

Santé, qualité de l'air et mobilité

ADEME



- 
- 1/ Contexte et enjeux
 - 2/ Impacts sur la santé
 - 3/ Les axes de progrès
 - 4/ Quels moyens à disposition des territoires

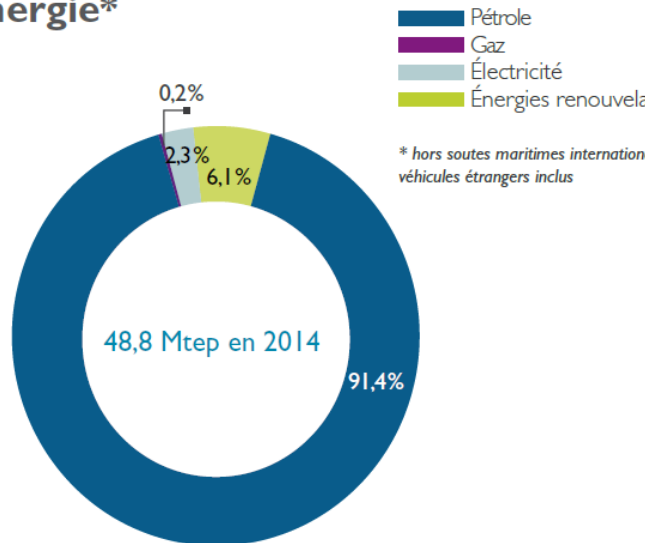
Contexte et enjeux



Secteur mono-énergétique

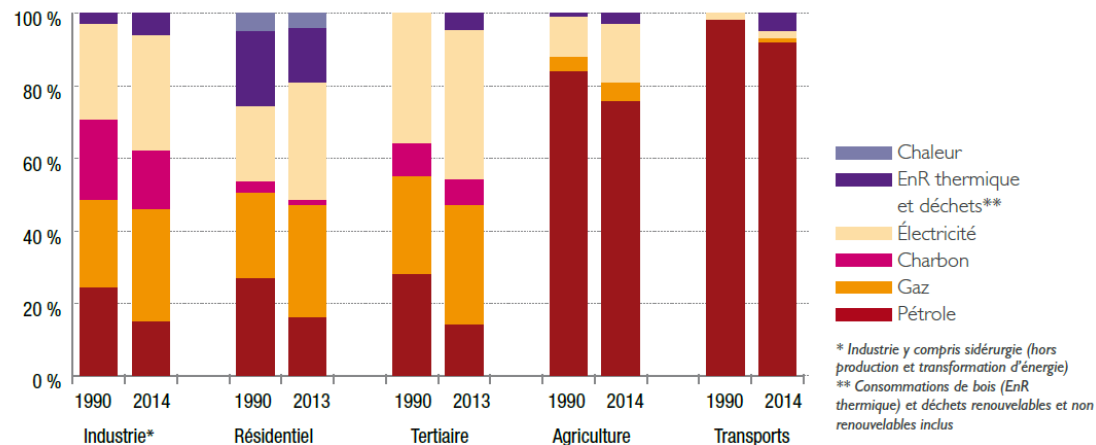
- 1/3 de la consommation totale d'énergie en France (**50 Millions de tep**)
- 70% de la consommation totale de produits pétroliers
- Secteur dépendant à 91% du pétrole

D8. Répartition de la consommation finale du secteur par énergie*



Source : SOeS - « Bilan énergétique de la France 2014 » - juillet 2015
Champ : France métropolitaine (données corrigées du climat)

A5. Consommation d'énergie finale de chaque secteur par énergie



NB : les EnR thermiques correspondent aux consommations de bois.

Sources : SOeS - « Bilan énergétique de la France 2014 » - juillet 2015 / CEREN (pour les données concernant les secteurs résidentiel et tertiaire)
Champ : France métropolitaine (données corrigées du climat)

Contexte et enjeux



Un secteur vulnérable

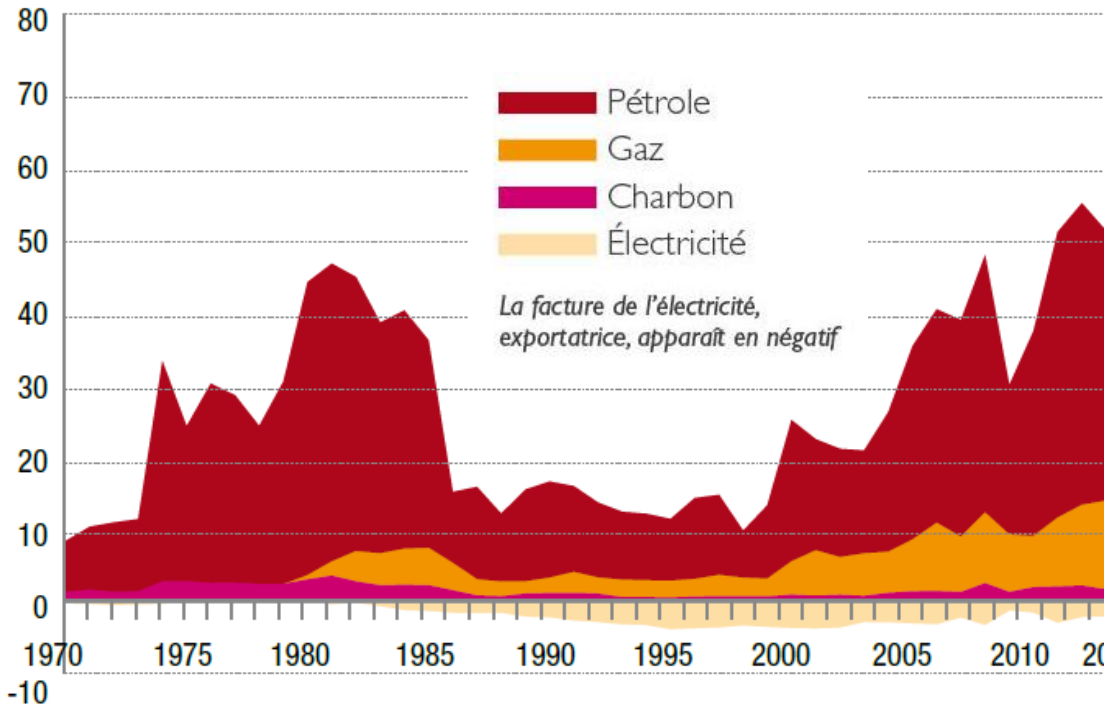
- Aux fluctuations du prix du pétrole
- Mais pas uniquement...

