



Les enjeux de la mobilité durable

Mobilité et changement climatique, FNE, Le Mans, 11/03/2015

Christian FROUIN, Directeur régional adjoint ADEME Pays de la Loire

La mobilité levier du développement durable des territoires

- La mobilité indique la capacité à se déplacer avec ou sans aide technique

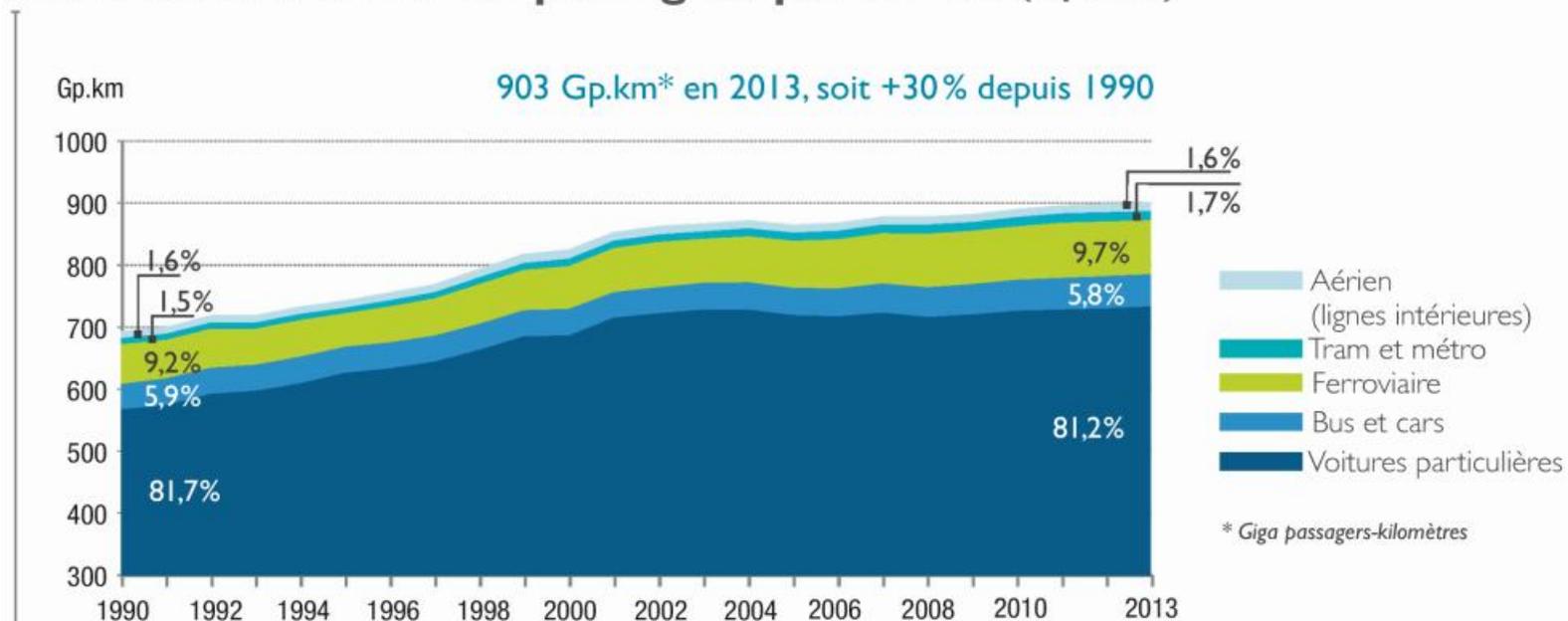


- *Mobilité plutôt appropriée pour **les personnes** qui ont la capacité intrinsèque à être plus ou moins mobile,*
- *Au contraire **des marchandises** qui sont immobiles et pour lesquelles le terme « **transport** » est employé.*

C'est également

- **Un élément structurant essentiel pour le territoire**
 - *Dynamisme économique*
 - *Accessibilité des marchandises*
 - *Accès à l'emploi et aux services quotidiens pour les personnes*
- **Mais un système fragilisé...**

