

PEP 2010 Symposium

**Green and health-friendly investment and  
jobs in transport**

8.12.2010



*René Longet*  
*Président d'equiterre,*  
*partenaire pour le développement durable*  
*Conseiller administratif de la Ville d'Onex*

equiterre 8 décembre 2010

- 
- 
- 

## Rappel: le concept de santé

- L'OMS définit la santé comme un état de bien-être physique, mental et social et non par l'absence de maladie.
- La notion de promotion de la santé est développée dans la *Charte d'Ottawa* (1986) et renvoie à des déterminants de la santé comme l'alimentation, le revenu, l'habitat, l'emploi, le lien social... soit le mode, les conditions et le cadre de vie.

- 
- 
- 

## Rappel: la promotion de la santé

*« Les gens ne peuvent réaliser leur potentiel de santé s'ils ne prennent pas en charge les éléments qui déterminent leur état de santé... La politique de promotion de la santé suppose l'adoption de politiques publiques saines dans les secteurs non sanitaires... »*

*Charte d'Ottawa,*

### **Référence**

L'action de l'OMS et les Réseaux des Villes Santé

### **Champs prioritaires**

Alimentation, Habitat, Mobilité.

- 
- 
- 

## Rappel: développement durable, définition

**En 1987, l'ONU définit le développement durable:**  
*«Un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs».*

Dans la définition des besoins, on partira des besoins essentiels des plus démunis.

- 
- 
- 

## Une clé: l'empreinte écologique

- **Définition: le calcul de ce qu'un pays utilise en termes de ressources par rapport à ce à quoi il a droit**
  - Etude faite en 2006 pour la Suisse: nous consommons 3 fois trop de ressources.
  - Notamment pour l'énergie il faudrait réduire d'un facteur trois d'ici 50 ans.
  - Techniquement c'est tout à fait faisable.
  - **IL FAUDRAIT POPULARISER LE CONCEPT DE «DETTE ECOLOGIQUE».**

- 
- 
- 

## Et la mobilité?

### Parc automobile mondial

1955	67 millions
1960	90 millions
1965	131 millions
1970	190 millions
2004	700 millions...

- 
- 
- 

## Et la mobilité?

Le total de 2004 représente un quadruplement en moins de 40 ans et se répartit comme suit

- Europe, 250 millions
- Amérique du Nord, 250 millions
- Asie-Pacifique 150 millions
- Amérique du Sud, Afrique, Asie, 50 millions.

Le total 2010 dépasse le milliard, et l'effectif est en croissance rapide.

Prévision 2020: 2 milliards de voitures.

- 
- 
- 

## Consommation d'énergie

Consommation énergétique des véhicules à moteur = 55% du total du poids énergétique.

45% = Energie grise soit

14% énergie utilisée pour créer et aménager le réseau routier

14% pour fabriquer les véhicules

16% pour produire le carburant...



- 
- 
- 

## Et la mobilité?

Quelque 2 à 3% de la consommation mondiale d'énergie fossile est imputable à l'aviation.

En termes de CO<sub>2</sub>, cela correspond à un rejet de quelque 550 millions de t par an.

Ce qui équivaut à l'ensemble de la consommation d'énergie de la Grande-Bretagne !

Un seul vol Paris ou Londres-New York rejette autant de CO<sub>2</sub> qu'un ménage européen en une année pour son chauffage.

- 
- 
- 

## Et la mobilité?

Entre 1970 et 2005, le nombre de passagers de l'aviation a été multiplié par 8, la moitié localisée aux USA.

Dans le monde, 2,1 milliards de personnes ont pris l'avion en 2006, 5% de plus qu'en 2005.

Ce nombre pourrait doubler d'ici 2050. Boeing compte sur un doublement de la flotte aérienne qui passerait d'ici 2026 à 36'000 unités...

- 
- 
- 

## Consommation d'espace

### **Rendement énergétique des transports:**

5-10 x plus d'énergie dépensée par charge transportée sur la route par rapport au rail.

Rail-aviation: 10-20 x

En Europe, l'automobile est responsable de 25% des gaz à effet de serre.

### **Consommation d'espace:**

Rail-route: 1 à 10

->Pourtant le rail dans pratiquement tous les pays du monde a été systématiquement démantelé.