> **38 milliards €** imputables aux importations de pétrole (tout secteur)

A6. Évolution de la facture énergétique

53,9 mds€ de facture énergétique en 2014

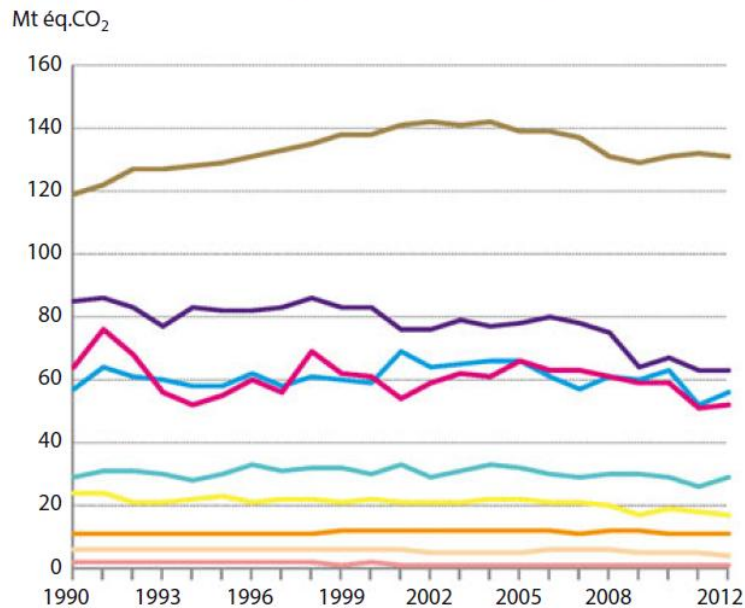
Milliards €2012



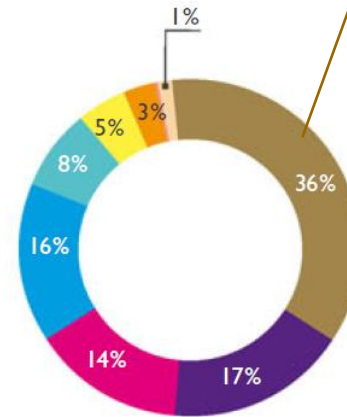
Diminuer les émissions de CO₂

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



5

Les impacts sanitaires



Les transports prépondérants en pollution de l'air

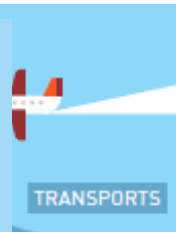
Des polluants en baisse dans le Transport routier depuis l'instauration des normes EURO (1990) mais des effets toujours caractéristiques sur :

- Particules
- COV
- Oxyde d'azote

63 % des véhicules particuliers roulent au diesel

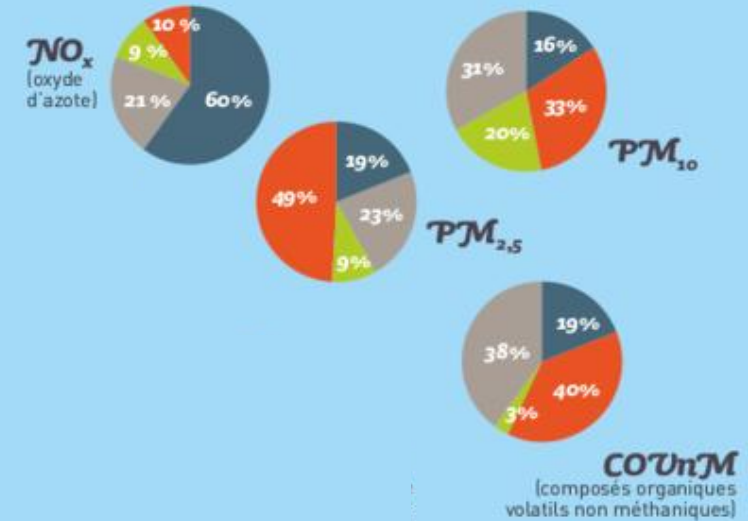


Ils sont responsables de près de **90 % des émissions de particules primaires et d'oxydes d'azote** liées au transport routier, principalement les véhicules diesel anciens.



Secteurs d'activité (émissions primaires)

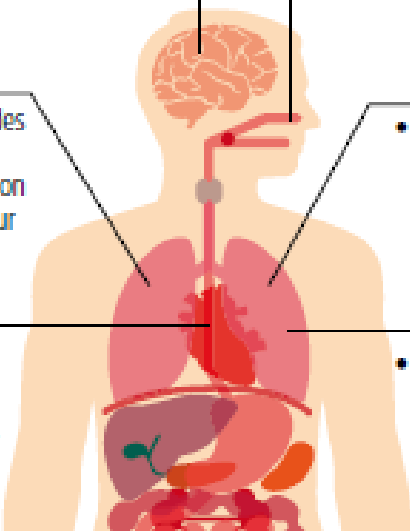
■ Transports ■ Résidentiel ■ Agriculture ■ Industrie



(source : Secten 2015 - émissions 2013)

La pollution de l'air chronique, cause de maladies

Les particules, l'ozone et les oxydes d'azote ont une responsabilité avérée dans les maladies respiratoires, les maladies cardiovasculaires et certains cancers. La baisse des niveaux de pollution de l'air constitue l'un des leviers d'action majeurs pour la prévention des maladies respiratoires, cardiovasculaires et des cancers en France.

- 
- **Maladies neuro-dégénératives** : les particules fines sont nocives pour les systèmes nerveux et endocrinien et ont une responsabilité avérée dans les maladies d'Alzheimer et Parkinson.
 - **Stress et fatigue**.
 - **Allergies** : une exposition prolongée à un air pollué peut accroître le risque de sensibilisation à des allergènes et aggraver les symptômes d'allergie respiratoire. 30% de la population souffre d'allergie respiratoire.
 - **Cancers** : depuis 2012, l'OMS a classé les émissions à l'échappement des moteurs diesel comme cancérogènes certains pour l'homme et les émissions des moteurs essence comme pouvant être cancérogènes. La pollution de l'air extérieur dans son ensemble est classée comme cancérogène pour l'homme par l'OMS depuis 2013.
 - **Asthme** : l'asthme est une maladie respiratoire de plus en plus fréquente. Le nombre de cas a doublé en 10 ans (3,5 millions d'asthmatiques en France) et touche environ 10% des enfants.
 - **Maladies cardiovasculaires** : l'inhalation de particules fines peut déclencher une réaction inflammatoire des vaisseaux sanguins, nuire à la fonction cardiaque et être ainsi à l'origine de problèmes cardiovasculaires (infarctus, troubles du rythme cardiaque...).
 - **Maladies respiratoires** : l'exposition à un air pollué cause des bronchites aiguës ou chroniques, des broncho-pneumopathies chroniques obstructives.

