

Atelier d'information « Les émissions polluantes atmosphériques »



Vendredi 7 juin 2019 à Saint Macaire



Plan Climat Air Energie Territorial du Pôle Territorial Sud Gironde

Sud
Gironde
Pôle territorial





Pilotage et accompagnement du PCAET du Sud Gironde



Pilotage du PCAET

- Syndicat Mixte Sud Gironde
- Syndicat Interterritorial du Pays du Haut Entre deux Mers



Organisation des COPIL, COTECH et Ateliers

Coordination et animation de la démarche

Accompagnement technique

- Agence Locale de l'Énergie du Climat de la Gironde
- Agence ATMO Nouvelle Aquitaine



Diagnostic énergétique territorial

Diagnostic Qualité de l'Air territorial

Proposition d'actions et scénarisations prospectives

Les étapes d'élaboration du PCAET du Sud Gironde



- Phase 1 – **Préfiguration du projet** (3 mois)
 - Organisation de la mission et calibrage du projet
 - Mobilisation et concertation des acteurs



- Phase 2 – **Diagnostic climat-air-énergie** (6 mois)
 - Etat des lieux et identification des potentiels
 - Déclinaison des principaux résultats à l'échelle intercommunale



- Phase 3 – **Stratégie et plan d'actions** (14 mois)
 - Objectifs stratégiques et opérationnels à l'échéance 2050
 - Programme d'actions à conduire par les acteurs du territoire



- Phase transversale – **Pilotage, concertation et communication**
 - Mobilisation et concertation des acteurs : « Destination TEPOS »
 - Communication adossée à celle du SCOT
 - Évaluation environnementale stratégique



Programme de l'atelier

Sud Gironde
Pôle territorial



- Les polluants atmosphériques

- Inventaire des différents polluants atmosphériques locaux et de leurs sources d'émissions (Sarah LE BAIL – Agence ATMO Nouvelle Aquitaine)

- Santé et qualité de l'air

- Impact des polluants atmosphériques sur la santé des habitants du territoire (Agence Régionale de Santé Nouvelle)
- Les pesticides : point sur la réglementation , les études sanitaires en cours et les mesures de protection (Agence Régionale de Santé Nouvelle Aquitaine)

Syndicat Mixte Sud Gironde

Diagnostic air

www.atmo-nouvelle-aquitaine.org

Sarah Le Bail

- **Atmo Nouvelle-Aquitaine**
- **PCAET en Gironde**
- **Synthèse des émissions**
- **Résultat par polluant**



→ **Atmo Nouvelle-Aquitaine**



Un dispositif coordonné au niveau national

- Association loi 1901
- Agrément du Ministère de l'écologie
- Gouvernance quadripartite
- Membre de la fédération Atmo

- ▶ **40 ans d'expertise**
- ▶ **une quarantaine de salariés**
- ▶ **160 membres**



» Missions et expertise



SURVEILLER 24H/24 l'air de votre région

- indice quotidien de l'air
- respect des valeurs réglementaires
- prévision de pic de pollution



ÉTUDIER pour améliorer les connaissances

- Caractérisation des particules
- Démarche odeurs
- Pesticides
- Particules ultrafines
- Pollens



Les missions de l'observatoire s'inscrivent dans :

- Plan Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air (PRSQA) en cohérence avec le Plan National de Surveillance de la qualité de l'air (PNSQA)



PRÉVOIR les épisodes de pollution

- exploiter les modèles de prévision
- alerter les autorités
- diffuser les bons gestes



ACCOMPAGNER les décideurs dans leurs plans d'actions

- PPA
- PCAET
- Urbanisme



INFORMER pour sensibiliser

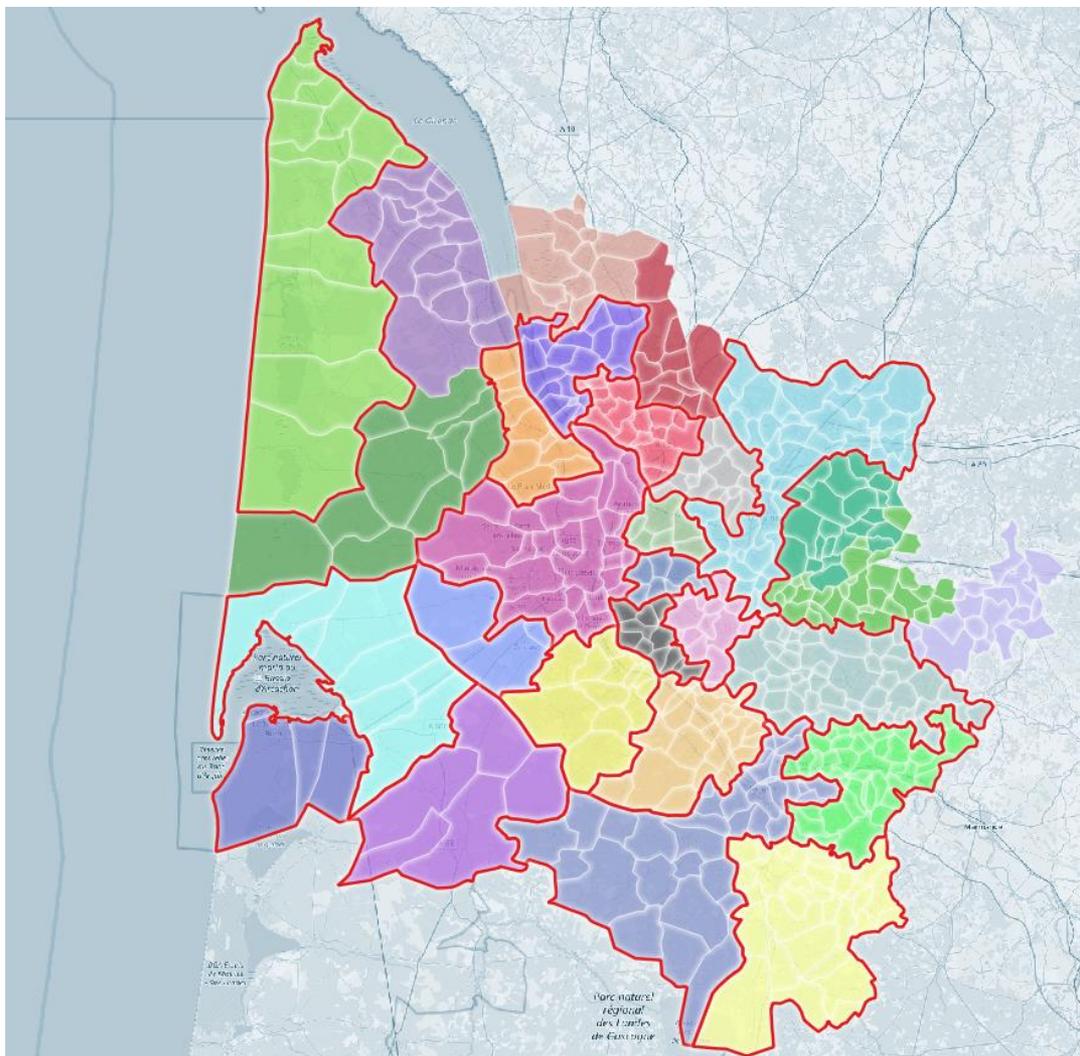
- informer au quotidien
- former



PCAET Girondins



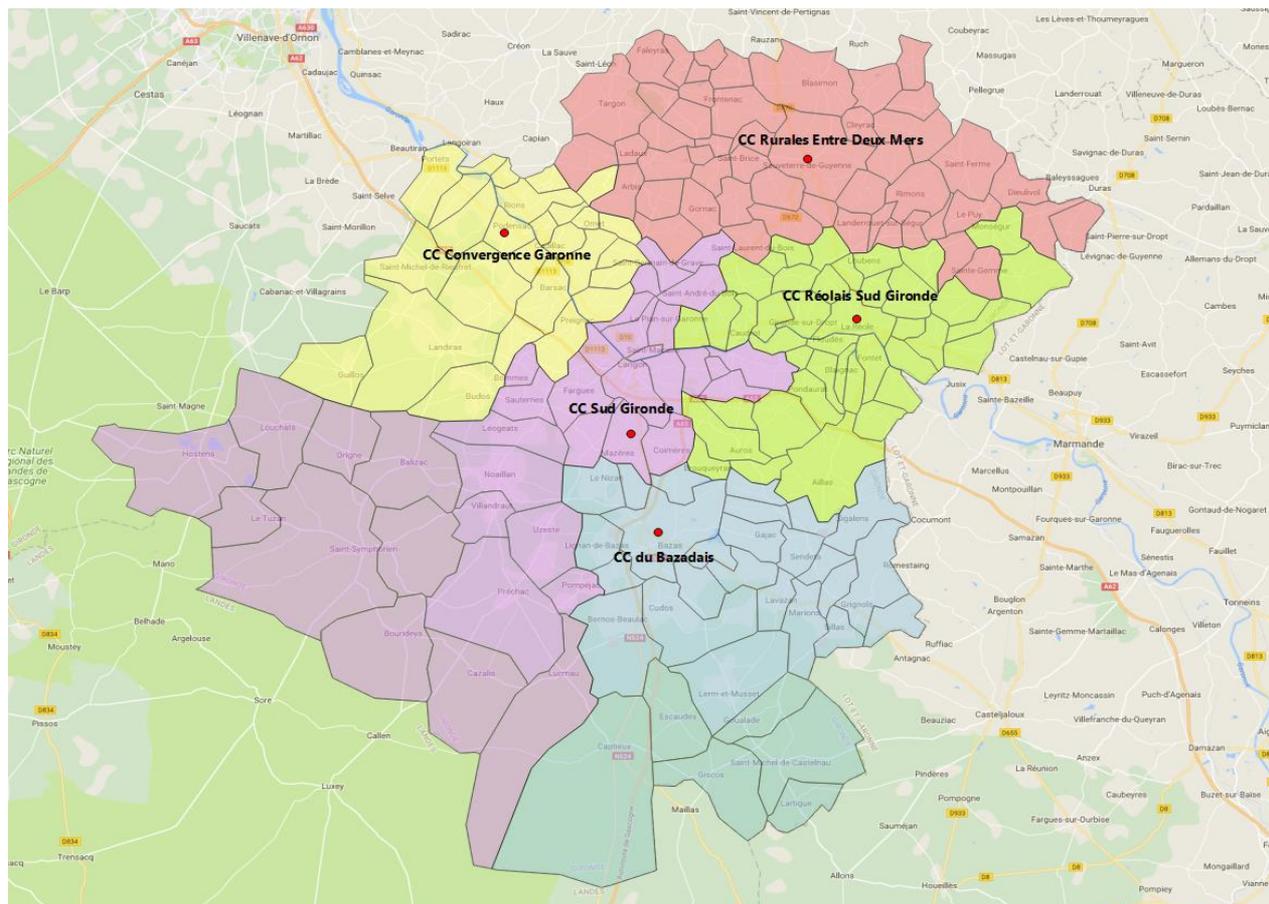
Etat des lieux en Gironde



- 28 EPCI en Gironde
- **20 accompagnés** par Atmo Nouvelle-Aquitaine / **diagnostic air**
- **71 % des territoires**
- 3 EPCI regroupés pour le diagnostic de SYBARVAL
- 5 EPCI regroupés pour le **diagnostic air du Syndicat Mixte Sud Gironde**

