

*“Santé et Pollution : quelles actions pour les habitants ?*

Connaitre, faire connaitre  
pour mieux agir



Xavier Olny  
*Responsable de l'unité  
Environnement et Santé*

# Le Cerema, l'expertise publique pour la transition écologique et la cohésion des territoires

- **Établissement public (EPA)**
- Le Cerema apporte:
  - des **connaissances**, des **savoirs scientifiques** et **techniques**
  - des **solutions innovantes** au cœur des **projets territoriaux** pour **améliorer le cadre de vie des citoyens**
- Le Cerema dispose:
  - **d'expertises transversales** et **pluridisciplinaires**, pour contribuer à relever le défi du développement durable des territoires



Le Cerema bénéficie d'un **ancrage territorial** fort lui permettant de connaître les acteurs et contextes locaux



*Le siège du Cerema à Bron*





# L'environnement-santé, pluridisciplinaire par nature



# Le rôle du Cerema

- Construire et apporter une **information objective** scientifique sur la qualité de l'environnement
- **Décrypter les enjeux** de santé-environnement avec les territoires
- **Construire des solutions concrètes** avec les acteurs (Etat, collectivités, associations...)
- **Capitaliser et partager** les connaissances avec le plus grand nombre

quelques exemples...

# Une politique **nationale**, des enjeux **territoriaux**



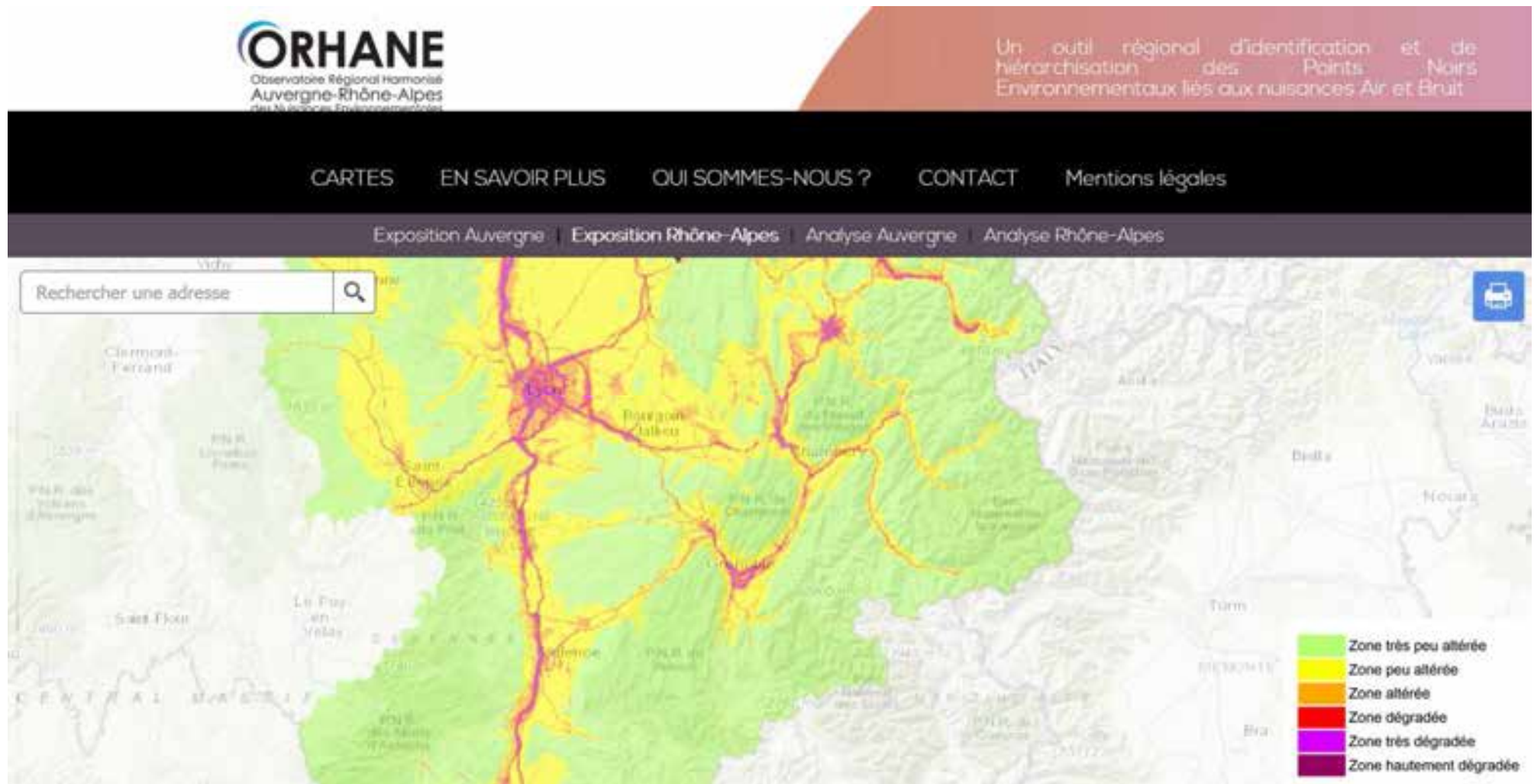
Plan National Santé Environnement

PRSE 3: Etat des lieux

PMSE 3: Diagnostic



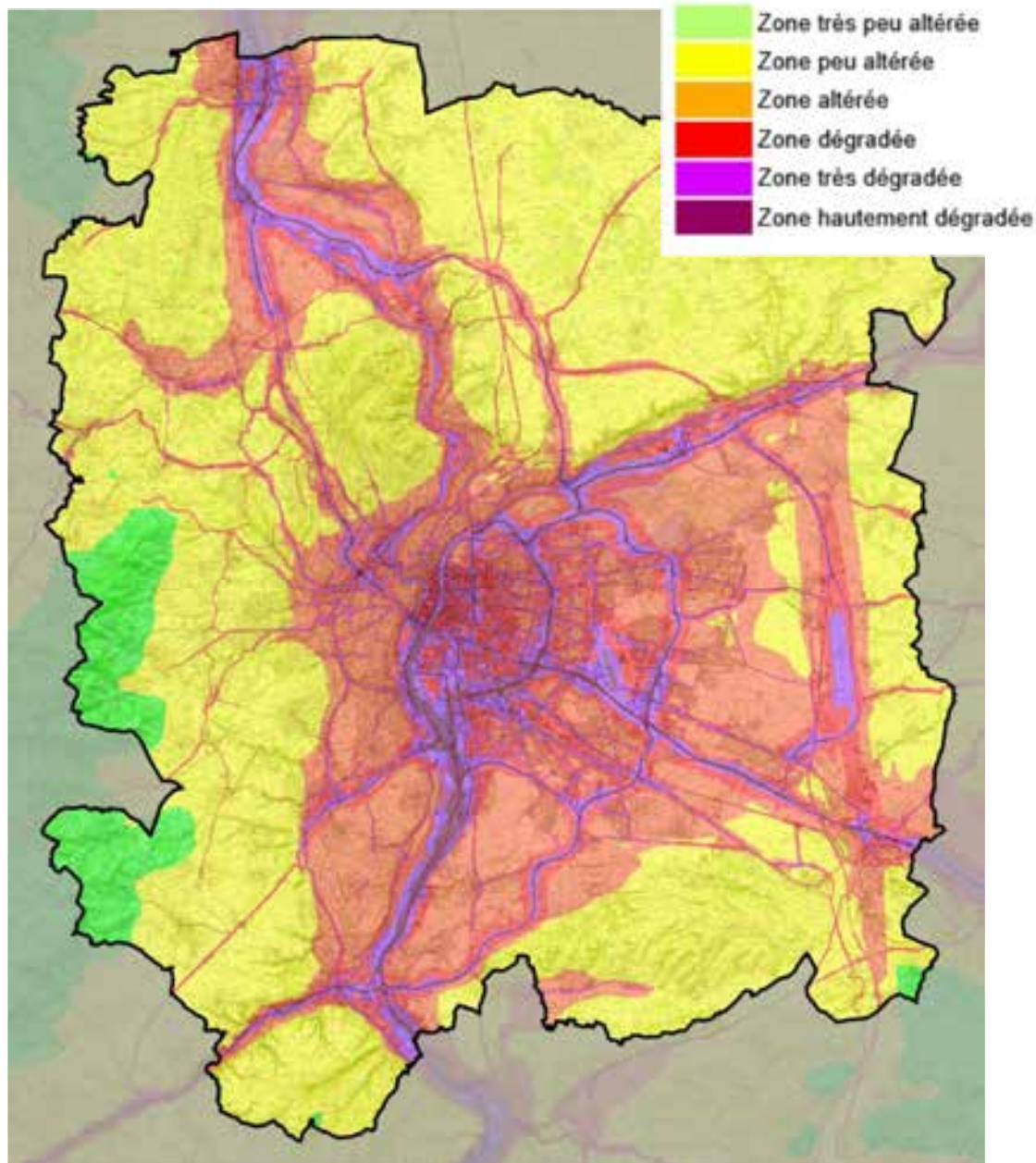
# Identifier les enjeux liés à la **pollution de l'air** et au **bruit**



Accès public: [www.orhane.fr](http://www.orhane.fr)



# Des cartes « stratégiques » Air+Bruit



## Bruit :

- Routes
- Fer
- Aérien
- Multi-exposition

## Air :

- NO<sub>2</sub> (Oxyde d'azote)
- PM<sub>10</sub> (Particules fines)
- NO<sub>2</sub>+PM<sub>10</sub> (Max)

## Co-exposition Air+Bruit :

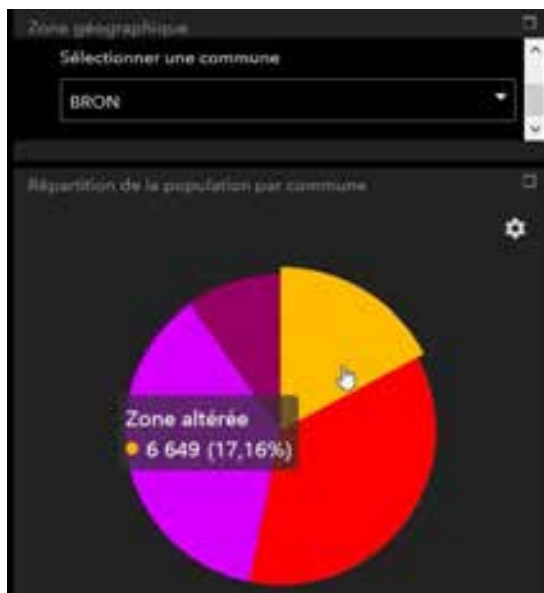
- Air+Bruit (Max)
- Air+Bruit (Moy.)



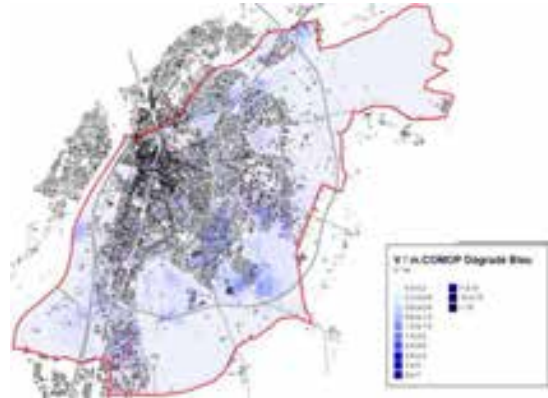
# Analyse à l'échelle communale

Cartographie de la co-exposition Air+Bruit

Répartition des  
populations exposées