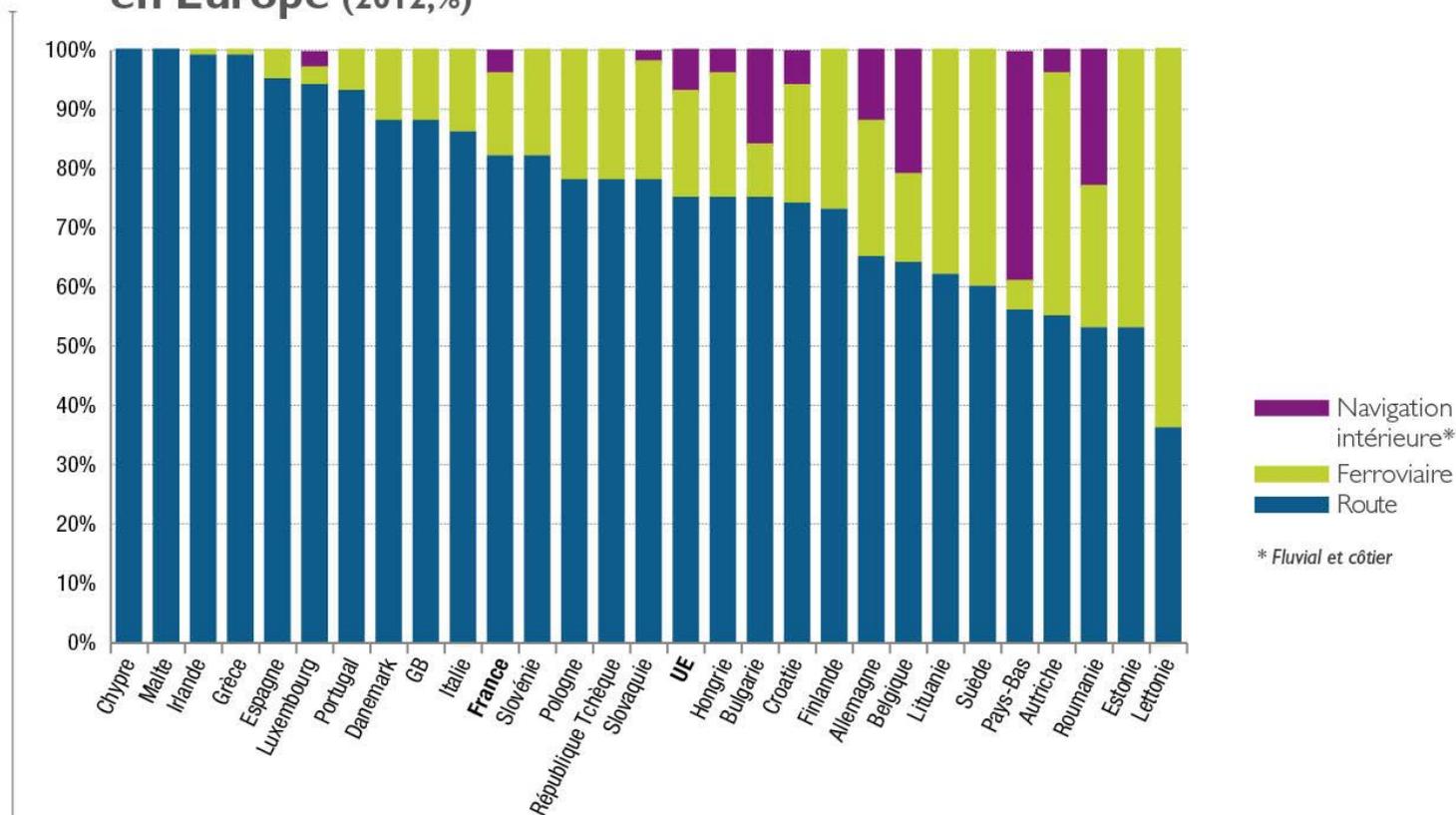
D6. Trafic intérieur de passagers par mode (Gp.km*)



