

**Quelles externalités
intégrer dans
les scénarii de transport**

**Audition CPDP REGL
Mardi 30 juin 2015**

Stéphane Baly



Spécificités des transports

- > des choix (majoritairement) individuels
- > transversalité du domaine
- > un champ d'**analyse régional**...
- > ... mais une **problématique globale**

Le coût des nuisances : une évaluation à l'échelle de la région

Objectif : clarifier les enjeux du débat entre **Transports** et **Environnement** à partir d'une question centrale :

« Quels sont les coûts des transports pour une société? »

Ne pas confondre dépenses individuelles et coût total

EN MOYENNE, POUR LES TRANSPORTS, UN MÉNAGE DE LILLE MÉTROPÔLE DÉPENSE...

4 760 € par an

4 650 € pour les voitures particulières



- 1 900 € pour l'achat
- 1 000 € de carburant
- 700 € d'assurance
- 650 € d'entretien
- 400 € de garage

110 € pour les transports en commun



- 96 € sur le réseau Transpole
- 14 € pour du TER intracommunautaire

Source : ED 2006/ Compte «déplacements» de la Métropole lilloise (2005) - KPMG/LMCU

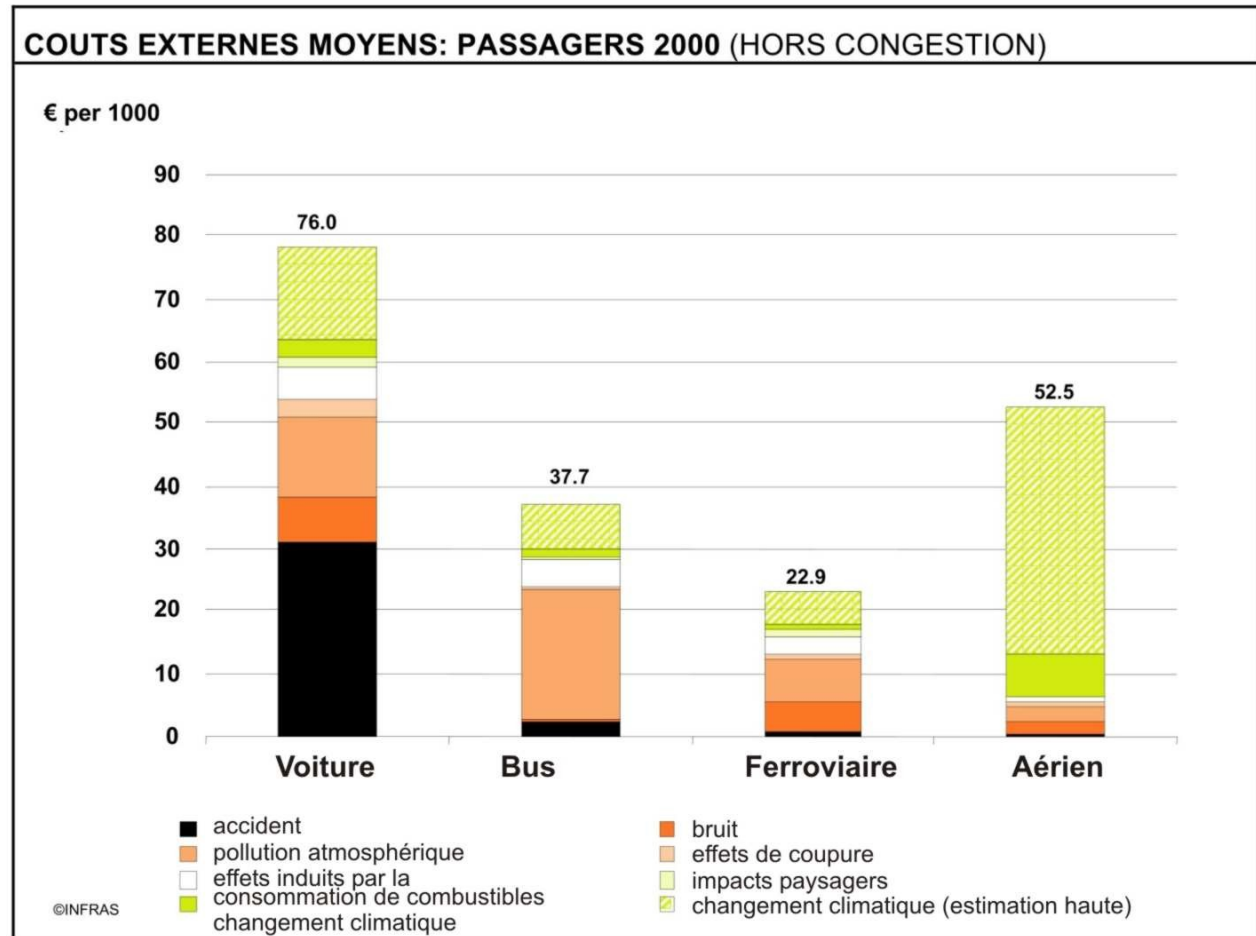
Une approche spécifique : nuisances et coûts externes

Des valeurs de référence reconnues

- > Étude Künzli : OMS, PNSE...
- > Rapport Boiteux : Commissariat au Plan
- > Rapport Lepeltier : Sénat
- > AFSSE
- > Commission européenne

