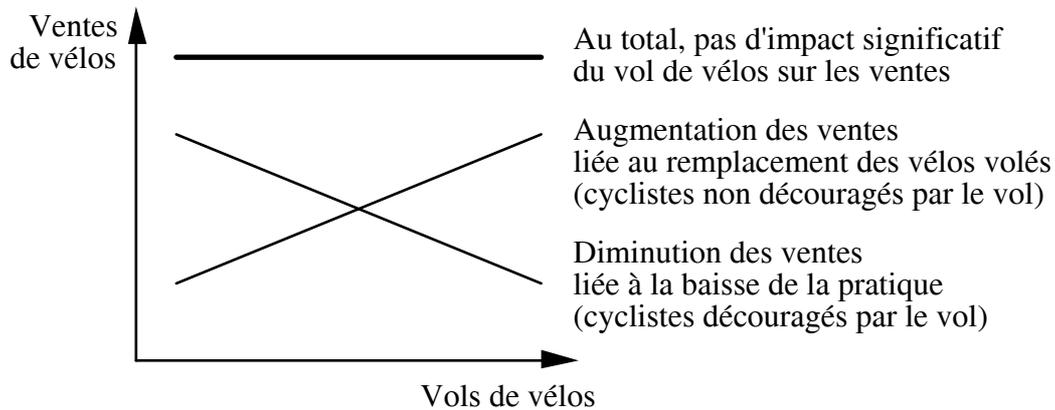
Depuis quelques années, les professionnels du cycle français se rendent compte que non seulement le vol de vélos est un frein à la pratique de la bicyclette, ce qui est évident, mais que c'est aussi un frein aux affaires, ce qui est beaucoup moins clair. Car on peut penser qu'un vélo volé doit le plus souvent être remplacé et que c'est là une occasion d'accroître les ventes, ce qui compense la diminution des ventes liée à la baisse de la pratique. Au total, **l'effet du vol des vélos sur les ventes serait sinon bénéfique du moins neutre<sup>1</sup>.**

D'où un certain désintérêt pour la question du vol que l'on rencontre parfois chez les vélocistes : la gamme des antivols proposés est réduite, aucun conseil pour lutter contre le vol n'est donné lors de l'achat d'un vélo de peur d'effrayer le client.

---

<sup>1</sup> C'est bien l'opinion d'un responsable commercial de Cycleurope France contacté.

### Le raisonnement implicite erroné de nombreux fabricants - distributeurs à propos du vol de vélos

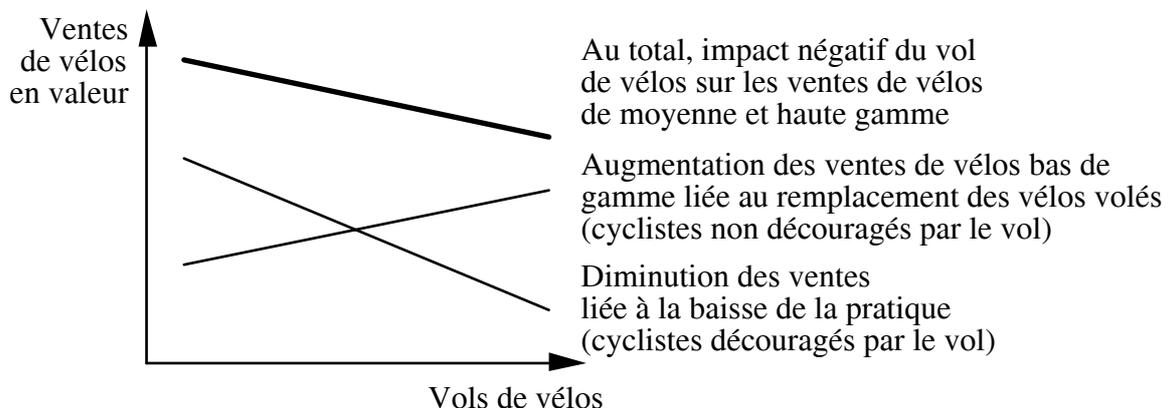


C'est oublier que, non seulement tous les cyclistes ne rachètent pas forcément un vélo, mais qu'en plus **les vélos rachetés sont surtout des vélos bas de gamme ou d'occasion**. Les résultats de l'enquête présentés au début de ce rapport méritent d'être rappelés.

Sur 100 victimes d'un vol de vélo, 23 n'ont carrément pas racheté de vélo, 2 l'ont retrouvé, 75 ont donc racheté un nouveau vélo, mais 35 seulement tout de suite, 20 dans le mois qui a suivi, et 20 dans l'année qui a suivi. Pire, 50 % des vélos rachetés sont d'occasion, alors que seulement 28 % des vélos volés l'étaient. Et parmi les vélos rachetés, 23 % ont un prix inférieur à 500 F et 37 % inférieur à 1000 F, alors que seulement 10 % des vélos volés avaient un prix inférieur à 500 F et 27 % inférieur à 1000 F.

La conclusion est claire : **le vol de bicyclettes tire le marché du cycle vers le bas**. Avec l'augmentation du risque de vol, le consommateur a tendance à faire passer le critère du prix avant celui de la qualité.

### La réalité de l'impact du vol de vélos sur les ventes

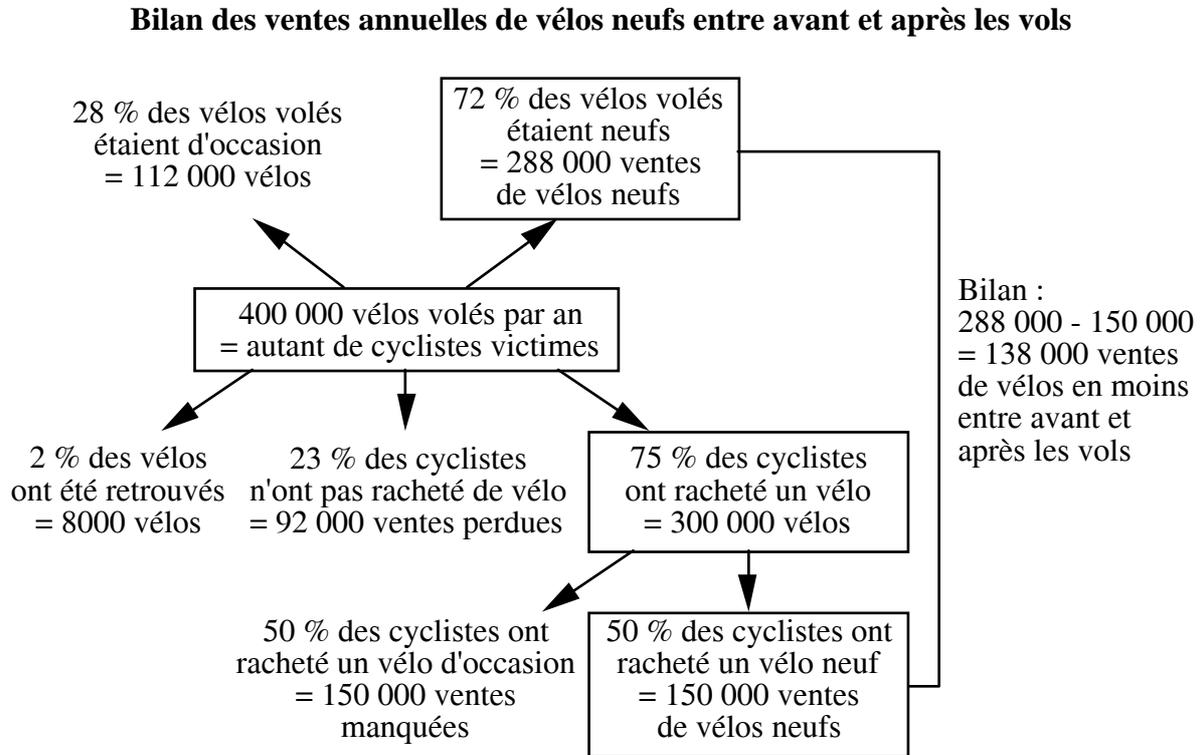


Globalement, les fabricants et distributeurs français perdent chaque année de nombreux clients à cause du vol. Selon l'enquête :

- 23 % des 400 000 cyclistes victimes renoncent à racheter un vélo après un vol, soit 92 000,

- la moitié des 75 % des 400 000 cyclistes victimes ne rachètent qu'un vélo d'occasion, soit 150 000.

En cherchant à établir un bilan des ventes de vélos neufs, on s'aperçoit que **le vol de vélos fait perdre près de 140 000 ventes par an.**



### ***B. BEAUCOUP DE PERDANTS ET PEU DE GAGNANTS***

L'impact négatif du vol de vélos touche très diversement les fabricants et distributeurs.

**Les grands perdants sont les vendeurs de cycles de moyenne ou haute gamme,** notamment Cycleurope, Décathlon et MBK. Les fabricants et distributeurs indépendants, qui misent surtout sur la qualité de leurs produits sont les plus touchés.

Les discounters qui vendent des vélos importés bas de gamme – principalement les hypermarchés – en profitent peut-être. Mais cela reste à démontrer.

**Les seuls gagnants sont les vendeurs d'antivols.** Le tiers des antivols rachetés peuvent être considérés comme assez sûrs (il s'agit de U ou d'antivols pour moto), alors que 6 % seulement des antivols fracturés appartenait à ces catégories.

## ***II — LES REACTIONS DES FABRICANTS ET DISTRIBUTEURS***

Plus ou moins conscients de cette situation, les distributeurs spécialisés tentent de trouver des solutions depuis 4 ans. Plusieurs solutions ont été tentées à ce jour, dont certaines n'ont été qu'éphémères :

- une assurance contre le vol de vélos proposée lors de l'achat du vélo (MBK, Cycleurope),
- un antivol intégré à certains vélos de la gamme (Cycleurope, Décathlon),
- une gamme spécialisée d'antivols (Décathlon),
- le flochage des vélos (Décathlon).

### ***A. CYCLEUROPE***

#### ***1. L'opération « vélo volé = vélo remplacé »***

En partenariat avec la compagnie d'assurance MMA, les marques du groupe Cycleurope (Peugeot, Raleigh, Gitane), proposent depuis 1998 l'opération « Vélo volé = vélo remplacé » sur une gamme restreinte de vélos neufs équipés directement d'un antivol intégré. En cas de vol, le groupe remplace le vélo automatiquement, à condition que ce vol ait eu lieu sur la voie publique entre 21 h et 7 h. L'opération ne peut se faire qu'une fois par client. Après 6 mois d'expérience, 16 vélos ont été volés sur 6719 vélos vendus dans une gamme de 17 vélos urbains. Ce succès a permis de poursuivre l'expérience avec une gamme de 20 vélos urbains.

#### ***2. L'offre d'antivols***

Cycleurope n'a pas développé une gamme particulière d'antivols (au contraire de Décathlon, voir ci-après). Les points de vente Vélo&Oxygen qui distribuent les produits de Cycleurope ont la liberté de proposer les antivols qui leur semble adaptés aux besoins de leur clientèle. On trouve ainsi d'excellents antivols, mais souvent à des prix assez élevés.

### ***B. MBK***

#### ***1. L'assurance des vélos***

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1998, MBK propose à ses clients une assurance contre le vol de leur vélo pendant un an, à compter de la date d'achat. MBK s'est tourné vers la compagnie La Suisse Assurances pour ses contrats.

Il s'agit d'une assurance « tous risques » couvrant les risques de vol total, au même titre que les dommages accidentels, incendie, explosion, dégâts occasionnés par les eaux et catastrophes naturelles. Cette garantie est accordée dans le monde entier, en tous lieux. Toutefois, certaines clauses limitent la portée de ce contrat. L'assurance du vélo ne s'applique pas s'il stationne sur la voie publique, en parking commun ou, d'une manière générale, en un lieu non clos, entre 21 h et 7 h du matin.

Par ailleurs, en 1998, cette offre était valable sur l'ensemble de la gamme. Mais depuis 1999, elle n'est plus proposée que sur les vélos dont le prix public est supérieur à 2000 F TTC. Elle

ne couvre donc plus aujourd'hui les « vélos de base », les vélos enfants et les modèles BMX qui ne sont destinés qu'à être utilisés sur circuit.

L'assurance proposée semble pouvoir être étendue à 3 ans à compter de la date d'achat sur la base d'un contrat spécifique qui est proposé aux clients à l'échéance de l'offre MBK.

## ***2. L'offre d'antivols***

Comme pour Cycleurope...

### ***C. DECATHLON***

Avec environ 200 magasins, cette entreprise réalise environ le quart des ventes de vélos sur le marché français. Sa politique de lutte contre le vol de vélos se résume aujourd'hui à une offre d'antivols adaptés aux cycles et à quelques conseils d'utilisation.

#### ***1. L'assurance des vélos***

Décathlon a voulu imiter l'initiative de MBK (voir ci-dessus). Mais les responsables se sont vite rendu compte que cet argument commercial coûtait très cher à l'entreprise. Et l'expérience a été arrêtée au bout de 6 mois. Le prix moyen des vélos Décathlon est, en effet, d'environ 1500 à 2000 F, toutes gammes confondues, un prix trop bas pour que l'assurance soit à la fois jugée intéressante par les cyclistes et rentable pour le distributeur.

#### ***2. Une offre d'antivols spécifiques assortie de conseils***

Depuis peu, Décathlon propose dans ses magasins une gamme d'antivols portant sa marque, à côté des habituels modèles d'autres grandes marques (voir le détail chapitre 1 ci-dessus).

#### ***3. Un premier vélo équipé d'un antivol intégré***

Une des nouveautés du dernier catalogue cycle de la marque est de proposer un nouveau vélo – le B'twin 7 – équipé d'un antivol en U intégré. Il est trop tôt pour pouvoir en tirer des enseignements.

#### ***4. La traçabilité des vélos***

Pour pouvoir retrouver l'origine de défauts de fabrication entraînant des problèmes de sécurité, Décathlon a en projet la création d'un système de traçabilité des vélos. Il existe déjà aujourd'hui un numéro de fabrication unique gravé sur le cadre, mais ce numéro n'est pas toujours lisible à cause des couches de protection qui recouvrent le cadre. On pourrait avoir d'ici quelques mois un numéro interne lié au lieu de production des vélos Décathlon, puis des numéros successifs en fonction des sous traitants... Au Danemark, la traçabilité est déjà obligatoire.

Ce système de traçabilité n'a pas pour but de retrouver plus facilement le propriétaire d'un vélo volé. Mais il pourrait servir également au marquage des vélos.

### ***5. Le flochage des vélos***

Pour les clubs et collectivités, Décathlon propose « un service de flochage et sérigraphie » (catalogue, p. 2). La pose d'une plaque de propriétaire serait aussi possible dans certains magasins.

## ***CONCLUSION***

La plupart des fabricants et distributeurs de cycles ont cherché à proposer un contrat d'assurance avec l'achat d'un vélo neuf. Les contrats d'assurance en question sont multirisques ; la couverture du vol total de la bicyclette n'est donc qu'un des éléments garantis.

Prévu pour durer un an à compter de la date d'achat du vélo, ces contrats peuvent parfois être prolongés à l'initiative des compagnies d'assurance elles-mêmes. Pour ces dernières, la garantie du vol des vélos constitue donc un produit d'appel, mais il comporte pas mal de risques si bien qu'elles ne cherchent pas à communiquer sur ce type de produit. Certaines compagnies interrogées déclarent encore manquer de recul par rapport à la couverture de ce type de risques.

Pour le reste, les initiatives restent encore limitées. Mais les fabricants et distributeurs se déclarent tous prêts à progresser dans l'information des clients sur le risque de vol, dans la normalisation des antivols ou dans la mise en place d'un système national d'identification des vélos.

***TROISIEME PARTIE.***

***LE STATIONNEMENT DES VELOS***

## *INTRODUCTION*

Pour réduire le vol de vélos, la réalisation de dispositifs de stationnement pratiques et suffisamment sûrs apparaît essentielle, non seulement dans les espaces publics où quelques efforts ont déjà été accomplis, mais également dans les bâtiments à usage d'habitation ou sur les lieux d'activité professionnelle, commerciale, de loisir ou d'étude où l'essentiel reste à faire. Or les réalisations semblent encore bien rares et souvent déficientes.

NB : Cette partie a fait l'objet d'une première version de 20 pages dans le rapport intermédiaire. Puis l'occasion s'est présentée de développer spécifiquement ce travail. L'ADAV (Association Droit Au Vélo), une association de cyclistes urbains de Lille, a en effet obtenu la réalisation d'une étude sur le stationnement des vélos financée par l'ADEME Nord-Pas de Calais, la Région Nord-Pas de Calais et la Communauté urbaine de Lille. Pour assurer l'encadrement scientifique de l'étude, l'ADAV a fait tout naturellement appel à l'IFRESI qui avait déjà défriché le sujet. Après que l'ADAV ait réalisé de nombreux entretiens auprès de divers acteurs de la région, il a semblé logique que la rédaction finale de l'étude soit assurée également par le responsable de la présente recherche pour que le contenu de cette étude puisse être intégré au rapport. En résumé, l'étude a donc bénéficié de cette recherche qui profite en retour de cette étude. D'où cette troisième partie assez copieuse qui reprend dans son intégralité le rapport de l'étude réalisée pour l'ADEME Nord-Pas de Calais. Cette étude avait toutefois comme objectif final de réaliser un « Guide régional du stationnement des vélos ». Grâce à l'appui de l'IFRESI, ce guide sera finalement national (il est en cours de finition et non reproduit ici). Les deux travaux se sont donc enrichis mutuellement sans se recouvrir.

Les objectifs de cette partie consistent donc à :

- **repérer les pratiques**, en matière de stationnement des cycles, des principaux organismes et des responsables en charge de ce dossier et observer l'accueil réservé par les cyclistes ;
- **définir les meilleures solutions techniques et la démarche la plus adéquate** pour leur mise en œuvre, en fonction des divers cas types, en s'appuyant notamment sur les réalisations des organismes les plus en pointe.

Elle s'appuie sur la diversité de situations et de compétences existant en France et notamment dans la région Nord-Pas de Calais où a été menée une enquête spécifique auprès de nombreux organismes de la région qui ont conçu des dispositifs pour le stationnement des cycles. On s'est efforcé à cette occasion de :

- révéler les compétences que certains responsables ont accumulé dans ce domaine,
- bien mesurer la complexité des situations auxquelles ils sont souvent confrontés,

- identifier les réalisations les plus exemplaires et les raisons qui ont fait leur réussite.

Ainsi, toutes les réflexions de cette partie ont pu être illustrées par des exemples présentés en retrait dans le texte ou en encadré.

### *Plan*

Un **premier chapitre** insiste sur l'importance d'une démarche bien conduite pour concevoir des projets de stationnement pour cycles.

Un **second chapitre** propose une méthode inédite permettant de réaliser un diagnostic de l'offre et de la demande existantes. Sur ce plan, la littérature est pratiquement muette et les organismes particulièrement démunis

Un **troisième chapitre** expose les grands principes permettant de déterminer la solution de stationnement pour cycles la plus adaptée.

Un **quatrième chapitre** détaille les solutions de stationnement des cycles selon la localisation et les motifs de déplacement, pour .

Un **cinquième chapitre** présente la diversité des équipements de stationnement pour cycles et propose une grille d'évaluation de ces équipements en fonction des critères propres aux cyclistes et aux gestionnaires.

Un **sixième chapitre** explore les aspects juridiques et réglementaires et notamment les normes de stationnement en montrant aussi les limites de ces outils.

La **conclusion** insiste sur la nécessité d'élaborer des plans de stationnement des cycles à l'échelle de l'agglomération et résume les principaux résultats de l'étude.

## **CHAPITRE 1.**

# **LA DEMARCHE POUR CONCEVOIR DES PROJETS DE STATIONNEMENT POUR CYCLES**

De nombreux organismes conçoivent et réalisent des lieux de stationnement sensés répondre aux besoins des cyclistes : les communes ou groupement de communes, les Conseils généraux et les Régions, certains commerçants, des administrations, toutes sortes de propriétaires bailleurs...

Concrètement, il s'agit de réaliser des places de stationnements pour vélos :

- dans les immeubles d'un organisme HLM,
- dans les lycées d'une région, les collèges d'un département,
- à l'entrée d'un site industriel ou tertiaire,
- à proximité d'une gare centrale,
- aux principales stations d'une ligne de métro, de tramway, aux pôles d'échange,
- devant un hypermarché ou dans la zone commerciale du centre-ville,
- devant un service public...

Les enquêtes que nous avons conduites auprès d'une large palette de ces organismes se sont révélés très instructives (voir la liste des contacts en annexe). Elles montrent que les exemples de réalisation réussie ne manquent pas, mais aussi et surtout que les échecs sont beaucoup trop nombreux, avec de **nombreuses négligences concernant des aspects pourtant essentiels**. Par exemple, estimation trop sommaire de la demande, implantation du lieu de stationnement bien trop éloigné de la destination, sécurité insuffisante du site, équipement peu pratique, etc. Il en découle des **solutions inadaptées** dont les effets peuvent être catastrophiques :

- les cyclistes ne sont guère attirés et sont même souvent découragés ;
- et ceux qui ont demandé ces aménagements comme ceux qui les ont réalisés se retrouvent disqualifiés auprès des autorités et toute nouvelle initiative se retrouve bloquée pour long-temps.

A quoi attribuer ces échecs ?

La bonne volonté de ces organismes et des personnes impliquées dans l'affaire est rarement en cause. Leurs réalisations résultent même parfois d'un véritable acte de foi : « il faut développer l'usage de la bicyclette et pour cela créer des parkings ou garages à vélos attractifs, quel qu'en soit le prix, au nom du service public et de la préservation de

l'environnement » affirment-ils en substance. Ce discours généreux est peut-être louable, mais ne saurait se substituer à un effort minimum de réflexion préalable.

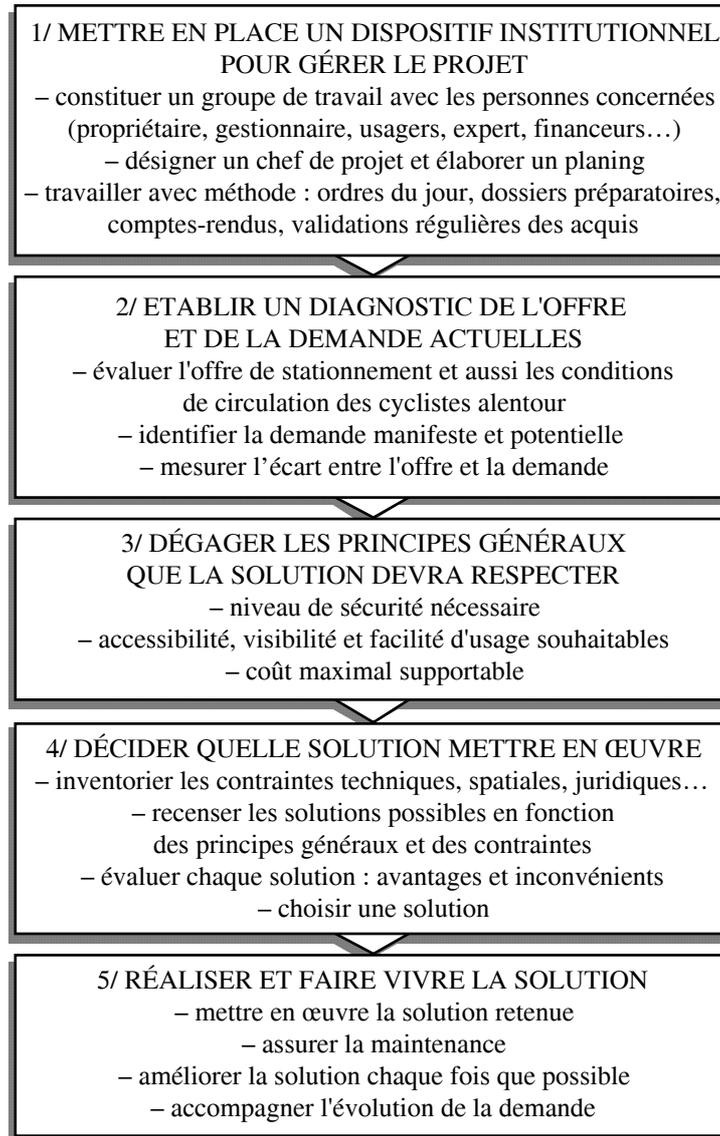
Ces échecs sont dus, le plus souvent, à l'inexpérience et à un manque de compétence. Il est vrai que l'information est particulièrement déficiente en France : il n'existe qu'un document de référence assez succinct : la fiche du CERTU et du CVC de 1993 intitulée *Vélo et stationnement*. Et les documents étrangers sont méconnus et par définition mal adaptés au cas français. Les initiateurs de ces lieux de stationnement sous-estiment la diversité des aspects à traiter en se limitant souvent à la seule question de l'achat du matériel. Quand un organisme quelconque sollicite une assistance ou un conseil, il pose généralement une seule question du type : « Connaissez-vous des adresses de fabricants de matériels de stationnement pour cycles ? ». De ce fait, la personne en charge du projet est souvent seule à s'en occuper et isolée.

Pour réduire le risque important d'échec, il apparaît indispensable de concevoir la réalisation de lieux de stationnement comme un **projet** qu'il convient de gérer en tant que tel, selon une **démarche** rationnelle appropriée (Raabe, 2001 ; Sfez, 1988).

Certes, tous les projets n'ont pas la même complexité : installer quelques arceaux devant une administration ou réaliser un parc relais vélo au terminus d'une station de tramway ne nécessite pas la même mobilisation de personnes, de compétences et de moyens. Il convient donc d'apprécier d'abord cette complexité, puis d'ajuster la démarche en conséquence, pour éviter toute bureaucratie inutile.

La démarche proposée se décline en **cinq étapes** comme le résume le schéma ci-après. Les sections détaillent ces étapes.

## Schéma résumant la démarche permettant de réaliser un projet de stationnement pour cycles



### ***1 — METTRE EN PLACE LE DISPOSITIF INSTITUTIONNEL***

Cette étape est vivement recommandée, dès que le projet devient quelque peu complexe. Dans le cas contraire, elle peut être évidemment allégée.

#### ***1. Constituer un groupe de travail associant dès le départ tous les organismes et personnes intéressés***

Il vaut mieux associer officiellement au projet, dès la première réunion, tous ceux qui sont concernés d'une manière ou d'une autre. A défaut, le projet risque d'être sévèrement contesté à des stades déjà assez avancés.

Les organismes et personnes qui doivent être associés sont classiquement (liste non limitative) :

- un représentant de l'organisme propriétaire du site où pourrait exister un lieu de stationnement pour cycles (par exemple, la commune pour un stationnement sur le trottoir),
- un technicien, un consultant issu d'un bureau d'études... connaissant bien la gamme des solutions techniques ou capable d'acquérir rapidement cette compétence,
- un ou plusieurs représentants des organismes qui ont intérêt à ce qu'il y ait un stationnement pour cycles (par exemple, les commerçants),
- un représentant de chacun des financeurs potentiels,
- et bien sûr des représentants des cyclistes.

Tout le monde ne viendra pas forcément à toutes les réunions, mais chacun doit être tenu au courant.

Dans le Nord-Pas de Calais, pour chaque restructuration d'un lycée, la question du stationnement des vélos est posée (son utilisation, les améliorations éventuelles à effectuer) et le groupe chargé du projet de restructuration, composé de représentants de l'ensemble de la communauté éducative (direction, professeurs, parents d'élèves, élèves, personnels d'entretien, collectivité locale) est informé entre autres des projets concernant les vélos et peut intervenir si un aspect est oublié dans la conception.

Il peut arriver que certains refusent d'être associés au projet.

- Si c'est un organisme essentiel à la réussite du projet, il faut alors admettre que le projet est impossible à mener à bien et il est inutile de perdre du temps à élaborer une solution qui n'a que peu de chance d'être appliquée. Mieux vaut utiliser son énergie à tenter de convaincre cet organisme à entrer dans la démarche en précisant bien qu'il n'est pas question de préjuger de la solution qui sera finalement adoptée.
- Si c'est un organisme non essentiel à la réussite du projet, il faut déplorer ouvertement cette défection, lancer néanmoins la démarche et informer cet organisme des avancées réalisées en espérant qu'il finira par se rallier à cette démarche, voire à la solution qui en sortira.

## ***2. Désigner un chef de projet***

Pour mener à bien le projet et éviter la dilution des responsabilités, un « chef de projet » est indispensable. Il doit avoir la confiance de tous, c'est-à-dire être **neutre, organisé et très persévérant**. Son rôle est de :

- permettre à tout le monde de s'exprimer,
- faire respecter les différentes étapes du projet,
- maîtriser les délais pour créer une dynamique.

## ***3. Elaborer un planning***

Il s'agit de prévoir la durée des principales étapes et de se donner une échéance finale. Un projet s'inscrit dans un temps défini, d'abord bien sûr pour qu'il aboutisse dans un temps raisonnable et qu'il satisfasse plus rapidement la demande, mais aussi pour dynamiser les acteurs, les obliger à rentrer dans le sujet et à mobiliser leurs énergies.

#### ***4. Travailler avec méthode***

Les réunions doivent être organisées avec ordres du jour, dossiers préparatoires et comptes-rendus.

Il faut insister sur la nécessité de laisser des traces écrites des débats et des avancées réalisées. Ce qui suppose que soit désigné un **secrétaire pour chaque séance** et que chacun s'efforce de **mettre par écrit ses propositions**. Cette bureaucratie ne doit pas être excessive, mais elle est néanmoins indispensable. A défaut, tout le travail réalisé risque de se diluer dans l'oubli : les opinions respectives des participants se perdent, ce qui peut amener de multiples remises en cause du projet.

A l'issue de chaque étape de la démarche, les acquis doivent être validés pour que chacun sache bien où en est le projet et pour éviter les confusions et d'inutiles retours en arrière.

## ***II — ETABLIR UN DIAGNOSTIC DE LA SITUATION***

Il est fondamental de savoir d'où l'on part, qu'elle est la situation actuelle, si elle est oui ou non satisfaisante et si non pourquoi. Cette question est pourtant très peu abordée dans la littérature. Aussi le chapitre 2 lui est entièrement consacré. On peut insister d'emblée sur deux points.

### ***1. Evaluer l'offre de stationnement, mais aussi les conditions de circulation alentour***

Circulation et stationnement étant très liés, le diagnostic ne peut pas s'arrêter au stationnement et doit englober aussi la circulation aux alentours du site où se trouve le parc vélos. Il serait, par exemple, absurde de construire un superbe équipement dans un environnement routier hostile aux cyclistes.

### ***2. S'intéresser de près à la demande***

Il ne suffit certainement pas de compter les vélos déjà stationnés pour identifier la demande actuelle, puis de rajouter un certain coefficient, par exemple 20 %, pour tenir compte d'une probable hausse de la demande, après installation ou rénovation d'un parc vélos. Comme on le verra, le problème est beaucoup plus complexe et exige un peu de rigueur.

### ***3. Valider le diagnostic***

Une fois le diagnostic clairement établi, il est essentiel que l'ensemble des membres du groupe de travail en prenne acte et le valide en bonne et due forme : un compte-rendu doit préciser que tout le monde est bien d'accord sur le diagnostic. A ce stade, on ne préjuge pas des solutions retenues et il n'y a donc en principe guère de difficulté à se mettre d'accord.

### ***III — DEGAGER LES PRINCIPES GENERAUX QUE LA SOLUTION DEVRA RESPECTER***

Il s'agit d'établir **un cahier des charges assez général**, qui ne préjuge pas des solutions précises qui seront finalement retenues, mais **qui permet déjà d'effectuer les choix essentiels**.

#### ***1. Bien réfléchir à ce que l'on souhaite***

Il convient, en effet, d'éviter de se précipiter sur la première solution un peu attrayante venue. Car les équipements innovants, prétendument révolutionnaires, sont légions. L'imagination des inventeurs est, en ce domaine, sans limites. A l'analyse, très peu de ces nouveautés se révèlent réellement pratiques et efficaces (voir le chapitre 5). Mieux vaut toujours une solution éprouvée et fiable.

Une ville de l'agglomération lilloise a dépensé 300 000 F en équipements de stationnement – appelés « foxrider » – qu'elle jugeait novateurs. Le fonctionnement était le suivant : le cycliste présente la manivelle gauche du pédalier sur un rail incliné. Une fois la manivelle engagée, sa sortie est interdite par un cadenas spécial qui se verrouille sur les deux ergots en bout de rail. Il suffisait à l'utilisateur d'acheter un élément du dispositif d'accroche (le cadenas) permettant de verrouiller le vélo au dispositif. L'utilisateur avait donc en poche un petit élément faisant office de cadenas, bien moins encombrant qu'un U. Les dispositifs de stationnement étaient disséminés dans la ville notamment dans les quartiers commerçants.

Ces équipements n'ont séduit que très peu de cyclistes, car il n'y a eu pratiquement aucune communication sur leur fonctionnement. L'utilisateur ne pouvait acheter le cadenas que dans un seul magasin de la ville. Quand un usager était au courant du lieu où il pouvait se le procurer, il lui fallait encore le trouver dans le magasin qui n'en faisait aucune promotion. En outre le dispositif était assez cher : environ 30 €.

Malgré la mise en garde des responsables de l'ADAV, l'adjoint chargé de la politique cyclable a tenu à lancer son projet qui est aujourd'hui abandonné... La majorité des dispositifs ont été enlevés et remplacés par de simples arceaux en forme de H.

Mais l'histoire bégaye : la ville, qui bénéficie d'une ligne budgétaire de 15 000 € par an pour ses équipements en faveur des cycles, a décidé d'implanter un nouveau dispositif de stationnement sécurisé appelé « Kangou'roo » où les roues et le cadre de la bicyclette sont protégés, mais pas les accessoires. Une serrure à combinaison à 4 chiffres bloque la bicyclette. L'utilisation est gratuite et il est possible d'utiliser en plus un U. Ce dispositif a été sélectionné pour son esthétique et pour le niveau de sécurité offert. Son coût empêche de le répandre à l'ensemble de la ville. Une quinzaine de ces équipements sont installés aux gares, mairies, musées. Certes, ce système est nettement plus simple que le précédent, mais il nécessite la mémorisation d'un code (ou bien l'usage classique d'un U) et le maniement d'une pièce articulée.

## ***2. Décider des grands principes***

Bien entendu, le principe général fondamental est que le stationnement proposé corresponde le mieux possible aux besoins des cyclistes, car c'est la finalité même d'un tel équipement. Toutefois, ces besoins ne sont pas toujours faciles à détecter (comme on le verra au chapitre 2 dans la section II consacrée à la demande). D'où la nécessité de ne pas escamoter l'étape précédente du diagnostic.

Plus précisément, il convient de **prendre trois grands types de décision** en matière de :

- niveau de sécurité nécessaire,
- accessibilité, visibilité et facilité d'usage souhaitables,
- coût maximal supportable.

On détaillera au chapitre 3 les principes essentiels à respecter, tant ce sujet est capital.

### **Le cahier des charges imposé par le Conseil général du Nord aux architectes qui conçoivent les parcs à vélos dans les collèges**

Un cahier des charges impose certaines contraintes aux architectes :

- Le garage doit faire partie intégrante du bâtiment (il est donc couvert).
- Il doit être positionné de façon à être visible depuis la loge du concierge ou du bureau des surveillants.
- Sa structure doit être à claire-voie et inaccessible en dehors des heures d'entrées et de sorties.
- Il doit être fermé pour pouvoir faciliter la surveillance et la sécurité contres les vols.

Ce cahier des charges répond aux attentes des parents qui demandent un espace suffisamment sécurisé pour limiter les vols et des élèves qui souhaitent un stationnement facile et à proximité de l'entrée.

Le positionnement à l'entrée résulte du choix fait par le Conseil général de séparer les flux piétons et vélos des flux de voitures. L'accès au parking voiture des professeurs doit donc toujours être séparé de celui des piétons et des cyclistes.

Toutefois, ce cahier des charges ne dit rien sur le dispositif d'accroche.

## ***3. Valider les principes retenus***

Comme pour le diagnostic, il est indispensable de valider formellement l'étape consistant à dégager les principes. Ainsi, lors de la phase suivante visant à dégager des solutions précises, on pourra se référer aux principes en cas de désaccord, pour tenter de trouver un compromis.

## ***IV — DECIDER QUELLE SOLUTION METTRE EN ŒUVRE***

La meilleure manière de procéder est là encore de travailler par étapes, quitte à revenir au besoin sur certaines étapes pour approcher de la meilleure solution par itérations successives. Le travail consistant à inventorier les contraintes et à recenser les solutions possibles peut être délégué à quelques personnes qualifiées (voire une seule personne si le projet s’y prête), mais le choix final devra être effectué par le groupe.

### ***1. Inventorier les contraintes***

Elles dépendent principalement du contexte et peuvent être de nature très diverse : contraintes techniques, topographiques, spatiales, juridiques, financières... Il est important de préciser pour chaque contrainte, si elle peut être levée ou contournée, ou bien si elle s’impose.

L’exiguïté du local ou de l’espace disponible constitue une contrainte classique. Il va de soi qu’il faut connaître précisément ses dimensions, car la solution retenue risquera d’en dépendre.

### ***2. Recenser les solutions possibles***

Il existe presque toujours une diversité de solutions envisageables tenant compte plus ou moins de ces contraintes et des principes généraux définis précédemment. Certes, il arrive souvent qu’une seule solution semble apparemment s’imposer. Mais il est important que diverses solutions soient décrites sans parti pris pour laisser aux seuls membres du groupe la possibilité de découvrir par eux-mêmes l’éventail des possibilités, de se les approprier, de décider éventuellement d’investigations supplémentaires à réaliser et finalement de choisir.

En outre, le travail collectif entre acteurs maîtrisant des connaissances variées et l’émulation qui en résulte permettent presque toujours de faire surgir des idées nouvelles qu’un expert isolé aurait eu bien du mal à cerner.

Il ne faut pas hésiter à **s’inspirer des réalisations les plus remarquables**, en allant si possible les visiter avec leurs concepteurs, ou au moins en contactant ces personnes.

### ***3. Evaluer chaque solution***

Chacune de ces solutions doit être décrite dans tous ces aspects et évaluée en déclinant ses avantages et ses inconvénients. Il est important, en particulier, de bien préciser l’écart entre les grands principes dégagés auparavant et chacune des solutions possibles.

Par exemple, créer un parc vélos gardé trop éloigné d’une gare centrale diminuera fortement ses chances d’attirer suffisamment de clients et de se rapprocher de l’équilibre financier. Renoncer au principe de proximité est très coûteux.

### ***4. Choisir une solution***

C’est l’étape clef qui exige la présence de tous lors d’une réunion clairement annoncée avec ordre du jour et dossier envoyés à l’avance.

Si toutes les étapes précédentes ont bien été conduites, un **consensus** se dégagera naturellement et la décision pourra être prise à l'unanimité. Certes, il s'agira toujours d'un compromis générant quelques frustrations. L'essentiel est que chacun ait le sentiment :

- d'avoir été écouté,
- d'avoir bien compris le point de vue des autres,
- d'avoir découvert des aspects inconnus du sujet,
- que l'autre a évolué, comme lui-même...

### ***5. Valider la décision***

Un document reconnu par tous doit décrire précisément la solution finalement choisie afin de servir de base à un engagement commun pour la réalisation à venir.

## ***V — REALISER ET FAIRE VIVRE LA SOLUTION***

Le travail du groupe projet ne s'arrête pas à l'issue de la prise de décision. La mise en œuvre et le suivi de la solution sont essentiels.