Même constat dans le domaine des marchandises

ADEME - LES CHIFFRES CLÉS 2015 CLIMAT, AIR ET ÉNERGIE

D21. Trafic intérieur de marchandises par mode en Europe (2012,%)



4%
14%
82%

* Fluvial et côtier

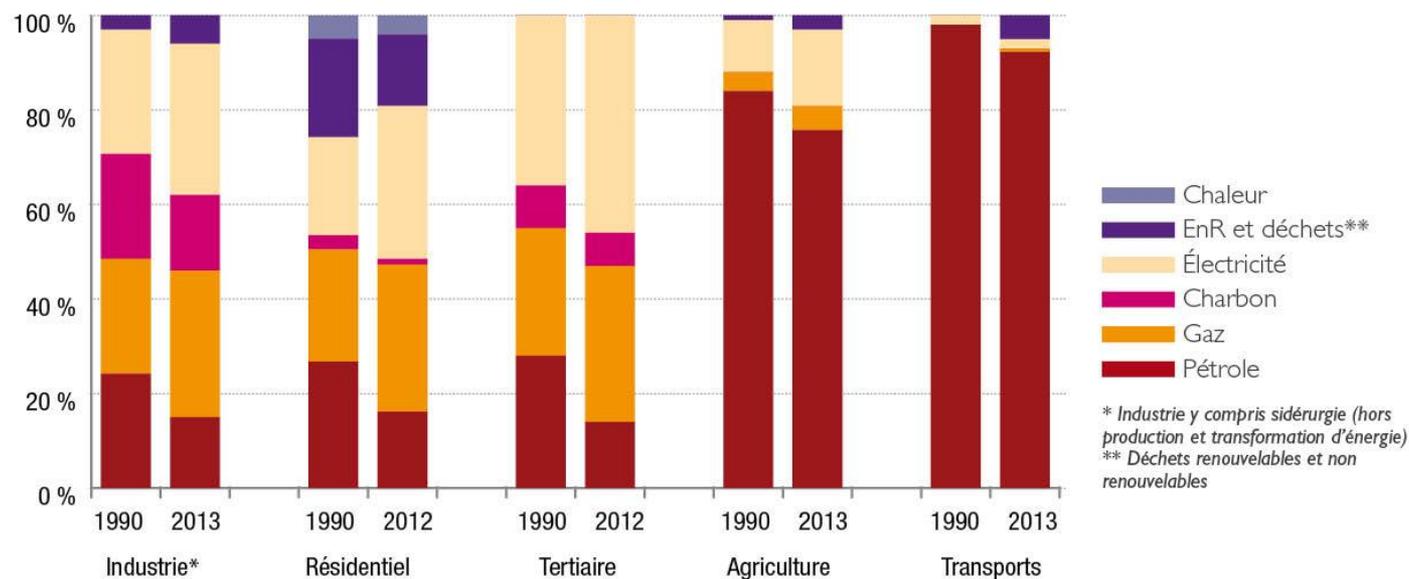
Source: EU transport in figures, pocketbook - 2014; SOeS - « Comptes transports 2014 » pour la France
http://ec.europa.eu/transport/facts-fundings/statistics/pocketbook-2014_en.htm



Un secteur dépendant donc vulnérable aux variations des prix

ADEME - LES CHIFFRES CLÉS 2015 CLIMAT, AIR ET ÉNERGIE

A5. Consommation d'énergie finale de chaque secteur par énergie en France (Mtep)



Source: MEDDE/SOeS - « Bilan énergétique de la France 2013 » - Juillet 2014
CEREN pour le résidentiel et tertiaire « Suivi du parc et des consommations d'énergie » (décembre 2013 pour le résidentiel, février 2014 pour le tertiaire)
Champ: France métropolitaine, Données corrigées du climat