➤ Syndicat Mixte Sud Gironde

- 5 EPCI
- **187 communes**
- 2 565 km²
- **125 756 hab**
- 49 hab/km²
- 3 CC traversées par A63
- 2 CC + rurales :
 - Bazadais
 - Rurales de l'Entre-deux-Mers
- CC les + importantes en terme de pop :
 - Sud Gironde
 - Convergence Garonne
 - Réolais en Sud Gironde

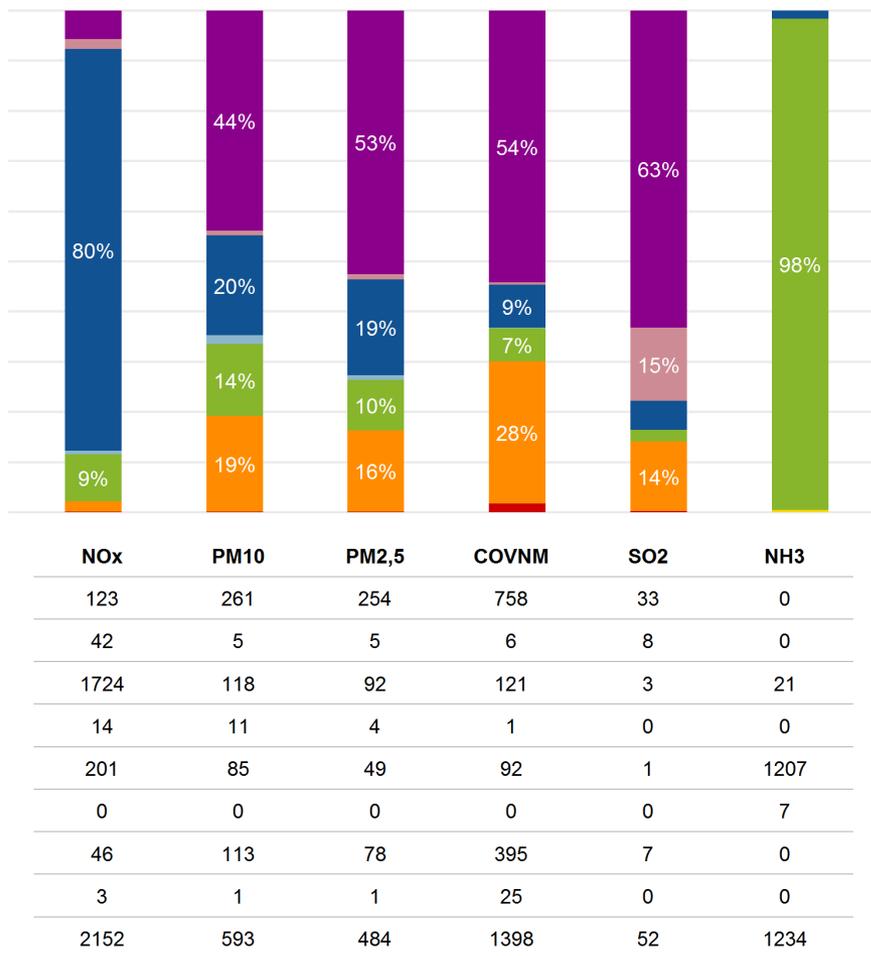


→ Synthèse des émissions



Synthèse globale

Répartition et émissions de polluants - en tonnes



Résidentiel
Tertiaire
Routier
Autres transports
Agricole
Déchets
Industriel
Energie
TOTAL



NOx /combustion des carburants / moteur diesel

NH₃ /épandage engrais / élevage bovins et volailles



Particules, COVNM et SO₂ /chauffage logement / bois, fioul

Particules, COVNM et SO₂ / travail du bois, solvants, peintures, centrales d'enrobage



Syndicat Mixte Sud Gironde

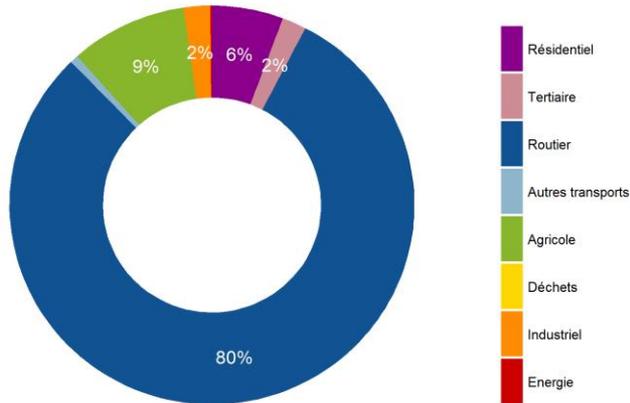
Inventaire Atmo Nouvelle-Aquitaine 2014 - ICARE v3.2.1-rev1

→ Émissions par polluant



Oxydes d'azote (NOx)

NOx - Répartition des émissions par secteur

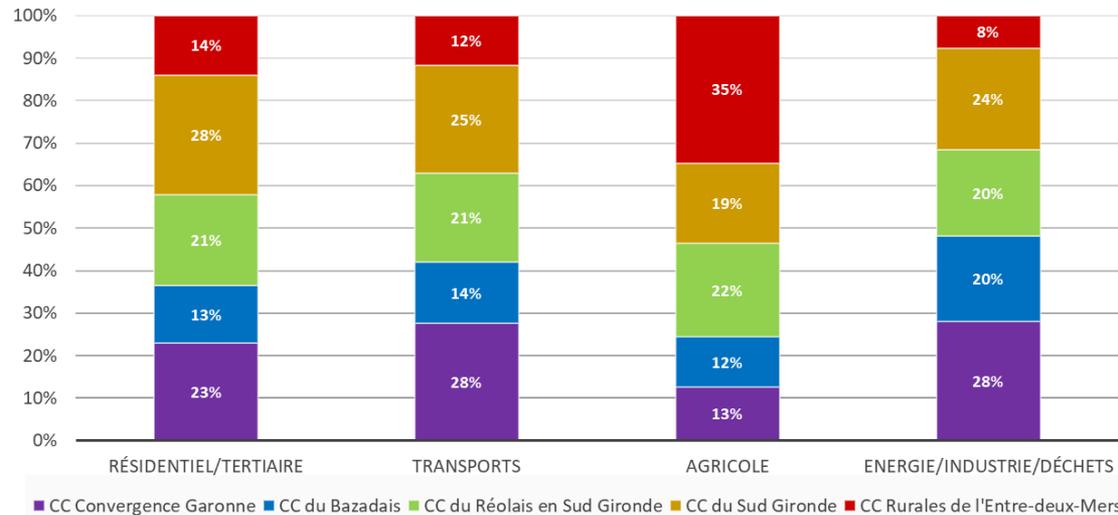


- **2 151 tonnes** en 2014
- 10 % des émissions de la Gironde
- 2 % des émissions de la région
- Contribution majeure des **transports**

Syndicat Mixte Sud Gironde
Inventaire Atmo Nouvelle-Aquitaine 2014 - ICARE v3.2.1-rev1

- **Transports** : Convergence Garonne & Réolais en Sud Gironde
- **Agricole** : Rurales de l'Entre-deux-Mers

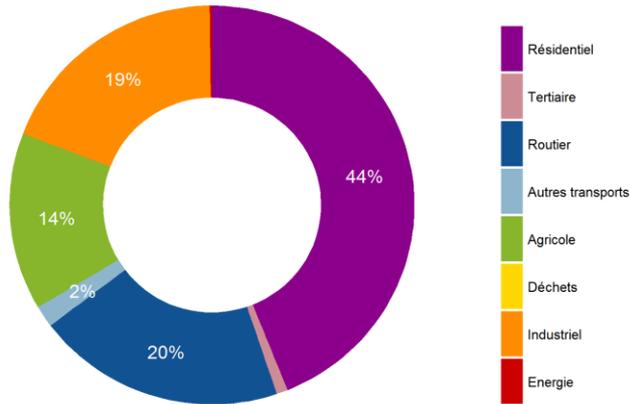
Poids des communautés de communes dans les émissions de NOx du Syndicat Mixte Sud Gironde





Particules en suspension (PM10)

PM10 - Répartition des émissions par secteur

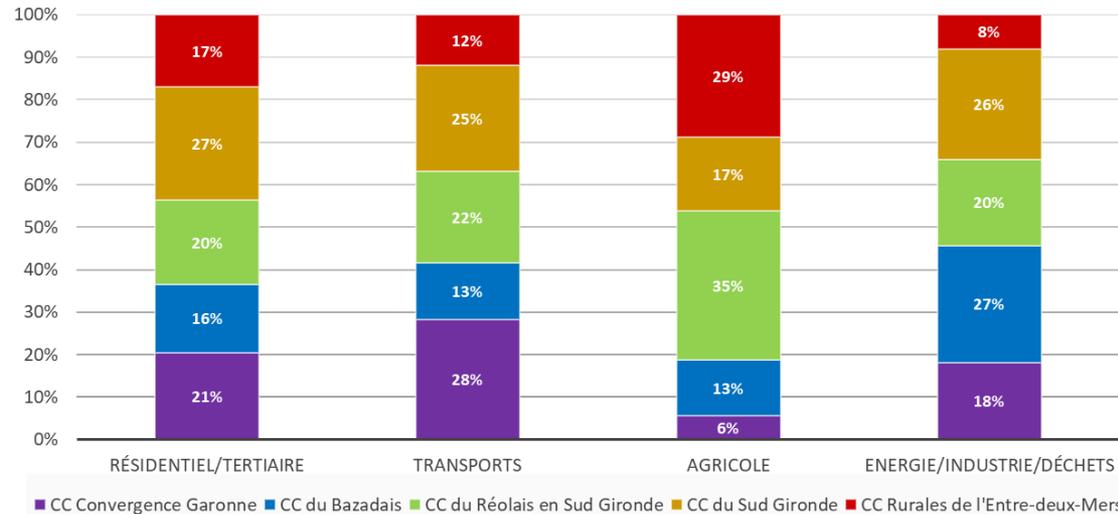


- **593 tonnes** en 2014
- 15 % des émissions de la Gironde
- 2 % des émissions de la région
- Contribution principale du secteur **résidentiel**
- Contribution homogène entre **transports, industrie et agricole**

