

Conférence régionale santé- environnement Auvergne- Rhône-Alpes

Atelier 2 : « Comment améliorer la
lutte contre les surexpositions
reconnues sur un territoire ? »

Objectifs de l'atelier

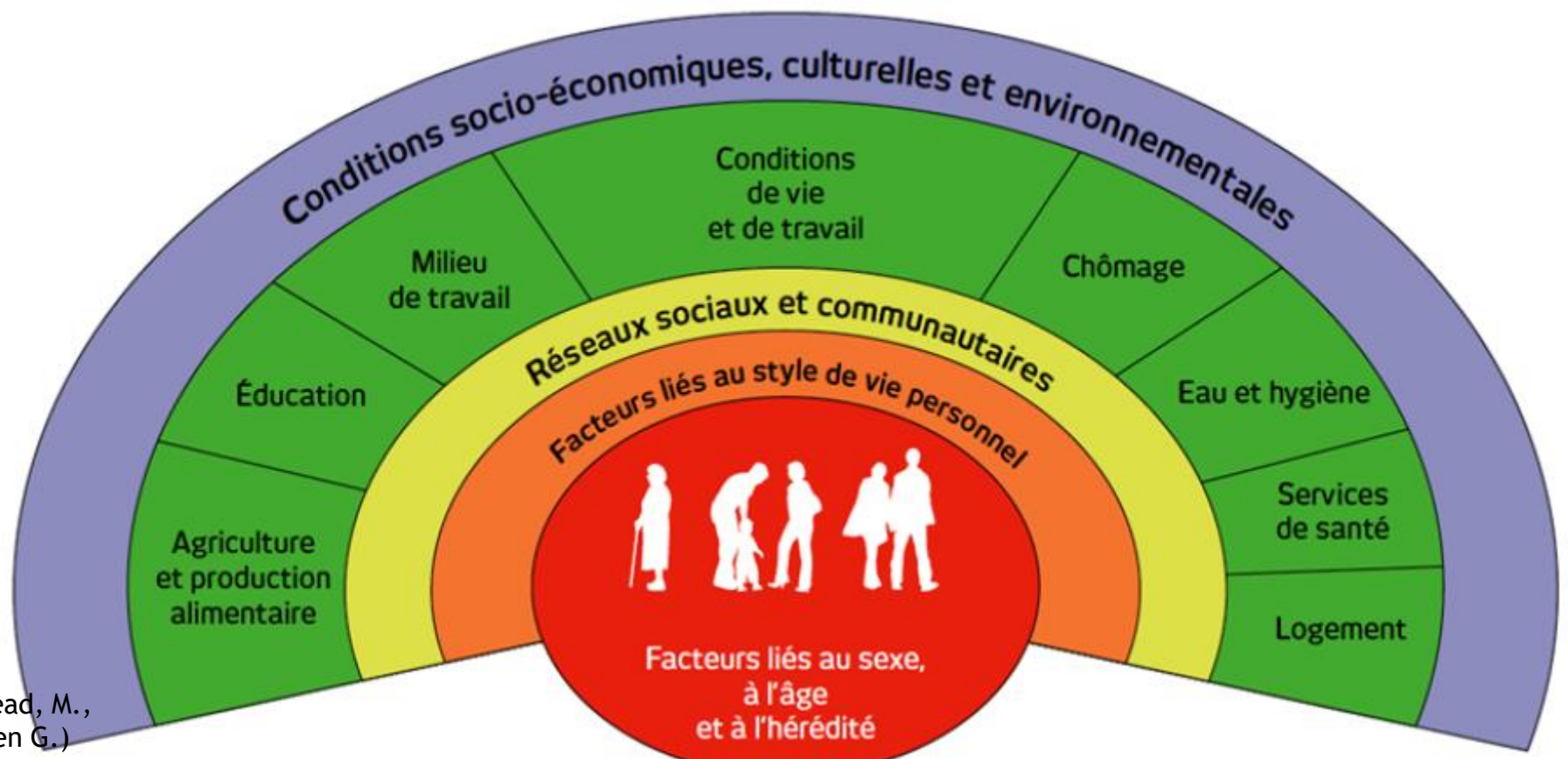
- ▶ Apporter un premier niveau **d'information collective** sur les enjeux liés aux sur-expositions, via plusieurs illustrations concrètes,
- ▶ Permettre un premier temps **d'échanges** avec vous sur la notion de sur-exposition, sur les **enjeux** liés à la leur connaissance et leur prise en compte dans les politiques publiques, et sur la manière dont le PRSE 3 pourrait contribuer à la lutte contre ces sur-expositions (les **leviers mobilisables**),
- ▶ Susciter l'envie de vous **investir** dans les groupes de travail plus ciblés, qui constitueront les lieux d'élaboration des actions concrètes qui composeront le PRSE 3 autour de la lutte contre les sur-expositions. Ces groupes de travail seront organisés entre février et mai 2017.

Eléments de cadrage

- ▶ Définition de la santé par l'OMS : « La santé est un état de complet bien-être à la fois physique, mental et social et pas seulement l'absence d'infirmité ou de maladie. Pouvoir bénéficier du niveau de santé le plus élevé possible est l'un des droits fondamentaux de l'être humain. »
- ▶ La santé est le résultat d'une série de facteurs socio-économiques, culturels et environnementaux, des conditions de logement et d'emploi et du type de population.
- ▶ La santé concerne non seulement les politiques sanitaires et d'accès au soin, mais également toutes les politiques qui agissent sur l'environnement physique, économique et social de l'individu.

Éléments de cadrage

- ▶ La santé et ses déterminants
 - ▶ Une définition héritée de la Charte d'Ottawa en 1986
 - ▶ La politique de soin n'est qu'un « déterminant de santé » parmi d'autres de la santé des populations



Interventions

- ▶ Marie-Blanche PERSONNAZ, Directrice générale d'ATMO ARA
 - ▶ La qualité de l'air, enjeu de santé publique et les travaux cartographiques associés à son observation
- ▶ Dr Sophie PAMIES, Directrice de l'écologie urbaine, Ville de Lyon
 - ▶ La gestion des multi-expositions en environnement clos
- ▶ Bruno VINCENT, Directeur d'Acoucité
 - ▶ Les enjeux liés à la co-exposition air-bruit : présentation de la plate-forme Orhane
- ▶ Rémi FOUSSADIER, Directeur de l'Entente Interdépartementale de Démoustication
 - ▶ Les maladies à transmission vectorielle

Éléments de cadrage

- ▶ Santé-environnement, santé environnementale, promotion de la santé par l'environnement : des formulations différentes autour d'un même enjeu
- ▶ Extrait du PNSE 3 : « définition proposée par le bureau européen de l'OMS en 1994 lors de la conférence d'Helsinki : « la santé environnementale (*environmental health*) comprend les aspects de la santé humaine, y compris la qualité de la vie, qui sont déterminés par les facteurs physiques, chimiques, biologiques, sociaux, psychosociaux et esthétiques de notre environnement. Elle concerne également la politique et les pratiques de gestion, de résorption, de contrôle et de prévention des facteurs environnementaux susceptibles d'affecter la santé des générations actuelles et futures ».

Conférence régionale santé- environnement Auvergne- Rhône-Alpes

Atelier 2 : « Comment améliorer la
lutte contre les surexpositions
reconnues sur un territoire ? »

Marie-Blanche PERSONNAZ

Directrice générale ATMO Auvergne-Rhône-Alpes

La qualité de l'air : un enjeu majeur de santé publique, une préoccupation pour les habitants de la région



Pour la troisième année consécutive en 2016, la pollution de l'air s'impose comme la principale préoccupation environnementale des Français (42%). De même, 83 % des Rhônalpins se déclarent inquiets de la qualité de l'air qu'ils respirent.

- **Près de 5 à 7 mois d'espérance de vie pourraient être gagnés** pour les résidents des grandes agglomérations françaises si les niveaux moyens de pollution pour les particules les plus fines (PM2,5) étaient ramenés aux seuils recommandés par l'OMS.
- **Habiter à proximité du trafic routier augmenterait de 15 à 30 %** les nouveaux cas d'asthme chez l'enfant, ainsi que les pathologies chroniques respiratoires et cardiovasculaires fréquentes chez les adultes âgés de 65 ans et plus.

Coût sanitaire tangible de la pollution de l'air estimé par le Sénat a minima à 3 milliards d'euros/an.

Le ratio coût/bénéfice pour arriver à respecter la réglementation serait de 1/3.

- (1) Air quality in Europe, Rapport, Agence Européenne pour l'Environnement, 2015
- (2) Projet APHEKOM, InVS, septembre 2012
- (3) Commission d'enquête sénatoriale

Les demandes changent...