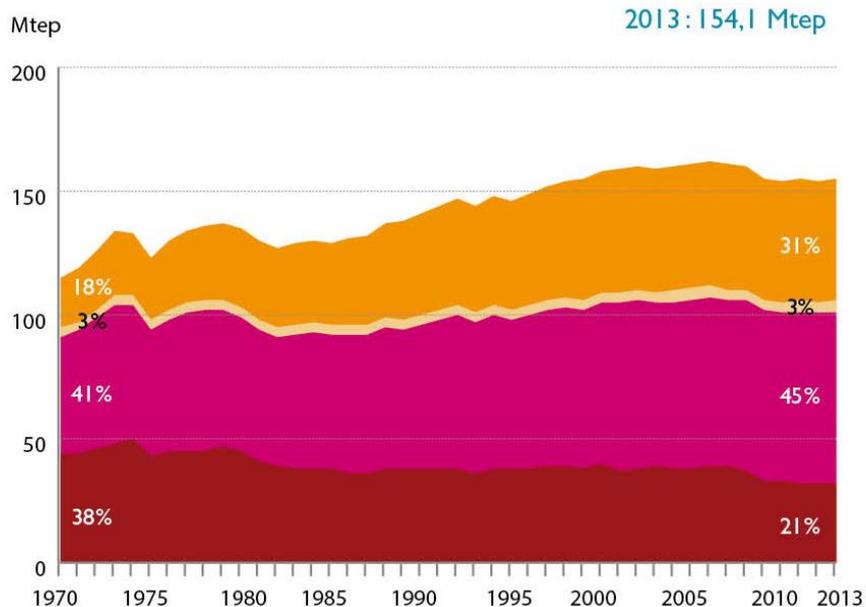
En 2013, le secteur des transports est dépendant à 92% des produits pétroliers, et à 2% de l'électricité.



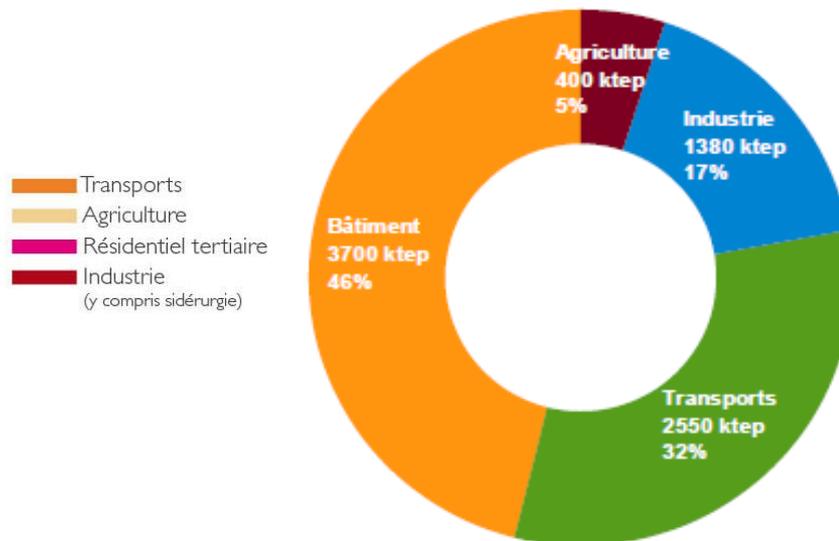
ENJEU 1

Réduire l'impact énergétique des Transports

A4. Consommation d'énergie finale par secteur en France (Mtep)



Consommation d'énergie finale des Pays de la Loire par secteur



Consommation énergétique	France	Pays de la Loire
Milliers de Tonnes Equivalent Pétrole (données 2010)	49 000 ktep soit 31% de la consommation d'énergie finale	2 550 ktep soit 32% de la consommation d'énergie finale
Progression depuis 1990	+ 21%	+ 40%
Remarques	2 ^e secteur le plus consommateur après le secteur Bâtiment / Résidentiel-tertiaire	



