

# Mobilité bas carbone : va-t-on vers un permis de bouger ?

Stéphane Lambrecht

Laboratoire de Recherche Sociétés & Humanités (LARSH)  
Université Polytechnique Hauts-de-France (UPHF)

8 juin 2023

Rencontre thématique PIVER – Transitions environnementales, Mobilités et transports



# Mobilité bas carbone : nous avons besoin d'instruments

- la transition vers une mobilité bas carbone ne sera pas une transition sans douleur
- on ne peut pas se contenter de simples appels à des changements de comportements ou à de petits gestes pour la planète
- le problème vient du fait que chaque individu n'assume que les coûts privés de ses actions, coûts privés qui n'incluent pas les coûts externes que ses actions imposent par ailleurs à la société
- la définition d'objectif de réduction de la pollution n'est que la moitié de l'histoire ...
- ... il faut associer des instruments pour atteindre cet objectif

# Mobilité des personnes

- les transports : un des secteurs les plus émetteurs de gaz à effet de serre
- transport de marchandises, transport de personnes
- focus sur le transport de personnes et plus précisément sur les déplacements Domicile-Travail

Il y aurait aussi matière à réflexion sur l'utilisation d'instruments pour le transport de marchandises

# Typologie des instruments

Une fois définis des objectifs d'émissions à atteindre (on peut aussi capter plus de carbone, mais c'est une autre histoire), reste le choix des instruments :

- les normes : obliger, interdire : ZFE, interdiction des moteurs thermiques
- les systèmes incitatifs de type fiscaux : taxer les émissions pour ajuster le signal-prix de façon à ce qu'il intègre les coûts externes (dommages) (on peut aussi subventionner la dépollution)
- les systèmes incitatifs de type cap-and-trade : mixtes "norme quantitative + signal prix"
- les accords volontaires
- les nudges

Focus sur la réduction des émissions des déplacements Domicile-Travail par les instruments incitatifs

# Thèse : les ménages ne devraient pas payer pour leurs émissions résiduelles

- Les émissions résiduelles sont celles qui subsistent “après la transition”, après l’adaption des comportements
- Laisser une charge fiscale sur ces émissions revient à soutenir l’argument selon lequel il faut laisser une incitation permanente à innover pour réduire toujours plus ses émissions
- L’argument peut être éventuellement défendu pour des personnes morales (entreprises), moins pour des personnes physiques (ménages, familles)
- Les échecs des différents projets de taxe carbone depuis 20 ans en France ne s’expliquent-ils pas, au moins en partie, par la charge fiscale résiduelle qu’ils impliquaient

Illustration par un petit exemple chiffré

# Business-as-usual

Données :

- 120km journalier, 5j par semaine, pendant 10 mois
- consommation essence du véhicule privé : 5,5l/100km
- émissions pour 1l d'essence : 2,3kg/l

## Par mois

- Distance parcourue en voiture : 2600km/mois
- Consommation carburant : 142l/mois
- Émissions : 327kg/mois

## Par an

- Distance parcourue en voiture : 26000km/an
- Consommation carburant : 1420l/an
- Émissions : 3270kg/an

# Business-as-usual

Données :

- 120km journalier, 5j par semaine, pendant 10 mois
- consommation essence du véhicule privé : 5,5l/100km
- émissions pour 1l d'essence : 2,3kg/l

## Par mois

- Distance parcourue en voiture : 2600km/mois
- Consommation carburant : 142l/mois
- Émissions : 327kg/mois

## Par an

- Distance parcourue en voiture : 26000km/an
- Consommation carburant : 1420l/an
- Émissions : 3270kg/an

# Business-as-usual

Données :

- 120km journalier, 5j par semaine, pendant 10 mois
- consommation essence du véhicule privé : 5,5l/100km
- émissions pour 1l d'essence : 2,3kg/l

## Par mois

- Distance parcourue en voiture : 2600km/mois
- Consommation carburant : 142l/mois
- Émissions : 327kg/mois

## Par an

- Distance parcourue en voiture : 26000km/an
- Consommation carburant : 1420l/an
- Émissions : 3270kg/an

# Business-as-usual

Données :

- 120km journalier, 5j par semaine, pendant 10 mois
- consommation essence du véhicule privé : 5,5l/100km
- émissions pour 1l d'essence : 2,3kg/l

## Par mois

- Distance parcourue en voiture : 2600km/mois
- Consommation carburant : 142l/mois
- Émissions : 327kg/mois