### ***1. Mettre en œuvre la solution retenue***

Les ouvriers qui réalisent la solution retenue n'ont pas toujours, faute d'expérience ou par négligence, les compétences suffisantes pour réaliser correctement l'aménagement. Aussi, un suivi du chantier et une réception attentive des travaux sont indispensables pour éviter les malfaçons.

### ***2. Assurer la maintenance***

Prévoir et assurer un entretien régulier est essentiel : nettoyage, révisions, peinture... Trop de réalisations pourtant fort bien conçues finissent par sombrer lentement par manque de maintenance élémentaire : un dispositif dégradé et sale ne donne pas envie d'y stationner une bicyclette et donne une image négative de son usage.

### ***3. Améliorer la solution chaque fois que possible***

Il est fréquent que certaines améliorations apparaissent nécessaires. Telle serrure d'un box collectif s'avère finalement peu pratique, tel système de surveillance se révèle insuffisant, tel éclairage n'est pas parfait, telle innovation à l'origine assez chère devient bon marché...

Voici un exemple d'« oubli » dans la conception d'un parc vélos. Au collège du Lazaro de Marcq en Barœul, le stationnement des cycles des professeurs n'a pas été prévu. Ces derniers ne souhaitent pas parquer leur bicyclette avec celle des élèves par crainte, souvent justifiée, de vandalisme. Le directeur de l'enseignement et des bâtiments du Conseil général comprend le problème et se montre favorable à la réalisation d'un parking vélo fermé au sein du garage existant pour les élèves. Toutefois, il ne souhaite pas l'implantation d'un garage spécifique à proximité de la salle des professeurs ou sur le parking voiture pour des raisons de coût et de séparation des flux.

Ces problèmes sont inévitables. Ils sont liés à un manque d'expérience des auteurs du projet, à des changements du contexte ou à des évolutions techniques. C'est pourquoi, il est important d'admettre modestement et dès le départ du projet que, malgré tout le soin apporté à son élaboration, des améliorations parfois coûteuses seront indispensables.

Et c'est en réalisant sans tarder ces améliorations que l'on conforte l'adhésion des cyclistes au service rendu.

#### ***4. Accompagner l'évolution de la demande***

Enfin, comme il est très difficile de prévoir correctement la demande, il arrive fréquemment que l'offre se révèle mal ajustée. C'est pourquoi, il est si important que l'offre soit d'emblée conçue de façon évolutive.

**Si l'offre est insuffisante**, il est important de répondre rapidement à la demande pour accompagner et encourager la dynamique de retour à la pratique du vélo.

C'est ce que fait la RATP avec ses parcs à vélos couverts proposées aux stations du RER et aux terminus des lignes de métro, en s'efforçant de rajouter des modules en fonction du taux d'utilisation.

**Si l'offre est excessive**, il vaut mieux également la réduire, pour éviter l'effet déprimant d'emplacements vides qui paraissent inutiles.

## ***CONCLUSION***

La réussite d'un projet de stationnement pour cycles passe avant tout par une démarche de type projet. Seule une telle démarche permet notamment :

- d'associer à la réflexion tous les acteurs concernés du début à la fin du projet,
- de bien poser le diagnostic en identifiant notamment la demande potentielle,
- de dégager les principes généraux de la solution à mettre en œuvre avant de se précipiter sur le premier équipement miracle venu,
- de trouver sinon la meilleure solution, du moins une solution répondant correctement aux besoins des usagers et acceptable par tous,
- et d'améliorer peu à peu la solution.

Les situations sont trop variées pour qu'il soit possible d'édicter une norme juridique, ou de préconiser une solution unique. Cela n'empêche pas toutefois de fixer un cadre juridique incitatif.

## **CHAPITRE 2.**

### **LE DIAGNOSTIC DE L'OFFRE EXISTANTE ET DE LA DEMANDE POTENTIELLE**

C'est une tâche ardue où les pièges sont nombreux. Pourtant, la littérature sur le stationnement des vélos n'aborde que très peu ce sujet. Le guide belge ne préconise que le dénombrement des vélos déjà stationnés : « Des comptages doivent être réalisés afin de déterminer le nombre de places requises pour répondre aux attentes actuelles et futures. » (Ministère de l'intérieur belge, 1998, p. 16). Le guide hollandais n'est pas plus explicite (Crow, 1997, pp. 20-21). Certes, quand les vélos sont déjà nombreux, on peut sans doute se contenter d'une telle approche. En France, où l'on part souvent de rien, il est nécessaire de se pencher plus à fond sur la question. On s'intéressera d'abord à l'offre de stationnement existante, celle que l'on découvre au départ (I), puis à la demande d'amélioration (II). On confrontera enfin offre et demande pour boucler le diagnostic (III).

#### ***I — L'OFFRE***

**La circulation et le stationnement des cyclistes sont étroitement liés.** Impossible de concevoir l'un en ignorant l'autre. Inutile de réaliser des aménagements cyclables, s'il n'est pas possible de stationner les vélos en sécurité aux extrémités des déplacements. De même, inutile de créer un beau parc vélos, si les itinéraires d'accès s'avèrent dangereux ou mal aménagés, car il sera inévitablement vide. C'est là une réflexion de bon sens auquel tout le monde peut souscrire.

Malheureusement, on en tire rarement toutes les conséquences quand il s'agit de passer à l'action. Et cela pour diverses raisons. D'abord, le cloisonnement des responsabilités et les efforts nécessaires pour rapprocher les différents acteurs empêchent trop souvent de concevoir de manière globale et synchrone les solutions facilitant les déplacements des cyclistes et le stationnement de leurs vélos. Ensuite et surtout, il est assez facile d'apprécier l'offre de stationnement existante sur un site donné et de remédier à ses insuffisances, mais beaucoup plus long et ardu d'évaluer la qualité des itinéraires cyclables dans un assez vaste périmètre alentour et de traiter les problèmes les plus manifestes.

Au CHRU de Lille, le personnel – représenté par les syndicats – a demandé et obtenu des parcs à vélos assez bien conçus et vidéosurveillés, à la place de pincés-roues vétustes et très peu utilisés, mais néanmoins couverts : « Les gens ne viennent pas à vélo, car il n'y a pas de bonnes conditions de stationnement... Faites les parkings et vous verrez que cela marchera ! » affirmaient les représentants syndicaux en substance. Ainsi, 140 places ont été prévues et 90 effectivement construites en 2001, disposées en 8 parcs de 6 à 18 places (à comparer aux 9571 places de stationnement voiture). Cette réalisation a été accompagnée d'une communication dans le magazine interne et dans chaque établissement. Pourtant, la fréquentation est restée très faible (environ 20 % de taux de remplissage, dont le tiers de deux-roues motorisés).

La principale raison de cet échec réside sans doute dans l'absence totale d'amélioration du réseau cyclable alentour, notamment pour venir du centre-ville de Lille : le cycliste est ainsi confronté à des conditions de circulation très difficiles : carrefours complexes, trafic dense et rapide sur des voiries à sens unique imposant des détours, avec raccordement tangentiel de bretelles de l'autoroute A 25, franchissement de ponts...

Aussi, on s'intéressera bien sûr à l'offre de places de stationnement (§ 1), mais aussi à l'offre d'itinéraires cyclables aux alentours du lieu de stationnement (§ 2).

#### ***A/ L'OFFRE EXISTANTE DE PLACES DE STATIONNEMENT POUR VELOS***

Le diagnostic commence par un inventaire des solutions de stationnement proposées sur le site. Il n'est pas difficile à établir quand l'offre est complètement absente... Mais il arrive souvent que des dispositifs de stationnement existent déjà sur le site. Il est important de s'en rendre compte et de décrire cette offre avec précision :

- type de matériel, couverture, éclairage...,
- nombre de places offertes,
- emplacement, accès, signalétique,
- sécurité du site...

Il peut arriver que de multiples solutions coexistent sur un même site et que certaines d'entre elles n'ait pas un statut officiel :

- local dont la fonction première n'est pas d'accepter les vélos,
- grilles à proximité d'un bâtiment,
- arceaux près de l'entrée d'un service public utilisés aussi par les habitants des immeubles voisins...

Il convient de les recenser avec la même précision.

Il s'agira plus tard, après le diagnostic de la demande, de savoir si cette offre est connue des usagers et si elle est adaptée aux besoins (voir section III).

#### ***B/ L'OFFRE D'AMENAGEMENTS CYCLABLES ALENTOURS***

L'objectif est avant tout de savoir si les cyclistes peuvent accéder en sécurité au lieu de stationnement. Il n'est donc pas question de trop détailler le sujet. Cette analyse de la qualité des itinéraires cyclables peut être conduite en **trois étapes**.

### ***1. Repérer les distances parcourues par la plupart des cyclistes autour du point de stationnement***

Selon plusieurs sources, la vitesse moyenne des cyclistes est d'environ 14 km/h, mais les « tortues » se déplacent nettement moins vite : 10 km/h, et les « lièvres » bien plus vite : 20 km/h (voir notamment Douay et Hasiak, 1994). Selon les enquêtes ménages, la durée moyenne des déplacements à vélo est d'environ 12 à 15 mn. On peut donc considérer que la plupart des déplacements à vélo ont entre 2 et 5 km.

#### **Longueur des déplacements à bicyclette selon leur vitesse et leur durée**

Vitesse \ Durée	3 mn	6 mn	9 mn	12 mn	15 mn	18 mn	21 mn
Tortues 10 km/h	0,5 km	1 km	1,5 km	<b>2 km</b>	2,5 km	3 km	3,5 km
Moyenne 14 km/h	0,7 km	1,4 km	2,1 km	2,8 km	3,5 km	4,2 km	4,9 km
Lièvres 20 km/h	1 km	2 km	3 km	4 km	<b>5 km</b>	6 km	7 km

Mais ces distances varient selon les motifs de déplacements et les publics. Ainsi :

- les distances parcourues à vélo sont plus longues quand il s'agit de se déplacer pour une activité qui dure longtemps, comme une journée de travail ;
- les distances parcourues à vélo sont plus faibles lors de déplacements multimodaux ;
- la longueur des rabattements à vélo sur un transport public augmente quand le transport est plus lourd et les interstations plus longues : bus / tramway / métro / train (Taylor, 1996) ;
- la longueur des rabattements à vélo sur un établissement d'enseignement augmente selon la vigueur des élèves : collégiens / lycéens / étudiants...

Il est aussi parfois possible d'obtenir des cyclistes qui stationnent déjà la longueur de leur trajet habituel (voir ci-après) et de confronter ce résultat aux déductions précédentes.

On doit conclure alors en affirmant que « La plupart des cyclistes franchissent une distance de x à y km en venant au point de stationnement ou en le quittant ».

### ***2. Evaluer l'aire d'usage du vélo autour du point de stationnement***

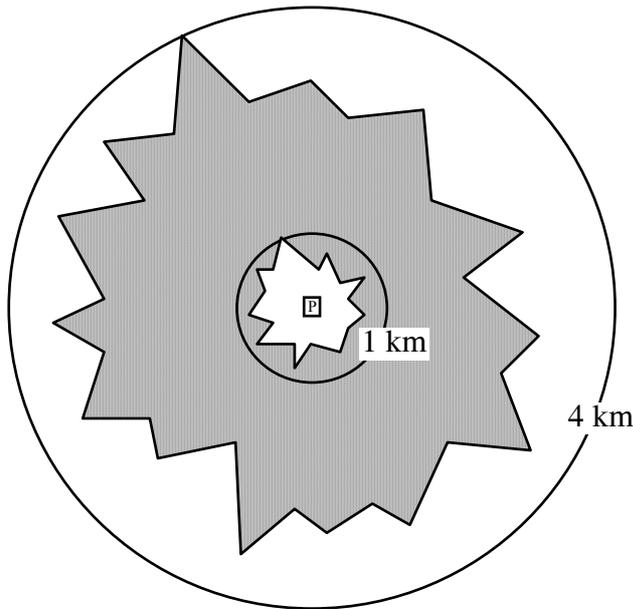
Il n'est pas possible d'utiliser ces distances en dessinant sur une carte deux cercles de x et y km de rayon et de prétendre que l'aire de pertinence se situe dans l'intervalle. Car **les distances réelles sont nettement supérieures aux distances à vol d'oiseau**. On sait, en effet, que dans un réseau viaire correctement maillé, le détour moyen normal est d'environ 20 % (la distance parcourue par rapport à la distance à vol d'oiseau est supérieure d'environ 20 %) (Héran, 1999).

On en déduit que **l'aire atteignable en parcourant le réseau viaire par rapport à l'aire atteignable à vol d'oiseau est normalement inférieure d'environ 30 %**. Certains proposent d'appeler ce rapport entre les deux aires, le taux de desserte (voir l'encadré ci-après).

Si le maillage du réseau est insuffisant, c'est-à-dire si divers obstacles limitent les déplacements non motorisés (effets de coupure), l'aire atteignable en parcourant le réseau viaire par rapport à l'aire atteignable à vol d'oiseau peut être bien inférieure à 30 %.

En pratique, il est difficile de calculer précisément cette aire d'usage du vélo. Mais on peut se contenter d'en dessiner grossièrement les contours, après une observation attentive de la carte des alentours du lieu de stationnement des vélos. Il s'agit surtout de repérer si les zones les plus densément peuplées – en habitants ou en emplois – sont à portée de vélo, compte tenu de la voirie existante. A noter que ce travail servira également pour évaluer la demande potentielle (voir ci-après).

### L'aire d'usage du vélo autour du point de stationnement



Entre les deux cercles :  
l'aire théoriquement parcourable à vélo,  
en tenant compte des distances à vol  
d'oiseau.  
En gris, entre les deux lignes brisées :  
l'aire effectivement parcourable à vélo,  
en tenant compte des distances réelles.

### ***3. Apprécier les conditions de circulation autour du point de stationnement des vélos***

Enfin, on s'efforce d'évaluer la qualité des itinéraires cyclables existant dans le vaste espace délimité par la frontière externe de l'aire d'usage du vélo autour du lieu de stationnement. Il suffit d'un seul obstacle impossible à éviter, pour qu'un itinéraire soit jugé impraticable par la plupart des cyclistes, comme par exemple un grand giratoire, un boulevard au trafic dense et rapide sans aménagement cyclable, un pont étroit, une forte côte... De tels obstacles sont d'autant plus pénalisants qu'ils sont nombreux ou proches du lieu de stationnement.

Ainsi, un parking pour vélos aménagé à proximité d'une station de métro à l'environnement très routier, entourée de voies supportant un trafic dense et rapide et sans aménagements cyclables, sera inévitablement désert.

Le campus de Lille I à Villeneuve d'Ascq est très peu accessible à bicyclette : aucune des voiries routières d'accès vers Lille n'étant dotée d'aménagements cyclables continus, seul l'accès le moins intéressant vers Villeneuve d'Ascq est aménagé. Pour les étudiants non motorisés, le seul moyen de rejoindre Lille est d'utiliser le métro. Le campus est lui-même peu cyclable – le trafic est encore trop rapide sur le boulevard Langevin, malgré un stationnement en chicane – et son diamètre d'un peu plus d'un km le rend encore parcourable à pied. Aussi, la création de parkings pour vélos sur le campus n'intéresse guère les étudiants, à part un peu ceux qui logent à la résidence Gallois, la résidence la plus éloignée des deux stations de métro du campus.

En pratique, il suffit souvent de demander l'avis – s'il en existe dans la ville – du chargé de mission vélo, du technicien chargé des aménagements cyclables ou des responsables de l'association de cyclistes urbains.

Tout ce travail débouche sur une bonne connaissance des obstacles que rencontrent les cyclistes en accédant au lieu de stationnement. Il devient possible d'affirmer, par exemple, que :

- la moitié de l'aire d'attraction du parc de stationnement est en fait inaccessible aux cyclistes,
- tel lieu qui devrait amener beaucoup de clients au parc vélos est plus éloigné que l'on croit,
- tel carrefour dangereux à 500 m seulement du site doit être sécurisé en priorité, etc.

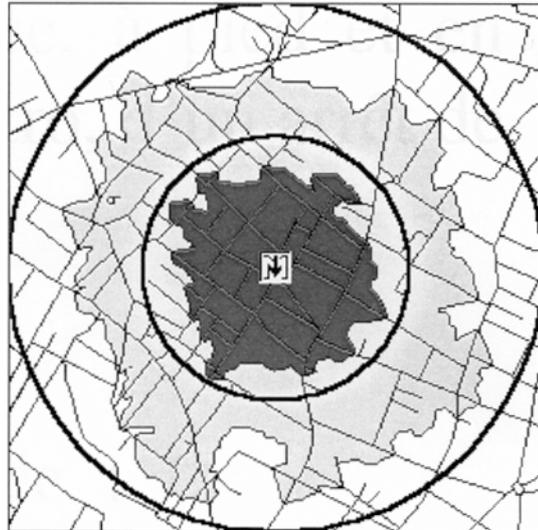
### Les cartes ZAP (zone accessible à pied)

La mission PDU de Lille Métropole Communauté Urbaine a mis au point des « cartes ZAP » figurant les courbes isochrones des déplacements à pied autour d'un générateur de déplacements. Elles sont réalisées grâce à un outil intégré dans Map Info. Une base de données associée (sous Access) décrit les voies empruntées par les piétons. Elle utilise la base initiale décrivant la voirie complétée par des relevés sur le terrain, dans le périmètre d'attraction du générateur de trafic.

L'outil permet de visualiser la zone d'influence d'un générateur de déplacements. Il calcule aussi :

- la surface desservie,
- le taux de desserte,
- la population desservie,
- les emplois accessibles,
- la densité...

On voit ci-contre la zone de desserte d'une station du métro de Lille. La zone centrale indique la desserte dans un périmètre de 350 m autour de la station, soit 5 mn à pied. La zone périphérique indique la desserte dans un périmètre de 700 m, soit 10 mn à pied. Malgré un assez bon réseau viaire alentour, le taux de desserte de cette station n'est que de 59 %. Certaines stations ont un taux de desserte qui ne dépasse pas 35 %.



L'adaptation de l'outil aux déplacements à bicyclette est évidemment possible, mais comme la zone de desserte à vélo est environ 10 fois plus grande qu'à pied, le recueil des données complémentaires devient assez lourd. L'effort n'est quand même pas à multiplier par 10, car les cyclistes n'empruntent pas autant de petits passages que les piétons, évitent les bordures ou les escaliers. Mais il faudra parfois tenir compte de l'existence d'itinéraires allers et retours différents à cause de la présence de sens uniques et donc d'obstacles particuliers dans chaque sens. Dans certains cas, il faudra réaliser une « carte ZAC » aller, une autre retour et ne retenir que l'aire commune à ces deux ZAC.

## II — LA DEMANDE

Une remarque préalable fondamentale :

- Pour connaître la demande de stationnement automobile ou celle des bus, il suffit de compter les voitures déjà stationnées ou les lignes de bus, puis de dimensionner les parkings en conséquence.
- Pour connaître la demande de stationnement pour les cycles, on ne peut raisonner aussi simplement, car une absence de vélos stationnés ne veut pas forcément dire qu'il n'y a pas de demande, cela peut aussi signifier que le risque de vol est tel qu'aucun cycliste n'ose y laisser son vélo, même accroché à du mobilier urbain, ou que les accès sont impraticables à bicyclette.

Il convient donc de distinguer :

- la demande manifeste, que l'on constate aujourd'hui (A) et
- la demande latente ou potentielle, qui correspond aux souhaits des usagers (B).

### *A/ LA DEMANDE MANIFESTE*

Elle peut s'exprimer par la pratique ou par l'opinion des cyclistes. Il convient, dans le premier cas, de compter les cyclistes qui stationnent leur vélo et, dans le second cas, d'interroger ces cyclistes ou d'écouter les réclamations.

#### *1. Compter minutieusement les vélos stationnés*

Ce comptage paraît a priori fort simple à réaliser. Il suffirait d'un simple coup d'œil pour voir s'il y a ou non des vélos stationnés. De cet aperçu rapide, on conclue – souvent à tort – qu'il n'y a (presque) pas de vélos stationnés et donc pas de demande. En réalité, en l'absence de dispositif de stationnement adapté, **les cyclistes trouvent souvent des solutions de fortune inattendues qu'il convient de repérer dans l'espace et dans le temps.**

1/ Dans l'espace : les vélos sont souvent dispersés en de multiples endroits, pas toujours à proximité immédiate du lieu concerné. Car pour réduire le risque de vol ou les dégradations liées aux intempéries, les cyclistes profitent de divers points fixes (une barrière, un poteau, un arbre...), de lieux abrités (un auvent, une porte cochère, un pont...), ou encore de lieux jugés plus sûrs (une arrière cour, un local plus ou moins désaffecté, un parking privé squatté grâce à la complaisance d'un gardien, un bureau, un balcon...).

Par exemple, il n'est pas rare de trouver aux alentours d'une gare :

- des vélos accrochés au mobilier urbain dans un rayon de 100 m autour des diverses entrées, qu'il s'agisse d'un stationnement officiel (arceaux) ou toléré,
- des vélos stationnés au bout de certains quais,
- des vélos de voyageurs qui ont trouvé des locaux ou des cours d'immeuble où laisser leur vélo en sécurité plusieurs jours,
- des vélos de cheminots dans divers lieux de la gare, y compris des bureaux...

A première vue pourtant très peu de cyclistes se rendent à la gare à vélo.

De même, dans un immeuble, on peut dénicher des vélos aux endroits les plus divers : au fond des cours, sous les escaliers, dans les halls d'entrée, les couloirs, les caves, les greniers et souvent même dans les logements (entrées, réduits, balcons...). Un gestionnaire de résidence universitaire nous a ainsi signalé que les étudiants qui ont de bonnes bicyclettes n'hésitent pas à les monter dans leurs chambres pourtant minuscules (9 m<sup>2</sup>).

2/ Dans le temps : les vélos sont également plus ou moins nombreux selon les moments de la journée (le matin, l'après-midi ou en soirée), les jours de la semaine (les jours ouvrables, les mercredis, les samedis, les dimanches) ou les périodes de l'année (selon les saisons, les périodes scolaires ou de vacances). On sait, par exemple, d'après de multiples comptages dans diverses villes de France, que la pratique du vélo utilitaire est environ deux fois plus importante en été qu'en hiver (cette différence est bien moindre dans des pays où cette pratique est plus répandue). Certains bâtiments connaissent des périodes de pointe très marquées : les centres commerciaux, les samedis après-midi, les piscines en été, les multiplexes certains soirs, etc. C'est particulièrement à ces moments-là qu'ils faut compter les vélos.

Mais il faut déduire du total des vélos stationnés, les vélos qui paraissent clairement abandonnés. Ce sont en fait des épaves qui nuisent à l'image du vélo et qui doivent être régulièrement enlevées, après avertissement des usagers.

Dans le garage à vélos de la résidence Gallois, sur le campus de l'université de Lille 1 à Villeneuve d'Ascq, traînent une dizaine de vélos abandonnés, ce qui a fini par encombrer rapidement le local. Les étudiants qui ont acheté un vélo d'occasion pour s'en servir le temps de leurs études ne trouvent pas forcément intéressant ni aisé de retaper leur vélo pour le revendre quelques euros, avant de quitter la cité universitaire.

Enfin, il convient d'ajouter à ce total une marge d'erreur que l'on peut estimer de 10 à 20 %. On obtient alors la demande exprimée par la pratique. En résumé, le calcul à effectuer est le suivant :

$$\begin{array}{l}
 \text{nombre de vélos stationnés sur le lieu concerné et en période de} \\
 \text{pointe} \\
 + \text{ nombre de vélos stationnés aux alentours et en période de pointe} \\
 - \text{ nombre de vélos qui paraissent clairement abandonnés} \\
 + \text{ marge d'erreur de 10 à 20 \%} \\
 \hline
 = \text{ demande exprimée par la pratique}
 \end{array}$$

### Exemple de comptage des vélos stationnés dans un immeuble

Nombre de vélos stationnés dans la cour en juin	12
Nombre de vélos stationnés dans les caves, au domicile, sur les balcons...	+ 9
Nombre de vélos qui paraissent clairement abandonnés	- 3
Total	18
Marge d'erreur de 10 %	+ 2
Total final = demande exprimée par la pratique	20

## 2. Interroger les cyclistes qui stationnent leur vélo

Si on a le temps ou si les cyclistes sont nombreux, il suffit d'attendre sur le lieu de stationnement que les cyclistes qui y parquent leur vélo apparaissent et veulent bien répondre à quelques questions. Il est aussi possible de leur proposer une réunion pour discuter ensemble des conditions de stationnement de leurs vélos.

Si on trouve trop fastidieux d'attendre les cyclistes, il est plus simple de laisser en évidence sur le vélo un petit questionnaire à remplir et à renvoyer à l'enquêteur (voir l'encadré ci-après).

Grâce à ce genre de petite enquête, on peut mieux comprendre à peu de frais quel est le public qui vient à vélo, ses habitudes, ses astuces pour stationner malgré tout et les souhaits de solutions meilleures.

### Exemple de questionnaire à laisser sur les vélos stationnés

Nous souhaitons améliorer les conditions de stationnement des vélos à proximité de X.

- Venez-vous souvent à bicyclette à X ? chaque jour / quelques jours par semaine / quelques jours par mois / quelques jours par an.
- Venez-vous surtout à vélo quand il fait beau ? oui / oui plutôt / non.
- Combien de km effectuez-vous d'habitude pour venir à X ? ..... km.
- De quel quartier ou commune êtes-vous venu ? .....
- A quelle heure arrivez-vous en général ? .....
- A quelle heure partez-vous en général ? .....
- Combien de temps laissez-vous d'habitude votre vélo à X ? moins d'1 h / moins de 2 h, une demi-journée / une journée / plusieurs jours.
- Quel type d'antivol utilisez-vous ? petit antivol / câble / chaîne / U.
- Vous a-t-on déjà volé votre vélo ? oui / non. A cet endroit ? oui / non.
- Seriez-vous prêt à payer une somme modique pour que votre vélo soit gardé en sécurité ? oui / non. Si oui combien par jour / mois / année ?
- Que souhaitez-vous pour améliorer les conditions de stationnement des vélos à proximité de X ? .....

Pour mieux vous connaître :

- Etes-vous un homme / une femme ?
- Quel est votre âge ? moins de 18 ans / de 18 à 24 ans / de 25 à 39 ans / de 40 à 59 ans / plus de 60 ans.
- Votre profession ? .....

Merci de renvoyer ce questionnaire à ....., tél. ....

### 3. Les limites de cette approche de la demande

Le nombre de vélos stationnés comme les propos des cyclistes qui stationnent déjà leur vélo doivent être interprétés avec précaution. Car les propriétaires des vélos stationnés sont des personnes qui acceptent de composer avec la situation actuelle, non seulement les insuffisances du stationnement, voire son inexistence, mais aussi l'état des itinéraires cyclables alentour. Ils ne sauraient être représentatifs de ce que souhaite la population susceptible de se remettre au vélo.

Bref, en général, **la demande manifeste ne reflète qu'une partie de la demande.**

## ***B/ LA DEMANDE LATENTE OU POTENTIELLE***

La demande latente ou potentielle correspond à une demande de stationnement qui ne peut pas s'exprimer par la présence de vélos stationnés. Les cyclistes voudraient bien pouvoir stationner leur bicyclette, mais ils estiment qu'ils ne peuvent le faire pour quatre principales raisons.

1/ **Il n'y a pas du tout de place.** C'est le cas de nombreux immeubles collectifs, de certaines écoles ou lieux de travail où n'existent aucun espace autorisé ou même toléré pour laisser un vélo. Dans ce cas, les cyclistes n'ont pas d'autre solution que de renoncer à la pratique du vélo.

2/ **Les possibilités de stationnement sont inadaptées.** Il existe des lieux où stationner un vélo, mais ils sont :

- trop éloignés,
- difficiles d'accès (des escaliers à franchir...),
- peu visibles (comme ce parc à vélos entouré de buissons qui ont peu à peu grandi jusqu'à le masquer entièrement),
- non éclairés...

C'est le découragement qui, dans ce cas, gagne les cyclistes.

3/ **Le risque de vol est jugé trop élevé.** Les lieux peuvent être correctement aménagés, mais l'absence ou l'insuffisance de surveillance, d'entretien et des vols à répétition dissuadent peu à peu les cyclistes.

Selon Lille Métropole Habitat (LMH), dans les quartiers dits « sensibles », les garages à vélos dans les immeubles ne sont pas utilisés du fait de l'insécurité et des vols.

4/ **Les itinéraires d'accès sont jugés trop peu sûrs.** Le stationnement des vélos peut être bien conçu et pourtant les lieux désertés, car les accès sont trop dangereux. C'est souvent le cas des parcs relais pour vélos couplés à des parcs relais pour automobiles et situés en périphérie : l'absence d'aménagements cyclables continus de rabattement et l'omniprésence du trafic automobile dissuadent les usagers de prendre leur bicyclette.

D'autres raisons moins essentielles peuvent encore jouer : notamment la qualité du stationnement à l'autre extrémité du déplacement et plus largement tout ce qui permet d'assurer des déplacements réguliers à bicyclette : achat d'un vélo fiable et adapté, possibilité de le faire réparer facilement, etc.

Aborder les cyclistes potentiels n'est pas toujours une tâche aisée :

- Si le lieu de stationnement concerne un public bien particulier – les habitants d'un immeuble, les élèves d'une école, les employés d'un établissement –, il est relativement facile d'interroger directement ces personnes par questionnaire, entretien ou lors d'une réunion pour recueillir leurs souhaits.
- Mais si le lieu de stationnement concerne un public assez large – les usagers d'une gare, les clients d'un centre commercial ou d'un centre sportif, les visiteurs d'un hôpital... –, il est bien plus difficile de connaître et d'atteindre ces personnes : les taux de réponse aux questionnaires sont faibles, les personnes abordées acceptent rarement un entretien, ou encore une réunion sur le sujet ne rassemble guère de monde.

Ainsi, à la résidence universitaire Gallois, située sur le campus de Lille 1, un questionnaire distribué aux étudiants n'a recueilli que très peu de réponses (alors qu'il s'agissait pourtant d'un public restreint, les habitants d'un immeuble). Le responsable analyse cet apparent désintérêt en considérant que « certaines personnes ne se sentaient peut-être pas concernées par le stationnement des vélos tant qu'il n'y avait pas de lieu bien sécurisé. Je me doutais que les résultats du sondage étaient minorés par rapport à mes observations. »

Aussi, pour évaluer la demande potentielle, il convient de combiner autant que possible **deux types de méthode** : 1/ une enquête auprès des usagers susceptibles de stationner un vélo, mais aussi 2/ une approche plus analytique.

### *1. Interroger les usagers sur leurs besoins de stationnement*

Il arrive parfois que certains cyclistes demandent clairement l'amélioration des conditions de stationnement des vélos dans le lieu qu'ils fréquentent, surtout quand le besoin est important et les problèmes flagrants.

Un gestionnaire de résidence universitaire explique : « J'ai fait ce garage à vélos parce que j'avais des demandes de résidents. Des demandes et des plaintes... ».

Il arrive plus souvent que des associations d'usagers ou du cadre de vie, de parents d'élèves, des syndicats... relayent la demande sociale. Ces organismes ont l'habitude d'exprimer des revendications.

Au CHR de Lille, ce sont les syndicats qui ont réclamé un garage à vélos. La négociation s'est déroulée dans le cadre des réunions du CHSCT (Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail) où les syndicats représentent le personnel (11 000 salariés).

Mais le cas de loin le plus fréquent, c'est le silence. De nombreux cyclistes n'osent pas s'exprimer spontanément parce qu'ils se sentent marginaux dans leur pratique du vélo. Au mieux, ils adoptent une attitude fataliste en estimant que, de toute façon, tous les moyens vont à l'automobile et aux transports collectifs et que personne ne les écoutera. Au pire, ils ont honte de rouler à bicyclette et ne veulent surtout pas se faire remarquer.

Ainsi, être à l'écoute de la demande exprimée par les cyclistes ne suffit pas. Il est impératif d'aller au devant du public a priori concerné par une amélioration des conditions de stationnement des vélos.

Les cyclistes à contacter peuvent :

- soit vivre ou travailler sur le lieu même du stationnement de leur vélo et rayonner à vélo alentour : cas des locaux à vélos dans les habitations, les écoles, les entreprises...
- soit vivre ou travailler dans la zone de pertinence du vélo autour du lieu de stationnement : cas des parcs à vélos aux stations de transports collectifs, près des commerces, des services, des loisirs...

Dans le premier cas, il est facile de trouver la population concernée, puisqu'elle vit et travaille sur place. Dans le second, il faut chercher d'où proviennent les cyclistes et trouver les principaux générateurs de trafic vélo : il peut s'agir, par exemple, d'une cité, d'établissements publics ou privés...

Pour interroger le public potentiel, deux types d'outils peuvent être utilisés : soit un questionnaire classique, soit des entretiens.

1/ Le **questionnaire** est difficile à utiliser car il est peu probable que les gens soient bien conscients de tous les obstacles qui les empêchent d'utiliser un bicyclette pour se déplacer. A une question du type « Etes-vous intéressés par la création d'un garage à vélos », il y a de grandes chances que beaucoup répondent « oui », sans imaginer tout de suite toutes les contraintes que cela suppose de se déplacer à vélo : avoir un vélo qui marche, pouvoir le réparer, savoir rouler à vélo en ville, disposer d'itinéraires cyclables suffisamment sûrs... Et les intentions affichées risquent fort de dépasser de loin ce que sera finalement la pratique effective.

Il faut donc :

- soit poser beaucoup de questions pour pouvoir correctement cerner la demande (celles du questionnaire à laisser sur les vélos stationnés évoquées plus haut, plus des questions sur la conscience qu'ont les gens des difficultés à surmonter pour se remettre au vélo), mais le taux de réponse sera alors assez faible et les biais importants,
- soit se contenter de quelques questions : le taux de réponse sera bien meilleur, mais les réponses difficiles à interpréter.

Aider les gens à remplir un lourd questionnaire améliore certes le taux de réponse, mais au prix d'un effort coûteux.

2/ Il est donc préférable de réaliser une série d'**entretiens semi-directifs** auprès du public potentiel, plutôt que de soumettre un questionnaire à des centaines d'utilisateurs. La **grille d'entretien** doit couvrir tous les aspects du sujet pour tenter de savoir si l'utilisateur a des chances de mettre en pratique d'éventuelles bonnes intentions.

### Exemple de grille d'entretien pour interroger le public potentiel

Objectif de l'entretien :  
améliorer les conditions de stationnement des vélos à proximité de X.

Stationnement :

- intérêt pour de meilleures conditions de stationnement des vélos,
- type de stationnement souhaité,
- prix acceptable pour un vélo gardé...

Pratique éventuelle du vélo en ville :

- disponibilité d'un vélo,
- possibilité de le réparer au besoin,
- possibilité de stationner un vélo à l'autre extrémité du déplacement,

- pratique actuelle ou passée du vélo en ville...

Connaissance des itinéraires alentour :

- lieux d'origine ou de destination,
- nombre de km à effectuer,
- moment du déplacement,
- avis sur l'état du réseau : lieux dangereux...

Pour connaître l'enquêté :

- sexe,
- âge,
- profession.

Les entretiens peuvent se faire en face à face. Mais quand il faut trouver d'où viennent les cyclistes, il vaut mieux commencer par une enquête téléphonique auprès des principaux générateurs de trafic, puis aller voir les plus intéressés.

C'est la démarche réalisée par Transpole pour vérifier la pertinence de son projet de stationnement des cycles à proximité de certaines stations de métro. Ainsi, ont-ils découvert autour de la station *Les Prés*, cinq entreprises particulièrement intéressées par la possibilité pour leur salariés de venir de la station à leur site à bicyclette, notamment un grand distributeur d'articles de sport et une entreprise fabricant du textile de plein air, qui souhaitent toutes deux encourager la pratique du vélo auprès de leurs salariés. La seconde s'est même déclarée prête à financer des vélos, des arceaux et à s'investir dans le projet pour améliorer son image.

Que l'on utilise un questionnaire ou des entretiens, il est souvent difficile de cerner les utilisateurs potentiels dans une vaste population de clients ou d'usagers : ne sachant pas trop qui interroger, on en arrive à sonder tout le monde, ce qui devient vite fastidieux, avec de très faibles taux de réponse ou des refus de répondre même en face à face.

Trop souvent, ces obstacles conduisent à des erreurs de prévision : soit la demande potentielle est largement surestimée, soit au contraire l'existence d'une demande latente est carrément niée, suivant que l'enquêteur apprécie ou non le vélo urbain.

## *2. Analyser la situation pour identifier les besoins*

L'enquête se révélant généralement difficile à conduire et à exploiter, il convient de la compléter – voire de la remplacer – par une **approche analytique cherchant à évaluer par déduction le nombre d'utilisateurs potentiels** d'un parc de stationnement pour vélos. On peut procéder en quatre étapes.

**1/ Dénombrer la population qui fréquente le lieu concerné par le parc vélos.** Ces données sont généralement connues. Il s'agit de connaître les types de population et leur effectif, notamment les jours de la semaine et de l'année les plus chargés.

Par exemple, pour un collège, il s'agit de connaître le nombre d'élèves, d'enseignants et de membres du personnel administratif. Pour une station de métro, le nombre d'entrants par jour. Pour un immeuble, le nombre de ses habitants. Pour un centre hospitalier régional, le nombre de membres du personnel hospitalier, de visiteurs par jour, d'étudiants et d'enseignants. Etc.

**2/ Estimer l'aire d'origine ou de destination des déplacements de cette population et les modes utilisés.** Ce type d'information est, en revanche, peu connu. Cela exige un lourd travail d'enquête qui peut rarement être conduit pour documenter uniquement le projet d'un parc de stationnement pour vélos, mais qui peut se justifier s'il s'agit de repérer aussi les itinéraires empruntés par les cyclistes pour les améliorer. Un tel travail peut rentrer, par exemple, dans le cadre de l'élaboration d'un PDE (plan de déplacement d'entreprise). A défaut d'une telle enquête, on peut souvent en avoir une certaine idée avec un minimum de réflexion.

Ainsi, les visiteurs d'un centre hospitalier régional viennent nécessairement de toute la région et la plupart d'entre eux effectue de longs déplacements qu'il serait bien difficile de faire à bicyclette. En revanche, pour un lycée public situé en ville, il est probable

qu'une bonne partie de sa zone de recrutement fixée par la carte scolaire soit accessible à vélo.

**3/ Evaluer la part de cette population dont les lieux d'origine et de destination des déplacements sont situés dans l'aire d'usage du vélo.** Il peut là encore s'avérer impossible de parvenir à une évaluation précise, mais il s'agit surtout de prendre conscience de l'importance des populations concernées.

Transpole souhaitait profiter de l'existence de certains parcs relais autos gardés pour installer des parcs à vélos sécurisés à proximité immédiate des gardiens. Mais, on découvre après réflexion que pour certains sites – comme la station de métro 4 Cantons – la population située à portée de vélo est sans doute très peu nombreuse : les usagers du campus de l'université de Lille 1 sont trop proches (ils viennent à pied) et la plupart des habitants du sud-est de l'agglomération trop lointains (ils viennent en voiture ou en bus).

**4/ Evaluer la part de cette population située dans l'aire de pertinence du vélo susceptible d'utiliser effectivement un vélo.** Comme on l'a vu ci-dessus, l'offre d'itinéraires cyclables suffisamment attractifs et sûrs joue là un rôle essentiel, mais aussi l'offre alternative en transports publics et l'accessibilité en voiture (notamment l'existence de places de parking gratuites) et encore beaucoup d'autres facteurs : le fait d'avoir à sa disposition une bicyclette en bon état, les habitudes de déplacement, certains handicaps, les intempéries... Difficile de conclure.

