

# Rencontre d'information sur les vélos en libre service



## Les vélos en libre service en France : Bilan coûts et avantages d'un système et nouvelles tendances

02 septembre 2011, Thoune  
Olivier RICHARD

Ressources, territoires, habitats et logement  
Énergie et climat Développement durable  
Prévention des risques Infrastructures, transports et mer

Certu

CETE  
de Lyon

Présent  
pour  
l'avenir



Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer  
en charge des Technologies vertes et des Négociations sur le climat

[www.developpement-durable.gouv.fr](http://www.developpement-durable.gouv.fr)

## SOMMAIRE

- Une brève histoire du VLS en France
- Etat des lieux actuel
- Quel rapport coûts avantages ?
- Quelles tendances pour le vélo en libre service en France?



## Une brève histoire du VLS en France : l'ancêtre : La Rochelle 1974

- Inspirés par l'expérience d'Amsterdam en 1965, les vélos jaunes étaient initialement en libre service **total** : pas de stations, ni de cadenas

Rapidement des restrictions : 2 heures gratuites contre une pièce d'identité. Le système, géré par la municipalité existe encore en parallèle à un système automatisé (Yélo)



Les vélos jaunes  
La Rochelle 1974



Les vélos blancs  
Amsterdam  
1965



Les vélos roses  
La Chaux de Fonds  
2005

## Une brève histoire du VLS en France : Le précurseur : Rennes 1998

- Premier système mondial informatisé à l'échelle d'une ville
- 200 vélos, 25 stations, disponibilité 7 jours / 7, 24 heures / 24
- Géré par Clear Channel : régulation (navette), réparation
- Mis en œuvre dans le cadre d'un marché publicité contre mobilier urbain
- Actif entre 1998 et 2009
- 5 000 utilisateurs sur la période, environ 1 déplacement / vélo / jour

*Le système a été une victime collatérale d'une guerre juridique entre JC Decaux et Clear Channel qui a empêché son évolution.*



Rennes Vélo à la carte 1998

Remplacé en 2009 par Vélostar de Kéolis, sur un marché spécifique (hors publicité)



## Une brève histoire du VLS en France la déferlante VéloV, Lyon 2005...

- Le lancement de VéloV en 2005 a un impact considérable sur le développement des vélos en libre service :
  - VéloV, mis en place et opéré par JC Decaux arrive après quelques essais depuis 2003 à plus petite échelle de l'entreprise publicitaire : Vienne, Cordoue et Gijon en Espagne
  - Premier système à une telle échelle, il permet l'accès 24/24 et 7/7 avec une carte bancaire pour une utilisation occasionnelle
  - À l'origine 2 000 vélos (10 fois Rennes), 173 stations (8 fois Rennes), disponibilité 7 jours / 7, 24 heures / 24
  - Un succès d'utilisation immédiat : 38 000 abonnés en 10 mois
- Un impact médiatique local, national et international énorme



## Une brève histoire du VLS en France la lame de fond Vélib, Paris 2007

- Aiguillonné par le succès de VéloV, Paris lance en 2007 son propre système
- Une nouvelle étape est franchie en termes de taille du service 10 000 vélos et 750 stations en juillet 2007, 20 000 vélos et 1450 stations en décembre 2007
- Un succès confirmé : entre 80 000 et 150 00 locations par jour fin 2007, jusqu'à 12 locations par vélos et par jour
- Aujourd'hui, plus de 23 000 vélos



## Etat des lieux du VLS en France

- En septembre 2011, on recense 34 systèmes en service

Les 11 plus grandes villes sont équipées

11 villes de moins de 100 000 habitants sont équipées

nouveautés 2011:

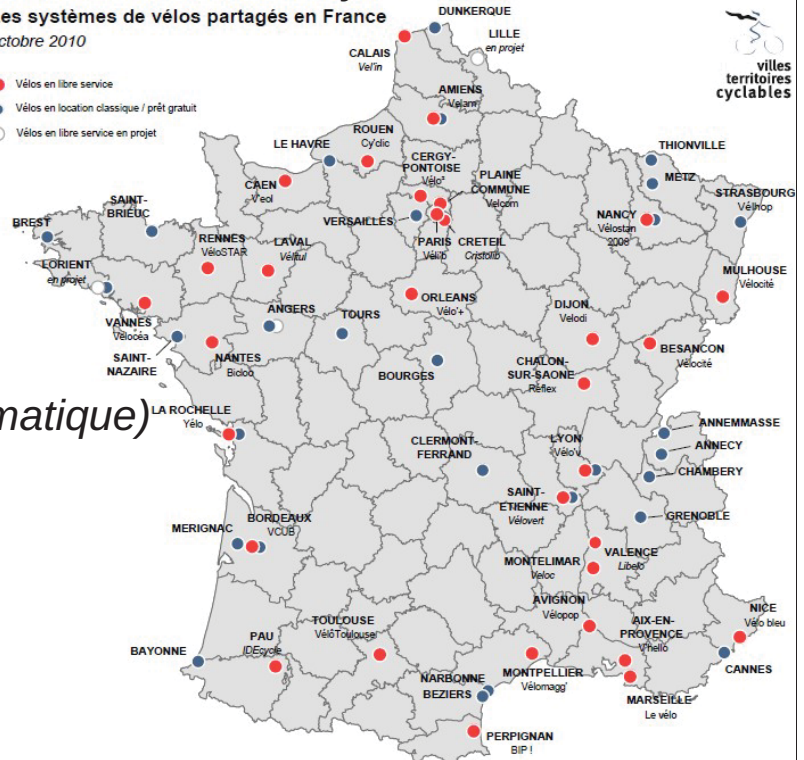
+ Angers (une station automatique)

Lille (Septembre 2011)

- Aix en Provence (fermé)

Les systèmes de vélos partagés en France  
octobre 2010

- Vélos en libre service
- Vélos en location classique / prêt gratuit
- Vélos en libre service en projet