Des études préalables

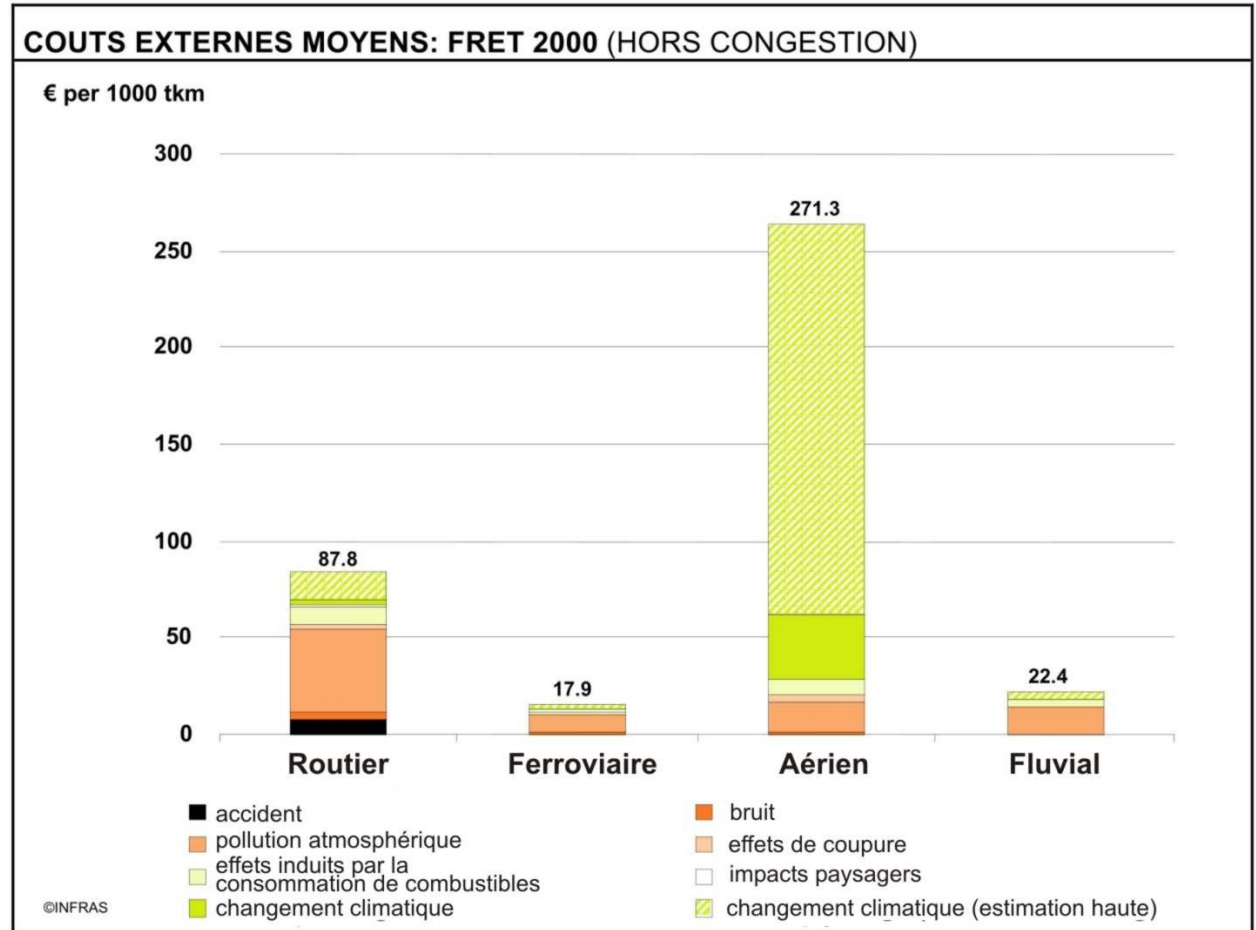
PASSAGERS



Source : INFRAS / IWW – *Les coûts externes des transports – étude d'actualisation*, Zurich / Karlsruhe, octobre 2004.