# Répondre aux interrogations/inquiétudes sociétales: Ondes électromagnétiques





# territoire-environnement-sante.fr: *partager les initiatives des territoires (2019)*

**Territoire engagé**  
pour mon environnement, ma santé

Présentation Actions Thématiques En région Actualités Agenda

**Démultiplier les actions concrètes menées dans les territoires**

Partager les initiatives

**Les thématiques**

- Agriculture
- Alimentation
- Bâtiment
- Biodiversité
- Changement climatique
- Déchets
- Diagnostic
- Inégalités territoriales
- Information, pédagogie
- Intégrer la SE
- Populations vulnérables
- Qualité des milieux
- Risques émergents
- Urbanisme, transports



# territoire-environnement-sante.fr: *partager les initiatives des territoires (2019)*



## Cartographie des actions et projets

Les actions et projets menés dans les territoires sont des sources d'inspiration pour améliorer la santé environnementale des populations.

### THÉMATIQUES

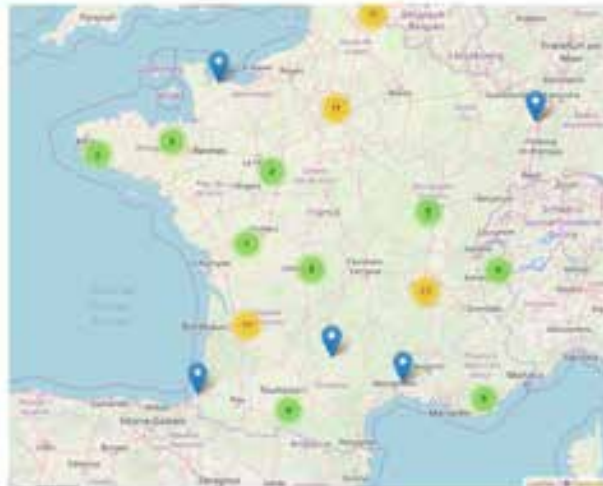
- Information pédagogique (34)
- Qualité des milieux (28)
- Populations vulnérables (10)
- Intégrer la santé environnement (18)
- Risques émergents (15)

### ACTIONS ET PROJETS

- Action (81)
- Projet (47)
- Appel à partenariats (27)

### TYPE DE TERRITOIRE

- Commune (51)
- Communauté de communes (17)
- Métropole (12)
- ... Communauté d'agglomération



Les collectivités, parcs naturels régionaux mettent en visibilité les initiatives locales en santé-environnement

### Contexte

Gaspiillage alimentaire, baisse de la qualité de l'air due aux déplacements automobiles, comportements alimentaires à risque (enfants et adultes), mobilité piétonne contrainte et en diminution, baisse de la pratique sportive encadrée (associations, club), dans notre **ville en croissance démographique** (+21% entre 2006 et 2016) la santé par le sport pour tous, la mobilité piétonne et l'alimentation raisonnée favorisant le développement des productions locales, des actions dans le cadre du **Plan local nutrition santé** est en cours d'élaboration (adhésion ville au Plan national nutrition santé votée au conseil municipal en novembre 2019).