Cependant, on connaît, en général, la part de marché des déplacements réalisés à bicyclette, dans une agglomération. Pour les villes qui ont réalisé une enquête ménages, ce chiffre est même connu pour chacune des zones de l'enquête et par classe d'âge, si toutefois les effectifs ne sont pas trop faibles. On peut supposer que cette part de marché reflète tous ces facteurs. Si les conditions de circulation aux alentours du parc vélos sont dans la norme de l'agglomération ou de la zone, ce pourcentage constitue une base de calcul acceptable.

Tous ces raisonnements démontrent au passage qu'il est, en général, peu efficace de fixer a priori un nombre de places de stationnement pour vélos par rapport au nombre d'usagers d'un type de lieu, ou de m<sup>2</sup> réservé à cet usage par rapport au total des m<sup>2</sup>, comme le font les normes de stationnement dans les PLU. Car de tels ratios font l'hypothèse implicite que les facteurs favorisant l'usage du vélo sont partout identiques, ce qui est très loin d'être le cas (voir le chapitre 6 consacré notamment à ces normes de stationnement, à leur intérêt et à leurs limites).

### ***C/ RESUME DES BESOINS EN PLACES DE STATIONNEMENT***

L'évaluation finale de la demande manifeste et potentielle doit détailler les besoins selon :

- le **nombre de places** souhaitées ;
- les **durées types de stationnement**. Sur un même lieu, comme une gare, il peut y avoir plusieurs pratiques de stationnement : de courte durée, toute la journée, toute la nuit et même pendant plusieurs jours ;
- le **niveau de sécurité** exigé. Il est lié à la durée de stationnement, mais aussi à l'environnement du lieu et à la possibilité d'attacher son vélo à un point fixe et de l'enfermer dans un lieu clos ou surveillé.

#### ***D/ LA DEMANDE COMPLEMENTAIRE EN ITINERAIRES CYCLABLES ALENTOUR***

Il est également important de dresser la liste des itinéraires alentour (dans un rayon de 2 à 4 km) que les cyclistes considèrent comme dangereux ou peu pratiques. On sait qu'il existe souvent des écarts entre le risque perçu et le risque réel, mais c'est bien le risque perçu qui détermine la pratique. Un aménageur ne peut donc pas négliger complètement cet aspect.

### ***III — LA CONFRONTATION ENTRE L'OFFRE ET LA DEMANDE***

Cette dernière étape permet de conclure si l'offre est oui ou non adaptée à la demande et d'évaluer l'impact prévisible d'une offre améliorée sur la demande.

#### ***A/ MESURER L'ECART ENTRE L'OFFRE EXISTANTE ET LA DEMANDE POTENTIELLE***

A l'issue du travail d'enquête et d'analyse précédent, on dispose :

- des caractéristiques de l'offre actuelle en places de stationnement et en itinéraires cyclables alentours,
- des caractéristiques de la demande manifeste et potentielle en places de stationnement et en itinéraires cyclables sécurisés alentours.

Si ce travail préalable est assez précis, il devient facile de mesurer l'écart existant entre l'offre et la demande et de révéler alors immédiatement les (éventuelles) lacunes de la situation.

A ce stade, on peut parfaitement découvrir que ce qui existe répond en fin de compte correctement à une partie des besoins.

#### ***B/ EVALUER L'IMPACT PREVISIBLE D'UNE OFFRE AMELIOREE SUR LA DEMANDE POTENTIELLE***

L'aménagement d'un parc vélos bien adapté est en général un stimulant non négligeable des déplacements à vélo. Ce phénomène joue d'autant plus si cette réalisation constitue le maillon manquant dans la chaîne de déplacement. Ainsi, il convient souvent de majorer la demande dans des proportions qui peuvent être parfois considérables.

Au lycée César Baggio à Lille, un responsable nous a affirmé qu'il n'y a jamais eu de demande forte exprimée pour le stationnement des vélos. Mais l'amélioration du parc vélos a incité de nouveaux élèves à venir à vélo. Il y a désormais nettement plus de vélos qu'avant : 18 cyclistes en moyenne et avec les beaux jours les 25 arceaux sont saturés.

De même, à la résidence universitaire Gallois, située sur le campus de Lille I, la création d'un garage à vélos sécurisé a incité de nouvelles personnes à se déplacer à vélo.

Aux gares centrales, la création d'un stationnement sécurisé de nuit rend d'un coup possible l'utilisation du vélo comme moyen de déplacement en journée en centre-ville pour ceux qui arrivent de la périphérie en train chaque matin. D'où le succès des parcs vélos gardés de Strasbourg, Grenoble, Mulhouse...

Il est en outre fréquent que demeure un grand flou sur la demande potentielle. Des erreurs d'évaluation sont donc souvent à prévoir. Aussi **le dispositif de stationnement doit pouvoir évoluer avec la demande effective**. Si c'est impossible, la dimension du parc vélos doit être calé sur l'hypothèse haute ou prévoir une marge d'au moins 20 %. On sait en outre que « dès qu'un emplacement est occupé à 80 % de ses capacités, les cyclistes recherchent déjà une solution de rechange » (Ministère de l'intérieur belge, 1998, p. 16).

### **Esquisse d'une évaluation de la demande de stationnement des vélos à la gare de Lille Flandres**

La **demande manifeste** est faible et peu visible. On trouve néanmoins, surtout pendant les beaux jours, une quarantaine de vélos dispersés autour de la gare, accrochés aux arceaux et au mobilier urbain.

La **demande potentielle** est pourtant beaucoup plus grande. En effet :

- il entre chaque jour 45 000 personnes en gare de Lille Flandres : environ 20 000 voyageurs TER, 15 000 voyageurs grandes lignes et 10 000 passants (source SNCF et Région Nord-Pas de Calais) ;
- 154 000 habitants vivent dans un rayon entre 500 m et 2,5 km autour de la station de la gare Lille Flandres (source : LMCU), sans compter la présence de dizaines de milliers d'emplois ;
- environ 2 % des déplacements des Lillois se font à vélo, tous modes confondus (source enquête ménages de 1998) ;
- une part importante des entrants en gare proviennent de la zone de pertinence du vélo : le tiers ? la moitié ? cela reste à déterminer ;
- les usagers n'imaginent pas aujourd'hui laisser un vélo la nuit près de la gare, pourtant deux publics devraient être intéressés : les voyageurs partant plusieurs jours et les navetteurs voulant disposer d'un vélo le matin à l'arrivée pour circuler facilement dans Lille en journée ;
- la ville de Lille est mieux dotée que le reste de l'agglomération en aménagements cyclables ;
- la gare est cependant très bien desservie en transports collectifs qui sont dans ce cas de rudes concurrents pour le vélo.

Malgré ces données encore incomplètes, on peut en conclure que la demande potentielle de stationnement de cycles autour de la gare n'est en rien négligeable. Au total, il n'est pas du tout impossible qu'un parc à vélos soit finalement obligé d'accueillir assez vite 200 vélos, soit 10 fois plus que la demande manifeste.

Le succès du Véloparc de la gare de Grenoble ouvert en janvier 1999 conforte cette analyse. En un an, les 80 places disponibles ont été prises d'assaut et une liste d'attente d'autant de personnes s'est formée, soit une demande réelle et potentielle pour 160 vélos, certes dans une ville plus cyclable et deux fois plus cycliste que Lille, mais pour une gare accueillant quatre fois moins de voyageurs. Aussi, le Véloparc vient enfin d'être agrandi.

Ainsi, l'ouverture prochaine d'un parc à vélos gardé à proximité immédiate de la gare de Lille Flandres devrait connaître un certain succès. Il comportera au départ une centaine de places, ce qui pourrait se révéler rapidement insuffisant.

## **CHAPITRE 3.**

# **LES SOLUTIONS DE STATIONNEMENT POUR CYCLES**

Ce chapitre vise à dresser d'abord une typologie des solutions de stationnement pour cycles (section I), avant de détailler les caractéristiques de ces solutions types (section II).

### ***I — LES QUATRE GRANDS TYPES DE STATIONNEMENT***

Les solutions à adopter pour le stationnement des cycles varient essentiellement selon l'importance du risque de vol des vélos. De ce constat, se dégagent **deux critères** :

- la **durée** d'exposition au risque de vol,
- le **lieu** plus ou moins exposé au risque de vol.

On peut en déduire une typologie des solutions fondées d'abord sur la durée et la période de stationnement et permettant de distinguer **quatre grands types**. Puis, dans chacun de ces quatre types, on peut distinguer divers cas, selon le type de lieu concerné.

#### ***1. Le stationnement de courte durée***

Il s'agit d'un stationnement de moins d'une heure à proximité immédiate d'un petit commerce (alimentation, habillement...), d'un service public (poste, mairie, préfecture, sécurité sociale...) ou d'un service privé (médecin, dentiste, coiffeur...). Ce qui compte avant tout pour le cycliste, c'est de pouvoir accrocher gratuitement son vélo à un point fixe en quelques secondes tout près du lieu de destination.

#### ***2. Le stationnement de moyenne durée***

Il s'agit d'un stationnement de quelques heures devant un centre commercial (en centre ville, en périphérie...), un centre sportif (piscine, stade...), un centre de loisirs (parc urbain, un parc forestier, parc de loisir...), un centre culturel (cinéma, salle de spectacle, musée...), un site touristique... Ce qui intéresse le cycliste, c'est de pouvoir laisser gratuitement son vélo en sécurité assez près du lieu de destination.

### ***3. Le stationnement de longue durée de jour***

Le stationnement dure du matin au soir, au lieu d'études (collège, lycée, université, grande école...), au lieu de travail (dans un immeuble ou un site isolé), à la gare de périphérie ou à un terminus de métro ou de tramway (en milieu urbain ou isolé), et parfois à proximité d'un événement exceptionnel (salon professionnel, foire internationale, manifestation...). Le cycliste cherche à laisser son vélo en sécurité, à l'abri des intempéries.

### ***4. Le stationnement de longue durée de nuit***

La bicyclette est stationnée du soir au matin ou les week-ends, ou parfois plusieurs jours et nuits de suite au domicile (immeuble collectif, maison individuelle...), à la gare centrale, à l'aéroport... Le cycliste veut être sûr de pouvoir retrouver son vélo intact et il est prêt à payer un tel service.

Cette typologie est sommaire, mais elle permet déjà de donner une première réponse à la question du type de stationnement souhaité par les usagers.

On constate qu'à **un site particulier peut parfois correspondre plusieurs types de stationnement**. Ainsi, dans une gare centrale on devrait trouver :

- un stationnement de courte durée pour les personnes qui se rendent à la gare à bicyclette pour acheter un billet ou un journal..., demander un renseignement, accueillir une connaissance à l'arrivée d'un train...,
- un stationnement de longue durée de jour pour les voyageurs qui sont venus à bicyclette à la gare et qui partent pour la journée en train dans une autre ville,
- un stationnement de longue durée de nuit
  - pour les voyageurs qui arrivent le matin de la périphérie ou d'une ville voisine pour travailler dans le centre-ville et se rendre de la gare à leur travail avec une bicyclette, qu'ils sont donc obligés de laisser la nuit, le week-end et pendant les vacances à la gare,
  - pour les voyageurs qui sont venus à bicyclette à la gare et qui partent pour plusieurs jours.

## ***II — LES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DES DIVERS TYPES DE STATIONNEMENT***

Le tableau suivant résume ces caractéristiques. Comme on le voit, de nombreux aspects diffèrent fortement selon le type de stationnement.

**Les principales caractéristiques  
des quatre types de stationnement pour bicyclettes**

Type de stationnement	Courte durée	Moyenne durée	Longue durée de jour	Longue durée de nuit
Durée du stationnement	moins d'une heure	quelques heures	du matin au soir	du soir au matin et les week-ends
Lieux types	petit commerce service public	centre commercial centre sportif centre de loisirs centre culturel	lieu d'études lieu de travail gare en périphérie pôle d'échange	immeuble d'habitation gare centrale aéroport
Distance au lieu de destination	10 m maximum	20 m maximum	30 m maximum	50 m maximum
Surveillance	informelle	informelle ou fonctionnelle	fonctionnelle ou formelle	formelle (ou fonctionnelle)
Visibilité et transparence	indispensable	indispensable	indispensable	indispensable
Vidéo-surveillance	inutile	parfois nécessaire	indispensable ou souhaitable	indispensable
Fermeture / contrôle de l'accès	inutile	inutile	enclos ou local fermé	local fermé
Esthétique	indispensable	indispensable	indispensable	indispensable
Matériel d'ancrage des vélos	barre, arceau, appui-vélo	arceau, appui-vélo	arceau, appui-vélo, range-vélos	arceau, appui-vélo, range-vélos
Couverture	inutile	appréciable	indispensable	indispensable
Eclairage	éclairage public ambiant	éclairage public ou spécifique	éclairage spécifique	éclairage spécifique
Maintenance	très réduite	réduite mais régulière	soutenue et très régulière	soutenue et très régulière
Tarification	non	non	non	oui, 30 E/an maxi en province, 60 E en Ile de France
Signalisation	inutile	appréciable	indispensable	indispensable
Information	non	non	souhaitable	indispensable

#### ***A/ LA LOCALISATION***

Elle dépend d'abord de la distance au lieu de destination qui doit être très courte : de moins de 10 m si le temps d'arrêt est faible et jusqu'à 50 m pour un stationnement de longue durée. Au-delà, la distance devient un obstacle à l'usage.

Par exemple, près de certaines stations du métro de Lille, on pouvait trouver, il y a encore peu de temps des arceaux situés à plus de 100 m de l'entrée ou dissimulés derrière des buissons qui avait bien poussé depuis la réalisation.

La ville de Lille a longtemps cherché un lieu où installer un garage à vélos gardé à proximité immédiate de la gare. Elle considère, avec raison, ce principe de proximité comme primordial. Il était inutile de se lancer dans un tel projet sans cette garantie. Elle a enfin trouvé ce lieu et le garage devrait être bientôt ouvert.

La localisation dépend aussi des possibilités de surveillance (voir ci-après) et des compromis sont parfois nécessaires.

Le CHRU de Lille a choisi d'implanter ses parcs à vélos, non pas à proximité immédiate des bâtiments, mais à l'entrée des parkings pour voitures afin de profiter de la vidéosurveillance de ces parkings. Pour les salariés qui y laissent leur vélo toute la journée, ce choix est sans doute judicieux, mais il l'est moins pour les visiteurs. Dès lors, certains cyclistes les dédaignent et préfèrent laisser leur bicyclette juste à l'entrée des bâtiments où de simples arceaux non couverts suffiraient.

## ***B/ LA SURVEILLANCE***

Il existe **trois formes de surveillance** (Ministère de l'intérieur belge, 1998, pp. 37-39).

### ***1. La surveillance informelle ou spontanée***

Elle est assurée naturellement, sans être organisée, par toutes les personnes situées ou circulant à proximité du lieu de stationnement : les passants, les habitants, les employés... C'est ce que certains appellent « les yeux de la rue » (Jacobs, 1961). On parle aussi de contrôle social. Cette surveillance n'est certes pas très efficace, mais elle n'est **pas du tout négligeable**. Pour l'utiliser, le lieu de stationnement doit être sous le regard d'un maximum de personnes. Malheureusement, il arrive que l'emplacement le plus approprié ne soit pas très proche du lieu desservi. Un compromis doit alors être trouvé.

Il vaut mieux mettre des arceaux devant un commerce à l'emplacement d'une voiture en stationnement, bien à la vue de tous, que dans un renforcement d'immeuble.

### ***2. La surveillance fonctionnelle***

Elle est exercée par des personnes dont la fonction est d'être présent sur les lieux, mais la surveillance n'est pas leur tâche principale : par exemple, le concierge, l'employé qui délivre des billets... Pour l'utiliser, il faut que le lieu de stationnement soit dans le champ de vision de ces personnes.

Ainsi, la RATP s'arrange, autant que possible, pour que ces parcs à vélos situés à proximité des entrées des stations de métro soient sous le regard de l'employé qui renseigne les voyageurs et délivre les billets.

De même, le Conseil général du Nord a inscrit dans le cahier des charges des nouveaux collèges que les garages à vélos soient visibles de la loge du concierge ou du bureau des surveillants.

### ***3. La surveillance formelle ou organisée***

Elle est assurée par des personnes dont la mission principale est le contrôle et la surveillance : les fonctionnaires de police, les agents de gardiennage... Ces personnes peuvent déjà assurer par ailleurs la surveillance de voitures en stationnement, comme dans un parc relais ou dans un parking souterrain. La présence peut être permanente ou intermittente (rondes...).

Ainsi, Lyon Parc Auto (LPA) exploite 19 parcs de stationnement à Lyon (15.000 places) et depuis 1992 a créé un service de stationnement gratuit pour les vélos. Ce service a trouvé un écho favorable et les arceaux, situés à proximité immédiate des locaux d'exploitation, sont passés de 20 à 210 en 2002 (Renou et Sebban, 2003). C'est aussi le cas à Roubaix dans le parking souterrain de l'Eurotéléport où un râtelier est à disposition des cyclistes devant la loge des gardiens. Mais ils sont peu utilisés car personne n'est au courant de leur existence.

Dans de nombreuses écoles, le parc vélos est situé sous le regard direct du gardien qui surveille les entrées et sorties de l'école.

LMCU a en projet la création de parcs à vélos à proximité de certaines stations de métro où existe déjà un parc relais automobile gardé. Le gardien pourrait ainsi s'occuper aussi du gardiennage des vélos. Son local serait d'ailleurs transféré dans le module de gardiennage des vélos. C'est le gardien (soit dans sa guérite, soit en train de faire sa ronde dans le parking), qui contrôlera les entrées et les sorties du garage vélo : ne rentreront que les gens qui déposent ou récupèrent un vélo. Ils ne devront pas rester longtemps à l'intérieur. Le cycliste sonnera et avertira ainsi le gardien qui ouvrira la porte à distance à l'aide d'un « bip » qu'il aura sur lui. Le gardien se rapprochera pour vérifier ce que fait le cycliste.

Ces trois formes de surveillance peuvent être plus ou moins combinées. La solution retenue dépend principalement :

- de la durée de stationnement. Un stationnement de longue durée augmente le temps d'exposition au risque de vol.
- de la luminosité. Les risques de vol sont très accrus la nuit, du fait aussi de la raréfaction des passants.
- de la localisation. Si une surveillance informelle n'est pas possible, une vidéosurveillance s'impose. Si une vidéosurveillance est insuffisante, le gardiennage doit être envisagé.
- du nombre de vélos stationnés. Quand les vélos sont nombreux, ils attirent plus facilement les voleurs qui espèrent en trouver un mal attaché qui réponde à leur attente.
- des moyens financiers disponibles. Un gardiennage coûte beaucoup plus cher qu'une vidéosurveillance.

### ***C/ LES MOYENS TECHNIQUES DE CONTROLE***

On peut distinguer **trois types de dispositifs techniques** facilitant le contrôle et qui sont complémentaires.

#### ***1. La visibilité et la transparence***

Pour faciliter toutes formes de surveillance, le lieu de stationnement doit être bien visible de jour comme de nuit, quelle que soit la durée du stationnement.

L'éclairage public ambiant suffit pour un stationnement de courte ou moyenne durée, mais un éclairage spécifique est nécessaire dès que le stationnement se prolonge, pour dissuader les voleurs d'opérer la nuit, notamment en hiver. A fortiori, il est indispensable quand le lieu est couvert, les vélos nombreux ou le stationnement de longue durée.

Une couverture transparente, des barreaux plutôt que des murs sont souhaitables. Ainsi, un parc à vélos avec toit transparent est à la fois lumineux et visible des fenêtres des étages supérieurs.

## ***2. La vidéosurveillance***

Des caméras sont installées sur le lieu de stationnement et des moniteurs dans un lieu différent qui peut être plus ou moins éloigné. Le coût d'un tel équipement s'est considérablement réduit.

Par exemple, le parc à vélos d'une piscine peut être vidéosurveillé par la personne qui vend les billets d'entrée.

Pour dissuader les voleurs et pour des raisons de respect des libertés individuelles, la vidéosurveillance doit être clairement signalée aux usagers sur la porte d'entrée.

Voici ce qui est écrit sur un panneau à l'entrée du parc vélos de la station de RER Vésinet centre : « PARC A VELOS PLACE SOUS VIDEO-SURVEILLANCE – S'adresser à la mairie du Vésinet – Tél. 01 30 15 47 00 »

## ***3. La fermeture de l'accès***

Elle peut être assurée en entourant le lieu de stationnement par des murs, des grilles ou des barreaux, en le couvrant et en ajoutant une porte dotée d'un système de fermeture :

- mécanique avec clef,
- électrique avec code,
- électromagnétique avec badge...

La fermeture limite l'accès aux seuls cyclistes autorisés qui ont éventuellement acquitté un droit d'entrée ou laissé leurs coordonnées. Le système avec badge est d'une grande facilité d'utilisation et permet notamment l'identification du cycliste. Il n'est pas pour autant infaillible, car le vol du badge est toujours possible comme la présence d'un utilisateur peu recommandable.

Les trois formes de surveillance identifiées plus haut et ces trois types de moyens de contrôle peuvent être combinés de toutes les manières possibles. Dans tous les cas, une présence humaine au moins intermittente – à travers celle des passants ou d'une personne devant un moniteur – est toujours souhaitable pour éviter que les voleurs puissent opérer en toute tranquillité.

## *D/ L'AMENAGEMENT*

### *1. L'esthétique*

Les collectivités locales et territoriales, les sociétés de transport public, les administrations ou les entreprises, qui investissent dans la réalisation d'un parc de stationnement pour cycles, accordent une attention de plus en plus grande à l'esthétique, pour diverses raisons :

- utiliser l'image écologique de ce type d'équipement pour souligner leurs engagements en faveur de l'environnement,
- renforcer leur identité visuelle en intégrant ces équipements dans leur charte graphique,
- mieux intégrer ces parcs dans le site (proximité de monuments historiques à moins de 500 m...)
- améliorer l'image du vélo utilitaire pour attirer des usagers, les conforter dans leur pratique et rentabiliser l'investissement.

Il n'est souvent pas facile d'intégrer un parc vélos dans un site. On peut cependant rappeler que la présence massive de véhicules automobiles en ville n'est pas plus esthétique, mais on en a malheureusement pris l'habitude. Cette question de l'intégration des parcs à vélos dans la ville est donc aussi un problème culturel.

La RATP a particulièrement bien soigné l'esthétique de ses parcs à vélos situés à proximité des stations de RER et de métro. Elle considère que cela contribue à améliorer l'image de l'entreprise, tout en attirant les cyclistes.

### *2. Le matériel d'ancrage des vélos*

Quel que soit le type ou le lieu de stationnement, **il doit toujours exister un point fixe solidement ancré au sol ou à un mur permettant au cycliste d'attacher son vélo** : un arceau, un appui-vélos, une barre, voire un simple anneau, en batterie ou non ; seule exception, le box individuel. Ces points fixes doivent être à bonne hauteur et permettre d'attacher aussi le cadre et non seulement une roue avec les antivols courants du marché. Voir le détail de ces équipements au chapitre 5.

### *3. La couverture*

Il n'est pas nécessaire de couvrir des arceaux destinés à un stationnement de courte durée. Mais pour un stationnement de longue durée, cela devient indispensable pour préserver des intempéries les vélos et leur mécanique très exposés.

### *4. L'éclairage*

Un bon éclairage remplit plusieurs fonctions :

- il améliore la sécurité ;
- il facilite l'usage correct du lieu, par exemple en attirant l'attention sur les consignes recommandant aux cyclistes d'attacher correctement leur vélo ;
- il signale aux cyclistes le lieu de stationnement ;
- il incite les autres usagers à utiliser l'endroit.

Sur la grand place de Furnes en Belgique, la ville a encastré dans le sol de petits spots lumineux de chaque côté de la base des appuis-vélos.

### **5. La modularité**

Un parc à vélos doit être conçu d'emblée de façon modulaire :

- en cas d'essor de la demande, pour pouvoir l'accompagner,
- en cas de tassement de la demande pour éviter qu'il soit sous-utilisé et perçu alors comme peu sûr.

Un module comprend un nombre de places donné.

Les éléments constituant chaque module peuvent eux-mêmes être amovibles et constitués des sous-ensembles optionnels : la couverture, les arceaux...

Les parcs à vélos de la RATP, de la SNCF Ile de France, de la région Nord-Pas de Calais ou de LMCU sont tous conçus de façon modulaire.

A Strasbourg, pour que la place Broglie puisse accueillir le marché de Noël, les arceaux disposés sur cette place sont amovibles, simplement vissés au sol.

### **6. La maintenance**

Elle doit être prévue dès la conception de l'équipement (on parle de maintenabilité) :

- les matériaux doivent résister aux intempéries (sauf s'ils sont à l'intérieur d'un local) et au vandalisme ;
- il faut éviter les recoins peu accessibles...

Ensuite, elle doit être régulièrement effectuée pour éviter de donner à l'équipement un aspect dégradé qui encourage le vandalisme et décourage le cycliste d'y laisser son vélo. Un lieu bien conçu mais non entretenu est toujours répulsif, même pour un cycliste.

## ***E/ LA TARIFICATION***

Seuls les parcs à vélos fermés et gardés ou au moins vidéosurveillés peuvent être payants. Il est difficile d'évaluer le tarif acceptable par les cyclistes. Car les tarifs sont actuellement très variables : de 15 à 150 euros par an, la majeure partie se situant entre 30 et 80 euros. En Ile de France, où l'utilité de tels équipements est bien plus évidente, les tarifs sont au moins le double de ceux pratiqués en province. Dans les villes où le pouvoir d'achat est élevé, comme dans la banlieue ouest de Paris, les tarifs peuvent être bien plus élevés que dans les autres villes.

On en conclut que, pour que l'usage d'un parc à vélos gardé ou surveillé reste attractif, le tarif annuel ne peut guère dépasser les :

- **30 euros en province** (31 euros à Strasbourg où le service est implanté depuis 10 ans),
- **60 euros en Ile de France** (55 euros dans les îlots vélos de la RATP à Neuilly-Plaisance et à Antony) (ARENE Ile de France, 2002).

Mais peut-être pourra-t-on aller au-delà une fois le service entré dans les habitudes. A noter que la somme de 30 euros ne représente même pas un plein d'essence.

Le gardiennage n'est guère envisageable sans un minimum de clients, afin de réduire au maximum son coût. D'après les exemples étrangers connus, **l'équilibre d'exploitation d'un**

**garage à vélos gardé** proposant divers services (location de vélos, petites réparations, informations diverses...) **est assuré à partir de 800 places** (IAURIF et al., 1996).

#### *F/ LA SIGNALISATION ET L'INFORMATION*

Pour de simples arceaux disséminés devant des commerces ou des services publics, inutile d'ajouter un panneau de signalisation du lieu de stationnement. On peut se contenter de signaler leur existence dans une brochure, ou sur le plan cyclable de la ville. Pourtant, bien des cyclistes ne connaissent pas les arceaux ou les appuis-vélos. Un logo vélo autocollant appliqué sur ces matériels peut s'avérer utile.

Mais pour les parcs de stationnement publics – arceaux dans un enclos et a fortiori locaux ou garages à vélos – une signalisation est indispensable, et même des panneaux directionnels quand le site est peu visible. Pour les parcs de stationnement publics comme privés, il est en outre nécessaire d'informer les usagers de leur existence et de leur localisation sur les plans ou dans diverses brochures des organismes concernés évoquant les accès au site.

Enfin, une **information sur les précautions à prendre contre le vol** est très souhaitable. Sa nature dépend du type de stationnement.

- Pour les **arceaux** ou les appuis-vélos, il suffit d'ajouter un petit écriteau autocollant sur le matériel lui-même indiquant par exemple : « attacher le cadre de votre vélo à cet arceau avec un bon antivol ».
- Pour les **parcs à vélos**, outre cet écriteau, on peut ajouter à l'entrée un panneau expliquant plus précisément les précautions à prendre.
- Dans les **locaux fermés**, il est impératif de rappeler aux cyclistes qu'ils doivent quand même attacher le cadre de leur vélo au point fixe (arceau, appui-vélo, barre...).

Voici le message inscrit directement sur les arceaux de la ville de Chambéry : « ATTACHEZ AVANT TOUT VOTRE CADRE AU VELOPARC, MAIS VOTRE ANTIVOL EST-IL SOLIDE ? ». Et celui marqué sur les arceaux de la communauté urbaine de Dunkerque « Attacher votre cadre avec un antivol solide » ; sous le panneau « parking vélo » un écriteau plus explicite recommande d' « Attacher votre cadre et la roue au VELOPARC avec un antivol solide ».

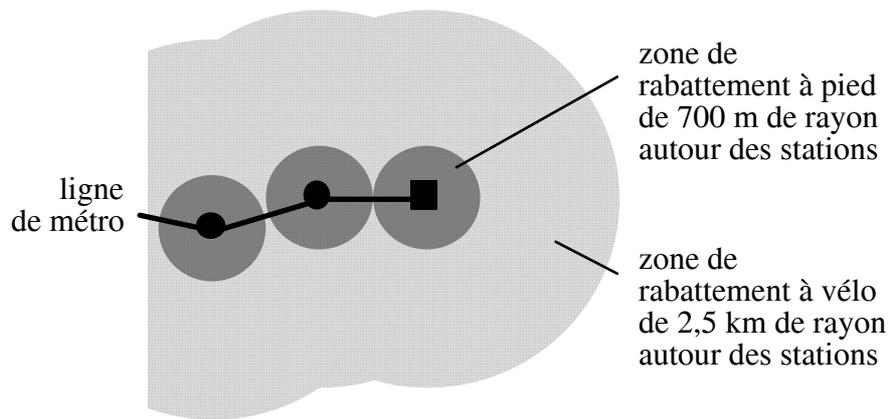
## **CHAPITRE 4.**

### **LES SOLUTIONS DE STATIONNEMENT DES CYCLES SELON LA LOCALISATION ET LES MOTIFS DE DEPLACEMENT**

Ce chapitre s'efforce de détailler les grands types de solution dégagés dans le précédent chapitre, selon la localisation et les motifs de déplacement. On se demandera à chaque fois quels sont les publics concernés et si les lieux ont des spécificités dont il faut tenir compte, pour en déduire ensuite la solution de stationnement la plus adaptée. La question des normes concernant le stationnement sera traitée dans le chapitre 6 portant sur les aspects juridiques et réglementaires.

#### ***I — LES TRANSPORTS COLLECTIFS***

L'enjeu est de **favoriser la complémentarité vélo / transports collectifs** dans l'intérêt des deux parties : les cyclistes accroissent la portée de leurs déplacements et les transporteurs élargissent leur clientèle. En effet, à énergie dépensée égale, le cycliste va au moins trois fois plus loin que le piéton. De quoi multiplier par 10 la zone de rabattement ou de desserte autour d'une station (voir le schéma ci-dessous). Mieux encore, en complémentarité avec un transport public lourd (de type train de banlieue, métro ou tramway), le vélo est souvent plus rapide que la voiture en zone urbaine (Héran et Tostain, 1996). Autrement dit, un stationnement des vélos plus sûr à proximité des stations de transports collectifs contribue à améliorer la compétitivité de ces deux modes par rapport à l'automobile.



### 1. Les gares centrales

Une gare centrale accueille des publics très divers. Elle doit trouver des solutions de stationnement des vélos adaptées à chaque public, car un seul système ne peut pas convenir à tout le monde.

#### Les publics accueillis dans une gare centrale et les solutions de stationnement des vélos

Types de public	Types de stationnement
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les personnes qui se rendent à la gare à vélo pour acheter un billet ou un journal, demander un renseignement, accueillir une connaissance à l'arrivée d'un train...</li> </ul>	Stationnement de courte durée : arceaux à quelques mètres de chaque entrée.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les voyageurs qui sont venus à bicyclette à la gare et qui partent pour la journée en train dans une autre ville.</li> <li>• Les employés qui travaillent dans la gare pendant la journée.</li> </ul>	Stationnement de longue durée de jour : batterie de garde-cycles surveillés, sous auvent et à moins de 30 m de l'entrée principale.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les voyageurs qui arrivent en train le matin de la périphérie pour travailler en ville et se rendent de la gare à leur travail à vélo.</li> <li>• Les voyageurs qui sont venus à vélo à la gare et qui partent en train pour plusieurs jours.</li> </ul>	Stationnement de longue durée de nuit : garage à vélos gardé, ouvert de 6 h à 24 h ou au moins de 7 h à 20 h, et situé à moins de 50 m.

Pour une gare centrale, la demande potentielle pour un **garage à vélos** gardé bien conçu est très importante comme en témoignent les succès de tels équipements dans des villes comme Strasbourg, Grenoble, Mulhouse... (Héran, 2000). Mais ce potentiel est difficile à percevoir et à évaluer, car la demande manifeste est très faible : les vélos stationnés sont très peu nombreux, car bien peu de cyclistes acceptent de laisser leur vélo la nuit près d'une gare centrale dans la rue.

Dans la région Nord-Pas de Calais, un tel garage pourrait se justifier dans au moins neuf villes où les gares drainent une importante population : Lille, Valenciennes, Arras, Douai, Lens, Béthune, Dunkerque, Calais et Boulogne. Voir le cas de Lille Flandres dans le dernier encadré du chapitre 2.

Enfin, les gares attirent une population très diverse, ce qui justifie quelques précautions et des équipements bien adaptés.

Une importante difficulté est de **trouver un emplacement adapté**. En France, la SNCF préfère valoriser les espaces disponibles en gare en installant des activités commerciales. Aux Pays-Bas, pour limiter cette concurrence, c'est la même filiale des NS qui s'occupe du stationnement des cycles et des activités commerciales : NS service. Quant à la construction d'abris vélos sécurisés à l'extérieur, elle se heurte souvent à des réticences d'ordre esthétique.

### *2. Les aéroports et les gares maritimes*

C'est à peu près la même problématique que pour les gares centrales. Mais les aéroports sont toujours excentrés et souvent inaccessibles à vélo. Leur environnement est très routier – présence de grandes voiries – et les aménagements cyclables inexistantes...

C'est bien le cas de l'aéroport de Lille-Lesquin qui est pourtant tout proche de l'agglomération lilloise et tout à fait à portée de vélo de la banlieue sud-est.

### *3. Les gares périphériques*

Elles accueillent essentiellement des personnes qui partent pour la journée ou la demi-journée pour motif travail, achat, démarches... Un **parc à vélos couvert et éclairé** est nécessaire. Il peut être **sécurisé au besoin** par un système de clef électronique ou une surveillance vidéo. Car dans ces petites gares, la présence humaine est intermittente : les voyageurs ne sont présents qu'un peu avant l'arrivée des trains et il n'existe parfois plus d'agent SNCF. Et en hiver, les vélos peuvent rester jusqu'à 19 h - 20 h dans la nuit. L'idéal est d'implanter le parc à vélos directement **sur le quai n° 1**, à côté de la gare, du côté des bureaux des agents SNCF. Il peut s'avérer nécessaire d'ajouter quelques arceaux à côté du parc à vélos pour les usagers occasionnels.

Lors de la requalification d'un axe ferroviaire, la Région Nord-Pas de Calais en profite pour doter les gares et stations de la ligne de parcs à vélos, Au début, elle s'est contentée d'installer des arceaux avec auvent. Mais face à des problèmes de vandalisme (tags, flammes...), plutôt sur le mobilier (arceaux, auvent) que sur les vélos, et après avoir découvert le système adopté dans les petites gares alsaciennes, elle a choisi d'aménager désormais des « abris anti-vandalisme » et de les généraliser peu à peu. Il s'agit d'un enclos fermé par des grilles et couvert. L'utilisateur doit demander une clef qui lui est fournie gratuitement mais contre une caution.

#### **Les parcs vélos au gares et stations de banlieue de la région Ile de France**

(source : <http://www.bleu-corail.fr/IDF/Velos/index.asp>)

Depuis plusieurs années, le conseil régional d'Ile-de-France subventionne à hauteur de 50 % le coût estimé des parcs à vélos installés par les transporteurs (RATP et SNCF) et certaines collectivités franciliennes (communes, structures intercommunales) près de leurs gares et stations de RER, métro et tramway.

Cette politique a permis de développer une offre de parcs à vélos très complète en banlieue, avec « quatre styles de parcs pour répondre à tous les besoins », soit plus de 6000 places dans 320 parcs fin 2002 :

- 1/ les abris dotés d'arceaux, éclairés, couverts et avec mât signalétique (près de 300 stations),
- 2/ les espaces clôturés (une vingtaine),
- 3/ les parcs gardiennés (une douzaine),
- 4/ les parcs gardiennés proposant la location de vélos (4).

Exemples de **parcs clôturés** :

- Les deux parcs à vélos du Vésinet à l'ouest de Paris – aux stations Vésinet-centre et Vésinet-Le Peck sur la ligne de RER A – qui connaissent depuis leur date de création en 1976 un franc succès. Les 168 places (120 + 48) sont toutes occupées. Les cyclistes payent 37,2 euros (244 F) par semestre, soit 74,4 euros (488 F) par an et doivent laisser une caution de 45,73 euros (300 F) pour obtenir un badge magnétique d'accès. Les deux parcs sont sous vidéosurveillance et gérés par la commune.

- Les deux parcs fermés gratuits de Colombes – aux gares Colombes et Le Stade – gérés par la commune, avec badge obtenu en laissant une caution de 16,75 euros, mais pas très utilisés.
- Une dizaine de boxes individuels fermés gratuits à la gare SNCF Montereau, presque tous occupés et gérés par l'association Vélo Sud 77.
- Une douzaine de boxes individuels à canon fermés à la gare SNCF de Vaires Torcy, gérés par GTM et payants : 45,73 euros (300 F) + une caution de 15,24 euros (100 F) pour le canon.

Exemples de **parcs gardiennés** :

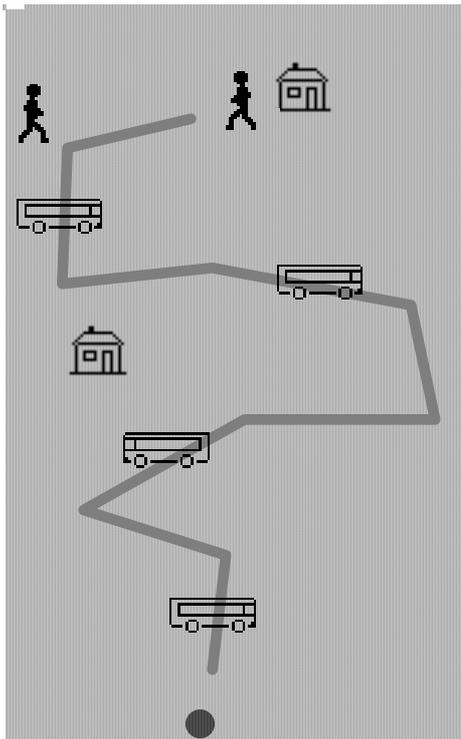
- 30 arceaux gratuits dans le parc de stationnement régional de la gare d'Aulnay sous Bois sous la surveillance des gardiens du parc ouvert de 6 h à 20 h, 7 jours sur 7.
- Un abri ouvert dans un espace fermé, près de la même gare, avec 110 places surveillées par du personnel, ouvert depuis 1999, de 8 h à 19 h 30 du lundi au vendredi et de 8 h à 13 h le dimanche.
- Un espace fermé et gardienné de 50 places dotées d'arceaux, vidéosurveillé lors de la fermeture du site, à la station RER de Chatou Croissy, géré par la société Vinci parc, ouvert depuis 2000, ouvert du lundi au vendredi de 7 h à 21 h et le samedi de 7 h à 18 h, mais payant : 152,45 euros (1000 F) l'année + une caution pour la carte de 30,50 euros (200 F) et néanmoins occupés à 80 %.
- Un local dans un bâtiment sur rue de 80 places avec de simples étriers, situé tout près de la station RER de Saint Germain en Laye, géré par la commune depuis 1983, ouvert du lundi au samedi de 6 h 30 à 20 h 30, sauf le dimanche, en août et les jours fériés, et payant : 11 euros par mois, soit 121 euros par an.