Des études préalables

FRET



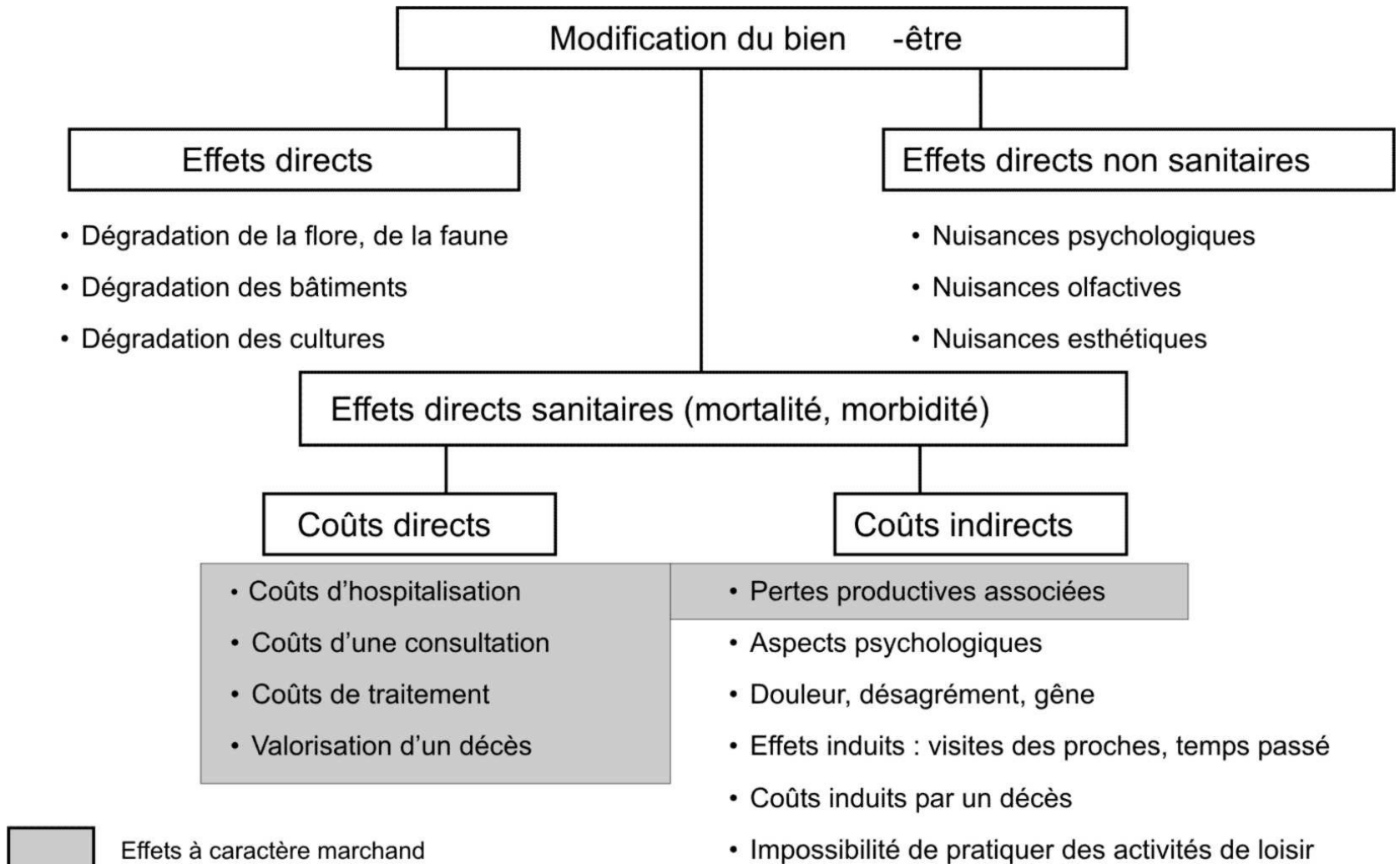
Source : INFRAS / IWW – *Les coûts externes des transports – étude d'actualisation*, Zurich / Karlsruhe, octobre 2004.

Coûts externes en € pour 1000 t.km	Boiteux	« Marco-polo »	Infras IWW	Fucam
Fer	7,8	15,0	17,9	10,5
Voie d'eau	1,8	10,0	22,5	9,8
Route	19,4	35,0	87,9	55,1

Coûts externes de la **route** bien supérieurs
à ceux du mode **fluvial** ou **ferroviaire**.

Intervenir afin de rééquilibrer le système

Impacts d'une variation du niveau de pollution atmosphérique



Classe de polluants	Polluants	Part des transports dans le total national des émissions
gaz à effet de serre (GES)	CO ₂ : dioxyde de carbone HFC : hydrofluorocarbures N ₂ O : protoxyde d'azote CH ₄ : méthane	26% 18% 6% traces
métaux lourds	Cu = cuivre Pb = plomb (via transport aérien)	88% 13%
produits organiques persistants (POP)	HAP : hydrocarbures aromatiques polycliniques HCB : hexachlorobenzène	18% 40%
particules en suspension	TSP : poussières totales en suspension PM ₁₀ : particules de diamètre inférieur à 10 microns (10 ⁻⁶ m) PM _{2.5} PM _{1.0}	10% 13% 14% 19%
acidification, eutrophisation, photochimie	SO ₂ : dioxyde de soufre NO _x : oxydes d'azote NH ₃ : ammoniac COVNM : composés organiques volatiles non méthaniques CO : monoxyde de carbone	3% 51% 4% 21% 31%

Source CITEPA - 2007

Part souvent prépondérante du transport

Pollution atmosphérique routière

NPdC : 2 700 morts (Année 2015 accidents de la route: 151)

6% population française

15% de la mortalité par pollution routière

concentration particules PM₁₀ : 2,2 fois plus élevée

Calcul pour la région estimé en fonction de :

- la population
- des concentrations en polluant

COÛT en région: 365 à 3 320 millions €

Bruit

- Effets sur la santé (sommeil, infarctus...)
→ coûts supplémentaires
- Dépréciation des valeurs immobilières

Valeur Commissariat Général au Plan : 0.3% PIB

COÛT en région: 260 millions €

Accidents de la route

NPdC : 209 tués

Données 2006

4 910 blessés

(2 435 hospitalisés / 2 475 non hosp.)

Valeurs CGP tué : 1 million €

blessé grave : 150 000 €

blessé léger : 22 000 €

COÛT : 628, 7 millions €

Congestion urbaine

Un temps accru sur la route ...

...donc des impacts et des risques accrus

Étude TTI (USA): à Los Angeles, 93 heures supplémentaires par an

Valeurs: Lepeltier (Sénat) : 0.5% PIB

Commission Européenne : 2% PIB

COÛT : 434 à 1 735 millions €

D'autres coûts externes (notamment environnementaux)

- **Effets de coupure**
- **Occupation de l'espace**
- **Impacts sur le paysage**
- **Effet de serre:** sécheresses, inondations, incendies, tempêtes...