© Club des villes et territoires cyclables - Alexandre Laignel

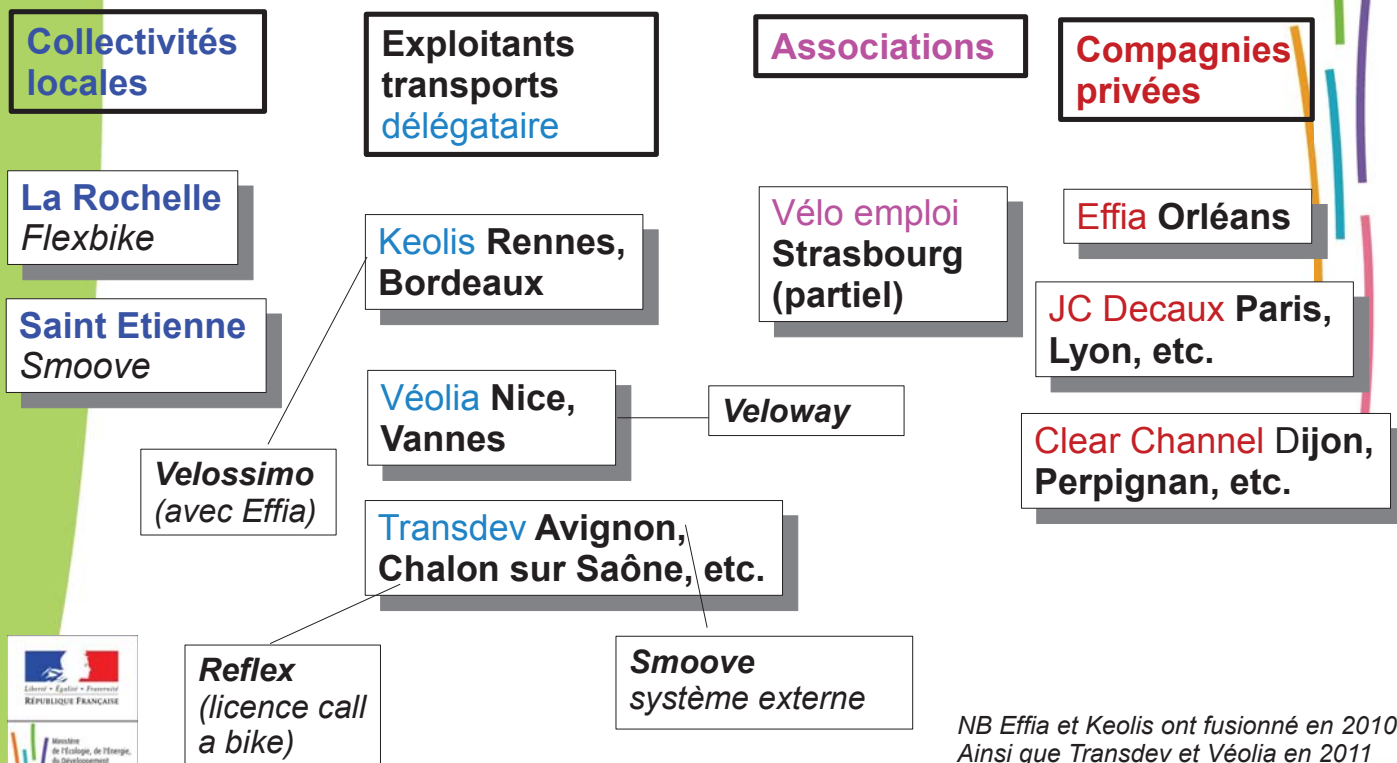


## La contractualisation et le modèle économique en France

- Adossé à un marché de fourniture de mobilier urbain et d'espaces publicitaire payant totalement (Lyon) ou partiellement (Marseille) le coût.
- En France 14 systèmes (12 Decaux, 2 Clear Channel)
  - Prestation de service pour une agglomération ou délégation de service public (DSP) spécifique (Orléans)
  - Adossé la DSP Transports (Bordeaux)
  - En régie : deux systèmes, La Rochelle et Saint Etienne



# Typologie des opérateurs de VLS à l'échelle de la ville



NB Effia et Keolis ont fusionné en 2010  
Ainsi que Transdev et Véolia en 2011

## Combien coûtent les systèmes ?

### Des systèmes onéreux :

Les prix payés sont extrêmement différents selon les villes

- Prix par vélo et par an: 800 € (Saint Etienne) 1000 € (Chalon), 2500 € (Calais, Orléans), 3000 € (Aix en Provence), etc.

Un prix à rapporter au nombre de déplacements:

- Dépend donc de la rotation : Paris 0,3 €, Besançon 2-3 €
- À comparer avec le coût d'un déplacement TC pour la collectivité : entre 0,75 € et 1,60 € (selon la taille de l'agglo)

Décomposition du prix (estimations Effia / Altermodal)

- Investissement : entre 500 € et 1000 € par vélo (vélos, stations, travaux et génie civil)
- Fonctionnement : entre 1000 € et 2000 € par vélo par an, (maintenance vélos et stations, régulation spatiale, gestion clientèle)

Recettes des clients : entre 3% et 30% du prix

# Pour quels effets ?

L'objectif principal est d'augmenter l'utilisation du vélo en ville via deux effets :

- utilisation propre du système
  - Compétitivité et avantage du nouveau système offert par rapport aux moyens de transport existants



**Données existantes mais difficiles à rassembler**

- augmentation de l'usage du vélo privé
  - Effet d'entraînement (l'utilisation d'un VLS peut être le déclic conduisant à l'utilisation d'un vélo privé quand c'est possible)
  - Augmentation de la visibilité et donc de la légitimité des vélos sur l'espace public
  - Effet de communication important
  - Changement d'image du vélo, innovant, jeune, pratique, technologique