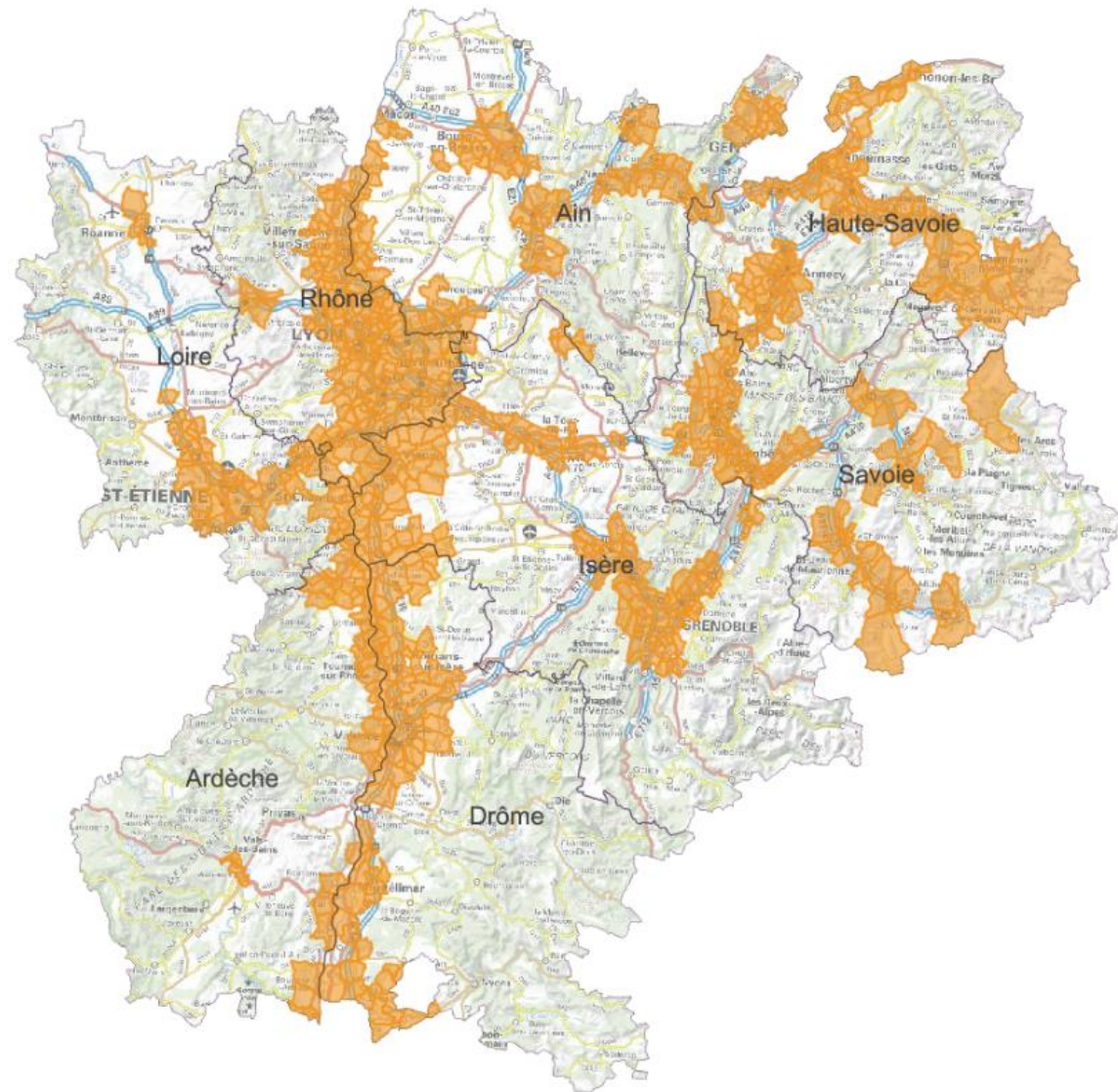
- ▶ indicateurs simples, permettant de fixer des priorités sur un territoire donné (qualification en relatif de la surexposition)
- ▶ quantifier le lien santé-environnement (des généralités ne suffisent pas, il est nécessaire de quantifier à l'échelle du territoire)
- ▶ informer sur une exposition multicritères d'un territoire, sur la base de cartes
- ▶ permettre de ramener à l'exposition individuelle (essentiel pour un changement de comportement)

Zones de surémissions, comment les définir?

Un essai avec les zones sensibles au sens Air- Climat-Energie

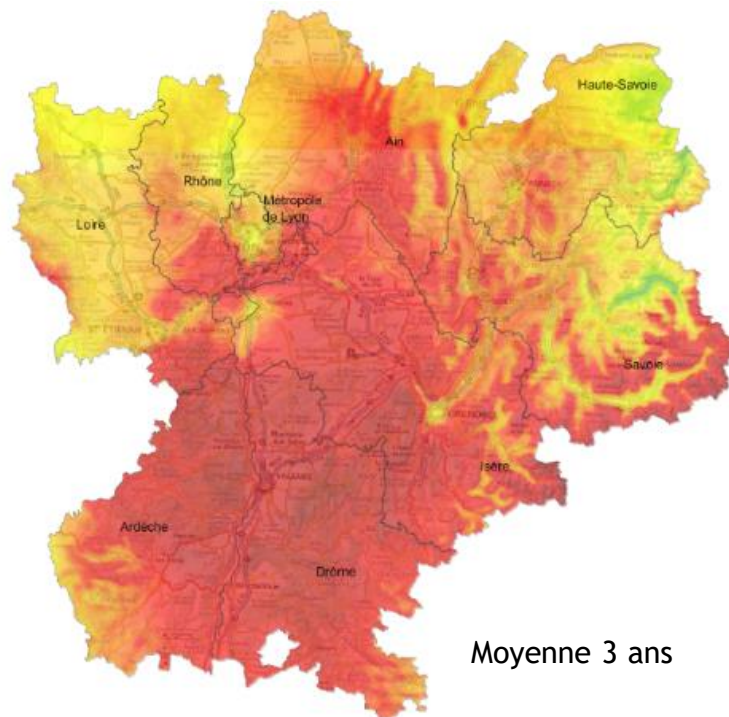
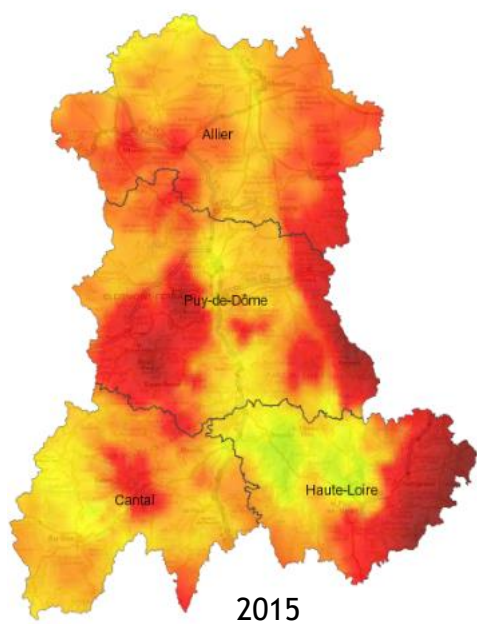
Zones sensibles : zones où les actions en faveur de la qualité de l'air doivent être jugées préférables à des actions portant sur le climat en cas d'effets antagonistes (notamment pour les particules)

Un indicateur orienté action tenant compte de la sensibilité du territoire, de la population et des niveaux d'émissions

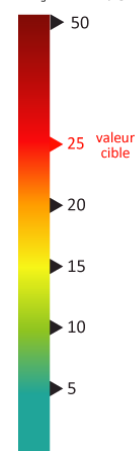


L'envers du décor

Les zones de surémissions ne sont pas toujours les zones de surexposition: cas de l'ozone



Nombre de jours de
dépassement
en O₃ (> 120µg.m⁻³)



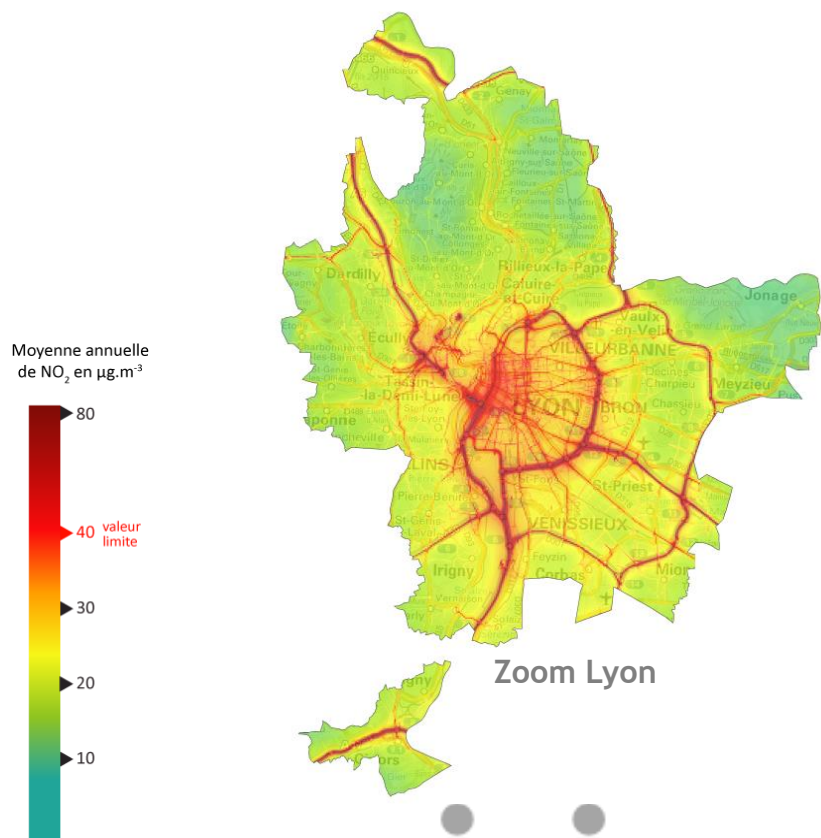
RÉGLEMENTATION

2,5 millions habitants touchés

Et pas d'émetteur direct !

