

# Une histoire du vélo utilitaire en France et en Europe

Séminaire du Géri Vélo du 6 juin 2014 – Marne-la-Vallée



Frédéric Héran – [frederic.heran@univ-lille1.fr](mailto:frederic.heran@univ-lille1.fr) – <http://heran.univ-lille1.fr/>

*Centre lillois d'études et de recherches sociologiques et économiques*

*UMR 8019 du Centre national de la recherche scientifique*

Université de Lille 1, Cité scientifique, 59655 Villeneuve d'Ascq Cedex

**Introduction.**  
**Deux idées reçues**

## 1/ « Le vélo, c'est culturel »

---

« En France, on n'est pas aux Pays-Bas... »

**Trop simple  
car beaucoup trop d'exceptions**

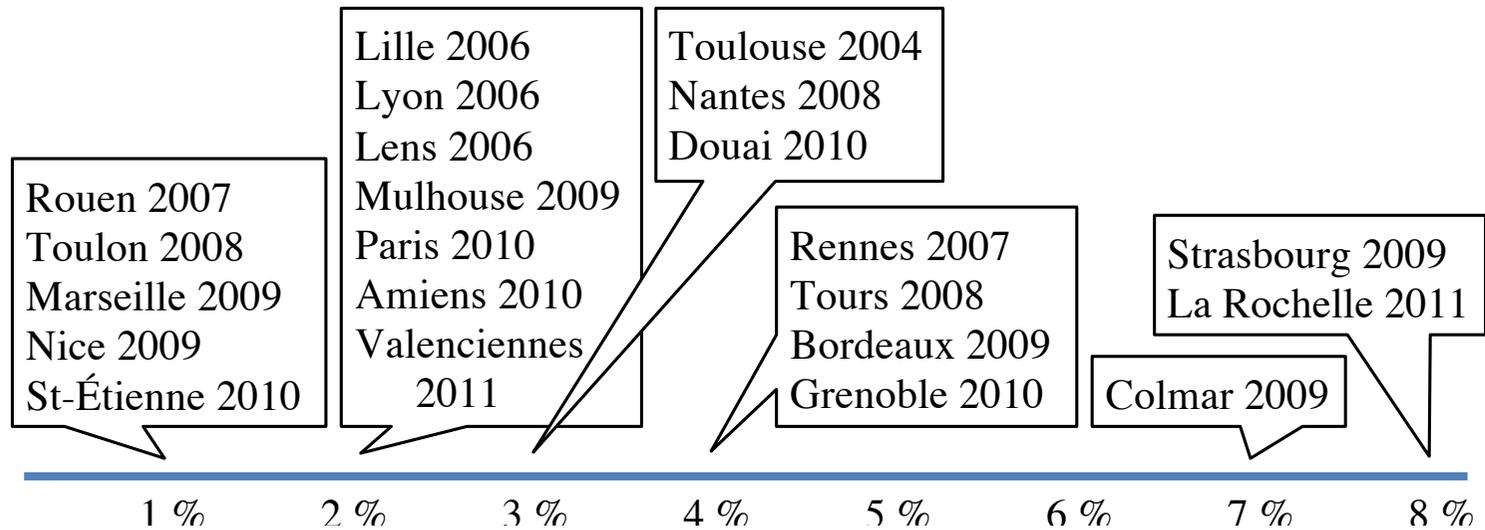
Exemples de parts modales vélo

- Brême (22 %) / Wiesbaden (3 %)
- Graz (15 %) / Vienne (5 %)
- Cambridge (10 %) / Nottingham (1 %)
- Leyde (33 %) / Rotterdam (16 %)

**Influence très différente  
des villes frontières**

- Fribourg (19 %), Bâle (17 %)  
/ Strasbourg (8 %), Mulhouse (2 %)
- Courtrai (20 %) / Tourcoing (1 %)
- La Rochelle (8 %)

## La part du vélo dans l'ensemble des déplacements, en France, selon les dernières enquêtes ménages déplacements (EMD)



Périmètre retenu : communautés urbaine ou d'agglomération

## 2/ « Le vélo, c'est une succession de pratiques à la mode »

---

≈ Le vélo en ville pour tous, ce n'est pas crédible

### Une histoire fort simple

Vélo bourgeois (fin XIX<sup>e</sup>)

Vélo populaire (an. 20-30)

Vélotourisme (an. 50-60)

Vélo écolo (an. 70)

Bi-cross et VTT (an. 80-90)

Vélo pour bobos (an. 2000)...

+ Tour de France  
indémodable

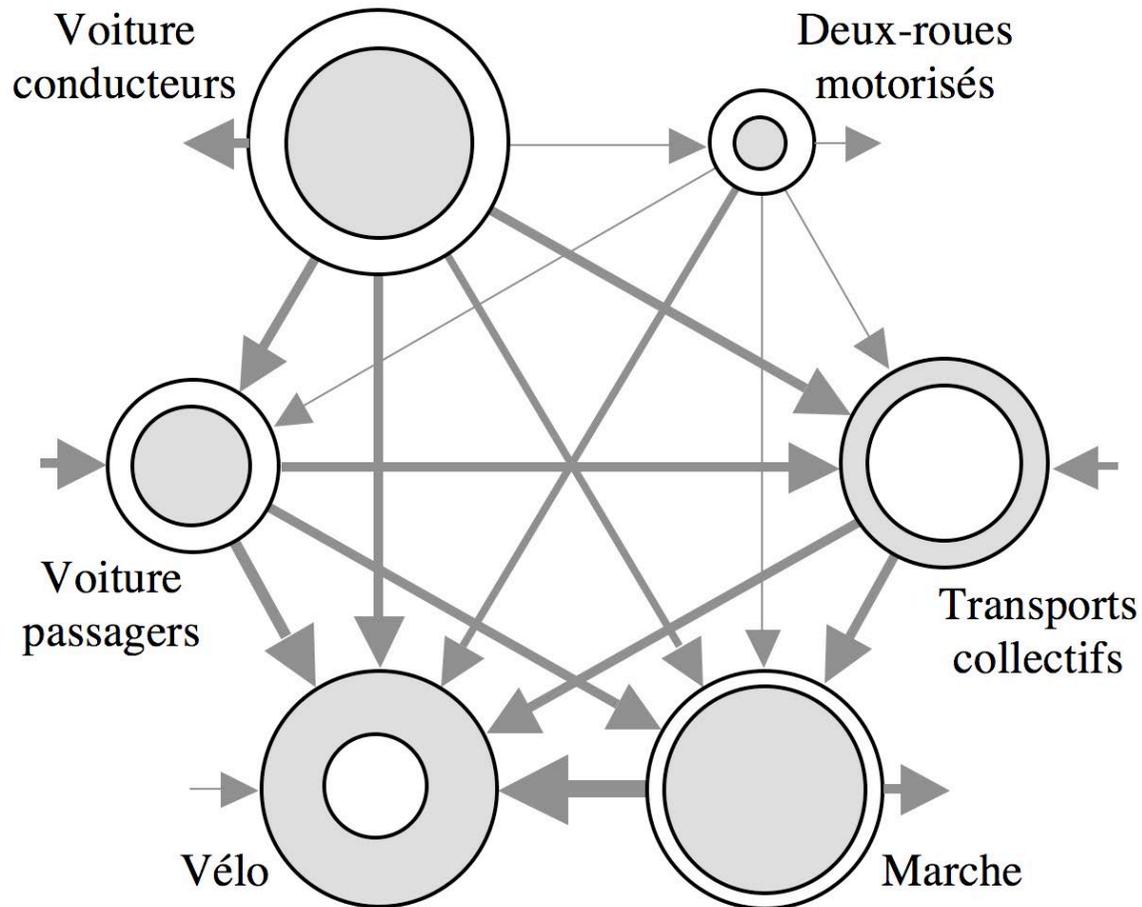
### En fait

**L'histoire du vélo urbain ne peut se comprendre que replacée dans l'évolution de l'ensemble de la politique de déplacement**

### 3 raisons au moins

- **Un marché des déplacements non extensible**  
plus d'un mode = moins d'autres modes
- **Le vélo, un mode vulnérable**  
très sensible aux conditions de sécurité routière
- **Le « tout vélo » impossible**  
la complémentarité avec marche et transport public nécessaire

## Le principe de report modal général entre deux époques successives, dans une agglomération



Les ronds blancs représentent la part modale à l'époque 1, les ronds gris à l'époque 2

Les flèches entre deux ronds représentent les reports modaux nets

Les flèches entre un rond et l'extérieur évaluent les déplacements qui entrent et sortent du système

La taille des ronds est proportionnelle au volume des stocks et la taille des flèches au volume des flux