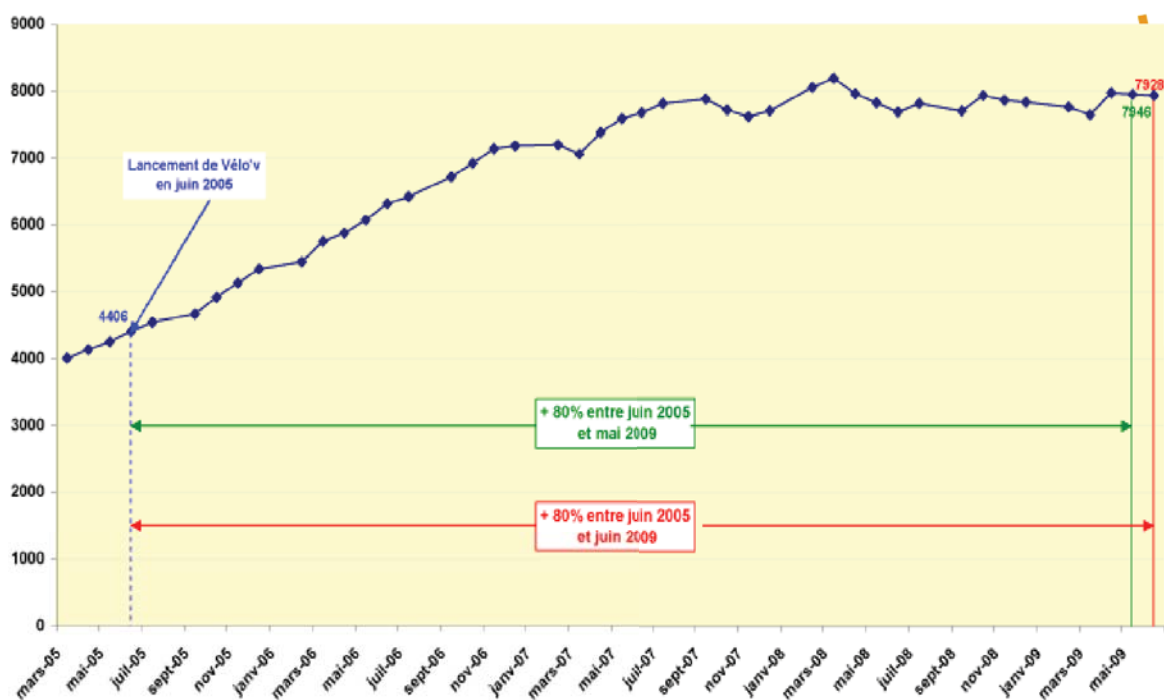


**L'effet d'entraînement est réel mais difficile à quantifier**



# Évaluer les systèmes : l'effet d'entraînement

Evolution de la moyenne du nombre de vélos sur 1 an  
16 carrefours Types - mars 2005 à juin 2009



Lyon : fréquentation vélo (source Grand Lyon)



# Quel bilan coûts / avantages ?

## Evaluation socio-économique des systèmes

### Comptes transports de la Nation (Juin 2009)

Application de la méthodologie utilisée pour l'évaluation des infrastructures de transports en France

- Coûts financiers (investissement et exploitation)
  - Investissement et exploitation
- Coûts et avantages socio-économiques
  - + Avantages pour les utilisateurs (gain de temps et de confort)
  - + Diminution des nuisances dues à l'usage des VP
  - + Diminution de la congestion VP et TC
  - Perte financière pour les opérateurs TC

Impacts **sécurité routière** et **santé** } - & +



## L'impact sur la sécurité routière

### Des points négatifs...

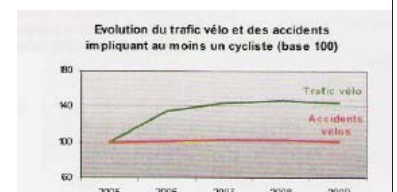
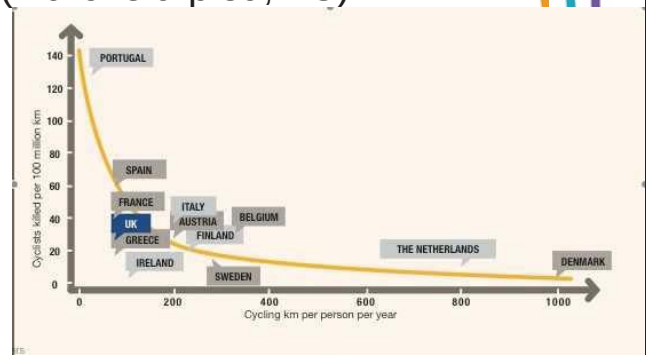
- Afflux de cyclistes inexpérimentés, provenant souvent de modes de transports statistiquement plus sûrs (marche à pied, TC)

### ... et des points positifs

- La sécurité des cyclistes s'améliore avec l'augmentation de la pratique

### Pour un bilan globalement positif

- A Lyon, faible augmentation de l'accidentologie vélo malgré une forte augmentation des km parcourus (entre 2005 et 2009 + 44% de trafic, +1% d'accidents vélos)



## Hypothèses et résultats

### Hypothèses principales

- 4000 vélos
- 5 déplacements de deux km / vélo / jour
- 2 500 € par vélo avec 20% de recettes
- Report modal TC=>VLS 50%, VP=>VLS 10%
- Gain de temps de 8 mn par voyage
- Effet d'entraînement sur la pratique privée non pris en compte
- Effet neutre sur la santé et la sécurité routière

*Correspondent globalement à un grand système type VéloV à Lyon*

L'évaluation d'un système de VLS se heurte à des difficultés méthodologiques et pratiques (recueil de données)