Exemples de **parcs gardiennés avec location de vélos** et autres services, tous deux créés en 2001 :

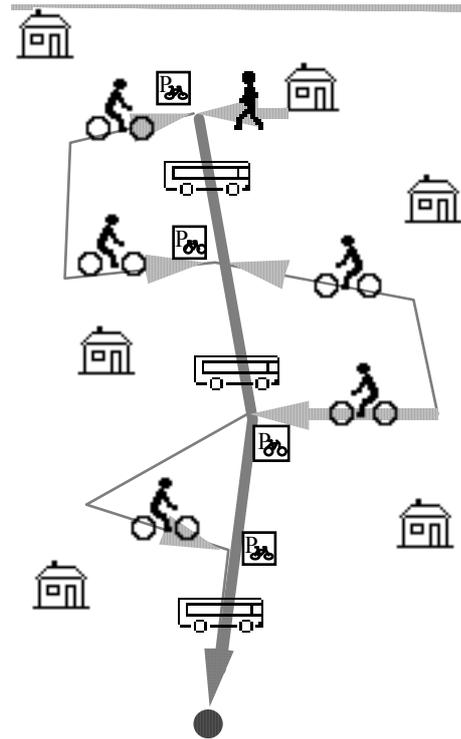
- L'Îlot Vélos à la station RER de Neuilly Plaisance, avec 200 places dans un local fermé et gardienné, géré par l'association Diapason, ouvert de 6 h 30 à 20 h 30 du lundi au vendredi et de 9 h à 20 h les samedis, dimanches et jours fériés, avec un tarif de 55 € l'année et une centaine d'adeptes.



### Simplification d'un parcours en bus grâce à du rabattement à vélo sur la ligne



Parcours du bus compliqué avec rabattement à pied



Parcours du bus simplifié avec rabattement à vélo

Pour répondre à cette demande, la plupart des stations de métro et de tramway, certains arrêts de bus (les terminus, les pôles d'échange, les arrêts desservant des quartiers ou des communes où certains logements sont un peu éloignés à pied) méritent d'être équipés de parcs à vélos simples, dotés de quelques arceaux et de préférence couverts et éclairés.

Certains usagers aimeraient aussi bénéficier d'un parc vélos sûr pour laisser un vélo la nuit à proximité immédiate de stations desservant une zone d'activités, en centre-ville comme en périphérie. Dans ce cas, un système de boxes collectifs avec clef magnétique et vidéosurveillance paraît adapté, comme dans les gares périphériques.

Certes, il peut paraître difficile de créer de tels équipements pour quelques cyclistes. En pratique, pour réduire les coûts, leur réalisation peut être combinée avec des parcs relais gardés pour automobiles (comme LMCU en a le projet). Une autre solution consiste à les ouvrir aux non usagers des transports publics (habitants ou salariés vivant ou travaillant à proximité). Cela permet d'améliorer le taux de remplissage du parc vélos et d'attirer d'autres cyclistes.

L'usage du parc vélos doit être autant que possible gratuit pour les cyclistes utilisant les transports publics (par exemple, pour les abonnés sur présentation de la carte), mais payant pour les autres, moyennant une somme modique (tarifs comparables à ceux d'un garage à vélos près d'une gare).

A Tourcoing, sur la Grand'Place, au pôle d'échange entre le tramway, le métro et les bus, a ouvert récemment, en septembre 2002, un Vélople d'environ 80 m<sup>2</sup> proposant

essentiellement de la location de vélos et du gardiennage (28 places), de 7 h à 19 h du lundi au vendredi et de 13 h 30 à 19 h le samedi. Il permet aux cyclistes qui utilisent les transports en commun d'y laisser leur vélo, à la seule condition de composer un ticket de transport ou de présenter sa carte d'abonnement. Pour l'instant, les riverains ne peuvent y stationner leur vélo qu'au prix d'un ticket. Ce qui par an reviendrait très cher (300 € pour quelqu'un qui utiliserait son vélo 300 fois par an). Il s'agit là d'un tarif dissuasif, alors que le Vélopoles est encore peu utilisé.

## ***II — LES COMMERCES***

On peut d'abord rappeler que pour les commerces de centre-ville et de proximité, la plupart des clients viennent à pied. Or par rapport à la marche, l'usage du vélo décuple la zone d'attractivité de ces commerces. De plus, par rapport à la voiture, le vélo consomme 10 à 30 fois moins d'espace en stationnement à un coût bien moindre. Enfin, les usagers non motorisés dépensent certes moins par visite que les automobilistes, mais nettement plus par période : ils sont plus fidèles, car la portée de leurs déplacements est moindre. Bref, ces commerçants ont tout intérêt à réclamer des dispositifs de stationnement pour les bons clients que sont les cyclistes (Héran, 2002).

Les clients qui se rendent à vélo chez les commerçants souhaitent des dispositifs de stationnement :

- permettant une bonne stabilité du vélo à cause du poids des achats,
- assez espacés pour éviter que les sacs s'accrochent,
- très proches des entrées, pour limiter le portage des colis,
- pour une courte ou moyenne durée, donc avec auvent et éclairage,
- disposant d'une surveillance formelle ou informelle.

### ***1. Les centres commerciaux***

Même s'ils sont peu accessibles à bicyclette quand ils sont situés en périphérie et même si la part des clients venant à vélo est très faible, les centres commerciaux drainent un public si énorme que les vélos y sont néanmoins nombreux : souvent plusieurs dizaines le samedi après-midi.

Dans l'agglomération lilloise, les cinq plus grands générateurs de trafic sont tous des centres commerciaux constitués autour d'un hypermarché.

Il est donc nécessaire de **doter ces centres d'un vrai parc vélos couvert et éclairé** à l'entrée principale (ou l'entrée la plus proche de la voirie d'accès empruntée par les cyclistes). En général, la surveillance passive suffit vu la grande fréquentation de ce type de magasin. Au besoin, la surveillance peut être renforcée par une caméra reliée au système de vidéosurveillance du magasin ou intégrée dans les rondes du service interne de sécurité.

La plupart du temps, les grandes surfaces de la métropole, qu'elles soient généralistes ou spécialisées, ne proposent au mieux que quelques râteliers avec pinces-roues inadaptés et non couverts (par exemple Auchan du centre commercial V2 de Villeneuve d'Ascq, le magasin de bricolage Leroy Merlin et le magasin de sport Décathlon) et au pire aucun dispositif de stationnement.

Certaines font toutefois preuve d'originalité. Décathlon Campus à Villeneuve d'Ascq a expérimenté plusieurs types d'arceaux à son entrée. S'ils sont à la disposition des clients, ils permettent aussi aux salariés de stationner les vélos qui leurs servent à se rendre dans le centre de formation de l'enseigne, distant de quelques centaines de mètres et relié par une piste cyclable qui passe sous l'autoroute.

En centre-ville, les centres commerciaux ont parfois adopté les arceaux de la ville. Le Centre Commercial Carrefour Euralille dispose d'arceaux de stationnement vissés dans le sol (et non scellés, comme il serait préférable) à ses principales entrées et le Match de la rue Solferino à Lille dispose d'arceaux installés par la ville.

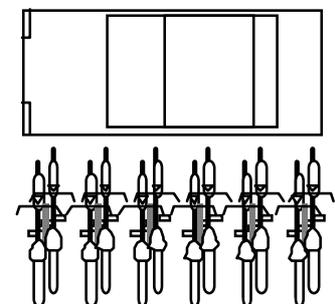
Le Centre Commercial Leclerc de Wattrelos se distingue par sa démarche. L'établissement étant implanté en centre-ville, une grande partie de la clientèle vient à pied ou en deux-roues. Les vélos et motocyclettes se trouvaient au préalable accrochés de façon anarchique aux entrées sur le mobilier urbain existant. Pour remédier à cette situation la direction a décidé d'offrir un stationnement sécurisé aux deux-roues. Elle s'est tournée alors vers son fournisseur de mobilier urbain pour lui demander un produit répondant à ses attentes. Le magasin dispose maintenant d'appuis-vélos à ses deux entrées. Cette démarche ne se retrouve pas dans l'ensemble des magasins de l'enseigne. Le magasin Leclerc de Lille Fives ne dispose, quant à lui, que de râteliers couverts. Son contexte urbain et social est pourtant similaire.

## 2. Les rues commerçantes

Les stationnements peuvent être disposés en batterie de **quelques arceaux**, à proximité immédiate des principaux commerces et à intervalles à peu près réguliers (par exemple, tous les 30 m en alternant les emplacements des deux côtés de la rue). Le dispositif peut se limiter à **une barre** le long d'un mur, voire à **un simple anneau scellé** par le commerçant lui-même (à l'image des anneaux pour chevaux qui existaient autrefois).

Si les trottoirs sont assez larges, on peut installer des arceaux sur la partie du trottoir qui accueille déjà du mobilier urbain ou même les combiner à d'autres mobiliers urbains, comme des lampadaires ou des panneaux publicitaires. Des emplacements installés selon un axe longitudinal ou diagonal sur le trottoir sont envisageables, à condition qu'il reste un passage libre de plus de 1,50 m de large. On peut aussi les disposer sur des avancées de trottoir ou sur des petites places.

Si les trottoirs sont étroits, il est préférable d'installer ces arceaux sur la voirie, à l'emplacement d'une place de stationnement pour voiture. On peut disposer **à la place d'une voiture**, sur une surface de 2 x 5 m, 6 arceaux espacés de 70 cm, soit **12 vélos** stationnés, ou 5 arceaux espacés de 90 cm, soit **10 vélos**, selon qu'il est possible ou non de dégager les vélos vers l'avant et vers l'arrière. Une solution très intéressante consiste à utiliser les places de stationnement situées juste avant les carrefours pour en même temps dégager la visibilité réciproque des piétons et automobilistes et sécuriser ainsi les passages-piétons. Mais cette solution ne doit pas conduire à éloigner inutilement les parcs vélos des commerces.



Sur la métropole lilloise, les arceaux sont implantés à la demande des usagers cyclistes quand il existe une concertation avec les municipalités. La ville de Calais se singularise par l'implantation de supports isolés sur le trottoir le long de la chaussée. Les arceaux jouent aussi le rôle de barrières.

### *3. Les aires piétonnes*

Depuis le décret du 14 septembre 1998, les aires piétonnes sont aujourd'hui accessibles aux bicyclettes « à l'allure du pas », sauf avis contraire de l'autorité investie du pouvoir de police (en général le maire). Il est donc préférable d'installer des lieux de stationnement dotés d'arceaux, non seulement aux entrées de ces zones pour inciter les cyclistes à ne pas y pénétrer à vélo, mais aussi devant les principaux commerces au cœur de l'aire piétonne.

A Lille, les cyclistes qui se rendent au cinéma Majestic, rue de Béthune, en venant dans l'aire piétonne par la place de la République, n'utilisent pas la batterie d'arceaux à l'entrée, mais les poteaux juste en face du cinéma. Il est néanmoins difficile d'installer des arceaux dans cette rue très fréquentée. Il en est de même pour la Fnac.

## *III — LES CENTRES CULTURELS, SPORTIFS ET DE LOISIR*

Il s'agit de :

- sites touristiques, musées, cinémas, théâtres, salles de concert, discothèques...
- piscines, gymnases, stades,
- centres de loisir, parcs urbains ou forestiers...

En général, les vélos y sont stationnés pour une période de moyenne durée et en journée. Aussi quelques arceaux avec auvent suffisent. Mais certains sites sont surtout utilisés en soirée – cinémas, théâtres, salles de concert, discothèques – et un voleur peut prévoir l'heure de retour des spectateurs. Il peut alors s'avérer nécessaire de les sécuriser (vidéosurveillance, surveillance formelle...).

A Lille, Roubaix, Calais, Douai, Dunkerque, Villeneuve d'Ascq... des arceaux sont installés par les services techniques des villes devant de ces lieux, souvent à l'initiative de personnes déjà sensibilisées (élu, technicien, associations d'usagers).

## *IV — LES SERVICES PUBLICS ET PRIVÉS*

La problématique est évidemment la même selon ces deux types de service. Le critère pertinent est plutôt l'importance du public qu'ils drainent.

Pour les **petits services** de type médecins, dentistes, professions paramédicales, banques, assurances, services juridiques... quelques arceaux, voire une simple barre le long d'un mur situés à proximité immédiate de l'entrée suffisent (même traitement que pour les petits commerces).

Pour les **services drainant un public plus nombreux** tel que poste, mairie, préfecture, caisses de sécurité sociale, bibliothèques..., des petits parcs à vélos avec arceaux et auvent peuvent s'avérer utiles. En cas d'entrées multiples, des équipements sont nécessaires à chaque entrée.

Ces services publics installaient autrefois des râteliers qui disparaissent peu à peu avec le temps. La tendance est aujourd'hui de les remplacer par des arceaux, souvent à l'initiative des municipalités. Mais certaines communes installent pourtant encore des étriers (comme par exemple Marcq en Barœul).

Les **hôpitaux** constituent un cas particulier, car ils peuvent attirer un public considérable. Comme ils disposent généralement de terrains disponibles, c'est aux directions des hôpitaux de prendre à leur charge ce problème.

Ainsi, le CHRU de Lille compte 11 000 employés, draine près de 2000 internes et étudiants et accueille 6000 visiteurs par jour, soit 19 000 personnes. Il dispose aujourd'hui de plusieurs abris vélos couverts et vidéosurveillés financés par le CHR.

## ***V — LES LIEUX D'ETUDES ET DE TRAVAIL***

On distinguera les collèges et lycées, les universités et les lieux de travail.

### ***1. Les collèges et lycées***

L'insouciance des adolescents, leur manque d'expérience et l'importance du risque de vol rend nécessaire la réalisation de parcs à vélos fermés et surveillés, ouverts seulement aux utilisateurs, aux heures d'entrée et de sortie de l'établissement et sous la surveillance directe du gardien (ou éventuellement par vidéosurveillance). Les parcs à vélos doivent comporter des points fixes pour pouvoir y attacher le cadre du vélo, ce qui est souvent oublié.

L'aménagement d'un tel équipement se pose très différemment selon qu'il s'agit d'établissements neufs ou anciens.

**1/ En cas de construction ou de reconstruction d'établissement**, il est facile d'établir un **cahier des charges** concernant le stationnement des vélos auquel doit se soumettre l'architecte.

Depuis 1986, le Conseil général du Nord prévoit systématiquement un garage à vélos lors des reconstructions ou réhabilitations d'établissements. Un cahier des charges impose certaines contraintes aux architectes (voir le détail chapitre 1, section III). Le coût estimé est de 10 000 F le m<sup>2</sup>. Depuis la mise en œuvre de ces garages à vélo, il n'y a eu aucun problème de vols ou de dégradations.

La Région Nord-Pas de Calais prévoit systématiquement l'aménagement d'un stationnement deux-roues dans tous les lycées conçus depuis 1993. Les normes définies quant à sa réalisation sont les suivantes :

- espace minimum de 2 m<sup>2</sup> par tranche de 20 élèves (soit environ 100 m<sup>2</sup> par lycée),

- distinction entre les différents flux : véhicules motorisés et piétons, et autant que possible deux-roues légers et deux-roues lourds...
- stationnement couvert et sécurisé par vidéosurveillance et accès contrôlé par la carte magnétique de demi-pension (les établissements encore dépourvus de telles cartes ont recours à un système classique de fermeture par clef par un surveillant à des heures définies),
- stationnement dans l'enceinte de l'établissement (le stationnement n'est donc pas systématiquement intégré dans le bâtiment même).

Si à l'usage, l'espace dévolu ne satisfait pas la demande, un deuxième parc de stationnement est programmé. En outre, un travail de concertation est réalisé avec les collectivités locales, pour la réalisation d'aménagements cyclables amenant aux lycées.

2/ **En cas d'établissement ancien**, dans la plupart des cas, il existait à l'origine – dans les années 60-70 – des parcs à vélos extérieurs assez vastes, ouverts et souvent couverts, mais qui ont connu une forte baisse de fréquentation au cours des années 70-80, liée à la baisse de la pratique du vélo en ville. Ces parcs sont devenus vétustes et peu sûrs ce qui a renforcé encore leur abandon par les cyclistes.

Aussi certains responsables d'établissement ont-ils préféré, parfois avec raison, investir dans d'autres domaines que de réhabiliter ces parcs, qui ont alors été fortement réduits et bien souvent purement et simplement supprimés... au profit du stationnement des véhicules des enseignants.

L'exemple du collège Camus de Hem est à ce titre éloquent. Alors qu'il disposait d'un enclos grillagé destiné au stationnement des cycles dans une cour de récréation très vaste, le principal en fonction en 1998 décida de ne plus l'utiliser en le laissant toujours fermé. Sa volonté était qu'aucun élève ne vienne à vélo. Ceux qui s'obstinaient à venir à vélo devaient laisser leur bicyclette sur les grilles de l'enclos qui restait désespérément fermé et vide...

Les lycées Pasteur et Fénelon à Lille ont également tendance à supprimer les parcs de stationnement pour vélos, afin d'utiliser la place libérée pour le stationnement des voitures.

D'autres responsables ont fait l'effort de réhabiliter ces parcs, grâce à leur budget de fonctionnement, en les entourant de grilles, en ajoutant une surveillance vidéo, ou en intégrant les stationnements pour vélos dans des sous-sols non utilisés, afin d'augmenter leur sécurité.

C'est le cas du lycée Raymond Queneau à Villeneuve d'Ascq et César Baggio à Lille (voir l'encadré).

### **Le garage à vélos du lycée Baggio à Lille**

Au Lycée Baggio, le bâtiment, construit en 1982, comportait d'emblée un garage à vélos, mais non sécurisé (pas d'arceaux, pas d'accès possible en dehors du matin et du soir, pas de surveillance vidéo, pas de contrôle d'accès). Il était devenu très dissuasif avant sa rénovation en 1995-96.

Le coût de cette rénovation s'est élevé à 50 000 F, le local existant déjà. Toutes les dépenses ont été prises en charge sur le budget de l'établissement : motorisation de la porte, achat d'arceau, vidéo. L'intendant étant cycliste lui-même, il savait qu'il était important de donner la possibilité au cycliste d'accrocher son vélo à un point fixe.

Dès le départ, dans les plans, le sous-sol était réservé exclusivement au stationnement des deux-roues. Ensuite les véhicules des fonctionnaires logés ont été autorisés à stationner dans une partie du sous-sol. Ces véhicules bénéficient aujourd'hui des nouvelles conditions de sécurité et d'accès du garage à vélos.

Il n'y a jamais eu de demande forte exprimée pour le stationnement des vélos. Mais la rénovation du garage a incité de nouveaux élèves à venir à bicyclette. Il y a aujourd'hui nettement plus de vélos qu'avant : 18 cyclistes en moyenne, avec les beaux jours les 25 arceaux sont saturés.

Le problème est donc traité de manière très diverse, quand l'initiative est laissée au seul responsable d'établissement. **Pour améliorer la situation, le Département comme la Région doivent aussi s'intéresser aux anciens établissements** et devraient accorder des crédits spéciaux pour rénover les parcs à vélos en tenant compte des besoins actuels.

Ainsi, le Conseil général du Nord n'a pas de politique de rénovation des parcs à vélos dans les établissements anciens, sauf en cas de vétusté posant des problèmes de sécurité (rouille...) et à la demande du principal, ou bien en cas de demande des parents d'élèves avec l'accord du principal. Mais à terme, il compte reconstruire l'ensemble des collèges.

Lorsque le Conseil Régional du Nord-Pas de Calais est saisi de cas de suppression de parcs à vélos, il intervient pour rétablir le stationnement. Un programme de travaux est fixé et la norme de 2 m<sup>2</sup> pour 20 élèves est appliquée. (Pourtant le stationnement vélo du lycée Fénelon a été supprimé et toujours pas rétabli.) Même si le Conseil Régional ne sait pas tout, une veille existe par les visites dans les établissements, mais aussi par la lecture des procès verbaux des conseils d'administration de l'ensemble des lycées. La Région ne souhaite pas cependant créer un système de subvention spécifique pour le stationnement des vélos, même conditionnée à un cahier des charges précis. Néanmoins, sur les 150 établissements régionaux anciens, donc susceptibles de ne pas prendre en compte le stationnement des vélos, la moitié seront restructurés de manière significative dans les 5 années à venir.

A noter enfin qu'il peut être nécessaire de trouver une solution particulière pour le stationnement des cycles des professeurs qui ne souhaitent pas parquer leur bicyclette avec celle des élèves par crainte, souvent justifiée, de vandalisme.

## ***2. Les universités et autres centres de formation***

Les étudiants constituent un public a priori très favorable au vélo : jeune, sportif et encore peu motorisé. Mais c'est aussi une cible privilégiée des transporteurs publics qui leur offrent des tarifs préférentiels. Les campus sont assez souvent à portée de vélo des cités universitaires et des chambres d'étudiants, mais faute de terrains disponibles certaines universités ont été construites en périphérie et sont de ce fait peu accessibles à vélo.

Dans la région Nord-Pas de Calais, c'est particulièrement le cas de la cité scientifique (Lille 1) et du site de Pont de Bois (Lille 2 et 3) ou encore du site de l'université de Valenciennes. Soit les étudiants habitent sur place et viennent à pied, soit ils habitent en ville ou plus loin et ils ne peuvent rejoindre à vélo l'université parce qu'elle est trop éloignée et surtout faute d'aménagements cyclables continus. On trouve en revanche de nombreux vélos à l'université catholique de Lille située en centre-ville.

Autre exemple : l'université scientifique Paul Sabatier de Toulouse, située en bordure du canal du Midi à environ 4 km du centre-ville, est facilement accessible à bicyclette grâce à la piste qui longe le canal et qui permet de venir agréablement du centre-ville. Aussi, de nombreux vélos y stationnent partout.

Les campus sont souvent assez vastes et le vélo est alors parfaitement adapté pour se rendre aisément d'un bâtiment à un autre, en transportant un sac rempli de documents.

Le risque de vol des vélos est très important sur les campus, à cause de l'insouciance de nombreux étudiants qui ne veulent pas investir dans un antivol de qualité ou qui ne prennent pas assez de précautions, et aussi du manque de points fixes (notamment dans les environnements paysagers). Les voleurs qui « empruntent » un vélo sont également très nombreux.

Les dispositifs de stationnement à prévoir dépendent de la taille des campus.

- **Si l'université est concentrée dans un seul bâtiment** ou dans des bâtiments très proches (comme c'est le cas de nombreuses universités parisiennes), il est intéressant de créer un parc vélos fermé et sécurisé avec clef (magnétique) ou vidéosurveillance.
- **Si l'université est dispersée** dans de nombreux bâtiments assez éloignés (cas quasi général en province), il est nécessaire de disposer des arceaux en nombre suffisant à proximité immédiate de chaque bâtiment (solution utilisée à Strasbourg).

Dans les deux cas, il est important de **rappeler les précautions élémentaires à prendre**, notamment par des écriteaux apposés directement sur les arceaux du type : « cadener le cadre du vélo à l'arceau avec un antivol en U de qualité ». Des campagnes d'information sur le risque de vol et la manière de le réduire doivent être renouvelées chaque année à l'automne, dans les guides de l'étudiant, par exemple. Le site Internet de l'université peut aussi comporter des recommandations (comme c'est souvent le cas en Grande Bretagne).

## ***3. Les lieux de travail***

Les entreprises peuvent avoir de multiples intérêts à développer l'usage du vélo :

- réduire les espaces consacrés au stationnement des véhicules, afin de mieux les valoriser. Cet argument peut se révéler essentiel si l'entreprise doit construire de nouveaux bâtiments dans un espace limité déjà saturé de parkings automobiles (cas de STMicroelectronics à Grenoble et du CHRU de Lille),

- accroître la productivité du travail, car l'usage du vélo contribue à maintenir les salariés en bonne santé et améliore leur tonus,
- soigner leur image d'entreprise écologique ou citoyenne,
- ou même développer une culture d'entreprise sportive et loyale où les salariés n'hésitent pas à mouiller leur chemise...

Les PDE (plans de déplacements d'entreprises) offrent aujourd'hui un cadre adapté à une telle ambition.

Dans le cadre de son PDE, LMCU va implanter un module de gardiennage vélo pour ses employés en reprenant le modèle prévu pour les stations de métro, mais s'ouvrant par un badge.

Les parcs de stationnement à réaliser sont du même type que pour les collèges ou lycées. En outre, pour favoriser un usage sportif du vélo ou simplement pour le confort de ceux qui viennent de loin, il peut être intéressant de réaliser un vestiaire avec douches.

Selon Christian DESFONTAINE, qui fut inspecteur du travail dans la région Nord-Pas de Calais jusqu'en 1999 et un responsable de l'ADAV, dans la plupart des entreprises importantes, on trouve encore des râteliers, plus ou moins bien placés et assez fréquemment abrités de la pluie.

L'entreprise CERESTAR (producteur et transformateur d'amidon), située à Haubourdin, se distingue par un parc fermé par une porte blindée inviolable dont seuls les cyclistes ont la clef, situé face à l'entrée piétonne de l'entreprise, plus près que le parking automobile.

## **VI — LES LIEUX D'HABITATION**

On distinguera les immeubles neufs, les immeubles anciens et les maisons individuelles.

### ***1. Les immeubles neufs***

Dans les immeubles neufs, il est facile de prévoir un local pour le stationnement des vélos, respectant un cahier des charges précis (voir au chapitre suivant, le § II-E-3 concernant les locaux fermés). Il faut notamment :

- des points fixes permettant d'accrocher le cadre du vélo, en utilisant de préférence des arceaux-étriers qui prennent moins de place que des arceaux quand ils sont inoccupés et permettant ainsi un usage plus souple de l'espace,
- une ouverture par un système de clef ou de badge non reproductible, délivré sous caution et attribué aux seuls utilisateurs ;
- un accès de plein pied, sans escaliers à franchir, ni ascenseur à emprunter, et si possible directement vers l'extérieur pour éviter le franchissement de plusieurs portes (à condition toutefois que la porte soit solide),
- une localisation au plus près de l'entrée, soit un local par cage d'escalier (et non par immeuble ou par résidence).

A noter qu'il est encore rare qu'un tel cahier des charges prévoit l'installation de points fixes dans les locaux à vélos. Aucune des sociétés immobilières contactées ne sont conscientes de ce problème (Lille Métropole Habitat, Groupe immobilier 3F, SAGI...), mais toutes se déclarent prêtes à ajouter cet élément.

Mais d'autres locaux sont également nécessaires : pour les deux-roues motorisés, les poubelles, les landaus et poussettes (si l'immeuble n'a pas d'ascenseur ou un ascenseur trop petit)... Il est difficile d'exiger un local spécifique à chacun de ces usages, quand l'immeuble comporte peu de logements. Dans ce cas, il convient :

- de regrouper dans un même local les vélos et les poussettes,
- de laisser autant que possible les poubelles dans un local spécifique, pour des raisons à la fois d'hygiène et de sécurité des vélos, car le local devient forcément accessible à tous,
- de prévoir des places pour les deux-roues motorisés dans le garage pour véhicules automobiles et de ne pas autoriser leur stationnement avec les vélos pour des raisons de sécurité et d'encombrement.

Dans les quartiers particulièrement difficiles, où le risque de vol est trop grand, il est possible de remplacer le local pour vélos par un cagibi à l'entrée de chaque logement pour y mettre vélos et poussettes. Mais dans ce cas, il faut prévoir un ascenseur et qui soit suffisamment grand : au moins 2 m de long.

Lille Métropole Habitat (LMH) constate que dans les quartiers « sensibles » les garages à vélos ne sont pas utilisés du fait de l'insécurité (vols), aussi LMH les retire du cahier des charges. Ce sont les directeurs d'agences locales, consultés lors de constructions neuves, qui donnent leur feu vert pour prévoir ou non un garage à vélos.

Enfin, certaines sociétés immobilières considèrent, que si le stationnement automobile est prévu dans des boxes, les habitants peuvent fort bien utiliser ces boxes pour y mettre leurs vélos (c'est le cas d'LMH). C'est oublier que :

- les habitants ne louent où ne possèdent pas forcément un box,
- en louer un uniquement pour entreposer un ou même plusieurs vélos n'est guère imaginable,
- les accès à vélo d'un garage automobile ne sont pas toujours adaptés,
- un accès par ascenseur n'est pas non plus vraiment satisfaisant, surtout si l'ascenseur est trop petit.

## ***2. Les immeubles anciens***

Dans le cas des immeubles anciens, deux cas sont possibles, selon qu'il existe ou non un lieu de stationnement pour cycles.

**S'il existe déjà une solution de stationnement**, il convient de faire un diagnostic de son adéquation à la demande et de remédier aux problèmes constatés. En voici quelques-uns :

- Le local est trop exigü. Il faut autant que possible trouver des équipements utilisant au mieux l'espace disponible : le stationnement vertical des vélos est à éviter au maximum.
- Le local n'est pas sécurisé : des vols ont eu lieu ou les habitants le jugent peu sûr. Il faut renforcer la porte et limiter l'accès aux seuls utilisateurs, par un système de clef ou badge obtenu contre une caution.
- Le local est encombré de vieux vélos et de divers objets. Il suffit d'inciter les habitants à les retirer ou à défaut de les évacuer.

- Le local est peu accessible : escalier, multiples portes à franchir. Il convient d'équiper l'escalier d'une goulotte, voire d'élargir les portes...

**S'il n'existe aucune solution de stationnement** ou s'il est préférable d'utiliser un autre local, la difficulté est alors de trouver un espace suffisant et commode. Plusieurs solutions sont possibles. Quelques exemples :

- construire un abri sécurisé dans la cour de l'immeuble, le plus près possible de l'entrée,
- aménager un local au sous-sol ou un box automobile dans le garage, à condition qu'il soit accessible par une rampe praticable à vélo ou par un ascenseur suffisamment grand (au moins 2 m de long),
- installer quelques arceaux à l'entrée du parking souterrain sous la surveillance du gardien (mais cette solution est souvent trop éloignée de l'entrée de l'immeuble),
- installer un petit box collectif à tambour pour 4 à 6 bicyclettes sur une place de stationnement automobile située devant l'immeuble (à condition de ne pas être dans une zone sensible),
- reconverter un studio situé au rez-de-chaussée, en général difficile à louer car sombre ou bruyant, ou bien un pas-de-porte délaissé : il peut s'agir d'une solution propre à l'immeuble ou commune à plusieurs immeubles voisins (voir l'exemple de Grenoble dans l'encadré ci-après),
- installer une batterie de boxes individuels sur une placette située à proximité...

Depuis 5 ans, la SAGI, qui gère de très nombreux logements collectifs à Paris, aménage, avec le soutien politique de la ville, des locaux pour bicyclettes, par :

- réaménagement de locaux existants, souvent exigus,
- transformation de locaux, dont des studios en rez-de-chaussée peu demandés ou difficiles à louer, pour un prix de revient de l'ordre de 6000 F la place,
- construction de locaux extérieurs ouverts ou fermés, d'environ 1,5 m<sup>2</sup> par place, pour un prix de revient de l'ordre de 10 000 F la place (CVC, 2002).

Trouver de telles solutions exige de l'imagination et de la détermination, mais ces exemples démontrent que c'est presque toujours possible.

### ***3. Les maisons individuelles***

Les vols de vélos sont nombreux dans les garages, les remises ou les appentis des maisons individuelles, car dans ces lieux peu sécurisés dont les portes sont souvent facilement fracturées, les bicyclettes sont généralement simplement entreposées sans être attachées et encore moins à un point fixe. Il conviendrait de sensibiliser les habitants à ce problème en les incitant à installer des points fixes et à y attacher toujours leur vélo avec un antivol correct, tout comme ils ont – ou devraient avoir – l'habitude de le faire sur la voie publique.

## ***VII — LES MARCHES, FOIRES, SALONS ET MANIFESTATIONS***

Pour qu'il soit possible d'y accéder aussi à bicyclette, des structures mobiles, temporaires et gardiennées peuvent se révéler nécessaires. Il suffit, en général, de créer un espace clos par des barrières mobiles, puis d'y disposer quelques râteliers et d'installer un guichet et quelques panneaux d'information. Une camionnette suffit pour déplacer l'ensemble en fonction des

besoins. Le lieu doit être bien visible et facile d'accès. Une somme modique peut être exigée (par exemple un euro).

A Strasbourg, depuis 2000, chaque samedi, entre mai et octobre de 10 h à 18 h, un parc de stationnement pour vélos, mobile et gardé, dénommé Vestiaracyclette, est installé au centre-ville. Il est géré par l'association Vélo emploi. Les cyclistes peuvent y laisser gratuitement leur vélo. Un numéro leur est donné, comme dans un vestiaire. Les personnes présentes vérifient l'état du vélo, gonflent les pneus. La première année, le démarrage a été difficile car le premier emplacement était mal choisi (la place Broglie). L'opération a été reconduite en 2001 sur la grand place de la ville (place Kléber) avec succès. Il y avait 530 vélos le dernier samedi d'octobre. Sur 22 samedis, il y a eu au total 4076 vélos. En 2002, vu l'encombrement de la place Kléber, le Vestiaracyclette a été déplacé à proximité, sur un espace très peu visible (place de l'Aubette) et sans communication. Résultat : le service n'a pas bien marché.

### **Un garage à vélos collectif dans un quartier de Grenoble**

En 1997, dans le quartier Brocherie-Chenoise, en plein cœur de ville, l'absence d'espaces disponibles pour un garage à vélos dans les immeubles a incité la ville à aménager un garage à vélos collectif pour les habitants de plusieurs immeubles. Ce local appartient à l'OPALE (office HLM). Il a été aménagé de manière à pouvoir accueillir 28 vélos sur 15 arceaux.

Une convention d'occupation des lieux, signée entre la ville et les particuliers, précise le mode d'utilisation de ce local (assurance, participation financière...). Chaque usager paye 100 F par an + une caution de 50 F pour obtenir la clef ouvrant la porte blindée. Le coût de réalisation des travaux a été de 50 000 F pour la ville et la location du local revient à 5700 F HT et hors charges par an.

Pour estimer la demande, la ville a diffusé 800 questionnaires dans les boîtes aux lettres des habitants du secteur pendant la première quinzaine de juillet 1997. Le taux de retour a été de 3 % (la période n'était pas très favorable...). La moitié des répondants se sont déclarés intéressés par le projet de garage à vélos. Ces personnes ont en moyenne deux vélos par famille. Les personnes non intéressées, soit n'ont aucun vélos, soit au contraire en ont beaucoup (de 3 à 6 par ménage) et ont déclarées avoir déjà résolu le problème de leur stationnement. Enfin, les plus septiques craignent le risque de multiplicité des clefs, le manque de discipline collective... qui aboutirait à un problème de sécurité du garage.

Chaque famille peut utiliser jusqu'à trois emplacements. Le local est géré par l'antenne de quartier ; c'est elle qui redistribue par exemple les droits d'accès vacants au local et qui gère la liste d'attente de ceux qui désirent y placer leur vélo.

Plusieurs systèmes de gestion de l'accès au local avaient été successivement envisagés : installer un digicode posait des risques de fiabilité et une porte dotée d'une cellule à ventouse coûtait très cher. Au début de l'opération, une clef très sophistiquée était nécessaire pour avoir accès au local mais devant les problèmes de coûts posés par la reproduction des clefs, on a changé de serrure en mettant en place une serrure classique pour laquelle il n'y a pas eu encore de problème.

Malgré l'absence d'une enquête de satisfaction et de fiabilité vis à vis des usagers de ce local, il semble qu'il n'y ait pas eu à déplorer de problèmes de vols depuis l'ouverture. Mieux, devant le succès remporté par cette initiative, il est envisagé de réitérer cette expérience dans d'autres quartiers de la ville.

## **CHAPITRE 5.**

### **LES EQUIPEMENTS DE STATIONNEMENT POUR CYCLES**

L'offre en équipements de stationnement pour cycles est aujourd'hui foisonnante. Les inventions en tout genre et autres solutions miracles se multiplient depuis une dizaine d'années. Il est dès lors bien difficile de s'y retrouver. Ce chapitre ne prétend pas exposer tous ces matériels. Ce serait un travail considérable et rapidement obsolète. Il est préférable de présenter d'abord les critères permettant de choisir un bon équipement de stationnement (I), puis d'appliquer ces critères aux principaux types d'équipements disponibles sur le marché (II).

#### ***I — LES CRITERES DE CHOIX D'UN EQUIPEMENT DE STATIONNEMENT POUR VELOS***

On peut distinguer les critères intéressant l'utilisateur (A) et ceux concernant le gestionnaire (B). C'est cependant bien les critères de l'utilisateur qui priment, car si l'équipement n'est pas utilisé, l'investissement ne sert à rien.

##### ***A/ CRITERES INTERESSANT L'USAGER***

###### ***1. Assurer la sécurité du vélo***

**Le cycliste doit pouvoir attacher le cadre du vélo à un point fixe**, car c'est la partie la plus coûteuse d'une bicyclette. Il est souhaitable qu'il puisse aussi attacher la roue avant, car elle est facilement détachable. Quand à la roue arrière, elle est assez coûteuse, mais bien plus difficile à détacher.

**Le point fixe doit être aussi solide que les meilleurs antivols**, sinon le voleur préférera s'attaquer au point fixe : le scier, le couper, l'arracher, le déboulonner... De nombreux équipements sont déficients sur ce plan.

**Les roues, les câbles, la peinture... ne doivent pas être détériorés lors de l'utilisation de l'équipement** par le cycliste ou les cyclistes voisins. Même chargé (avec objets lourds sur le porte-bagages ou dans des sacs), le vélo ne doit pas tomber ou une roue plier. Tous les matériels trop bas ou ne tenant le vélo que par une roue ne peuvent pas maintenir correctement un vélo. C'est le cas des arceaux trop bas, des pince-roue, des dalles fendues... De même, avec certains matériels, les manipulations des vélos endommagent les câbles ou la peinture de la fourche, notamment quand les vélos sont trop serrés.

Enfin, **il est souhaitable que les accessoires soient aussi protégés**. Mais seuls des systèmes enfermant l'ensemble du vélo peuvent vraiment y parvenir, c'est-à-dire des boîtes individuelles. Car dans des lieux clos ou surveillés, de type boîtes collectifs ou garage, le vol des accessoires est limité mais reste possible.