# **1. Les origines : l'avènement du vélo, symbole de modernité**

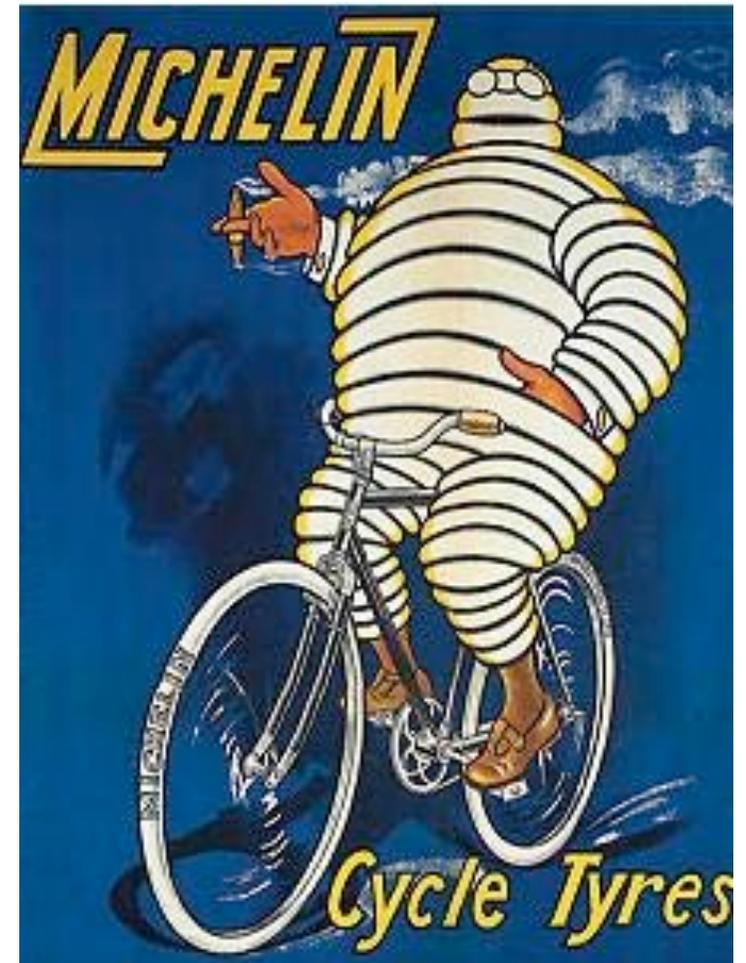
## De la draisienne au vélo moderne

---



1817 : la Laufmaschine  
du baron Karl Drais  
von Sauerbronn

1891 : le pneu aisément  
démontable de Michelin



La bicyclette  
de sécurité de  
John Starley



## 1890-1900 : le boum du vélo en Europe et aux États-Unis

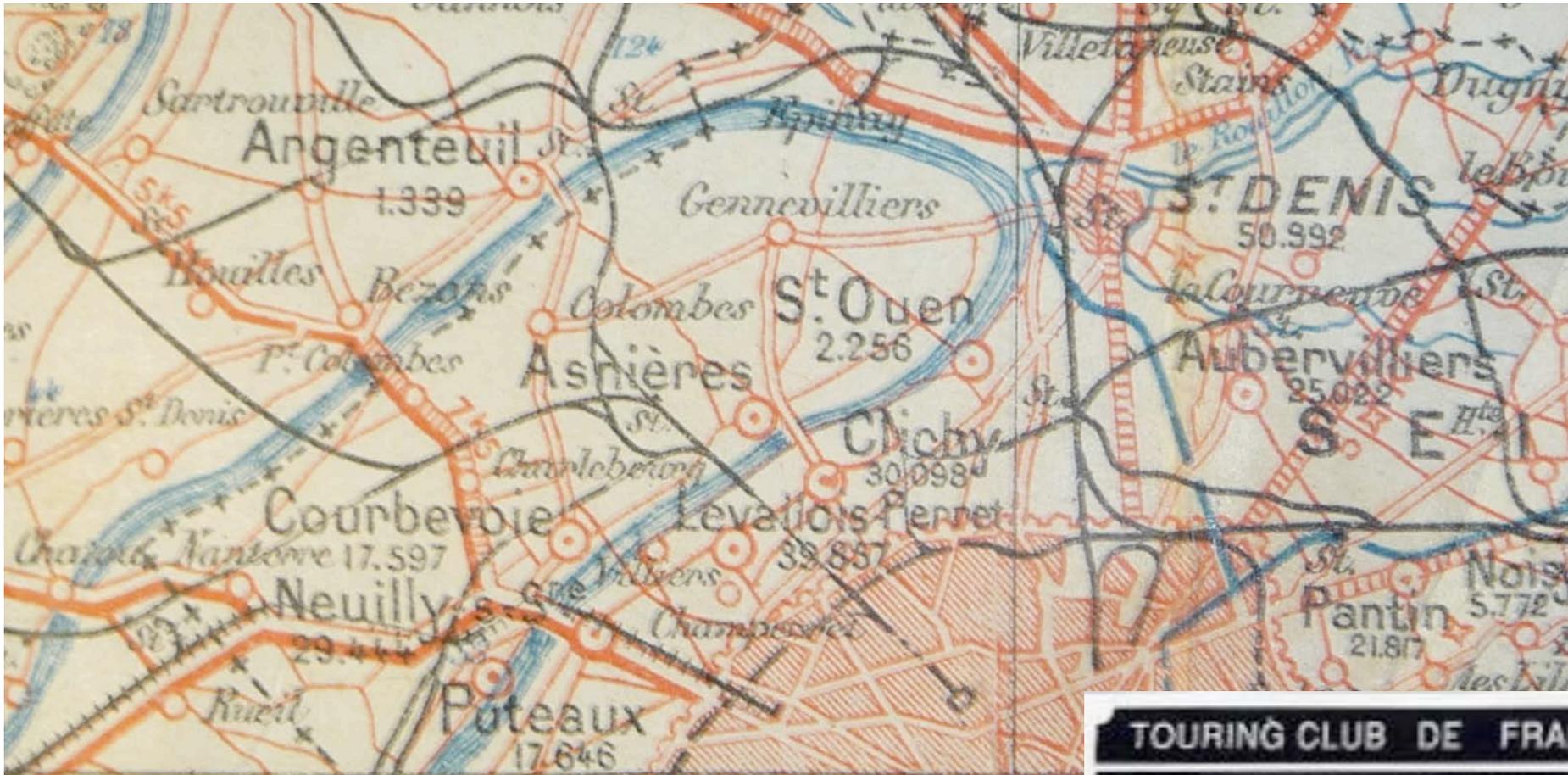
---



À New York



## Premiers aménagements cyclables



En crénelé : rues pavées impraticables  
Avec liseré : rues bordées de bandes  
ou trottoirs cyclables



## Dès 1895, le vélo concurrence le tramway

---

Car plus rapide et moins cher



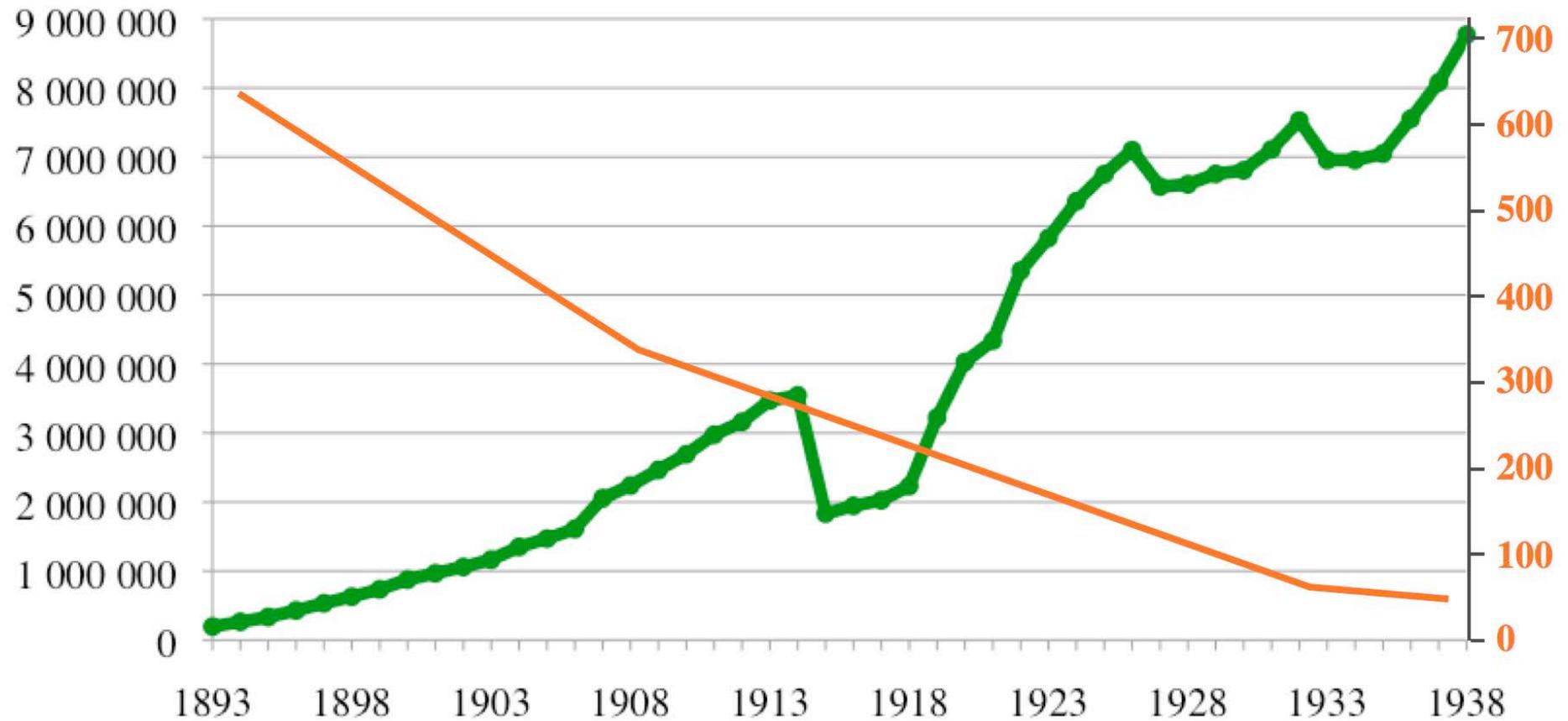
2. Du début du XX<sup>e</sup> siècle  
aux années 30 :  
la démocratisation du vélo



## Évolution du parc de bicyclettes, en France, de 1893 à 1938

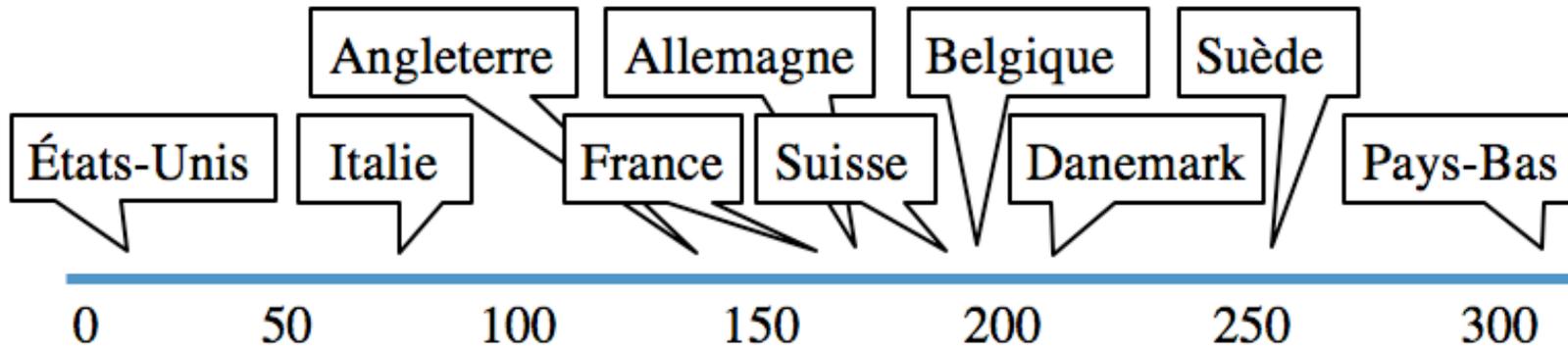
**Evolution du parc  
de bicyclettes**

**Nombre d'heures de travail  
nécessaire pour acquérir un vélo**



## Nombre de vélos pour 1000 habitants dans quelques pays européens et aux États-Unis en 1928

---



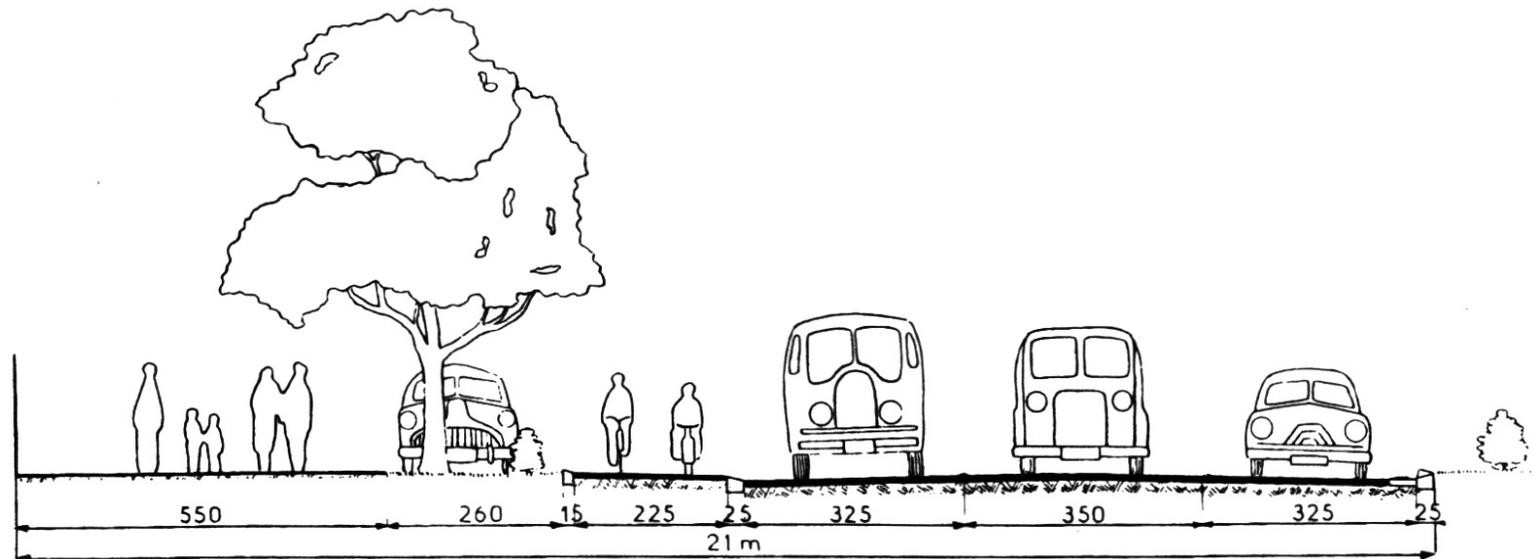
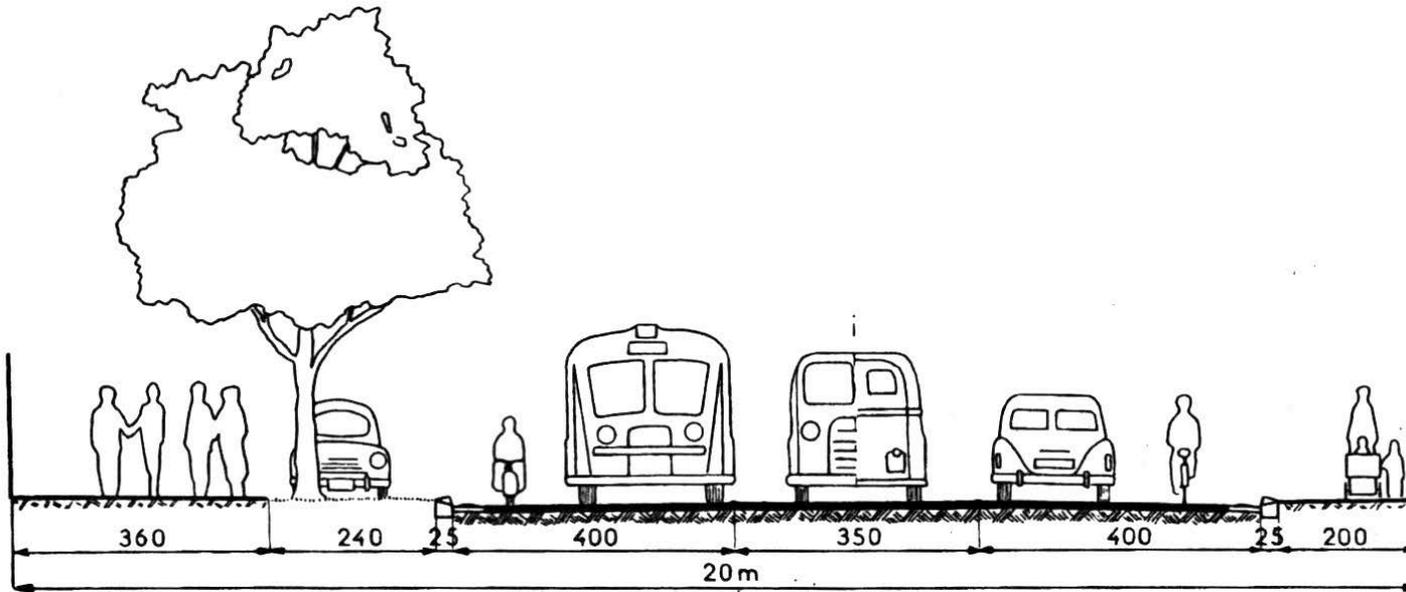
La France dans le peloton des grands pays européens...