## Par an

- Distance parcourue en voiture : 26000km/an
- Consommation carburant : 1420l/an
- Émissions : 3270kg/an

# Trait commun des instruments incitatifs

- faire intégrer par les individus la valeur des dommages des émissions au moment où ils calculent et élaborent leurs décisions
- faire converger les émissions vers leur niveau souhaité (optimal socialement et climatiquement)
- la contribution de chacun à cet objectif va varier, alors que les normes s'appliquent à tous de la même manière
- ces instruments fonctionnent en modifiant le signal-prix, ce qui conduit à “demander plus d'efforts à ceux qui peuvent plus facilement réduire leurs émissions”
- c'est ainsi qu'on réduit l'impact économique de la réalisation d'un objectif environnemental
- a contrario demander à chacun de réduire d'un même montant son impact sur l'environnement n'est pas optimal socialement car ceux pour qui il est peu coûteux de réduire leur impact pourrait faire plus que les autres mais la norme ne le leur demande pas

# La fiscalité incitative : taxe carbone

- Prenons 100€/tonne ou encore 10 centime/kg (= grosso modo niveau prix du carbone actuel)
- Par litre d'essence, on ajouterait donc 23 centimes au prix du carburant

**Si possibilités de substitution et/ou solution de non-mobilité**, imaginons :

- 1 journée de télétravail ou des semaines de 4 jours
- transports en commun 1 fois par semaine ...

.... → voiture prise 3j sur 5

## Par mois

- Distance parcourue en voiture : 1550km/mois (2600)
- Consommation carburant : 86l/mois (142)
- Émissions : 198kg/mois (327)

## Par an

- Distance parcourue en voiture : 15500km/an (26000)
- Consommation carburant : 860l/an (1420)
- Émissions : 1980kg/an (3270)

## Par mois

- Distance parcourue en voiture : 1550km/mois (2600)
- Consommation carburant : 86l/mois (142)
- Émissions : 198kg/mois (327)

## Par an

- Distance parcourue en voiture : 15500km/an (26000)
- Consommation carburant : 860l/an (1420)
- Émissions : 1980kg/an (3270)

## Par mois

- Distance parcourue en voiture : 1550km/mois (2600)
- Consommation carburant : 86l/mois (142)
- Émissions : 198kg/mois (327)

## Par an

- Distance parcourue en voiture : 15500km/an (26000)
- Consommation carburant : 860l/an (1420)
- Émissions : 1980kg/an (3270)

## Par mois

- Distance parcourue en voiture : 1550km/mois (2600)
- Consommation carburant : 86l/mois (142)
- Émissions : 198kg/mois (327)

## Par an

- Distance parcourue en voiture : 15500km/an (26000)
- Consommation carburant : 860l/an (1420)
- Émissions : 1980kg/an (3270)

## Objectif atteint et après ...

Supposons que la taxe a été fixée à hauteur des dommages, que les uns et les autres ont pu s'adapter et que les émissions ont atteint le niveau accepté par la société et climatiquement soutenable. Il n'est donc plus nécessaire de demander des efforts supplémentaires

Il reste que chaque ménage à un nouveau poste de "dépenses", un nouvel emploi de ses ressources, à côté de sa consommation, de son épargne et des autres prélèvements dont il s'acquittait déjà avant la réforme : la taxe sur sa pollution résiduelle

### Par mois

- Distance parcourue en voiture : 1550km/mois (2600)
- Consommation carburant : 86l/mois (142)
- Émissions : 198kg/mois (327)
- Nouvelle taxe permanente : 19,8€/mois (0)

### Par an

- Distance parcourue en voiture : 15500km/an (26000)
- Consommation carburant : 860l/an (1420)
- Émissions : 1980kg/an (3270)
- Nouvelle taxe permanente : 198€/an (0)

## Objectif atteint et après ...

Supposons que la taxe a été fixée à hauteur des dommages, que les uns et les autres ont pu s'adapter et que les émissions ont atteint le niveau accepté par la société et climatiquement soutenable. Il n'est donc plus nécessaire de demander des efforts supplémentaires

Il reste que chaque ménage à un nouveau poste de "dépenses", un nouvel emploi de ses ressources, à côté de sa consommation, de son épargne et des autres prélèvements dont il s'acquittait déjà avant la réforme : la taxe sur sa pollution résiduelle