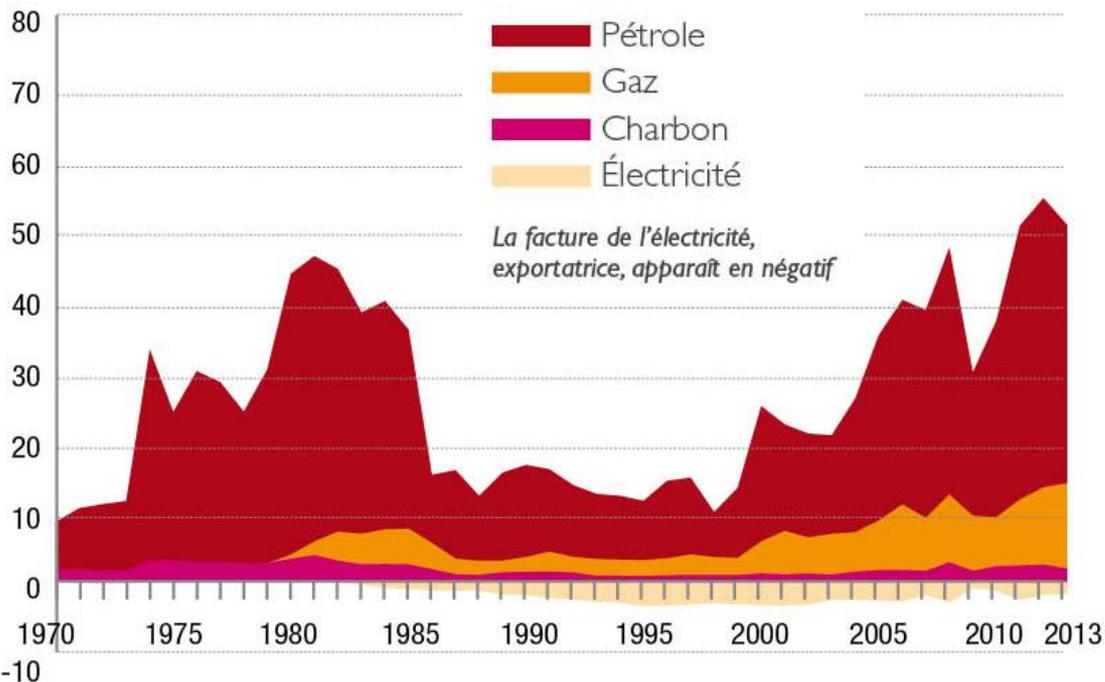
Et sa facture plutôt « salée »

A6. Évolution de la facture énergétique (milliards d'euros)

La facture énergétique de la France s'élève à 65,8 milliards d'euros en 2013, avec une envolée depuis les années 2000 (+6,5%/an)

G €2012

> 75% imputable au pétrole soit 50 milliards €/an



Facture énergétique du secteur Transport = 35 milliards €/an

• À titre de comparaison :

- 23 millions de Vélo à Assistance Electrique
- 3 500 rames TER
- L'aménagement de 2 300 km de Transport Collectif en Site Propre (Tramway / Bus à Haut Niveau de Service)

Source: MEDDE/SOeS - Base de données Pégase - Septembre 2014
Champ: France métropolitaine



ENJEU 2

Limiter la vulnérabilité énergétique des ménages

Tableau 1 : proportion de ménages en situation de « vulnérabilité énergétique »