## *2. Rester de fonctionnement simple et pratique*

Tous les fabricants prétendent que leur matériel ou système est simple d'usage ou ne nécessite qu'une manipulation de quelques secondes. La réalité est malheureusement tout autre. La grande majorité des équipements proposés s'avère en réalité peu pratiques. Pour le cycliste qui a souvent choisi le vélo pour sa simplicité d'usage, il faudrait :

- **Pas de vélo à porter** : un accrochage vertical du vélo ou un système de rangement sur deux niveaux superposés exige de porter un vélo de 13 à 20 kg. Certains systèmes nécessitent de soulever l'avant du vélo (comme pour les supports de guidon).
- **Pas besoin de se baisser ou de se tortiller** : certains équipements trop près du sol obligent les cyclistes à se pencher (cas notamment des dalles fendues avec anneau), d'autres trop rapprochés ne facilitent pas l'accrochage (cas des étriers en batterie).
- **Pas de clef particulière à garder** : des systèmes libérant une clef quand l'antivol est fermé amènent le cycliste à garder sur lui cette clef isolée, d'où risque de perte, ou bien à l'attacher quelque part puis à la détacher avant de reprendre le vélo, d'où manipulations ennuyeuses (exemples : Cycloblock ou Movel box).
- **Pas d'antivol particulier à utiliser** : plusieurs équipements imposent l'utilisation d'un antivol incorporé, alors que le cycliste doit de toute façon posséder un antivol classique s'il veut s'arrêter dans un lieu non équipé du même type d'équipement (cas du Cyclofix).
- **Pas de code à mémoriser** : la mémorisation d'un code entraîne un inévitable risque d'oubli (exemple du système Kangou'roo d'ATC).
- **Pas de mode d'emploi à lire** : la lecture indispensable d'un mode d'emploi dissuade tous ceux qui ne parlent pas français, mais aussi ceux que cela rebute.
- **Pas d'équipement incompatible avec certains vélos** : l'utilisation de certains équipements est impossible ou délicate avec les vélos à pneus trop larges ou trop étroits (cas des pince-roues), à guidon trop large (cas d'étriers trop serrés), à taille trop petite (cas des supports de guidon)...
- **Pas d'équipement incompatible avec certains antivols** : l'utilisation de certains équipements est impossible ou délicate avec de gros antivols annelés ou des antivols torsadés (étriers munis de petits anneaux), ou des antivols en U à anse étroite (barre ou arceau à tube trop gros)...
- **Pas de système sophistiqué** : ils attirent la curiosité des cyclistes, mais sont vite délaissés, car compliqués et inévitablement fragiles (cas de l'arbre à vélos).

Les systèmes les plus simples sont souvent à la fois les plus fiables, les plus pratiques et les moins chers, à l'achat comme en maintenance.

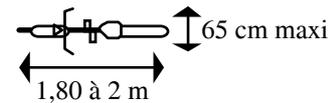
### 3. Etre gratuit ou bon marché

De nombreux usagers choisissent la bicyclette pour son faible coût d'usage. Le vélo est aussi le seul véhicule dont les effets externes sont quasi-nuls. Il est donc normal que le coût du stationnement soit en général nul, ou reste très abordable quand le service rendu est conséquent : vélo en sécurité pendant la nuit.

#### B/ CRITERES INTERESSANT LE GESTIONNAIRE

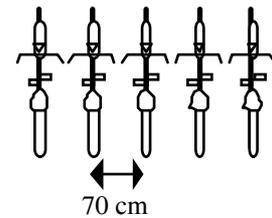
##### 1. Ranger les vélos et limiter leur encombrement

Un vélo adulte mesure de 1,80 à 2 m maximum. Sa largeur est de 65 cm maximum (guidon de VTT).



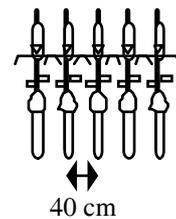
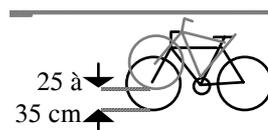
**Pour ranger les vélos** et éviter leur stationnement anarchique, le plus simple est de les aligner côte à côte, ce qui permet tout à la fois de les ordonner, de gagner de l'espace, de rendre les places disponibles bien visibles et d'améliorer l'esthétique.

On déduit des dimensions maximales d'un vélo que dans un râtelier deux vélos côte à côte doivent être séparés de 70 cm (soit 1,40 m<sup>2</sup> par vélo).

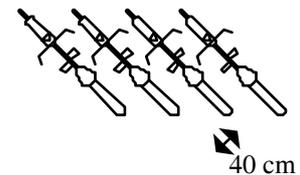


**Pour limiter l'encombrement des vélos**, il faut s'efforcer de les serrer, sans toutefois compliquer la tâche des cyclistes qui ne doivent pas se tortiller pour attacher leur vélo, ni risquer d'abîmer la roue avant ou les câbles de leur vélo ou de celui du voisin. Il existe quatre moyens de serrer les vélos pour éviter que les guidons s'entrechoquent, en gagnant beaucoup d'espace :

1/ mettre les roues avant sur deux niveaux alternés, d'une différence de hauteur d'environ 25 à 35 cm, les vélos ne sont plus alors séparés que de 40 cm (soit 0,80 m<sup>2</sup> par vélo) ;

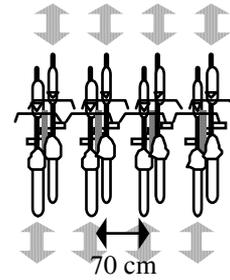


2/ disposer les vélos en biais (le gain d'espace est le même que dans le cas précédent) ;

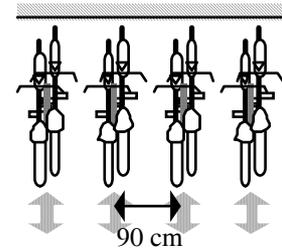


3/ autoriser les cyclistes à décaler un peu les vélos, comme par exemple dans le cas des arceaux à séparer :

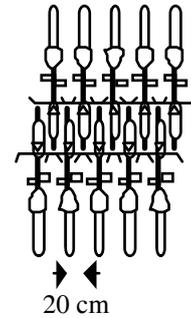
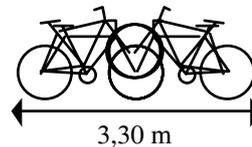
- de 70 cm s'il est possible de dégager les vélos devant et derrière (soit  $0,70 \text{ m}^2$  par vélo),



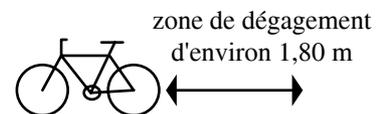
- de 90 cm s'il n'est possible de dégager les vélos que par derrière à cause des guidons qui s'entrechoquent (soit  $0,90 \text{ m}^2$  par vélo).



4/ alterner le sens d'introduction des roues avant dans le râtelier (soit  $0,66 \text{ m}^2$  par vélo).



En outre, un vélo a besoin à l'arrière d'une zone de dégagement d'environ 1,80 m pour pouvoir être introduit dans l'emplacement ou sorti.



On déduit de toutes ces possibilités et contraintes :

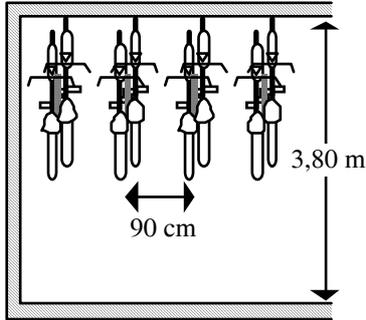
- soit la dimension des parcs à vélos, selon le nombre d'emplacements nécessaires et les équipements choisis,
- soit le nombre d'emplacements possibles, selon la dimension du lieu disponible et les équipements choisis.

Voir l'encadré ci-après.

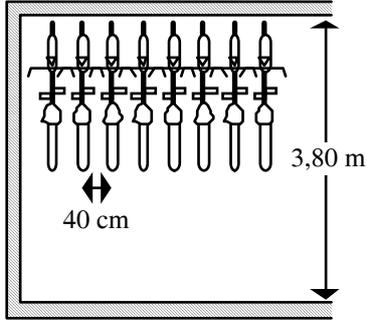
Dans les lieux où l'espace est rare, comme de nombreux trottoirs, **il est souhaitable que l'équipement ne prenne pas trop d'espace quand il est vide**. Ce principe est aussi valable pour des raisons esthétiques.

### Quelques agencements possibles des équipements dans un local

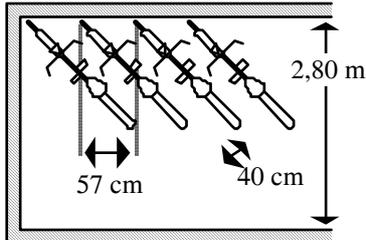
Arceaux  
(soit 1,71 m<sup>2</sup> par vélo, dégagement compris)



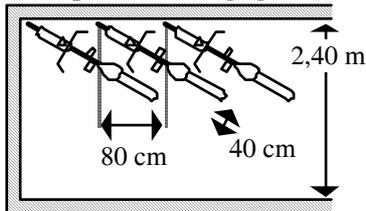
Râtelier à 2 niveaux alternés  
et stationnement perpendiculaire  
(soit 1,52 m<sup>2</sup> par vélo, dégagement compris)



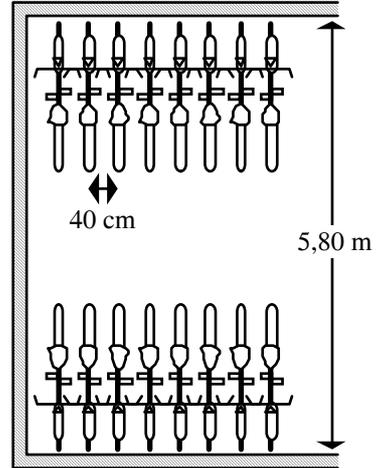
Système à un niveau  
et stationnement en épis de 45°  
(soit 1,58 m<sup>2</sup> par vélo, dégagement compris)



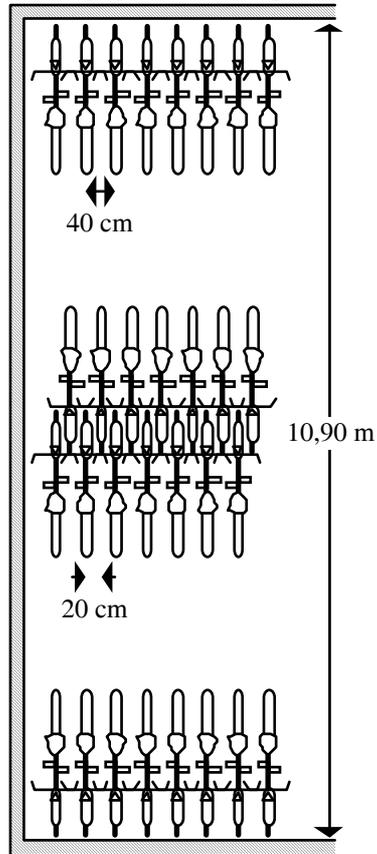
Système à un niveau  
et stationnement en épis de 60°  
(soit 1,92 m<sup>2</sup> par vélo, dégagement compris)



Râteliers à 2 niveaux alternés  
avec une seule allée centrale  
(soit 1,16 m<sup>2</sup> par vélo,  
dégagement compris)



Râteliers à 2 niveaux alternés  
avec deux allées  
(soit 1,09 m<sup>2</sup> par vélo,  
dégagement compris)



## ***2. Etre résistant et facile à entretenir***

L'équipement doit résister au vandalisme (tags, flamme, rayures...), aux intempéries et au vieillissement (rouille, ultraviolets...). Il doit aussi être d'une maintenance aisée, ce qui exclut les matériels sophistiqués. L'objectif est que l'équipement reste attractif.

## ***3. Bien s'intégrer dans le site***

L'esthétique est un critère aujourd'hui de plus en plus essentiel. Ce qui est vrai pour les parcs à vélos en général l'est aussi pour les équipements de stationnement en particulier (voir chapitre 3, paragraphe II-D-1).

## ***4. Etre sûr pour les cyclistes comme pour les passants***

Pour des raisons de sécurité évidentes et de responsabilité juridique en cas d'accident, l'équipement :

- ne doit pas présenter d'aspérités dangereuses pour les usagers ou les passants : cette obligation est généralement respectée ;
- ne doit pas comporter de parties qui avancent à hauteur du visage, même celui des enfants ou des personnes de petites taille : c'est pourtant le cas notamment des supports de guidon ;
- ne doit pas constituer un obstacle bas dangereux pour les piétons quand l'équipement est inoccupé : il doit donc être situé le long d'un mur ou être protégé par une barrière.

Parmi les passants, les personnes à mobilité réduite – et notamment les malvoyants – sont particulièrement concernées.

## ***5. Rester d'un coût abordable***

Ce critère est très diversement ressenti selon qu'une ville dispose de moyens conséquents ou non. Une ville moyenne peut très bien fabriquer elle-même ses arceaux et même ses abris.

Trois aspects doivent être distingués :

- le coût d'achat ou de fabrication du matériel,
- le coût d'installation,
- le coût de maintenance.

Les matériels sophistiqués sont généralement très coûteux non seulement à l'achat mais aussi en maintenance. Il faut vérifier régulièrement leur bon fonctionnement, disposer de pièces de rechange, les réparer au besoin, ou bien négocier avec le fournisseur un contrat de maintenance souvent lui-même coûteux et vérifier de toute façon sa bonne exécution en espérant éviter tout litige.

### ***EN RESUME : ELABORER UNE GRILLE D'EVALUATION***

Tous ces critères peuvent constituer une grille d'évaluation des équipements proposés. Il suffit d'établir pour chaque critère une échelle du type : +++, ++, +, -, -- correspondant à très bien, bien, assez bien, passable, médiocre. On peut ajouter au besoin des commentaires. Il

est alors facile de comparer les mérites respectifs de chaque équipement proposé dans le commerce, comme le montre l'exemple fictif ci-dessous.

**Grille d'évaluation des équipements de stationnement pour cycles**

<b>Critères</b>	<b>Équipement</b>	Batterie d'étriers à 2 niveaux alternés produit X	Support de guidon avec câble produit Y	Arceau produit Z
<b>Critères intéressant le cycliste</b>				
Sécurité du vélo				
– accrochage du cadre à un point fixe		--	++	+++
– point fixe aussi solide qu'un bon antivol		-	--	+++
– accessoires protégés		--	--	--
– bon maintien vertical du vélo		-	+++	+++
Fonctionnement simple et pratique				
– pas de vélo à soulever		+	-	+++
– pas besoin de trop se baisser		-	+++	+++
– pas de salissures		++	-	+++
– pas de clef spécifique à acheter		+++	+++	+++
– pas de code à mémoriser		+++	+++	+++
– pas de mode d'emploi à lire		+++	-	++
Coût d'usage		+++	+++	+++
<b>Critères intéressant le gestionnaire</b>				
Encombrement				
– bon alignement des vélos		+++	+++	++
– surface occupée par vélo hors dégagement		0,80 m <sup>2</sup>	1,40 m <sup>2</sup>	0,70 m <sup>2</sup>
– pas trop d'espace quand l'équipement est vide		+++	++	++
Maintenance				
– entretien facile			++	+++
– résistance au vandalisme et aux intempéries		+	++	+++
Sécurité des cyclistes et des passants				
– absence d'aspérités dangereuses		+++	+++	+++
– absence de parties agressives en hauteur		+++	--	+++
– absence d'obstacles bas dangereux		-	+++	+++
Esthétique		-	-	++
Investissements				
– coût d'achat du matériel par vélo		+++	+	+++
– coût d'installation par vélo		+++	+	++

**II — EVALUATION DES PRINCIPAUX TYPES D'EQUIPEMENTS**

Pour chaque type de matériel, on rappellera d'abord à chaque fois les principales caractéristiques, puis on s'efforcera de les évaluer en précisant, d'une part, le point de vue de l'utilisateur, d'autre part, celui du gestionnaire, sachant que c'est bien le jugement de l'utilisateur qui prime,

puisqu'un équipement inutilisé ne sert à rien. Enfin, en fonction de cette évaluation, on précisera le cahier des charges de chaque type de matériel, pour faciliter le travail du concepteur ou de l'acheteur. On trouvera en annexe de cette partie les photos de ces matériels.

#### *A/ ÉTRIERS (OU PINCE-ROUE), DALLES FENDUES, SUPPORTS DE GUIDON...*

Ces systèmes sont très répandus, car bon marché. Mais ils sont à **proscrire**, car ils ont beaucoup trop de défauts.

##### *1. Caractéristiques*

Un **étrier** est constitué d'une simple pince permettant de coincer la roue avant du vélo pour le maintenir. Il existe des étriers pour vélos à pneus larges (vélos de ville, VTT...) et d'autres pour vélos à pneus étroits (vélos de course...). Les étriers peuvent être isolés ou en batterie : on parle alors de râteliers. Les **râteliers** permettent de bien aligner les vélos et de poser d'un coup toute une rangée d'étriers. Dans un local fermé, les travaux de scellement des râteliers peuvent être réduits : de simples vis suffisent, car il est quasiment impossible pour un voleur d'emporter une brochette de vélos accrochés à ce type d'équipement. En alternant la hauteur des étriers, il est possible de ranger les vélos de manière très serrée : tous les 40 cm au lieu de 70 cm.

Une **dalle fendue** est un simple évidement dans un dalle permettant d'y glisser une roue du vélo pour le maintenir droit. Certaines dalles comportent un anneau permettant d'attacher la roue à l'aide d'un antivol.

Le **support de guidon** permet de reposer le guidon du vélo sur un support. Ils comportent, en général, un câble avec une boucle à l'extrémité, pour pouvoir attacher le cadre du vélo à un point fixe.

## 2. Evaluation

### Les étriers

#### *Intérêt pour l'utilisateur*

Sécurité du vélo	Le cycliste attache son vélo avec son propre antivol. Il peut attacher une roue au cadre ou bien son vélo à l'étrier. Mais à moins de disposer d'une chaîne ou d'un câble torsadé suffisamment longs, il est impossible d'attacher le cadre du vélo au point fixe, seule la roue avant ou arrière est alors attachée. Le vol du reste du vélo est donc aisé. Quand les étriers sont assez serrés en râtelier et les vélos stationnés nombreux, le cycliste doit se faufiler pour accrocher son vélo, avec un risque que le vélo bascule et emporte les vélos voisins dans sa chute. Enfin, les accessoires ne sont pas protégés.
Maintien du vélo	Le vélo ne tient que par une roue coincée dans l'étrier. Il peut facilement tomber et la roue plier. En outre, les pneus étroits coincent mal ou pas du tout le vélo ne repose plus que sur les rayons. Des modèles pour vélos à pneus étroits existent, mais alors ils ne peuvent accueillir les vélos à pneus larges.
Facilité d'utilisation	Il est difficile d'attacher une roue à l'étrier quand les étriers sont serrés et occupés.
Coût d'usage	Gratuit.

#### *Intérêt pour le gestionnaire*

Encombrement	Faible : de 1 à 0,7 m <sup>2</sup> par vélo si le système est à deux niveaux alternés. Dans des batteries d'étriers, les vélos sont bien rangés.
Maintenance	Assez facile, si le matériel est simple et résistant.
Sécurité des usagers	Les passants peuvent se heurter aux étriers quand ils sont inoccupés. Il convient donc de les protéger par des barrières au besoin.
Esthétique	Médiocre.
Investissement	Très faible.

#### *Conclusion*

Pour le gestionnaire, c'est une solution assez intéressante : peu coûteuse, peu encombrante, mais guère esthétique. Pour l'utilisateur, c'est une très mauvaise solution : à la fois peu sûre, peu pratique et qui risque d'abîmer la roue avant.

### Les dalles fendues

#### *Intérêt pour l'utilisateur*

Sécurité du vélo	Mêmes défauts que pour les étriers, mais en outre elles n'autorisent même pas l'accrochage du vélo à un point fixe. Celles qui comportent un anneau ne permettent d'attacher qu'une roue et l'antivol qui traîne par terre se salit et peut plus facilement être détruit avec une masse.
Maintien du vélo	Le vélo tient encore plus mal que dans un étrier, surtout quand les pneus sont étroits.
Facilité d'utilisation	En cas d'anneau, l'utilisateur doit se pencher jusqu'au sol pour attacher son vélo.
Coût d'usage	Gratuit.

---

***Intérêt pour le gestionnaire***

Encombrement Aucun. Le sol est totalement dégagé en l'absence de vélos.

Maintenance Nécessité de nettoyer régulièrement les fentes encrassées.

Sécurité des usagers Les passants peuvent se prendre le pied dans la fente.

Esthétique Correcte, qui dépend du matériau de la dalle.

Investissement Très faible.

***Conclusion***

Pour le gestionnaire, c'est une solution assez intéressante : peu coûteuse, peu encombrante, surtout... quand il n'y a pas de vélos stationnés ! Pour l'utilisateur, c'est une **très mauvaise solution** : à la fois très peu sûre, peu pratique et qui risque d'abîmer la roue avant.

---

**Les supports de guidon**

---

***Intérêt pour l'utilisateur***

Sécurité du vélo La présence d'un câble permet d'attacher le cadre et les deux roues, mais ce câble est moins robuste que l'acier cimenté d'un antivol en U. Les accessoires ne sont pas protégés.

Maintien du vélo Le vélo est bien stable.

Facilité d'utilisation Médiocre : il faut soulever l'avant du vélo pour le stationner. L'utilisateur ne comprend pas toujours son fonctionnement et un mode d'emploi est nécessaire.

Coût d'usage Gratuit.

***Intérêt pour le gestionnaire***

Encombrement Faible.

Maintenance Facile.

Sécurité des usagers La présence de parties métalliques dangereuses à mi-hauteur est particulièrement dangereuse.

Esthétique Médiocre : les câbles inutilisés pendouillent.

Investissement Faible.

***Conclusion***

Pour le gestionnaire, c'est une solution assez intéressante : peu coûteuse, peu encombrante, mais assez peu esthétique. Pour l'utilisateur, c'est une **mauvaise solution** : à la fois peu sûre et peu pratique.

---

***B/ BARRES, ARCEAUX ET APPUIS-VELOS***

Ce sont des solutions simples, peu coûteuses et efficaces.

***1. Caractéristiques***

Tous ces équipements permettent toujours d'assurer deux fonctions :

- offrir un point fixe permettant d'accrocher le cadre du vélo et pas seulement une roue,
  - stabiliser correctement le vélo.
- Une **barre** est généralement fixée le long d'un mur.
  - Un **arceau** est le plus souvent une simple barre en forme de U renversé fixée au sol.

- Un **appui-vélos** est plus élaboré qu'un arceau. Il s'agit grosso modo d'un poteau surmonté d'une barre horizontale (forme en T).

Ces équipements ont environ 80 cm de hauteur. L'arceau comme l'appui vélos peuvent être isolés ou en batterie de plusieurs unités. Les arceaux ou appuis-vélos en batterie (en général 6 à 8 soudés sur une barre) permettent d'éviter des travaux de scellement : de simples vis suffisent.

## 2. Evaluation

### Les barres, arceaux et appuis vélos

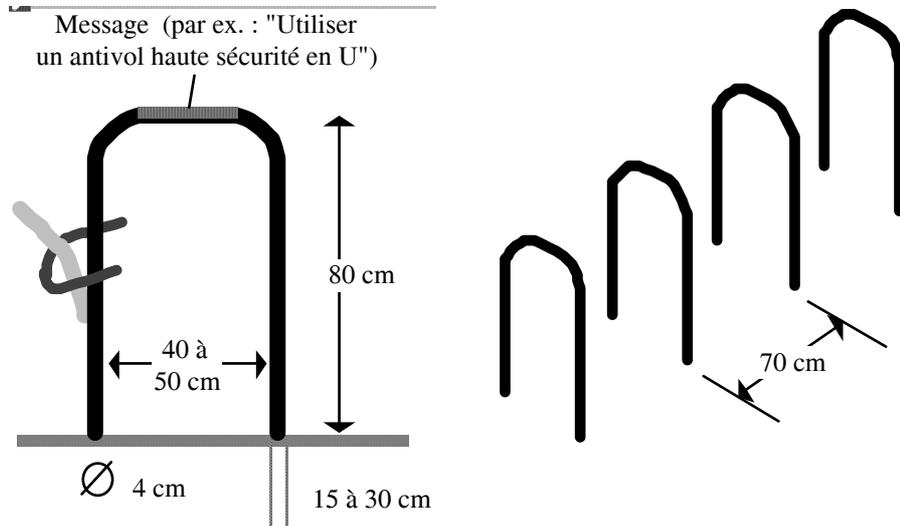
<i>Intérêt pour l'utilisateur</i>	
Sécurité du vélo	Le cycliste attache son vélo avec son propre antivol. Il peut attacher le cadre de son vélo à l'équipement. La sécurité du vélo dépend de la qualité de l'antivol du cycliste. Les accessoires ne sont pas protégés.
Maintien du vélo	Le vélo est simplement adossé sur l'appui et il est maintenu par l'antivol. Si l'appui n'est pas assez large, le vélo est instable.
Facilité d'utilisation	Très bonne. Mais il n'est pas très facile d'attacher le cadre à l'arceau ou à l'appui-vélos, quand ces équipements sont serrés et presque tous occupés.
Coût d'usage	Gratuit.
<i>Intérêt pour le gestionnaire</i>	
Encombrement	Faible : de 1 à 1,6 m <sup>2</sup> par vélo.
Maintenance	Facile, si le matériel est simple et résistant.
Sécurité des usagers	Très bonne. Mais certains appuis-vélos peuvent présenter des parties agressives.
Esthétique	Assez bonne à très bonne selon le type de matériel. Mais si les appuis ne sont pas assez larges, les vélos sont mal posés et donnent une impression de désordre.
Investissement	Faible : 80 euros pour un simple arceau (40 euros par vélo) réalisable par les services techniques d'une ville. Nettement plus pour des appuis-vélos plus élaborés, mais plus esthétiques.
<i>Conclusion</i>	
Pour le gestionnaire, c'est une bonne solution : peu coûteuse, peu encombrante, plutôt esthétique. Pour l'utilisateur, c'est une <b>bonne solution</b> : assez sûre si le cycliste possède un bon antivol et assez pratique.	

## 3. Cahier des charges

- Hauteur : environ 80 cm pour permettre un bon appui du vélo et pour être bien perçu des passants quand ils sont inoccupés.
- Largeur : environ 40 à 50 cm, assez large pour permettre l'accrochage du cadre et éventuellement de chaque roue, mais pas trop large pour éviter de prendre trop de place en l'absence de vélos.
- Epaisseur de la barre : maximum 4 cm pour permettre le passage de tout type d'antivol en U.
- Ancrage : équipement scellé au sol ou au mur (et non vissé), surtout dans un local collectif fermé (dans des lieux publics très passants, il peut être vissé pour être enlevé au besoin par la ville).

- Résistance au vandalisme : suffisamment solide pour éviter d'être scié ou cassé.
- Résistance aux intempéries.
- Distance entre appuis-vélos : au moins 70 cm (largeur maximale d'un vélo : 65 cm).
- Longueur d'un emplacement : 2 m (= longueur maximale d'un vélo).
- Type d'emplacement : sol régulier et plat (pas de terrain en pente)...

Les dimensions d'un arceau (source : fiche CERTU, 1993) :



A noter que certains **potelets dotés d'anses sur le côté** ne sont pas de bons appuis-vélos, quand la partie sur laquelle repose le vélo n'est pas plate, car la stabilité du vélo est alors insuffisante. En outre les anses doivent être assez grandes et suffisamment solides.

## C/ ARCEAUX-ETRIERS

### 1. Caractéristiques

Certains équipements combinent les avantages de l'arceau et de l'étrier :

- grâce à l'arceau le cadre du vélo peut être attaché et le vélo est assez stable,
- grâce aux étriers, les vélos sont bien rangés et bien alignés.

Nous avons choisis d'appeler ce type d'équipement des « arceaux-étriers ».

On peut distinguer trois familles :

- les arceaux (ou appuis-vélos) améliorés avec ajout d'étriers,
- les étriers améliorés avec ajout d'un arceau ou d'une simple barre coudée ou d'un potelet avec anses,
- les équipements combinant la forme de l'arceau et celle de l'étrier.

Mais l'essentiel est qu'ils soient efficaces et commodes pour le cycliste :

- le point d'accroche du vélo doit être solide et accessible,
- le cycliste doit pouvoir accrocher aisément la roue avant et le cadre au point fixe,
- les vélos doivent rester bien stables.

Ces équipements sont assez répandus à l'étranger, notamment aux Pays-Bas, mais encore peu connus en France. On les trouve presque toujours en batterie avec souvent deux niveaux alternés. Ils sont particulièrement intéressants pour équiper les locaux existants dépourvus de point fixe.

## 2. Evaluation

### Les arceaux-étriers

<i>Intérêt pour l'utilisateur</i>	
Sécurité du vélo	Le cycliste attache son vélo avec son propre antivol. Il peut attacher le cadre de son vélo à la barre coudée de l'étrier. La sécurité du vélo dépend de la qualité de l'antivol. Les accessoires ne sont pas protégés.
Maintien du vélo	Le vélo tient seulement par la roue avant, mais la barre coudée contribue à éviter la chute du vélo. Les pneus étroits coincent mal ou pas du tout, mais le vélo est maintenu par l'antivol.
Facilité d'utilisation	Il n'est pas très facile d'attacher le cadre à la barre coudée de l'étrier quand les étriers sont serrés et occupés.
Coût d'usage	Gratuit.
<i>Intérêt pour le gestionnaire</i>	
Encombrement	Faible : environ 0,7 m <sup>2</sup> par vélo. En occupant l'espace en permanence, cet équipement évite que l'usage du local vélo soit détourné en débarras.
Maintenance	Assez facile, si le matériel est simple et résistant.
Sécurité des usagers	Elle est en général assurée, mais les matériels sont assez divers.
Esthétique	Faible.
Investissement	Faible.
<i>Conclusion</i>	
Pour le gestionnaire, c'est une solution assez intéressante : peu coûteuse, peu encombrante, sans gros travaux, mais guère esthétique. Pour l'utilisateur, c'est une <b>solution correcte</b> : assez sûre si le cycliste possède un bon antivol et assez pratique.	

## 3. Cahier des charges

Outre les aspects évoqués pour les arceaux, on peut ajouter :

- Dans un système à niveaux alternés, la différence de hauteur entre deux places est au moins de 25 cm et au plus de 35 cm.
- Préférer les équipements dont les places surélevées sont équipées d'une goulotte de guidage.
- Vérifier que le cycliste peut accrocher aisément le cadre du vélo avec un U.

## D/ BOXES INDIVIDUELS

### 1. Caractéristiques

Le box individuel est une boîte métallique ou en plastique renforcé dans laquelle le cycliste peut enfermer sa bicyclette. Le système de fermeture peut être de diverse nature. Le cycliste peut utiliser :

- son propre antivol ou cadenas (comme dans certaines gares de la périphérie de Toulouse),

- une clef spécifique attribuée à la demande du cycliste par un service public et contre une caution (comme pour le système « Vélobox » expérimenté par la Communauté Urbaine de Strasbourg),
- une carte magnétique attribuée dans les mêmes conditions et permettant notamment de facturer l'usage effectif du box (exemple du système « Vélosafe » situé devant la gare de Winterthur en Suisse)...

## 2. Evaluation

### Les boxes individuels

<i>Intérêt pour l'utilisateur</i>	
Sécurité du vélo	Le cycliste n'a pas besoin d'attacher son vélo avec un antivol. La sécurité dépend de la qualité du système de fermeture du box. Le vélo est intégralement protégé du vol et des intempéries.
Maintien du vélo	Le vélo est simplement posé dans le box. Aucun risque de chute.
Facilité d'utilisation	Le vélo est facilement engagé dans le box. Mais dans certains boxes, il faut le placer verticalement, ce qui suppose de soulever les 15 à 20 kg du vélo. Le cycliste doit également apprendre à manipuler le système de fermeture.
Coût d'usage	L'équipement est payant. Par exemple, 5 F par jour pour le système « Vélobox », 90 F par mois pour le système « Vélosafe ».
<i>Intérêt pour le gestionnaire</i>	
Encombrement	Important : 1,2 à 2 m <sup>2</sup> par vélo.
Maintenance	Très difficile, car nécessite souvent l'intervention du fabricant.
Sécurité des usagers	Bonne.
Esthétique	L'aspect massif et opaque de ces boxes les rend difficiles à intégrer dans un site.
Investissement	Très élevé. Compter 1000 à 2000 euros par box. (5 000 F pour le système « Vélobox ». 12 000 F pour le système « Vélosafe »).
<i>Conclusion</i>	
Pour le gestionnaire, c'est une <b>mauvaise solution</b> : coûteuse, encombrante et très peu esthétique. Pour l'utilisateur, c'est une solution <b>très sûre</b> , mais peu pratique et en général coûteuse, car le gestionnaire cherche à rentabiliser son investissement.	

## 3. Cahier des charges

- Une bonne visibilité de jour comme de nuit.
- Un éclairage à moins de 5 m, évitant le sentiment d'insécurité.
- Une ouverture transparente ou ajourée, au moins en partie, pour contrôler l'utilisation du box (c'est d'ailleurs une obligation du plan vigie-pirate).
- Une conception modulaire pour pouvoir accroître l'offre en fonction de la demande (il est important d'éviter des emplacements surdimensionnés qui paraissent délaissés).
- Un support intérieur permettant de suspendre un vêtement de pluie, un casque....
- Une serrure fermant avec l'antivol du cycliste ou par badge.
- Une structure résistante au vandalisme.
- Une certaine esthétique.
- Dimensions minimales : largeur de 70 cm, hauteur de 1,40 m, longueur de 2,10 m.

**E/ ENCLOS COLLECTIFS ET LOCAUX FERMES**

**1. Caractéristiques**

Le **box ou enclos collectif** est en général un espace situé à l’extérieur des bâtiments, clos, entouré par des grilles ou des barreaux et couvert, dans lequel peuvent être enfermées plusieurs bicyclettes.

Le **local fermé** est une pièce close à l’intérieur d’un bâtiment, mais peut être aussi une construction en dur à proximité immédiate de l’immeuble desservi. Contrairement à l’enclos grillagé, la réalisation d’un garage à vélos en dur nécessite un permis de construire, ce qui alourdit la procédure.

Le système de fermeture utilise soit une clef, soit un badge magnétique, généralement attribués contre une caution aux seuls utilisateurs du parking. Le badge associé à une ouverture magnétique est très pratique car il permet de commander à faible distance l’ouverture sans manipulation, d’identifier l’utilisateur, de connaître le taux d’occupation, etc.

Le box ou le local fermé peuvent bénéficier en outre d’une surveillance complémentaire : être situés à la vue des passants, d’agents d’une société de transport ou surveillé par caméra.

**2. Evaluation**

**Les boxes collectifs et locaux fermés**

<b><i>Intérêt pour l’usager</i></b>	
Sécurité du vélo	Le cycliste doit tout de même attacher le cadre de son vélo à des arceaux-étriers ou à des appuis-vélos avec un antivol. La sécurité dépend à la fois de la qualité du système de fermeture du box ou du local et de la qualité de l’antivol. Le vélo est bien protégé. Mais le vol d’accessoires, voire du vélo lui-même, reste possible par des usagers du box.
Maintien du vélo	Cela dépend du système de rangement des vélos choisi par le gestionnaire étriers, arceaux, appuis-vélos... (voir ci-dessus les évaluations de ces matériels).
Facilité d’utilisation	Le cycliste doit non seulement ouvrir et fermer le box ou le local, mais également utiliser son antivol.
Coût d’usage	L’équipement est souvent payant.

---

### ***Intérêt pour le gestionnaire***

---

Encombrement	Assez important, car le box collectif ou le local doit comprendre les espaces de dégagement : 0,7 m <sup>2</sup> par vélo + autant d'espace pour entrer et sortir les vélos des emplacements, soit environ 1,4 m <sup>2</sup> par vélo.
Maintenance	Assez difficile, car le système de fermeture doit être fiable, ce qui réclame des interventions rapides en cas de problème. Nécessite également une gestion des clefs ou des badges remis aux usagers.
Sécurité des usagers	Elle dépend du type d'équipement servant à accrocher le vélo.
Esthétique	Les boxes sont nécessairement couverts et entourés de grilles ou de barreaux. Ils sont assez difficiles à intégrer dans un site. Les locaux sont en revanche intégrés aux bâtiments.
Investissement	Elevé. De 300 à 1000 euros par vélo. Un local prévu lors de la construction de l'immeuble est moins coûteux.

---

### ***Conclusion***

Pour le gestionnaire, ce n'est pas une solution très intéressante : encombrante, pas toujours très esthétique et assez coûteuse (mais moins que des boxes individuels). Pour l'utilisateur, c'est une **solution très intéressante dans des lieux risqués et pour du stationnement de longue durée** : très sûre et assez pratique. Mais les éventuels tarifs doivent rester raisonnables.

---

### ***3. Cahier des charges***

Pour un box collectif et un local fermé :

- Une localisation au plus près du lieu d'origine ou de destination des utilisateurs.
- Une existence impérative de points fixes permettant d'accrocher le cadre du vélo et de faciliter le rangement.
- Une utilisation préférable d'arceaux-étriers, car ils prennent moins de place que des arceaux quand ils sont inoccupés. Les boulonner est suffisant dans un lieu clos.
- Une porte suffisamment résistante (anti-intrusion) et assez large pour laisser le passage à un cycliste poussant un vélo à côté de lui,
- Des clefs ou badges non reproductibles sans autorisation, délivré sous caution et attribué aux seuls utilisateurs.
- Un responsable pour gérer un fichier répertoriant tous les propriétaires de la clef ou de la carte magnétique du local et les éventuelles cautions.
- Une sensibilisation des usagers à la nécessité d'accrocher le vélo au point fixe, affichée à l'entrée.
- Une information auprès du public sur l'existence du box ou du local.

Pour un box collectif en particulier :

- Une clôture résistante et transparente (barreaux ou forte grille).
- Une couverture transparente pour accroître la visibilité.
- Une bonne visibilité de jour comme de nuit.
- Un éclairage à moins de 5 m, évitant le sentiment d'insécurité.
- Une conception modulaire pour pouvoir accroître l'offre en fonction de la demande (il est important d'éviter des emplacements surdimensionnés qui paraissent délaissés).
- Des matériaux résistants aux intempéries et au vandalisme.
- Une esthétique soignée.
- Eventuellement : une ouverture de la porte à distance par la personne chargée de la surveillance.

Pour un local fermé en particulier :

- Une dimension du local adaptée à la demande (voir les normes possibles dans le chapitre suivant).
- Un accès de plein pied ou par un plan incliné, sans escaliers à franchir, ni ascenseur à emprunter.
- Autant que possible, un accès direct vers l'extérieur pour éviter le franchissement de plusieurs portes.
- Une absence de fenêtre ou une fenêtre dotée d'une grille.
- Un éclairage correct (par détection de présence ou avec minuterie).

## **CHAPITRE 6.**

### **LES ASPECTS JURIDIQUES ET REGLEMENTAIRES ET LES SOURCES DE FINANCEMENT**

L'outil juridique est séduisant : il suffirait d'édicter des normes de stationnement ou de réglementer l'usage, puis de sanctionner les contrevenants, pour que les problèmes de stationnement des cyclistes soient progressivement résolus. On verra que la tâche est bien plus difficile qu'il y paraît. Cet outil juridique mérite cependant un chapitre spécifique pour bien comprendre son intérêt et ses limites. On détaillera le sujet selon que le stationnement des cycles est aménagé sur les espaces publics (I), dans les immeubles neufs ou en rénovation (II) ou dans les immeubles anciens (III). On évoquera pour finir les possibilités de financement (IV).

#### ***I — LE STATIONNEMENT DES CYCLES SUR LES ESPACES PUBLICS***

Il n'existe pas de réglementation générale du stationnement des vélos sur la voie publique (IAURIF in Héran et al., 1997, annexe 9, p. 18). Mais des arrêtés peuvent interdire ponctuellement le stationnement des bicyclettes pour diverses raisons qui doivent être justifiées :

- la sécurité des piétons qui circulent sur les trottoirs, surtout quand ceux-ci sont étroits,
- l'esthétique, notamment à proximité des bâtiments historiques,
- l'intégrité du mobilier urbain, pour éviter sa dégradation par un accrochage répété de vélos.