Le dessous des cartes

La nécessité de cartes très fine échelle pour certains territoires :
 exemple des moyennes annuelles de dioxyde d'azote en 2015



118.000 pers touchées

Dont 92.000 hab. dans la Métropole de Lyon, moins de 10.000 dans celle de Grenoble et environ 10.000 dans les autres grandes agglomérations.

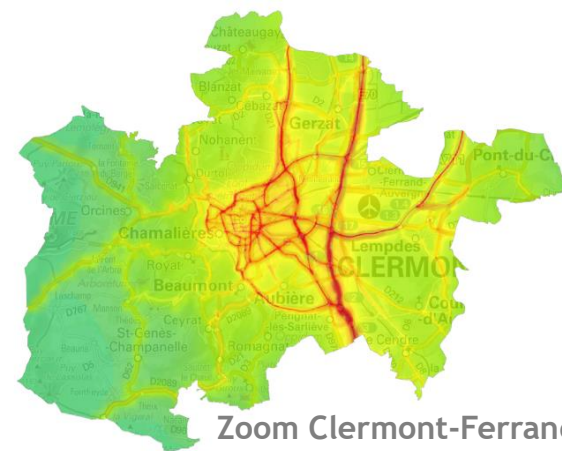


RÉGLEMENTATION



3.000 pers touchées

- Ne concerne que l'agglomération de Clermont-Ferrand.
- Dépassements en prox. routière le long d'axes structurants : Nationale 7 pouvant encore traverser des petites communes (Villeneuve/Allier, environs de Moulins).



► **Merci de votre attention**

Gestion des multi-expositions en environnement clos

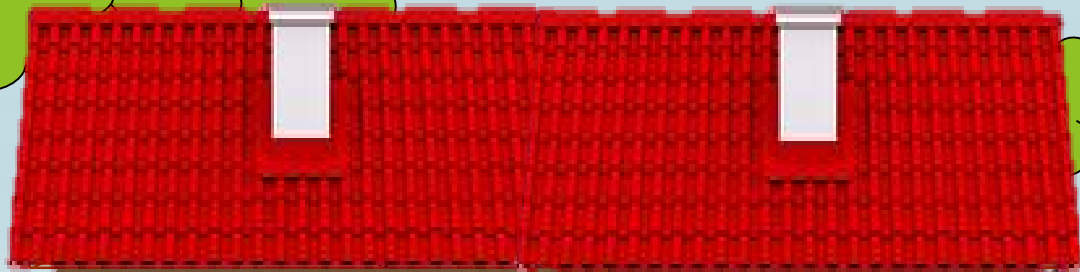
Intervention du Docteur Pamiès
pour la CSRE du 26 janvier 2017

Direction de l'Ecologie Urbaine
Service Santé Environnement

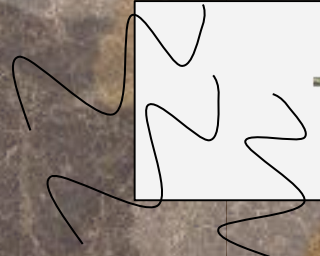
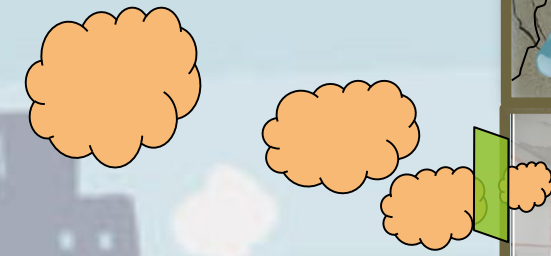
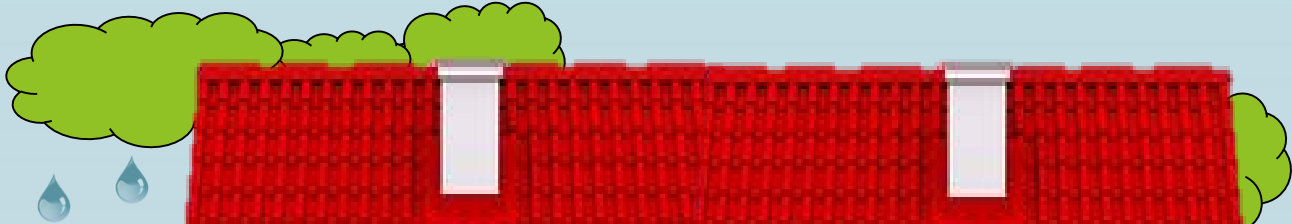
La qualité de l'air intérieur : un enjeu sanitaire majeur

- **85%** de notre temps passé en environnement clos (domicile, locaux de travail ou destinés à recevoir du public, moyens de transport).
- **Moins connu** que l'air extérieur, l'air intérieur concentre pourtant de **nombreux polluants**.
- La **nature de ces polluants** dépend notamment des caractéristiques du bâti, des produits utilisés, des activités et des comportements (tabac, bricolage, peinture, etc.).





SCHEMA protégé



Les sources d'exposition potentielles

- **Environnement extérieur** (pollution atmosphérique, sols pollués, radon...)
- **Conception du bâtiment** (matériaux, plomb, amiante, usage réel, changements de destination...)
- **Entretien du bâtiment** (toiture, isolation, fissures, façade, rénovation énergétique/vétusté...)
- **Equipements** (VMC, CTA, climatisation, appareils de chauffage...)
- **Eau** (eau chaude collective, légionelle, plomb dans l'eau, perturbateurs endocriniens...)
- **Agents biologiques pathogènes** (plantes et animaux, allergènes, moisissures...)
- **Xylophages et champignons lignivores**
- **Activité humaine** (bricolage, entretien, tabagisme...)
- **Comportements** (sur-occupation, manque d'aération, surchauffe, humidité, bruit...)
- **Nuisibles** (Pigeons, rats, moustiques tigres, chenilles processionnaires...)
- **Rayonnements non ionisants** (ondes, champs électromagnétiques...)

Les leviers d'action

- **Connaissance globale** quantitative et qualitative des sources d'exposition (caractérisation des polluants, exploitation de données, connaissance parc ERP...) pour **intervenir de façon juste et ciblée et prioriser** les actions
- **Réglementation**
- **Comportements :**
 - **individuels** (information, sensibilisation...)
 - **politiques publiques** (appuyées sur le retour d'expérience et l'exploitation des données)
- **Conception** des bâtiments en fonction de leur usage, des connaissances du territoire...
- **Choix des matériaux de construction et d'entretien** (produits d'entretien, décoration, mobilier compris, **plan d'entretien du bâtiment**)

Merci

Questions ?

Conférence régionale santé- environnement Auvergne- Rhône-Alpes

Atelier 2 : « Comment améliorer la lutte contre les surexpositions reconnues sur un territoire ? »



ORHANE
Observatoire Régional Harmonisé
Auvergne-Rhône-Alpes
des Nuisances Environnementales

*« Un outil cartographique d'information et d'aide à l'identification
des territoires comportant des enjeux environnementaux liés à la
pollution atmosphérique et au bruit »*

Bruno VINCENT, directeur acoucité



Les éléments moteurs du projet

- ▶ *Des attentes **sociétales et scientifiques**: « Points Noirs Environnementaux »*
 - **PNSE2, PRSE2**: définir et identifier les **zones surexposées**
 - Apporter une **information objective globale**
 - Fournir des **outils de diagnostic**
 - Guider de futures **études sanitaires**
- ▶ *Répondre aux **exigences réglementaires** (cf. **directives européennes**) en :*
 - **Optimisant** les moyens (mutualisation, partage et production des données)
 - **Améliorant** la qualité des données produites (cohérence et homogénéité)
 - **Réduisant** les délais de production (et mise à jour)
 - **Pérennisant** le processus de production (continuité)

- **Une mutualisation** de l'information géographique
- **Des données homogènes et cohérentes** pour les deux nuisances
- **Une couverture géographique** régionale à haute résolution
- **La pérennisation de l'information** (mises à jour périodiques (5 ans))
- **La mise à disposition** pour les acteurs des territoires aux différentes échelles pertinentes (région, départements, EPCI, communes...)