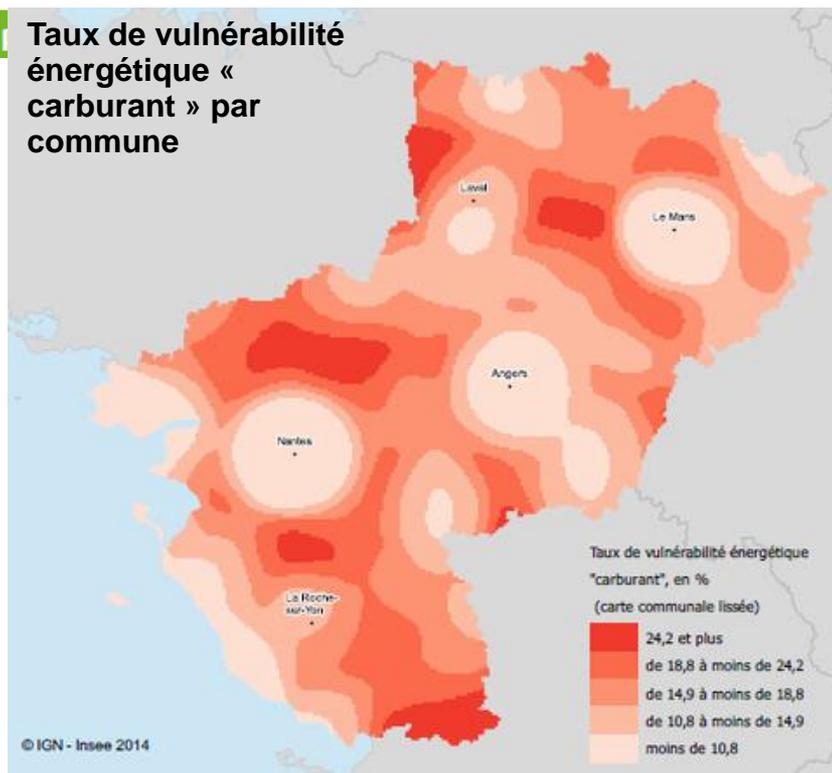
En %	le logement	les déplacements
Type de territoire		
Grands pôles	10,7	4,3
Couronnes des grands pôles	16,9	18,8
Pôles moyens et petits	18,5	6,9
Couronnes des pôles moyens et petits	23,8	16,2
Multipolarisé	23,9	23,0
Hors aire urbaine	28,6	30,6
Ensemble	14,6	10,2

Champ : France métropolitaine.

Sources : Insee, recensement de la population (RP), enquête sur les revenus fiscaux et sociaux (ER)

Vulnérabilité énergétique	Pays de la Loire
Logement > 8% des revenus consacrés au chauffage	10,4% soit 200 000 ménages
Déplacements > 4,5% des revenus consacrés au carburant	9,6% soit 190 000 ménages
Pour les deux Logement + Déplacements	2,8% soit 45 000 ménages

Taux de vulnérabilité énergétique « carburant » par commune



La vulnérabilité carburant est une conséquence de développement du périurbain. Budget moyen / ménage :

- *En pôle urbain : 440 €/an*
- *En périurbain : 1 060 €/an*
- *En rural : 800 €/an*

