

Pollution de l'air et santé: quels enjeux économiques?

Julie BULTEAU et Katia RADJA

UVSQ- OVSQ-CEARC

20 novembre 2017

1



CEARC
Cultures • Environnements
Arctique • Représentations • Climat



But de notre étude

- Interroger les impacts de la pollution de l'air au regard d'enjeux sociétaux et économiques dans une perspective développement soutenable.
- Elaboration de pistes de travail qui articulent:
 - Approche pluridisciplinaire (WP2)
 - Approfondissements conceptuels et théoriques
 - Investigation empirique originale (protocole Polluscope, enquête, modélisation et analyse)
- Proposition de recommandations:
 - Politiques publiques et sectorielles
 - Implication des parties prenantes
 - Changement dans les comportements



Contexte

Cadre d'analyse traditionnel

Aide à la décision: mise en place de politiques de lutte contre la pollution pour améliorer la santé publique: la question de l'évaluation

- Etudes épidémiologiques: relation entre la pollution atmosphérique et la santé.
- Analyse coût-bénéfice: évaluation des bénéfices d'une amélioration de la qualité de l'air sur la santé par la méthode d'évaluation contingente
(Rozan, 2004, 2012; Chanel, 2012, 2013)

Etude de cas à partir du projet ANR POLLUSCOPE

- ▶ Système d'enquête innovant: observatoire participatif pour étudier l'exposition au niveau individuel à la pollution de l'air à l'extérieur et à l'intérieur en temps réel (Paris, IdF) -> le consom'acteur
- ▶ Protocole de collecte de données innovant: capteurs mobiles, plateforme technologique des données, en temps réel, spatialisation)
- ▶ Etude de populations spécifiques
- ▶ Questionnaire à haute valeur ajoutée
 - ▶ Construction 'regards croisés' -> apports disciplinaires
 - ▶ Approche du bien-être élargie: dimension de la santé élargie à la qualité de vie
 - ▶ Approche intégrée des interactions entre l'individu, ses caractéristiques et son environnement
- ▶ Implications
 - ▶ Identification des capacités d'actions de l'individu sur son environnement (participation sociale, mobilité - moyens de transport, qualité de vie, etc.)
 - ▶ Elaborer des politiques publiques intégrées à vocation inclusive