Syndicat Mixte Sud Gironde
Inventaire Atmo Nouvelle-Aquitaine 2014 - ICARE v3.2.1-rev1

- **Résidentiel** : Sud Gironde
- **Transports** : Convergence Garonne & Sud Gironde
- **Industrie** : Bazadais & Sud Gironde
- **Agricole** : Réolais en Sud Gironde & Rurales de l'Entre-deux-Mers

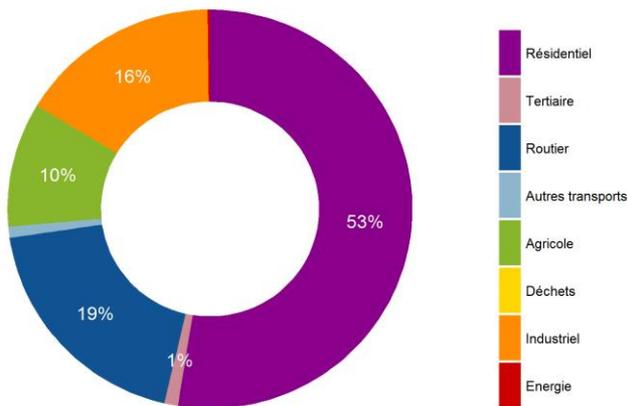
Poids des communauté de communes dans les émissions de PM10 du Syndicat Mixte Sud Gironde





Particules fines (PM2,5)

PM2,5 - Répartition des émissions par secteur

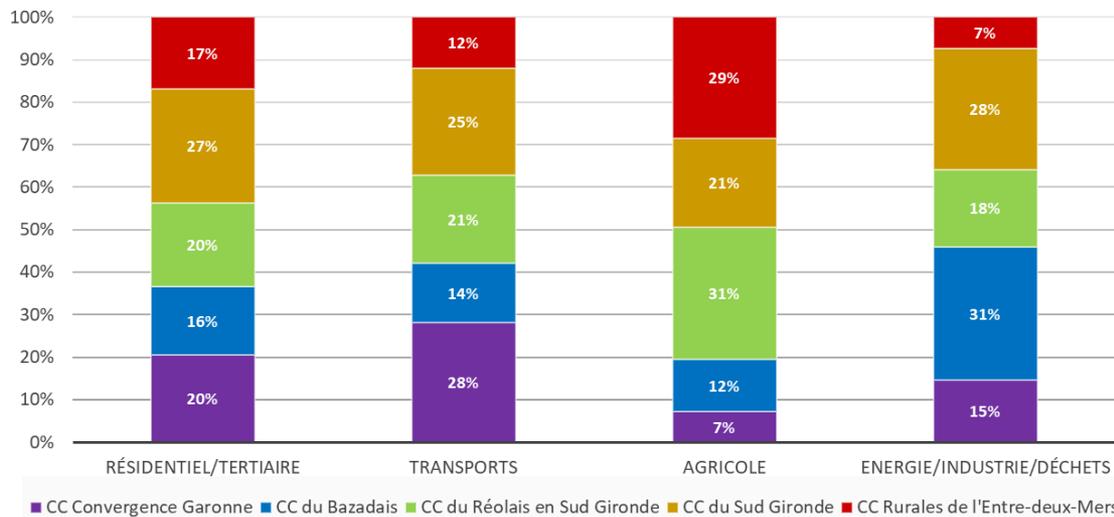


- **484 tonnes** en 2014
- 15 % des émissions de la Gironde
- 2 % des émissions de la région
- Contribution principale du secteur **résidentiel**
- Contribution homogène entre **industrie** et **transports**, moindre pour **l'agricole**

Syndicat Mixte Sud Gironde
Inventaire Atmo Nouvelle-Aquitaine 2014 - ICARE v3.2.1-rev1

- **Résidentiel** : Sud Gironde
- **Transports** : Convergence Garonne & Sud Gironde
- **Industrie** : Bazadais & Sud Gironde
- **Agricole** : Réolais en Sud Gironde & Rurales de l'Entre-deux-Mers

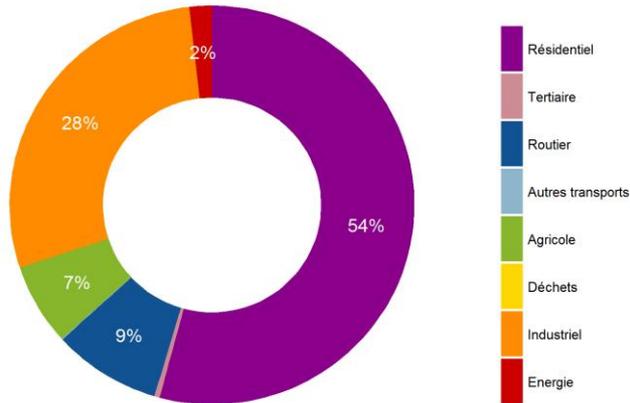
Poids des communautés de communes dans les émissions de PM2,5 du Syndicat Mixte Sud Gironde





Composés Organiques Volatils Non Méthaniques (COVNM)

COVNM - Répartition des émissions par secteur

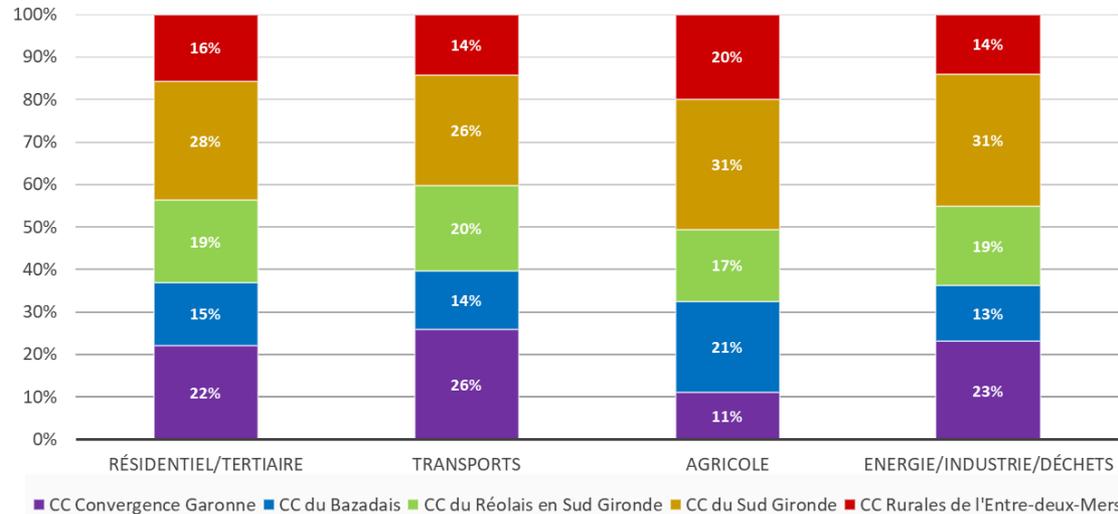


- **1 398 tonnes** en 2014
- 9 % des émissions de la Gironde
- 2 % des émissions de la région
- Contribution principale du secteur **résidentiel**
- Contribution secondaire de **l'industrie**

Syndicat Mixte Sud Gironde
Inventaire Atmo Nouvelle-Aquitaine 2014 - ICARE v3.2.1-rev1

- **Résidentiel** : Sud Gironde
- **Industrie** : Sud Gironde

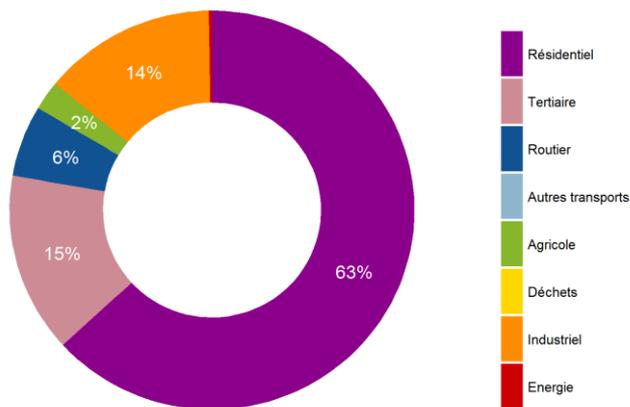
Poids des communautés de communes dans les émissions de COVNM du Syndicat Mixte Sud Gironde





Dioxyde de soufre (SO₂)

SO₂ - Répartition des émissions par secteur

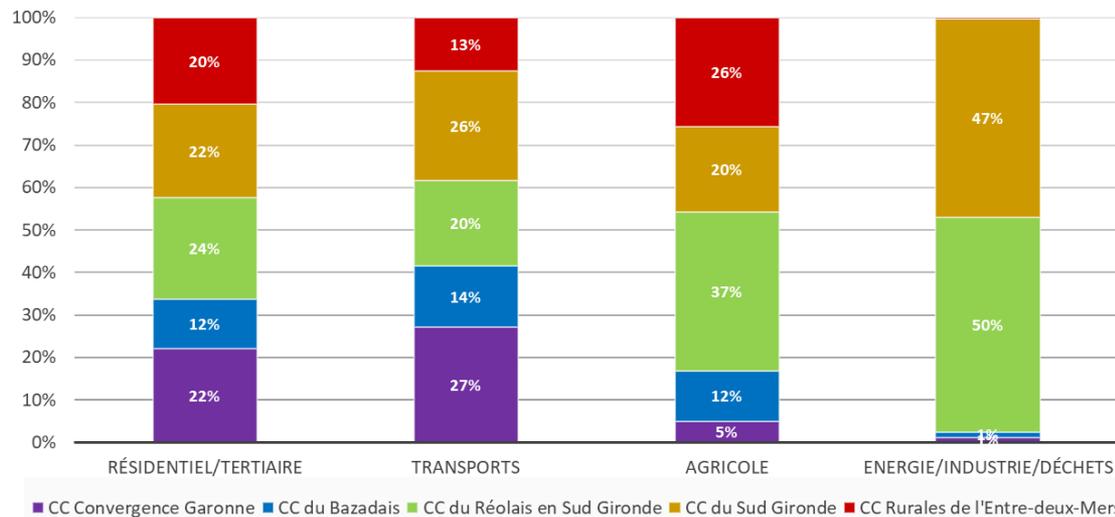


- **52 tonnes** en 2014
- 2 % des émissions de la Gironde
- 0,5 % des émissions de la région
- Contribution principale des secteurs **résidentiel/tertiaire**
- Contribution secondaire de l'**industrie**

