

News about smart mobility in France

Roger LAMBERT

**Ministère de l'Écologie, du
Développement Durable et de la Mer**

Mission des Transports Intelligents

Shanghai / THNS /10-11-2013



News about smart mobility in France

La « journée sans voiture », journée internationale le 22 septembre.

150 villes chinoises y participent.

La « semaine de la mobilité » au niveau européen: les villes organisent des expérimentations et des démonstrations publiques concernant la mobilité.

A cette occasion, la China Academy of Urban Planning and Design (CAUPD) a souhaité disposer d'informations sur des expériences françaises et un dossier a été mis au point. Ce dossier est constitué de fiches sur des thèmes et des politiques de mobilité et des fiches concernant les bonnes pratiques des territoires français

Mon exposé va passer en revue ces fiches

News about smart mobility in France

Thèmes et politique de mobilité

Planification des transports et de la mobilité

Gestion du trafic, congestion, pollution

Pôles d'échanges et parcs relais

La voiture partagée (autopartage, covoiturage)

Le vélo et la marche à pied

Le stationnement

L'Information des voyageurs

Les expériences et les pratiques mises en place sur des territoires français:

Paris et région île de France, Marseille et Euroméditerranée, Grand Lyon, Lille Métropole, Nice Côte d'Azur, Toulouse Métropole, Agglomération de Bordeaux, Agglomération de Strasbourg, Nantes Métropole, Rennes et région Bretagne, Grenoble Métropole

News about smart mobility in France

Thème 1: la planification des transports et de la mobilité

Le contexte

La France s'est engagée en 2007 ('Grenelle de l'environnement') à respecter l'objectif de réduction de 20% d'ici à 2020 des émissions de gaz à effet de serre, objectif préconisé par L'Union européenne pour tous les secteurs économiques. Pour le transport les lignes d'action fixées sont les suivantes:

- report modal
- développement des transports collectifs urbains et régionaux, création de nouvelles lignes de métro et de transport à haut niveau de service (bus et tramway)
- améliorer l'intermodalité dans le transport de voyageurs à la périphérie de villes avec des parcs relais et une tarification multimodale
- développer le covoiturage et l'autopartage
- promouvoir les véhicules propres et économes en énergie

News about smart mobility in France

Les outils de planification

Les plans de déplacement urbain - PDU:

Il est obligatoire pour toute agglomération de plus de 100 000 habitants de mettre au point un projet global (dans une vision à 10 ans) définissant les principes généraux de l'organisation des transports, de la circulation et du stationnement avec l'objectif de ré-équilibrer la part de l'automobile au profit des TC (tramway) et des modes doux (vélo, marche). Il concerne aussi les livraisons de marchandises en ville. Révision obligatoire de ces plans: tous les 5 ans

Les plans de déplacement d'entreprises - PDE: ils concernent l'organisation des déplacements des salariés, des fournisseurs, des clients des entreprises et administrations. L'objectif est d'organiser un report modal du véhicule particulier vers le covoiturage, l'autopartage, le vélo, les TC. Le télétravail est également une piste. (1500 PDE mis en place, en moyenne 8% des salariés modifient leur façon de se déplacer, 100 à 150 kg de CO2 par salarié et par an)

Les plans de déplacement des établissements scolaires –PDES: à l'initiative des collectivités locales

News about smart mobility in France

Thème 2: Gestion du trafic et de la congestion, lutte contre la pollution et amélioration de la qualité de l'air

- **gestion du trafic et de la congestion:** cette gestion est fondée sur la collecte des données de trafics en temps réel (boucles de détection, caméras...). Les conditions de trafic amènent les gestionnaires à mettre en place des mesures spécifiques: régulation dynamique de la vitesse, affectation variable des voies, contrôle d'accès, interventions et secours lors d'accidents ...L'information des utilisateurs (conseils d'itinéraires, temps de parcours, incidents...) est faite via des panneaux à messages variables, des radios dédiées, internet.

(Systèmes 'SIRIUS' en région parisienne: 600 km de voies rapides, 5200 capteurs, 'ALLEGRO' en région lilloise, et 'GERTRUDE' à Bordeaux pour la circulation urbaine)

Les plateformes multimodales qui localement regroupent les services de contrôle de divers types de transport (surveillance des autoroutes, gestion du trafic urbain, ...) permettent d'exercer une supervision des mesures à prendre. Elles nécessitent en amont un travail d'architecture permettant l'interopérabilité entre les divers systèmes de gestion impliqués.

