



**HAL**  
open science

## Efficacité des politiques environnementales et localisation des activités agricoles

Carl Gagné

► **To cite this version:**

Carl Gagné. Efficacité des politiques environnementales et localisation des activités agricoles. Les Approches Economiques des Dynamiques Urbaines Politiques publiques, interactions et enjeux environnementaux, Ministère de l'Ecologie et du Développement durable. PUCA, Paris, FRA., Nov 2012, Paris, France. 24 p. hal-01208845

**HAL Id: hal-01208845**

**<https://hal.science/hal-01208845>**

Submitted on 6 Jun 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**LOCALISATION ET**  
**EFFICACITE DES REGULATIONS ENVIRONNEMENTALES**

**Carl Gagné**

Directeur de Recherche  
INRA, UMR SMART, Rennes

contact : [carl.gaigne@rennes.inra.fr](mailto:carl.gaigne@rennes.inra.fr)

## Meilleure prise en compte de l'hétérogénéité spatiale dans la littérature sur les politiques environnementales

- *Qualité/ sensibilité du sol varie dans l'espace*
- *Niveau d'émissions de polluant varie dans l'espace*
- *Domage marginal varie dans l'espace*

## ⇒ Redéfinition les politiques environnementales

⇒ Bonus d'agglomération

⇒ Taxes différentes : dommage marginal environnemental varie spatialement

⇒ Marché des droits à polluer : valeur marginale d'une tonne d'émission varie selon la localisation

**TOUTEFOIS**, les politiques environnementales tiennent peu en compte leurs effets à long terme sur :

⇒ **Changement de localisation**

Ex : Localisation, modification de la demande de transport, et émissions de GHG

**D'un point de vue environnemental et énergétique,  
faut-il relocaliser les producteurs à proximité des  
consommateurs ?  
et densifier les villes ?**

## Une synthèse de travaux

Gagné C., S. Riou et J.-F. Thisse (2012) Are compact cities environmentally friendly? *Journal of Urban Economics* 72, 123–136.

De Cara S., A. Fournier, C. Gagné (2012) Feeding the cities and the GHG emissions: beyond the food miles approach. *Mimeo*

Gagné C. (2012) Urbanisation and sustainability of food chains. in *Food System Sustainability*, Esnouf C., Russel M. and N. Bricas (eds), Cambridge University Press

Exbrayat N., Gagné C., S. Riou (2012) Taxe carbone globale, effet taille de marché et mobilité des firmes, *Revue Economique*, à paraître