**Effets difficilement quantifiables mais
avec un impact certain sur le milieu**

Total des coûts externes :

1 687,7 à 5 943,7 millions d'euros

chaque ANNEE

en région Nord - Pas de Calais

2 à 6% du PIB

Pourquoi utilise-t-on autant de transport ?

- La réponse est simple : **parce que ce n'est pas cher !**
- La « quantité » de transport consommée dépend directement de son coût, de son poids dans le budget.
- Il s'agit d'un coût relatif, par rapport :
 - à celui de la production ou au stockage sur place, dans le cas d'une entreprise,
=> c'est un moteur de la mondialisation économique
 - à la valeur d'une activité sur place, dans le cas d'un particulier,
=> c'est un moteur de la multiplication des loisirs ou emplois éloignés du domicile.

A priori transporteurs et automobilistes ne paient pas la pollution qu'ils causent :

- ▶ la pollution provoquée par la production ou consommation n'est pas prise en compte par le marché, c'est un **effet externe**.

Le prix de marché ne couvre qu'un **coût privé** de production mais pas le **coût social** de la pollution

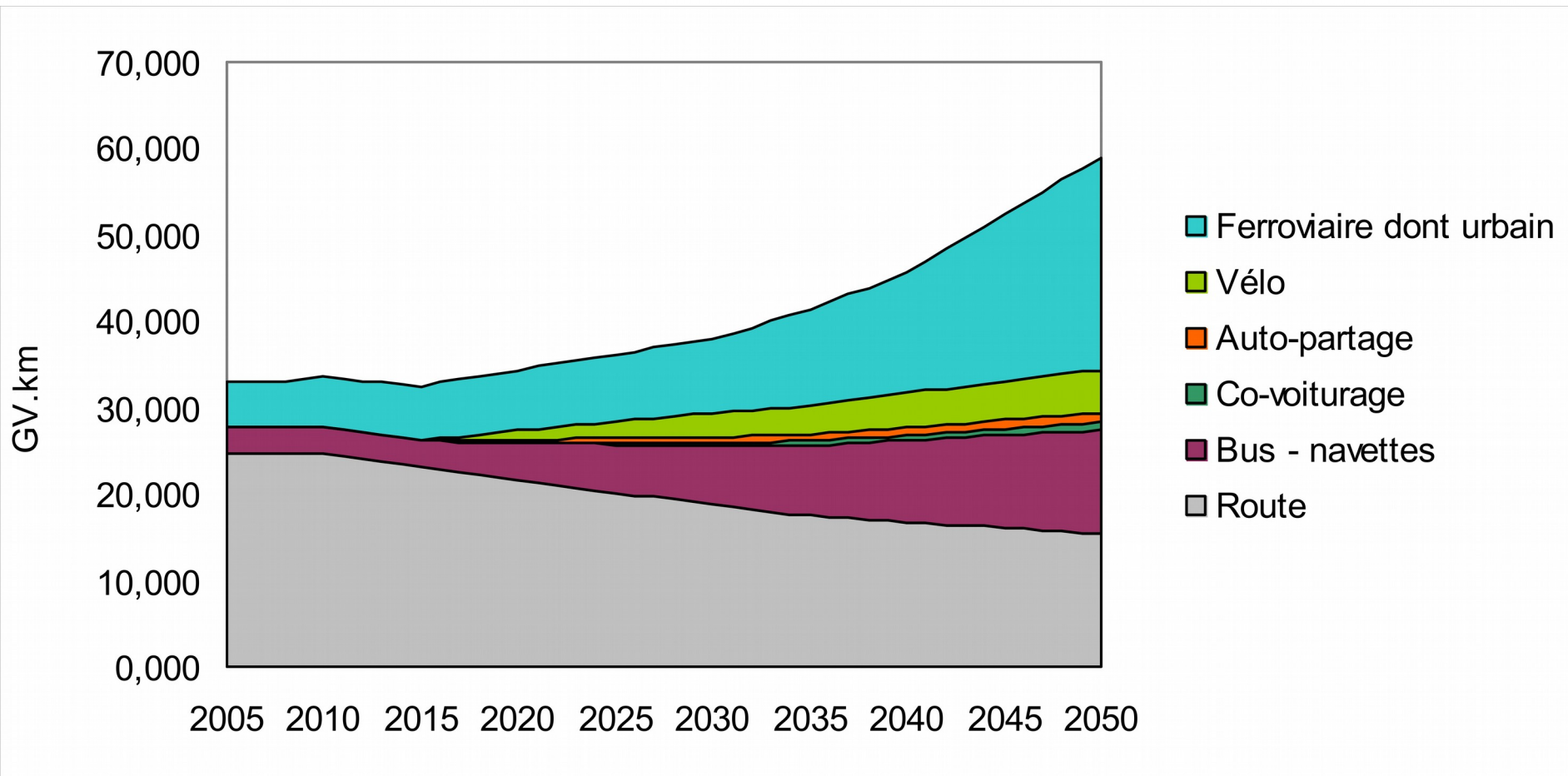
- ▶ **absence de coïncidence** entre **profit individuel** et **bien-être collectif**.

Conclusion : Il y a défaillance du marché.