## Quelques sorties d'usine en France dans les années 40-50

---



## Surlargeurs et trottoirs cyclables dans les années 20 à 50



## La première adaptation de la ville à l'automobile

---

### Quelques solutions

- **Percées** (19<sup>e</sup> début 20<sup>e</sup>)
- Premiers réseaux de **métro** à Londres, Paris, Berlin
- Premières mises en **sens unique** de grandes artères (an. 20)
- Premiers feux de signalisation (an. 20)
- Premiers carrefours dénivelés (an. 30)
- Stationnement dans la rue peu à peu toléré
  - 1851 : interdit « sans nécessité »
  - 1928 : interdit « sans motif légitime »
  - 1954 : interdit seulement si « abusif »

Mais mesures prises pas seulement pour la voiture  
ou jamais systématiques

### Conséquence

Cyclistes incommodés  
mais encore très nombreux, ils s'imposent

# La régression du tramway

---

**En France**      **Tous les réseaux démantelés** (an. 30 - début an. 60)

## Causes

- Campagne de presse du lobby automobile : le tramway gêne le trafic
- **Gestion libérale du transport urbain**
  - risques assumés par le concessionnaire => subventions exceptionnelles
  - pas de péréquation entre lignes et « vérité des prix »
  - => pas de modernisation, perte de clientèle
- Concurrence du vélo...

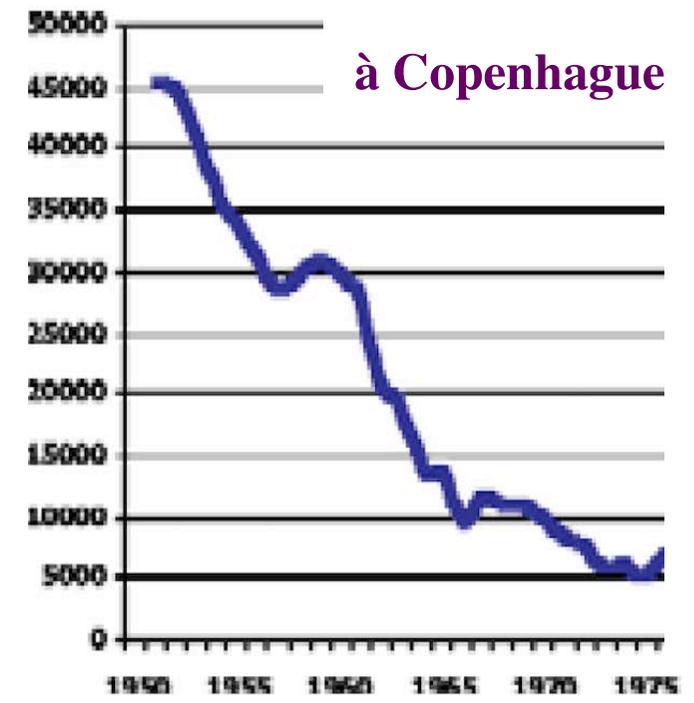
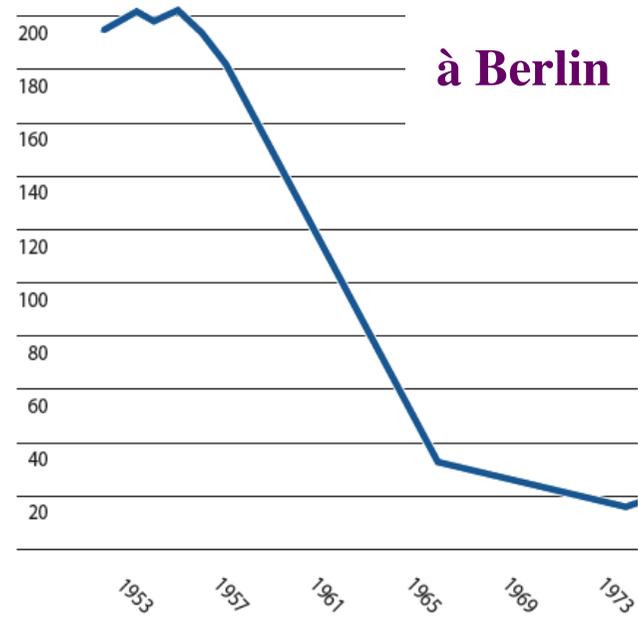
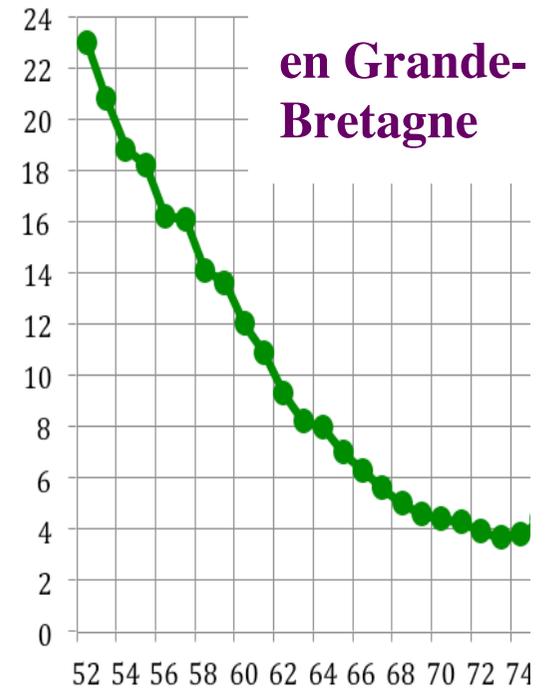
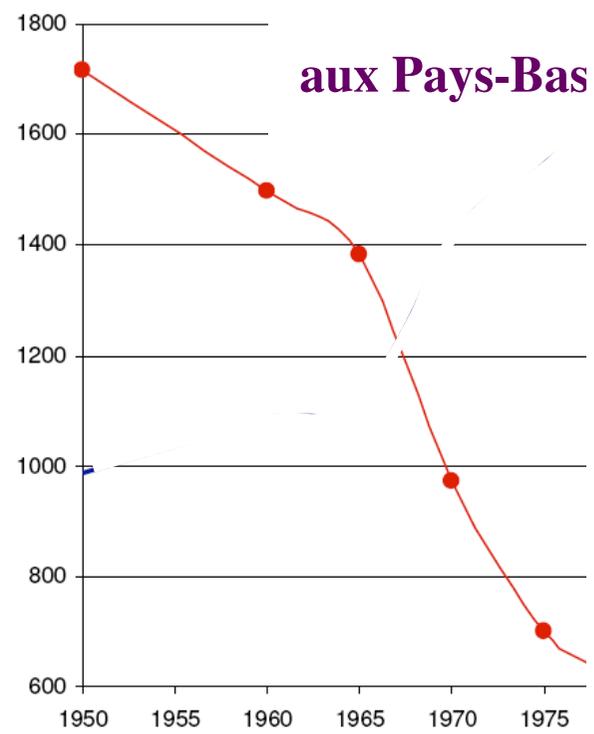
**Conséquence**      **Un allié en moins pour les cyclistes**



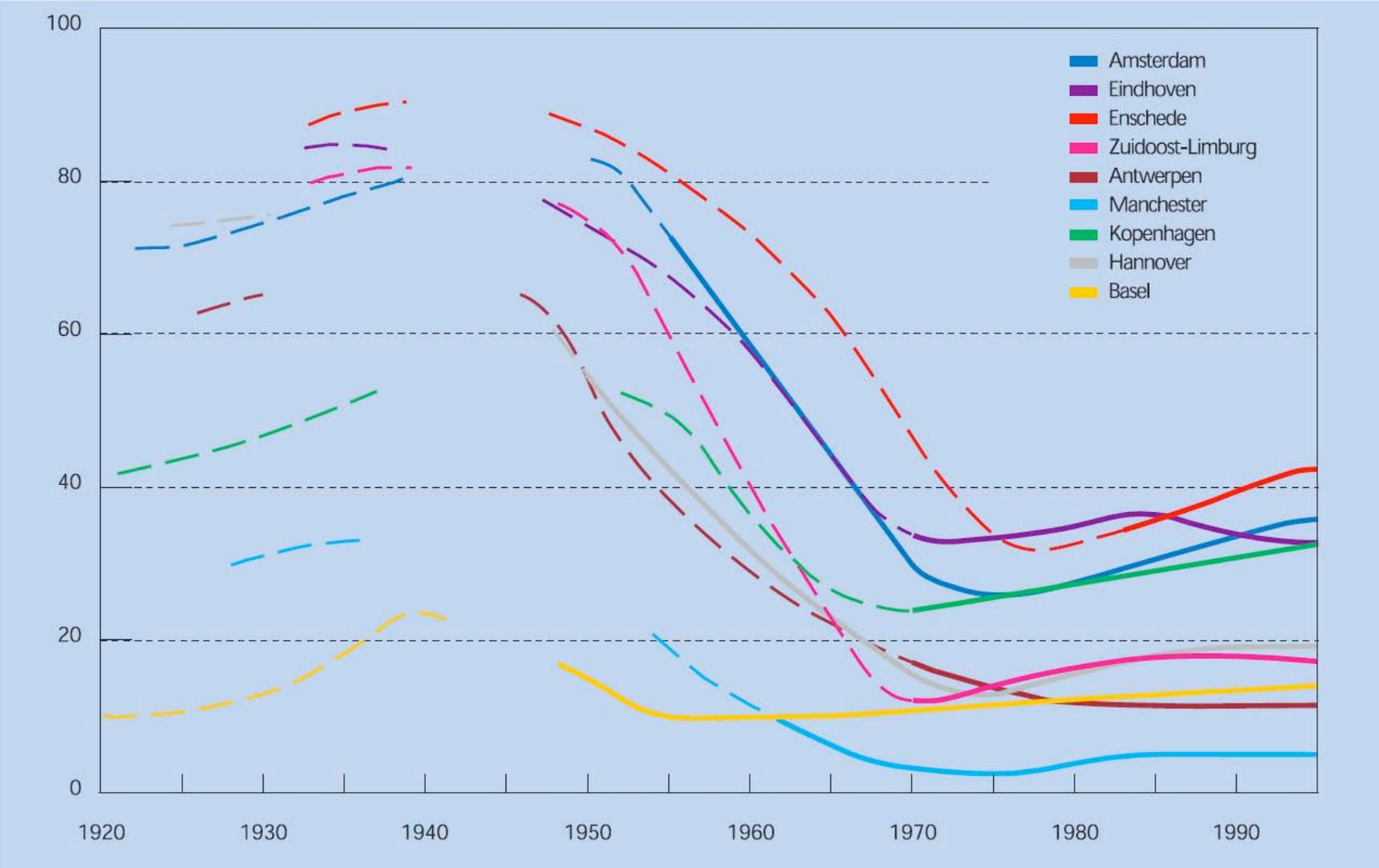
PARIS — Panorama du carrefour du Châtelet et la Seine LIP  
Panorama of the crossway of the Chatelet and the Seine