# Motivations

**Le transport des marchandises et des *personnes* :  
une source importante et croissante d'émissions de GES**

⇒ 20% des émissions de GES au sein de l'UE et aux USA

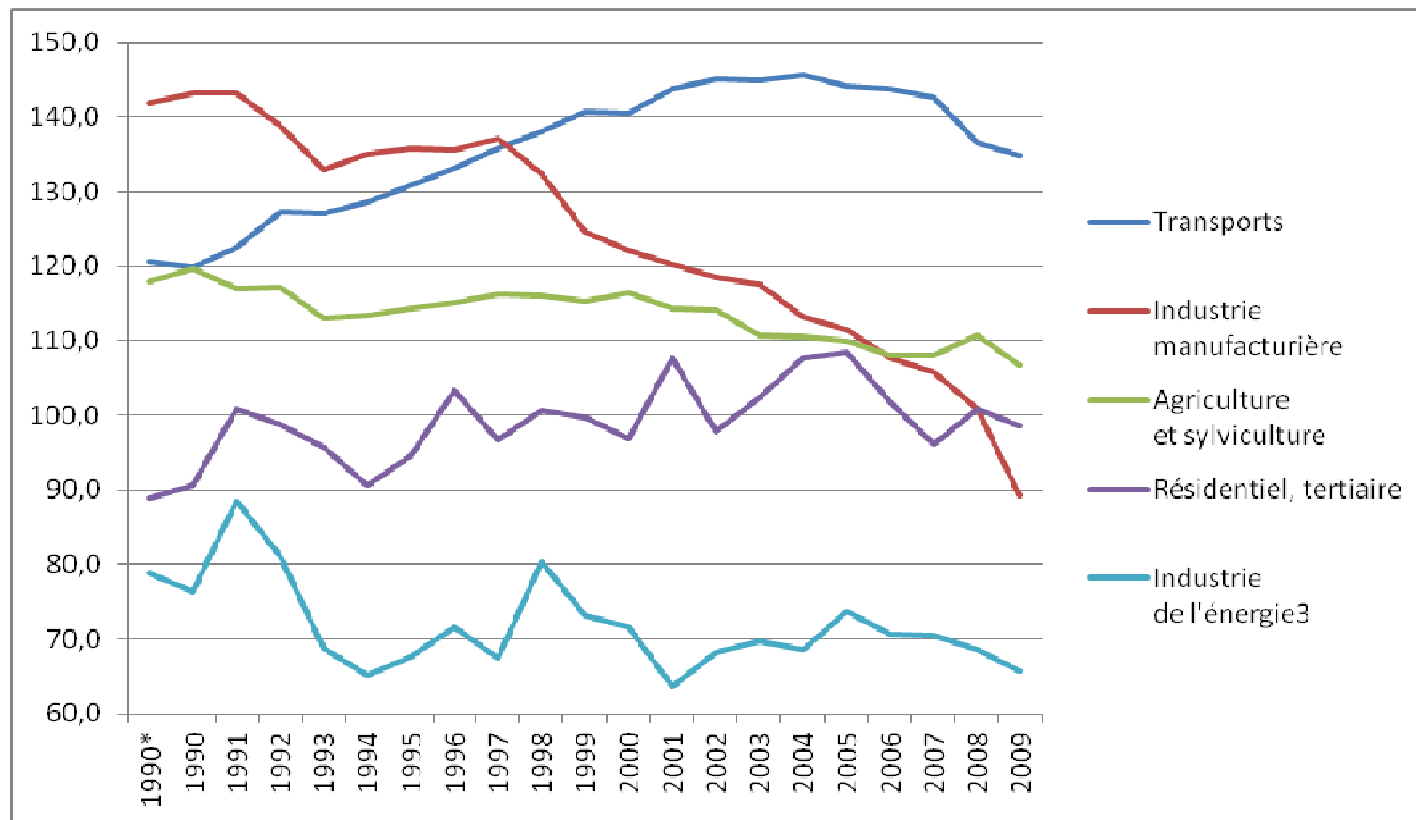
Augmentation de 28% sur la période 1990-2006

⇒ Transport sur route : ~80% des émissions de GES du  
secteur transport

Usage de la voiture : ~2/3 de ces émissions de GES



# Emissions en Millions de Tonne Equivalent C02 en France



Source INSEE (2012)