Pour que de tels arrêtés soient respectés, ils doivent être portés à la connaissance des cyclistes par un panneau ou par une affichette posée sur les vélos mal stationnés. Mais surtout, des équipements de stationnement alternatifs et attractifs doivent exister à proximité et les cyclistes en être informés. A défaut, ils trouveront la mesure injuste ou absurde.

Depuis l'installation d'arceaux devant la gare du Nord à Paris, côté banlieue, les cyclistes ne peuvent plus stationner leurs vélos côté grandes lignes. Un papier posé sur les vélos accrochés au mobilier urbain signale l'interdiction, mais sans indiquer

l'existence du nouveau parking. En outre, cette interdiction oblige les cyclistes qui viennent de l'ouest de Paris et qui veulent prendre un train grande ligne, à effectuer pas moins d'un km supplémentaire : 250 m à vélo puis autant à pied en arrivant à la gare, puis de même en en repartant. Enfin, les 16 arceaux disponibles sont déjà complètement saturés et il y aurait de la place pour en installer côté grandes lignes... La gare du Nord est la première gare d'Europe par le nombre de voyageurs qui y passent.

## ***II — LE STATIONNEMENT DES CYCLES DANS LES IMMEUBLES NEUFS OU EN RENOVATION***

La loi encourage désormais les villes à fixer des normes de stationnement pour les cycles (A) qui peuvent être développées dans l'article 12 des PLU (B). Mais ces normes ne sont pas sans poser quelques difficiles problèmes de définition et d'application (C).

### ***A/ LE STATIONNEMENT DES CYCLES DANS LA LOI SRU***

La loi n° 2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbains (SRU) encourage désormais les collectivités locales à prévoir systématiquement dans les bâtiments des solutions de stationnement pour les vélos (CVC, 2002).

« Le plan de déplacements urbains [PDU] délimite les périmètres à l'intérieur desquels les conditions de desserte par les transports publics réguliers permettent de réduire ou de supprimer les obligations imposées par les plans locaux d'urbanisme et les plans de sauvegarde et de mise en valeur en matière de réalisation d'aires de stationnement, notamment lors de la construction d'immeubles de bureaux, ou [les périmètres] à l'intérieur desquels les documents d'urbanisme fixent un nombre maximum d'aires de stationnement à réaliser lors de la construction de bâtiments à usage autre que d'habitation. Il précise, en fonction notamment de la desserte en transports publics réguliers et, le cas échéant, en tenant compte de la destination des bâtiments, les limites des obligations imposées par les plans locaux d'urbanisme et les plans de sauvegarde et de mise en valeur en matière de réalisation d'aires de stationnement pour les véhicules motorisés et les minima des obligations de stationnement pour les véhicules non motorisés. » (art. 98)

En résumé et en clair :

- dans les secteurs bien desservis en transports collectifs et seulement dans ces secteurs, le PDU peut imposer des normes plafond pour les voitures, dans les bâtiments autres que les habitations ;
- dans toute la ville et dans tous les types de bâtiment – les immeubles collectifs résidentiels, les établissements scolaires, les locaux d'entreprises industrielles, commerciales ou de services –, le PDU peut imposer des minima de stationnement pour les vélos, c'est-à-dire la création de locaux ou de parcs à vélos bien conçus et correctement dimensionnés.

Pour un promoteur immobilier, l'obligation supplémentaire consistant à créer des locaux pour les vélos peut donc être compensée largement par une diminution des surfaces nécessaires au stationnement des véhicules automobiles, du moins dans les secteurs bien desservis en transports collectifs.

L'article 4 déclare en outre que « le plan local d'urbanisme [PLU] doit, s'il y a lieu, être compatible avec les dispositions du schéma de cohérence territoriale, ... ainsi que du plan de déplacements urbains ... ». Il faut donc que le PDU fixe ces normes maximales et minimales, puis que le PLU les détaille dans son article 12 consacré au stationnement. Autrement dit, le stationnement n'est donc plus du seul ressort des communes, mais devient également une compétence d'agglomération.

### ***B/ LES NORMES DE STATIONNEMENT POUR VELOS DANS L'ARTICLE 12 DES PLU***

Quelques villes françaises ont déjà élaboré des normes de stationnement pour vélos selon la destination des bâtiments dans le cadre des anciens POS (plans d'occupation des sols) : Strasbourg, Rennes, Toulouse, Grenoble, Montpellier et Paris (où les normes sont restées à l'état de projet). On manque néanmoins d'expérience pour certains types de bâtiment.

Il est préférable de compter le nombre de places de stationnement nécessaires, puis de convertir ces places en surface. La surface utile pour stationner un vélo est d'environ 1,2 à 1,6 m<sup>2</sup>, dégagements compris, selon le système de rangement utilisé et la taille du parc ou du local (voir le chapitre précédent). On peut retenir comme base de calcul la **norme de 1,5 m<sup>2</sup> par vélo** (c'est la norme retenue par Paris dans son projet d'adaptation de l'article 12 du POS aux vélos, voir IAURIF in Héran et al., 1997, annexe 9).

#### ***1. Les immeubles d'habitation***

Selon l'enquête transports et communications de 1993-1994, la moitié environ des ménages français possède une ou plusieurs bicyclettes, le quart deux bicyclettes ou plus (Papon, 1997). Une ville peut très bien affiner ce résultat en réalisant une enquête.

Pour connaître le taux d'équipement des ménages en bicyclettes, la ville de Paris a procédé à un sondage de la population par téléphone qui a révélé que 320 000 parisiens posséderaient un vélo, ce qui représenterait en moyenne un vélo pour trois ménages (soit un vélo pour trois logements occupés).

Le nombre de vélos possédés dépend de la taille des ménages et de celle des logements. La norme doit en tenir compte. On peut distinguer, comme le fait Strasbourg, les logements d'une à deux pièces pour lesquels une demi place suffit en moyenne, des logements de trois pièces ou plus pour lesquels une place est nécessaire en moyenne, soit au total et en moyenne **1 m<sup>2</sup> par logement**, norme souvent retenue, selon Geneviève Laferrère (2002) du CERTU.

Le cahier des charges de Lille Métropole Habitat (LMH) pour les constructions neuves contraint l'architecte à prévoir un garage à vélos de « dimension correcte ». S'il n'y a pas de normes, la surface est généralement comprise entre 15 et 20 m<sup>2</sup> pour 50 logements. Ce qui paraît nettement insuffisant, mais se révèle à l'usage correctement dimensionné.

#### ***2. Les établissements scolaires et universitaires***

La situation est très variable selon la localisation des établissements, l'âge des élèves et les autres solutions de transport.

- Les écoles primaires sont généralement accessibles à pied et les enfants qui les fréquentent ne sont encore guère autonomes à vélo.

- Les collèges sont souvent à portée de vélo, mais les parents hésitent à laisser leurs enfants y aller seuls à vélo, selon l'importance de la circulation.
- Les lycées ne sont pas toujours à portée de vélo (surtout les lycées professionnels spécialisés). Les adolescents commencent à être motorisés (booster, petite moto et même voiture pour certains élèves de terminale) ou sont souvent très désireux de l'être : le vélo apparaît ringard. Mais ils ont besoin de se dépenser et souhaitent devenir plus autonomes.
- Les établissements privés qui échappent à la carte scolaire draine un public beaucoup plus lointain et sont donc beaucoup moins accessibles à vélo (comme l'a montré une récente étude menée à Strasbourg).
- Les étudiants vivent parfois loin de leur établissement d'enseignement supérieur et de recherche et sont parfois motorisés.
- Enfin, quand les transports scolaires ou publics sont de qualité, quand il est facile d'accéder en voiture aux établissements scolaires ou supérieurs, l'attrait du vélo se réduit fortement.

C'est donc logiquement dans les collèges et lycées que les places de stationnement doivent être les plus nombreuses, soit environ pour 100 élèves ou étudiants : 10 places dans les écoles primaires, 40 places des les collèges et lycées et 30 places pour les établissements d'enseignement supérieur et de recherche.

En outre, les personnels enseignants et administratifs de tous ces établissements peuvent également s'y rendre à vélo. Pour les établissements difficilement accessibles à vélo, cette norme pourra être revue à la baisse.

### ***3. Les lieux de travail***

Le nombre d'emplois fluctuant selon la conjoncture, il vaut mieux calculer la norme selon la surface moyenne utilisée par les employés. Pour travailler, les employés ont besoin d'environ 20 m<sup>2</sup> de SHON (surface hors œuvre nette) par personne, soit la surface de leur bureau plus une part des espaces communs : salles de réunion, restaurant, réception... (source : UITP). Si 20 % des employés se rendent à leur travail à bicyclette, il faut prévoir une place de stationnement pour 100 m<sup>2</sup> de SHON. Pour les entreprises difficilement accessibles à vélo, cette norme pourra être revue à la baisse.

### ***4. Les commerces***

Les commerces de proximité (moins de 2500 m<sup>2</sup> de surface commerciale)<sup>1</sup> sont généralement situés en ville et sont assez accessibles à bicyclette. On peut considérer que 2 places sont nécessaires pour 100 m<sup>2</sup> de surface commerciale.

Les hypermarchés sont généralement situés en périphérie et sont moins accessibles à vélo. Une place pour 100 m<sup>2</sup> de surface commerciale suffit, soit par exemple 100 places pour un

---

<sup>1</sup> On distingue :

- le petit libre-service (PLS) d'une surface inférieure à 120 m<sup>2</sup>,
- les supérettes de 120 à 400 m<sup>2</sup>,
- les supermarchés de 400 à 2500 m<sup>2</sup>, dont :
  - les maxidiscomptes (moins de 1200 m<sup>2</sup>),
  - les supermarchés de proximité (moins de 1200 m<sup>2</sup>),
  - les grands supermarchés (1200 à 2500 m<sup>2</sup>).

hypermarché de 10 000 m<sup>2</sup>. Les hypermarchés ont en moyenne 17,4 places de parking pour voitures (soit 435 m<sup>2</sup>) pour 100 m<sup>2</sup> de surface commerciale (source : FCD).

### 5. Autres lieux

Geneviève Laferrère (2002) a trouvé dans divers règlements « des préconisations pour les piscines publiques (1 place pour 3 utilisateurs en période de pointe), les cinémas (1 place pour 5 places assises), [...] les zones piétonnes (5 à 10 places tous les 50 à 100 m) ou plus simplement pour tous les équipements sportifs, culturels, cultuels, sociaux (1 emplacement pour 20 ou 30 personnes accueillies) ». Pour les hôtels de tourisme, la mairie de Paris propose de retenir 0,1 % de la SHON, mais il faudrait plutôt retenir comme base le nombre de lits. Ces normes restent à étayer.

On trouve à l'étranger des normes assez détaillées, qui fournissent quelques idées, mais qui ne sont pas adaptées au cas français. Ainsi, le CROW (1997, p. 26) propose des normes pour les bureaux (selon qu'ils reçoivent ou non du public), les salles de sport, les stades (avec ou sans tribunes), les théâtres, les salles de concert, les discothèques (selon qu'elles sont en ville ou en périphérie), les hôpitaux (selon qu'ils sont locaux ou régionaux), les maternités, les parcs récréatifs, les parcs d'attraction...

Voici le tableau qui résume les normes souhaitables évoquées.

#### Normes indicatives selon la destination des bâtiments

Type de bâtiment	Unité	Nombre de places par unité	Surface* par unité
Habitat collectif	logement d'1 à 2 pièces	0,5	0,75 m <sup>2</sup>
et hôtels meublés	logement de 3 pièces ou plus	1	1,5 m <sup>2</sup>
Ecoles primaires	100 élèves	10	15 m <sup>2</sup>
Collèges et lycées	100 élèves	40	60 m <sup>2</sup>
Etablissement d'enseignement supérieur et de recherche	100 étudiants	30	45 m <sup>2</sup>
Bureaux	100 m <sup>2</sup> de SHON**	1	1,5 m <sup>2</sup>
Commerces :			
– moins 2500 m <sup>2</sup>	100 m <sup>2</sup> de surface commerciale	2	3 m <sup>2</sup>
– 2500 m <sup>2</sup> et plus		1	1,5 m <sup>2</sup>
Piscines publiques	100 utilisateurs en période de pointe	30	45 m <sup>2</sup>
Cinémas	100 places assises	20	30 m <sup>2</sup>
Equipements sportifs, culturels, cultuels, sociaux	100 personnes accueillies	3 à 5	5 à 8 m <sup>2</sup>

\* Un vélo prend 1,5 m<sup>2</sup>, dégagement compris. \*\* SHON : surface hors œuvre nette.

Il apparaît enfin nécessaire de prévoir une **taille minimale pour tout local réservé au stationnement des vélos**. Il semble qu'un minimum de **5 m<sup>2</sup>** soit raisonnable (3 m<sup>2</sup> seulement à Strasbourg, 5 à Toulouse, 8 à Montreuil...).

## **Le stationnement des bicyclettes dans l'article 12 du POS de Strasbourg (1993)**

### **Articles 12u (a, b, c) et 12na - stationnement**

**Bicyclettes et voitures d'enfants.** Des emplacements aisément accessibles, au moins couverts pour les bicyclettes et fermés pour les voitures d'enfants, doivent être prévus. Tout local réservé à ces usages doit avoir une surface d'au moins 3 m<sup>2</sup>.

- Pour de l'habitat collectif, une surface d'au moins 1 m<sup>2</sup> par logement de moins de 3 pièces doit être prévue pour recevoir les bicyclettes et les voitures d'enfants. Pour les logements de 3 pièces et au delà, cette surface est portée à 1,5 m<sup>2</sup>.
- Lors de la construction de classes maternelles et de crèches, des emplacements pour voitures d'enfants sont à prévoir.

Pour les bicyclettes, il est exigé en outre :

- Bureaux, pour 100 m<sup>2</sup> de SHON \*\*: 2 m<sup>2</sup> ou 2 places\*
- Locaux d'enseignement
  - primaire, par classe 2 m<sup>2</sup> ou 2 places\*
  - secondaire et technique, par classe 10 m<sup>2</sup> ou 10 places\*
  - supérieur et recherche, pour 100 m<sup>2</sup> de SHON 7 m<sup>2</sup> ou 7 places\*
- Activités manuelles et artisanales, pour 3 emplois 1 place
- Commerces et autres équipements : ils doivent pouvoir disposer d'un nombre de places leur permettant d'assurer leurs besoins propres. Elle ne seront cependant pas exigées en cas d'impossibilités techniques de les réaliser hors du domaine public.

\* Lorsqu'il ne s'agit pas d'un local fermé, le nombre de places exigées correspond au nombre d'arceaux ou autre dispositif assurant un stationnement sécurisé.

\*\* Surface hors œuvre nette (diminuée de l'emprise des murs).

### **Articles 12nc et 12nd – stationnement**

Le stationnement des véhicules et des bicyclettes correspondant aux besoins de toute construction ou installation nouvelle doit être assuré en dehors des voies publiques sur des emplacements aménagés.

La surface à réserver pour le stationnement d'un véhicule de tourisme est de 20 m<sup>2</sup> au moins, y compris les accès.

**Le stationnement des bicyclettes dans la ZAC  
Paris-Rive-Gauche dans le 13<sup>e</sup> arrondissement (1996)**

Normes de stationnement des vélos du règlement du plan d'aménagement de zone (PDU Ile de France, 2001, p. 35) :

- Logements : 0,5 % de la SHON minimum ou 1 place pour 3 logements minimum.
- Activités commerciales, industrielles et artisanales, hôtels et grands magasins : si la SHON > 1500 m<sup>2</sup> : 0,3 % de la SHON minimum ou 1 place par établissement minimum.
- Equipements tertiaires et bureaux : 3 % de la SHON minimum ou 1 place par établissement minimum.
- Equipements publics et collectifs privés : selon besoins.

NB : les superficies de stationnement peuvent être aménagées en sous-sol ou à rez-de-chaussée.

*C/ LES LIMITES DE L'UTILISATION DES NORMES DE STATIONNEMENT*

*1. La difficulté d'établir des normes*

Pour établir des normes précises et adaptées, il conviendrait, à la réflexion, de tenir compte de nombreux facteurs. Car les capacités nécessaires sont très variables selon :

- la destination des bâtiments avec de nombreux cas à prévoir,
- le taux d'équipement des ménages en bicyclettes pour les habitations, ce qui suppose de recueillir des données sur ce plan,
- la qualité et la sécurité du local lui-même,
- l'origine ou la destination des cyclistes qui utilisent le local,
- les conditions de circulation et la qualité des itinéraires cyclables dans un rayon de 2 à 4 km alentour,
- la concurrence de la voiture, selon qu'il est facile ou non de stationner à proximité,
- la concurrence des transports publics, selon la qualité de la desserte...

On comprend, dans ces conditions, que tant de lieux de stationnement pour vélos restent largement vides ou utilisés à d'autres fins. Sans doute est-il alors préférable d'établir plutôt des minima, mais si le nombre de places s'avère finalement insuffisant, les locaux intégrés dans les bâtiments ne seront pas extensibles.

Ainsi, le Conseil général du Nord refuse de fixer pour tous les collèges un pourcentage défini de places par rapport au nombre d'élèves. Il préfère moduler l'offre de stationnement au cas par cas. En milieu rural, le transport privilégié est le ramassage scolaire par autocar. Le garage à vélos est donc de dimension plus réduite.

LMH (Lille Métropole Habitat) a constaté que, de manière générale, les garages à vélos n'étaient pas utilisés ou utilisés pour un autre emploi tel que la dépose d'objets encombrants. Il n'y a qu'en centre ville ou une utilisation pour les bicyclettes est constatée. C'est par exemple le cas de la résidence Opéra à Lille ou une vingtaine de

vélos sont stationnés pour 51 logements. Face à cet afflux de vélos LMH a installé des râteliers et des crochets pour optimiser l'espace disponible.

## ***2. La difficulté d'imposer des normes***

Les communes ont des moyens réels d'imposer la réalisation d'emplacements pour vélos (comme pour les places de stationnement automobile) :

- lors de l'instruction des permis de construire,
- en prévoyant des compensations financières en cas de non réalisation de ces places, ce qu'autorise l'article L 421-3 du code de l'urbanisme. Il suffit que la commune fixe, par délibération du Conseil municipal, une taxe par place manquante.

Mais la réalité est assez différente. Dans le bâtiment, les concepteurs croulent sous les normes et règlements et ont bien du mal à vraiment en tenir compte. Et ceci d'autant plus que ces normes sont précises et détaillées. Aussi, ont-ils naturellement tendance à écarter tout ce qui peut réduire leurs marges de création. Des architectes célèbres refusent même ouvertement et sans complexe de réaliser tout aire de stationnement pour cycles à proximité immédiate de leur œuvre sous prétexte qu'elle l'enlaidirait. Et si, au final, un bâtiment ne respecte pas les dispositions réglementaires du PLU concernant le stationnement des cycles, il est bien difficile pour un client de refuser la réception du bâtiment pour ce seul motif.

Ensuite, il est assez facile à un promoteur ou à un architecte un peu avisé de contester avec raison ce qui est imposé par la norme. Il lui suffit d'invoquer les arguments indiqués au § 1 précédent pour miner les prétentions de la commune qui aura bien du mal à se justifier.

Dès lors, soit la commune passe en force, en exprimant clairement et fermement, dès le départ, son intention de faire respecter la norme à la lettre, et en se donnant les moyens de vérifier son application effective et de sanctionner les écarts au besoin, soit elle admet qu'il est préférable d'amener les protagonistes à s'engager dans une démarche permettant de dimensionner au mieux le local (voir les chapitres 1 et 2).

## ***III — LE STATIONNEMENT DES CYCLES DANS LES IMMEUBLES ANCIENS***

On évoquera seulement les copropriétés (A) et les bailleurs sociaux (B).

### ***A/ DANS LES COPROPRIETES***

La loi n° 65-557 du 10 juillet 1965 fixant le statut de la copropriété des immeubles bâtis permet à de nombreux règlements de copropriété ou à des décisions d'assemblée de copropriétaires d'interdire le stationnement des cycles dans les parties communes. Car « seule une majorité des deux tiers des copropriétaires peut amener une assemblée générale à voter des travaux », par exemple relatifs à la création d'un abri pour vélos. Or les cyclistes sont encore bien souvent trop peu nombreux dans les copropriétés.

Mais comme l'explique François Tempé (2000) : « Une loi, plus généralement une règle de niveau législatif, l'emporte sur un règlement de copropriété ou une décision d'assemblée. » Or la LOTI (Loi d'Orientation des Transports Intérieurs) n° 62.1153, du 30 décembre 1982, garantit « le droit à tout usager de se déplacer et la liberté d'en choisir les moyens », ainsi que « la mise en œuvre de dispositions permettant de rendre effectifs [ce droit et cette liberté] » (art. 1).

Ainsi, commente F. Tempé : « Cela signifie que le droit de garer sa bicyclette dans une cour d'immeuble, s'il est reconnu comme conséquence du droit législatif de se déplacer, est licite tant qu'il ne porte pas atteinte à un intérêt de niveau législatif équivalent ou supérieur. » En clair, un vélo ne doit pas être garé dans les parties communes, quand cela empêche la circulation paisible des occupants, mais il peut l'être dans les lieux où cela ne gêne personne, comme dans un fond de cour.

D'ailleurs certains dispositifs de la loi de 1965 limitent les pouvoirs des assemblées et règlements, notamment l'article 8 alinéa 2 : « Le règlement de copropriété ne peut imposer aucune restriction aux droits des copropriétaires en dehors de celles qui seraient justifiées par la destination de l'immeuble, telle qu'elle est définie aux actes, par ses caractères ou sa situation. »

Un règlement de copropriété interdisant le stationnement des cycles peut donc être contesté en invoquant la LOTI. Mais il est clair qu'il convient d'explorer d'abord toutes les voies de négociation, avant d'en arriver à cette extrémité.

Parmi les nombreux arguments possibles, on peut rappeler qu'un local à vélos permet :

- d'éviter la dégradation prématurée des parties communes due au transport des vélos vers les étages,
- de réduire le stationnement anarchique et inesthétique des vélos dans la cour ou l'entrée,
- de trouver en même temps une solution au stationnement des landaus et poussettes et autres objets encombrants.

#### ***B/ DANS LES IMMEUBLES DES BAILLEURS SOCIAUX***

Quand ces bailleurs sont des sociétés liées directement à la ville (SEM...), la municipalité a le pouvoir de peser sur leurs décisions et peut les obliger à lancer des programmes de réalisation de parcs à vélos.

Quand il s'agit de bailleurs liés à des organismes publics ou privés indépendants, mais qui ont un rôle social en logeant leurs salariés ou en offrant des logements sociaux, la municipalité peut également les inciter à créer des parcs à vélos au nom de ce rôle social.

#### ***IV — LES POSSIBILITES DE FINANCEMENT***

Depuis peu, plusieurs sources de financement possibles sont apparues. Elles sont encore trop peu connues.

### ***A/ LES SUBVENTIONS DE L'ETAT DANS LE CADRE DES PDU***

La circulaire n° 2001-51 du 10 juillet 2001 relative aux aides de l'Etat à la mise en œuvre des PDU et aux transports collectifs de province cherche à promouvoir les modes de déplacements les moins polluants. A ce titre, elle prévoit d'apporter une aide financière au taux maximum de 35 % :

- aux études visant notamment l'amélioration des déplacements des modes non motorisés au niveau de l'agglomération (élaboration de réseau cyclable structurant, de charte d'aménagements cyclables...) en complémentarité des aides de l'ADEME ;
- aux investissements nécessaires à l'amélioration de l'intermodalité, notamment le stationnement sécurisé des vélos dans les parcs relais et les pôles d'échange intermodaux ;
- aux investissements nécessaires à la réalisation du réseau cyclable structurant au niveau de l'agglomération, à l'exclusion de la desserte fine des quartiers. La subvention est donc subordonnée à l'existence d'un schéma directeur des itinéraires vélos hiérarchisant le réseau et faisant apparaître les liaisons indispensables pour assurer la desserte de l'ensemble des communes de l'agglomération.

La maîtrise d'ouvrage des projets devra être assurée par l'AOTU (autorité organisatrice des transports urbains) ou par la structure intercommunale incluant le PTU (périmètre des transports urbains). Ces aides sont possibles pour tous les PDU des agglomérations de province, qu'ils soient obligatoires (pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants), ou volontaires (pour les agglomérations de moins de 100 000 habitants).

### ***B/ LES SUBVENTIONS DE L'ADEME***

« Pour aider à mettre en place des solutions de transports susceptibles de constituer une alternative crédible à l'usage de la voiture particulière, l'ADEME (agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie) participe au financement des études préalables et de la mise en place de solutions innovantes, sous forme d'opérations exemplaires. » Les projets liés à la politique vélo sont clairement concernés.

#### **Conditions de l'aide**

	Etudes préalables	Opérations exemplaires
Taux de l'aide	50 %	Taux de référence 20 % pouvant être porté à 30 % pour les premières opérations.
Assiette	Coût de l'étude	Coût HT des matériels spécifiques et dépenses d'animation sur les 6 premiers mois.
Plafond de l'assiette	75 000 euros	300 000 à 500 000 euros selon les cas.

Source : ADEME.

Il est donc parfaitement possible de solliciter des aides de l'ADEME pour des « solutions innovantes » ou « opérations exemplaires » du type local vélo collectif pour plusieurs bâtiments ou solutions de stationnement mobile pour manifestation exceptionnelles.

L'ADEME est également prête à contribuer au financement d'études préalables à la décision concernant des solutions économisant l'énergie. Mais le développement de l'usage du vélo en tant que tel n'a aucun impact en termes d'économies d'énergie. Seul un report modal de la

voiture vers le vélo a ce type d'impact. Or il est quasiment impossible de prétendre qu'encourager l'utilisation de la bicyclette entraîne un tel report modal, sauf à réduire en même temps l'accessibilité en automobile et on ne peut plus alors attribuer ces économies au vélo.

### ***C/ LES SUBVENTIONS DE L'ANAH***

Depuis 1999, l'ANAH (Agence Nationale d'Amélioration de l'Habitat), organisme public dépendant du Ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement, peut subventionner à hauteur de 25 % les travaux de construction d'un garage à vélo (pour un immeuble ou un groupe d'immeubles, en copropriété ou en logement social) avec tous les dispositifs de sécurisation nécessaires (arceaux, porte blindée...).

Le financement de 50 % des travaux peut même être atteint dans le cadre d'une OPAH (Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat). Le problème du stationnement des vélos doit être inscrit dans la convention, pour permettre à l'équipe d'animation de démarcher les propriétaires. Quelques expérimentations ont commencé dans le cadre d'OPAH pilotes, comme à Grenoble ou à Paris (Lopez, 2000).

Mais ces mesures ne sont pas connues. Et pour les copropriétés, il faut que les 2/3 des propriétaires soient d'accord, ce qui est rarement le cas.

### ***D/ AUTRES SUBVENTIONS***

Certains organismes développent des politiques de subvention aux stationnement des vélos, comme la Région Ile de France pour les parcs vélos aux gares et stations de transports collectifs.

## **CONCLUSION.**

### **POUR DES PLANS DE STATIONNEMENT DES VELOS A L'ECHELLE DE L'AGGLOMERATION**

Il n'y a pas de déplacement à vélo sans possibilité de stationner le vélo en sécurité aux deux extrémités du déplacement, aussi bien au domicile, qu'aux lieux d'étude, de travail, de loisir ou devant les commerces, les services... Or les villes françaises sont manifestement très en retard dans l'équipement de tous ces lieux en dispositifs de stationnement pour cycles vraiment adaptés et sûrs. Elles doivent en prendre conscience et se donner les moyens d'accomplir l'effort nécessaire.

Pour cela, il convient de lancer un véritable **plan de stationnement des bicyclettes** à l'échelle de l'agglomération, à l'image de ce que font certaines villes européennes, comme Rotterdam (voir notamment pour les Pays-Bas, CROW, 2000, pp. 17-20). Les avantages d'une telle politique sont évidents :

1/ **Rassembler autour d'une table, tous ceux qui traitent ou devrait traiter ce type de problème.** Certains organismes ont déjà un peu d'expérience (des communes, des administrations, des entreprises, des bailleurs sociaux, des centres commerciaux..., le département pour les collèges, la région pour les lycées, telle université...) et ne demandent pas mieux que de la partager, d'autres s'interrogent et cherchent des réponses, ou bien n'ont pas encore pris conscience du problème.

2/ **Etablir les bases d'une politique globale et se fixer des objectifs.** En partageant les expériences réussies, en visitant les villes qui ont une certaine avance dans le domaine, il est possible de déterminer assez vite les grands axes de ce qu'il faudrait faire en priorité et comment le réaliser.

3/ **Se doter d'outils de diagnostic commun pour identifier la demande et sélectionner les équipements de stationnement adaptés.** Chacun élabore des méthodes qui restent souvent rudimentaires et des solutions pas toujours abouties. Il est possible d'améliorer ces pratiques par un travail en commun. La collecte de certaines données peut aussi être mutualisée.

Dans la métropole lilloise, il conviendrait de commencer par réaliser une estimation du taux d'équipement en solutions de stationnement vraiment adaptées aux cyclistes pour chaque type de lieux concernés. Par exemple, on pourrait considérer que la moitié des

collèges et lycées sont bien équipés, mais seulement 10 % des logements collectifs, très peu de grands centres commerciaux, etc.

**4/ Trouver des financements à la hauteur des besoins les plus urgents.** Pour être pris au sérieux, le plan doit être doté de moyens conséquents permettant d'aider les diverses collectivités locales et organismes à combler leur retard, selon un échéancier à établir.

**5/ Rendre compte des résultats obtenus.** Il est important de mesurer et de suivre les progrès accomplis pour évaluer l'efficacité du plan, motiver les organismes qui participent à cet effort et les inciter à informer les usagers des réalisations effectuées.

A la résidence Gallois, sur le campus de Lille I, les étudiants sont informés à la rentrée universitaire de la possibilité de stationner leur vélo dans un local. Par contre, cette information ne figure pas dans la présentation des résidences qui est faite aux étudiants. Cela pourrait pourtant inciter les étudiants cyclistes à choisir telle résidence plutôt qu'une autre.

Une telle démarche permet en outre de hisser la question du stationnement des cycles au même niveau que celle des véhicules motorisés, de ne plus la traiter de façon marginale ou anecdotique. Aucune ville en France ne s'est vraiment lancée dans un plan global de stationnement des cycles. C'est dire le chemin qui reste à parcourir dans notre pays.

***ANNEXE.***  
***QUELQUES PHOTOS D'EQUIPEMENTS***  
***DE STATIONNEMENT POUR CYCLES***









***QUATRIEME PARTIE.***

***LES POLITIQUES GLOBALES  
DE LUTTE  
CONTRE LE VOL DE VELOS***

# **CHAPITRE 1.**

## **LE ROLE PRIMORDIAL DE LA POLITIQUE DE COMMUNICATION**

Comme on l'a vu abondamment, le phénomène du vol des vélos – son ampleur, ses causes, les moyens de le réduire... – est très mal connu de tous, les cyclistes (I), mais aussi tous les autres acteurs : les forces de l'ordre, les fabricants et distributeurs, les collectivités locales... (II). Aussi une meilleure communication sur ce sujet est fondamentale.

### ***I — LA COMMUNICATION AUPRES DES CYCLISTES***

Il convient de préciser les conseils et informations à donner aux cyclistes (A) et de les modes de diffusion souhaitables (B).

#### ***A. LES CONSEILS ET INFORMATIONS A DONNER AUX CYCLISTES***

##### ***1. Les conseils pour attacher correctement un vélo***

Les résultats de l'enquête nationale sur le vol des vélos présentés au début de ce rapport montrent sans équivoque, qu'une grande partie des vélos volés ne le seraient pas si un certain nombre de règles simples étaient suivies par les cyclistes eux-mêmes. Quelles sont ces règles ? En les détaillant minutieusement, on s'aperçoit qu'elles sont finalement assez nombreuses. On peut en distinguer une dizaine :

##### **1/ Toujours attacher le vélo.**

- **Même pour un arrêt momentané** de quelques minutes. Comme dans ce cas, il est fastidieux d'attacher un vélo avec un antivol classique, un antivol supplémentaire de type anneau permettant de bloquer rapidement la roue arrière peut s'avérer très pratique.
- **Même dans un lieu clos ou privé collectif** : cour, garage, cave... où les vols sont aussi fréquents que sur la voie publique ou dans des lieux publics.

##### **2/ Attacher le vélo à un point fixe.**

- Le point doit être vraiment fixe, bien ancré dans le sol ou dans un mur. Il ne doit pas pouvoir être emporté avec le vélo, comme ce peut être le cas pour certains petits garde-cycles.
- Le vélo et son attache ne doivent pas pouvoir être dissociés facilement du point fixe. Par exemple, en soulevant un poteau ou en soulevant le vélo au-dessus du potelet auquel il est attaché.
- Le point fixe doit être au moins aussi sûr et solide que l'antivol. Il ne faut pas qu'il puisse être scié ou cisailé plus facilement que l'antivol.
- Même les lieux clos ou privés collectifs (cour, garage, cave...) doivent être dotés d'un point fixe inviolable.

**3/ Attacher en priorité le cadre du vélo au point fixe et si possible aussi la roue avant ou bien la roue arrière.** Le cadre étant une pièce indispensable et coûteuse, il convient de la protéger en priorité. La roue arrière est plus difficile à démonter que la roue avant, mais elle est aussi plus coûteuse.

**4/ Utiliser un antivol en U haute sécurité.** Un tel antivol coûte au moins 30 euros et plutôt 50 euros et pèse au moins 1 kg, mais résiste alors plus de 10 minutes à un voleur confirmé et réduit très fortement le risque de vol.

**5/ Eviter que l'antivol ne traîne par terre ou sur un rebord.** Il est beaucoup plus facile de détruire une serrure avec une masse si l'antivol repose sur une surface dure et plate.

**6/ Orienter le trou de la serrure de l'antivol autant que possible vers le bas.** Pour éviter que la pluie n'y pénètre et pour le rendre moins accessible aux voleurs.

**7/ Eviter si possible les lieux et périodes peu fréquentés.** Il est plus facile pour un voleur d'opérer dans un endroit désert ou à un moment favorable (de nuit, au petit matin, le dimanche...).

**8/ Eviter si possible les lieux réputés à risque.** Par exemple, un quartier connu pour abriter ou attirer de nombreux délinquants.

**9/ Utiliser un deuxième antivol différent du premier en cas de risque élevé.** Un vélo doublement attaché réclame deux fois plus d'efforts pour un voleur ou devient deux fois moins attractif qu'un vélo équivalent attaché avec un seul antivol. Utiliser des antivols différents complique la tâche du voleur souvent spécialisé dans un type d'antivol.

**10/ Ne pas laisser des pièces de vélo coûteuses facilement détachables.** Par exemple, une selle ou une roue dotées d'un système de blocage rapide, un compteur, un porte-bébé, une belle sacoche... Il convient de remplacer les serrages rapides par des boulons, d'attacher ces accessoires ou de les emporter avec soi.

Ces dix conseils ont été repris par le site de la FUBicy : [www.fubicy.org](http://www.fubicy.org). En voici une version abrégée dans le tableau ci-après.

### **Cinq conseils aux cyclistes pour éviter le vol de leur vélo**

- 1/ Toujours attacher le vélo, même pour un arrêt momentané, même dans un lieu clos ou privé collectif.
- 2/ Attacher le vélo à un point fixe solide.
- 3/ Attacher en priorité le cadre du vélo au point fixe et si possible aussi la roue avant.
- 4/ Utiliser un antivol en U haute sécurité.
- 5/ Eviter si possible les lieux et périodes peu fréquentés ou réputés à risque.

### ***2. Les conseils pour acheter un bon antivol***

En attendant la normalisation des antivols qui rendront l'offre beaucoup plus lisible, quelques conseils sont indispensables.

Le risque de vol du vélo étant beaucoup plus important dans les grandes agglomérations que dans les petites, les conseils doivent être modulés en fonction de ce critère :

- à la campagne ou dans un village, un simple anneau dans la roue arrière suffit pour décourager « l'emprunt » du vélo,
- dans une agglomération de moins de 200 000 habitants, un antivol en U de moins de 30 euros est suffisant, soit 5 à 10 % de la valeur du vélo,
- dans une agglomération de plus de 200 000 habitants, un antivol en U haute sécurité devient rapidement indispensable, surtout si le vélo doit être laissé près de lieux à risque, comme à la gare centrale, au cinéma, sur la grand place... ou encore pendant des nuits entières. Un U haute sécurité pèse au moins 1 kg et coûte de 30 à 70 euros, soit 10 à 20 % de la valeur du vélo. Il doit être en acier cémenté et posséder une serrure à piston ou à disque.

### ***3. Autres conseils pour se prémunir du vol***

Les cyclistes doivent toujours :

- conserver la facture de leur vélo,
- noter le numéro du cadre s'il existe et l'inscrire sur cette facture,
- rendre leur vélo unique par le marquage d'un signe distinctif quelconque et inscrire cette particularité sur cette facture.

En cas d'achat d'un vélo d'occasion, le cycliste doit en outre exiger :

- la facture d'origine,
- un papier signé du vendeur précisant le changement de propriétaire.

### ***4. Des conseils pour savoir que faire en cas de vol***

Le cycliste victime du vol de son vélo ou même d'accessoires coûteux doit d'abord **s'efforcer de retrouver lui-même son vélo** : en interrogeant les voisins, en faisant le tour du pâté de maison, en allant voir du côté de certains lieux très fréquentés (gares, centres commerciaux, multiplexes...), en visitant les arrière-cours et les caves des immeubles du voisinage...

La victime doit ensuite et toujours **porter plainte** en apportant la facture, en précisant le numéro éventuel du cadre et les signes distinctifs, et en détaillant les circonstances exactes du vol. C'est indispensable pour pouvoir se retourner ensuite vers l'assurance et c'est nécessaire pour sensibiliser les forces de l'ordre et les pouvoirs publics à l'importance de ce fléau. Si la police refuse l'enregistrement de la plainte (cas fort rare, on l'a vu), le cycliste peut menacer d'écrire au procureur de la république pour signaler ce comportement illégal.

La victime doit enfin **demande le remboursement du vélo à sa compagnie d'assurance**, qu'il s'agisse d'une simple assurance multirisques habitation ou d'une assurance spécifique.

#### *4. Des informations plus générales sur le risque de vol*

Il conviendrait de résumer les principales conclusions de cette recherche dans une brochure largement diffusée ou à diverses occasions dans la presse.

### **B. LES MODES DE DIFFUSION DE CES CONSEILS ET INFORMATIONS**

On vient de voir que les conseils expliquant comment bien attacher un vélo sont de loin les plus utiles à fournir aux cyclistes et surtout aux **cyclistes novices** qui sont les principales victimes. Or ces conseils doivent être donnés au moment le plus nécessaire : lors de l'achat d'un nouveau vélo et lors du stationnement. Aussi, voici ce qui devrait logiquement être, **dans l'ordre de leur efficacité**, les quelques manières de communiquer sur le sujet.

#### *1. Une fiche de conseils chez les vélocistes*

En 1995, la FUBicy a édité une petite fiche contenant quelques conseils pour attacher correctement un vélo, et destinée à être distribuée par les associations auprès des vélocistes. Elle est parue dans Vélocité (n° 34, juin 1995, p. 19), mais elle semble avoir été peu diffusée. Le CNPC pourrait éditer une telle fiche destinée à être distribuée par les vélocistes (ou à servir de base à la réalisation de fiches particulières à chaque distributeur). Le plus simple serait de laisser en permanence ces fiches sur le comptoir et d'en donner une lors de tout achat d'un vélo.