Les acteurs

Bénéficiaires:

Retour d'expérience
National



Soutien financier: DREAL, Région



Collectivités
territoriales

Services de
l'État

Gestionnaires
d'infrastructures

Acteurs de
l'aménagement
des territoires

Grand public

Au cœur d'ORHANE

- 9 000 km de réseau
- > 65 000 brins homogènes
- Format shape 3D
- 135 attributs

Données entrantes

Topographie BD Topo
3D

Bâtiments BD Topo +
cadastre

Populations (INSEE
BD Majic 3)

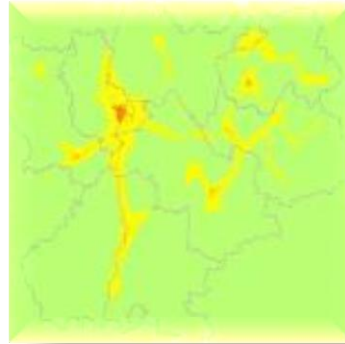
Infrastructures: routes,
réseau ferré, grands aéroports,
industries

Protections acoustiques

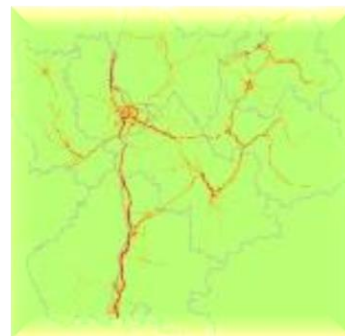
Modélisations

Valeurs Moyennes Journalières Annuelles

Air: NO₂, PM₁₀

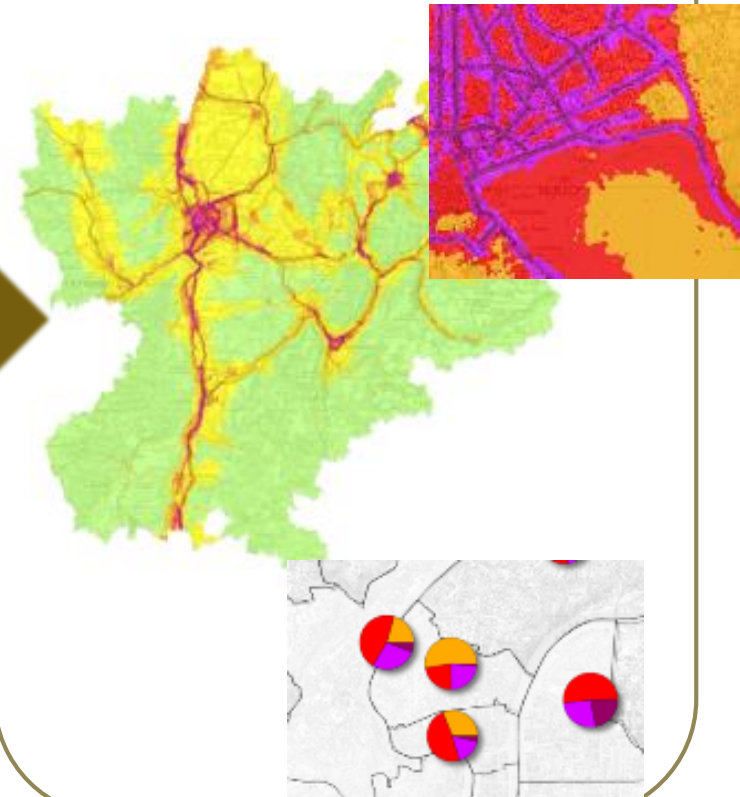


Bruit: LDEN



Croisement Air/Bruit

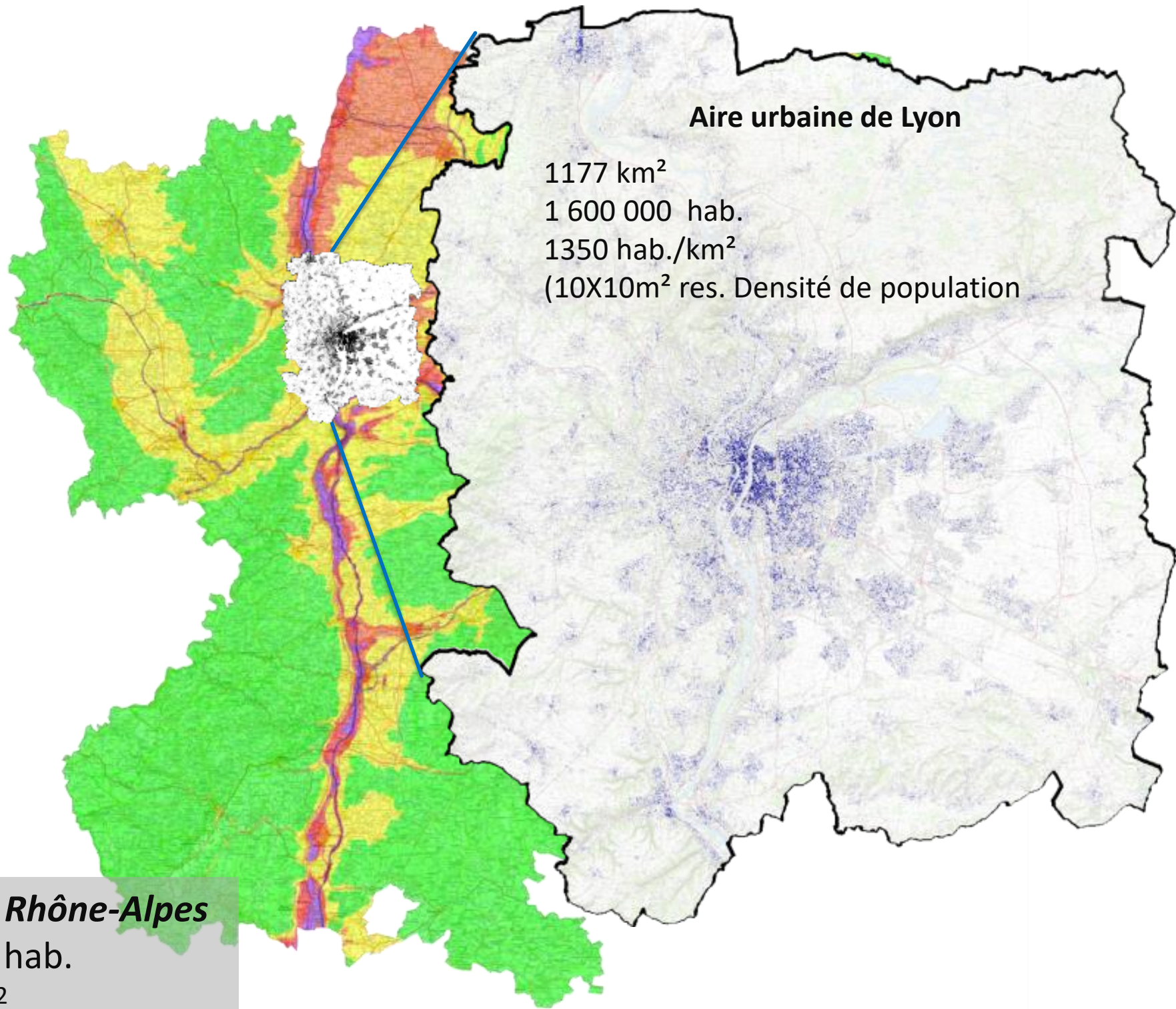
Résolution spatiale 10X10m²



L'indice de co-exposition « Air-Bruit »



		Zone	Très peu altérée	Peu altérée	Altérée	Dégradée	Très dégradée	Hautement dégradée
Qualité de l'air	NO ₂	Concentration dans l'air (µg/m ³)	NO ₂ ≤ 11	11 < NO ₂ ≤ 29	29 < NO ₂ ≤ 35	35 < NO ₂ ≤ 40	40 < NO ₂ ≤ 60	60 < NO ₂
	PM ₁₀	Nombre de jours de dépassement	PM ₁₀ ≤ 10	10 < PM ₁₀ ≤ 25	25 < PM ₁₀ ≤ 31	31 < PM ₁₀ ≤ 35	35 < PM ₁₀ ≤ 53	53 < PM ₁₀
Bruit	LDEN (equiv. Route)	Indice de multi-exposition (gêne, Miedema)	LDEN ≤ 55	55 < LDEN ≤ 60	60 < LDEN ≤ 65	65 < LDEN ≤ 70	70 < LDEN ≤ 75	75 < LDEN
Co-exposition Air-Bruit		Moyenne						



Aire urbaine de Lyon

1177 km²

1 600 000 hab.