Description/objectifs +

Rattachement du projet à un plan/programme +

### Projet

#### Populations "cibles"

Enfants scolarisés, familles, associations sportives

Dispositif d'évaluation de l'action ou projet : Non

Temps de mise en oeuvre : de 6 mois à 1 an

Année de mise en oeuvre : 2020

### Montage

### Téléchargement

Fiche projet PLUS de Tassin la Demi-Lune

Lune

Document PDF (104 Ko)





la métropole  
**GRANDLYON**

# Le diagnostic santé-environnement de la Métropole de Lyon

# Les diagnostics Santé-Environnement : accompagner les acteurs locaux

État des lieux régional (2016)  
PRSE 3 AuRA



Diagnostic Métropole  
de Lyon (2018)

Une 60<sup>ème</sup> d'indicateurs  
environnementaux et  
sanitaires illustrés par  
près de 80 cartes



A télécharger:  
<http://www.prefectures-regions.gouv.fr/>



Partenaire :



Financeurs :





# Mieux connaitre pour agir

Cadre de vie

Démographie

Qualité des milieux

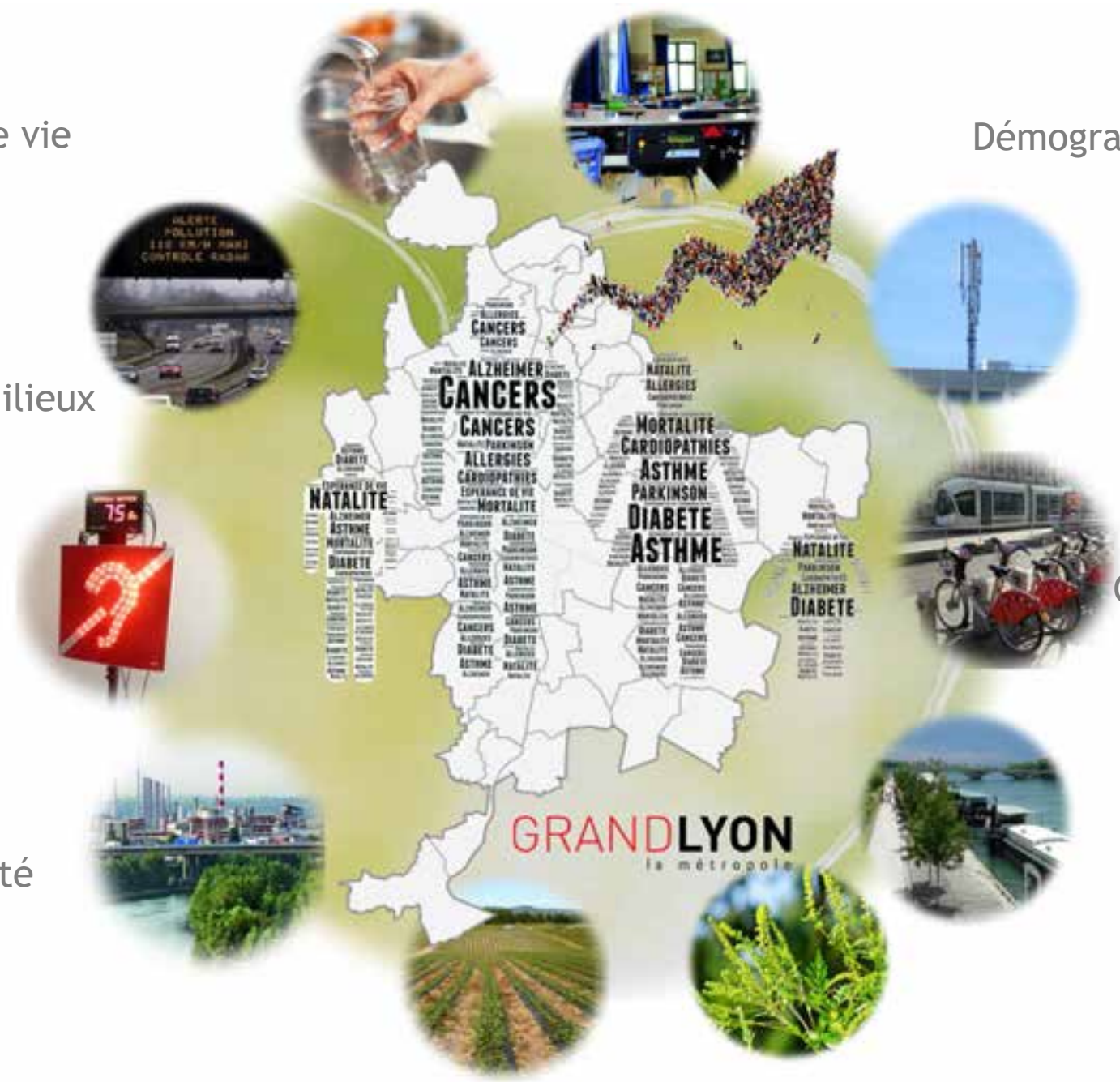