Diesel & pollution de l'air



Des effets sous-estimés

Dieselgate: Who? What? How?

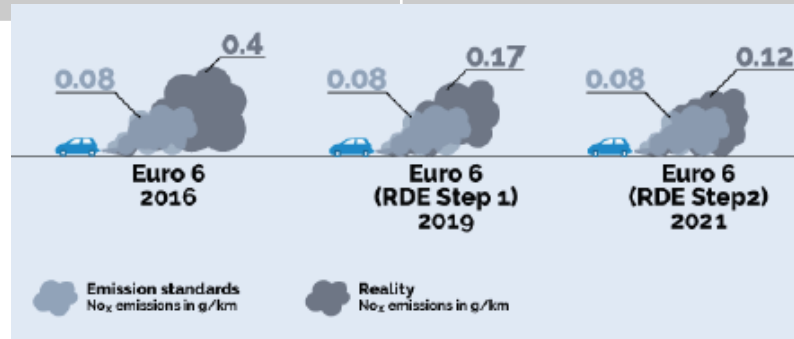
September 2016



En France, 12 marques / 86 modèles testés D1 - banc à rouleaux / D3 - sur piste

- Sur 45 véhicules EURO 6
- NO_x : Écart par rapport à la norme
- CO₂ : Mesure par rapport à la valeur déclarée constructeur (NEDC)

	D1	D3
NO _x	45% de non-conformité Dépassement : jusqu'à 3x la norme	93% d'échec Seuls 3 VP OK Renault/Fiat/Opel/ Alpha Roméo autour de 10x la norme
CO ₂	Tous les modèles en dépassement	
	+15% en moyenne	+30% en moyenne



Les impacts sur la santé



La sédentarité, nouveau fléau ?

The Lancet, 2012

- L'inactivité physique représente le 2^e facteur de risque évitable après le tabac
- 5 millions de décès dans le monde
- 54 milliard de dollars de dépenses de santé
- 13 milliard de perte de productivité



Etude OCDE, la France dans le gruppette

- ➔ Seulement 6% des filles et 14% des garçons français pratiquent 1 heure d'activité physique journalière
- ➔ Moyenne européenne : 10% / 20%

Baromètre ONAPS-2017 (sources INPES, ENNS...)

- Un tiers des adultes a un niveau d'activité physique limité (< 30' /jour)
- Le degré de pratique baisse avec l'âge chez les hommes
- C'est plus stable chez les femmes

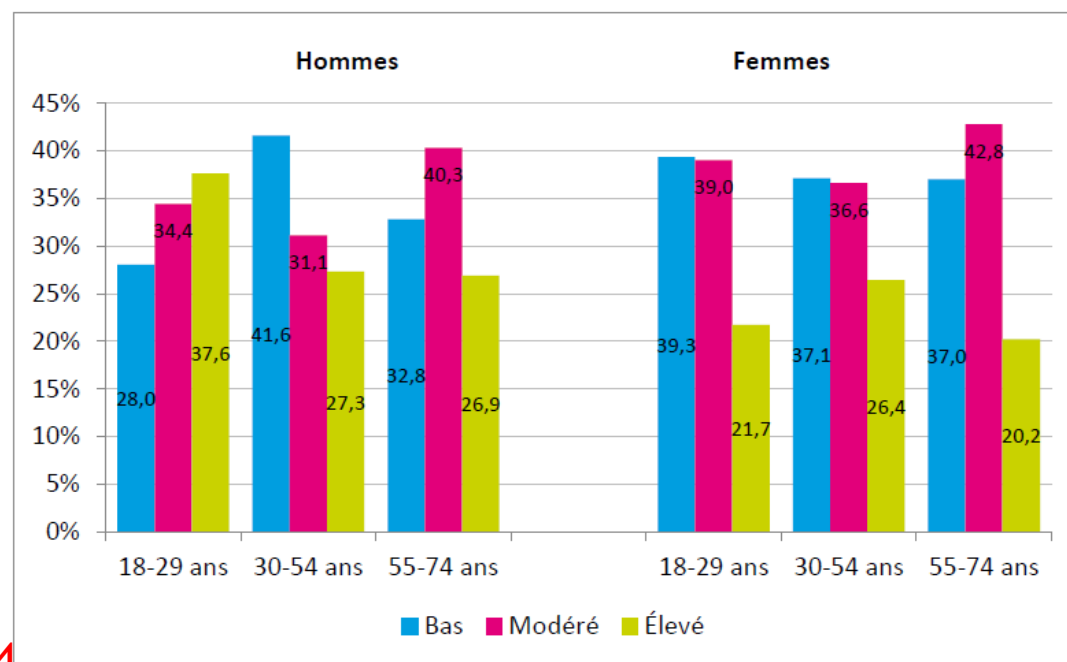
Où est réalisée l'activité physique ?

- 46% au travail
- 28% - déplacements
- 25% lors de loisirs

Des différences

- IDF 20 à 25% plus active qu'en province
- Les tranches d'âges (18/34 ans et 55/75 ans) plus actives que les 35/54

Figure 6 - Adultes de 18 à 74 ans selon le niveau d'activité physique, le sexe et l'âge en 2006 (en %)



Source : Étude ENNS 2006

Les perspectives en région



Les défis qui s'annoncent

- Sobriété énergétique et Hyper-mobilité,
- 1/3 du parc de voiture à + de 11 ans en région Pays de la Loire (600 000 véhicules)
- Quelles mobilités pour les seniors?
- Solidarité inter-territoires urbain/rural...
- Quelles places pour les mobilités actives et partagées?