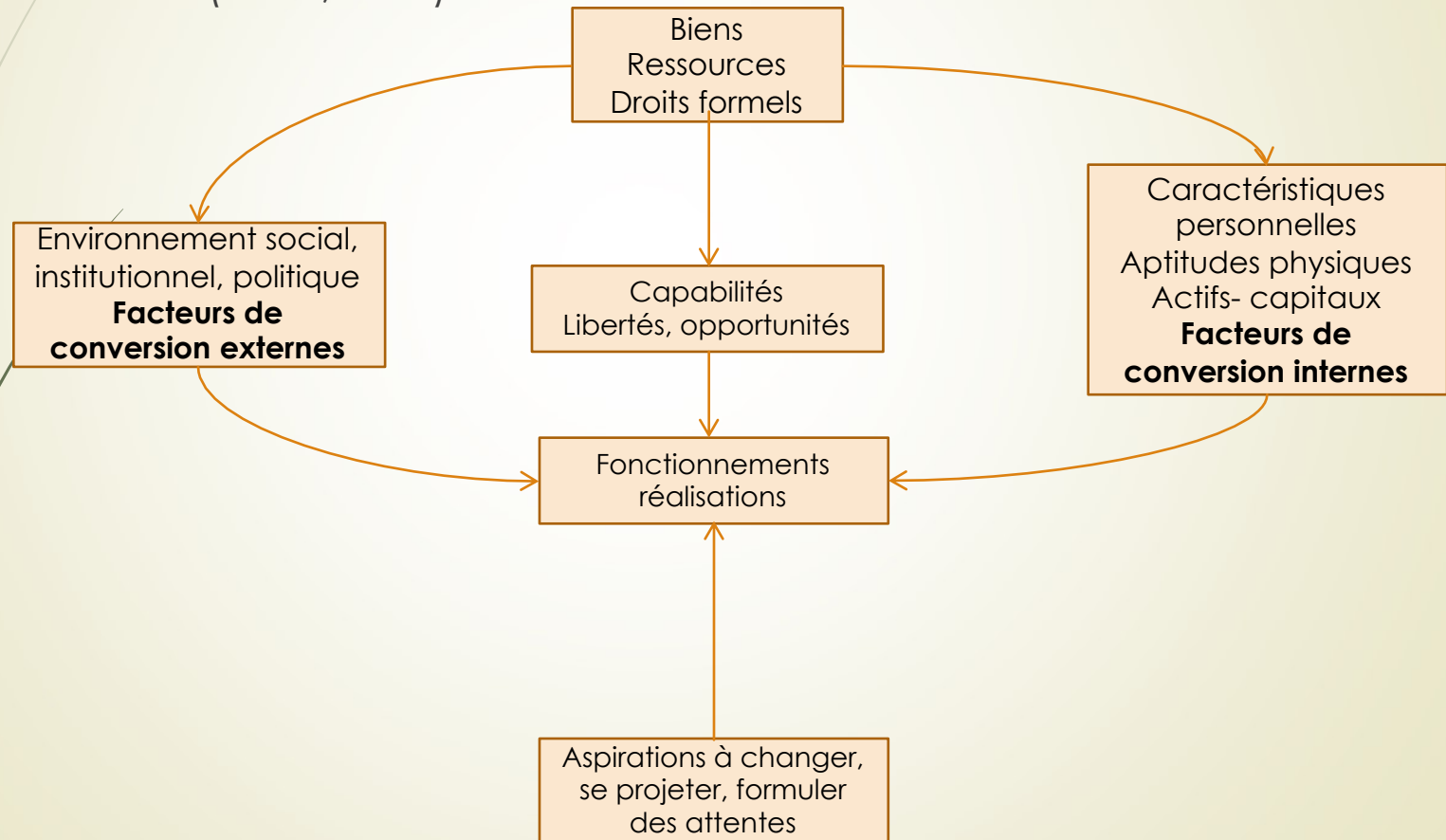


Les questions explorées

1. Pollution et qualité de vie.

Elargir la notion de bien-être par l'approche des capacités (Sen, 1985)

- La situation de 'handicap' , 'vulnérabilité' = une privation de capacités, une restriction dans le domaine des possibilités, des choix (Mitra, 2006)



1. Pollution et qualité de vie.

- ▶ Intégrer des considérations éthiques dans le comportement du consommateurs (DasGupta, 2014 Southerton et Ulph, 2014)
 - ▶ Rôle actif de l'individu au sein de la société (acteur), en tant qu'acteur 'responsable' (usages, consommation, choix)
 - ▶ Incitations non économiques: perceptions influences sociales, nudge (Thaler et Sunstein, 2008;Stocker, 2014)
- > changement du comportement: responsabilité, acceptabilité (climat, énergie, mobilité, etc.); le consommateur citoyen (Wicker et Becken, 2013)

1. Pollution et qualité de vie.

- Mesurer les impacts de la qualité de vie au niveau individuel sur la qualité environnementale
- La qualité de vie : indicateurs subjectifs et objectifs (Stiglitz, Sen et Fitoussi, 2008; Lollivier et Godefroy, 2013, 2014)
- Estimation économétrique d'une relation entre :
 - La variable endogène 'environnementale' (émissions de polluants)
 - un groupe de variables exogènes (quantitatives et qualitatives)