# Pourquoi ?

(1) Croissance / Evolution des prix et des temps du transport

(2) **Evolution de la géographie économique**

La demande se concentre géographiquement

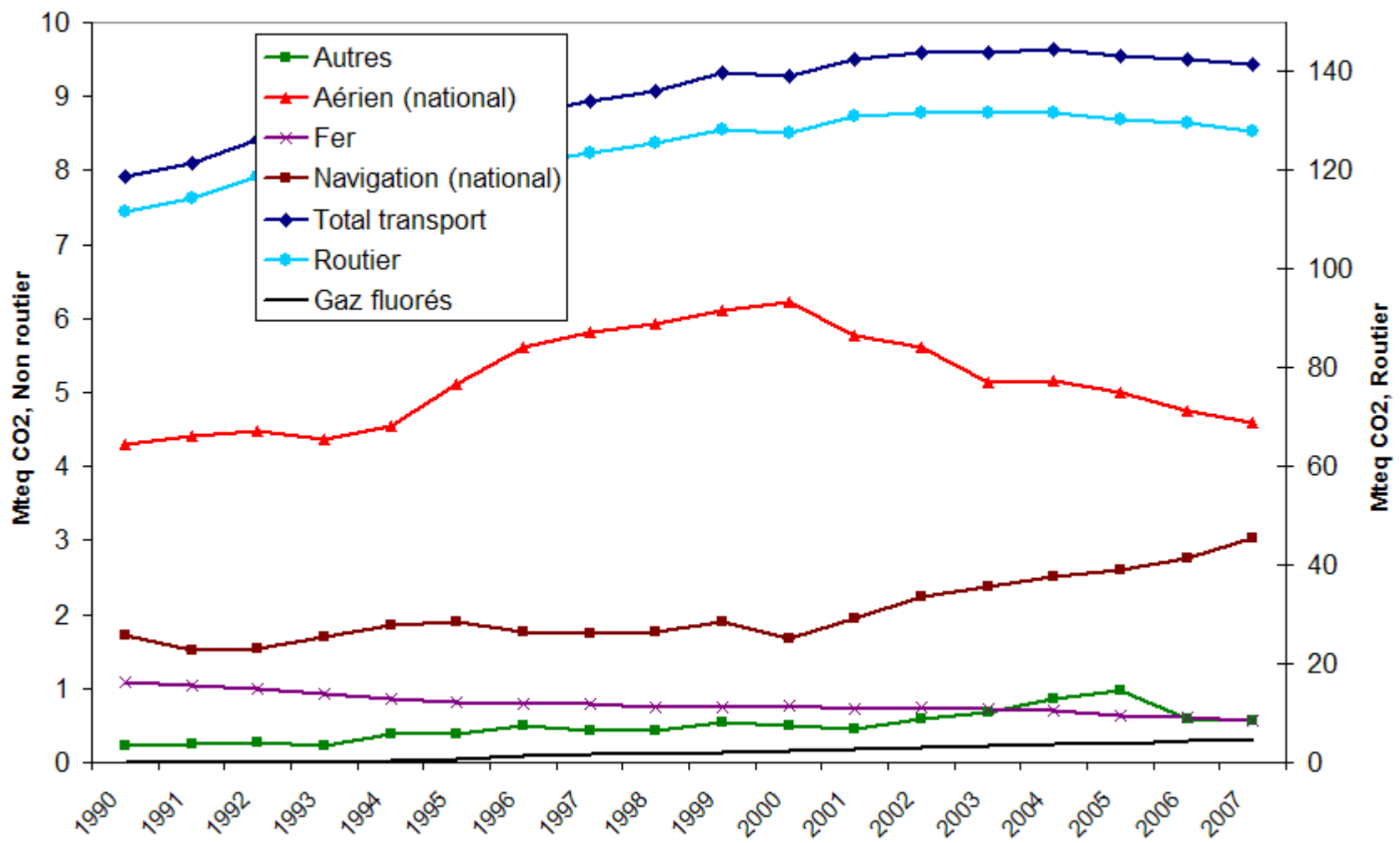
Eclatement spatial de l'offre de *marchandise* et de *travail*

⇒ **Accroissement des distances moyennes parcourues  
(marchandises ET personnes)**

## Hausse de la distance moyenne parcourue par les marchandises

- ⇒ En 20 ans, la distance moyenne des flux de transports terrestres s'est accrue de 37,5%, passant de 72 à 99 km
- ⇒ Pour le transport routier de marchandises : de 50 kilomètres à 85 kilomètres entre 1975 et 1995, soit plus de 70%)
- ⇒ Transport routier international a été multiplié par 3

# Evolution des émissions de GHG par mode de transport



# Facteurs explicatifs - demande

→ **Evolution des comportements des consommateurs**

*Par ex. plus de produits alimentaires impliquant des longs trajets*

→ **Une demande mondiale de plus en plus concentrée spatialement**

- *Plus de la moitié de la pop. mondiale est aujourd'hui localisée dans une ville*
- *Près de 40% de la pop. mondiale vit dans une agglomération de plus d'1 million d'hab.*
- *-Le nombre d'agglomérations avec plus d'un million d'habitants a plus que doublé entre 1950 et 2007, passant de 181 à 414 agglomérations.*

## Facteurs explicatifs - offre

→ Modification de la localisation des activités : baisse des coûts de transport, exploitation des économies d'échelle et des avantages comparatifs (**spécialisation des territoires**)

→ Changement d'organisation industrielle: **Fragmentation spatiale des entreprises** et **spécialisation des sites de productions**