('CAMPUS TRAFIC' à Toulouse. Regroupement gestion autoroutes/trafic urbain/autobus/taxis)

News about smart mobility in France

- la lutte contre la pollution et le plan d'amélioration de la qualité de l'air

Le ministère de l'Ecologie et des transports a mis en place en 2012 un comité interministériel de la qualité de l'air chargé d'élaborer avec les autorités locales des solutions concrètes pour améliorer la qualité de l'air, en particulier pour les transports. En 2013, un plan d'urgence de la qualité de l'air a été présenté fixant des priorités:

- Encourager le covoiturage, accélérer le développement des véhicules électriques en ville, abaisser la pollution résultant des livraisons en ville
- Réguler le flux de véhicules dans les zones particulièrement affectées par la pollution, réduction des vitesses sur certaines voies très fréquentées, permettre aux collectivités locales qui le souhaitent d'établir des restrictions d'accès et d'établir un dispositif d'identification des véhicules propres
- Promouvoir par la fiscalité les véhicules propres

News about smart mobility in France

Thème 3: Pôles d'échanges et parcs relais

Le pôle d'échanges: Un lieu où différents réseaux de transport sont interconnectés ; un espace urbain, structurant pour la ville, spécialement aménagé pour associer les différents modes de transport de voyageurs et favoriser la pratique de l'intermodalité.

Il doit pouvoir faire face à une importante augmentation des flux, être adapté aux nouvelles formes de la mobilité (vélo, covoiturage, autopartage...) et répondre à la demande croissante de services des voyageurs (achats divers, restauration,..) et être accessible.

Les parcs relais

Le parc relais est une forme particulière de pôle d'échanges qui encourage l'intermodalité entre la voiture particulière et les transports collectifs. Situé en périphérie d'une ville et destiné à inciter les automobilistes à accéder au centre-ville en transport collectif.

News about smart mobility in France

Thème 4: La voiture partagée. Autopartage et covoiturage

80% des trajets en voiture en France sont réalisés avec une seule personne à bord. Autopartage et covoiturage contribuent à la réduction du nombre de véhicules en circulation, à la diminution des émissions de gaz à effet de serre et à un meilleur usage de l'espace public.

Ces nouveaux services se sont développés depuis une dizaine d'années et correspondent à une vision de la mobilité qui évolue de la propriété d'un véhicule à l'utilisation d'un service de mobilité.

Covoiturage : utilisation organisée d'une même voiture par un conducteur non professionnel et une ou plusieurs personnes qui font le même trajet.

Autopartage : système qui permet à des abonnés de louer de façon ponctuelle une voiture en libre-service ; les véhicules sont utilisables, pour une durée limitée successivement par plusieurs utilisateurs.

Les villes françaises encouragent le développement de la voiture partagée : c'est un moyen efficace pour gagner de l'espace public dans les centres urbains ; c'est un service de mobilité complémentaire et non concurrent des autres offres ; c'est une action concrète pour atténuer les nuisances sur l'environnement.

Covoiturage : 200 sites Web. 3 millions d'utilisateurs (un covoitureur économise 1 tonne de CO2 par an).

Autopartage : plus de 50 villes. Forte demande latente. **Autolib** dans l'agglomération de Paris : 1100 stations, 3000 véhicules électriques, 50 000 abonnés. A terme le service pourrait remplacer 20 000 véhicules de particuliers.

News about smart mobility in France

Thème 5: Le vélo et la marche a pied

Le vélo en ville

La pratique du vélo est en plein développement. On vend plus de vélos que de voitures.

Le vélo en libre-service se développe dans toutes les villes. La Rochelle est la ville pionnière en 1974, puis Rennes (1998), Lyon *Velov* (2007), Paris *Velib* (2009).

Certaines agglomérations ont ainsi mis en place des systèmes de location de longue durée (dans le cadre de « maisons du vélo ») ou de remboursement partiel de l'achat d'un vélo.

Les opérateurs : JC Decaux, Kéolis, Transdev, Clear Channel, Vinci Park.

La marche à pied en ville

Une ambition affichée : rendre la ville au piéton : instauration des zones 30 en 1990, et, en 2008, des « zones de rencontre » où la priorité est donnée aux piétons.