## Quel bilan coûts / avantages ? Résultats

### Scénario de base

- Coûts financiers (investissement et exploitation)
  - **-1,70 € / déplacement**
- Coûts et avantages socio-économiques
  - Avantages pour les utilisateurs **+1,33 € / déplacement**
  - Diminution des nuisances dues à l'usage des VP **+ 0,01 €**
  - Diminution de la congestion VP et TC **+ 0,51 €/ dépl.**
  - Perte financière pour les opérateurs TC **-0,04 €/dépl.**
  - Impacts sécurité routière et santé : globalement neutre

**Bilan global** : gain pour la collectivité de **0,12€** par déplacement soit 200 € par vélo





# Sensibilités aux hypothèses et conclusions

Bénéfice de **0,12€** / déplacement pour les hypothèses de base

*Les grands systèmes présentent globalement un bilan positif*

- Tests de sensibilité aux paramètres :
  - Avantages pour les utilisateurs : bénéficiaire pour un gain moyen de 8 mn (en dessous **bilan négatif**)
  - Coût du système : pour 3000 € / vélo / an : **bilan négatif**
  - Nombre de locations : pour 3 locations /vélo : **bilan négatif**

*L'équilibre socio-économique est probablement plus difficile à atteindre pour les systèmes plus petits*

L'effet sur le vélo privé n'est pas pris en compte car difficilement estimable mais représente un avantage majeur

L'impact neutre sur la santé est à relativiser (probablement positif)



## Les tendances observées en France

- L'équipement des villes françaises en VLS classique (type VéloV) a probablement atteint un plafond (2 systèmes en 2005, 10 en 2007, 6 en 2008, 5 en 2009, 8 en 2010 mais un seul en 2011)
- Les nouveaux systèmes sont plus variés :
  - Systèmes à une seule station (Montélimar, Angers)
  - Système à retour à la station de départ et mixant location automatisée et humanisée (Strasbourg)
  - Système à facturation personnalisée en fonction de la station de retour, de l'utilisation en correspondance d'un TC, etc (Bordeaux)
- **Les opérateurs de transport ont pris la place des publicitaires**
  - Largement hégémoniques au début de la vague d'équipement, les contrats liés à la publicité laissent la place aux contrats séparés ou liés à la DSP Transport qui sont désormais plus nombreux
  - Tous les acteurs majeurs du transport public en France (Transdev, Véolia, Kéolis) ont maintenant une offre VLS



## Les problèmes rencontrés

- Le vandalisme reste un problème important dans de nombreuses villes conduisant à une forte augmentation des coûts d'exploitation
  - Le système Velcom de la communauté d'agglomération Plaine commune (Seine Saint Denis) a été fermé pendant 6 mois à partir de septembre 2010
  - Lyon et Paris ont du signer des avenants augmentant la participation de la collectivité aux réparations et remplacements
  - L'exploitant de Rennes a du modifier son système d'attache
- La fréquentation de certains systèmes n'est pas à la hauteur des investissements
  - Aix en Provence a ainsi mis fin prématurément à son système en juin 2011 (le contrat courait jusqu'en 2019)

L'utilisation était très faible (moins de 20 déplacements par vélo et par mois) pour un coût important (2 925 €/ vélo / an)



## L'heure est à l'optimisation de la gestion des systèmes existants

- Couplage plus important avec l'offre TC (billétique, tarification, positionnement)
- Couplage avec d'autres services vélos (location moyenne ou longue durée, stationnement, gardiennage)
- Amélioration continue du matériel et de la régulation via notamment l'intéressement des opérateurs
- Amélioration de l'offre offert aux usagers par le développement des services ITS
- Augmentation des prix pour les systèmes à succès



# Merci pour votre attention

**Olivier Richard** : responsable unité « évaluation des politiques et systèmes de déplacements » du CETE de Lyon (Centre d'études techniques de l'équipement, membre d'OBIS, référent VLS pour le CERTU

[olivier.richard@developpement-durable.gouv.fr](mailto:olivier.richard@developpement-durable.gouv.fr)

L'étude d'évaluation socio-économique des systèmes de vélos en libre service a été coordonnée par **Isabelle Cabanne** :

[isabelle.cabanne@developpement-durable.gouv.fr](mailto:isabelle.cabanne@developpement-durable.gouv.fr)

Commissariat Général au Développement Durable, Service Economie, Evaluation, Intégration du Développement Durable

Etude complète disponible dans le rapport à la CCTN sur les transports en 2008 (publié en 2009) – tome 2

[www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/tome2\\_cctn\\_totalite\\_v2\\_cle7287e1.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/tome2_cctn_totalite_v2_cle7287e1.pdf)