Médicaments

Socio-éco

Comportements

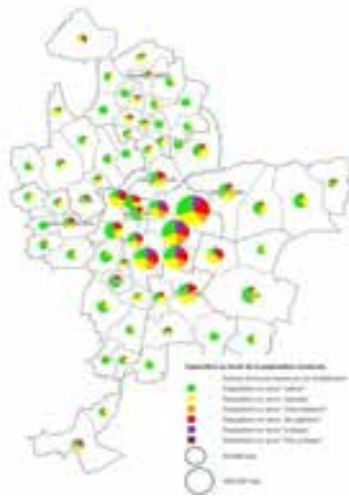
Etat de santé

Pathologies

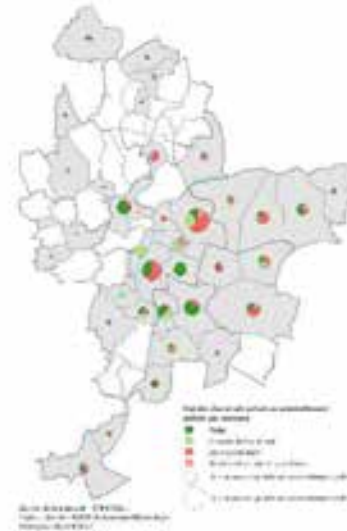


# Environnement (exemples d'indicateurs)

Exposition au bruit



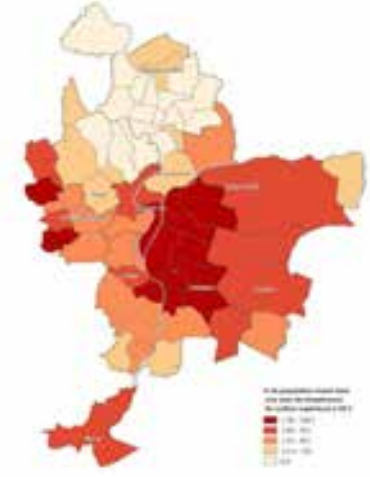
Sites et sols pollués



Desserte en TC



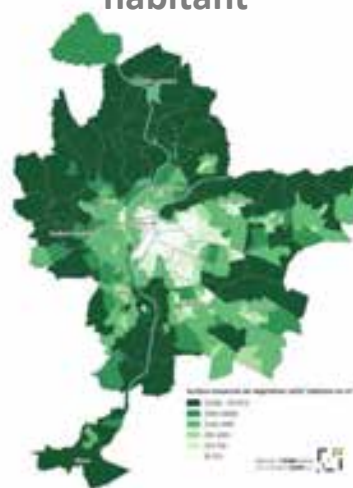
Ilots de chaleur urbains



Co-exposition Air-Bruit



Végétation utile / habitant



Pollen d'ambroisie



Habitat indigne



# Indicateurs sanitaires et sociaux (exemples)

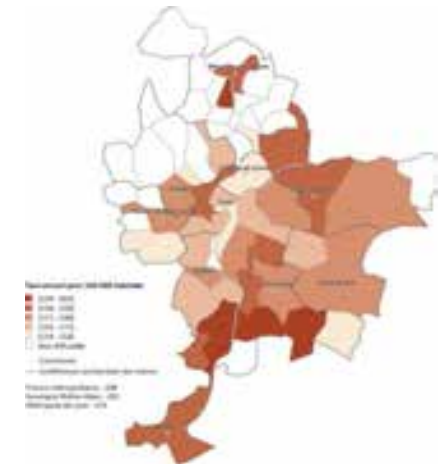
Indice de défaveur sociale



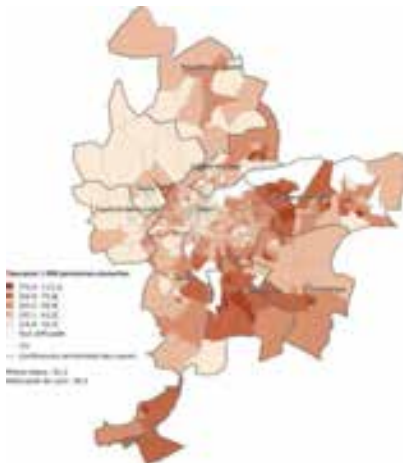
Mortalité prématurée (décès <65 ans)



Mortalité par maladies cardiovasculaires



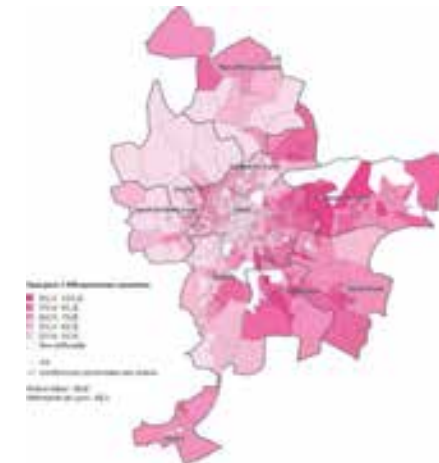
Diabète : remboursements médicamenteux



Cancer du sein : admissions en ALD



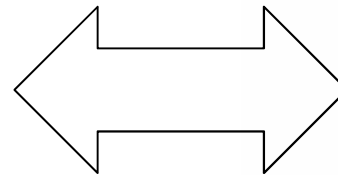
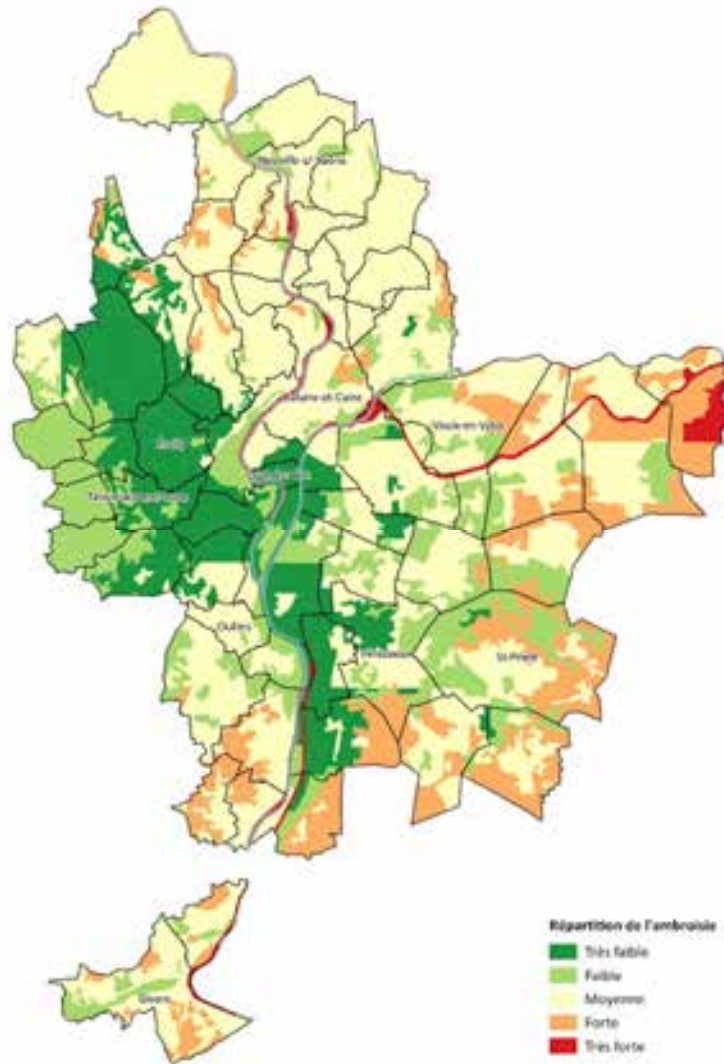
Asthme : remboursements médicamenteux