L'enjeu, aujourd'hui est de réussir à créer des lieux attractifs pour les piétons. Leur proposer une grande liberté de déplacement, des liaisons pratiques, la sécurité.

Un effort de sensibilisation est nécessaire pour limiter les déplacements courts en voiture

La marche à pied doit être intégrée comme un mode à part entière, alternative des autres modes dans les systèmes d'information multimodale.



News about smart mobility in France

Thème 6: Le stationnement

95% du temps d'utilisation d'une automobile.

Une énorme pression sur les espaces publics.

Les politiques locales de stationnement influent sur les politiques de déplacement.

L'évolution de la mobilité urbaine entraîne de nouvelles demandes de stationnement (véhicules partagés –autopartage et covoiturage – vélos...).

La mutualisation du stationnement est un objectif fort. Les nouveaux quartiers s'orientent de plus en plus vers une logique de parkings mutualisés en silos aériens ou souterrains

Le « stationnement intelligent » apparaît : guidage à la place utilisé dans les parkings en ouvrages, systèmes de réservation à distance, utilisation de capteurs dans la chaussée ou d'analyses vidéo pour transmettre l'information place libre ou place occupée.

(Exemple de Nice)

News about smart mobility

Thème 7: L'information au voyageur

L'information multimodale : un service d'information voyageur est dit « multimodal » lorsqu'il est en mesure de renseigner le voyageur sur l'ensemble ou plusieurs des modes existants et lui permettre de faire le choix le mieux adapté à sa situation.

La plupart des régions françaises ont mis en place des services d'information multimodale et intègrent progressivement les modes doux et le stationnement. Ils fournissent une information événementielle sur les perturbations.

Les services des grandes agglomérations fournissent souvent de l'information temps réel sur leurs lignes de transport collectif et renseignent sur les modes doux selon l'offre existant sur leur territoire) et/ou sur les conditions de circulation et de stationnement.

Les éléments techniques indispensables pour la multimodalité

Les données doivent être accessibles et pouvoir être réutilisées

Les systèmes doivent être interopérables

L'information doit être adaptée à toutes les étapes du déplacement et aux besoins de tous

L'utilisation des nouveaux media et du « crowdsourcing » doivent être encouragés

Modes doux

| | DONNEES | VELO | MARCHE A PIED |
|------------|---|---|---|
| PARIS | Paris 2,230 Mhab Paris: 105 km ² Idf: 12 000 km ² 11,9 m.hab | "Vélib", 18 000 v, 1220 stations Veligo, garages à vélo | |
| MARSEILLE | agglomération: 1,5 Mhab | "le vélo" 130 stations 1000 v | |
| LYON | 1,3 millions 516 km ² | Vélov 4000 vélos 340 stations | Charte du piéton permis piéton |
| LILLE | 1,1 millions 611 km ² | 350 km cyclables schéma directeur V'Lille, 200 stations 1000 vélos courte durée 3000 vélos longue durée | Code de la rue |
| NICE | 0,530 millions 1400 km ² | 63 kms cyclables libre service "vélo bleu" | |
| TOULOUSE | 0,700 millions 466 km ² | 508 km de pistes cyclables Vélo Toulouse 2400 vélos 253 stations | "projet urbain centre" piétonnisation |
| BORDEAUX | 0,726 millions 579 km ² | V'Cub 1540 vélos 139 stations | |
| STRASBOURG | 0,475 millions 316 km ² | 560 kms cyclables schéma directeur vélo "Vel'hop" 5000 vélos stations et boutiques | Plan piéton 50% de l'espace pour le piéton |
| NANTES | 0,583 millions 530 km ² | 400 kms pistes cyclables "Bicloo", 1000 vélos 110 stations | |
| RENNES | 0,650 millions 639 km ² | "Vélo Star" 83 stations 900 vélos | |
| GRENOBLE | 0,405 millions 317 km ² | 310 kms pistes cyclables "Métrovélo" 3 100 vélos 5000 stationnements | Panneaux directionnels piétons |