1. Pollution et qualité de vie.

- ▶ Caractéristiques socio-démographique: sexe, âge, taille ménage, enfants, milieu de résidence – localisation spatiale, statut marital, emploi et CSP
- ▶ Indicateurs qualité de vie: fonctionnements, perceptions, facteurs de conversion internes et externes
 - ▶ conditions de vie matérielles: revenu, logement, transport
 - ▶ Santé: perception de son état de santé, pathologies chroniques, gêne pour faire des activités
 - ▶ Risques psychosociaux au travail : conditions de travail, risques sanitaires
 - ▶ Confiance dans la société: médias, experts scientifiques, responsables publics
 - ▶ Liens sociaux : contacts avec la famille, proches ou d'autres personnes de l'entourage.
 - ▶ Perception de l'environnement: la pollution de l'air, la pollution sonore, espaces verts, propreté du quartier, engagement

1. Pollution et qualité de vie.

- Mettre en évidence et expliquer l'inégale répartition de la qualité environnementale en fonction de la qualité de vie
 - Visualiser des « trappes »
 - Mettre en évidence les différentes formes d'inégalités (inégalités sociales, spatiales , environnementales)
 - Identifier des facteurs (personnels, contexte, environnement, infrastructures...) conduisant à ces formes d'inégalités
- Mettre en évidence une typologie des déterminants (perceptions, choix, par groupe, valeurs) -> comportement responsable
- Implications:
 - Politiques publiques inclusives
 - Changement de comportement -> 'responsable'

2. Pollution et Mobilité- comportement-consom'acteur

- Politiques publiques efficaces : nécessité de connaître les déterminants de la demande de mobilité
- Réalisation d'un modèle économétrique de choix modal/choix discret-avec des personnes malades et des saines
- 4 déterminants traditionnels influençant la demande :
 - Effet prix
 - Effet revenu
 - Effet qualité/quantité
 - Effet spatial (effet contextuel)
- **5eme groupe de déterminants** : effets interpersonnel et « sociétal » : médias, influences de l'entourage, théorie du nudge (Thaler, prix Nobel 2017)

Effet qualité/quantité

13

- Effet objectif :
- Effet quantité : nombre de voitures/vélos/ deux-roues motorisé
- Effet perçu quantité/qualité :
- Concevoir des indicateurs relatifs à la qualité et la quantité des modes de déplacement :
 - Le temps de trajet/ponctualité
 - Coût du trajet
 - Confort
 - Sécurité
 - Facilité d'accès

Effet spatial (contextuel): caractérisation du lieu de travail et lieu d'habitation

- Le type et la densité des bâtiments ainsi que le type d'activité sont des facteurs qui influencent les décisions de déplacement (Small et Verhoef, 2007)
- Développement urbain ou environnement bâti :
 - La densité de TC et la densité de commerces
 - Densité de routes
 - Densité de population
- Variables socio-économiques spatialisées (niveau IRIS) :
 - Taux de chômage
 - Revenu médian
- Construire des indicateurs contextuels :
 - LUMI (Land Use Mix Index)
 - Indice de mixité sociale
- Indicateurs spatiaux : servir à montrer l'inégalité spatiale de l'exposition à la pollution

Effets interpersonnel et « sociétal »

- ▶ Tester le facteur « information »
 - ▶ L'annonce de pics de pollution a-t-elle un effet sur les moyens de transport que vous utilisez ?
- ▶ Tester le facteur « influence de l'entourage »
 - ▶ Au moins un de vos proches (famille proche et/ou amis) modifie-t-il ses modes de transport lors de pics de pollution ?
- ▶ Tester le facteur « incitation positive »
 - ▶ Lors des pics de pollution, lorsque les transports publics sont gratuits, est-ce que cela vous incite à les utiliser ?
- ▶ Tester l'importance des perceptions environnementales (pollution, bruit, l'image renvoyée par l'utilisation du mode etc.)

Identification des facteurs

- Permettre de cibler les actions favorisant le changement de comportement pour des comportements moins « polluants »
- Actions différentes entre les individus sains et individus malades ?
- Politiques inclusives de transport

- **Merci de votre attention**
 - **Questions?**
 - Commentaires?**