### **3. La période d'après-guerre : partout en Europe, le vélo en fort déclin**

# Effondrement de la pratique

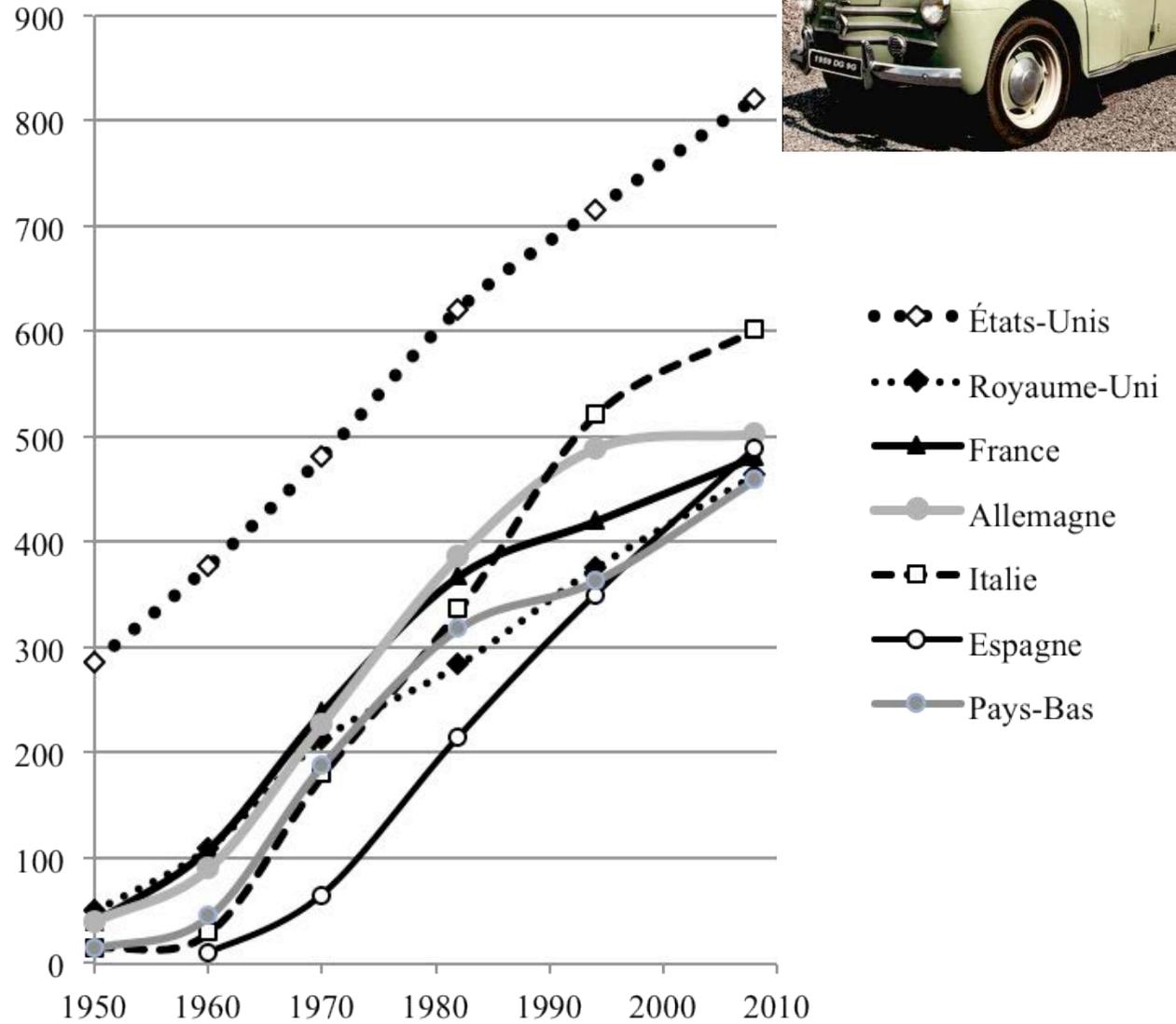
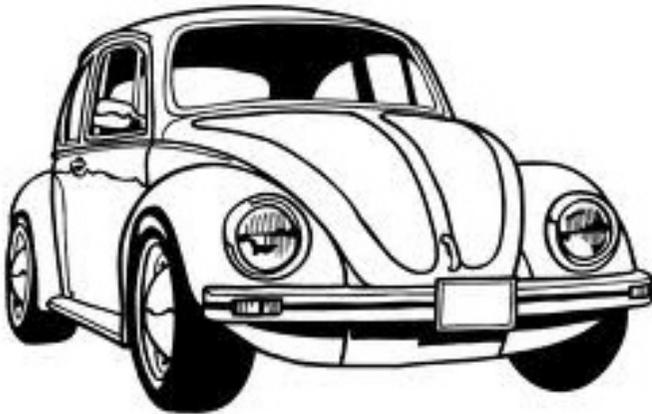


# Évolution de la part des déplacements à vélo dans l'ensemble des déplacements mécanisés, depuis 1920, dans quelques villes européennes



Source : de la Bruheze et Veraart, 1999

# L'essor de la voiture en Europe



## L'essor des deux-roues motorisés : une particularité française

---

La France championne de l'innovation dans les cyclomoteurs (= 2RM < 50 cm<sup>3</sup>)



Vélosolex (1946)



Mobylette (1949)



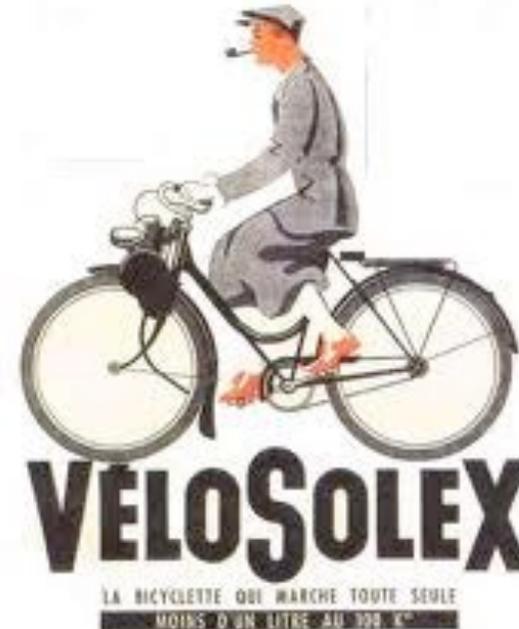
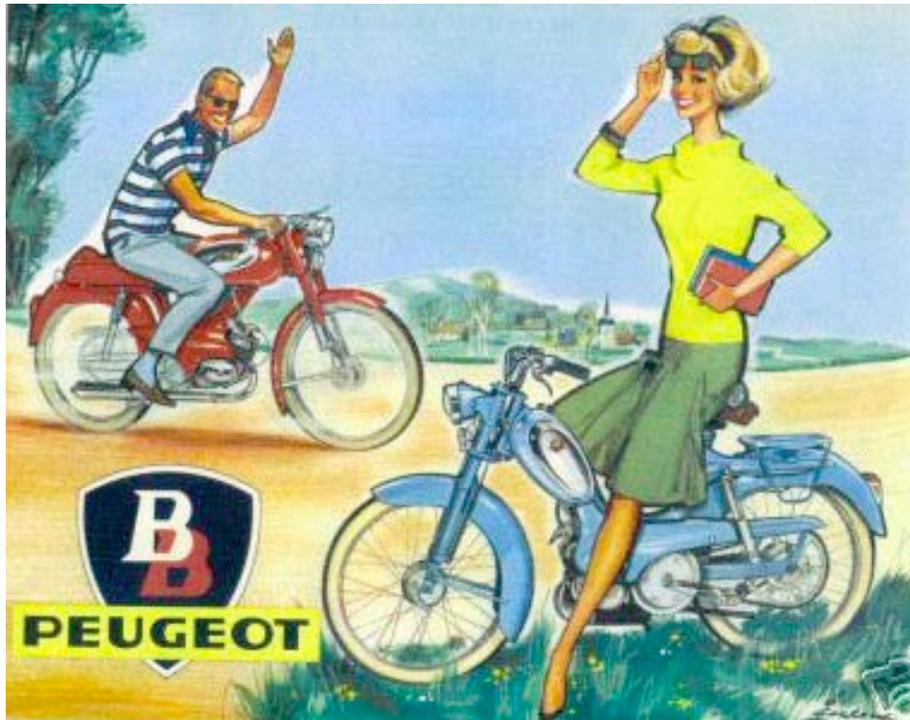
Peugeot BB (1956)

### Objectifs des fabricants

- **motoriser les cyclistes**
- **segmenter les clientèles** le vélo pour les loisirs  
le 2RM pour aller à l'école ou au travail
- **séduire les adolescents, les ouvriers...** publicité massive

**France premier constructeur mondial de 2RM de 1954 à 1960**

1 million de cyclomoteurs produits par an



## Le laxisme des autorités françaises à l'égard des cyclomoteurs

- Décret ultralibéral du 5 juin 1943**
- distinction cyclomoteur / vélomoteur / moto  
< 50 cm<sup>3</sup> / 50 - 125 cm<sup>3</sup> / ≥ 125 cm<sup>3</sup>
  - **sans limite de poids, de vitesse et d'âge pour les cyclomoteurs**
- Age limite**
- 1957 14 ans seulement et toujours aujourd'hui**
- En Allemagne : 1953 16 ans pour les Moped limités à 40 km/h  
1965 15 ans pour les Mofa limités à 25 km/h
- Vitesse**
- 1962 enfin limitée à 50 km/h** par construction  
mais **beaucoup de cyclomoteurs débridables, débridés, gonflés et les contrôles rarissimes, encore aujourd'hui**
- En Allemagne : 1957 40 km/h et contrôles plus sévères
- Port du casque obligatoire**
- 1976 hors aggro – **1979 en aggro** – 1984 passagers  
En Allemagne : 1978 dans tous les cas
- Raisons de ce laxisme**
- Indifférence ?
  - **Lobbying des fabricants de deux-roues motorisés**

## 1<sup>e</sup> conséquence : une baisse plus rapide qu'ailleurs de la pratique du vélo

### Répartition modale des déplacements urbains dans divers pays développés, autour de 1980

	Voiture particulière	Transport public	Marche à pied	Bicyclette	Deux-roues à moteur	Autre	Total
États-Unis (1978)	82,3	3,4	10,7	0,7	0,5	2,4	100
<b>Allemagne fédérale (1978)</b>	47,6	11,4	30,3	<b>9,6</b>	<b>0,9</b>	1,1	100
<b>France (1978)</b>	47	11	30	<b>5</b>	<b>6</b>	1	100
Pays-Bas (1984)	45,2	4,8	18,4	29,4	1,3	1	100
Grande Bretagne (1978)	45	19	29	4	2	1	100
Danemark (1981)	42	14	21	20	0	3	100
Suisse (1980)	38,2	19,8	29	9,8	1,3	1,9	100
Suède (1978)	36	11	39	10	2	2	100

Source : J. Pucher, 1988

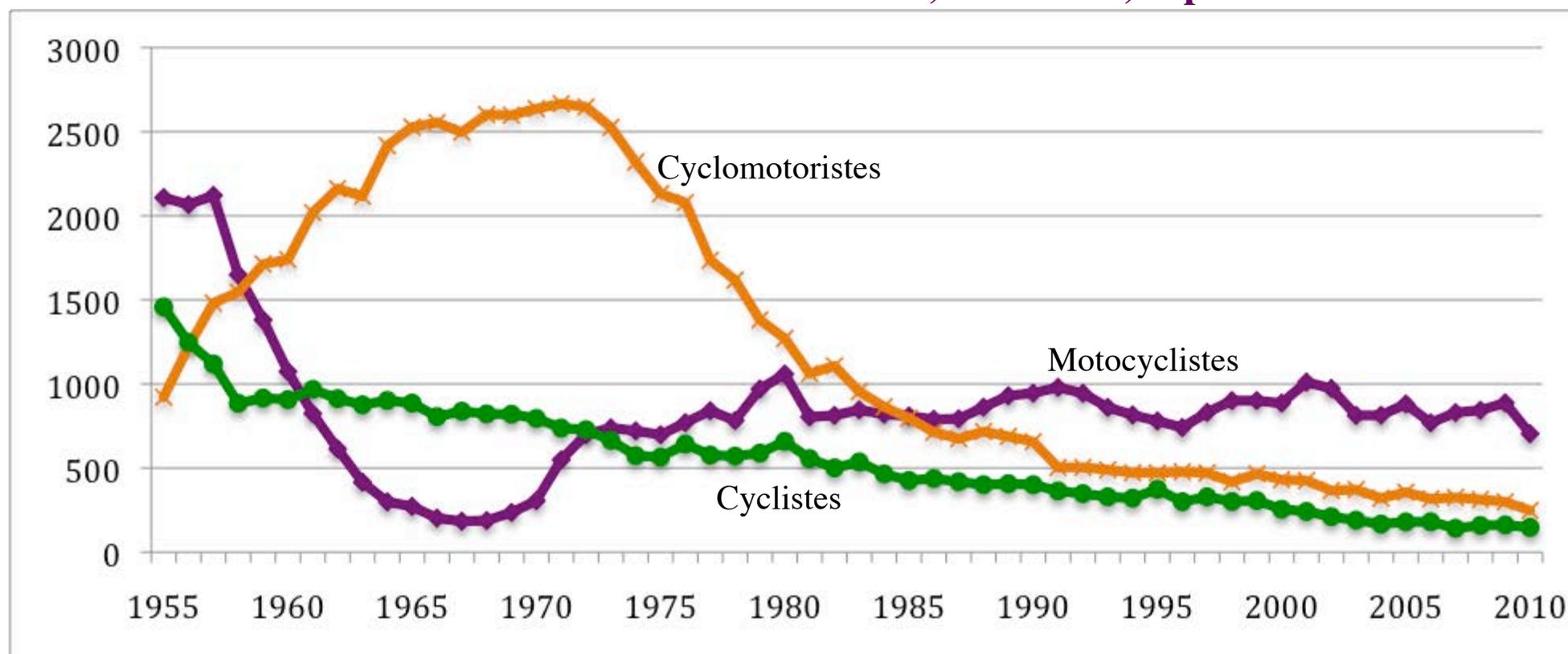
**Seule la France a plus de déplacements en deux-roues motorisés qu'à vélo**

**La France et l'Allemagne ont une proportion d'utilisateurs en deux-roues identique  
Mais en Allemagne, ce ne sont presque que des cyclistes**

## 2<sup>e</sup> conséquence : une hausse dramatique des accidents

**Bilan** Des dizaines de milliers de morts supplémentaires par rapport à l'Allemagne  
Beaucoup d'ados tués

### Évolution de la mortalité des deux-roues, en France, depuis 1955



Source : Sécurité routière

# L'adaptation systématique de la ville à l'automobile

---

## Origine

Doctrine élaborée par le ministère de l'Équipement copiée sur États-Unis

## 4 « solutions recommandées » (Poulit, 1971)

- 1/ de nombreux **parkings en ouvrage** en centre-ville
- 2/ un **réseau autoroutier** « largement dimensionné » avec des « pénétrantes » et des « voies de protection » du centre
- 3/ des **TCSP** (transports en commun en site propre) sur les axes denses « en surface dans les zones périphériques », « en sous-sol au centre »
- 4/ un **secteur piétonnier** dans les voies commerciales et historiques les plus fréquentées de l'hypercentre