→ Modification de la gestion logistique : développement du "**groupage**" (+de transport)

## Modification de la géographie infra-régionale

**En 20 ans : hausse de la distance moyenne parcourue par les travailleurs en France : de 8km à 10km (+20%)**

→ **Étalement urbain de la population** (Périurbanisation)

*une hausse de la distance moyenne parcourue par les travailleurs surtout dans les petites et moyennes villes que dans les grandes agglomérations : +26% contre +10% (entre 1994 et 2008)*

→ **Augmentation des distances moyennes parcourues en voiture**

→ **Dissociation spatiale de l'offre Alimentaire et des consommateurs**

→ **Emprise foncière des villes augmente plus vite que la croissance de la population**

⇒ *L'emprise foncière résidentielle a augmenté de 48% entre 1976 et 1992 aux USA, alors que la population urbaine a augmenté de 18%*

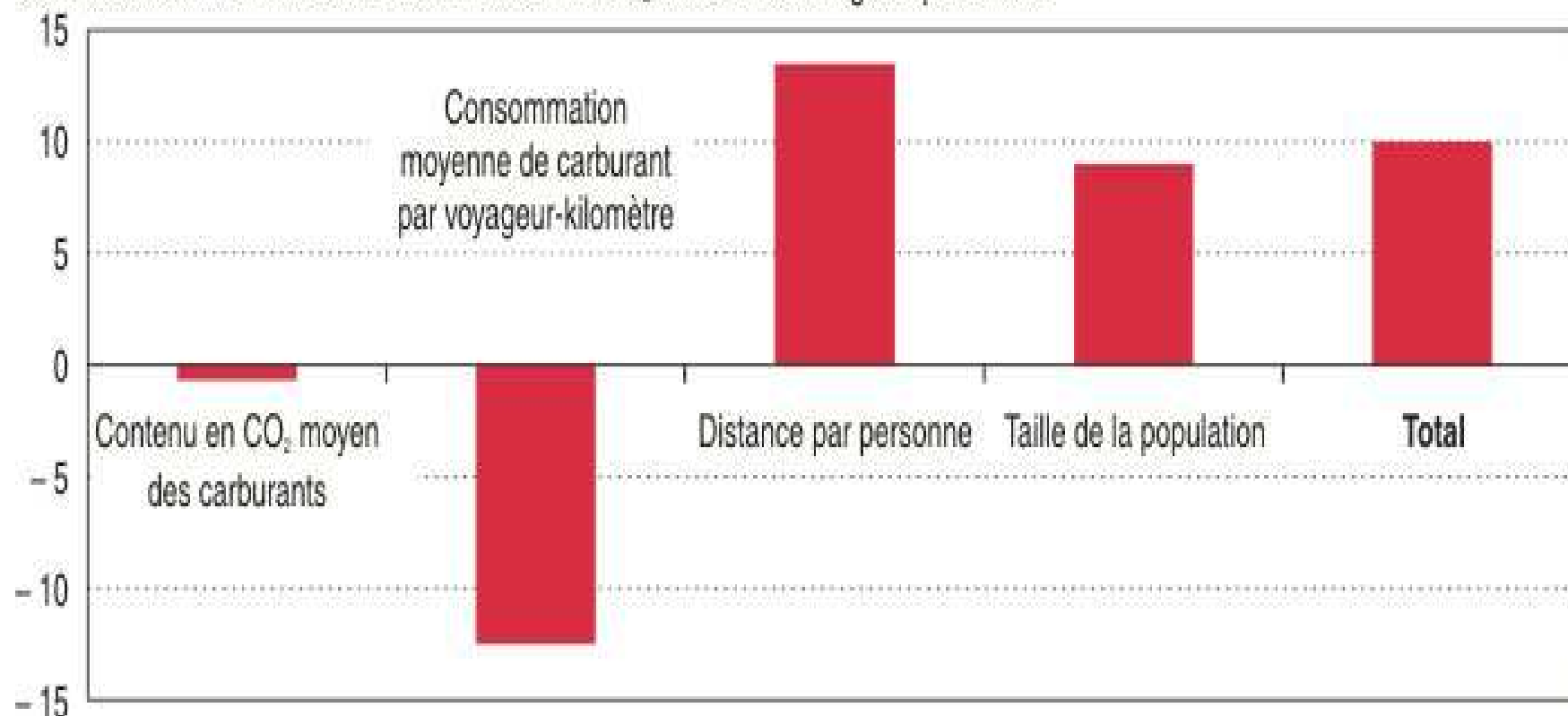
⇒ *En Europe: entre 1990 et 2000, surfaces résidentielles ont augmenté de 12% tandis que la population a augmenté de 2%*