- 
- 
- 

## Mobilité et santé

Selon une étude publiée par l'OMS, fin 2007  
1000 jeunes, 90% dans les pays du Sud,  
meurent quotidiennement sur les routes.

Les accidents de la route sont la première  
cause de mortalité chez les jeunes de 15 à  
19 ans et les enfants de 10 à 14, et la 2e  
pour les jeunes adultes de 20 à 24 ans.

Plusieurs dizaines de milliers de blessés par  
jour sont répertoriés, dont de nombreuses  
lésions à vie.

- 
- 
- 

## Mobilité et santé

Si en France entre 1945 et 1980, en 35 ans, la route a tué 350'000 personnes les chiffres ont plutôt tendance à reculer.

En effet en 1995 on compta 230'000 accidents ainsi que 8412 morts et en 2004, 147'000 et 5232 morts.

A titre de comparaison, le trafic ferroviaire a occasionné respectivement 72 et 55 accidents mortels.

- 
- 
- 

## Une mobilité rarement choisie

Dans les années 50 chaque Suisse parcourait en moyenne 5 km par jour, aujourd'hui on en est à 40 km, 45% comprenant des déplacements de loisirs, 36% pour aller au travail et le solde pour les courses, les études etc.

Si on rapprochait les lieux de travail, les commerces et l'habitat, imposait davantage de mixité dans l'usage du sol et les affectations ?

- 
- 
- 

## Toujours plus de routes?

Dans l'UE à 15, entre 1973 et 2003, la longueur du réseau d'autoroutes a triplé.  
Surfaces utilisées pour le rail : 15% de la surface dévolue à la route.

Le potentiel d'utilisation n'est guère exploité.

Km d'autoroutes par km<sup>2</sup> de territoire : France 1,9 Belgique 5,7 Suisse 3,2 (2003).

Réseau routier en France 1 mio de km en 2004 (+ 40'000 depuis 1995, + 218'000 depuis 1966).

- 
- 
- 

## Le déclin organisé du rail

### Exemple de la France

#### Voie normale

- 1930: 45'000 km,
- 2010: moins de 30'000 km dont 20'000 ouverts au trafic voyageurs

#### Voie métrique

- 1930: 25'000 km,
- 2010: moins de 1'000 km



- 
- 
- 

## Le déclin organisé du rail

Dans de nombreux pays (Amérique du Nord et du Sud, Afrique, Proche-Orient encore plus qu'en Asie et en Europe):

- Dessertes locales très fortement réduites, dépendance du véhicule individuel inscrite sur le territoire, infrastructures bradées.
- Menaces constantes sur les lignes pas «rentables».

Aux USA dans les années 30, GM rachète les réseaux ferrés périurbains pour les fermer...

- 
- 
- 

## Et en ville?

En France, près de 100 villes possédaient leur réseau de trams.

Ces lignes totalisaient 3500 km = une moyenne de 35 km par ville!

La moitié de ces réseaux, surtout ceux des petites villes, ont disparu dans les années 30; pratiquement tous les autres ont été fermés dans les années 50.

- 
- 
- 

## Le tram gêne la voiture...

### **En France, fermetures des réseaux:**

1950 Nice, 1951 Le Havre, 1952 Belfort, Rennes, Grenoble, 1953 Rouen, 1955 Toulouse et Perpignan, 1956 Clermont-Ferrand et Mulhouse, 1957 Lyon, 1958 Nancy, Nantes et Bordeaux, 1961 Dijon, 1966 Lille...

**En Suisse, années 50:** St.-Gall, Winterthur, Altdorf, Martigny, Bienne, Thoune, Vevey-Montreux

**Années 60:** Schaffhouse, Lugano, Fribourg, Lucerne, Lausanne... Réduits à une ligne : Neuchâtel, Genève (reconstruction depuis).



- 
- 
- 

## Une prise de conscience

On a construit partout au monde des réseaux de trams parce que les gens n'avaient pas de voiture.

Presque partout au monde on les a enlevé parce qu'on misait sur la généralisation de la voiture.

Maintenant on en remet parce qu'il y a trop de voitures...

... en France, dès 1986 avec

Grenoble, Nantes, Strasbourg, actuellement près de 15 réseaux en fonctionnement.

A Genève, Lausanne, on s'active pour le retour du tram.

- 
- 
- 

## Convergence promotion de la santé/ Développement durable

L'essentiel des déplacements concernent des trajets brefs, de moins de 5 km.