Scénario Virage énergie Nord-Pas de Calais

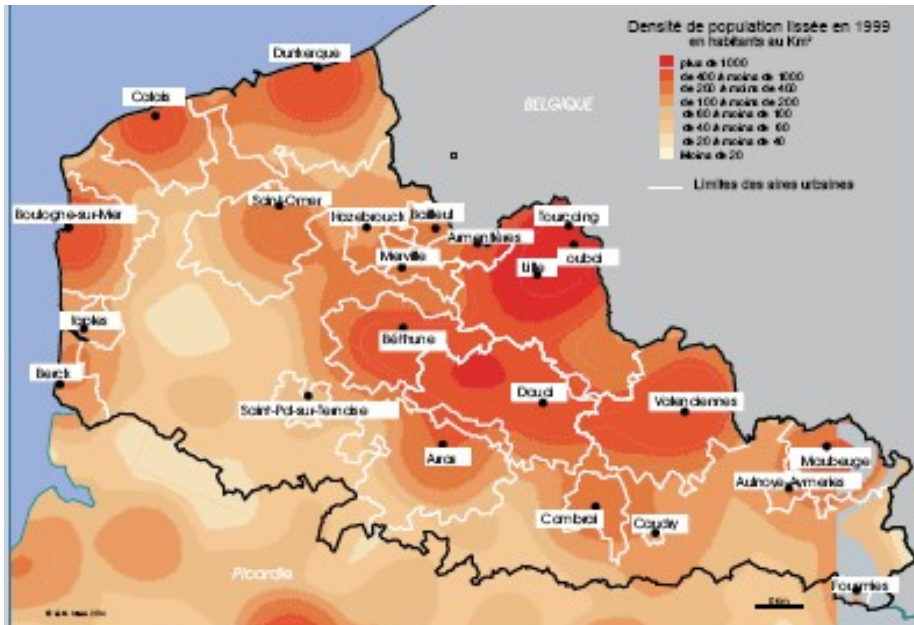
Les transports

Mobilité des personnes – Nord-Pas de Calais

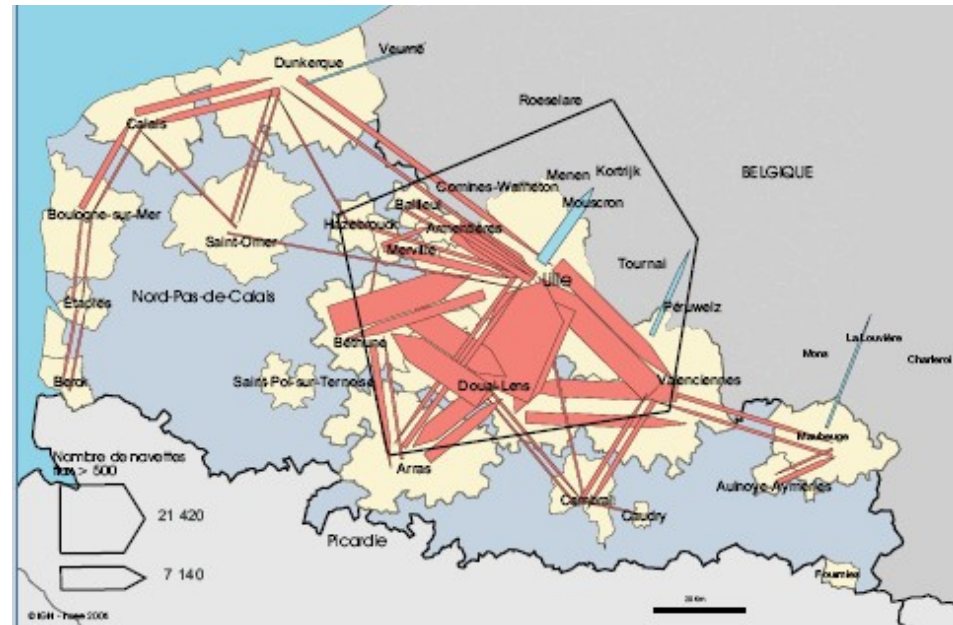


Transports de personnes

Densité de population



Flux domicile-travail entre aires urbaines

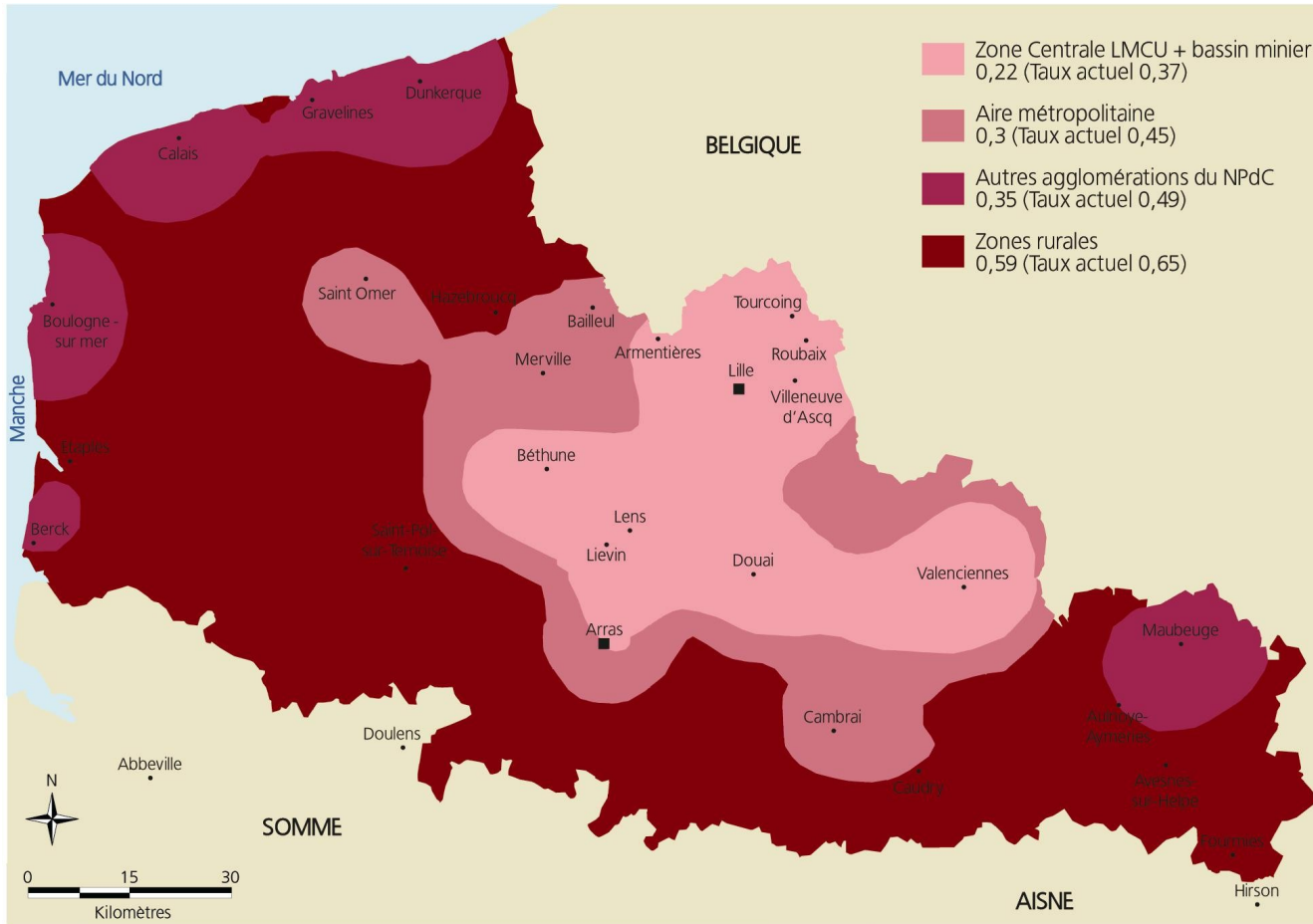


Aujourd'hui,

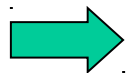
les déplacements se concentrent sur les zones denses