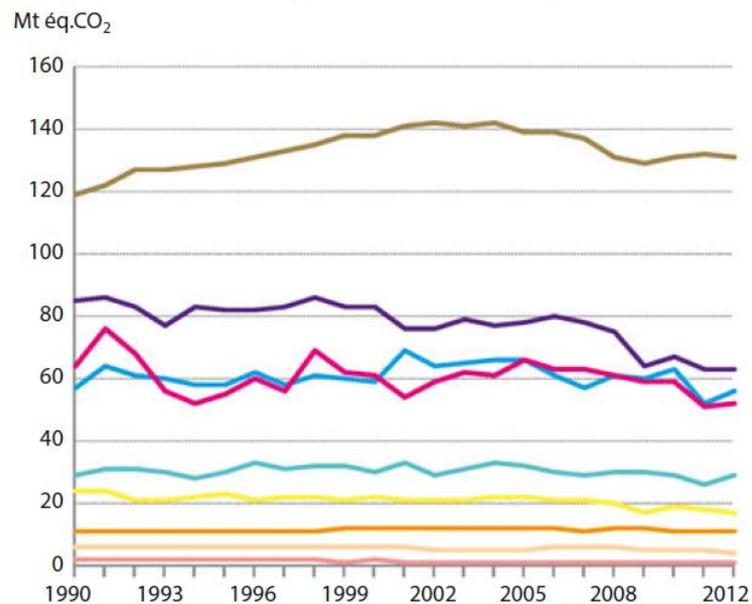


ENJEU 3

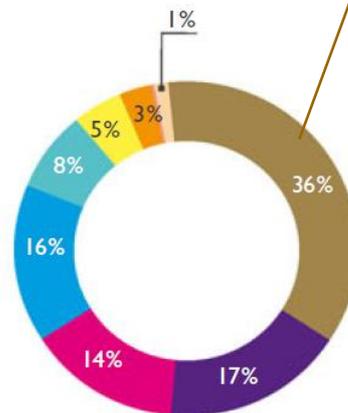
Diminuer les émissions de CO₂

AI2. Évolution des émissions de CO₂ en France par secteur hors UTCF* (MtCO₂, 2012)

Émissions totales de CO₂ en 2012: 364 MtCO₂ (hors UTCF)



Source: CITEPA - Rapport Secten - Plan Climat Kyoto - Février 2014
 Champ: Métropole et DOM



- Transports
- Industrie
- Résidentiel
- Industrie de l'énergie
- Tertiaire
- Procédés industriels
- Agriculture/ sylviculture
- Autres**
- Traitement des déchets

* Utilisation des Terres, leur Changement d'affectation et la Forêt
 ** Autres: Émissions fugitives et solvants

TRANSPORT en France

- 1^{er} secteur émetteur de CO₂ 36%
 - 1^{ère} progression depuis 1990 +8%
 - Idem en Région Pays de la Loire
-
- Le mode Routier concentre 95% des émissions du secteur Transport (97% en Pays de la Loire)

Répartition des émissions de CO₂ par segments de véhicules routiers

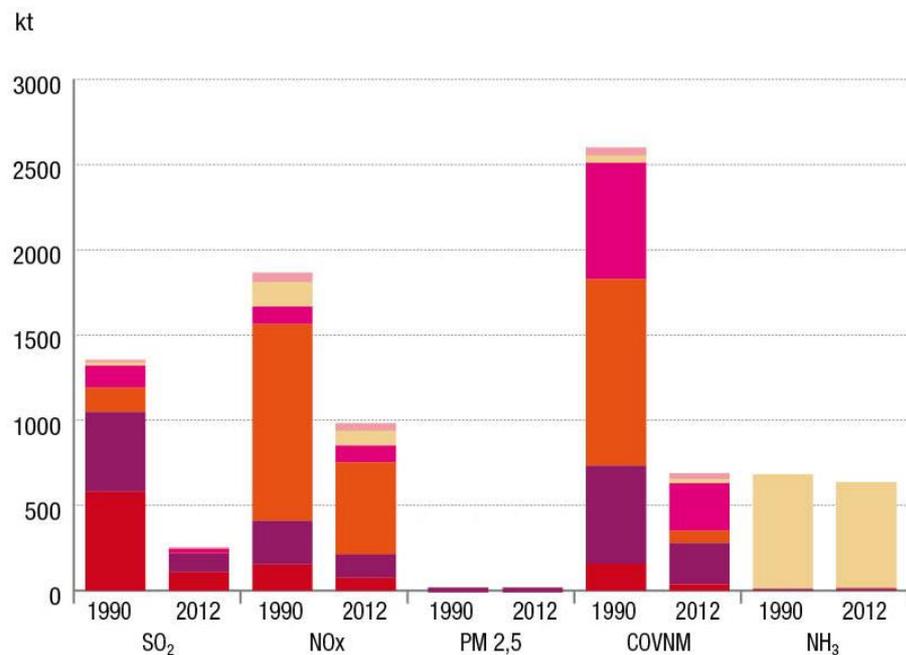
- 24% - PL
- 20% - VUL
- 56% - VP



ENJEU 4

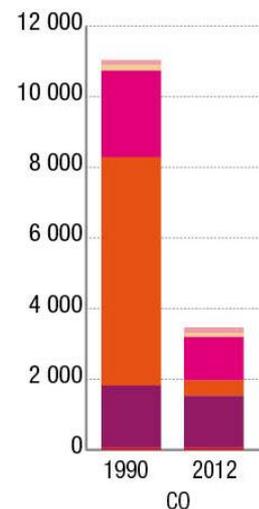
Engager une démarche de santé publique

18. Répartition des émissions de polluants en France par secteur (kt, 2012)



Des polluants en baisse dans le Transport routier depuis l'instauration des normes EURO (1990)
Mais un effet toujours caractéristique sur