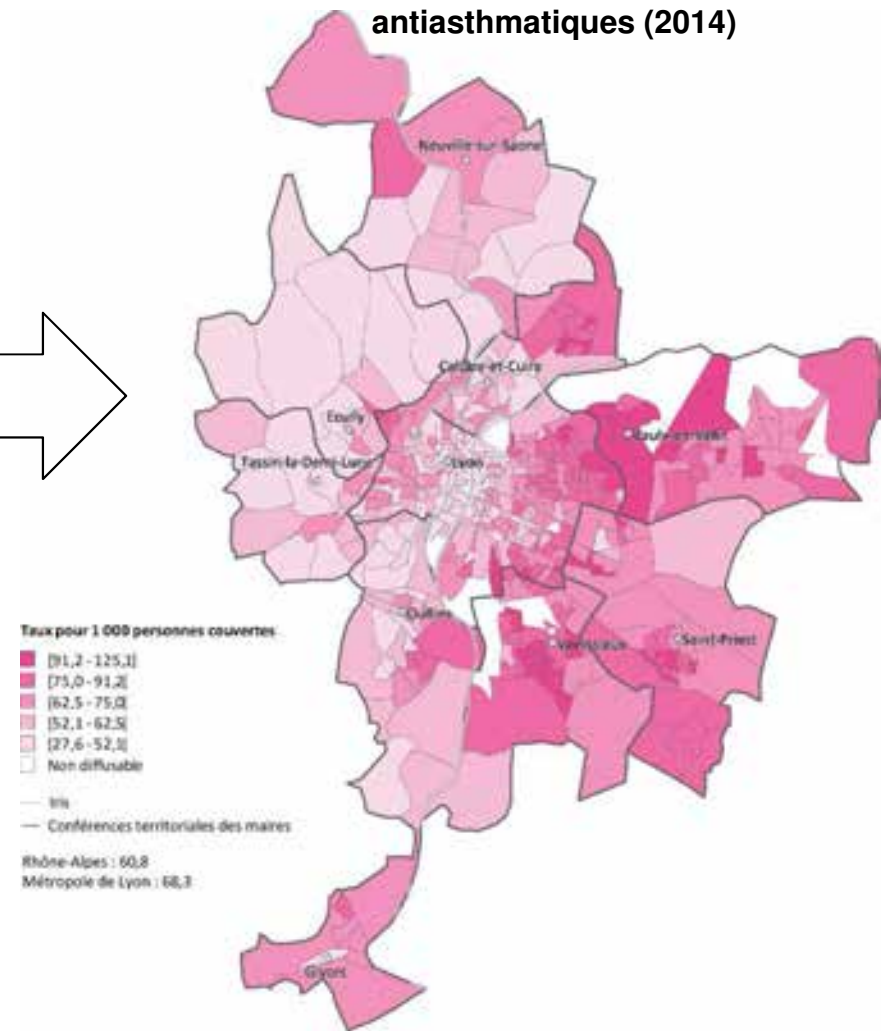


# Mettre en relation indicateurs de santé et de l'environnement ?

Répartition de l'ambroisie

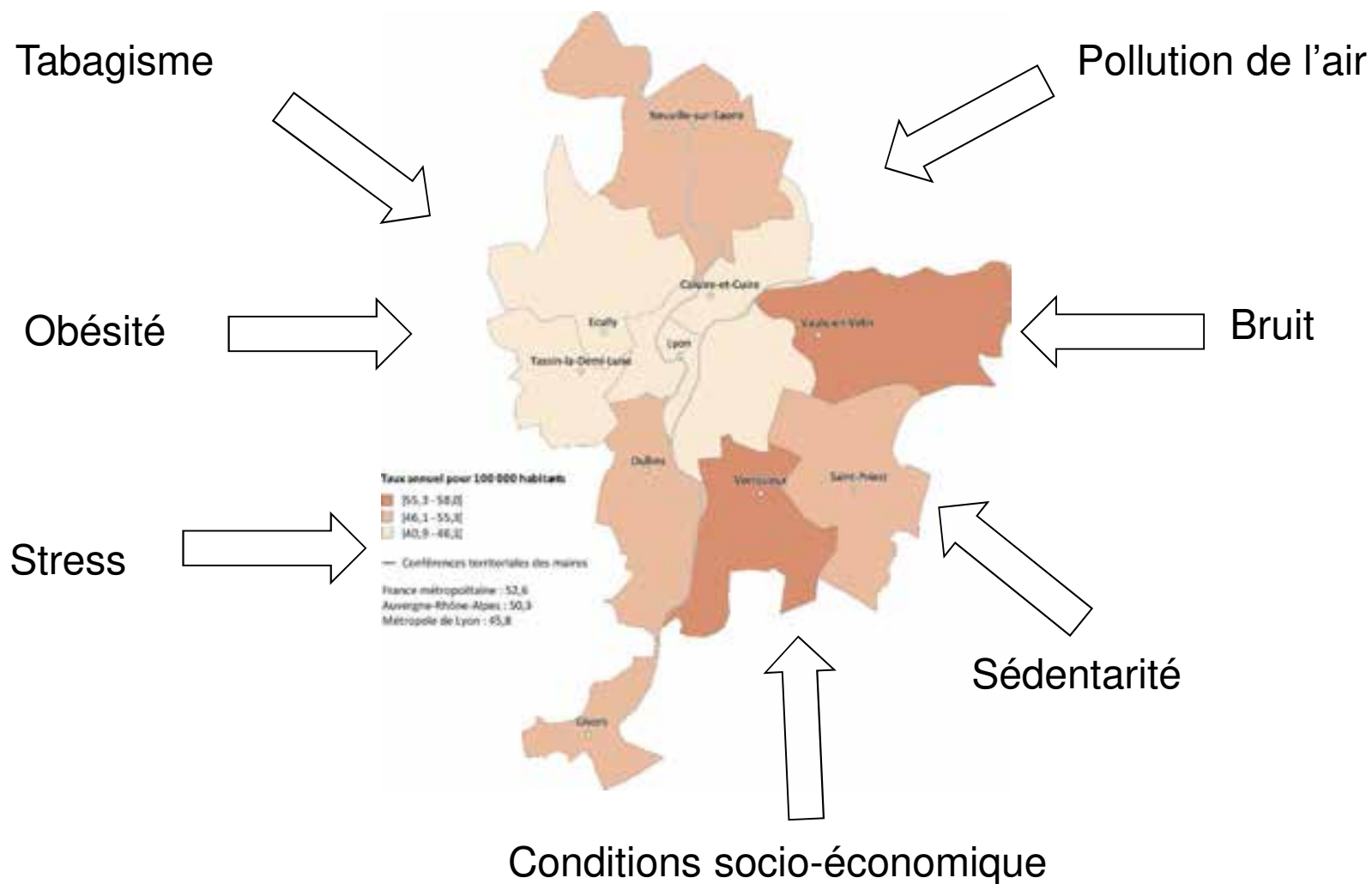


Taux standardisé du nombre de remboursements de médicaments antiasthmatiques (2014)



# Des relations souvent multi-factorielles...

Taux standardisé de mortalité par  
cardiopathies ischémiques de 2007 à 2013



# Un défi scientifique : « **l'exposome** »

« **totalité** des expositions à des **facteurs environnementaux** (non génétiques) que subit un organisme humain **de sa conception à sa fin de vie** »



*En attendant de savoir,  
Il convient d'agir  
préventivement sur  
tous les fronts*





# Une analyse synthétique du cadre de vie

## Variables :

Densité d'habitants/km<sup>2</sup>

Surface agricole utile (%)

Surface industrielle et commerciale (%)