Transports de personnes

Le visage des transports en région à l'horizon 2050

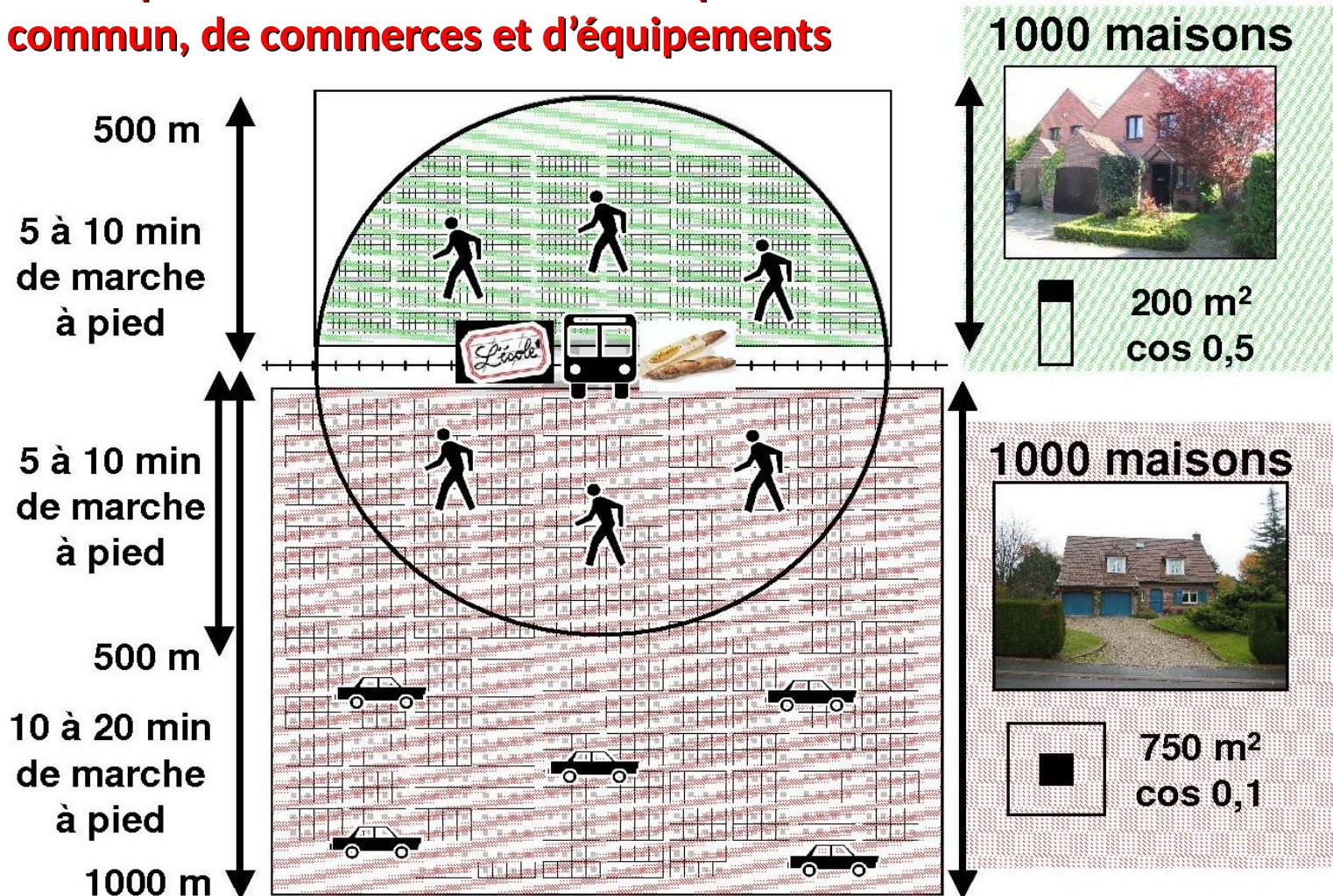


Réalisation Virage-énergie Nord-Pas de Calais 2008
Sources INSEE, densité de population lissée 1999



Usage de la voiture à l'horizon 2050

Densité à proximité d'un arrêt de transports en commun, de commerces et d'équipements