- *Les microparticules*
- *Les oxydes d'azote*



Source: CITEPA - Rapport Secten - Février 2014
Champ: France métropolitaine

2 défis majeurs

➤ Réduire le parc de véhicules les plus polluants en particulier **les diesels non équipés de Filtres A Particules**

➤ environ 2/3 du parc diesel est concerné soit en région 750 000 voitures / 43% du parc roulant

➤ Progresser dans la connaissance du rôle et des impacts sur la population des **polluants**



ENJEU 5

Optimiser la consommation d'espace



35 personnes se déplacent

- **35 voitures individuelles : trafic perturbé**
- **35 conducteurs sans carrosserie**
- **1 bus standard**
- **Mix modal : voitures / covoiturages / bus / vélos**

Les perspectives en région

Constats majeurs :

- une **demande de mobilité qui reste et restera forte** et très différenciée selon les populations (âge, CSP) et les territoires (urbain/ périurbain/rural/littoral),
- un besoin de **modernisation des infrastructures existantes** qui trouve ses limites compte tenu des ressources financières publiques,
- un besoin de **nouvelles infrastructures qui se heurte aux mêmes limites**
- **Avec une nouvelle donne :**
 - la mutation progressive de l'offre de mobilité passant d'une approche « modale » à un **système intermodal** (combinaison de plusieurs modes entre eux),
 - le passage progressif d'une logique de possession à une **logique d'usage**,
 - une **priorité à donner aux modes alternatifs** à la route en favorisant les nouveaux services de mobilité (vélo, marche, covoiturage...) et le transfert modal pour les marchandises
- **Et une variable démographique : contrainte ou opportunité pour agir?**



900 000 habitants
de plus en 2040
dans les Pays de la Loire

- 4,4 millions d'habitants
- Seniors = ¼ de la population
- Concentration sur le littoral et dans les couronnes périurbaines des grands pôles

Trois axes complémentaires pour une mobilité durable

AXE 1

Réduire la demande de déplacements

=

SOBRIETE

3 axes vers
une mobilité
durable



Technologie de l'Information et de la Communication

Visio conférence ; télétravail ; télécentres

Un périmètre élargi



Périmètre de l'aire d'étude
(=> le bourg)

Zone d'aménagement
(=> écoquartier)

Urbanisme durable :

Réduction des distances ; mixité fonctionnelle ; favoriser les modes actifs ; contrats d'axes...



Commandes et livraisons :

Optimisation ; groupage ; travail sur la sensibilisation des comportements d'achat

Trois axes complémentaires pour une mobilité durable

AXE 2

Favoriser le report modal
vers des modes
écomobiles

=

RENOUVELABLES

3 axes vers
une mobilité
durable



Développer le recours aux transports collectifs

Services / sensibilisation & accompagnement au changement de mode (test, challenge, PDE...)



Développer l'usage des modes actifs dans les territoires :

Planification / Infrastructures / Communication / Services

Trois axes complémentaires pour une mobilité durable

AXE 3

Améliorer les performances
énergétiques et
environnementales

=

EFFICACITE

3 axes vers
une mobilité
durable

Optimiser l'usage de la voiture

Covoiturage ; Autopartage
Augmentation du taux de remplissage
& du temps de fonctionnement



Optimiser la conduite

Quelque soit les carburants/énergies
utilisés

Sortir du tout pétrole

Mutation du parc de véhicules vers des
carburants/énergies plus sobres /
Vers un mix énergétique





Merci de votre attention