## Les conséquences de cette adaptation pour les autres modes

---

### Conséquences générales

**La rue réduite à un tuyau, la vie locale ignorée**

**Les autres usagers écartés : ségrégation des trafics**

**Les espaces des autres usagers réduits**

### Conséquences pour les cyclistes

**Purement et simplement oubliés** par la doctrine du ministère

- multiplication des coupures urbaines par les grandes voiries
- détours imposés par les sens uniques
- arrêts incessants aux feux rouges
- danger fortement accru

Et moins il y a de cyclistes, plus ils sont en insécurité (Jacobsen, 2003)

## Une image de la bicyclette et du cycliste urbains profondément dégradée

**L'image  
du vélo urbain**

**Mode de déplacement ringard, dépassé, obsolète**  
indigne d'une société moderne, « le véhicule du pauvre »...

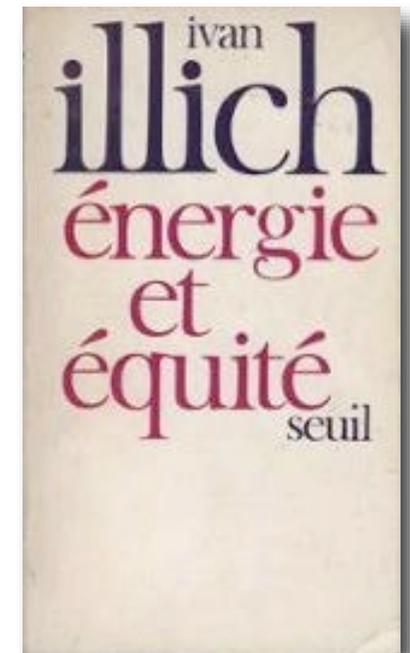
**L'image  
du cycliste urbain**

**Des délinquants, incapables de respecter le code de la route**  
car environnement routier inadapté

Et même des **boucs émissaires**



## 4. Le tournant des années 70 : les tentatives pour relancer l'usage du vélo



## Les premières objections au tout automobile

---

### Par les spécialistes de l'automobile eux-mêmes

**Rapport  
Buchanan (1963)**

« L'automobile menace l'environnement de plusieurs façons : danger, peur, bruit, fumée, vibrations, démembrement, préjudice esthétique »

**Geoffrey Baker  
et Bruno Funaro  
(1958)**

« Si tous ceux qui viennent à New York en transports en commun s'y rendaient en voiture, toute la partie de Manhattan située au sud de la 50<sup>e</sup> rue devrait être transformée en parcs à étages »

**Reuben J. Smeed  
(1961)**

« Si les déplacements dans le centre des grandes villes s'effectuent en voiture particulière, une proportion considérable de la surface de la ville doit être vouée à la circulation et au stationnement. »

**Jean Poulit (1971)**

« Si on désire conserver un centre très dense, la volonté de préserver la qualité de l'environnement incitera, sans aucun doute, à limiter l'usage de la voiture »

# La révolte des populations contre l'envahissement automobile au cours des années 1970

---



## La réponse pragmatique des autorités néerlandaises

---

- Principales étapes**
- 1968 Expérimentation de **cours urbaines** (*woonerf*) à Delft et Gouda
  - 1974 Deux **villes pilotes accueillantes aux vélos** : Tilburg et La Haye
  - 1976 **Ségrégation / intégration** dans les villes nouvelles de Lelystad et Almere  
= **pistes cyclables sur les grands axes / 30 km/h dans les quartiers**
  - 1976 Décret officialisant les cours urbaines
  - 1983 Décret officialisant les zones 30...

- Principales raisons**
- Contraintes géographiques  
rareté des terres, sols sableux
  - Urbanisation très ancienne  
dès 1650, plus de 50 %  
de la population en ville
  - Tradition démocratique...



# La réponse pragmatique des autorités néerlandaises et allemandes

---

## Principales étapes

Fin an. 70 **Expérimentation** de modération de la circulation et relance des aménagements cyclables à Brême, Münster, Buxtehude...

1979 **10 villes pilotes** choisies pour devenir villes accueillantes aux vélos (*fahrradfreundliche Städte*) Erlangen, Freiburg, Heidelberg, Münster, Troisdorf...

## Principales raisons

- Villes puissantes et autonomes  
cf. les 3 villes-États  
Brême, Hambourg et Berlin
- Importance de l'environnement résidentiel
- Urbanistes mieux considérés qu'en France

Stuttgart, 1978



## La réponse inconstante des autorités françaises

---

1974 **Un guide** des aménagements en faveur des deux-roues légers mais bâclé et préconisant la ségrégation des espaces →

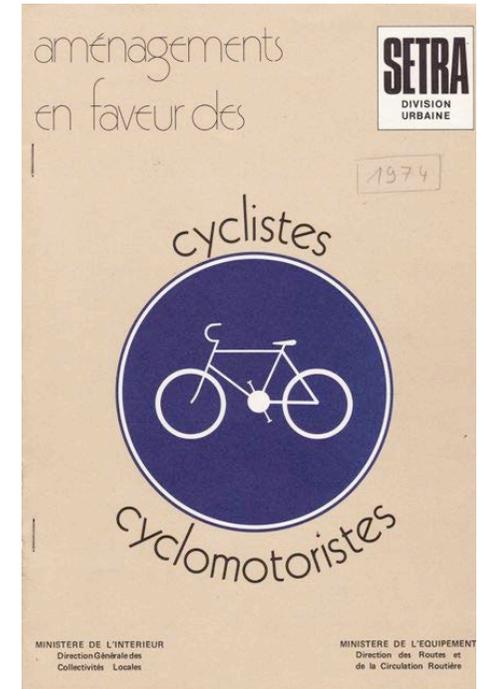
6 nov. 1974 **Une circulaire du ministre de l'Équipement**  
« La crise de l'énergie, la lutte désormais engagée contre le gaspillage, la nécessité de concevoir et aménager des villes plus humaines nous conduisent à examiner avec un nouvel état d'esprit la conception et le fonctionnement de notre système de transports en privilégiant les modes de transport qui consomment le moins d'énergie, tels que les transports collectifs et les bicyclettes et cyclomoteurs »

**Des correspondants vélo dans chaque CETE et au CETUR**

1978 **Subventions** des pistes cyclables à 50 % en milieu urbain, à 85 % en rase campagne

1980 **Arrêt des financements et suppression des correspondants vélo...**

1982 **Lois de décentralisation** = les collectivités locales en charge du vélo, mais pas prêtes



## Résultat : des réseaux cyclables discontinus

---

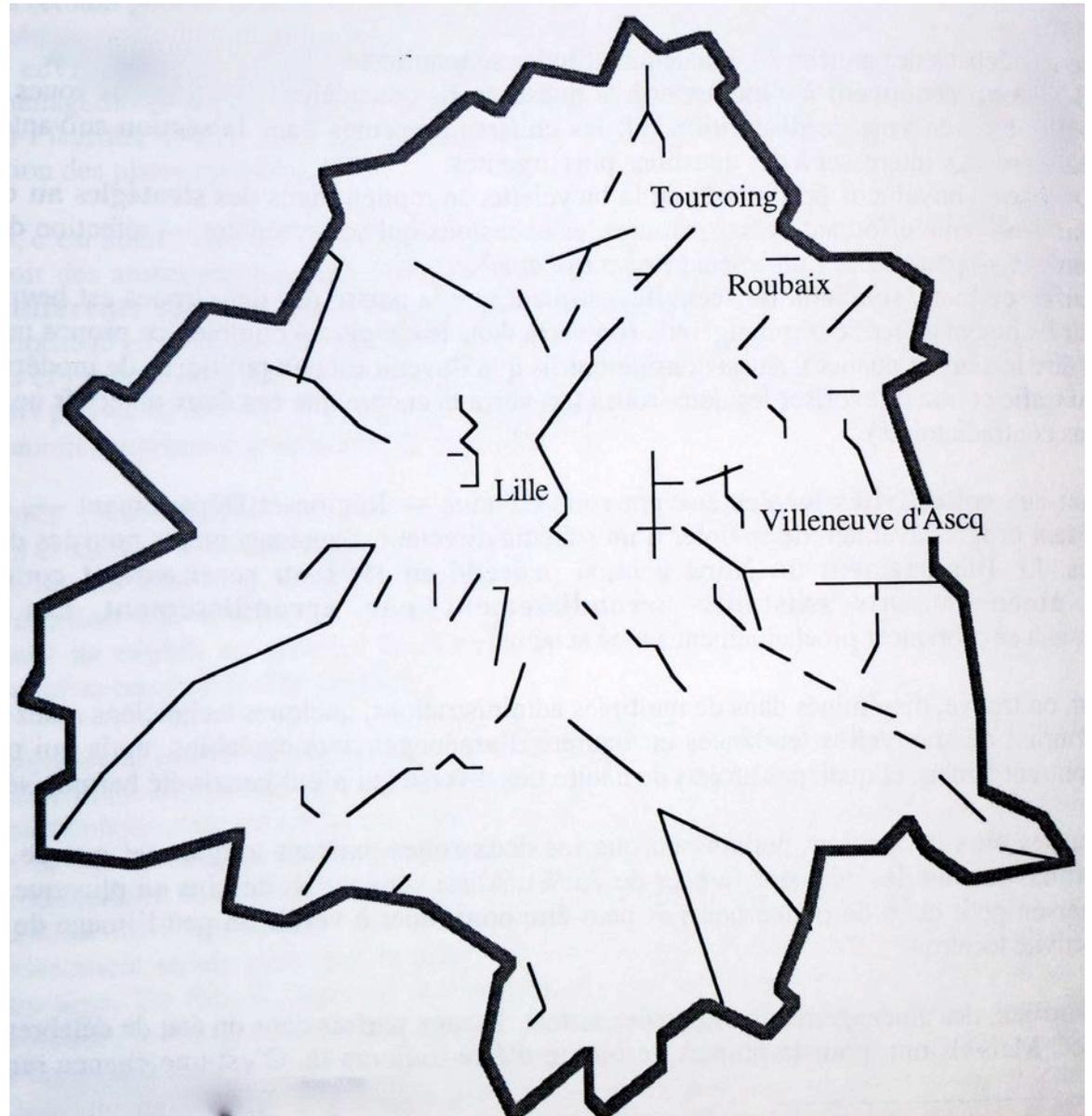
Selon le guide du SETRA  
des pistes aménagées si à la fois

- beaucoup de cyclistes
- des problèmes de sécurité
- suffisamment d'espace

Conséquences

- nombreux points noirs non traités
- réseaux discontinus
- aménagements inutilisés

Le réseau cyclable  
dans l'arrondissement  
de Lille en 1991 :  
un réseau discontinu

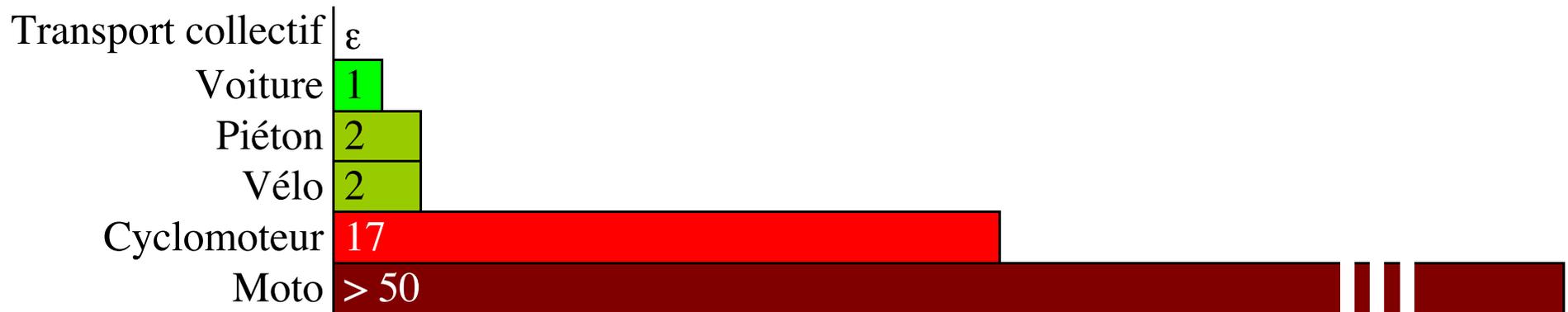


## Résultat : un risque d'accident à vélo très surestimé

---

**Une erreur**      **Une confusion constante entre 2RM et vélo**  
Or, risque d'accident très différent

**Risque par rapport à la voiture d'être tué ou blessé grave  
dans l'agglomération strasbourgeoise, en 1990**



Source : adapté de Wolf, 1992, p. 174. NB : si la voiture est peu dangereuse pour ses occupants en milieu urbain, en revanche, elle est dangereuse pour les autres, ce qui n'est pas le cas des usagers non motorisés