Syndicat Mixte Sud Gironde
Inventaire Atmo Nouvelle-Aquitaine 2014 - ICARE v3.2.1-rev1

- **Résidentiel/tertiaire** : répartition égale entre les territoires hormis Bazadais
- **Industrie** : Réolais en Sud Gironde & Sud Gironde

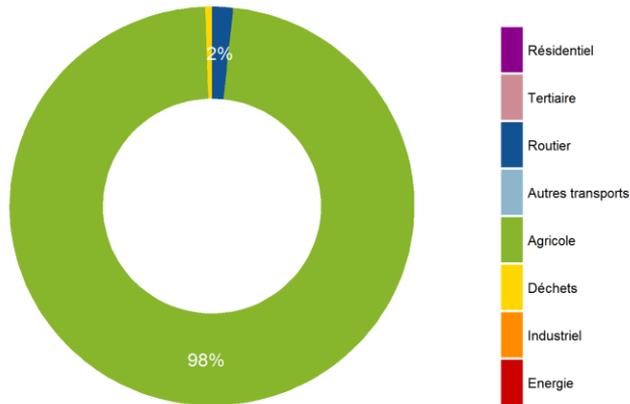
Poids des communautés de communes dans les émissions de SO₂ du Syndicat Mixte Sud Gironde





Ammoniac(NH₃)

NH3 - Répartition des émissions par secteur

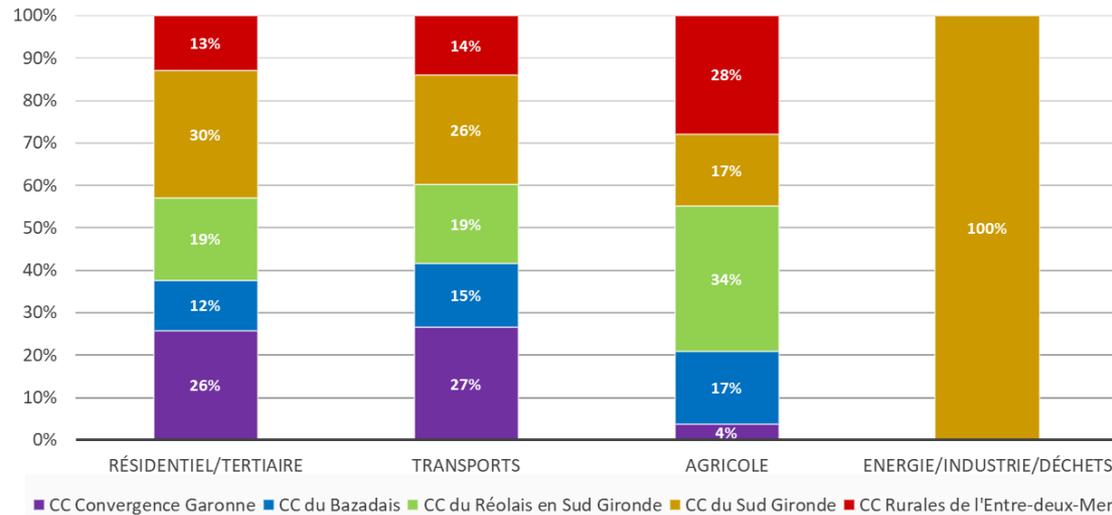


- **1 234 tonnes** en 2014
- 28 % des émissions de la Gironde
- 1 % des émissions de la région
- Contribution exclusive du secteur **agricole**

Syndicat Mixte Sud Gironde
Inventaire Atmo Nouvelle-Aquitaine 2014 - ICARE v3.2.1-rev1

- **Agricole** : Réolais en Sud Gironde & Rurales de l'Entre-deux-Mers

Poids des communautés de communes dans les émissions de NH₃ du Syndicat Mixte Sud Gironde





Leviers d'actions potentiels



- **Réduction** du nombre de **véhicules**
- **Renouvellement** du **parc auto**
- Mise en circulation de **véhicules plus performants** (véhicules électriques et hybrides)
- Diminution du nombre de **km parcourus** / usage des **transports en commun, transports doux, transports combinés**

- Sensibilisation pour une **utilisation raisonnée d'engrais**
- Utilisation de **techniques d'épandages** moins émissives
- Couverture de fosses de stockage de lisiers



- Maitrise et utilisation rationnelle de **l'énergie**
- **Rénovation** des **habitats**
- Renouvellement des **équipements de chauffage non performants**

- Meilleures techniques disponibles
- Plans de Gestion des Solvants



Merci de votre attention

Syndicat Mixte Sud Gironde – diagnostic air

7 juin 2019

Sarah Le Bail



Santé et Qualité de l'air extérieur



L'Agence régionale de santé

Missions de l'agence

- Piloter et développer la **politique de santé publique** dans la région
- Réguler et garantir **l'efficacité de l'offre de soins** (ambulatoire et hospitalière) et **médicosociale**

Domaines d'intervention

- La prévention et la promotion de la santé
- La veille et la sécurité sanitaires
- La santé environnementale
- L'organisation de l'offre de soins pour le secteur ambulatoire, les établissements de santé (hôpitaux et cliniques), les structures médico-sociales (structures d'accueil de personnes âgées ou handicapées ou confrontées à des addictions, etc.) ou intervenant à domicile.



L'Agence régionale de santé

Le Pôle Santé Publique et Santé Environnementale en Délégation Départementale de la Gironde :

Met en œuvre la déclinaison départementale du schéma régional de santé qui réaffirme, dans son axe 1, la nécessité de renforcer **l'action sur les déterminants de santé pour réduire les atteintes évitables à la santé** :

- faire de la promotion de la santé l'affaire de tous, professionnels et citoyens (développement des compétences psycho-sociales en milieu scolaire/péri-scolaire...)
- agir le plus tôt possible sur les déterminants de la santé (stratégie petite enfance, nutrition, vie affective et sexuelle, addictions, vieillissement...)
- promouvoir les milieux de vie favorables à la santé (habitat, eau destinée à la consommation humaine, pollution de l'air et pesticides dans l'air, urbanisme, eaux de loisirs, lutte anti-vectorielle...)
- mobiliser les outils de prévention du système de santé (vaccination, dépistages...)



Les missions de l'ARS

Au sujet de la prévention des risques sanitaires liés à la qualité de l'air :

- **Information de la population** sur les effets sanitaires de la pollution de l'air et sur les recommandations sanitaires en cas d'épisodes de pollution
- Contribution aux **actions de planification d'amélioration de la qualité de l'air** (Plans de Protection de l'Atmosphère, PCAET...)
- Promotion de **l'urbanisme favorable à la santé** : avis sanitaires intégrant l'enjeu qualité de l'air sur les documents d'urbanisme et sur des projets d'aménagement (logements, infrastructures de transport...)



Les enjeux sanitaires liés à la qualité de l'air
doivent nous pousser à l'action



Effets de la pollution de l'air sur la santé

Tout le monde est exposé à la pollution de l'air...

Mais...

**Des populations plus sensibles ou vulnérables,
et plus exposées que d'autres**

- Femmes enceintes
- Nourrissons et enfants de moins de 5 ans dont les poumons ne sont pas complètement formés
- Personnes âgées, plus sensibles en raison du vieillissement et de la présence de pathologies chroniques
- Personnes souffrant de pathologies chroniques (maladies respiratoires chroniques, allergies, asthme, maladies cardiovasculaires, diabète)
- Fumeurs, dont l'appareil respiratoire est déjà irrité par le tabac
- Personnes pratiquant une activité sportive en extérieur soumises à une exposition plus importante (augmentation de la ventilation)
- Personnes résidant à proximité de sources de pollution



Effets de la pollution de l'air sur la santé

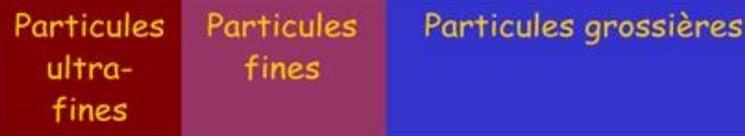
Pollution atmosphérique = Mélange complexe constitué de milliers de polluants pouvant interagir entre eux

5 principaux indicateurs polluants en santé :

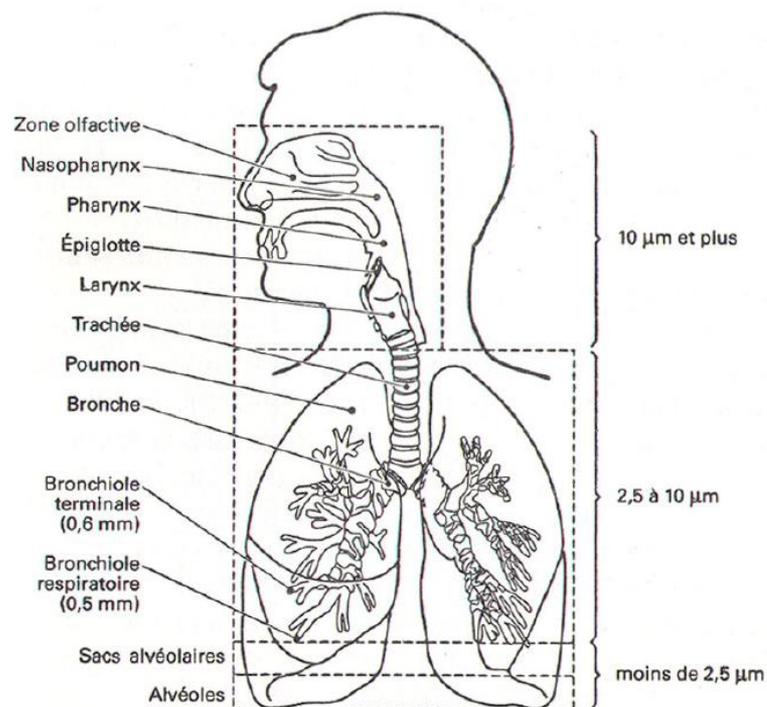
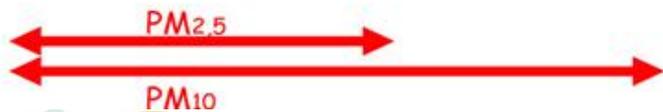
- **Gaz** : dioxyde d'azote (NO_2), dioxyde de soufre (SO_2), ozone (O_3)
- **Particules** : PM_{10} , $\text{PM}_{2,5}$