1350 hab./km²

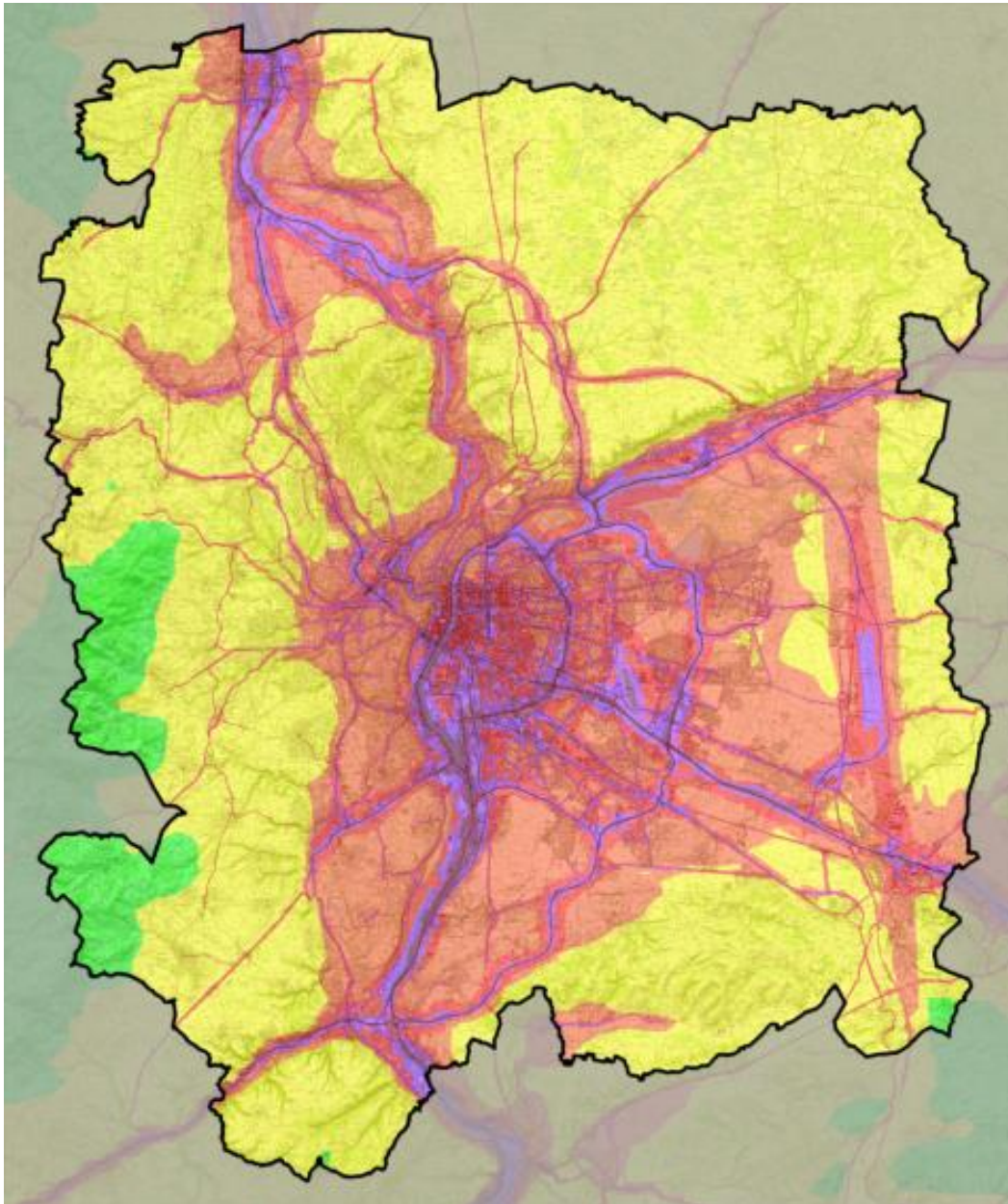
(10X10m² res. Densité de population

Ex région Rhône-Alpes

6 350 000 hab.

43 700 km²

Les cartes « stratégiques » Air+Bruit



Bruit :

- Routes
- Fer
- Aérien
- Multi-expo (Miedema)



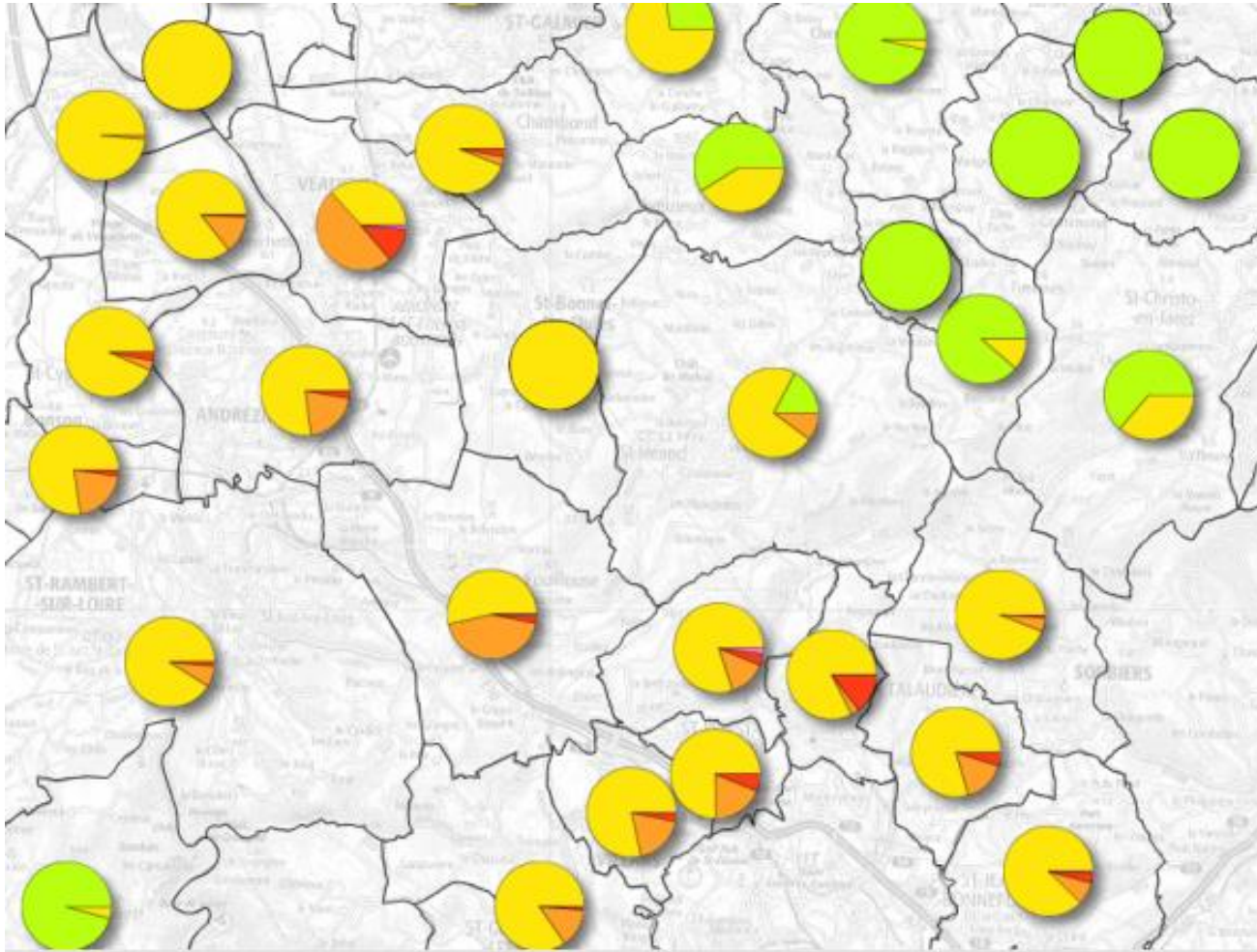
Air :

- NO₂ (Oxyde d'azote)
- PM₁₀ (Particules fines)
- NO₂+PM₁₀ (Max)

Co-exposition Air+Bruit :

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

Les profils locaux d'exposition



Indicateur d'exposition de la population communale

- Air+Bruit (Moy.)



Le site internet: <http://www.orhane.fr/>



Plateforme régionale d'identification et de hiérarchisation de l'exposition du territoire aux nuisances Air et Bruit

CARTE

EN SAVOIR PLUS

QUI SOMMES-NOUS ?

CONTACT

Mentions légales

Exporter

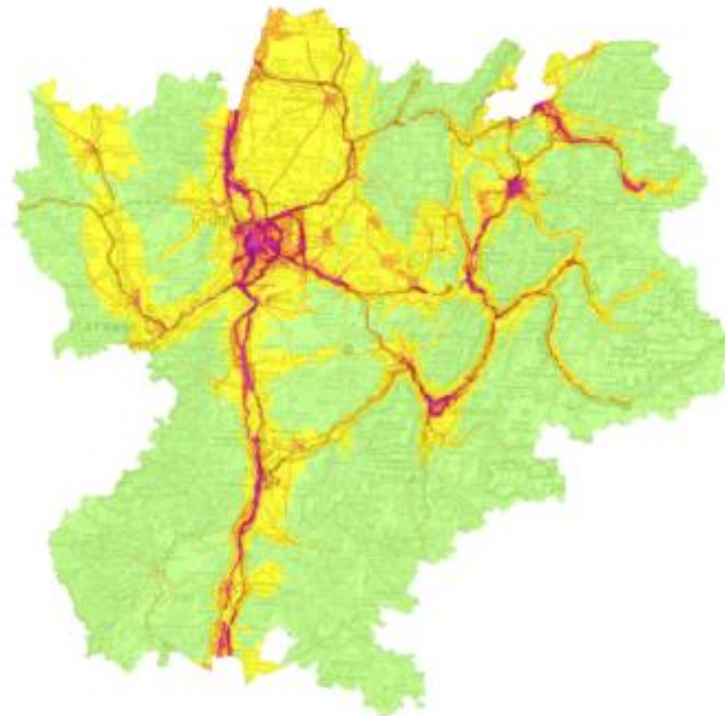
Pdf

Image

Plateforme ORHANE - Observatoire Régional
Harmonisé Auvergne-Rhône-Alpes des Nuisances
Environnementales

Localiser

Afficher



Légende

Indicateur Air/Bruit

Scan IGN Noir&Blanc

Cartographie annuelle de l'indicateur moyen air-bruit

- Zone très peu altérée
- Zone peu altérée
- Zone altérée
- Zone dégradée
- Zone très dégradée
- Zone hautement dégradée



Les perspectives d'évolution

- **A court terme :**

Extension à l'Auvergne (mi 2017)

Actualisation Rhône-Alpes (fin 2017)

Evolution de la méthodologie sur le calcul des indicateurs (autres polluants...)