**Conséquence**      **Des techniciens convaincus que « le vélo, c'est dangereux »**

## La Grande-Bretagne relance la voiture !

---

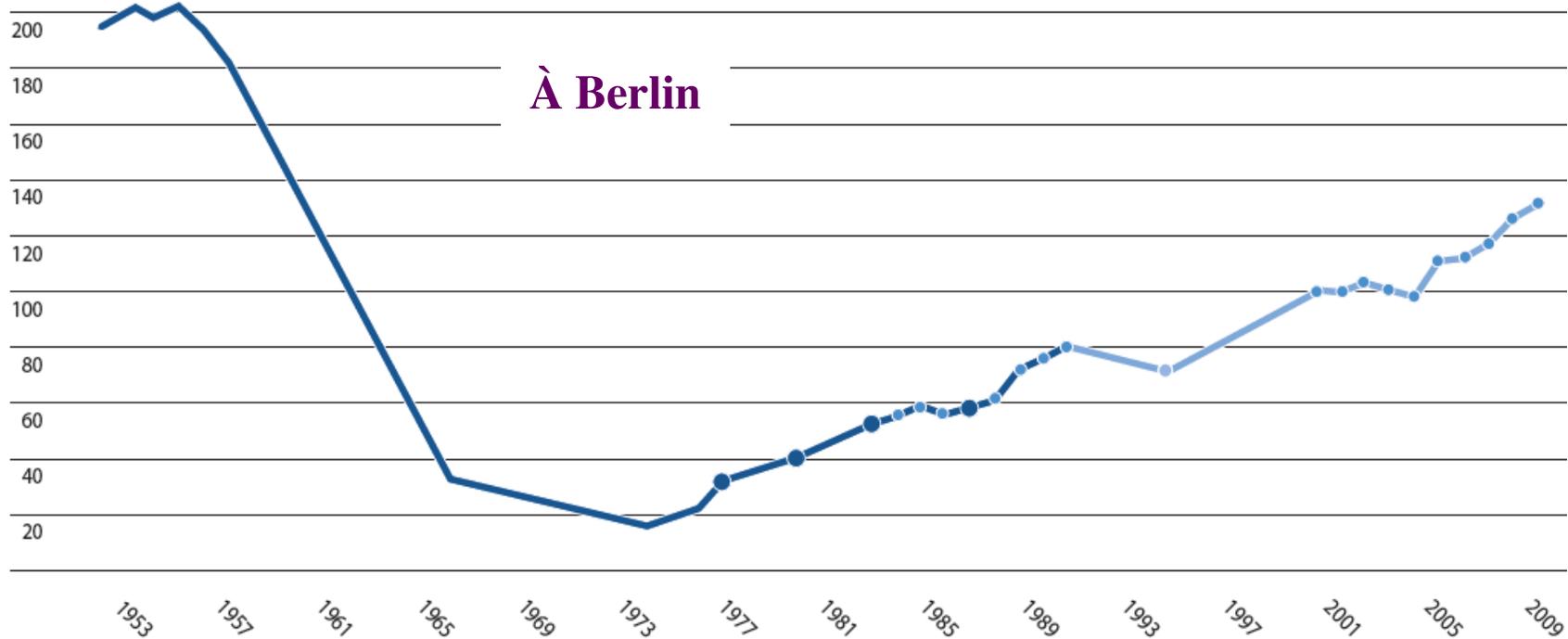
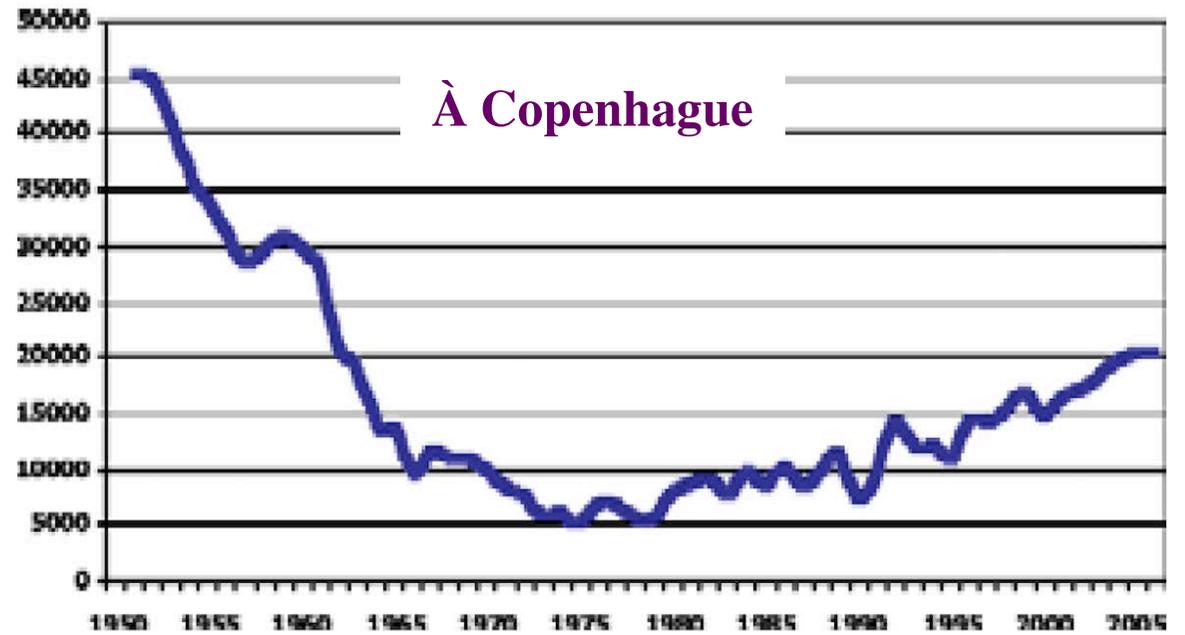
Margaret Thatcher défend “The great car economy” (1<sup>er</sup> ministre de 1979 à 1990)

Bouclage  
de la M25,  
le périph  
de Londres  
en 1986

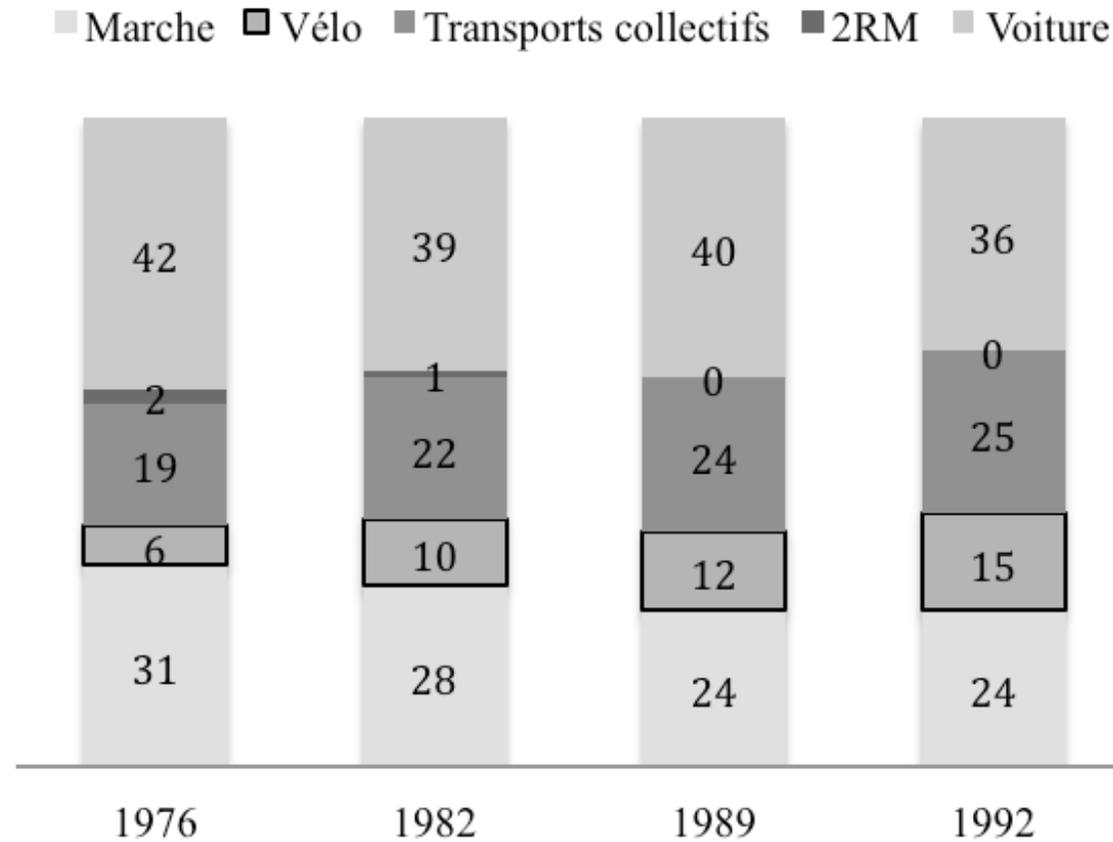


**5. Les années 80-90 :**  
**reprise de la pratique du vélo dans certains pays,**  
**poursuite du déclin dans d'autres**