Pénètrent profondément dans les poumons, peuvent atteindre les alvéoles

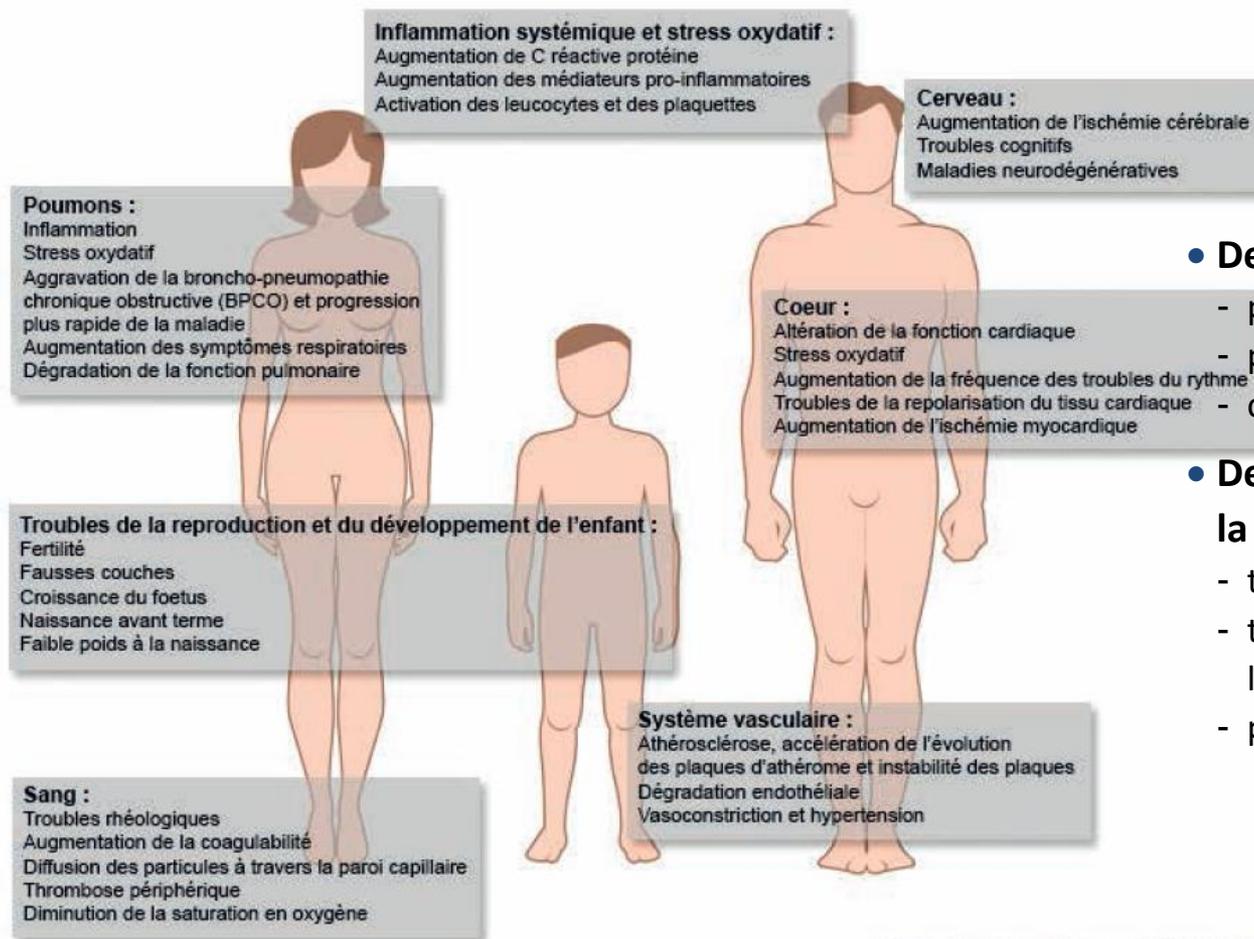
Pénètrent dans les voies respiratoires supérieures et les poumons



Diamètre aérodynamique 0,1 μm 2,5 μm 10 μm



Effets de la pollution de l'air sur la santé



Source : Programme de surveillance air et santé, INVS, 2014

- **De nombreuses études :**
 - pathologies cardiovasculaires
 - pathologies respiratoires
 - cancers
- **De nouvelles études sur un rôle de la pollution sur :**
 - troubles de la reproduction
 - troubles du développement de l'enfant
 - pathologies neurologiques

MALADIES & SYMPTÔMES

Pathologies **RESPIRATOIRES**



Asthme, toux, rhinites, bronchites, bronchiolites chez les enfants, souffle court, douleur thoracique, cancer des poumons, infections pulmonaires...

Pathologies **CARDIO-VASCULAIRES**



Infarctus du myocarde, accidents vasculaires cérébraux, angine de poitrine...

Pathologies du **SYSTÈME REPRODUCTEUR**



Baisse de la fertilité masculine, augmentation de la mortalité intra-utérine, naissances prématurées...

AUTRES PATHOLOGIES



Maux de tête, irritations oculaires, dégradation des défenses de l'organisme, affection du système nerveux et/ou des fonctions rénales, hépatiques...

Effets court terme / long terme

Effets à court terme :

« Manifestations » cliniques, fonctionnelles ou biologiques survenant dans des délais brefs (quelques jours) suite aux variations journalières des niveaux ambiants de la pollution

Morbidité

- Déclenchement de symptômes respiratoires, d'évènements cardio-vasculaires
- Consultations en médecine générale
- Hospitalisations

Mortalité : totale, cardiovasculaire, respiratoire (études multicentriques APHEA, PSAS)



Effets court terme / long terme

- **Effets à long terme :**

Participation de l'exposition à la pollution atmosphérique au développement de processus pathogènes au long court qui peuvent conduire au final à un événement morbide ou même au décès

Chez l'adulte

- Mortalité toutes causes, par cause cardio-pulmonaire
- Cancer du poumon
- Apparition et aggravation des maladies cardio-vasculaires

Chez l'enfant

- Diminution du développement pulmonaire
- Augmentation de l'incidence des crises d'asthme
- Prématurité et faible poids de naissance
- Décès post-natal pour cause pulmonaire



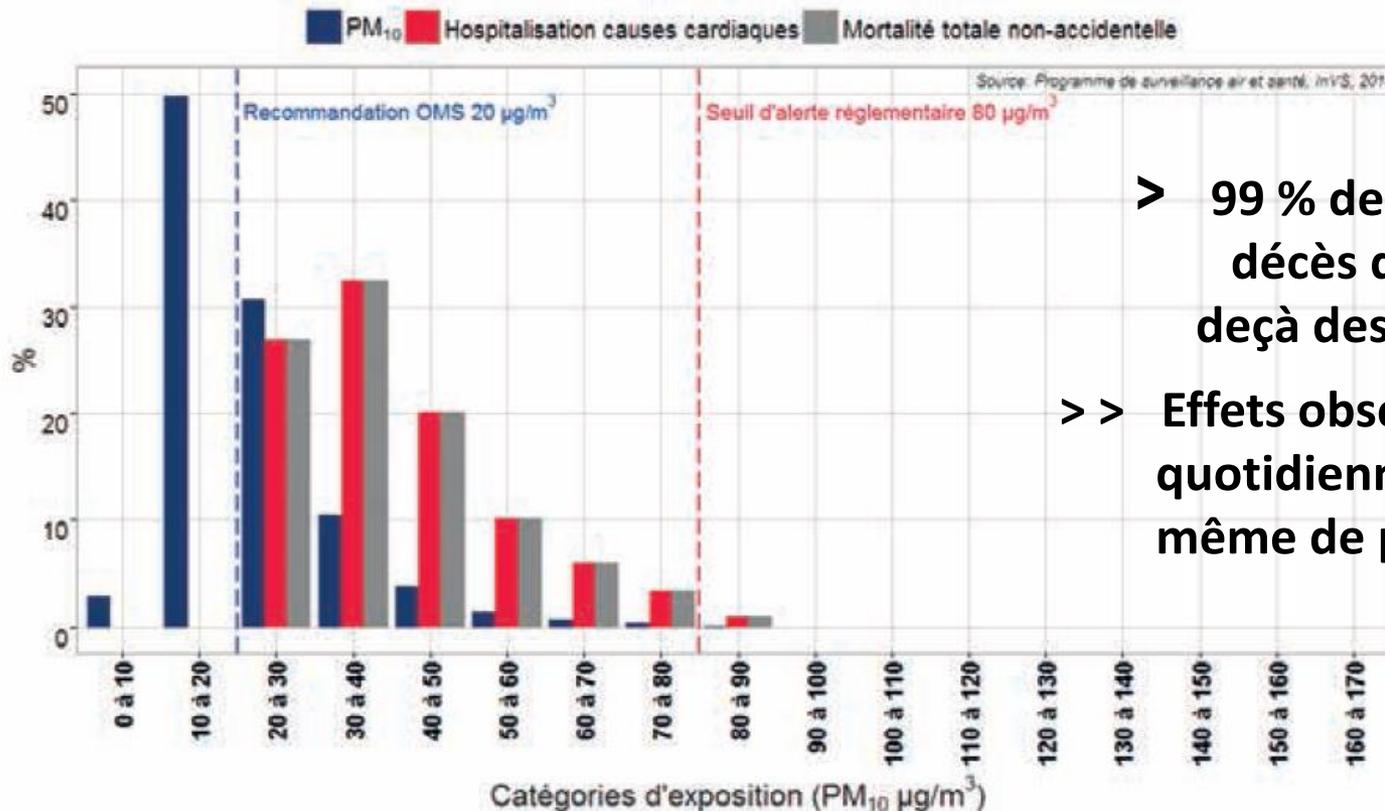
Pollution chronique / pics de pollution

- La pollution atmosphérique de fond est responsable de la large majorité des effets sur la santé (et non les épisodes de pollution ponctuels)



Pollution chronique / pics de pollution

Niveaux journaliers de PM₁₀, hospitalisations pour causes cardiaques et décès toutes causes (non accidentels) attribuables à la pollution atmosphérique (Bordeaux, 2007-2010)



> 99 % des hospitalisations et décès quand PM₁₀ en deçà des seuils alertes

>> Effets observés de façon quotidienne, en l'absence même de pics de pollution

Pollution chronique / pics de pollution

Gérer les pics de pollution ne suffit pas

**Il faut agir aussi et surtout sur la
pollution de fond et les sources de
pollution**



LA POLLUTION DE L'AIR : UN TUEUR SILENCIEUX

Chaque année, près de
7 MILLIONS DE DÉCÈS

sont imputables à l'exposition à la pollution de l'air extérieur et intérieur.