Transport public

| | DONNEES | METRO | TRAMWAY | BUS |
|------------|--|--|--|--|
| PARIS | Paris 2,230 millions hab. Ile de France 11,9 m.hab Paris: 105 km ² Idf: 12 000 km ² | 14 lignes 300 stations Grand Paris 4 lignes 72 stations 5 lignes RER | 6 lignes 3 lignes en projet 2017 | RATP, 353 lignes OPTILE, 1082 lignes 1 ligne THNS 5 THNS en projet Grand Paris |
| MARSEILLE | agglo: 1,5 millions hab. | 2 lignes | 2 lignes | 79 lignes 3 BHNS navettes maritimes |
| LYON | 1,3 millions 516 km ² | 4 lignes | 5 lignes | 132 lignes 3 BHNS |
| LILLE | 1,1 millions 611 km ² | 2 lignes VAL | 2 lignes | 70 lignes 4 BHNS |
| NICE | 0,530 millions 1400 km ² | | 1 ligne 4 prévues en 2030 | 100 lignes |
| TOULOUSE | 0,700 millions 466 km ² | 2 lignes VAL | Depuis 2011 1 ligne | 114 lignes dont 10 TAD et Noctambus |
| BORDEAUX | 0,726 millions 579 km ² | | 3 lignes tram-train | 76 lignes dont 6 navettes électriques navettes fluviales |
| STRASBOURG | 0,475 millions 316 km ² | | 6 lignes 69 stations | 41 lignes BHNS en projet |
| NANTES | 0,583 millions 530 km ² | | 3 lignes 1 ligne tram train 2 lignes navibus | 60 lignes dont 1 BHNS chronobus |
| RENNES | 0,650 millions 639 km ² | 1 ligne VAL (projet 2ème) | | 62 lignes |
| GRENOBLE | 0,405 millions 317 km ² | | 4 lignes 5 en 2014 | 25 lignes |



Voiture partagée

| | DONNEES | AUTOPARTAGE | COVOITURAGE |
|------------|--|---|---|
| PARIS | Paris 2,230 millions hab. Ile de France 11,9 m.hab Paris: 105 km ² Idf: 12 000 km ² | "Autolib" 3000 voitures électriques 1150 stations | |
| MARSEILLE | agglo: 1,5 millions hab. | 50 voitures 22 stations | |
| LYON | 1,3 millions 516 km ² | BlueLy (oct 2013) 250 voitures 100 stations 500 bornes | |
| LILLE | 1,1 millions 611 km ² | "Lilas" 26 stations | "covoiturez plus" Transpole intégré dans les TC |
| NICE | 0,530 millions 1400 km ² | "Auto bleue" 210 véhicules électriques 70 stations | |
| TOULOUSE | 0,700 millions 466 km ² | "Mobilib" 17 stations 40 voitures | |
| BORDEAUX | 0,726 millions 579 km ² | "Autocool" 24 stations 46 véhicules | |
| STRASBOURG | 0,475 millions 316 km ² | Auto'trement 30 stations 100 voitures | |
| NANTES | 0,583 millions 530 km ² | "Marguerite" 25 stations | |
| RENNES | 0,650 millions 639 km ² | "city Roul" 26 voitures | Covoiturageplus autostop Bretagne |
| GRENOBLE | 0,405 millions 317 km ² | "Cité Lib" 38 stations GreenCare-e V. électriques | |



Stationnement

| | DONNEES | PARCS RELAIS | STATIONNEMENT |
|------------|--|--|--|
| PARIS | Paris 2,230 millions hab. Ile de France 11,9 m.hab Paris: 105 km ² Idf: 12 000 km ² | Pôles d'échange stations RER Grand Paris projet interconnection de 56 gares | |
| MARSEILLE | agglo: 1,5 millions hab. | 11 dont 7 surveillés | contravention électronique |
| LYON | 1,3 millions 516 km ² | 20/7000 places gratuites | |
| LILLE | 1,1 millions 611 km ² | 10 parcs relais 7000 places | |
| NICE | 0,530 millions 1400 km ² | 3 existants 4 à créer | Mise en place du stationnement intelligent schéma global 2011-2015 |
| TOULOUSE | 0,700 millions 466 km ² | 11 parcs relais 7500 places | |
| BORDEAUX | 0,726 millions 579 km ² | 15 parcs relais 5000 places | |
| STRASBOURG | 0,475 millions 316 km ² | | |
| NANTES | 0,583 millions 530 km ² | 2 pôles d'échanges 3 parcs relais (+ 2 en projet) | |
| RENNES | 0,650 millions 639 km ² | 5 parcs relais sécurisés | |
| GRENOBLE | 0,405 millions 317 km ² | 15 parcs relais 2000 places | |



Merci de votre attention