## Des pays où la pratique redémarre

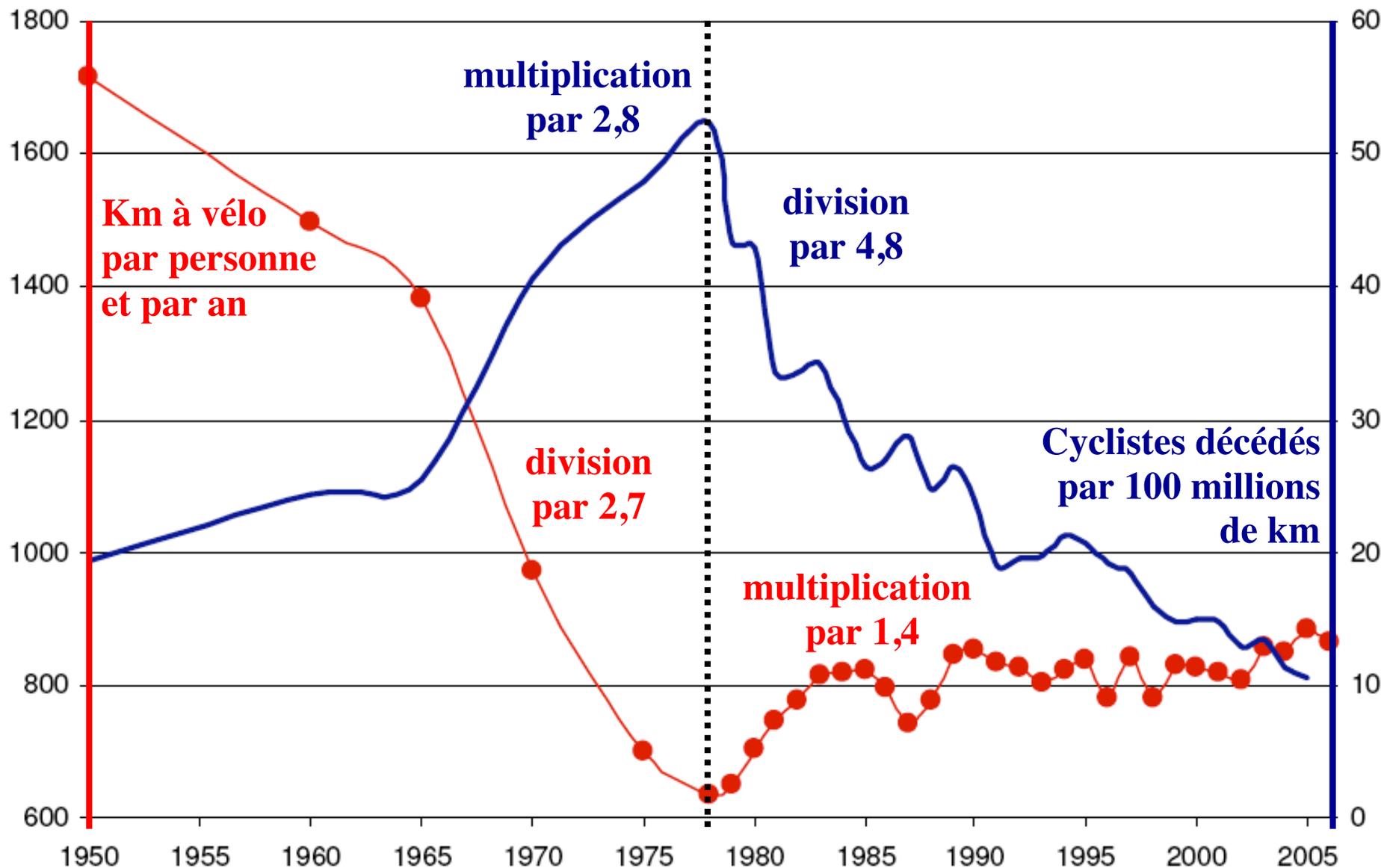


## Évolution des parts modales à Munich, entre 1972 et 1992 (en %)<sup>1</sup>

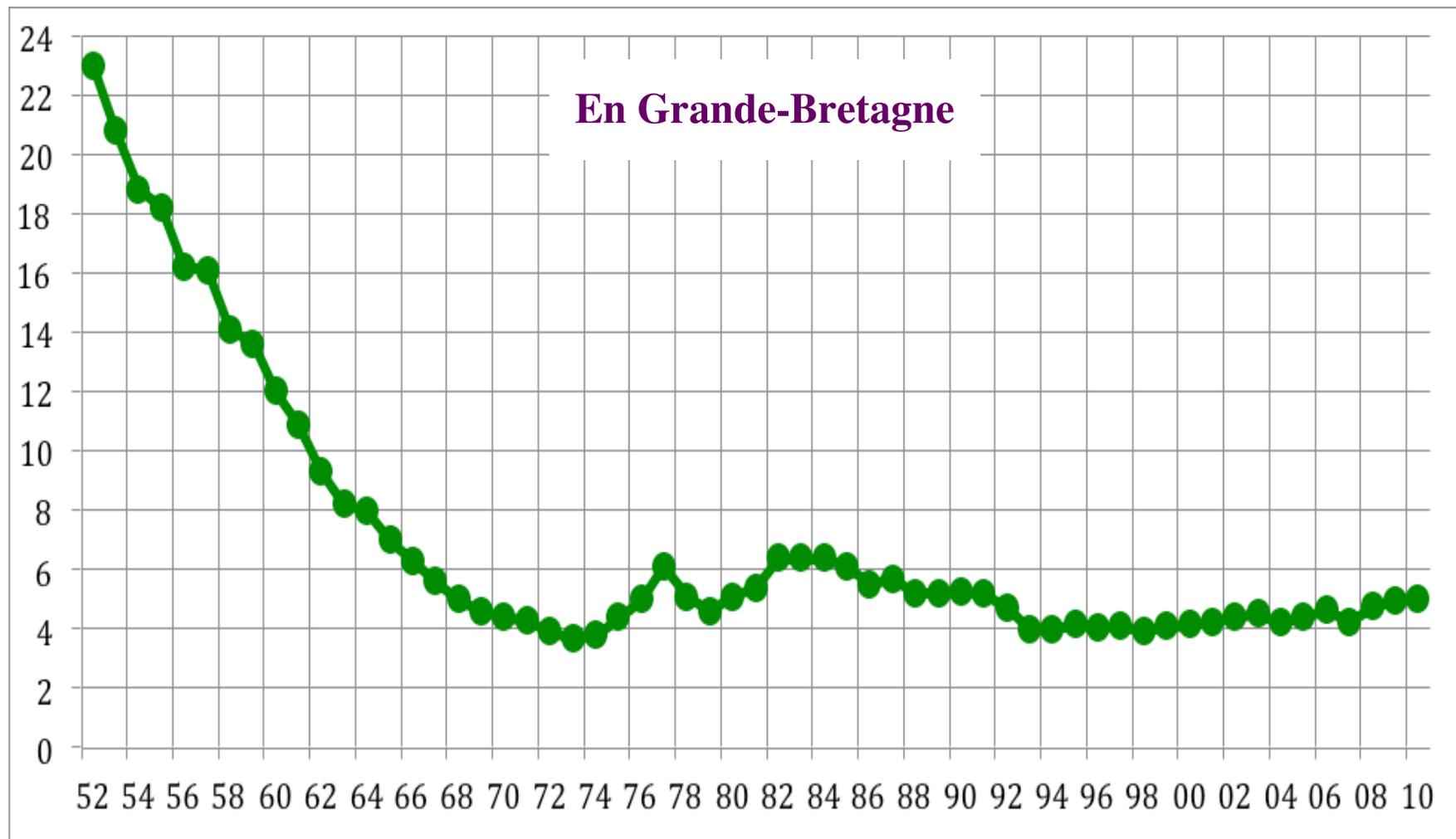


<sup>1</sup> Source : Socialdata.

# Évolution de la pratique de la bicyclette et du risque d'être tué à vélo, aux Pays-Bas







**En Espagne...**

# La modération de la circulation en Allemagne

---

## Les villes en pointe

**Brême** (550 000 habitants)

**Hambourg** (1,8 million d'habitants)

**Berlin** (3,4 millions d'habitants)

+ **Land de Rhénanie du Nord Westphalie** (17,8 millions d'habitants)  
avec Cologne, Dortmund, Düsseldorf, Münster...

## 3 générations de *Verkehrsberuhigung*

Fin des an. 70    **rues 30** isolées

Dans les an. 80    **zone 30** dans des quartiers entiers

Dans les an. 90    **villes 30, avec généralisation des zones 30**  
**à toutes les voies de desserte** (= 80 % de la voirie)

NB : pas besoin d'aménagements cyclables dans les zones calmées

=>    **Efforts et moyens concentrés sur les grands axes**

## Pour convaincre le lobby auto

**Des études avant / après avec bilan très positif**

- forte baisse des accidents les plus graves (de 20 à 30 %)
- baisse sensible des nuisances (bruit, pollution...)
- report de la voiture vers les autres modes et surtout vers le vélo
- baisse de la vitesse moyenne de seulement 10 %

## Les zones à trafic limité en Italie

**Les raisons** Sauver les centres historiques de l'envahissement auto et de la pollution

**Principe des ZTL** Accès des voitures dans le centre interdit sauf ayant-droits  
(loi de 1989) = 10 à 20 % de la circulation totale  
Contrôle aux entrées et vitesse souvent limitée à 30 km/h

**Conséquences** Grande qualité de vie et essor important des déplacements à vélo

Part du vélo

- à Livourne  
2 % en 1981  
12 % en 1998
- à Ferrare  
27 % aujourd'hui



## Les tentatives de modération de la circulation en France

---

### Contexte des an. 80

- Mobilisation pour les transports publics...
- Vélo perçu comme dangereux et concurrent des TC

### Des expéri- mentations

En 1984, lancement du programme *Ville plus sûre, quartiers sans accidents*  
=> Beaucoup de réalisations très intéressantes mais peu de diffusion

### 2 décisions clefs

- En 1990 – Abaissement de la limitation de vitesse en ville de 60 à 50 km/h  
– Possibilité de créer des zones 30  
mais peu de réalisations ou souvent mal faites

### Le tramway urbaniste

#### Réaménagement de la voirie autour des lignes de tram avec forte réduction du trafic dans le centre

- Grenoble en 1985, dans les rues de l'hypercentre
- Nantes en 1991, cours des 50 Otages
- Strasbourg en 1992, avec suppression du trafic de transit  
(50 000 véhicules par jour sur l'axe nord-sud)



**Conséquences** Vélo d'abord concurrencé par tramway, puis favorisé par trafic calmé

## 6. Les années 2000 : le retour général du vélo



## En Europe du Nord : accélération de la pratique du vélo

---

**Münster** (270 000 habitants, 50 000 étudiants), en Rhénanie du Nord Westphalie

### En 2007

- 38 % des déplacements à vélo
- **plus de déplacements à vélo qu'en voiture !**
- 44 % dans le centre / 33 % en périphérie
- 50 % chez les scolaires et les étudiants
- 62 % pour les déplacements de 2 à 3 km

### Évolution des parts modales à Münster, entre 1982 et 2007 (en %)

	1982	1990	1994	2001	2007
Marche	25	21	21	13	16
<b>Vélo</b>	<b>29</b>	<b>34</b>	<b>32</b>	<b>35</b>	<b>38</b>
TC	7	7	10	11	10
Voiture	39	38	37	41	36
Total	100	100	100	100	100

Source : Stadt Münster, 2008



## En France : relance de la pratique du vélo dans les centres-villes

---

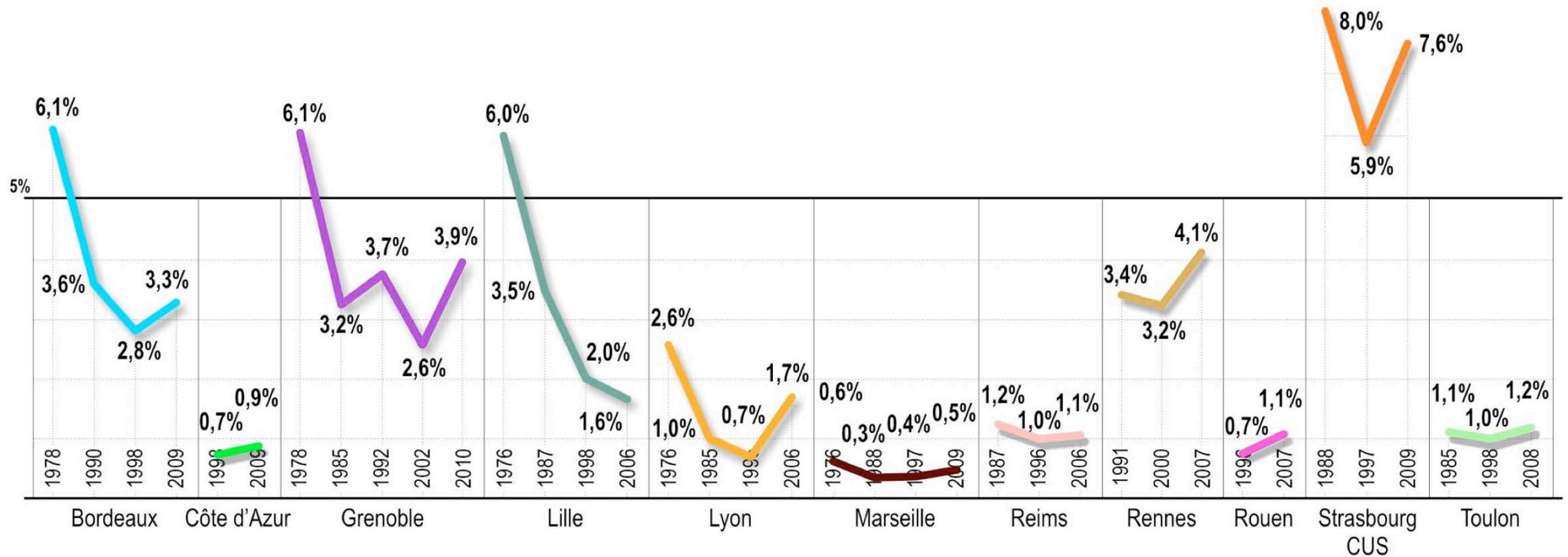
**Globalement, la pratique du vélo se stabilise,  
mais augmente dans les centres et baisse en périphérie**

**Évolution des parts de marché du vélo dans l'agglomération et dans le centre,  
dans quelques grandes villes françaises, selon les dernières EMD**

Ville	Période	Agglomération	Centre
Lille	de 1998 à 2006	- 21 %	+ 39 %
Lyon	de 1995 à 2006	+ 124 %	+ 300 %
Strasbourg	de 1988 à 1997	- 26 %	+ 30 %
Strasbourg	de 1997 à 2009	+ 29 %	+ 100 %
Bordeaux	de 1998 à 2009	+ 17 %	+ 150 %

Source : documents de présentation des résultats des EMD

## Évolution récente de la part modale du vélo dans quelques agglomérations françaises

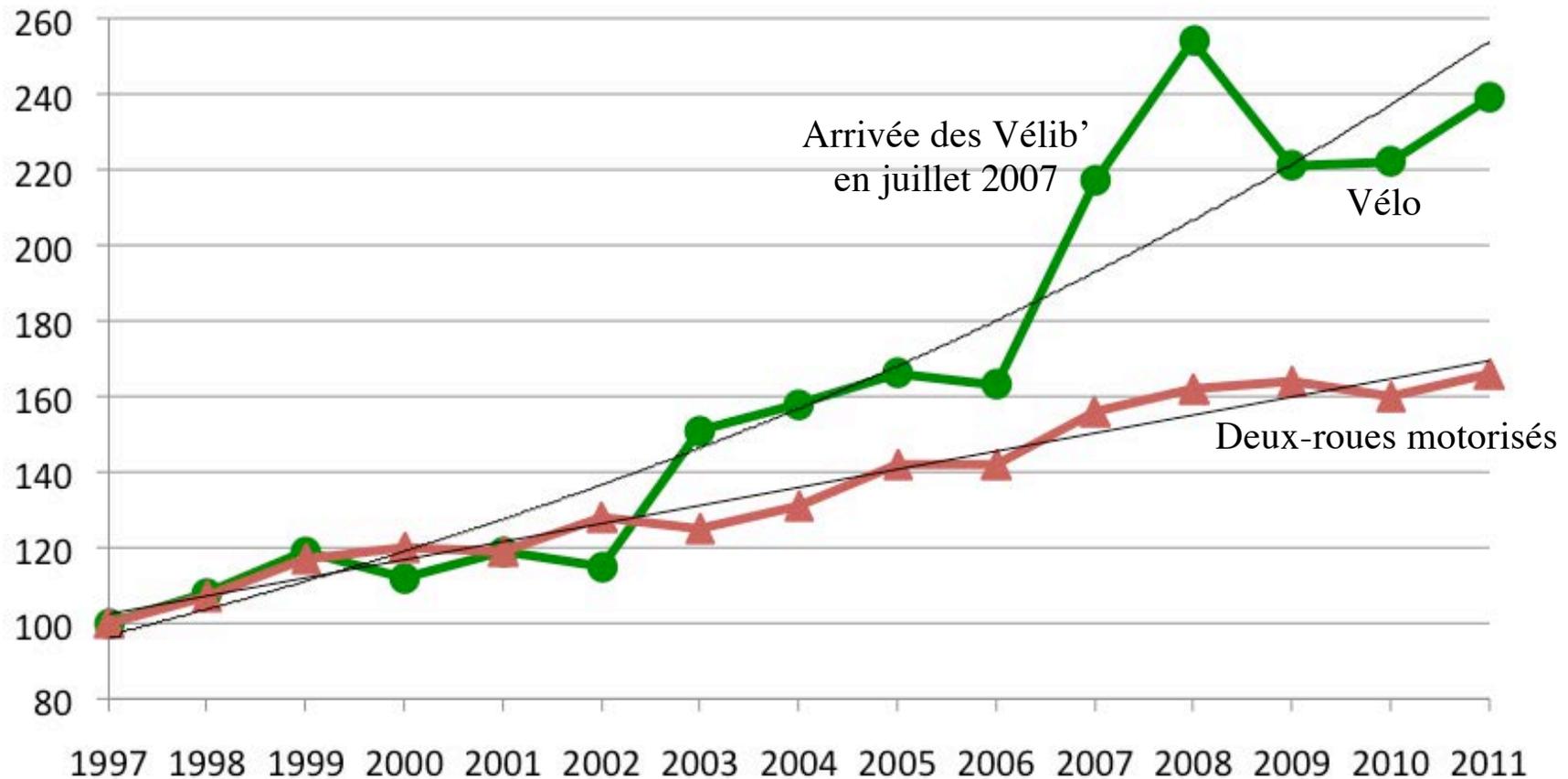


Source : CERTU, 2012

## Le rôle surestimé des systèmes de vélos en libre service (VLS)

Dans toutes les villes, la pratique du vélo a augmenté bien avant l'arrivée des VLS