INSEE
PAYS DE LA LOIRE

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

Axes de progrès



3 leviers complémentaires à actionner

Réduire le trafic motorisé

- *Travail sur la demande de transport (urbain/rural)*
- *Partage de la voirie*
- *Zones faibles émissions en secteur urbain*



Impulser de nouvelles pratiques de mobilité

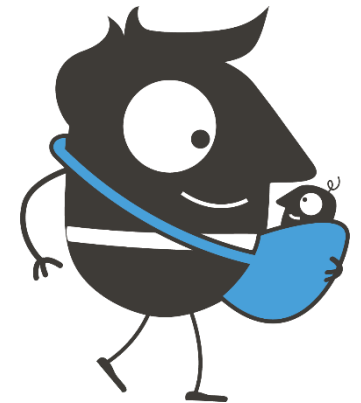
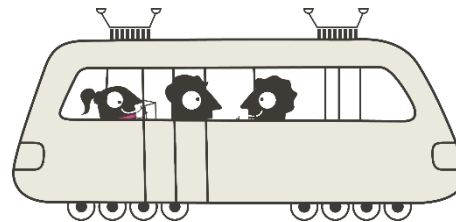
- *Covoiturage*
- *Transports collectifs*
- *Mobilités actives*

Renouveler le parc automobile



Renouveler le parc

- *Travail en priorité sur les véhicules diesel anciens*
- *Mix énergétique ?*





Planification

- ➔ PDU / Plan Global de Déplacements / Plan de mobilité rural
- ➔ Schéma directeur vélo / Plan marche
- ➔ Éléments volontariste dans le PLU(i) -> stationnements, emplacements réservés...



Voirie

- ➔ ZTL
- ➔ ZFE
- ➔ Villes à 30

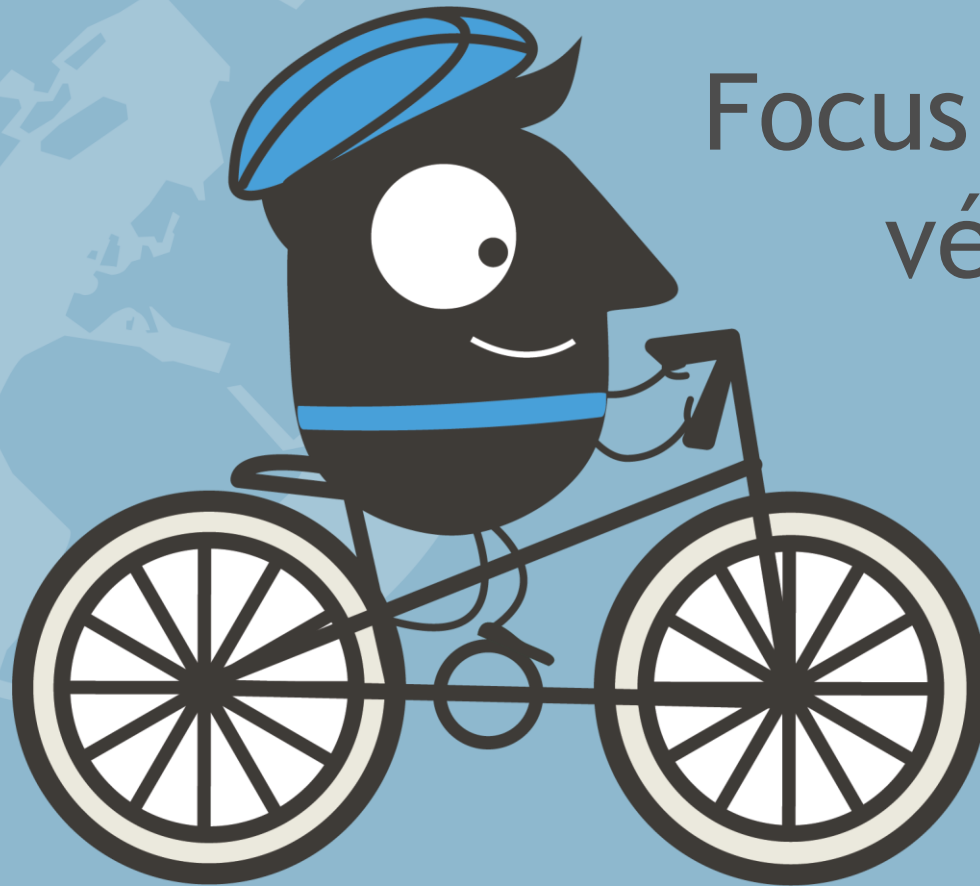


Développement de services / AOM / loi Mobilité



Accompagnement au changement

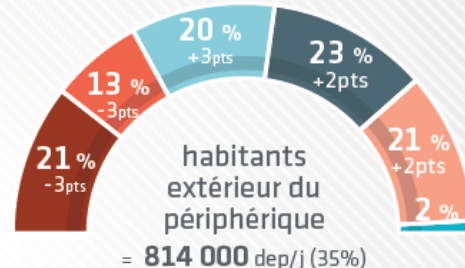
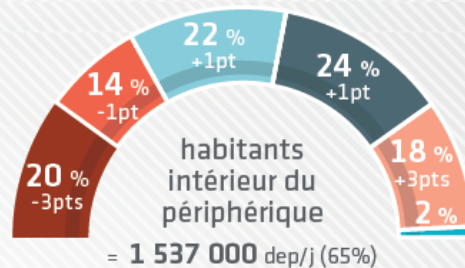
Focus sur le vélo



Quel potentiel pour les modes actifs?

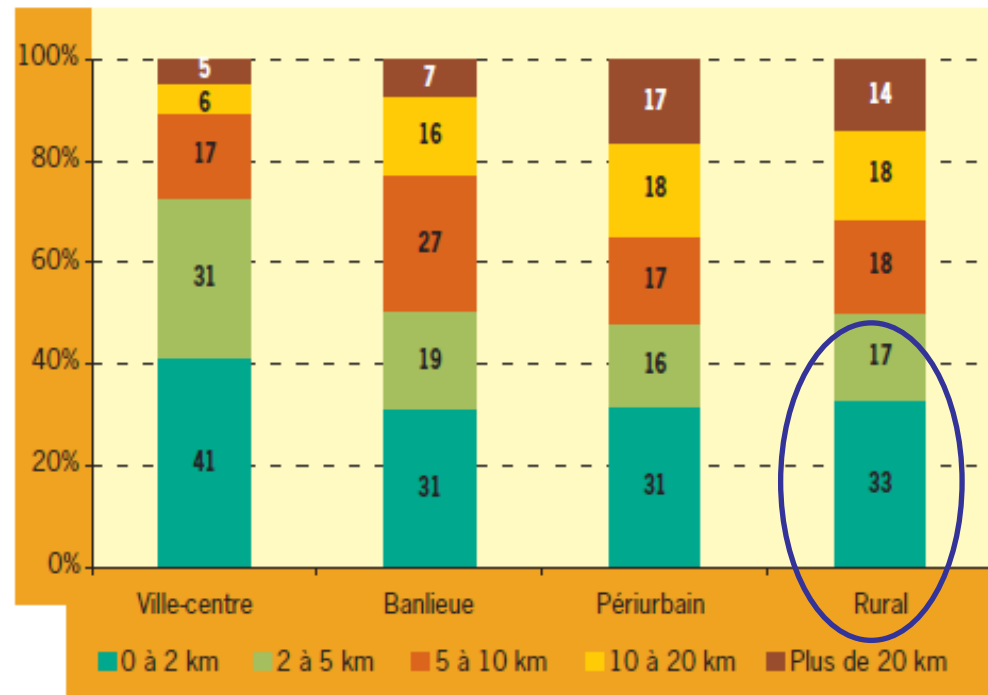
- 1 déplacement sur 2 fait moins de 5 km (quelque soit le type de territoire / Source Entd 2008)
- Les motifs obligés en baisse depuis 15 ans : passage de 38% à 33% environ