Mais il est probable que de nombreux vélocistes ne sont pas prêts à ce type d'action, car ils croient souvent qu'évoquer la question du vol fera fuir le client. Un effort de formation spécifique à leur égard est indispensable (voir § II-A ci-après).

#### *2. Des papillons sur les vélos*

Il s'agit de glisser régulièrement sur les bicyclettes stationnées sur la voie publique ou dans des lieux semi-publics (comme un parking de collège), des « papillons » donnant les conseils de base pour attacher correctement un vélo. La ville de Chambéry a mené une action de ce type, à la suite d'une proposition du bureau d'études Altermodal. Le mieux est de réaliser une campagne annuelle, pendant une journée, soit à la rentrée, soit au printemps, et d'y associer de nombreux participants : des membres d'associations notamment. Mais une personne payée par la mairie pendant quelques jours peut déjà être très efficace.

### ***3. Un panneau d'information près des parkings vélos***

Cette solution complète la précédente. Le panneau doit être bien placé à l'entrée et attirer le regard. Une solution plus discrète et sans doute plus efficace peut consister à inscrire quelques conseils sur l'arceau lui-même grâce à un écriteau autocollant (voir dans la partie III, chapitre 3, le § II-F). Dans les locaux fermés, il convient aussi de rappeler aux cyclistes la nécessité d'attacher quand même le cadre de leur vélo au point fixe.

### ***4. Des articles dans la presse***

De nombreux supports peuvent accueillir une information assez approfondie sur ce sujet du vol et des précautions à prendre, notamment :

- les plans des parcours cyclables,
- la presse municipale,
- la presse locale,
- la presse associative...

### ***5. Une campagne nationale de sensibilisation***

On peut imaginer une campagne nationale par voie d'affichage ou par spot télévisé orchestrée par le Comité national de promotion du vélo. C'est un outil séduisant qui aurait une réelle efficacité. Mais il est important que le cycliste adopte les bons réflexes au moment même d'accrocher son vélo. C'est pourquoi, cet outil est plutôt à envisager comme un complément d'actions au niveau micro-local, telles qu'envisagées dans les paragraphes 1 à 3 ci-dessus.

### ***6. Le rôle des associations d'usagers***

Elles sont souvent jugées bien plus crédibles par les cyclistes que les autorités. Il convient donc de les associer à toutes les étapes et à toutes les formes de sensibilisation du public. Elles sont, à vrai dire, prêtes à jouer ce rôle de conseil et ont été pionnières en la matière, en réalisant des articles dans leurs revues ou de petites campagnes de communication. Elles ont en effet tout intérêt à responsabiliser les cyclistes face au risque de vol et à se poser en acteur lucide et moteur.

## ***II — LA COMMUNICATION AUPRES DES AUTRES ACTEURS***

### ***A. LES FABRICANTS ET LES DISTRIBUTEURS***

Ils doivent prendre pleinement conscience que le vol est un fléau pour leur profession. Comme on l'a vu dans la seconde partie (chapitre 4, § I-A), le vol de vélos a un impact négatif sur les affaires et tire le marché du cycle vers le bas. Les fabricants et distributeurs de cycles doivent en prendre pleinement conscience. Le CNPC peut jouer un rôle clef en la matière en diffusant une information de base sur ce sujet sous forme d'article dans leur revue, sur leur site ou de plaquette (voir notre article paru dans *Vélocité* sur ce point : Héran, 2002, et transmis au CNPC).

En ce qui concerne les vélocistes et les vendeurs, nombreux sont ceux qui estiment qu'évoquer la question du vol fait fuir le client. C'est vrai à court terme, mais faux à long terme, car un client à qui on a volé un vélo parce qu'il a été mal conseillé est un client irrémédiablement perdu qui passe à la concurrence, achète un vélo d'occasion ou bas de gamme ou renonce au vélo (environ 20 % d'entre eux). **Le vélociste doit informer clairement le cycliste qui veut acheter un vélo de la nécessité d'acheter aussi un bon antivol et sur la manière de d'utiliser celui-ci à bon escient.** Une telle attitude n'est pas naturelle et suppose un effort de sensibilisation ou mieux de formation.

### ***B. LES FORCES DE L'ORDRE***

Elles doivent réaliser que le vol de vélos est un phénomène non négligeable. En France, il représente à lui seul 8 % des seuls vols enregistrés et 5 % de tous les crimes et délits enregistrés, sans bénéficier pour autant d'une rubrique spécifique lors de l'enregistrement. Le taux d'élucidation n'est que de 1 % environ. Et le vol de vélos coûte pourtant à la collectivité 80 millions d'euros par an.

Rappeler ces faits doit être à la base d'une sensibilisation des forces de l'ordre. Mais il est vrai que tant qu'un système de marquage efficace ne sera pas en place et tant qu'une rubrique spécifique n'existera pas pour l'enregistrement des plaintes, il sera difficile de les convaincre d'être plus actifs.

### ***C. LES COLLECTIVITES LOCALES***

Les collectivités locales doivent comprendre que le vol des vélos n'est pas qu'une question de dispositifs de stationnement, mais aussi et surtout un problème de communication auprès des cyclistes. Il est plus facile et plus concret d'inaugurer un nouveau parc pour vélos que de lancer une campagne de sensibilisation des cyclistes dont l'efficacité peut paraître à tort incertaine.

Comme on le verra au chapitre suivant, une ville décidée à lancer une politique globale de réduction des vols de vélos peut arriver rapidement à des résultats très sensibles : moins 30 % en un an à Groningen, moins 33 % en deux ans à Cambridge (GB). Il y a là matière à réaliser une plaquette incitant les villes à se lancer dans ce type d'action.

### ***D. LES PROPRIETAIRES DE LOGEMENTS ET LES EMPLOYEURS***

Il doivent admettre que la mise à disposition d'un local à vélos doté de points fixes correspond de plus en plus à une demande justifiée. Un « Guide du stationnement des vélos » de 24 pages est en préparation. Il s'inspire directement de la troisième partie de cette recherche.

## **CHAPITRE 2.**

### **LES PLANS DE LUTTE CONTRE LE VOL DE VELOS**

Au-delà des efforts de communication, c'est bien sûr un véritable plan de lutte contre le vol de vélos à l'échelle du pays et de chaque agglomération qu'il faut envisager. On trouve quelques exemples étrangers de tels plans avec des succès remarquables (I), dont on peut tirer des leçons générales pour le cas français (II).

#### ***I — QUELQUES EXEMPLES ETRANGERS***

Il convient de distinguer les politiques nationales (A) et les politiques locales (B).

##### ***A. DES POLITIQUES NATIONALES DE LUTTE CONTRE LE VOL DE VELOS***

Deux exemples sont ici présentés : l'un a plus de 10 ans, l'autre est plus récent.

###### ***1. Le Danemark***

Ce pays se préoccupe depuis longtemps du sujet, comme l'explique la brève étude d'Ivar Tønnesen (1993), résumée dans ce paragraphe.

Depuis 1948, les fabricants et importateurs de cadres de bicyclette ont l'obligation de marquer tous les cadres. Malgré une gestion peu performante des demandes de la police pour retrouver le propriétaire d'une bicyclette, ce marquage a été maintenu.

Vers la fin des années 70, d'énormes manifestations de cyclistes, réunissant jusqu'à 25 000 participants, ont eu lieu à Copenhague et dans d'autres villes du Danemark. Les cyclistes réclamaient des aménagements cyclables, le transport des vélos dans les trains et une meilleure sécurité. A Copenhague, la municipalité approuve un Plan Vélo et commence la construction de pistes cyclables. C'est dans ce contexte que la question du vol a commencé à être traitée.

En 1983, les compagnies d'assurance publient une liste d'antivol agréés. Les indemnités ne sont désormais payées que si un certificat de vente d'un antivol agréé est présenté, avec la plainte pour vol. Malheureusement, la plupart des antivols n'étaient pas très solides et il était facile de savoir comment les ouvrir avec un tournevis. En 1993, la liste des antivols agréés est actualisée : les antivols peu efficaces disparaissent et de nouveaux antivols sont ajoutés.

A partir de 1983, le parlement accorde aux chemins de fer danois 5 à 10 millions de couronnes par an (environ 1 million d'euros) pour réaliser des parkings pour vélos près des gares. En 1993, une trentaine de stations possèdent des parcs collectifs fermés.

Jusqu'en 1990, l'enregistrement des vélos volés était basé sur un fichier de cartes indexées. Mettre à jour les nouveaux vols prenait des jours et les patrouilles de police devaient attendre au moins 15 minutes pour avoir la réponse de l'opérateur manuel. D'où seulement quelques rares contrôles. Dès 1982, la fédération danoise des cyclistes demande au ministre de la justice d'informatiser le système. Il faudra 8 ans – 6 ans d'un intense lobbying auprès des parlementaires pour convaincre le ministère et 2 ans de préparation – pour qu'elle obtienne satisfaction.

Le système est financé par les compagnies d'assurance qui ont vivement intérêt à réduire les vols. Les vols de bicyclettes sont en effet couverts par l'assurance ordinaire multirisques habitation et les indemnités pour vols ont augmentées de 20 % de toutes les indemnités versées en 1985 à 25 % en 1990.

Après l'introduction du système informatisé, les compagnies d'assurance ont mené une grande campagne pour rappeler aux jeunes l'importance d'éviter le vol de vélos. Au même moment, la police a réalisé des opérations en arrêtant tous les cyclistes pour vérifier les numéros de cadre et les confronter au registre des vélos volés. Les journaux ont publié de nombreux articles concernant le vol de vélos. Et, en 1990, le nombre de vols a baissé pour la première fois depuis 5 ans de presque 7 %.

Cette politique est remarquable par les moyens engagés et sa détermination. Mais il n'est malheureusement pas possible d'en juger les résultats, faute d'avoir trouver des informations plus récentes.

## ***2. Le Royaume-Uni***

En juin 1996, le Royaume-Uni s'est lancé dans une stratégie nationale de développement du vélo (National Cycling Strategy), avec comme objectif le quadruplement des déplacements à vélo à l'horizon 2012. Depuis deux ans, une politique de lutte contre le vol de vélos a été mise en place. Elle comporte :

- un effort de communication auprès des cyclistes sur les précautions à prendre contre le vol, en utilisant principalement Internet,
- un meilleur affichage de la qualité des antivols, grâce à leur classement en trois catégories : or, argent et bronze, ce travail étant effectué par un organisme indépendant soutenu par le ministère de l'intérieur : Sold Secure (voir la seconde partie, chapitre 1, § II-A-1),
- une sensibilisation au risque de vol au domicile,
- une incitation au marquage des vélos,
- un encouragement à la réalisation de parkings pour vélos.

Cette politique est assez complète et très concrète, mais elle est peu ambitieuse. La normalisation des antivols n'est pas jugée nécessaire. Le marquage des vélos reste à la libre initiative des constructeurs, des détaillants et des cyclistes (voir partie II, chapitre 3, § II-A). Les efforts de communication sur le sujet sont restés modestes. Il ne semble pas exister de suivi des résultats.

## ***B. DES POLITIQUES LOCALES DE LUTTE CONTRE LE VOL DE VELOS***

Deux exemples sont ici présentés : l'un a plus de 10 ans, l'autre est tout récent.

### ***1. La ville de Groningen (Pays-Bas)***

Groningen (170 000 habitants) est l'une des villes les plus cycliste du monde. Pendant les années 70-80, le vol de vélos a pris des proportions inquiétantes : en 1990, une enquête a montré que, chaque année, 21 % des ménages de la ville étaient affectés. Le risque de se détourner de la bicyclette pour cette seule raison était devenu sérieux (Huizing, 1992).

En 1990, la ville a décidé de prendre des mesures particulièrement fortes pour lutter contre ce fléau et un groupe de travail a été constitué. D'emblée, le groupe a considéré qu'il ne s'agissait pas d'un simple problème de police, mais qu'étaient également concernés l'aménagement urbain, la circulation, l'environnement, les affaires économiques et la prévention de la délinquance, et par conséquent les techniciens de ces divers domaines.

A l'issue d'une période de réflexion, plusieurs orientations ont été retenues :

- des campagnes d'information du public,
- la création d'un système d'assistance aux victimes,
- un meilleur contrôle des vélos en circulation,
- et une meilleure recherche des vélos volés.

Cela s'est traduit concrètement par quatre types de mesures :

#### **1/ Le doublement du nombre de places de stationnement vélo en centre-ville :**

- en améliorant notamment la résistance des matériels choisis,
- en construisant un second garage payant (ainsi qu'un garage démontable pour les événements spéciaux) exploité par une association qui gère également des garages gardés près des écoles, piscines....,

#### **2/ La sensibilisation du public sur la nécessité :**

- d'utiliser de bons antivols,
- de faire graver le code postal de chaque propriétaire sur le cadre du vélo et de connaître le numéro inscrit sur le cadre de chaque vélo par le fabricant. L'union des garagistes, des assureurs, les marchands de vélos et l'institut national d'enregistrement des vélos ont financé des campagnes de promotion visant à faire graver le numéro postal sur les cadres et à les faire enregistrer auprès de l'institut national.

**3/ L'assistance et le dédommagement des victimes :** si le vélo n'a pas été assuré et à condition qu'il ait été enregistré, la police propose aux victimes de vol qui ne retrouvent pas leur vélo de racheter à bas prix des vélos sans numéro, non réclamés et dont le propriétaire n'a pu être retrouvé.

#### 4/ **Le contrôle et la recherche des vélos volés :**

- les cyclistes venant effectuer une déposition pour vol auprès de la police se voient refuser un enregistrement circonstancié si leur vélo n'a pas été pourvu du numéro postal et du numéro de fabrication et s'ils ne s'en souviennent pas ;
- les marchands de cycles d'occasion sont obligés de tenir un registre des numéros des vélos proposés à la vente ou de les faire enregistrer à l'institut s'ils n'en sont pas pourvus. La police contrôle régulièrement ces enregistrements en arrêtant les cyclistes en ville pour vérifier – par talkie-walkie avec le commissariat – si le vélo n'a pas été volé, s'il est gravé et pour inciter le client à procéder à la gravure, le cas échéant.

Le bilan de ces mesures s'est révélé très positif : **en un an, les vols de vélos ont baissé de 30 %**, soit 5000 vélos (chiffres confirmés par les compagnies d'assurance). Cette politique prouve que la lutte contre le vol doit être l'occasion de mobiliser l'ensemble des acteurs et pas uniquement les cyclistes ou la police. Des actions concertées permettent d'obtenir rapidement des résultats.

### **2. La ville de Cambridge (Grande Bretagne)**

Dans cette ville universitaire de 110 000 habitants, la pratique du vélo utilitaire est très élevée (environ 16 % de l'ensemble des déplacements), et les vols de vélos sont fréquents. En 2000, la ville a procédé à un audit de la criminalité qui a révélé que 15 % des délits concernaient les vols de vélos, soit plus de 3000 vols par an, dont le tiers seulement étaient déclarés à la police. Cet audit a été réalisé dans le cadre d'un effort national lancé par le ministère de l'intérieur pour réduire la criminalité et ses causes (National Crime Reduction Programm), et à la demande d'un « Groupement pour la sécurité de l'agglomération de Cambridge » (Cambridge Community Safety Partnership) créé pour l'occasion.

Cette instance a donc décidé de lancer, entre autres efforts de réduction de la criminalité, un **programme de réduction des vols** sur deux ans – de septembre 2000 à septembre 2002 – alimenté notamment par un fonds de 116 000 £ (environ 170 000 euros) du ministère de l'intérieur et avec à sa tête un responsable à plein temps. Objectif : réduire les vols de vélos de 10 % dans la ville et de 20 % chez les étudiants, et accroître le taux d'élucidation de ces vols.

Des moyens de **diagnostic** et de **suivi** importants ont permis au Cambridge Community Safety Partnership d'évaluer la situation tout au long du programme (Cambridge Community Safety Partnership, 2002). En 2000, ont été établis :

- le profil des victimes de vols,
- la fréquence des vols et les précautions prises,
- les lieux à risques situés sur une carte de la ville,
- la manière d'opérer des voleurs selon la police...

Les principales **actions** entreprises concernent :

- l'installation d'une centaine de nouveaux espaces de stationnement pour cycles dans la ville et notamment un parc de 400 places surveillées, au premier niveau d'un parc auto situé dans l'hypercentre,
- le développement d'un système de marquage des vélos propre à l'université,
- la recherche des auteurs de vols,
- la sensibilisation des propriétaires de vélos au risque de vol.

Le responsable du programme – Simon Nuttall (2000) – a commencé par réunir toutes les parties intéressées (notamment la police, des représentants de la municipalité, de l'université, l'association de cyclistes locale...), puis s'est attaqué à une multitude de problèmes, par exemple : le choix d'équipements de stationnement plus adaptés, l'amélioration du système de marquage, la compréhension de l'attitude des cyclistes à l'égard de leur vélo...

Les **résultats** sont très encourageants (Nuttall, 2002). **En deux ans** :

- **les vols de vélos ont été réduits de 33 %**,
- mais le taux d'élucidation n'a pas progressé, car d'autres délits ont augmenté dans l'intervalle et les efforts ont porté sur eux.

Le responsable attribue sa réussite à deux facteurs clefs : disposer des moyens financiers nécessaires et d'une véritable volonté politique. Rien de très nouveau...

## ***II — DEFINITION D'UN PLAN DE LUTTE CONTRE LE VOL DE VELOS***

Ces exemples, certes assez limités et succincts, permettent néanmoins de tirer quelques enseignements pour la France.

### ***A. ARTICULER ACTIONS NATIONALES ET LOCALES***

C'est préférable mais non indispensable. Une ville déterminée à agir peut parvenir à des résultats sensibles. Certaines actions nationales peuvent progresser de façon autonome (la normalisation des antivols, le marquage).

#### ***1. Le volet national***

Plusieurs aspects doivent ou peuvent être traités au niveau national.

1/ La **normalisation des antivols** (voir partie II, chapitre 2, section II) n'a de sens qu'à ce niveau. Elle permettra, non seulement de rendre l'offre d'antivols plus lisible, mais aussi les conseils pour attacher correctement un vélo.

2/ Le **marquage des vélos** (voir partie II, chapitre 3) perdrait beaucoup de son efficacité, s'il était conçu au niveau local, à cause de la mobilité résidentielle croissante des Français et de la facilité pour les voleurs de revendre les vélos volés dans d'autres villes.

3/ Une **campagne de communication** (voir chapitre précédent) peut se concevoir au niveau national, pour appuyer les actions locales.

4/ Le **soutien de la police, des assureurs et des professionnels du cycle** mérite d'être d'abord négocié au niveau national.

#### ***2. Le volet local***

D'autres aspects ne peuvent être réalisés qu'au niveau local.

1/ Un **plan d'amélioration du stationnement des vélos** (voir la conclusion de la partie III) relève de chaque agglomération en cohérence avec sa politique cyclable. Les moyens financiers doivent être principalement mobilisés à ce niveau.

2/ Une **campagne de communication** doit se décliner en tenant compte des spécificités de chaque ville et de chaque public. Une ville universitaire mènera des actions auprès du public étudiant, une ville industrielle auprès des ouvriers et de leurs employeurs, etc.

3/ La **sensibilisation des vélocistes** est essentielle, car ils ont un rôle pédagogique clef auprès des cyclistes. Une formation ad hoc paraît nécessaire.

## ***B. UTILISER UNE DEMARCHE DE TYPE PROJET***

C'est souhaitable au niveau national et plus encore au niveau local, comme l'a bien montré l'exemple de Cambridge.

### ***1. Nommer un responsable de la politique de réduction des vols de vélos***

Il a pour rôle de lancer, coordonner et suivre les actions, de dynamiser les acteurs concernés, mais aussi de gérer le budget alloué et d'évaluer les résultats. Un chef de projet est indispensable au niveau local.

### ***2. Impliquer tous les acteurs concernés***

Il ne s'agit pas seulement de réaliser quelques réunions de concertation, mais d'impliquer et de dynamiser les acteurs en créant entre eux une certaine émulation.

Le rôle des associations de cyclistes urbains est souvent déterminant. En France, la FUBicy est clairement en pointe sur le plan national. Depuis 1986, Vélocité, sa revue bimestrielle, a publié de nombreux articles essentiels, comme en témoigne la bibliographie de cette recherche. Elle a tout naturellement accepté de publier le questionnaire de l'enquête nationale sur le vol des vélos (dans le n° 42). Depuis trois ans, elle a fait considérablement progresser le dossier du marquage des vélos (avec l'aide du CNPC) et celui de la normalisation des antivols. Elle a également proposé à ses adhérents une assurance contre le vol des vélos. De nombreuses associations locales ont également mené diverses actions, notamment le CADR 67 à Strasbourg, Roue Libre à Chambéry ou l'ADTC à Grenoble.

### ***3. Fixer une échéance***

Pour éviter de s'enliser dans un projet sans fin, avec risque de dérive des coûts, il est essentiel de limiter les actions dans le temps, quitte à relancer la lutte contre le vol plus tard par d'autres moyens.

### ***4. Réaliser un diagnostic de la situation initiale et une évaluation des résultats***

C'est indispensable pour bien comprendre les différents aspects du problème, puis mesurer les progrès accomplis et ainsi stimuler les acteurs.

***5. Dégager des moyens financiers à la hauteur des ambitions***

Rémunérer un chef de projet, améliorer le stationnement des cycles, lancer des campagnes de communication, évaluer les actions entreprises exigent des financements conséquents, mais qui restent toutefois très raisonnables comparés aux moyens nécessaires pour les véhicules particuliers ou les transports publics.

## ***CONCLUSION***

Chaque année, environ 400 000 vols de vélos ont lieu en France. La moitié au moins des cyclistes en ont été victime. La plupart sont découragés : ils ne portent pas plainte dans la moitié des cas et chaque année 20 % d'entre eux renoncent au vélo. La moitié des vols de vélos survient dans des lieux privés. 95 % des cyclistes utilisent un antivol de mauvaise qualité et le tiers n'attache pas leur vélo à un point fixe. Les victimes sont surtout des cyclistes novices. Bref, le vol est aujourd'hui le second frein à la pratique du vélo en ville après l'insécurité routière.

L'importance de ces vols est principalement due à l'insouciance des cyclistes eux-mêmes. Car la plupart des voleurs sont des « emprunteurs » qu'ils ne faut pas tenter en utilisant un antivol dérisoire ou en oubliant de cadenasser le vélo. Contrairement à une opinion commune, un vélo peu reluisant ne décourage guère ces voleurs. L'usage correct d'un bon antivol en toutes circonstances se révèle beaucoup plus efficace.

Une politique de lutte contre le vol doit donc commencer par informer les cyclistes – et surtout les cyclistes novices – sur les précautions à prendre, et cela dès l'achat d'un nouveau vélo. Mais trop de vélocistes croient encore qu'évoquer le risque de vol fait fuir le client. Et les distributeurs ne sont pas tous conscients que le vol de vélos tire en fait le marché du cycle vers le bas de gamme.

Trois autres facteurs expliquent l'importance de ces vols en France.

- 1/ Une offre d'antivols peu lisible : il est difficile d'apprécier sans conseils ce qu'est un « bon antivol ».
- 2/ Une absence de marquage des vélos qui rend pratiquement impossible l'identification des vélos volés et de leur propriétaires, de quoi décourager la police comme les cyclistes.
- 3/ Un manque de lieux de stationnement adaptés, surtout dans les immeubles d'habitation.

Ces trois causes sont aujourd'hui en cours de traitement.

- 1/ La FUBicy met actuellement en place un système d'homologation des antivols en attendant une future normalisation. Le marché de l'antivol en sera assaini et les cyclistes pourront enfin acheter aisément des antivols corrects.
- 2/ Cette même fédération, avec l'aide du CNPC, pousse un projet déjà très avancé de marquage de tous les vélos commercialisés et de constitution d'un fichier national des vélos volés. Il sera beaucoup plus simple de découvrir si un vélo est volé et de retrouver son propriétaire. La police gagnera en efficacité et en crédibilité. Les cyclistes décideront plus souvent de porter plainte.
- 3/ Une étude réalisée dans le prolongement de cette recherche a permis de mettre au point un « Guide du stationnement des vélos » de 24 pages qui devrait sortir prochainement. Ce guide très complet devrait aider à concevoir des lieux de stationnement mieux adaptés à la demande et mieux conçus techniquement.

Il reste désormais à mieux informer les cyclistes sur les précautions élémentaires qu'ils ont à prendre pour éviter le vol, en leur faisant prendre conscience des services que leur rend leur bicyclette et en sensibilisant les vélocistes à la nécessité d'évoquer ce sujet.

## ***SYNTHESE DES RESULTATS***

### ***Quelques éléments d'analyse et de diagnostic***

**Le vol de vélos est un phénomène qui touche de nombreux cyclistes.** On peut estimer le nombre de vols de vélos en France à 400 000 par an, soit 80 millions d'euros. La moitié des cyclistes urbains a été victime d'au moins un vol de vélo. NB : on ne constate pas de différences de comportement significatives face au risque de vol du vélo selon le sexe et la PCS.

**Les vols sont plus fréquents dans les grandes agglomérations.** Ils sont 50 % plus nombreux dans les agglomérations de plus d'un million d'habitants que dans les agglomérations de moins de 200 000 habitants. Cet écart serait bien supérieur si les cyclistes ne prenaient pas bien plus de précautions dans les grandes villes en attachant bien plus souvent le cadre de leur vélo à un point fixe et avec un U.

**La moitié des vols de vélos survient dans des lieux privés**, dont 43 % dans des locaux fermés souvent non attachés. Les locaux fermés donnent une fausse impression de sécurité. Les cyclistes qui circulent peu à vélo ne sont pas à l'abri du vol.

**Les vols ont surtout lieu au printemps et dans des endroits peu fréquentés.** La moitié des vols a lieu d'avril à juillet (4 mois) et les 2/5 ont lieu la nuit. Plus de la moitié se sont déroulés dans des endroits peu fréquentés.

**Les cyclistes prennent trop peu de précautions.** Dans 23 % des cas, les vélos n'étaient pas du tout attachés. 95 % des cyclistes utilisent un antivol de mauvaise qualité. 57 % des antivols n'attachaient pas le cadre. 32 % des vélos n'étaient pas attachés à un point fixe.

**Les cyclistes novices sous-estiment très fortement le risque de vol**, alors qu'ils viennent précisément d'acheter un nouveau vélo très attrayant pour les voleurs. Ce sont eux les principales victimes des vols.

**La moitié des victimes n'a aucun moyen d'identifier son vélo**, s'il est retrouvé. Car elles n'ont pas gardé ou ne possèdent pas de facture, elles n'ont pas de numéro de cadre ou ne le savent pas et elles n'ont pas de plaque de propriétaire ou ne le savent pas.

**La moitié des victimes ne portent pas plainte.** Parce qu'elles estiment que ça ne sert à rien (70 %) ou qu'elles n'ont pas eu le temps (8 %).

**La police fait le minimum.** Elle enregistre 95 % des plaintes, mais ne fait aucun effort pour rechercher les voleurs et les propriétaires de vélos volés. Le taux d'élucidation des vols est de 1 %. La victime n'a que 6 % de chance de retrouver son vélo et dans le quart des cas seulement grâce à la police. Mais il est vrai que la police a de quoi se décourager : il est très difficile d'identifier les vélos volés comme leurs propriétaires et les victimes ne prennent guère de précautions.

**Les assureurs français sont passifs.** Le risque de vol étant trop élevé, ils imposent aux cyclistes des clauses très restrictives, ce qui dissuade les cyclistes de s'assurer. Dans d'autres pays, les compagnies d'assurance recommandent certains antivols ou le marquage du vélo.

**Il manque trop souvent des lieux de stationnement adaptés et suffisamment sûrs**, surtout dans les immeubles d'habitation. Il n'existe aucune méthode disponible en France pour évaluer correctement la demande. L'offre de dispositifs adaptés est mal connue. Les bonnes pratiques ne sont pas diffusées.

**Un bon antivol bien utilisé est la meilleure parade contre le vol.** Contrairement à une idée reçue, un vélo peu reluisant ne dissuade pas les voleurs. Les vieux vélos, les vélos d'occasion sont aussi volés. Les meilleurs antivols résistent plus de 10 minutes à un voleur confirmé. C'est largement suffisant pour dissuader la grande majorité des voleurs.

### *Les conséquences des vols de vélos*

**Le vol de leur vélo a le mérite d'apprendre à certains cyclistes la prudence.** Les cyclistes victimes d'un vol utilisent ensuite des antivols beaucoup plus efficaces, d'un prix moyen de 29 euros : 3 fois moins d'antivols très peu sûrs, 6 fois plus d'antivols plus dissuasifs (antivol articulé pour moto ou U).

**Mais environ 20 % des cyclistes renoncent au vélo après un vol.** Soit environ 80 000 cyclistes. Pour simplement maintenir la pratique du vélo, il faut donc que les politiques cyclables attirent au moins autant de nouveaux usagers vers ce mode chaque année.

**Le vol de vélos tire le marché du cycle vers le bas.** Ainsi, les cyclistes rachètent en moyenne des vélos d'un prix inférieur de 20 % au prix du vélo volé (250 euros au lieu de 310). Le vol fait perdre près de 140 000 ventes par an. Les grands perdants sont les fabricants et distributeurs de cycles de moyenne et haute gamme.

### *Voleurs et victimes*

**On peut distinguer cinq types de voleurs.** 1/ Les « emprunteurs » se servent dans la rue ou la cour d'un immeuble, puis abandonnent le vélo dès leur arrivée à destination. 2/ Les « acquéreurs » décident de s'approprier un vélo convoité pour l'utiliser durablement à leur profit. 3/ Les « apprentis » sont des jeunes de moins de 18 ans qui trouvent là un moyen facile de récolter quelques subsides en revendant un vélo volé de temps en temps. 4/ Les « professionnels » sont très rares, car ce type de vol n'est pas assez lucratif. 5/ Les drogués utilisent sans grand risque le vol de vélos comme source régulière et principale de revenus pour acquérir leur dose (notamment à Amsterdam ou Zurich). A ces 5 types s'ajoutent les receleurs.

**On peut distinguer trois types de cyclistes victimes.** 1/ Des jeunes de moins de trois ans de pratique utilitaire qui se font voler des vélos de ville de faible prix sur l'espace public. Ils ne portent pas plainte et ne sont pas prêts à investir dans de bons antivols. Leur parade est de racheter un vélo pourri. 2/ Des personnes d'âge intermédiaire qui se font voler des VTT de moyenne gamme sur des lieux privés ouverts peu visibles ou des locaux privés fermés. Leurs revenus sont en croissance et ils seraient prêts à investir dans un antivol correct pour sécuriser leur vélo contre le vol. Mais le vol peut les décourager facilement et les amener à abandonner le vélo. 3/ Des personnes plus âgées avec de meilleurs vélos, qui se font voler plutôt des vélos de type VTC ou vélo de course sur des lieux variés. Ils déposent plainte systématiquement et rachètent un vélo aussitôt. C'est une clientèle fidèle, mais avec des pratiques à motif varié (utilitaire, loisir, sport). Ils sont prêts à acheter un bon antivol.

**Victimes et voleurs s'enferment dans un cercle vicieux.** Face à la multiplication des vols, les cyclistes croient nécessaires d'utiliser des vélos peu attrayants pour dissuader les voleurs. Ce qui contribue à ternir l'image de la bicyclette et de ceux qui l'utilisent comme mode de déplacement. Aussi les voleurs ont le sentiment de voler des vélos auxquels les cyclistes ne semblent guère tenir puisque souvent dégradés, peu reluisants ou bas de gamme. D'où un nouvel accroissement des vols.

### *Les bases d'une politique de lutte contre le vol de vélos*

**L'information des cyclistes sur les précautions à prendre est la mesure la plus efficace.** Elle doit rappeler qu'il faut attacher le cadre du vélo à un point fixe avec un bon antivol en U en toutes circonstances et viser principalement les cyclistes novices et cela dès l'achat d'un nouveau vélo.

**Une mesure complémentaire consiste à former les vélocistes à donner des conseils judicieux.** Nombre d'entre eux estiment qu'évoquer le risque de vol fait fuir le client. Il s'agit

de leur expliquer qu'un client mal conseillé et qui perd son vélo est un client perdu, qui passe à la concurrence, achète un vélo d'occasion ou bas de gamme ou renonce au vélo.

### *Autres mesures*

**Il existe de bons antivols mais l'offre est peu lisible. Leur normalisation est indispensable.** Un « bon antivol » est un U en acier cémenté et à dispositif de verrouillage de qualité. Son poids est d'au moins 1 kg et son prix d'au moins 30 euros. Mais les cyclistes sont incapables d'apprécier la qualité d'un antivol. La FUBicy (la fédération des associations de cyclistes urbains) a entamé un processus d'homologation des antivols, en attendant une norme AFNOR.

**Le marquage facilite grandement l'identification des vélos volés et de leurs propriétaires.** La FUBicy, avec le CNPC (conseil national des professions du cycle) préparent le marquage généralisé des vélos avec constitution d'un fichier national des vélos volés, sur la base du modèle danois. Cela devrait dissuader les voleurs et les receleurs et stimuler tous les acteurs concernés.

**Il est nécessaire de créer un « Guide du stationnement des vélos »,** à l'image de ce qui existe dans d'autres pays. Une étude réalisée dans le prolongement de cette recherche a permis de réaliser un tel guide. Il devrait aider à concevoir des lieux de stationnement mieux adaptés à la demande et mieux conçus techniquement.

### *Pour des plans de lutte contre le vol de vélos*

**Il est possible et souhaitable de concevoir des politiques globales de lutte contre le vol de vélos.** Les rares villes qui se sont lancées dans ce type d'action ont obtenu des résultats remarquables : moins 30 % de vols en un an à Groningen aux Pays-Bas, moins 33 % en deux ans à Cambridge en Grande Bretagne. Certains pays – comme le Danemark et la Grande Bretagne – ont également lancé de telles politiques, avec un succès plus mitigé.

**Un plan de lutte contre le vol de vélos doit articuler actions nationales et locales et utiliser une démarche de type projet.** Sur le plan national, il s'agit de normaliser les antivols, marquer les vélos et lancer une campagne de communication. Et sur le plan local, il convient d'améliorer le stationnement des vélos, d'informer les différents publics cyclistes et de sensibiliser les vélocistes. Tout cela en nommant aux divers niveaux un responsable de la politique de réduction des vols de vélos, avec un budget à la hauteur des ambitions, en impliquant tous les acteurs concernés et en réalisant un diagnostic de la situation initiale et une évaluation des résultats.

## ***LISTE DES CONTACTS***

<b>Nom des personnes</b>	<b>Organisme et fonction</b>	<b>Date</b>
Un responsable	ADIL 34 (association départementale d'information sur le logement)	fév. 01
Un responsable	ADTC (association de cyclistes urbains de Grenoble), responsables	fév. 01
M. Jean-Paul MOTTIER	ADU, construction HQE	4-9-02
Un responsable	AFNOR	mars 01
M. Pascal TOUZET	ANAH (Agence Nationale pour l'Amélioration de l'Habitat)	14-3-02
Mme PANTIN Mme BRUNEL	ANAH 34, responsables des OPAH incluant la création de stationnement pour les vélos	fév. 01
M. RIBOULOT	ANAH 38, animateur de l'OPAH (PACT 38)	fév. 01
Mme VIENNOT	ANAH 38, chargée de mission OPAH Berriat	fév. 01

M. BERTHEMIN	ANAH 38, responsable des OPAH	fév. 01
Un responsable	Association des responsables de copropriétaires (Paris), sur le stationnement des cycles dans les copropriétés	fév. 01
M. Alain BUE	ATC Mobilier Urbain, recherche et développement	fév. 03
M. Pierre MOREL M. MONNIER	AURG (agence d'urbanisme de la région grenobloise) pour l'application de l'article 12 des POS	fév. 01
Mme Camille LALANDE	AUT (Association des Usagers des Transports), responsable	fév. 01
M. Serge ASECIO	CADR Strasbourg, Directeur	fév. 03
Service documentation	CDIA (centre de documentation et d'information sur l'assurance)	mars 01
Mme Geneviève LAFERRERE	CERTU, spécialiste du vélo	14-3-02
M. S. MATON	CETE Nord Picardie, sur le stationnement dans les quartiers sociaux	mars 01
M. CHRETIEN	CHR Lille, Directeur Infrastructure	21-5-02
Un responsable	CICV (consommation logement et cadre de vie)	fév. 01
Mme Véronique MICHAUD	Club des Villes Cyclables, secrétaire générale	mars 01
M. DELAGORCE	CMH, directeur du Patrimoine	juin 02
Mme Florence FOURETS	CNIL (Commission Nationale Informatique et Libertés)	mars 01
M. Gérard JACQUES	CNPC (conseil national des professions du cycle), secrétaire général	en 01
M. Jean-Marie TETART	Comité de suivi de la politique du vélo, chargé de mission	2-4-01
M. AKILINA	Commissariat de police de Montpellier, SACR	fév. 01
M. Laurent THIRIONET	Communauté urbaine de Dunkerque, direction des transports et des déplacements urbains	nov. 02
Un responsable	Confédération des propriétaires (Montpellier) sur le stationnement des vélos dans les immeubles d'habitation	fév. 01
Un responsable	Confédération générale du logement sur le stationnement des vélos dans les immeubles d'habitation	fév. 01
Un responsable	Confédération nationale du logement sur le stationnement des vélos dans les immeubles d'habitation	fév. 01
M. Jean-Marie LORENTZ	Conseil Général du Bas-Rhin, conseiller général, suivi de la politique vélo	mars 01
M. RYCKEBOER	Conseil général du Nord, direction de l'enseignement et des bâtiments	30-5-02
M. Loïc LEMANCEL	Conseil Régional, chargé de mission gares TER Nord-Pas de Calais	2-4-02
M. Guy HANNEBIQUE	Conseil Régional, directeur de la Formation Initiale (lycées)	14-6-02
M. DILLIES	Conseil Régional, Direction du Patrimoine, constructions neuves (lycées)	18-7-02

M. Patrick MATET	Cycleurope, Département Peugeot Cycles, service commercial France	mars 01
M. Guillaume ALBUI et al.	Décathlon siège social de Lille	avril 01
Mme Emmanuelle AEBI	Entreprise SICOS (ancien « vélo d'or »)	juin 02
M. Patrice DORDHAIN	Euralille, directeur opérationnel	fév. 03
M. BALZAN	Fédération Française des Cyclistes, responsable de l'assurance vol de vélos et la	mars 01
Un responsable	FNAIM, chambre syndicale de l'Hérault sur le stationnement des vélos dans les immeubles d'habitation	fév. 01
Un responsable	FNAIM, Paris, sur le stationnement des vélos dans les immeubles d'habitation	fév. 01
M. Bernard RENOU,	FUBicy, ancien président	mars-mai 01
M. François TEMPE	FUBicy, juriste dans le domaine des assurances	mars 01
Mme Monique GIROUD	FUBicy, présidente	déc. 02
M. Lucien ALESSIO	FUBicy, responsable du groupe technique sur l'homologation des antivols	mars 01 fév. 03
Un responsable	Groupement syndical des propriétaires et copropriétaires (Paris) sur le stationnement des vélos dans les immeubles d'habitation	fév. 01
M. GAZDA	HLM Languedoc Logis, responsable de la gestion d'immeubles	fév. 01
M. LOMBART	HLM SOCADAL SA, responsable de la gestion d'immeubles	fév. 01
M. Michel BOULART	Immobilière 3F	14-3-02
Mme BOURDELLE	Lille Métropole Habitat, Monteur d'Opérations	11-7-02
Mme Florence DELEVAL	LMCU, Architecte-construction d'équipements	17-5-02
M. Jean Louis SEHIER	LMCU, responsable PDU	17-5-02
M. Daniel MACREZ	Lycée César Baggio de Lille, intendant	21-3-02
M. Gérard BONNEL	Lycée HQE de Calais, intendant	19-3-02
M. Thomas COCHERE	Magasin E. Leclerc de Wattrelos, Directeur	juin 02
M. Laurent LOPEZ	MDB, responsable	mars 01
M. Adrien BOSSIERE	Mémoire, directeur de cette société spécialisée dans le gravage des vélos	mars-avril 01
M. Bernard COLLET	MMA (compagnie d'assurance), informations sur l'opération vélo volé – vélo remplacé	01
Mme Sonia CHILDERIC	OPALE 38, Office HLM, responsable de l'aménagement de locaux à vélos	fév. 01
Mme Odile PEULON PRAYET	OPALE 38, responsable du quartier Mistral	fév. 01
M. Jean-Luc MARCHAL	Paris, division voirie déplacements	déc. 02
M. Jean-Claude BERARDO	RATP	mars 02
M. Didier COUVAL	Région Ile de France, chargé de mission circulations douces	18-3-03
M. Philippe TOSTAIN	Région Nord-Pas de Calais, assistant de Dominique Plancke	fév. 03
M. DUFOUR	Résidence universitaire Gallois, directeur	17-6-06

M. BARBIER	SAGI (SEM immobilière à Paris), responsable exploitation	14-3-02
M. Alain SUTTER	SNCF, région Alsace	nov. 01
M. ROBILLARD	SNCF, responsable requalification des gares du Nord-Pas de Calais	18-6-02
M. LALOUX	SNCF, responsable requalification des gares Nord-Pas de Calais	18-6-02
M. Roland DELBART	Transpole, responsable du Vélopole de Tourcoing	déc. 02
Mme Valérie ATTAS	Transpole, responsable intermodalité	8-4-02
Un responsable	Un p'tit vélo dans la tête, association gestionnaire du Véloparc de la gare de Grenoble	fév. 01
M. Paul DURAND	Ville de Grenoble, chef du Service Prospective Urbaine	fév. 01
M. Thierry MARSICK	Ville de Grenoble, Direction Déplacement	fév. 01
M. René BARD	Ville de Grenoble, responsable vélo	fév. 01
M. Jean-Marie GENET	Ville de Grenoble, Service Urbanisme Réglementaire	fév. 01
M. PAPILLON	Ville de Rochefort	fév. 01
M. LETOILE	Ville de Rochefort, Commissaire Principal	fév. 01
Mme Virginie BARRIOS	Ville de Rochefort, Objectif Espace Nature	fév. 01
M. TURLURE	Ville de Rochefort, responsable du marquage des vélos	01
M. Ronald CHARBAUT	Ville de Villeneuve d'Ascq, élu en charge du PDU	fév. 03

## ***BIBLIOGRAPHIE***

- ADTC, 2000, « Le vol de vélo est une réalité pas une fatalité », *ADTC Informations*, n° 83.
- AFNOR, 1997, *Cahier des charges antivols mécaniques motos*, sept.
- ANDREOLETTI Jean-François, BARBA Sylvie, LE FRANÇOIS Nicolas, 1992, « Antivols pour deux-roues », *50 Millions de Consommateurs*, n° 248, pp. 19-20.
- ARENE Ile de France, 2002, *Intermodalité transports collectifs et vélo, l'exemple de deux pôles vélos : Neuilly-Plaisance et Versailles*, ARENE Ile de France, fiche n° 16, 4 p.
- BADISCHE ZEITUNG, 1992, « 436 200 bicyclettes ont disparu l'année dernière en Allemagne : le vol de vélos comme sport populaire », *Badische Zeitung*, 26/11/1992, repris dans *Vélocité*, n° 24, pp. 23-24.
- BAUER Alain, RAUFER Xavier, 2001, *Violences et insécurité urbaines*, PUF, Que-sais-je ?, 128 p.