L'OMS demande de faire au moins 30 minutes d'effort physique par jour.

Si on retrouvait le goût de la marche ou du vélo?

Si on rendait l'espace urbain attractif pour ces modes sains de déplacement, on ferait coup double, remplaçant l'énergie fossile par l'énergie musculaire!

- 
- 
- 

## Axes pour une mobilité saine et durable

Favoriser la mobilité douce sur les courtes distances, et la sécuriser.

Favoriser également le rail et les transports publics.

Deux contributions-clé pour une mobilité assurée ET pour aller vers une Société à 2000 W (= Facteur 3 d'ici 2050)



- 
- 
- 

## Pour une mobilité saine et durable

Mais cela ne veut pas dire que la voiture soit à bannir.

Au contraire, mais il faut:

- En optimiser l'usage (covoiturage, etc.).
- En réduire les besoins énergétiques et les émissions (évolution des normes).
- Promouvoir d'autres types de carburants, sous réserve d'un bilan écologique et social positif.



- 
- 
- 

## La tâche est difficile...

### Consommation totale du secteur des transports

De manière générale depuis 1990 (Convention sur le climat) on aurait dû stabiliser les émissions de gaz carbonique des transports, et la loi sur le CO<sub>2</sub> (Protocole de Kyoto) prévoyait une réduction de 8%. Or elles ont augmenté de 11% depuis.



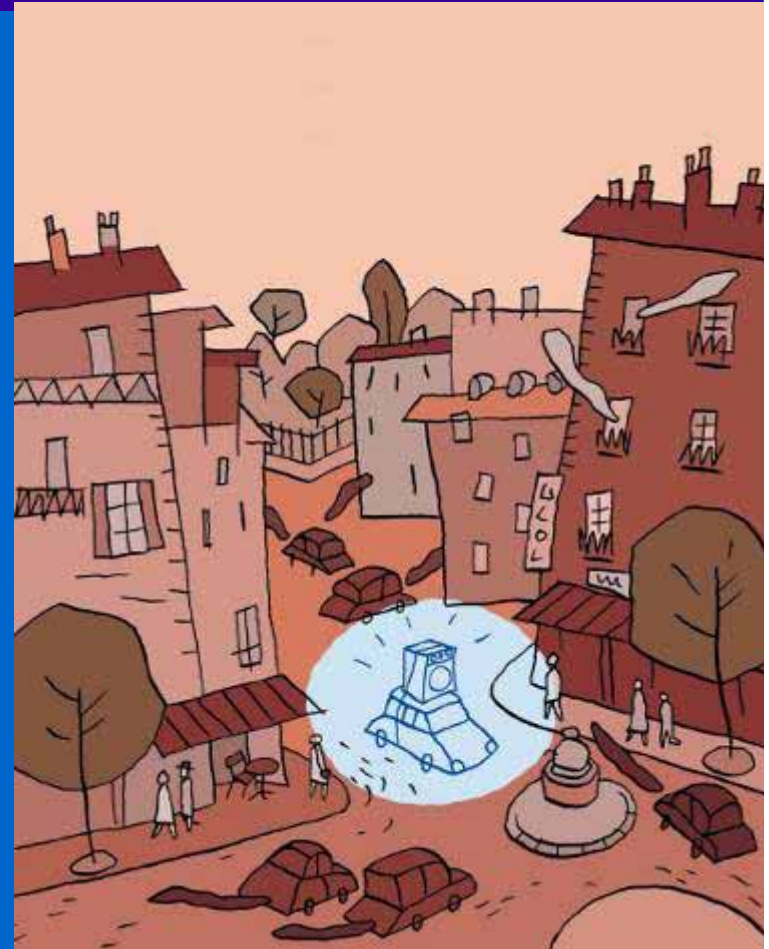


- 
- 
- 

## Un obstacle de taille

### L'Effet de rebond

- La consommation unitaire pour une même performance recule et pourrait techniquement reculer bien plus (Minergie, par exemple).
- Mais cette amélioration des performances techniques est annulée par l'augmentation du nombre d'objets et de leur usage.
- C'est l'«effet de rebond».



- 
- 
- 

## Cas pratique: Ville d'Onex (GE)

Onex c'est...

- 17'500 habitants, 36% étrangers (moyenne genevoise).
- Une tranche typique d'agglomération - là où vit une bonne partie de la population du pays.
- Avec en plus des handicaps structurels: revenu moyen des habitants faible, peu d'emplois (2 pour 10 habitants).