Parts des motifs de déplacement selon le secteur de résidence des habitants (5 ans et +) et évolution depuis 2002



Les trois quarts des déplacements des habitants de ville-centre font moins de 5 km

Répartition des déplacements selon la distance et la zone de résidence



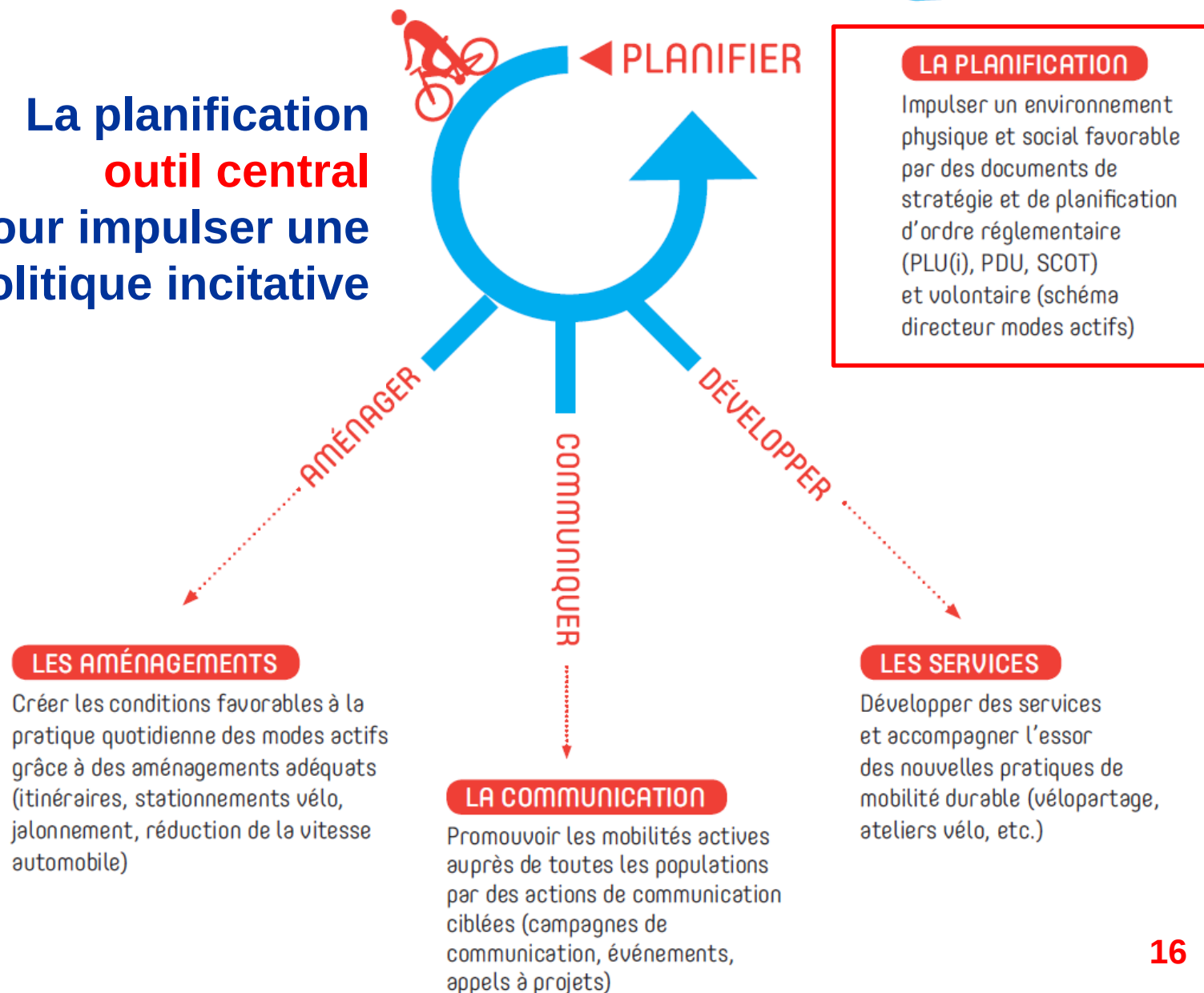
Champ : personnes de 6 ans et plus, résidant dans le territoire considéré ; déplacements effectués du lundi au vendredi à l'occasion d'activités situées dans un rayon de 80 km autour du domicile.
Source : Insee, SOeS, Inrets - enquête nationale transports et déplacements 2007-2008.