Dont 600 000 enfants

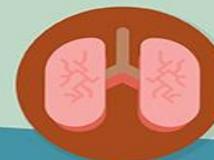
La pollution de l'air est un risque environnemental majeur pour la santé. En la réduisant, les pays peuvent faire baisser le nombre :



des AVC

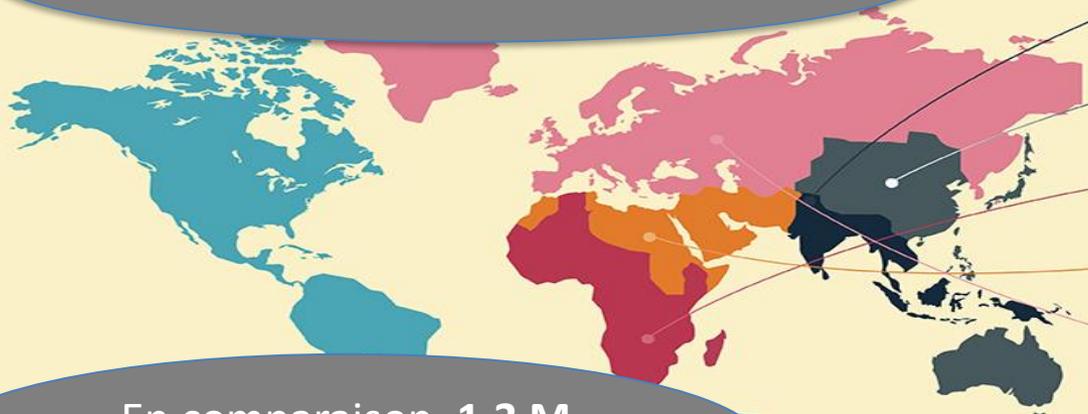


des cardiopathies



des cancers du poumon, mais aussi des maladies respiratoires aiguës et chroniques, comme l'asthme.

4,2 M pour l'air extérieur



- Plus de 2 millions de décès dans la Région de l'Asie du Sud-Est
- Plus de 2 millions de décès dans la Région du Pacifique occidental
- Près de 1 million dans la Région africaine
- Environ 500 000 dans la Région de la Méditerranée orientale
- Environ 500 000 dans la Région européenne
- Plus de 300 000 dans la Région des Amériques

En comparaison, 1,3 M pour les accidents routiers

UN AIR PUR POUR RESTER EN BONNE SANTÉ

#AirPollution

Effets cancérogènes

- Pollution particulaire et la pollution dans son ensemble classées comme cancérigènes certains pour l'homme (octobre 2013)

(source : Centre international de Recherche sur le Cancer)



Effets liés au trafic routier

HABITER À PROXIMITÉ DU TRAFIC ROUTIER AUGMENTE SENSIBLEMENT LA MORBIDITÉ ATTRIBUABLE À LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE

Les chiffres clefs d'Aphekom

- Habiter à proximité de voies à forte densité de trafic automobile pourrait être responsable d'environ 15 à 30 % des nouveaux cas d'asthme de l'enfant, et, de proportions similaires ou plus élevées de pathologies chroniques respiratoires et cardiovasculaires fréquentes chez les adultes âgés de 65 ans et plus.
- Les coûts associés dépasseraient 300 millions d'euros chaque année.

Source : Etude européenne Aphekom (publiée 2012 sur des données 2004-2006)

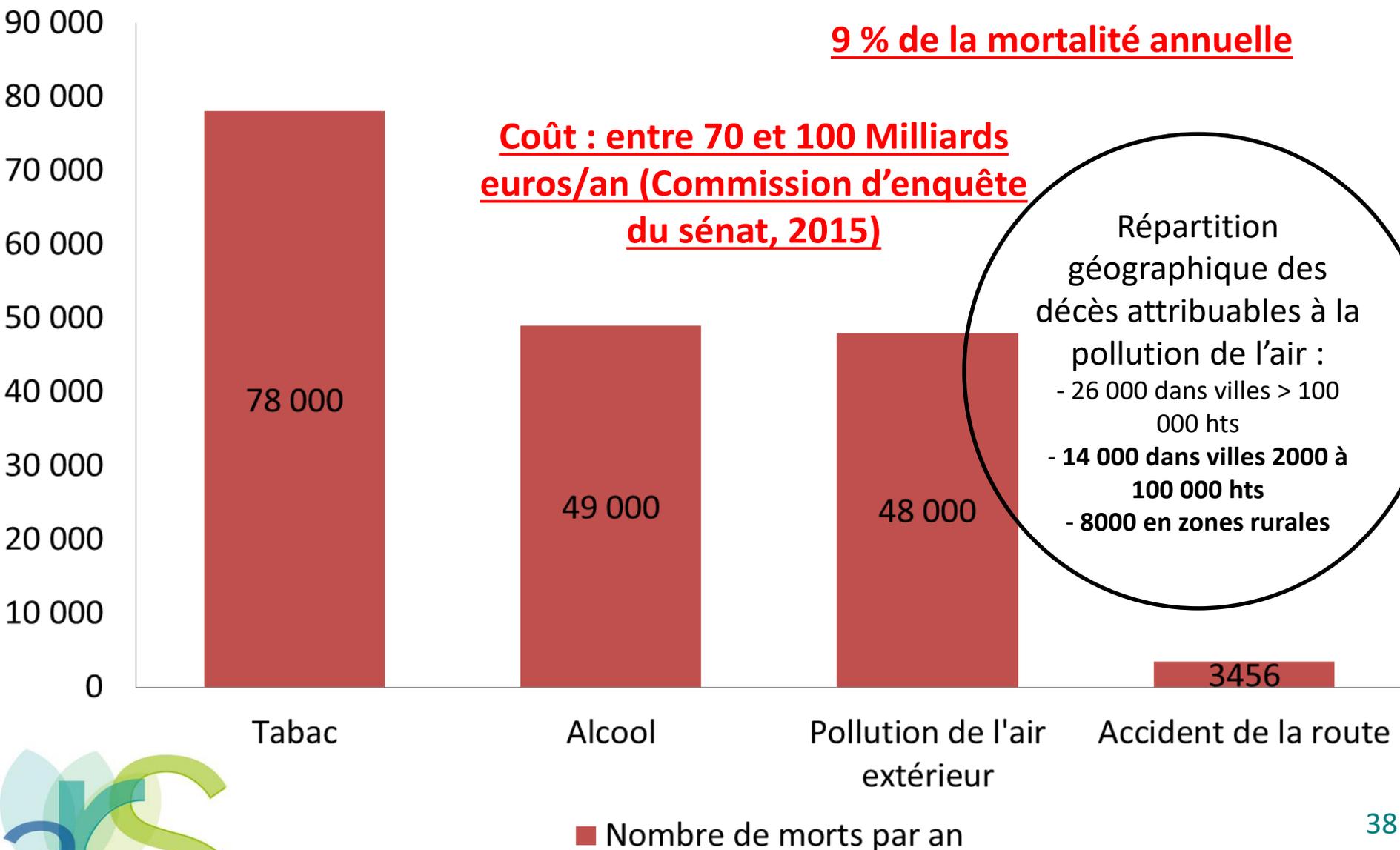


Pollution de l'air et mortalité

- En France, la pollution de l'air tue plus que les accidents de la route et presque autant que l'alcool



Causes de mortalité annuelle en France



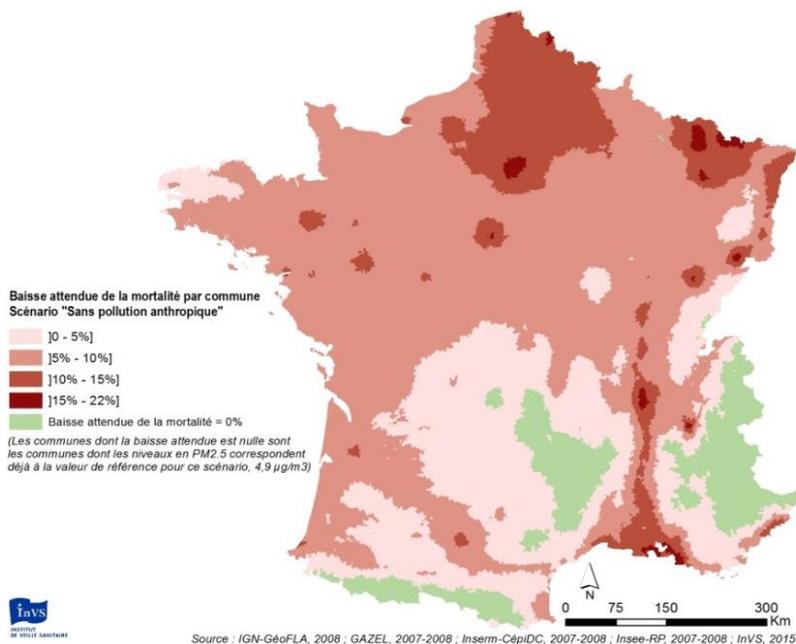
Pollution de l'air et mortalité - France

Dernières estimations de l'impact de l'exposition chronique aux particules fines PM2.5 en France (étude EQIS, 2016, SPF)

48 000 décès soit 9% DE LA MORTALITÉ

Répartition géographique :

- **La majorité dans villes > 100 000 habitants**
 - 26 000 décès par an
 - 15 mois d'espérance de vie perdue en moyenne
- **Les villes de 2 000 à 100 000 habitants concernées**
 - 14 000 décès par an
 - 10 mois d'espérance de vie perdue en moyenne
- **Un impact important dans les communes rurales**
 - 8 000 décès par an
 - 9 mois d'espérance de vie perdue en moyenne



Baisse de la mortalité (%)

Scénario considéré : toutes les communes de France atteignent la concentration modélisée dans les 5% des communes rurales les moins polluées