Actualisation tous les 5 ans

- **A plus long terme :**

Fournir des indicateurs globaux de la qualité environnementale et de l'exposition des populations

Air+Bruit + **Rayonnements** + **Risques naturels** + **Pollens**

ORHANE

Observatoire Régional Harmonisé
Auvergne-Rhône-Alpes
des Nuisances Environnementales

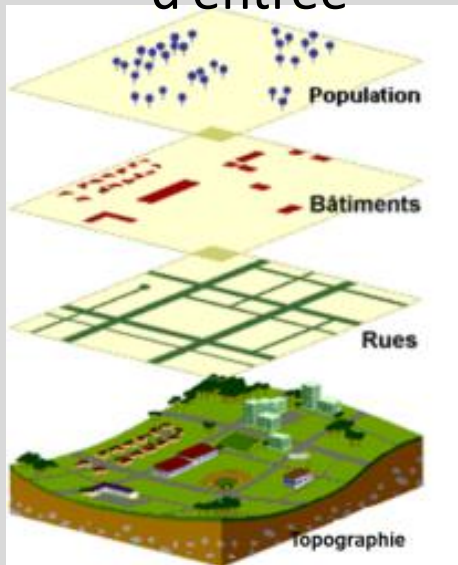
PRSE2
Santé
Environnement
2^e Plan régional 2011 > 2014
Rhône-Alpes

Merci de votre attention !

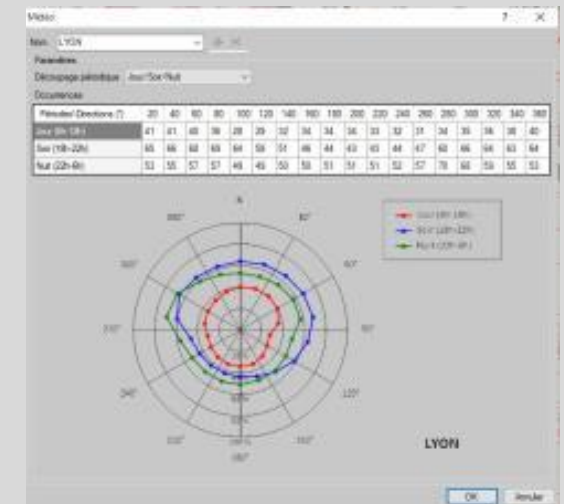
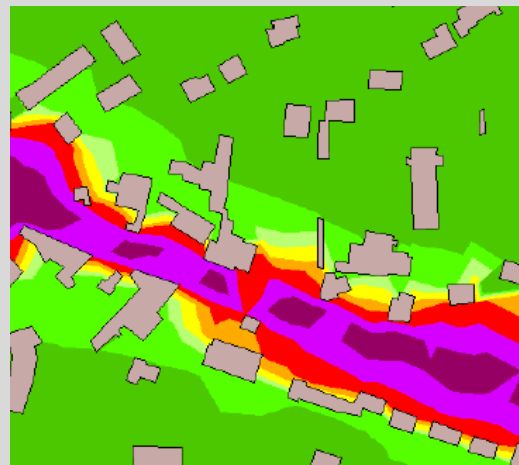


Zoom méthodologique sur la carte Bruit

► Etape 1 : Données d'entrée



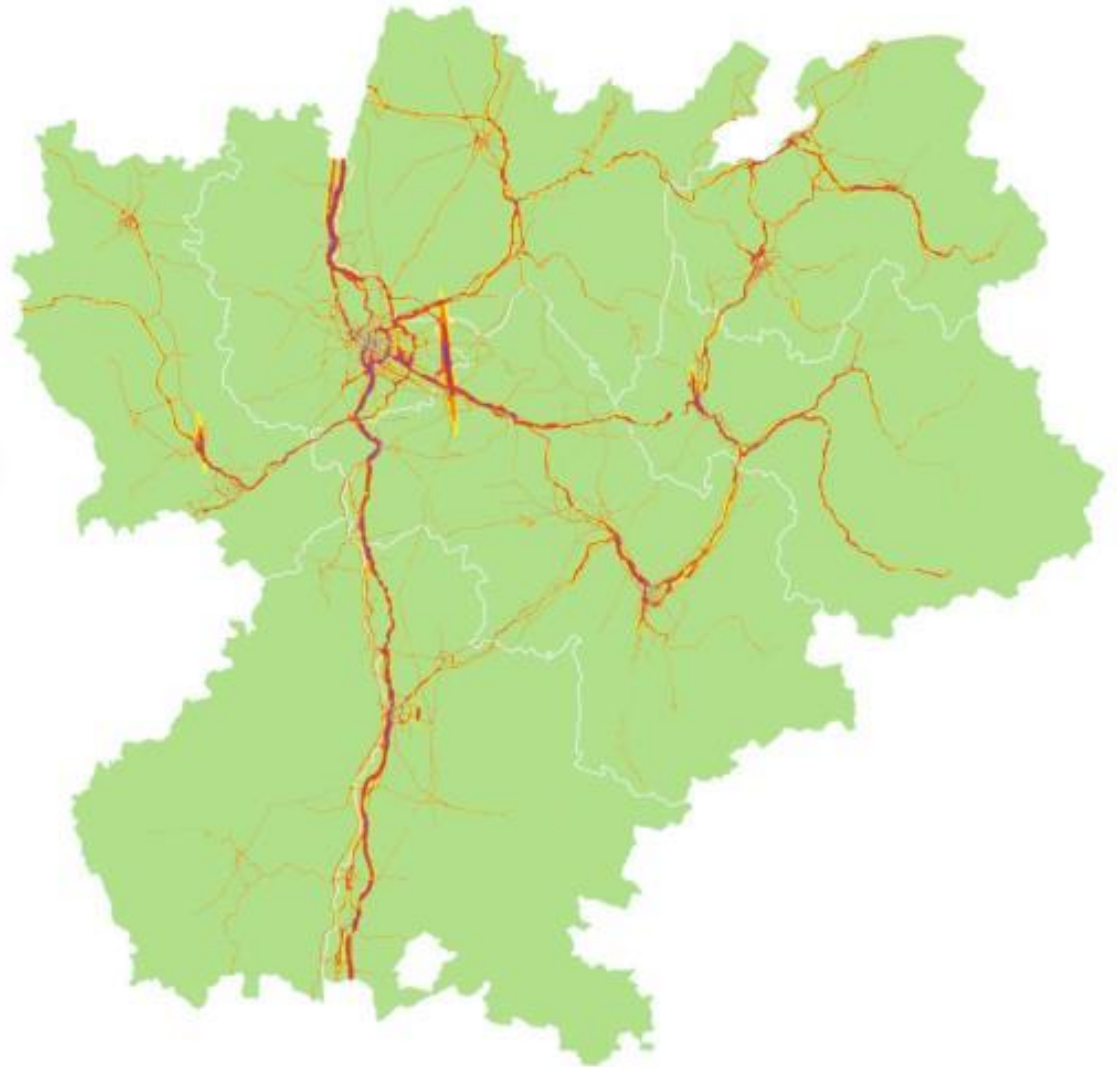
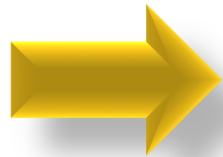
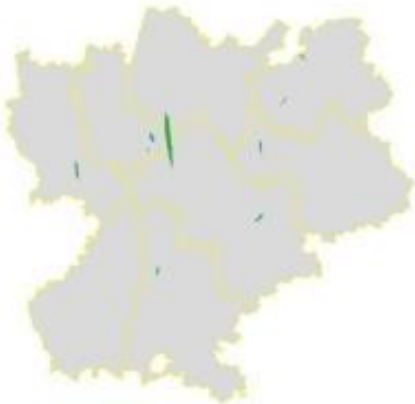
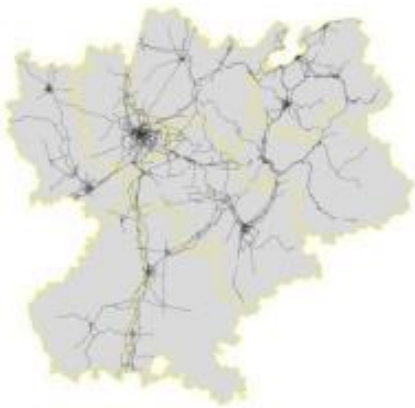
Etape 2 : modélisation numérique