DÉVELOPPER LES MODES ACTIFS

SUR LES TERRITOIRES

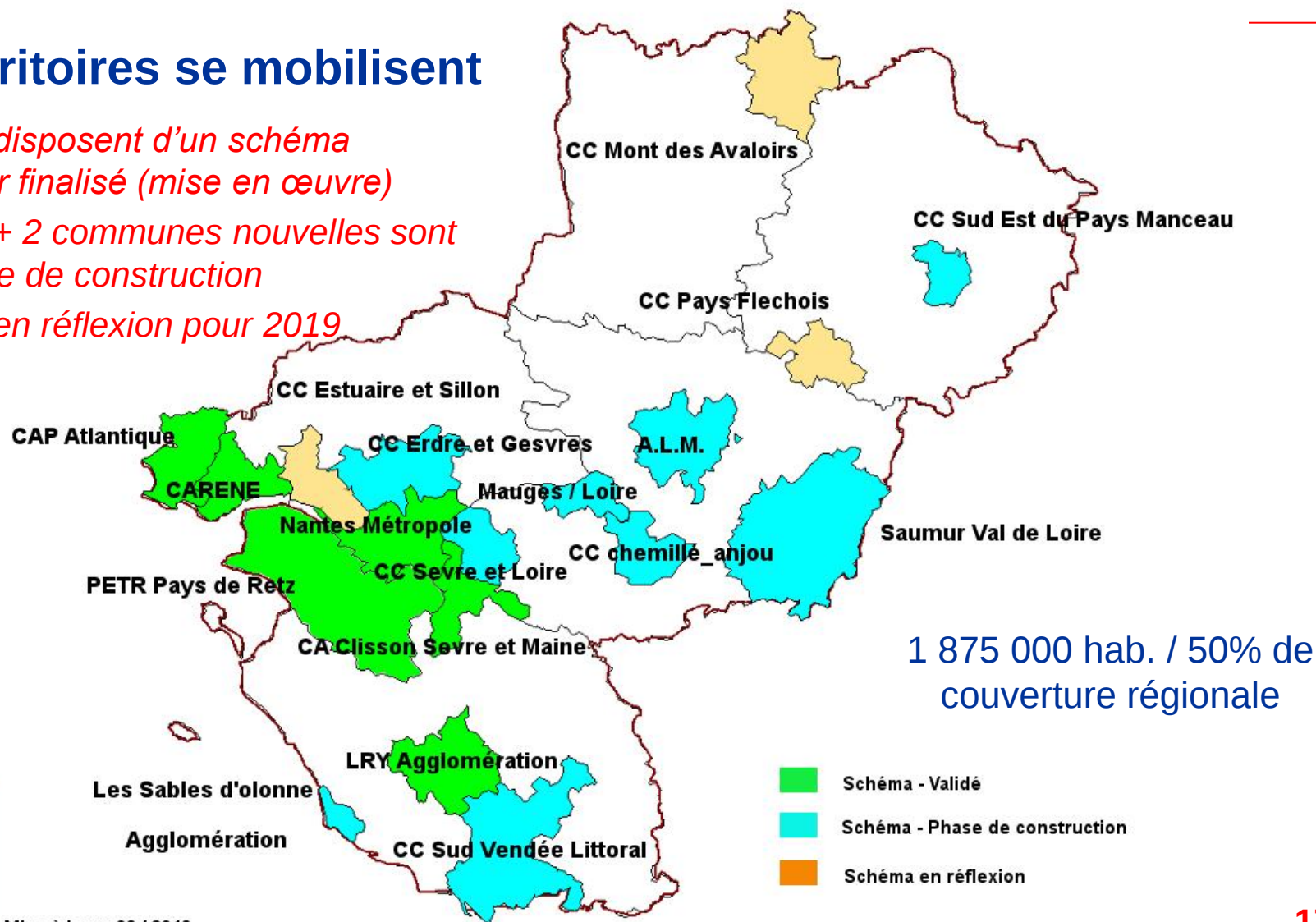
ÉTAPE PAR ÉTAPE

La planification
outil central
+ 3 piliers pour impulser une
politique incitative



Les territoires se mobilisent

- 9 EPCI disposent d'un schéma directeur finalisé (mise en œuvre)
- 7 EPCI + 2 communes nouvelles sont en phase de construction
- 3 EPCI en réflexion pour 2019



Etude d'évaluation des services vélos - 2016

- Dynamique importante dans les territoires (urbain/périurbain/rural)
- Très peu de bibliographie sur le sujet (hormis les VLS)

Objectifs

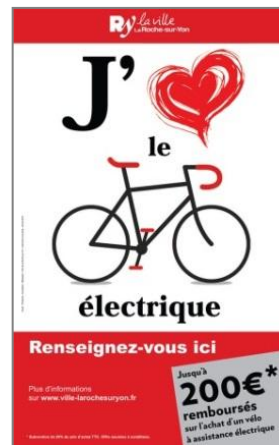
- *Etat de l'art des services vélos en France*
- *Connaître les usages (enquête usagers), appréhender les impacts*

PERIMETRE D'ETUDE

Prime à l'achat d'un VAE



*Consignes
sécurisées (en gare
/ en ville)*



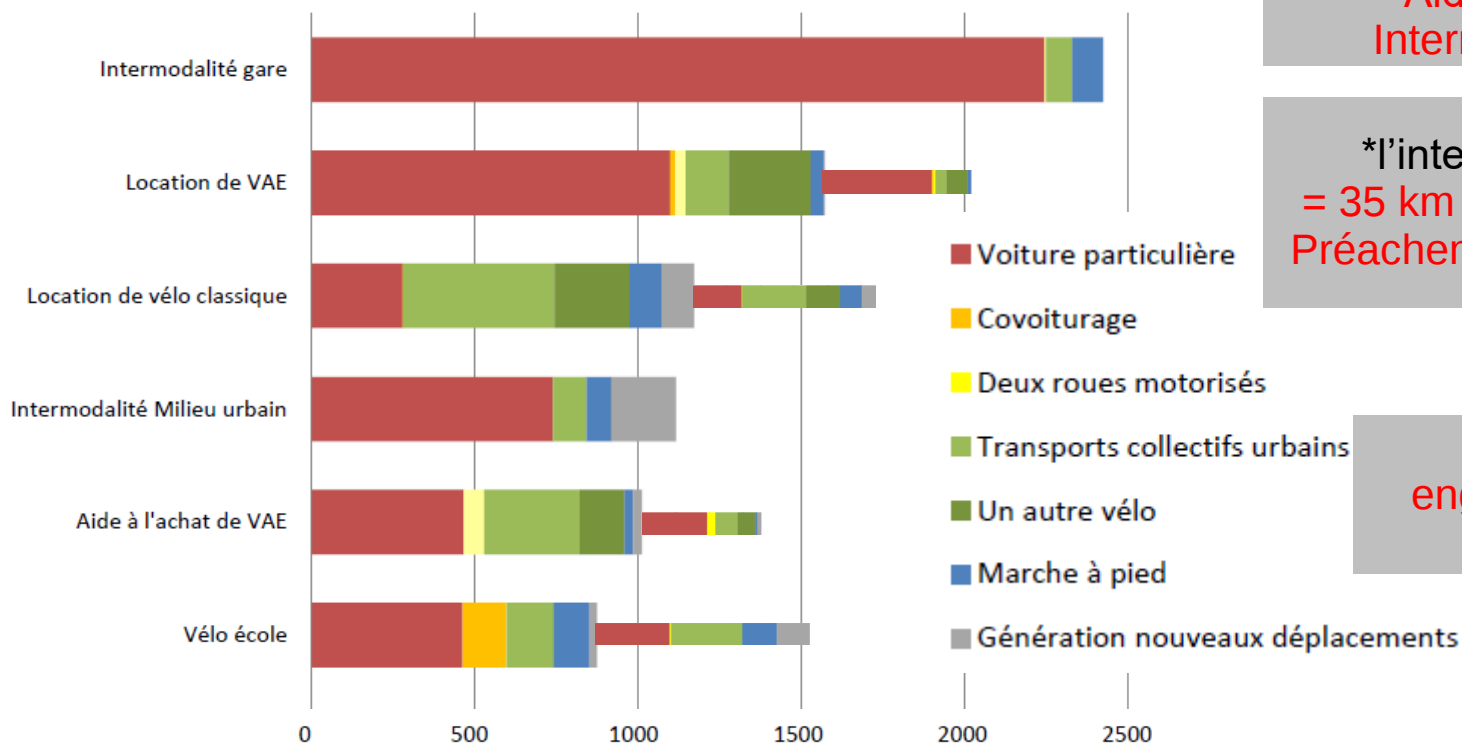
*VLD : location
publique de vélos
standard et VAE*