⇒ *Urbanisation en Chine : depuis 1997, plus de 8 millions d'ha de surface agricole en moins (près de 30% de la SAU en France!)*



# Evolution des émissions de CO<sub>2</sub> dues à l'usage de la voiture par les ménages - 1990/2007.

contribution en % à l'évolution des émissions de CO<sub>2</sub>, toutes choses égales par ailleurs



Source : INSEE (2012)

**Une solution**

**Aménager le territoire**

**pour réduire les distances moyennes parcourues**

**par les marchandises *et* les personnes**

**Comment ?**

## Rapprocher les bassins de production des bassins de consommation ?

Permet de réduire les distances parcourues par les marchandises

### **PROBLEME :**

Agglomération accroît les déplacements domicile/travail.

*Relation positive entre taille des villes et distance moyenne parcourue par les ménages*

⇒ Ne pas dissocier les flux de déplacements des personnes et des marchandises. **Ils sont interconnectés à moyen et long terme.**

*Pour les productions agricoles ?*

## Nourrir les grandes agglomérations est un défi majeur

⇒ Environ 6000 tonnes de nourriture doivent être importées chaque jour pour nourrir une ville de 10 M. d'hab (selon FAO).

⇒ Rythme d'urbanisation très élevé (pays d'Afrique et d'Asie)

- *Entre 1950-2007, le poids de population urbaine en Afrique a augmenté de 4,3 % par an en moyenne.*
- *Dhaka au Bangladesh, avec une population d'environ 9 millions d'habitants, croît à un taux annuel de 5 pour cent: 1 300 personnes supplémentaires par jour*

## Bilans écologique et énergétique contrastés

- ⇒ food miles *vs* modes de transport
- ⇒ food miles et conflits d'usage (foncier, eau, ...)
- ⇒ food miles *vs.* technologies plus ou moins polluante selon les conditions locales de production (variant avec les changements climatiques)

## Intérêt limité pour les grandes collectivités locales

- ⇒ En France: Pour nourrir une personne : 0.33 ha en moy.  
*IDF: Environ 3 millions d'hectare de terre agricole sont nécessaires*  
*SAU de IdF ~ 1/6<sup>ième</sup> des besoins en terre pour nourrir les franciliens*
- ⇒ Diversifier leurs sources d'approvisionnement (local et global)
- ⇒ Favoriser l'agriculture locale pour une meilleure maîtrise de la qualité *vs* capacité à mettre en place des filières locales
  - ⇒ *Lons-Le-Saunier : env. 2760 repas par jr dans la rest. coll.*
  - ⇒ *IDF : Plus d'un million de repas par jour*

## Densifier les villes ?

**Constat** : le bilan carbone des grandes villes denses serait plus favorable que celui des villes peu denses

**Problème** : Raisonnement à localisation et population donnée

*Plus grande densité urbaine peut favoriser l'agglomération des activités et, donc, accroître les déplacements domicile/travail*

⇒ **Bilan carbone doit être réalisé au niveau du système urbain dans son ensemble**

*Ex : Localisation des retraités aux USA.*

## Favoriser l'émergence ou le développement de pôles d'emploi à la périphérie des grandes villes ?

Trois bonnes raisons (*à long terme*):

(1) Diminuerait les distances moyennes des déplacements domicile/travail

⇒ Améliore la situation environnementale

(2) Diminuerait les prix de l'immobilier et du foncier

⇒ Améliore le pouvoir d'achat des ménages

(3) Favoriserait l'attractivité des grandes régions



⇒ Améliore le niveau d'activité économique