Pollution de l'air et mortalité – Région NA

LA POLLUTION DE L'AIR CAUSE **3500 DÉCÈS PAR AN** DANS LA REGION

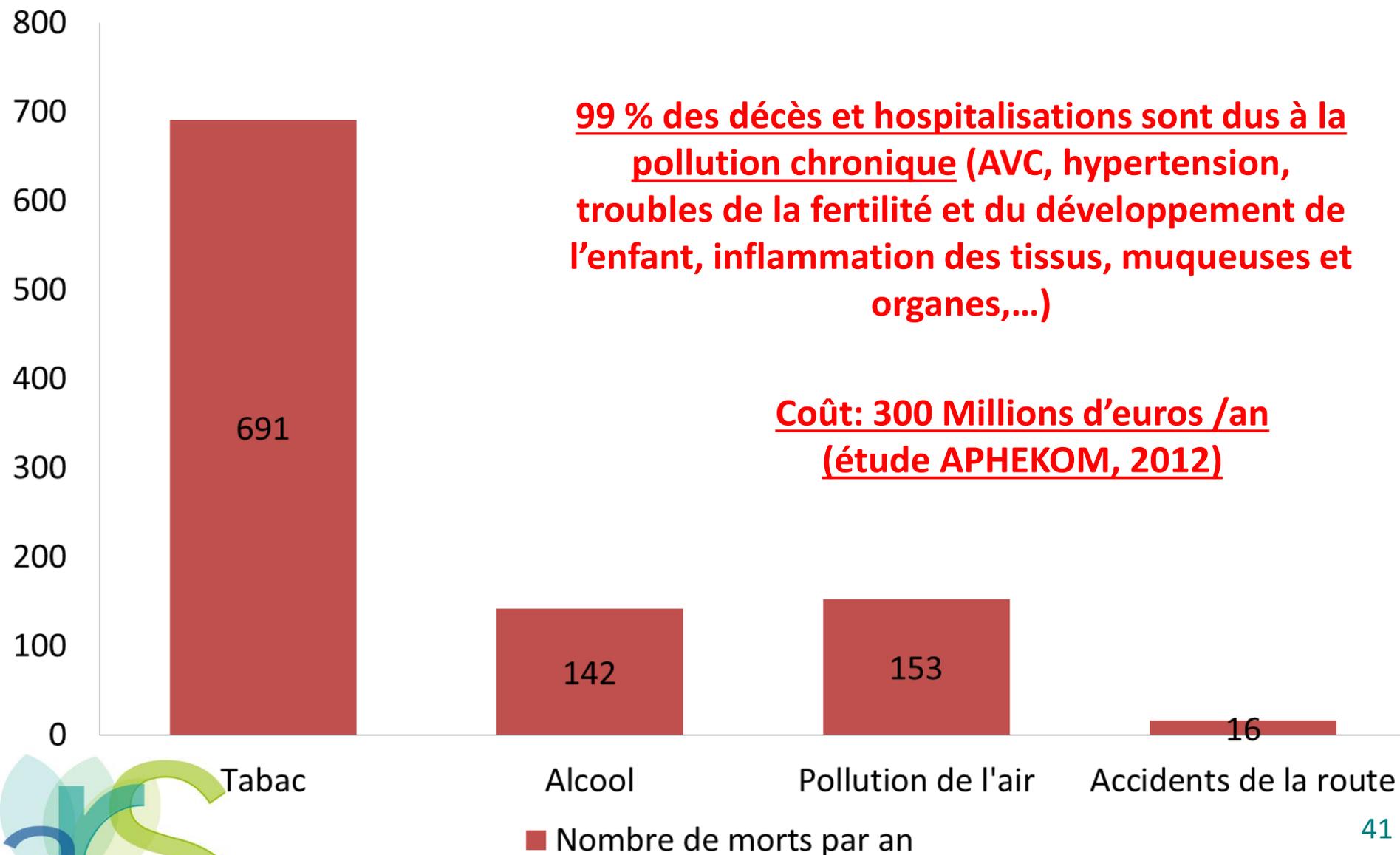
- 6% de la mortalité dans la région
- **7 mois** d'espérance de vie perdue en moyenne

BENEFICES D'UNE AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'AIR DANS LA REGION

- 2400 décès évités si les niveaux de pollution atteignaient les niveaux des communes les moins polluées
- **380 décès évités** si les niveaux de pollution respectaient la valeur gui de l'OMS ($10\mu\text{g}/\text{m}^3$) - **220 en Gironde**
- Impact sanitaire pas uniquement dans les grandes agglomérations : **les villes de taille petite et moyenne, ainsi que milieu rural sont aussi concernés**



Causes de mortalité annuelle sur Bordeaux Métropole



En résumé...

► Les effets sur la santé, à court et à long terme, sont démontrés par de nombreuses études épidémiologiques

- Effets sans seuil, au quotidien (en l'absence même de pics)
- Large éventail de pathologies (respiratoires, cardiovasculaires)
- Qui touchent toute la population (plus jeunes aux plus âgés)
- Impact collectif important (hospitalisations, décès)

► L'amélioration de la qualité de l'air entraîne une **amélioration visible de l'état de santé de la population** : le gain sanitaire est quantifiable

-> 220 décès/an évitables en Gironde si les niveaux moyens annuels de PM 2.5 étaient ramenés à la valeur guide de l'OMS



En résumé...

► **Actions possibles pour améliorer la santé de la population en réduisant la pollution de l'air et en limitant les expositions à risque**

- Au niveau collectif (action publique) et individuel (comportement)
- Agir sur la pollution de fond et les sources, pas seulement lors des pics

► **La mise en œuvre d'actions d'amélioration de la qualité de l'air peut induire des co-bénéfices sanitaires et sociaux liés :**

- À l'augmentation de la pratique de l'activité physique en optant pour des mobilités actives/douces (marche, vélo)
- À la réduction de l'exposition au bruit (diminution de trafic, éloignement)
- À la réduction des gaz à effets de serre et à l'atténuation du changement climatique



Des clefs pour agir

Actions de **planification** globales : Plans de protection de l'atmosphère (PPA), schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE), plans Climat Air Energie Territorial (PCAET)...

Actions sur les **transport** : plans de déplacements urbains (PDU), aménagement de zones de circulation restreinte/à faible émission, renouvellement des flottes de véhicules

Actions sur les modes de **chauffage** moins émissifs : chauffage des bâtiments publics, bonnes pratiques sur le chauffage au bois individuel...

Rappels sur l'interdiction de **brûlage des déchets** verts

Agir pour un **urbanisme favorable à la santé**, promouvoir les mobilités actives, éviter les expositions à risque

Actions d'**information** sur la qualité de l'air (indice ATMO, alertes, etc.) et les recommandations sanitaires et comportementales



Pour en savoir plus

- Le site internet de Santé Publique France : <http://invs.santepubliquefrance.fr/fr,/Dossiers-thematiques/Environnement-et-sante/Air-et-sante>
- le site internet du Ministère des solidarités et de la santé : <https://solidarites-sante.gouv.fr/sante-et-environnement/air-exterieur/qualite-de-l-air-exterieur-10984/>
- le site internet de l'ARS NA: <https://www.nouvelle-aquitaine.ars.sante.fr/qualite-de-lair-un-enjeupour-notre-sante> + la page « le brûlage à l'air libre des déchets verts, c'est interdit toute l'année » : <https://www.nouvelle-aquitaine.ars.sante.fr/brulage-dechets-verts>
- le site internet du Ministère de la Transition écologique et solidaire : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/politiques/air-exterieur>
- le site internet d'ATMO Nouvelle Aquitaine : <https://www.atmo-nouvelleaquitaine.org/pollutions> + « les bons gestes à adopter lorsque l'on se chauffe au bois » : <https://www.atmo-nouvelleaquitaine.org/article/les-bons-gestes-adopterlorsque-lon-se-chauffe-au-bois>



Sources utilisées pour cette présentation :

Données et présentations issues de

- *l'OMS,*
- *Santé Publique France - CIRE NA (Gaëlle Gault/ Sandrine Coquet),*
- *l'ORS NA,*
- *ATMO NA,*
- *ARS DD33 (Grégoire Servant, Sabine Giraud)*



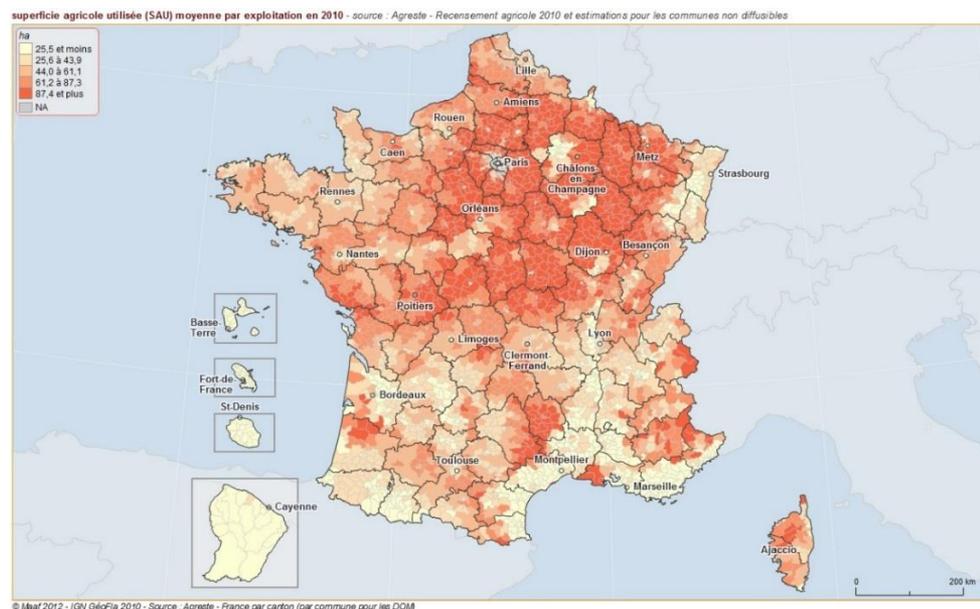


Exposition des riverains de parcelles agricoles aux pesticides



Contexte

La France est l'un des premiers pays agricole en UE



- 28 millions d'hectares de surface agricole utile en 2010/2016, soit **50% du territoire** (Recensement agricole)
- Les données disponibles permettent d'estimer qu'un grand nombre de personnes résident à proximité de cultures agricoles

La France est également l'un des plus grands utilisateurs mondiaux de produits phytopharmaceutiques

avec 64 000 tonnes vendues en 2013 (source UIPP, 2016), dont 90% sont utilisés en agriculture