- 
- 
- 

## Axe mobilité

### A l'interne

- Emploi du vélo pour les déplacements entre les sites administratifs, achat de vingt vélos dont cinq électriques, directive sur leur usage.
- Offre de cours eco-drive.
- Directive pour favoriser le choix des transports publics et de moyens de mobilité douce pour les déplacements domicile-travail (prime de 100.-).
- Abonnements mobility pour l'administration.
- Directive sur l'achat des véhicules municipaux.



equiterre 8 décembre 2010

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
-

- 
- 
- 

## Onex: Actions entreprises

Emploi du vélo pour les déplacements des collaborateurs entre les sites administratifs.

Achat de vingt vélos de service dont cinq électriques. Directive sur leur usage.



- 
- 
- 

## Onex: Actions entreprises

### Offre de cours eco-drive



**Style de conduite traditionnel**

**Style de conduite Eco-Drive®**  
Francine Brélaz passe plus tôt les rapports et rétrograde plus tard, économise ainsi 10 % de carburant, arrive tout aussi vite à destination et prête parfois la voiture à son mari depuis qu'il conduit écologique en faisant attention à la mécanique.

- 
- 
- 

## Onex: Actions entreprises

Plan de mobilité  
d'entreprise:  
prime de 100.-  
pour favoriser le  
choix des  
transports publics  
et de moyens de  
mobilité douce  
pour les  
déplacements  
domicile-travail.



equiterre 8 décembre 2010

- 
- 
- 

## Onex: Actions entreprises

Abonnements pour l'usage de véhicules mobility pour l'administration.

Suppression des primes pour usage de sa voiture au travail.

- 
- 
- 

## Onex: Actions entreprises

Directive sur l'achat des véhicules utilitaires municipaux: économes en énergie (classe A ou B), à énergie alternative si possible.

Un véhicule hybride, un véhicule électrique.



equiterre 8 décembre 2010



- 
- 
- 

## Onex: Actions entreprises

Onex a été desservie par une ligne de trams entre 1890 et 1961. Cette ligne est actuellement reconstruite et la commune soutient ce retour du tram et organisera des axes de mobilité douce en direction du tram



- 
- 
- 

## Onex: Actions entreprises

Installation d'abrivélos et de voitures mobility.

Assainissement d'une centaine d'obstacles à la mobilité des Personnes à mobilité réduite dans le cadre d'un projet de promotion de la santé (Projet Bien vivre dans sa ville).

Soutien à l'entreprise sociale Caddie-Service basée dans un centre commercial.

- 
- 
- 

## Onex: Actions entreprises

Plan de mobilité douce et de modération du trafic validé par le Conseil municipal en mai 2010.

Actuellement en enquête interne auprès de l'Etat.

- 
- 
- 

## Onex: Actions entreprises

Participation à l'accueil  
et au test de la balayeuse  
à hydrogène Hy-Move  
en 2012  
(prototype EPF-EMPA).  
Hydrogène produit  
biologiquement  
par acide formique

EPFL

### De l'acide formique dans le moteur du futur

L'acide formique pourrait à l'avenir remplacer les énergies fossiles dans les moteurs et propulser la voiture du XXI<sup>e</sup> siècle. Des scientifiques de l'Ecole polytechnique fédérale (EPFL) ont trouvé le moyen de stocker l'hydrogène de manière idéale pour accumuler l'énergie des sources renouvelables comme le solaire ou l'éolien, ou alimenter la voiture de demain. Grâce à un catalyseur et au CO<sub>2</sub> présent dans l'atmosphère, les scientifiques ont transformé



equiterre 8 décembre 2010

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
-

- 
- 
- 

## Quatre conseils pour conclure...

- Illustrer le propos par des actions exemplaires, jamais des actions alibi.
- Développer une systématique qui permette réellement de parvenir à une mobilité durable,
- Promouvoir d'autres types de carburants, compte tenu du bilan écologique global.
- Toujours rappeler le pourquoi des changements qui nous devons implémenter.
  - Se rappeler que pour la plupart des gens ces changements sont douloureux et rarement volontaires et admis.

- 
- 
- 

Pour une mobilité saine et durable

Et tout cela crée des emplois

A vous de définir ensemble la suite...