### L'exemple de Paris



Source : comptages Mairie de Paris. Indice 100 en 1997

**8. Demain :  
un retour massif de la bicyclette ?**

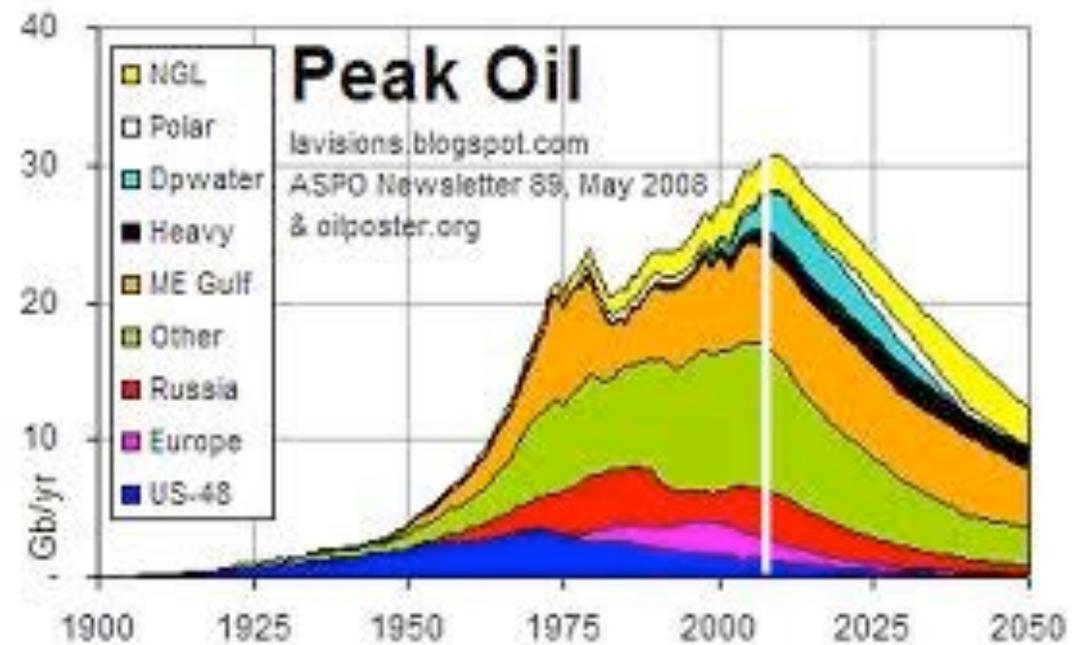
## Problèmes environnementaux et difficultés économiques croissants

---

Nuisances des transports



Épuisement des ressources  
métaux stratégiques...



## Optimiser le système vélo

---

### Le système automobile déjà largement optimisé

- Voitures fiables, sûres, confortables
- Réseau routier dense, sûr et hiérarchisé
- Services de pompistes, garagistes, loueurs de voitures, assureurs...
- Des lieux de stationnement au domicile, aux lieux de travail, d'achat...
- Une formation des automobilistes au code de la route, et aux dangers du trafic

### Le système vélo reste à optimiser

#### Dans l'état du système automobile d'il y a 80 ans...

- Vélos pas très efficaces et peu fiables
- Réseau peu performant
- Services insuffisants...

## Des vélos plus performants

---

### Vélo à assistance électrique



Vélo couché

### Vélobobile



# Des vélos capables de transporter des charges lourdes



## Des vélos futuristes ?

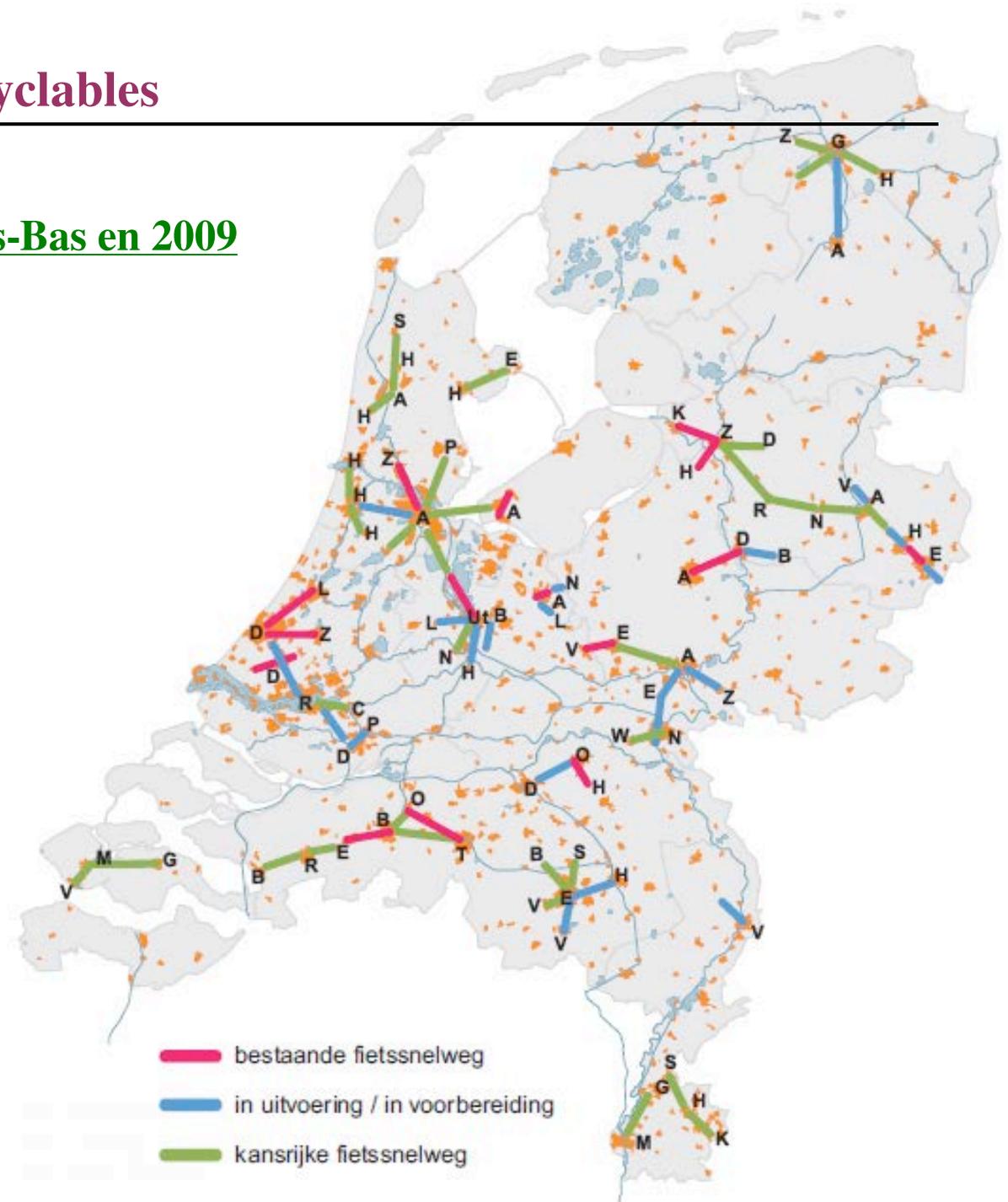
---



# Des réseaux de super pistes cyclables

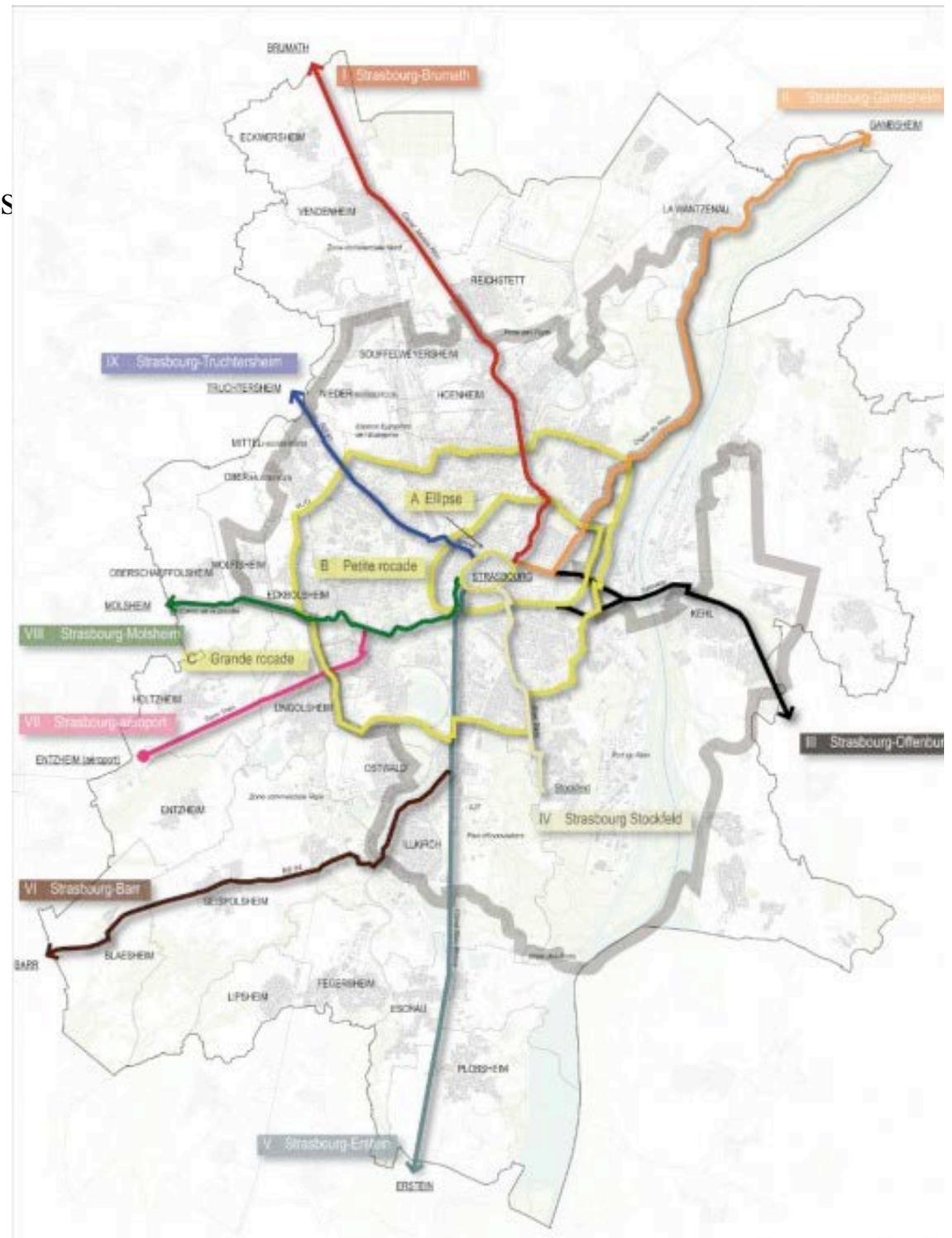
## Projet de réseau national aux Pays-Bas en 2009

-  pistes existantes
-  pistes en construction
-  pistes en projet



## Projet de réseau à Strasbourg

En 2020, 130 km de pistes structurantes  
9 radiales et 3 rocades



## Des services à la hauteur

---

- Stationnement
- Réparation
- Location courte et longue durée
- Vente d'accessoires...

Garage vélos  
de la gare de  
Strasbourg  
(850 places)



## Conclusion : quelques leçons de l'histoire

L'automobile est la principale cause de déclin de la pratique de la bicyclette

> **La modération de la circulation, clé fondamentale**

Pas seulement des aménagements cyclables

L'essor des deux-roues motorisés a fortement contribué à réduire l'usage du vélo

> **Un cadrage des 2RM indispensable**

Le vélo ne peut se suffire à lui-même (sauf dans les villes moyennes)

> **Une intermodalité vélo-TC à considérer**

Le vélo, à nouveau symbole de modernité ?

> **Un système vélo à reconstruire**