- BERTHIER Nicole, 2000, *Les techniques d'enquête en sciences sociales. Méthode et exercices corrigés*, Armand Colin, Paris, 254 p.
- BODESCOT A, 1996, « Vélo, faut-il s'assurer ? », in *Le Figaro Economie, Assurance*, 3 mai.
- BOSSIERE Adrien, 1997, *TTV, Tatouage Technique des Vélos*, 17 p.
- BRACHER Tilman, 1992, « Le stationnement des vélos en ville », in *Le vélo, un enjeu pour la ville*, actes du 4e congrès national du Club des Villes Cyclables, Strasbourg, 9-10 oct., pp. 30-32.
- BRYAN-BROWN Katie, SAVILL Tracy, 1997, *Cycle Theft in Great Britain*, Transportation Research Laboratory (TRL), report nr 284.
- BYRNE Kieran, 1993, "Supervised bicycles parks, a case study from Dublin, Ireland", *Velo-City Conference'93*, Nottingham, 6-10 sept., pp. 181-182.
- CAMBRIDGE COMMUNITY SAFETY PARTNERSHIP, 2002, "Crime and Disorder", audit 2001, 75 p.
- CAUDRON Jean-Marie, 1993, « Les professionnels du cycle face aux vols et aux conditions de sécurité des bicyclettes », in actes du 5e congrès national du Club des Villes Cyclables, Grenoble, 8-9 oct., pp. 29-33.
- CAUDRON Jean-Marie, 2000, « Le stationnement des vélos dans les cours d'immeubles en copropriété », in *actes du 12e congrès national du Club des villes cyclables*, Amiens, 18-19 sept.
- CERTU, 2000, « Stationnement des vélos dans les immeubles collectifs d'habitation », in *actes du 12e congrès national du Club des villes cyclables*, Amiens, 18-19 sept.
- CERTU, CVC, 1993, *Vélo et stationnement*, fiche vélo n° 4, Lyon, 12 p.
- CETUR, AIVF, 1988, *Guide général de la voirie urbaine. Conception, aménagement, exploitation*, Bagnaux, 197 p.
- CHARTIER Christian, 1993, « Pays-Bas : et roulent les 'mules' », *Le Monde*.
- CHAUMIEN Jean, HERAN Frédéric, 1999, « Premiers résultats d'une enquête nationale sur le vol de vélos », *Journée technique du Club des Villes Cyclables*, Paris, 18 mars, 5 p.
- CLUB DES VILLES CYCLABLES, 2002, *Stationnement : place aux vélos !*, actes de la journée technique du Club des Villes Cyclables, Paris, 14 mars (<http://www.echosvelo.net>).
- COMMISSION EUROPEENNE, 1999, *Villes cyclables, villes d'avenir*, rédaction DEKOSTER Jacques, SCHOLLAERT U., Office des publications officielles des Communautés européennes, Luxembourg, 61 p.
- COMMISSION EUROPEENNE, 1999, *Villes cyclables, villes d'avenir*, rédaction DEKOSTER Jacques, SCHOLLAERT U., Office des publications officielles des Communautés européennes, Luxembourg, 61 p.
- CONSUMENTENGIDS, 1991, « Antivols », *Consumentengids* (magazine hollandais), article traduit dans *VéloMag* n° 3, Chambéry, 1993, repris dans *Vélocité*, n° 26, pp. 19.
- CROW (ed.), 1997, *Bicycle Parking in the Netherlands. Recent experiences of bicycle parking policies in the framework of the Masterplan Bicycle*, CROW. 47 p. ([crow@pi.net](mailto:crow@pi.net)).
- CROW, 1993, *Sign up for the bike. Design manual for a cycle-friendly infrastructure*, CROW (Centre for Research and Contract Standardization in Civil and Traffic Engineering), Pays-Bas, 325 p.
- DOUAY Sophie, HASIAK Fabrice, 1994, *Le vélo dans la chaîne de transport*, mémoire de fin d'études à l'ENTPE sous la direction d'Edith METZGER, Lyon, 100 p.

- ECF, 1996, « A propos du vol de bicyclettes : seuls les emplacements surveillés sont effectivement sûrs », *Bicycle Research Report*, n° 72.
- ENERGIE-CITES, ADEME, 1999, *Réglementation d'urbanisme : politique de déplacement, de stationnement et de transport*, ADEME Ed., Paris, 107 p.
- FRANCO A., 2000, « Amsterdam investit pour rester la capitale européenne de la bicyclette », *Le Monde*, 20 sept.
- GAMOND Jean, 1995, *La pratique du vélo en France*, synthèse du rapport réalisé pour l'Agence Française de l'Ingénierie Touristique (AFIT), Paris, 66 p.
- GIROUD Monique, 2001, *Lutte contre le vol. Pour un antivol de qualité*, *Vélocité*, n° 63, pp. 18-19.
- GOULET-BERNARD Sandrine, GOLIAS Ronan, 1998, *Politiques et pratiques d'intermodalité*, GART, ADEME, Paris, 162 p.
- GRANGE Jean-Paul, 1995, « Protection contre le vol de vélos : la solution de nos amis d'outre-Rhin », *Vélocité*, n° 36, pp. 20-21.
- GRAY S. M., PEDLER A., GARDNER G., 1998, *Assessment of Cycle Challenge initiatives - cycling to school*, Department of the Environment Transport and the Regions, Transport Research Laboratory, Report 337, 16 p.
- GUIGAY-SUNE L., 1998, *L'article 12 du POS des communes de l'agglomération grenobloise : diagnostic et perspectives*, rapport de stage, Université Jean Moulin Lyon 3, AURG.
- GUIT André, GODEFROOIJ Tom, VAN KLOOSTER Ton, 1999, "Dutch quality document for bicycle parking systems", *Velo-City Conference'99*, Graz Maribor, 13-16 avril, pp. 45-49.
- HARENG Michel, 1994, « SOS vol de vélos », *Vélocité*, n° 32, pp. 19-20.
- HATCH Oliver, 2000, « Grande Bretagne, les limites de la politique nationale vélo », *Vélocité*, n° 57, pp. 22-23.
- HERAN Frédéric (dir.), JULIEN Arantxa, MIGNOT Corinne, CHAPAT Karine, DUGUET Anca, JACOB Christian, 1997, *Les conditions d'un report modal favorable à la marche et au vélo. Rapport final*, recherche réalisée dans le cadre du PREDIT, Ministère de l'Équipement, du Logement, des Transports et du Tourisme, DRAST, décision d'aide à la recherche n° 96 MT 29, 220 p.
- HERAN Frédéric (dir.), JULIEN Arantxa, PAQUES Antoine, 1999, *Evaluation de l'effet des coupures urbaines sur les déplacements des piétons et des cyclistes*, rapport final, recherche effectuée dans le cadre du PREDIT, Ministère de l'Équipement, du Logement, des Transports et du Tourisme, Direction de la Recherche et des Affaires Scientifiques et Techniques, décision d'aide à la recherche n° 98 MT 04, septembre, 234 p.
- HERAN Frédéric, 1994, « Les garages à vélo du Vésinet, un système simple, assez sûr et pas trop coûteux », *Vélocité*, n° 30, p. 16.
- HERAN Frédéric, 2000, « Pour la création de parcs vélos gardés aux gares centrales », *Vélocité*, n° 57, pp. 16-17.
- HERAN Frédéric, 2002, « Commerce de centre-ville et vélo, des arguments méconnus », *Vélocité*, n° 66, pp. 14-17.
- HERAN Frédéric, 2002, « Le vol de bicyclettes tire le marché du cycle vers le bas », *Vélocité*, n° 65, 14-15.
- HERAN Frédéric, 2002, « Transporter ses achats à vélo », *Vélocité*, n° 67, pp. 16-19.

- HERAN Frédéric, TOSTAIN Philippe, 1996, « Vélo et transport collectif urbain, opposition ou complémentarité ? », *Transports Urbains*, n° 90, pp. 5-16.
- HUIZING Johan, 1992, « La maîtrise du vol de bicyclettes : l'exemple de Groningen », in *Le vélo, un enjeu pour la ville*, actes du 4<sup>e</sup> congrès national du Club des Villes Cyclables, Strasbourg, 9-10 oct., pp. 28-29.
- HUNDT Georg, 1999, "100 bicycle stations in NRW", *Velo-City Conference'99*, Graz Maribor, 13-16 avril, pp. 122-126.
- IAURIF, BETURE CONSEIL, ISL, GRONTMIJ, 1996, *Etude sur le rabattement en vélo sur les gares d'Ile de France*, étude pour le Conseil Régional d'Ile de France, Paris.
- JACOB Christian, 1996, *Guide des techniques de stationnement des vélos*, IAURIF, Paris, 20 p.
- JACOBS Jane, 1961, *The Death and Life of great american Cities*, Random House, New York, trad. *Déclin et survie des grandes villes américaines*, éd. Pierre Mardaga, Liège, 1991, 435 p.
- JACQUET G., 1999, *Enquête sur le vol des vélos à Avignon entre 1996 et 1998*, réalisée sous la direction de Gilbert LIEUTIER, CETE Méditerranée, 13 p.
- KERNKAMP Herman, VELDKAMP Freerk, 2000, « How to solve bicycle parking problems in densely populated inner cities », *Vélo Mondial 2000*, Amsterdam, juin, 4 p.
- LAFERRERE Geneviève, 2002, « Stationner en ville : quelle place pour le vélo ? », in *Stationnement : place aux vélos !*, actes de la journée technique du Club des Villes Cyclables, Paris, 14 mars 2002.
- LE CONSOMMATEUR D'ALSACE, 1998, « Bicyclettes, 14 antivols mis à l'épreuve », *Le consommateur d'Alsace*, n° de mars-avril.
- LMCU, Mission PDU, avec la participation de l'ADAV, 2000, *Le stationnement des vélos*, fiche action 3 du PDU, Lille Métropole Communauté Urbaine, 4 p.
- LOPEZ Laurent, 2000, « Stationnement des vélos dans les immeubles anciens : la solution ANAH », *Roue Libre*, n° 58.
- LORENTZ Jean-Marie, 1999, *Compte-rendu de la rencontre avec M. Peter RAATS, chef du Secrétariat permanent à la politique de prévention du Ministère belge de l'intérieur, le 24 nov. 1999*, 3 p.
- MARCHAL Jean-Luc, 1994, "Stationnement et lutte contre le vol", in *Le vélo, moyen de déplacement efficace*, actes du 6<sup>e</sup> congrès national du Club des Villes Cyclables, Rennes, 14-15 oct.
- MARCHAL Jean-Luc, 1994, « Stationnement et lutte contre le vol », in *Le vélo, moyen de déplacement efficace*, actes du 6<sup>e</sup> congrès national du Club des Villes Cyclables, Rennes, 14-15 oct.
- MARGOT Pierre, KILLIAS Martin, 2000, « La criminalité augmente, avec des nuances », *Crimiscope*, n° 12, 9 p.
- MARTIN Nicolas, 2003, « Commission antivol, premiers résultats des tests », *Vélocité*, n° 71, pp. 14-15.
- MERCAT Nicolas, 2000, "Bike security and theft prevention", *Vélo Mondial 2000*, Amsterdam, juin, 6 p.
- MINISTERE DE L'INTERIEUR BELGE, SECRETARIAT PERMANENT A LA POLITIQUE DE PREVENTION, 1998, *Le guide du stationnement pour vélos*, SPP, 48 p.
- MORGAN J. M., ROTH R., 1984, *Cycle Theft*, Transport and Road Research Laboratory, Report 1134, 17 p.

- MUCCHIELLI Laurent, 2001, *Violences et insécurité. Fantômes et réalités dans le débat français*, La Découverte, Paris, 142 p.
- NUTTALL Simon, 2000, "Cutting cycle theft in Cambridge", *Cambridge Cycling Campaign, Newsletter*, nr 33.
- NUTTALL Simon, 2002, "Cycle theft reduction project a success", *Cambridge Cycling Campaign, Newsletter*, nr 43.
- PAPON Francis, 1997, « Les modes oubliés : marche, bicyclette, cyclomoteur, motocyclette », *Recherche Transports Sécurité*, n° 56, pp. 61-75.
- PAPON Francis, 1997, *Mobilité urbaine et déplacements non motorisés : situation actuelle, évolutions, pratiques et choix modal. Volume I Analyses statistiques et pistes de recherche sur la mobilité à pied et à bicyclette*, 168 p.
- PAPON Francis, 1997, *Panorama de la mobilité non motorisée au niveau mondial*, mimeo, INRETS, 27 p.
- PDU ILE DE FRANCE, *Les normes de stationnement dans les plan locaux d'urbanisme. Méthodes et bonnes pratiques*, DREIF, La Documentation Française, Paris, 64 p.
- PERDOUX Jean, 2000, « La lutte contre le vol des vélos », in *Les départements cyclables, rencontre des départements cyclables de 2000*, Var, 22 juin.
- POZNANSKI R., 1997, « Cyclistes, êtes-vous bien assurés ? », in *Dossier Familial, Assurance*, n° 274.
- RAABE Michel (dir.), 2001, *Le manuel de management de projet*, Presses de l'École nationale des ponts et chaussées, Paris, 351 p.
- RENOU Bernard, SEBBAN Annie-Claude, 2003, « Les vélostations en France », *Vélocité*, n° 70, pp. 4-8.
- RIJNSBURGER Jaap, DAGGERS Ton, 1995, « Bicycle theft prevention for cities of the South », *Velo-City Conference '95*, Bâle, 26-30 sept., pp. 339-341.
- RIZZOLI Sergio, STÄHELI Andreas, 1995, "Zweirad-Abstellanlagen in der Schweiz", *Velo-City Conference '95*, Bâle, 26-30 sept., pp. 342-4.
- ROBERT Philippe, ZAUBERMAN Renée, POTTIER Marie-Lys, LAGRANGE Hugues, 1999, « Mesurer le crime, entre statistiques de police et enquêtes de victimisation, 1985-1995 », *Revue française de sociologie*, vol. XL-2, pp. 255-294.
- SALO Jaana, 2000, "Conditions relating to cycling and planning parking facilities for bicycles", *Vélo Mondial 2000*, Amsterdam, juin, 8 p.
- SCHMIT Bruno, 1997, « POS et réglementation du stationnement », *Diagonal*, n° 124, pp. 51-53.
- SFEZ Lucien, 1988, *La décision*, PUF, Que-sais-je ?, Paris, 128 p.
- SULLY Alex, 2000, "Electronically controlled Cycle Parking. A valuable Component of Bike and Ride ? Ghent Railway Station : a Case Study", *Vélo Mondial 2000*, Amsterdam, 5 p.
- TAYLOR S. B., 1996, *Bike and Ride. Its Value and Potential*, TRL Project Report 189.
- TEMPE François, 1995, « Le vélo, les accidents et les assurances » *Vélocité*, n° 33 pp. 22-24 et n° 34, pp. 16-18.
- TEMPE François, 2000, « Stationnement vélo, l'omniprésence du règlement de copropriété, un mythe à casser ? » *Vélocité*, n° 59, p. 7.
- TEST, 1989, « Zweirad Diebstahlsicherungen », *Test*, n° 6, pp. 58-67.
- TØNNESEN Ivar, 1993, "The battle against bicycle thieves in Denmark", *Velo-City Conference '93*, Nottingham, 6-10 sept., pp. 440-443.

- VAN KESTEREN Paula, 1995, *Fietsdiefstal – onderzoek naar de dagelijkse praktijk van fietsdieven*, Ministerie van Justitie, Directie Criminaliteitspreventie, Den Haag. (Le vol de vélos, étude pour le Ministère de la Justice, Direction de la prévention de la criminalité, La Haye). Etude résumée en français dans le BRR n° 72 (Bicycle Research Report) édité par l'ECF (Fédération Européenne des Cyclistes).
- VELO QUEBEC en collaboration avec le Ministère des Transports du Québec, 1990, *Guide technique d'aménagement des voies cyclables, planification, design, réalisation*, Québec, 161 p.
- VERMEUL Martin G., 2000, "NS Fiets BV. Management of bicycle parking at Dutch railway stations", *Vélo Mondial 2000*, Amsterdam, juin, 6 p.
- WÄLTI Martin, 1995, "Velodiebstahl : verhindern statt bezahlen", *Velo-City Conference'95*, Bâle, 26-30 sept., pp. 356-7.
- WESSELINK Guus, 2000, "Bicycle Theft, The Dutch Experience", *Vélo Mondial 2000*, Amsterdam, juin, 4 p.
- WOOD C., 1995, "Making a stand for the cyclists", *The Urban Street Environment*, n° 23, pp. 19-21.

## ***TABLE DES MATIERES***

<b>Sommaire</b> .....	<b>3</b>
<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>4</b>
Objectifs et enjeux.....	4
Méthode d’investigation.....	5
Plan.....	5

**PREMIERE PARTIE. ANALYSE ET DIAGNOSTIC..... 6**

**Chapitre 1. Résultats de l'enquête nationale sur le vol de vélos réalisée auprès des cyclistes ..... 7**

Introduction ..... 7

    Elaboration du questionnaire ..... 7

    Diffusion du questionnaire ..... 7

    Les questionnaires recueillis exploitables ..... 8

**I — Le profil des cyclistes qui ont répondu ..... 8**

**A. Les caractéristiques socioprofessionnelles ..... 9**

        1. Le sexe ..... 9

        2. L'âge ..... 9

        3. La profession ..... 10

        4. Le lieu de résidence ..... 10

**B. La pratique de la bicyclette ..... 12**

        1. L'ancienneté de la pratique ..... 12

        2. La fréquence de l'usage ..... 12

        3. Les motifs ..... 13

        4. Le nombre de vélos utilisés ..... 13

        5. Le type de vélo utilisé ..... 13

        6. Les distances annuelles parcourues ..... 14

    Conclusion : un échantillon suffisamment représentatif ..... 15

**II — Les attitudes des cyclistes face au vol ..... 16**

**A. Les précautions prises en général ..... 16**

        1. La fréquence d'utilisation de l'antivol ..... 16

        2. L'accrochage du vélo à un point fixe ..... 16

        3. L'utilisation d'un antivol en U ..... 17

        4. L'utilisation de deux antivols ..... 17

        5. L'évitement des endroits à risque ..... 17

        6. L'accrochage du vélo en cas d'arrêt momentané ..... 17

        7. Des précautions accrues ..... 18

**B. La fréquence des vols et dégradations ..... 18**

        1. Le vol de pièces ou d'accessoires ..... 18

        2. La dégradation de pièces ou d'accessoires ..... 19

        3. Le vol de vélos ..... 20

        4. Le risque de vol selon la taille des agglomérations ..... 21

**C. Précautions prises et fréquence des vols ..... 23**

**III — L'analyse des vols de vélos ..... 24**

**A. Les circonstances des vols ..... 24**

        1. Le moment des vols ..... 24

        2. Le vélo volé ..... 26

        3. Les précautions prises pour identifier le vélo ..... 29

        4. Le lieu du vol ..... 30

        5. Les précautions prises pour cadenasser le vélo ..... 32

**B. Les réactions après le vol ..... 34**

        1. Le dépôt d'une plainte au commissariat ..... 34

        2. En cas de vélo retrouvé ..... 35

        3. La tentation que le volé devienne voleur ..... 36

**C. L'assurance ..... 37**

        1. Les raisons d'une absence d'assurance ..... 37

        2. Le type d'assurance contractée ..... 37

        3. Le remboursement demandé et obtenu ..... 38

**D. Le rachat d'un nouveau vélo ..... 38**

1. La fréquence de rachat.....	38
2. Le type de vélo racheté et son prix .....	39
3. Le type d'antivol racheté et son prix .....	40
Conclusion.....	42
Annexe. Le questionnaire de l'enquête nationale sur le vol de vélo réalisée auprès des cyclistes .....	42
<b>Chapitre 2. Voleurs de vélos et victimes .....</b>	<b>45</b>
I — Les voleurs de vélos.....	45
A. Une typologie des voleurs de vélos .....	45
1. Les « emprunteurs » .....	45
2. Les « acquéreurs » .....	45
3. Les « apprentis ».....	46
4. Les « professionnels » .....	46
5. Les drogués.....	46
6. Les receleurs .....	47
B. Les volés devenus voleurs ? .....	48
II — Les vols de vélos .....	48
A. L'importance des vols de vélos en Europe.....	49
1. Pays-Bas .....	49
2. Danemark .....	50
3. Belgique.....	50
4. Allemagne.....	50
5. Grande Bretagne .....	50
6. Suisse .....	51
7. Déductions pour la France.....	51
B. L'importance des vols de vélos en France.....	52
1. Estimation.....	52
2. Le vol de vélos dans l'ensemble des autres vols .....	53
C. Le coût du vol de vélos .....	53
1. Le coût des dommages .....	53
2. Le coût de réparation .....	53
III — Les cyclistes victimes.....	54
A. Ignorance, découragement, fatalité.....	54
1. Ignorance .....	54
2. Découragement et fatalité .....	54
B. Ebauche de typologies des victimes .....	55
1. Ignorants et incrédules.....	55
2. Jeunes et moins jeunes.....	55
C. Evaluation du nombre des victimes annuelles.....	57
1. Le nombre total de victimes .....	57
2. Le nombre de cyclistes qui renoncent au vélo après un ou plusieurs vols .....	57
Conclusion .....	57

<b>SECONDE PARTIE. LES METHODES DE LUTTE CONTRE LE VOL DES VELOS</b>	<b>59</b>
.....	
<b>Chapitre 1. Le travail des forces de l'ordre.....</b>	<b>60</b>
I — L'enregistrement des plaintes .....	60
A. Un enregistrement presque toujours réalisé.....	60
B. L'absence de rubrique spécifique dans le fichier informatique et ses conséquences .....	61
II — La recherche des voleurs et des vélos volés .....	61
A. Un très faible taux d'élucidation .....	61
B. Les raisons de cette inefficacité .....	62
III — La restitution des vélos retrouvés à leur propriétaire .....	63
Conclusion .....	65
<b>Chapitre 2. Les antivols.....</b>	<b>66</b>
I — L'offre des fabricants d'antivols .....	66
A. Les qualités d'un bon antivol .....	66
1. La résistance .....	66
2. Le poids et le prix .....	67
3. La praticité et la longévité .....	67
B. Les antivols disponibles sur le marché .....	68
C. Une offre assez adaptée mais mal perçue .....	68
1. La relation entre le prix et la résistance des antivols .....	68
2. Les raisons du peu de succès des bons antivols.....	70
3. Les efforts des fabricants pour rendre leur produits plus attractifs.....	71
II — La normalisation des antivols .....	72
A. L'homologation des antivols .....	72
1. Le cas de la Grande Bretagne .....	72
2. Le cas de la France .....	73
B. L'obtention d'un label AFNOR.....	74
<b>Chapitre 3. Le marquage des vélos.....</b>	<b>75</b>
I — Les systèmes d'identification des vélos, des vélos volés et de leurs propriétaires .....	76
A. L'identification des vélos .....	76
1. Les techniques d'identification des vélos .....	76
2. Les avantages du marquage des vélos .....	78
3. Le marquage facultatif.....	79
4. Le marquage obligatoire.....	80
B. L'identification des vélos volés et de leurs propriétaires.....	80
1. Le système des cartes individuelles sans fichier nominatif .....	80
2. Le système du fichier central avec inscription facultative.....	81
3. Le système du fichier central avec inscription obligatoire .....	81
C. Le choix d'une solution permettant d'identifier les vélos volés et leur propriétaire .....	82
II — Les deux grandes solutions possibles .....	84
A. Le modèle anglais.....	84
1. L'identification des vélos volés en Grande Bretagne .....	84
2. Le tatouage des animaux en France.....	84
3. L'expérience de marquage des vélos à Rochefort .....	85
B. Le modèle danois.....	85
1. Le fichier national au Danemark .....	86
2. Le projet français .....	86
Conclusion .....	86
Annexe : extraits du « projet de marquage et fichier national des vélos volés » de la FUBicy .....	87

<b>Chapitre 4. L'assurance des vélos .....</b>	<b>91</b>
I — Les contrats des compagnies d'assurance .....	91
A. Principes généraux.....	91
1. Les clauses des contrats.....	91
2. Contrats spécifiques et contrats multirisques.....	92
B. Exemples français de contrats.....	92
1. Contrats spécifiques vélos .....	92
2. Contrats non spécifiques.....	93
II — Les stratégies des compagnies d'assurance .....	94
A. A l'étranger.....	94
B. En France .....	95
Conclusion .....	95
<b>Chapitre 5. Les stratégies des fabricants et distributeurs de cycles .....</b>	<b>97</b>
I — L'impact du vol de bicyclettes sur le marché du cycle .....	97
A. Un impact négatif sur les affaires .....	97
B. Beaucoup de perdants et peu de gagnants .....	99
II — Les réactions des fabricants et distributeurs .....	100
A. Cycleurope.....	100
1. L'opération « vélo volé = vélo remplacé » .....	100
2. L'offre d'antivols .....	100
B. MBK .....	100
1. L'assurance des vélos .....	100
2. L'offre d'antivols .....	101
C. Décathlon.....	101
1. L'assurance des vélos .....	101
2. Une offre d'antivols spécifiques assortie de conseils.....	101
3. Un premier vélo équipé d'un antivol intégré.....	101
4. La traçabilité des vélos .....	101
5. Le flochage des vélos .....	102
Conclusion .....	102
<b>TROISIEME PARTIE. LE STATIONNEMENT DES VELOS .....</b>	<b>103</b>
<b>Introduction.....</b>	<b>104</b>
Plan.....	105
<b>Chapitre 1. La démarche pour concevoir des projets de stationnement pour cycles .....</b>	<b>106</b>
I — Mettre en place le dispositif institutionnel .....	108
1. Constituer un groupe de travail associant dès le départ tous les organismes et personnes intéressés .....	108
2. Désigner un chef de projet.....	109
3. Elaborer un planning .....	109
4. Travailler avec méthode .....	110
II — Etablir un diagnostic de la situation .....	110
1. Evaluer l'offre de stationnement, mais aussi les conditions de circulation alentour.....	110
2. S'intéresser de près à la demande .....	110
3. Valider le diagnostic .....	110
III — Dégager les principes généraux que la solution devra respecter.....	111
1. Bien réfléchir à ce que l'on souhaite .....	111
2. Décider des grands principes .....	112
3. Valider les principes retenus.....	112

IV — Décider quelle solution mettre en œuvre .....	113
1. Inventorier les contraintes.....	113
2. Recenser les solutions possibles .....	113
3. Evaluer chaque solution.....	113
4. Choisir une solution.....	113
5. Valider la décision .....	114
V — Réaliser et faire vivre la solution.....	114
1. Mettre en œuvre la solution retenue .....	114
2. Assurer la maintenance.....	114
3. Améliorer la solution chaque fois que possible .....	114
4. Accompagner l'évolution de la demande.....	115
Conclusion .....	115
<b>Chapitre 2. Le diagnostic de l'offre existante et de la demande potentielle .....</b>	<b>116</b>
I — L'offre.....	116
A/ L'offre existante de places de stationnement pour vélos.....	117
B/ L'offre d'aménagements cyclables alentours .....	117
1. Repérer les distances parcourues par la plupart des cyclistes autour du point de stationnement .....	118
2. Evaluer l'aire d'usage du vélo autour du point de stationnement.....	118
3. Apprécier les conditions de circulation autour du point de stationnement des vélos .....	119
II — La demande .....	121
A/ La demande manifeste.....	122
1. Compter minutieusement les vélos stationnés .....	122
2. Interroger les cyclistes qui stationnent leur vélo .....	123
3. Les limites de cette approche de la demande.....	124
B/ La demande latente ou potentielle .....	125
1. Interroger les usagers sur leurs besoins de stationnement .....	126
2. Analyser la situation pour identifier les besoins.....	128
C/ Résumé des besoins en places de stationnement .....	129
D/ La demande complémentaire en itinéraires cyclables alentour .....	130
III — La confrontation entre l'offre et la demande.....	130
A/ Mesurer l'écart entre l'offre existante et la demande potentielle .....	130
B/ Evaluer l'impact prévisible d'une offre améliorée sur la demande potentielle .....	130
<b>Chapitre 3. Les solutions de stationnement pour cycles.....</b>	<b>133</b>
I — Les quatre grands types de stationnement .....	133
1. Le stationnement de courte durée .....	133
2. Le stationnement de moyenne durée .....	133
3. Le stationnement de longue durée de jour .....	134
4. Le stationnement de longue durée de nuit .....	134
II — Les principales caractéristiques des divers types de stationnement.....	134
A/ La localisation .....	135
B/ La surveillance.....	136
1. La surveillance informelle ou spontanée .....	136
2. La surveillance fonctionnelle.....	136
3. La surveillance formelle ou organisée.....	137
C/ Les moyens techniques de contrôle .....	137
1. La visibilité et la transparence .....	137
2. La vidéosurveillance.....	138
3. La fermeture de l'accès .....	138

D/ L'aménagement .....	139
1. L'esthétique .....	139
2. Le matériel d'ancrage des vélos .....	139
3. La couverture .....	139
4. L'éclairage .....	139
5. La modularité.....	140
6. La maintenance.....	140
E/ La tarification.....	140
F/ La signalisation et l'information .....	141
<b>Chapitre 4. Les solutions de stationnement des cycles selon la localisation et les motifs de déplacement</b>	<b>142</b>
I — Les transports collectifs .....	142
1. Les gares centrales.....	143
2. Les aéroports et les gares maritimes .....	144
3. Les gares périphériques .....	144
4. Les stations de métro et de tramway et les arrêts de bus .....	146
II — Les commerces .....	148
1. Les centres commerciaux .....	148
2. Les rues commerçantes.....	149
3. Les aires piétonnes.....	150
III — Les centres culturels, sportifs et de loisir .....	150
IV — Les services publics et privés.....	150
V — Les lieux d'études et de travail.....	151
1. Les collèges et lycées.....	151
2. Les universités et autres centres de formation .....	154
3. Les lieux de travail .....	154
VI — Les lieux d'habitation .....	155
1. Les immeubles neufs .....	155
2. Les immeubles anciens .....	156
3. Les maisons individuelles.....	157
VII — Les marchés, foires, salons et manifestations .....	157
<b>Chapitre 5. Les équipements de stationnement pour cycles.....</b>	<b>160</b>
I — Les critères de choix d'un équipement de stationnement pour vélos.....	160
A/ Critères intéressant l'utilisateur .....	160
1. Assurer la sécurité du vélo.....	160
2. Rester de fonctionnement simple et pratique.....	161
3. Etre gratuit ou bon marché .....	162
B/ Critères intéressant le gestionnaire .....	162
1. Ranger les vélos et limiter leur encombrement .....	162
2. Etre résistant et facile à entretenir.....	165
3. Bien s'intégrer dans le site.....	165
4. Etre sûr pour les cyclistes comme pour les passants .....	165
5. Rester d'un coût abordable .....	165
En résumé : élaborer une grille d'évaluation.....	165
II — Evaluation des principaux types d'équipements.....	166
A/ Etriers (ou pince-roue), dalles fendues, supports de guidon.....	167
1. Caractéristiques .....	167
2. Evaluation.....	168
B/ Barres, arceaux et appuis-vélos .....	169
1. Caractéristiques .....	169
2. Evaluation.....	170
3. Cahier des charges .....	170

C/ Arceaux-étriers .....	171
1. Caractéristiques .....	171
2. Evaluation.....	172
3. Cahier des charges.....	172
D/ Boxes individuels .....	172
1. Caractéristiques .....	172
2. Evaluation.....	173
3. Cahier des charges.....	173
E/ Enclos collectifs et locaux fermés.....	174
1. Caractéristiques .....	174
2. Evaluation.....	174
3. Cahier des charges.....	175
<b>Chapitre 6. Les aspects juridiques et réglementaires et les sources de financement .....</b>	<b>177</b>
I — Le stationnement des cycles sur les espaces publics.....	177
II — Le stationnement des cycles dans les immeubles neufs ou en rénovation.....	178
A/ Le stationnement des cycles dans la loi SRU .....	178
B/ Les normes de stationnement pour vélos dans l'article 12 des PLU .....	179
1. Les immeubles d'habitation.....	179
2. Les établissements scolaires et universitaires .....	179
3. Les lieux de travail .....	180
4. Les commerces .....	180
5. Autres lieux.....	181
C/ Les limites de l'utilisation des normes de stationnement .....	183
1. La difficulté d'établir des normes.....	183
2. La difficulté d'imposer des normes .....	184
III — Le stationnement des cycles dans les immeubles anciens.....	184
A/ Dans les copropriétés.....	184
B/ Dans les immeubles des bailleurs sociaux.....	185
IV — Les possibilités de financement .....	185
A/ Les subventions de l'Etat dans le cadre des PDU .....	186
B/ Les subventions de l'ADEME.....	186
C/ Les subventions de l'ANAH.....	187
D/ Autres subventions .....	187
<b>Conclusion. Pour des plans de stationnement des vélos à l'échelle de l'agglomération .....</b>	<b>188</b>
<b>Annexe. Quelques photos d'équipements de stationnement pour cycles .....</b>	<b>190</b>
<b>QUATRIEME PARTIE. LES POLITIQUES GLOBALES DE LUTTE CONTRE LE VOL DE VELOS .....</b>	<b>195</b>
<b>Chapitre 1. Le rôle primordial de la politique de communication .....</b>	<b>196</b>
I — La communication auprès des cyclistes.....	196
A. Les conseils et informations à donner aux cyclistes.....	196
1. Les conseils pour attacher correctement un vélo.....	196
2. Les conseils pour acheter un bon antivol.....	198
3. Autres conseils pour se prémunir du vol .....	198
4. Des conseils pour savoir que faire en cas de vol .....	198
4. Des informations plus générales sur le risque de vol.....	199

B. Les modes de diffusion de ces conseils et informations .....	199
1. Une fiche de conseils chez les vélocistes.....	199
2. Des papillons sur les vélos.....	199
3. Un panneau d'information près des parkings vélos .....	200
4. Des articles dans la presse .....	200
5. Une campagne nationale de sensibilisation .....	200
6. Le rôle des associations d'usagers.....	200
II — La communication auprès des autres acteurs.....	200
A. Les fabricants et les distributeurs .....	200
B. Les forces de l'ordre .....	201
C. Les collectivités locales .....	201
D. Les propriétaires de logements et les employeurs .....	201
<b>Chapitre 2. Les plans de lutte contre le vol de vélos .....</b>	<b>202</b>
I — Quelques exemples étrangers.....	202
A. Des politiques nationales de lutte contre le vol de vélos .....	202
1. Le Danemark .....	202
2. Le Royaume-Uni .....	203
B. Des politiques locales de lutte contre le vol de vélos .....	204
1. La ville de Groningen (Pays-Bas).....	204
2. La ville de Cambridge (Grande Bretagne).....	205
II — Définition d'un plan de lutte contre le vol de vélos.....	206
A. Articuler actions nationales et locales .....	206
1. Le volet national .....	206
2. Le volet local .....	206
B. Utiliser une démarche de type projet .....	207
1. Nommer un responsable de la politique de réduction des vols de vélos .....	207
2. Impliquer tous les acteurs concernés .....	207
3. Fixer une échéance .....	207
4. Réaliser un diagnostic de la situation initiale et une évaluation des résultats.....	207
5. Dégager des moyens financiers à la hauteur des ambitions.....	208
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>209</b>
<b>SYNTHESE DES RESULTATS.....</b>	<b>211</b>
Quelques éléments d'analyse et de diagnostic .....	211
Les conséquences des vols de vélos .....	212
Voleurs et victimes .....	213
Les bases d'une politique de lutte contre le vol de vélos .....	213
Autres mesures .....	214
Pour des plans de lutte contre le vol de vélos .....	214
<b>LISTE DES CONTACTS .....</b>	<b>215</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>219</b>
<b>TABLE DES MATIERES.....</b>	<b>225</b>