200 MÉNAGES

**UN EFFET DÉSASTREUX SUR
LE BILAN ÉNERGIE / NUISANCES**

SCÉNARIO 1 : HYPERMARCHÉ DE PÉRIPHÉRIE



SCÉNARIO 2 : SUPERMARCHÉ DE PROXIMITÉ



SCÉNARIO 3 : SCÉNARIO 2 AVEC LIVRAISON À DOMICILE



Source Ademe / IMPACT 2000

Un problème d'urbanisme

**Bâtiment basse consommation
(50 kWh/m²/an)
en centre-ville**



CO₂ : 2 tonnes

Logement : 45%
Déplacements : 55%

Energie : 9 300 kWh

Logement : 54%
Déplacements : 46%

**Logement récent
(aux normes actuelles RT 2005)
en centre-ville**



CO₂ : 4 tonnes

Logement : 73%
Déplacements : 27%

Energie : 20 300 kWh

Logement : 79%
Déplacements : 21%

**Bâtiment basse consommation
(50kWh/m²/an)
en péri-urbain**



CO₂ : 4,3 tonnes

Logement : 21%
Déplacements : 79%

Energie : 18 100 kWh

Logement : 28%
Déplacements : 72%

**Logement ancien
(250 kWh/m²/an moyenne du parc)
en péri-urbain**



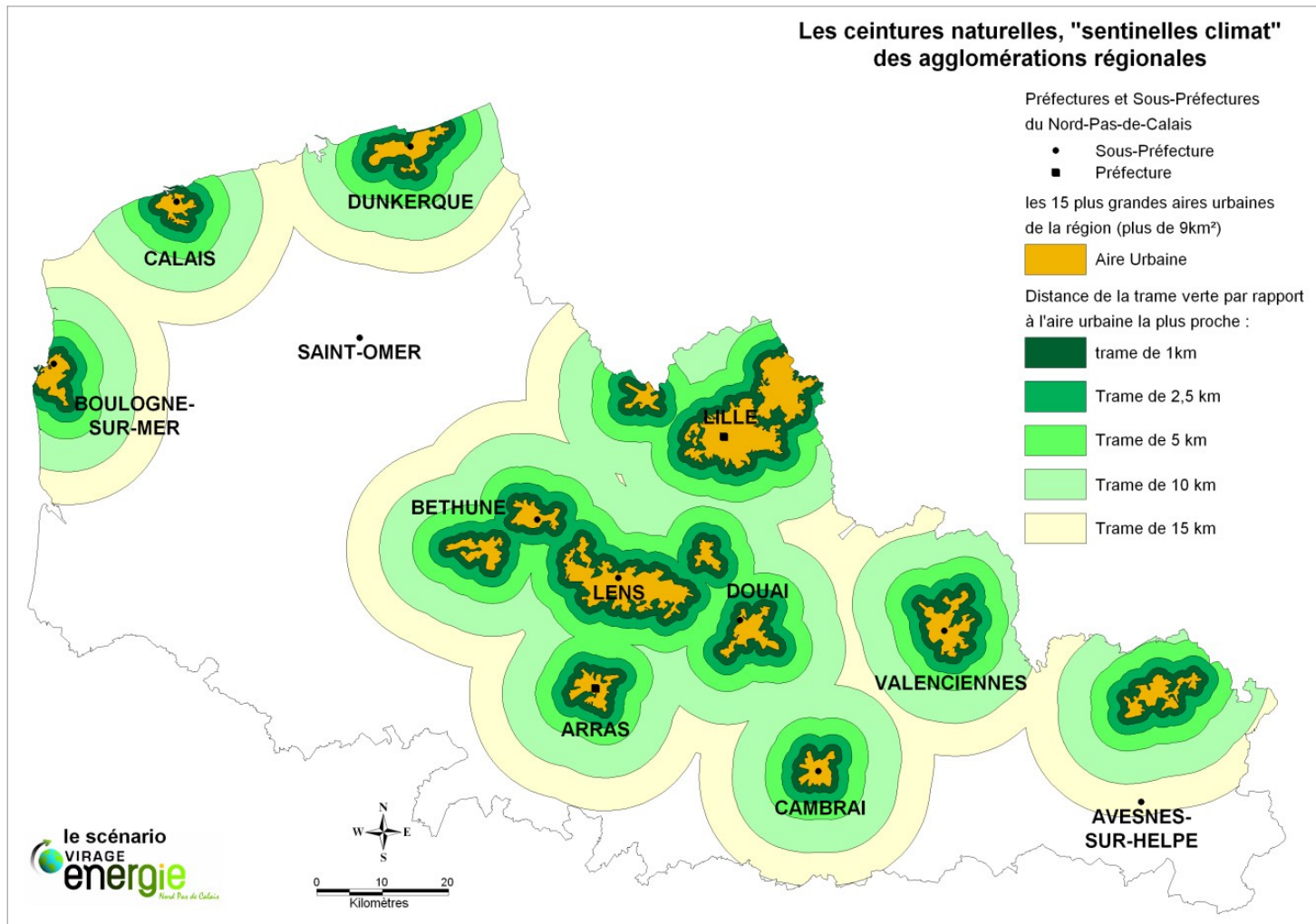
CO₂ : 7,9 tonnes

Logement : 57%
Déplacements : 43%

Energie : 38 100 kWh

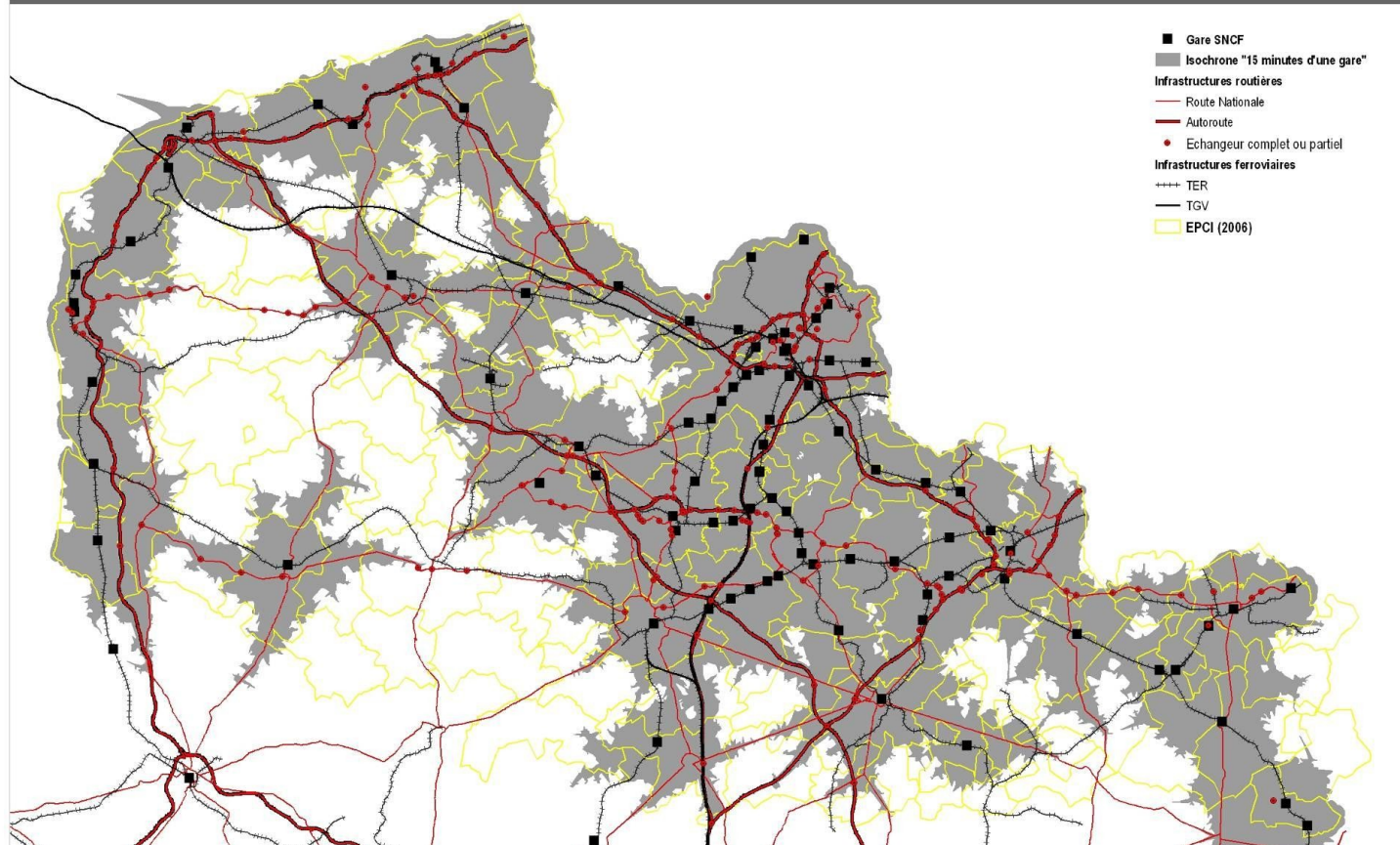
Logement : 66%
Déplacements : 34%

Ceintures naturelles autour des 15 principales agglomérations régionales



Groupe GHI
Aide à la définition d'une stratégie de développement

ACCESSIBILITE DANS LA REGION NORD - PAS-DE-CALAIS
TERRITOIRE A 15 MINUTES OU MOINS D'UNE GARE SNCF



	à 10' d'une gare et d'un échangeur		à 10' d'une gare		à 10' d'un échangeur		total
population 99	91,17%	3 642 854	92,53%	3 697 401	94,33%	3 769 490	3 995 871
population 05	90,92%	3 629 997	92,24%	3 682 482	94,23%	3 762 120	3 992 466



**La meilleure façon de prévoir l'avenir
est encore de le construire**