Type d'urbanisation dominante

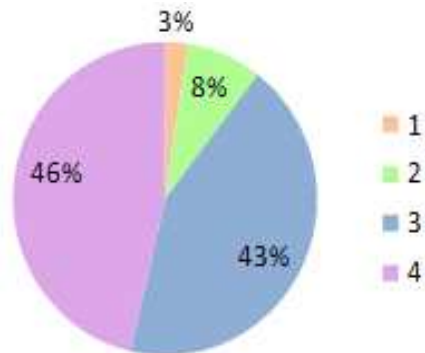
Habitat : % collectif

Habitat : % absence de sur-occupation

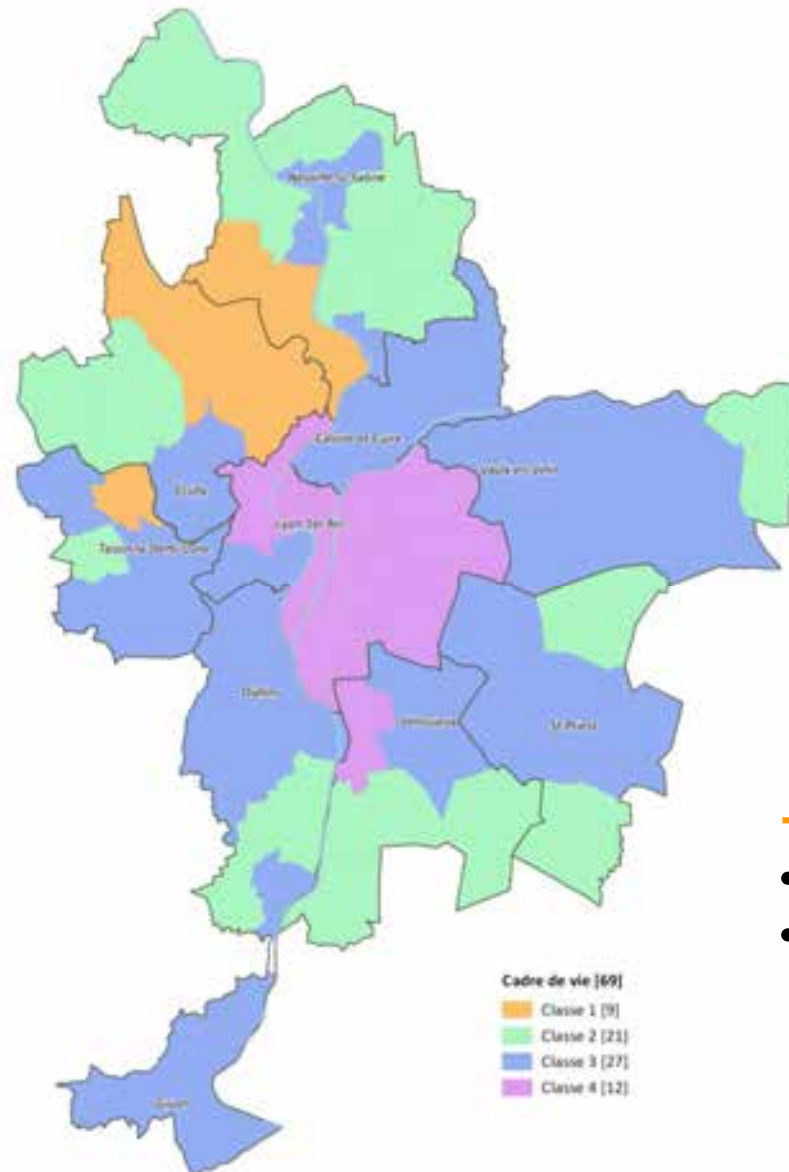
Habitat : médiane date de construction

Transport : population non couverte par une desserte

Industrie : historique (IHU)



Parts de la population métropolitaine



## → 2 variables de synthèse :

- CV Densité urbaine
- CV Perméabilité des zones urbaines

# Inégalités territoriales environnementales sociales et de santé

## Classe 5 :

- plutôt résidentiel,
- expositions modérées,
- bon état de santé

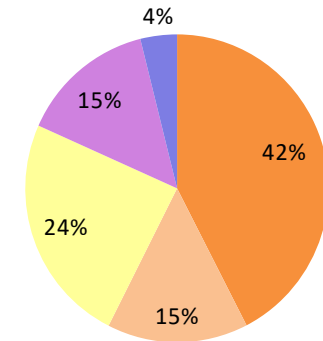
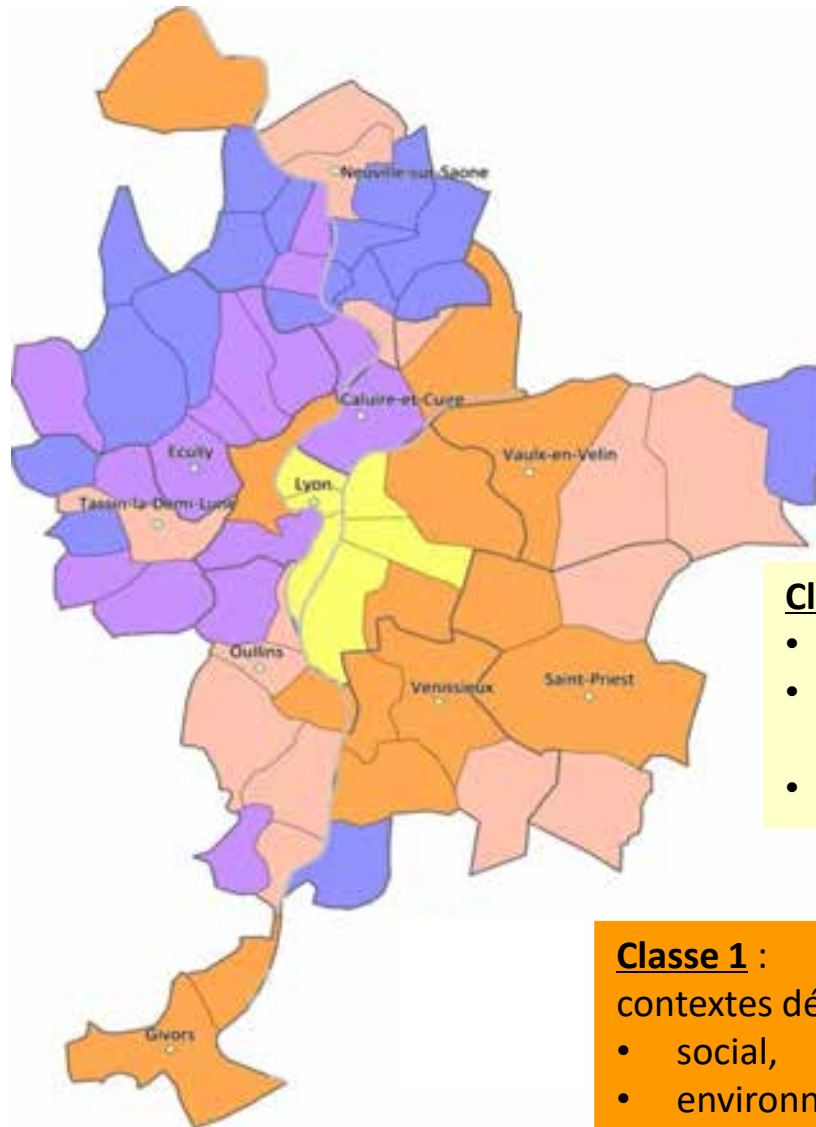
## Classe 4 :

contextes plutôt favorables

- social,
- environnemental,
- sanitaire

## Classe 2 :

- qualité de l'air dégradée,
- moins bon état de santé



Parts de la population  
métropolitaine

## Classe 3 :

- Urbanisme dense,
- co-exposition Air/Bruit importante,
- bon état de santé général