Météo

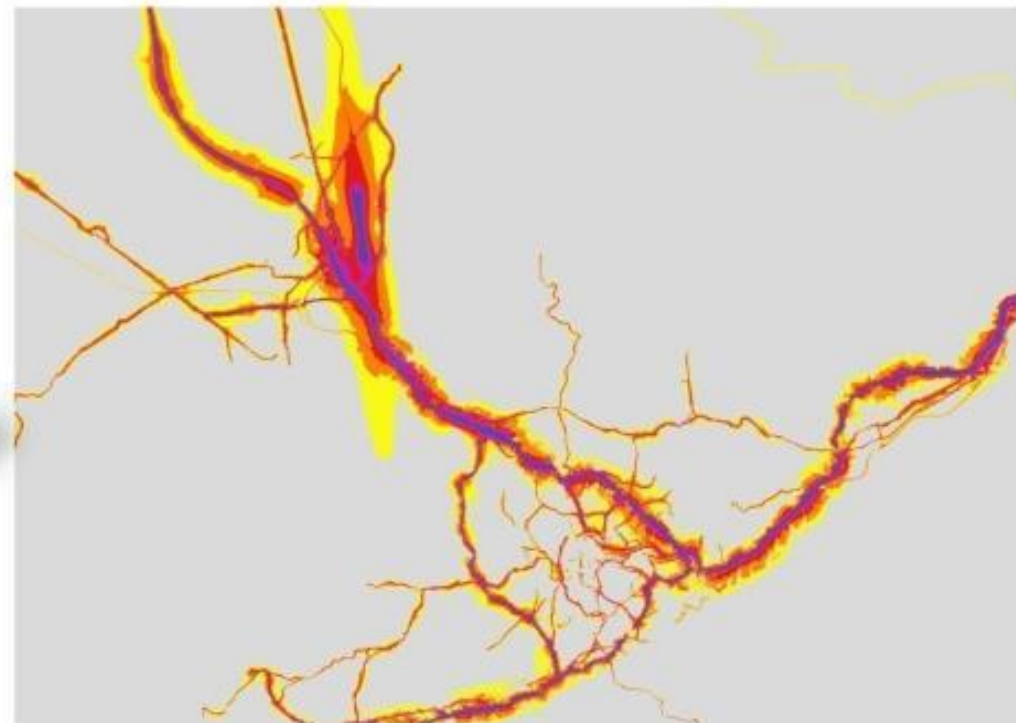
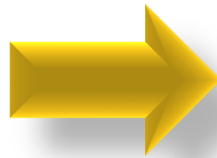
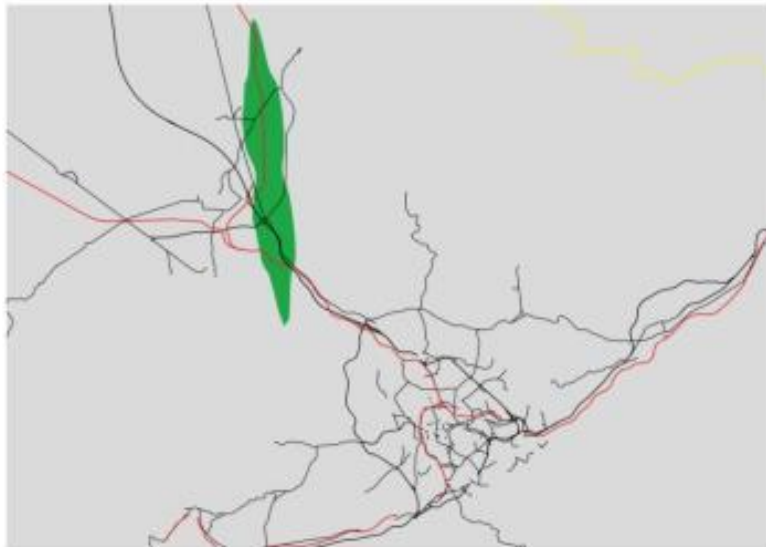
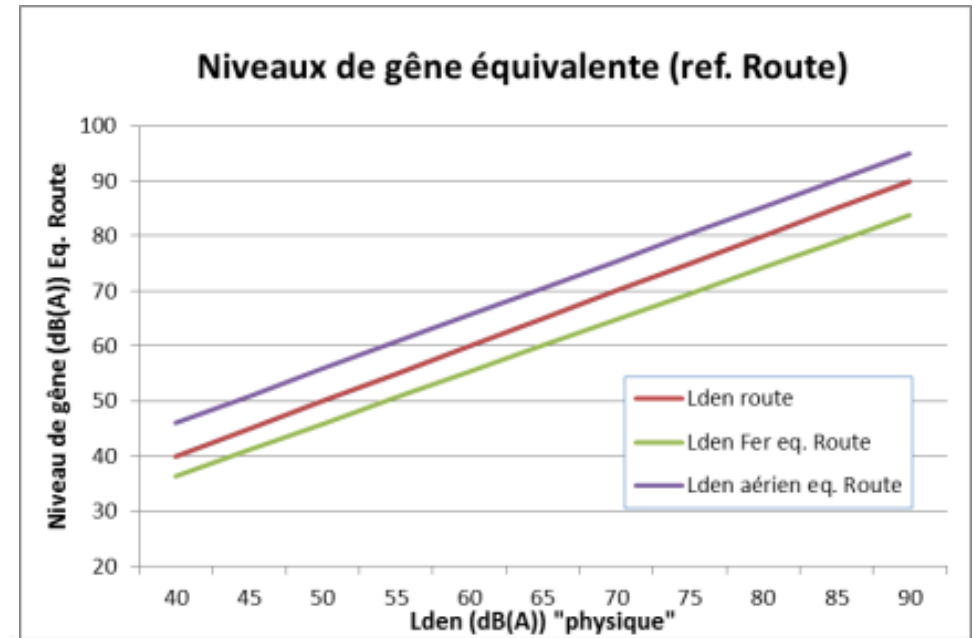
Bruit : Sources d'émission prises en compte

- Routes > 5000 véh/j = 9000 km
- Voies ferrées = 2400 km
- 9 aéroports régionaux



Bruit : Multi-exposition / cumul gênes sonores

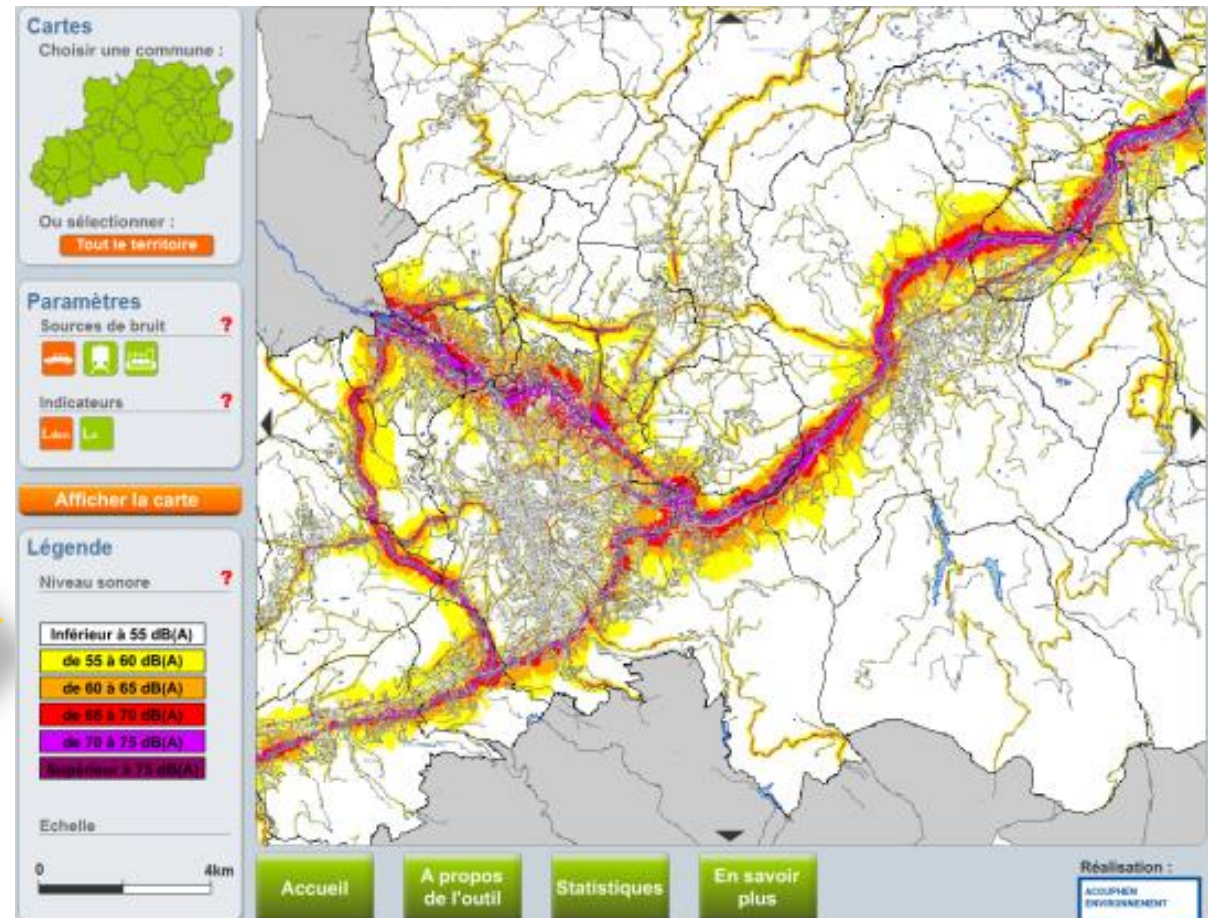
- Ne pas additionner des décibels routier/fer/aérien
- Utiliser la méthode de la gêne équivalente (Miedema 2002)
- Cumuler les gênes sonores équivalentes « bruit routier »



Bruit : Exemple d'Utilisation d'ORHANE pour les cartes de bruit des agglomérations

- ORHANE conforme aux standards européens (Lden, par type de source)
- Utilisation pour les cartes de bruit agglomération et grandes infrastructures

ORHANE 



Spatialisation des populations

- **BD Topo[®] / BD Parcellaire[®] (IGN) / MAJIC3 (DGFIP)**
- MAJIC 3 : Associer à chaque parcelle, la nature des bâtiments déclarés présents
- Identifier sur chaque parcelle, le nb de logements ou de maisons individuelles
- Associer à chaque parcelle, une population à partir d'un ratio de logement à l'IRIS (ou la commune)
- Répartir cette population dans le volume des bâtiments BD Parcellaire ou BD Topo présents sur la parcelle (méthode Surface_3D)

Spatialisation des populations



Conférence régionale santé- environnement Auvergne- Rhône-Alpes

Atelier 2 : « Comment améliorer la
lutte contre les surexpositions
reconnues sur un territoire ? »

Les maladies à transmission vectorielle

Rémi FOUSSADIER

Éléments de cadrage et de définition

- Les maladies à transmission vectorielle sont des maladies infectieuses transmises par des vecteurs. Ces vecteurs sont des arthropodes hématophages qui assurent une transmission active (mécanique ou biologique) d'un agent infectieux d'un vertébré vers un autre vertébré.