Vélo - écoles



Kilomètres et report modal

- 1 000 à 2 000 km vélo générés par an*
- Principalement pour un motif domicile travail (70%)
- effet sur les autres motifs : 350 à 650 km



Utilisation régulière

Location vélo

Location VAE

Aide à l'achat VAE

Intermodalité en Gare

*l'intermodalité en gare

= 35 km de train en moyenne

Préacheminement vélo = 3 km

Les Vélos écoles

engendrent le + de km
hors motif Dom/T

0 KM

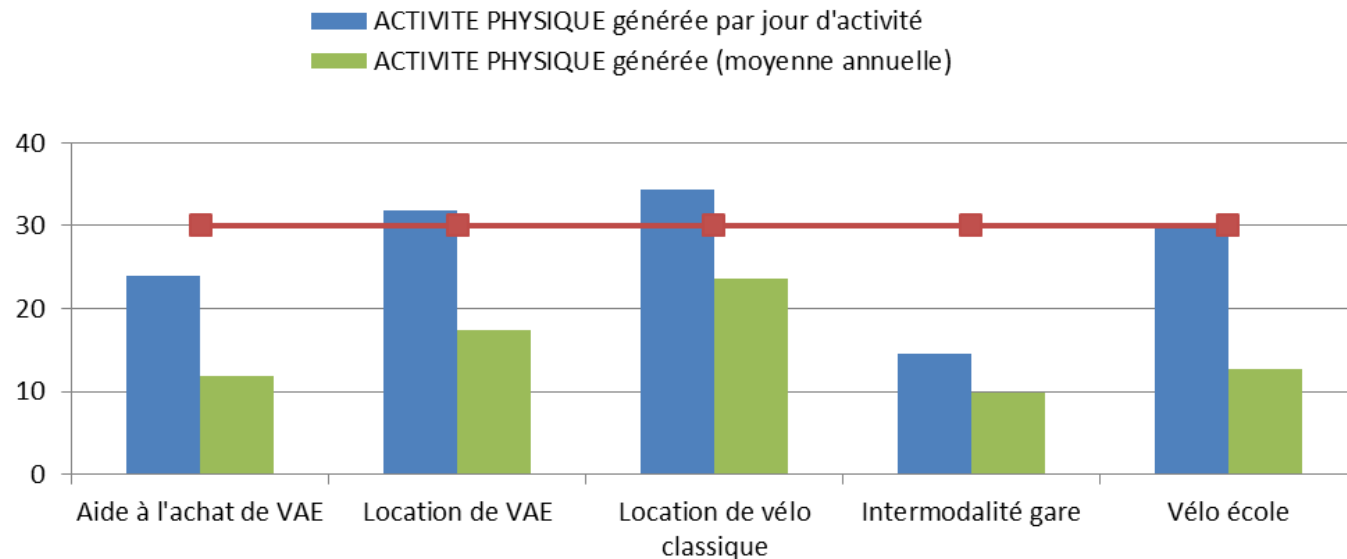
Bénéfice pour la santé

- **Coût social du surpoids en France :**
 - *20 milliards € / an*
 - *Comparable au coût de l'alcool et du tabac*
 - **Recommandations du Programme National Nutrition Santé (PNNS)**
 - *« il vaut mieux bouger un peu chaque jour plutôt que faire un heure de sport intense de temps en temps ! »*
 - **Espérance de vie (en bonne santé) :**
 - *Diminution du risque de certaines maladies*
 - *Gain de 1,3 années de vie si on utilise le vélo pour aller au travail tout au long de sa carrière*
 - **Absentéisme et productivité :**
 - *15 % d'arrêts maladies en moins pour les cyclistes vs. les autres salariés*
 - *« une entreprise encourageant ses salariés à la pratique d'une activité physique et sportive peut enregistrer entre 2,5% et 9,1% de gains de productivité »*
- Source : MEDEF

	Diminution du risque
Maladie coronarienne	30%
Maladie vasculaire cérébrale	24%
Diabète de type 2	20%
Cancer du sein	15%
Cancer du colon	40%

Bénéfice pour la santé

- Niveau d'activité physique grâce aux services vélos* :



- Les jours de pratique, 30 minutes ou plus pour une majorité de services
- En moyenne sur l'année, 35 à 80 % de l'activité recommandée

*hypothèses retenues : vitesse moyenne de 12km/h pour le vélo et 19 km/h pour le VAE