### Par mois

- Distance parcourue en voiture : 1550km/mois (2600)
- Consommation carburant : 86l/mois (142)
- Émissions : 198kg/mois (327)
- Nouvelle taxe permanente : 19,8€/mois (0)

### Par an

- Distance parcourue en voiture : 15500km/an (26000)
- Consommation carburant : 860l/an (1420)
- Émissions : 1980kg/an (3270)
- Nouvelle taxe permanente : 198€/an (0)

# Taxe évitée et taxe persistante

- S'il n'y avait pas eu de changement de comportement : 327€ de taxe
- Comme le comportement a changé : 129€ de taxe évitée
- Mais persistance d'un prélèvement de 198€
  
- Pour une entreprise, une justification consiste à dire que cette taxe persistante constitue une incitation permanente à s'engager dans d'ultérieures réductions de ses émissions
- Pour des individus, cet argument est-il défendable ?
- De manière générale, si la pollution optimale est atteinte pourquoi laisser en place une incitation permanente à la réduire ultérieurement
- Une telle incitation permanente pourrait se défendre si on cherche à atteindre la pollution optimale graduellement mais une fois celle-ci atteinte ?

Revenons aux ménages : si on pense que ceux-ci ne devraient pas supporter ce nouveau prélèvement et que ces prélèvements sont un puissant frein à l'acceptation de la transition, que peut-on faire ?

# Sanctuariser les recettes fiscales et les redistribuer

- les recettes fiscales sur la pollution résiduelle ne devraient pas être fondues dans le budget général mais au contraire placée dans un fonds séparés des autres budgets
- les ressources de ce fonds devraient être redistribuées aux ménages
- ... en poursuivant potentiellement une pluralité d'objectifs :
  - ▶ simple redistribution
  - ▶ aide à l'acquisition de véhicules électriques
  - ▶ ...

## Important :

- construire et préserver la confiance dans la parole publique sur l'effectivité de cette redistribution
- affichage de mesures claires, lisibles : chèque/transfert en début d'année, ciblage des ménages sans alternatives de mobilité pour l'acquisition de véhicules électriques ...

## Une autre piste : le compte carbone (expérimentale)

- fixer un cap global d'émissions (inférieur au volume d'émissions du business-as-usual)
- fractionner ce cap en autant de dotations individuelles
- ces dotations peuvent ne pas être égales, ceci laisse une marge de manoeuvre pour explorer la place à donner à des critères de justice distributive (revenu, distance domicile-travail, autres caractéristiques,...)
- la seule contrainte est que la somme des dotations individuelles correspondent au cap, lui-même inférieur aux émissions du BAU
  
- définir ces dotations individuelles comme ce que chacun a potentiellement le droit d'émettre sans payer
- donner une durée de vie finie à ces droits (définir période)
- assurer/faire évoluer le cap global et les dotations à chaque période (une transition graduelle est possible)

# Étudier la prise en main d'un dispositif de suivi de la consommation de carbone

Un contraste frappant :

- nous avons une grande familiarité avec toute une série d'applications quand il s'agit de suivre notre consommation d'énergie (électricité, gaz, ...) : nous pouvons suivre notre consommation au jour le jour, de mois en mois, comparer notre consommation avec un objectif mensuel ou annuel et donc nous adapter
- nous avons beaucoup moins de familiarité à effectuer un tel suivi de nos émissions de carbone :
- quelles questions pour la recherche/expérimentation ?
  - ▶ quel dispositif applicatif développer ?
  - ▶ un tel dispositif serait-il intrusif pour la vie privée (protection des données, ...)
  - ▶ quelle utilisation d'un tel dispositif par les individus ?
  - ▶ quelle capacités seraient mobilisées (rationalité, cognition, rôle des émotions,...) ?
  - ▶ comment changeraient les comportements ?

# Étudier un mécanisme de flexibilité dans le périmètre du cap

Très probablement apparaîtrait très vite la nécessité de prévoir un mécanisme de flexibilité. Pourquoi ?

- volonté d'utiliser pour soi un excédent de droits non utilisés (qui par ailleurs ont une durée de vie limitée)
- volonté de se procurer un supplément de droits au-delà de sa dotation

Très probablement, ce mécanisme devrait révéler le degré de rareté relative de ces deux situations (surplus/déficit), puisque :

- le cap global resterait contraignant
- les droits ont une durée de vie finie

C'est en général le rôle que joue le prix d'une ressource

**Merci de votre attention**