## Classe 1 :

contextes défavorables

- social,
- environnemental
- sanitaire

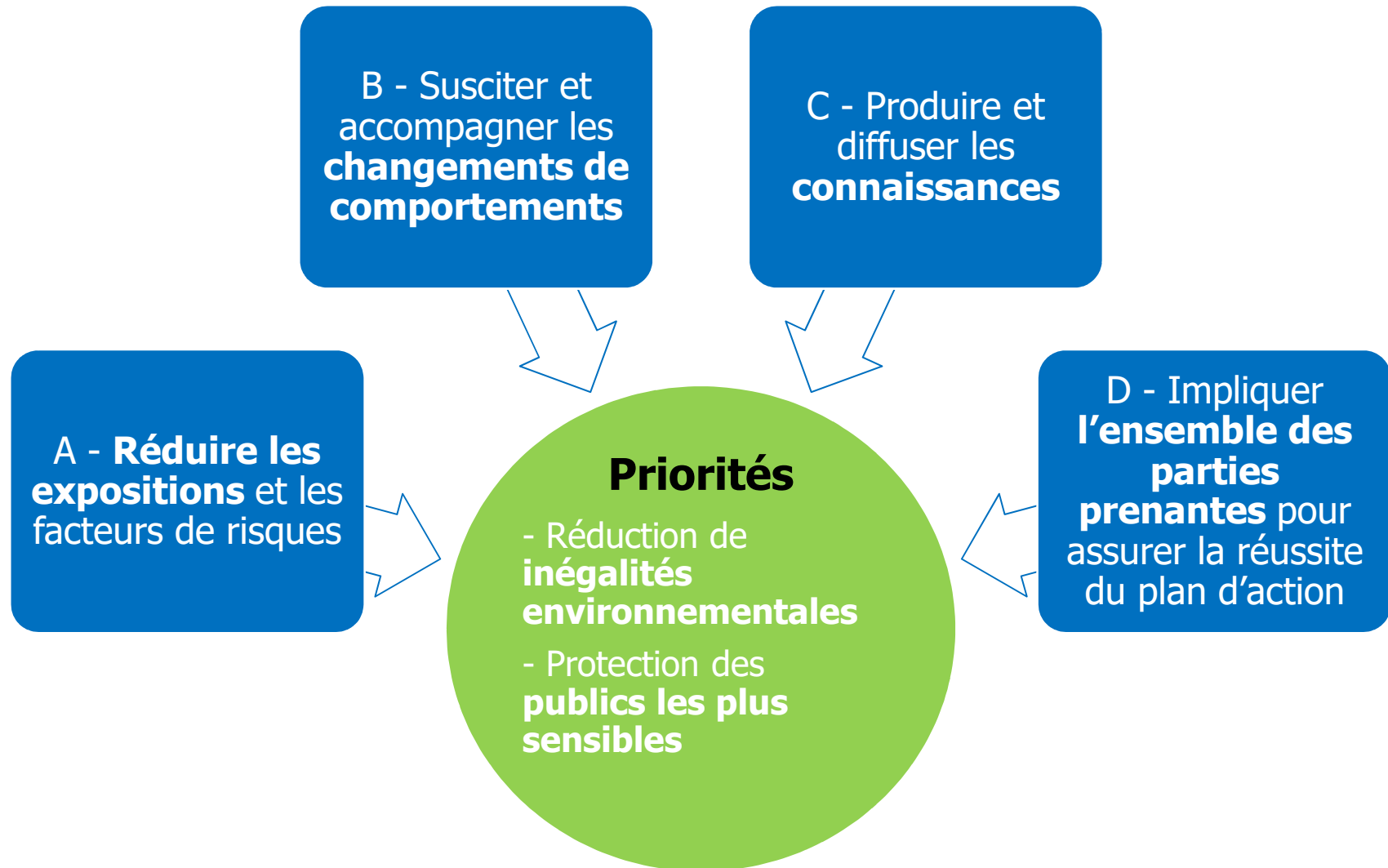
# Un constat objectif

la métropole  
**GRANDLYON**

	=	
<p><b>L'espérance de vie</b> est élevée : 80 ans pour les hommes et 86,9 ans pour les femmes (respectivement 78,5 ans et 84,8 ans en France métropolitaine)</p> <p>⇒ La mortalité due aux maladies cardio-vasculaires et à l'ensemble des cancers est inférieure à celle que l'on observe au niveau national.</p>	<p><b>Les maladies chroniques</b> sont très présentes sur la Métropole, comme partout en France :</p> <p>⇒ La mortalité par maladies cardiovasculaires et celle pour causes d'allergie sont plus faibles qu'en France...</p> <p>⇒ ... mais les patients sous traitements antidiabétiques et antiallergiques sont plus nombreux.</p>	<p><b>Le taux d'admissions en affections de longue durée (ALD)</b> est plus important qu'en France et en région Auvergne-Rhône-Alpes :</p> <p>⇒ notamment en matière de cancer du sein, lymphome non hodgkinien, mélanome et cancer de la thyroïde, maladies neuro-dégénératives (Alzheimer, Parkinson...).</p>



# PMSE: 2 Priorités, 4 Objectifs Opérationnels



# 16 thématiques, 51 objectifs

Thématiques/Publics		Principales actions
	Air	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proposer des aménagements et des mesures améliorant la qualité de l'air extérieur</li> <li>Réduire l'exposition aux polluants à l'intérieur des bâtiments</li> </ul>
	Eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>Préserver la ressource en eau et permettre à tous l'accès à une eau de qualité</li> <li>Adapter le territoire aux épisodes de canicule</li> </ul>
	Modes actifs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proposer des aménagements incitatifs en matière de modes actifs et favorables à la lutte contre la sédentarité</li> <li>Sensibiliser les publics aux mobilités actives et à la pratique sportive</li> </ul>
	Alimentation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réduire l'exposition aux polluants présents dans l'alimentation et mettre en place un projet alimentaire territorial intégrant les enjeux de santé</li> </ul>
	Changements climatiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adapter le territoire aux épisodes de canicule</li> </ul>
	Urbanisme	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adapter l'espace public aux enjeux de santé environnementale</li> <li>Proposer des aménagements améliorant la qualité de l'air extérieur</li> </ul>
	Bruit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Protéger les habitants des effets néfastes du bruit</li> </ul>
	Habitat	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réduire l'exposition aux polluants et améliorer le confort thermique des bâtiments</li> <li>Promouvoir l'intégration des enjeux de santé environnement auprès des professionnels et des usagers des aménagements et des bâtiments</li> </ul>
	Hygiène et propreté	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assurer un environnement propre tout en limitant la production de déchets et leur nocivité</li> <li>Donner accès à des produits d'hygiène durable pour tous</li> </ul>
	Agriculture	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adapter les pratiques agricoles aux enjeux de santé environnementale</li> </ul>