PL - l'essor des services vélos

+de 6 000 Vélos partagés

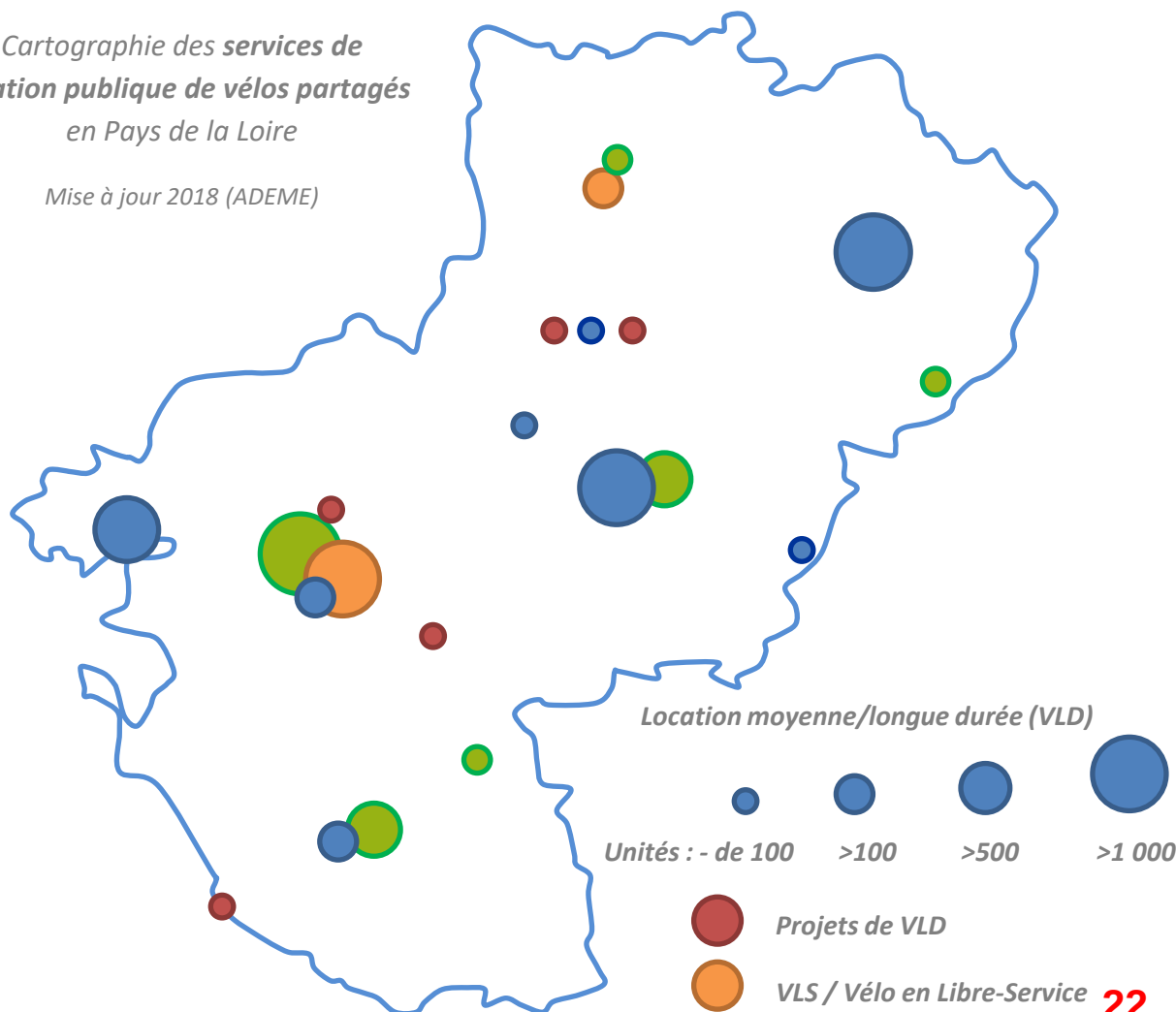
- **Prêt gratuit**
 - 2 500 vélos standards
- **Location moyenne à longue durée (VLD)**
 - 500 standards
 - 2 000 VAE
 - 50 pliants
- **Libre Service (VLS)**
 - 1 000 vélos
- **Perspectives 2018**
 - Réflexion sur 5 nouveaux services

AIDE à l'ACHAT

6 recensées / 5 000 primes distribuées

Cartographie des services de location publique de vélos partagés en Pays de la Loire

Mise à jour 2018 (ADEME)



Quelques approches d'accompagnement au changement de pratique



Les défis / challenges

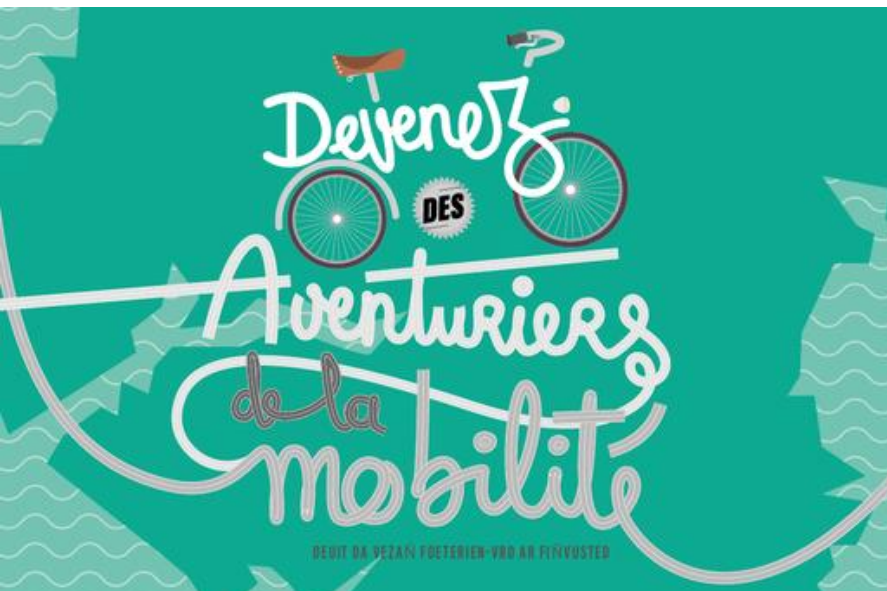
Objectifs : favoriser le changement modal par le test avec une approche ludique : au sein de l'entreprise, sur un territoire, entre amis

- Les aventuriers de la mobilité / Quimperlé Communauté (16 communes / 55 000 habitants)

- ➔ Défi du 16 au 22 septembre 2018
- ➔ Appel à volontaires durant l'été
- ➔ 67 candidats / tirage au sort
- ➔ Coûts : 5 000 €

Principe du jeu " Les aventuriers de la mobilité "

1. Quimperlé Communauté prête un vélo à 20 personnes du 15 au 22 septembre
2. Les participants font le plus de kilomètres possible avec ce vélo
3. Le gagnant remporte 1 vélo électrique, les 9 suivants un bon d'achat de 250 € pour l'acquisition d'un vélo électrique, les 10 suivants des accessoires pour la pratique du vélo.





Merci

En savoir plus

Rapport d'expertise ADEME

<https://www.ademe.fr/changer-comportements-faire-evoluer-pratiques-sociales-vers-plus-durabilite>

Cahier ressources modes actifs

<https://www.ademe.fr/developper-modes-actifs-territoires-etape-etape>

Appels à projets ouverts

> Zones Faibles émissions

> Vélo et territoires

<https://www.ademe.fr/actualites/appels-a-projets>



ADEME Pays de la Loire / Mobilité / sebastien.bourcier@ademe.fr