Ceratopogonidés



Cimicidés
Punaise de lit



Culicidés
Moustiques



Phlébotomes
Mouche des sables



Siphonaptères
Puces

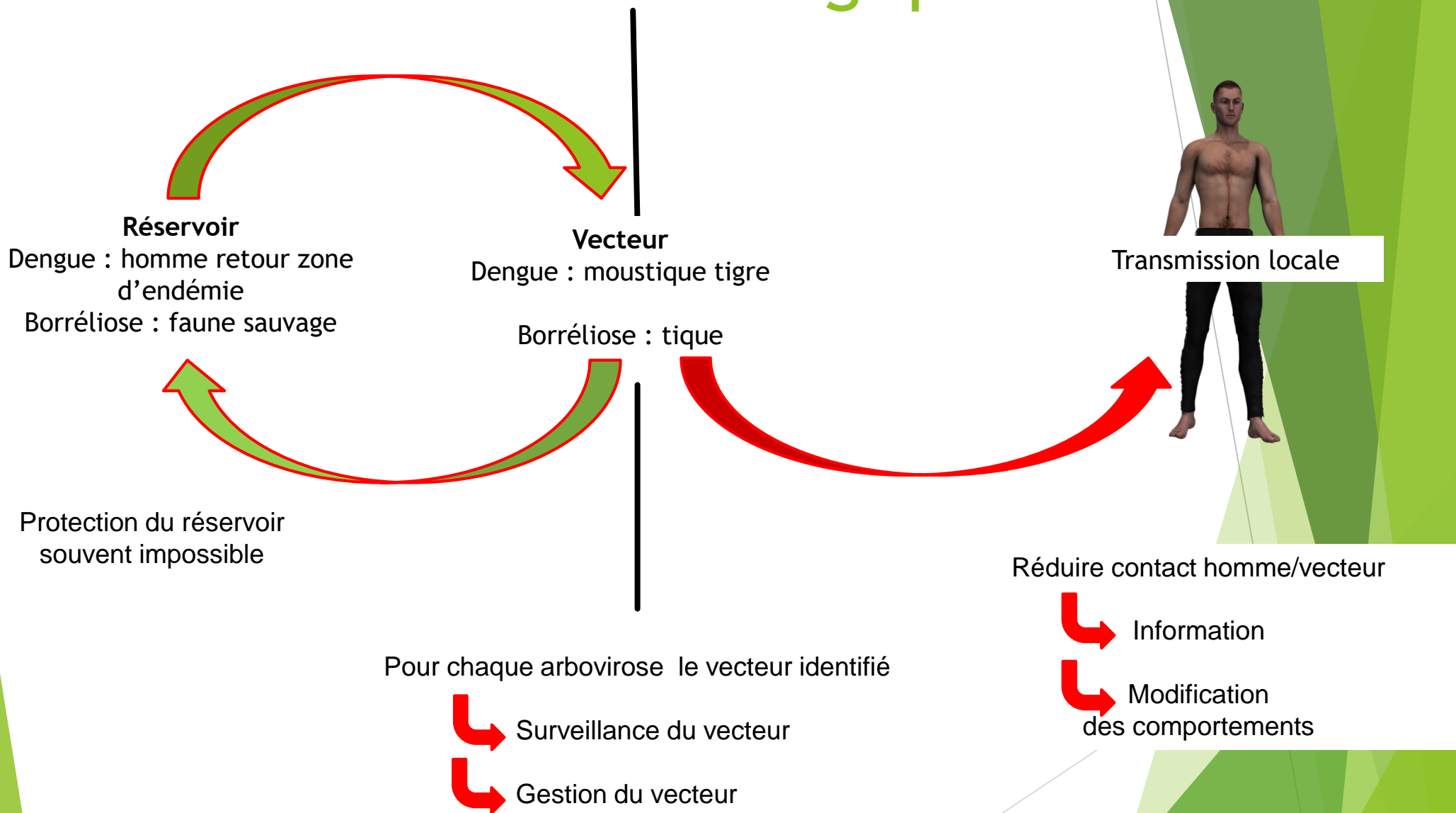


Phtiraptères
Poux



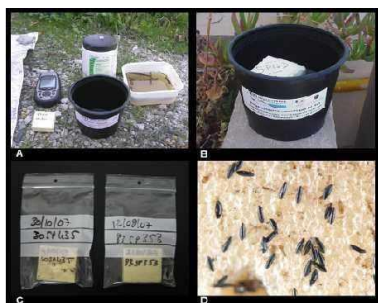
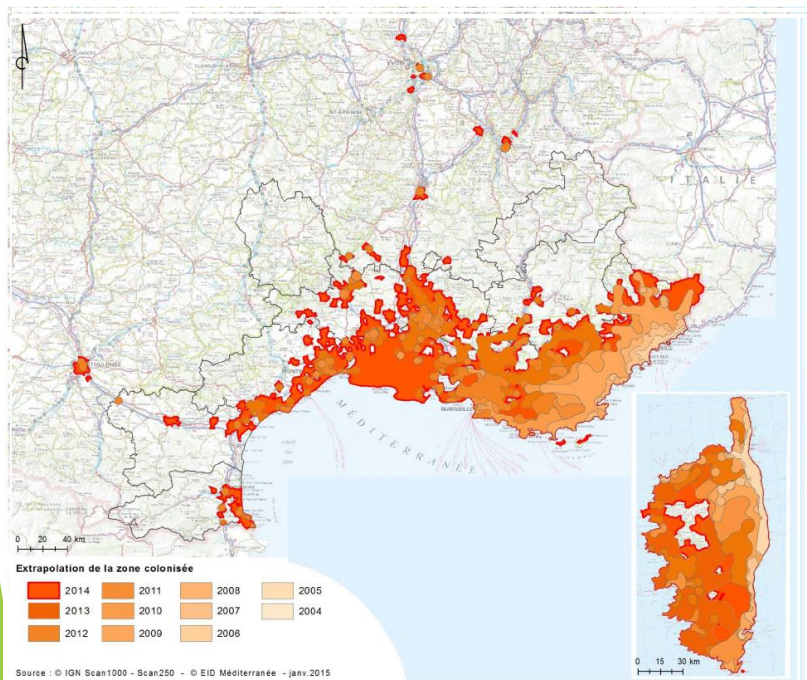
Ixodida
Tiques

Points-clés méthodologiques



Exemples d'actions conduites

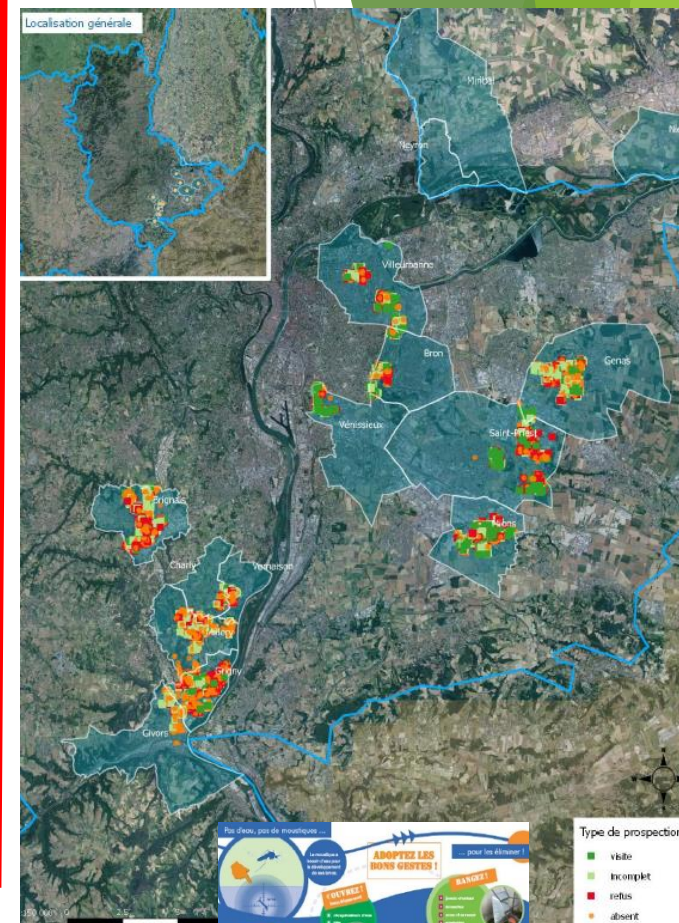
Surveillance



Gestion du vecteur



Modification des comportements



Conclusions et enseignements

- ▶ Augmentation des contacts homme/vecteur
- ▶ Surveillance et gestion des vecteurs
 - ▶ Inégales suivant les vecteurs
 - ▶ Acceptabilité variable
- ▶ Modification des comportements
 - ▶ Culture du risque vectoriel faible
 - ▶ Nécessite des outils adaptés à chaque vecteur / chaque catégorie d'usagers
 - ▶ Développement de résistances aux messages de prévention

Enjeux pour le futur PRSE 3

- ▶ Amélioration des connaissances pour les vecteurs les moins connus
- ▶ Pour chaque vecteur, une approche homogène sur le territoire
- ▶ Favoriser les collaborations entre les différents acteurs

► **Merci de votre attention**