Thématiques/Publics		Principales actions
	Usagers de la PMI et des CPEF	<ul style="list-style-type: none"> <li>Amener les professionnels de la périnatalité et de la petite enfance à intégrer les enjeux de santé-environnement</li> </ul>
	Public des collèges	<ul style="list-style-type: none"> <li>Amener les professionnels de l'éducation à intégrer les enjeux de santé-environnement</li> </ul>
	Publics en défaveur sociale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accompagner les publics défavorisés dans la prise en compte des enjeux de santé environnementale</li> </ul>
	Personnes âgées / Personnes en situation de handicap	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réduire l'exposition des personnes âgées ou en situation de handicap par la prise en compte des facteurs de risque dans l'exercice des compétences métropolitaines (autorisation d'activité et contractualisation autour d'objectifs)</li> </ul>
	Professionnels	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensibiliser les salariés des secteurs public et privé aux enjeux de santé environnementale et aux mobilités douces</li> <li>Promouvoir l'intégration des enjeux de santé environnement auprès des professionnels des usagers des aménagements et des bâtiments</li> <li>Sensibiliser les exploitants agricoles à la santé-environnement et à l'agroécologie</li> </ul>
	Toutes (multithématiques)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Améliorer et diffuser les connaissances sur les enjeux sensibles</li> <li>Assurer la cohérence des politiques menées sur la Métropole avec sa stratégie santé-environnement</li> <li>Accueillir les élus et cadres de la Métropole pour une meilleure prise en compte des enjeux santé-environnement dans les décisions</li> <li>Susciter, favoriser et valoriser l'implication des acteurs, la participation citoyenne et les initiatives</li> <li>Suivre, évaluer le plan, rendre compte de son avancement, de ses résultats et de ses impacts</li> </ul>



# Air

la métropole  
**GRANDLYON**

Liens:

1. Apaiser les **conditions de circulation**
2. Réduire les expositions des populations aux **pesticides**
6. Développer les infrastructures en faveur de la **marche et du vélo**
12. Réduire les **îlots de chaleur** urbains et, notamment grâce à la **végétation**, rendre la ville plus perméable
13. Développer les **aménagements favorables à la santé**
14. Concevoir une **organisation urbaine** et des mobilités qui preserve les espaces naturels et limite **les pollutions atmosphérique et sonore**
17. Poursuivre les actions visant à réduire les émissions imputées aux étapes de collecte et de traitement des **déchets**







# Changements climatiques

- 11. Coordonner les dispositifs de **plan canicule** et mutualiser les espaces de repli intérieurs ou lieux frais
- 12. **Réduire les îlots de chaleur urbains**, notamment grâce à la végétation, et rendre la ville plus perméable
- 5. **Gérer la ressource en eau** pour la consommation et les besoins de froid
- 16. **Préserver la trame verte et bleue** et renforcer la présence de la nature en ville dans l'implantation et la conception des **projets d'aménagement urbains**

## Articulation avec les autres plans métropolitains :

- ▶ Plan local d'urbanisme et d'habitat
- ▶ Plan climat air énergie territorial
- ▶ Plan canopée
- ▶ Charte de l'arbre
- ▶ Schéma directeur de l'énergie
- ▶ Plateforme Ecorénov'
- ▶ Référentiel habitat et bureaux durables
- ▶ Projet métropolitain des solidarités

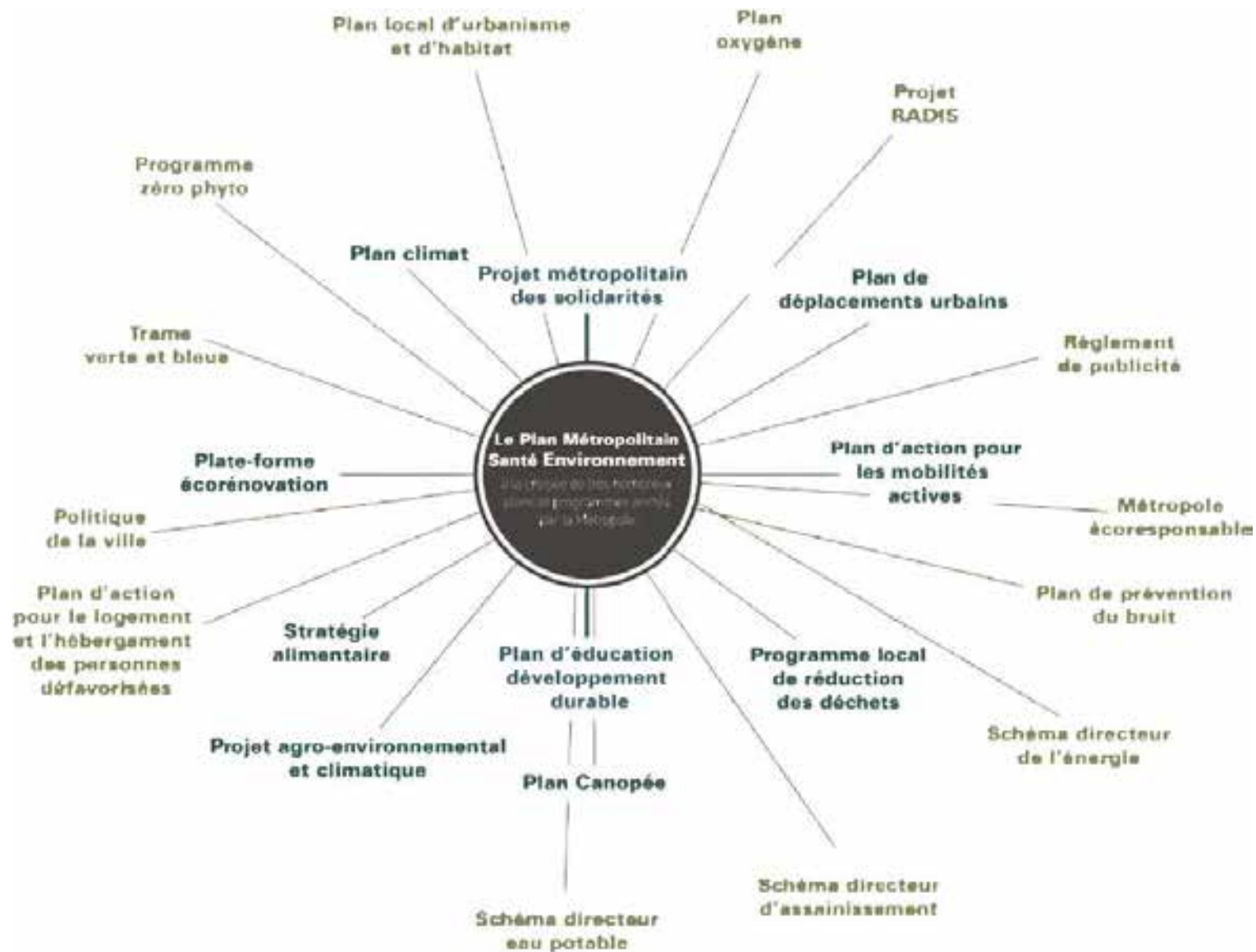
Liens:



Public visé	Opérateurs
Les habitants, particulièrement les plus sensibles ou les plus touchés par les phénomènes de canicule	CCAS, MDM, Établissements d'accueil du jeune enfant (EAJE), assurances, établissements d'hébergement de personnes âgées et en situation de handicap, Acteurs de la production urbaine, services espaces verts des collectivités territoriales, entreprises...

# Le PMSE:

pour mettre du lien dans les politiques métropolitaines



# Pour en savoir plus...



En téléchargement: [www.grandlyon.com/metropole/environnement-et-ecologie.html#c17564](http://www.grandlyon.com/metropole/environnement-et-ecologie.html#c17564)