Contexte

En Gironde

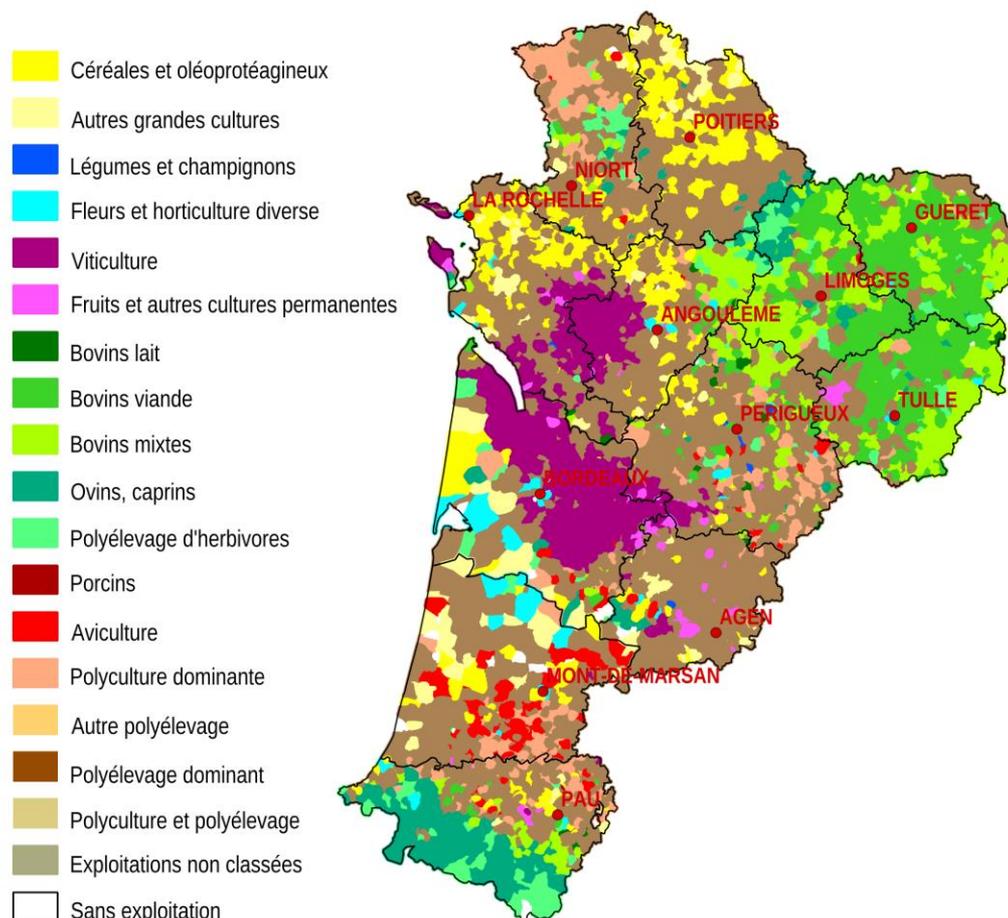
Viticulture = 50% de la SAU

- Un indicateur de fréquence de traitement (IFT) élevé

Cultures ayant les pressions de traitement les plus élevées :

- Arboriculture (pommes) : IFT moyen = 34
- Pomme de terre : IFT moyen = 16
- Viticulture : IFT moyen = 14
- Cultures permanentes = répétition des usages des PPP au cours du temps
- Pulvérisation de traitement en hauteur
- Intrication forte avec l'habitat

Orientation technico-économique de la commune



Source : Agreste - Recensement agricole 2010
GEOFLA® Copyright « IGN - Paris - 2010 » Reproduction interdite

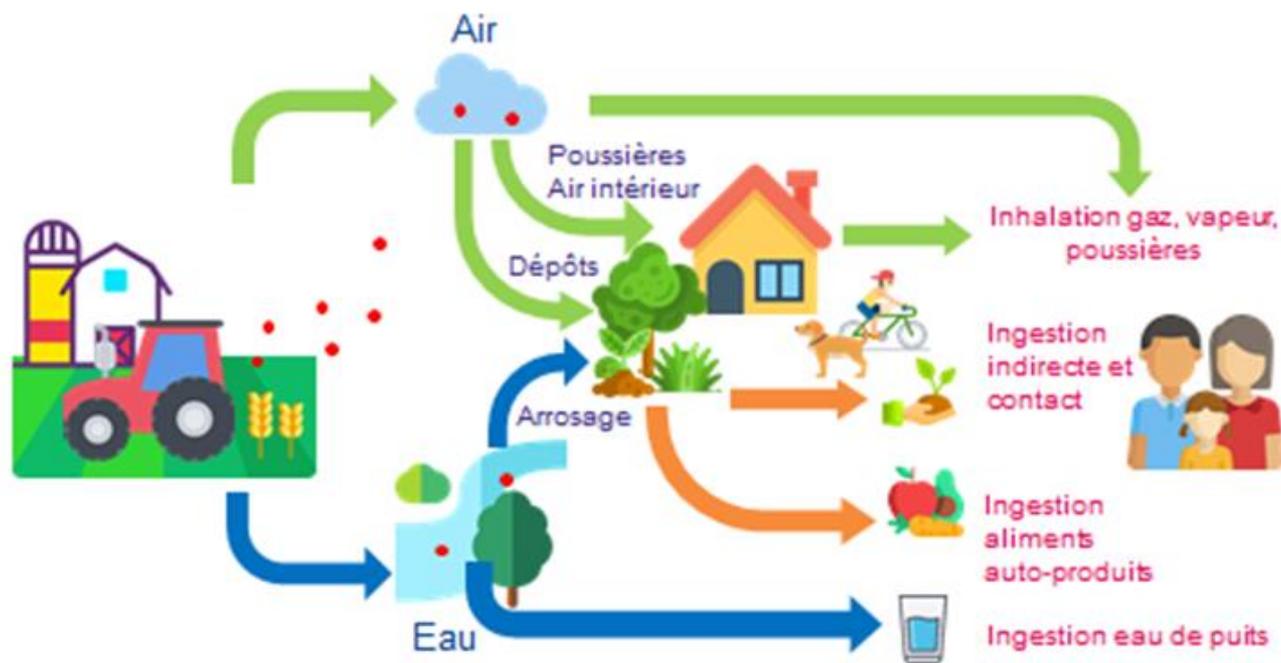
Les riverains peuvent être exposés aux PPP

Une partie des pesticides utilisés en agriculture sont dispersés dans l'environnement par des phénomènes de dérive et de volatilisation

COMMENT LES RIVERAINS PEUVENT-ILS ÊTRE EXPOSÉS AUX PPP ?

anses
Connaître. Analyser. Protéger.

Santé
publique
France



Existe-t-il des risques pour la santé des riverains?

Questionnements de la population et des pouvoirs publics sur les liens entre l'exposition aux pesticides et la survenue d'effets sanitaires dans les zones agricoles

- Cas d'exposition de riverains lors d'épandages de pesticides
- Plaintes de riverains (dispositif de recueil Phytosignal en Nouvelle-Aquitaine) et besoin d'information
- Investigation d'une suspicion d'agrégat de cancers pédiatriques dans une commune viticole de Gironde (Preignac) – juin 2013
 - Excès de cas de cancer chez les moins de 15 ans observé au cours de la période 1999-2012 sur Preignac et sur les communes limitrophes.
 - Méthodes épidémiologiques ne peuvent déterminer si cet excès est lié à un facteur environnemental commun
 - Nouveau point épidémiologique 2016 : d'après les données du registre national des cancers de l'enfant, aucun nouveau cas n'a été enregistré sur la période 2013-2015, à Preignac et sur les communes limitrophes.

Existe-t-il des risques pour la santé des riverains?



Saisine InVS/SPF via Ministère de la santé :

- l'ARS a sollicité le Ministère de la Santé/DGS le 15/10/15 pour que des études épidémiologiques de plus grande envergure soient menées
- la DGS a saisi le 1er février 2016 l'**InVS (SPF)** pour évaluer la pertinence et faisabilité d'études épidémiologiques concernant le risque de **cancers** (pédiatriques et adultes) et **l'exposition aux pesticides dans les zones agricoles** (viticoles et arboricoles notamment).



Existe-t-il des risques pour la santé des riverains?

CE QUE SUGGERENT LES ETUDES EPIDEMIOLOGIQUES :

- Chez les professionnels : les études suggèrent une augmentation des hémopathies malignes, des tumeurs cérébrales, du cancer de la prostate, des troubles de la fertilité et de la reproduction, de la maladie de Parkinson et de l'asthme
 - Maladie de Parkinson et hémopathies malignes sont reconnues comme maladies professionnelles provoquées par les pesticides par le régime agricole
- Chez les riverains de cultures agricoles : Peu d'études épidémiologiques permettent d'estimer les risques pour la santé liés à l'exposition aux pesticides
 - Certaines suggèrent une augmentation de risque d'atteintes du neurodéveloppement, d'impact sur les issues de grossesse, cancers pédiatriques, cancers de l'adultes et maladie de Parkinson
 - Mais les associations sont généralement faibles et les résultats parfois contradictoires

LES RISQUES POUR LA SANTÉ DES RIVERAINS DE CULTURES AGRICOLES NE PEUVENT ÊTRE ÉVALUÉS QU'APRÈS LA RÉALISATION D'UN PREMIER TRAVAIL À GRANDE ÉCHELLE DE L'ÉVALUATION DE L'EXPOSITION AUX PESTICIDES



Etudes sanitaires nationales en cours

➔ 2 études actuellement en cours au niveau national :

- Etude GEOCAP AGRI / INSERM : étude épidémiologique nationale (cas-témoins) sur le lien entre l'incidence des **cancers de l'enfant** et proximité de cultures
 - > Étude en cours, résultats attendus pour fin 2019
- Etude d'imprégnation multi-sites chez des riverains de zones agricoles couplée à des mesures environnementales dans l'air (intérieur et extérieur) et dans les poussières des lieux de vie (SPF / Anses)
 - > Etude pilote fin 2019 (dont en Gironde)
 - > 2020 : demandes d'autorisations réglementaires pour l'étude finale et préparation du terrain
 - > Printemps 2021 : inclusion des participants et mesures – volet viticulture



Etude d'exposition multi-sites chez les riverains de zones agricoles



OBJECTIFS PRINCIPAUX :

- Décrire l'exposition des riverains vivant à proximité de cultures agricoles aux pesticides utilisés sur ces cultures
- Identifier une éventuelle surexposition de cette population par une comparaison avec une population non riveraine de cultures agricoles
- Mieux connaître les modalités de l'exposition pour aider à la mise en œuvre de mesures de gestion

OBJECTIFS SECONDAIRES :

- Etudier l'effet de la distance sur l'exposition des riverains
- Décrire la variation saisonnière de l'exposition...



Etude d'exposition multi-sites chez les riverains de zones agricoles

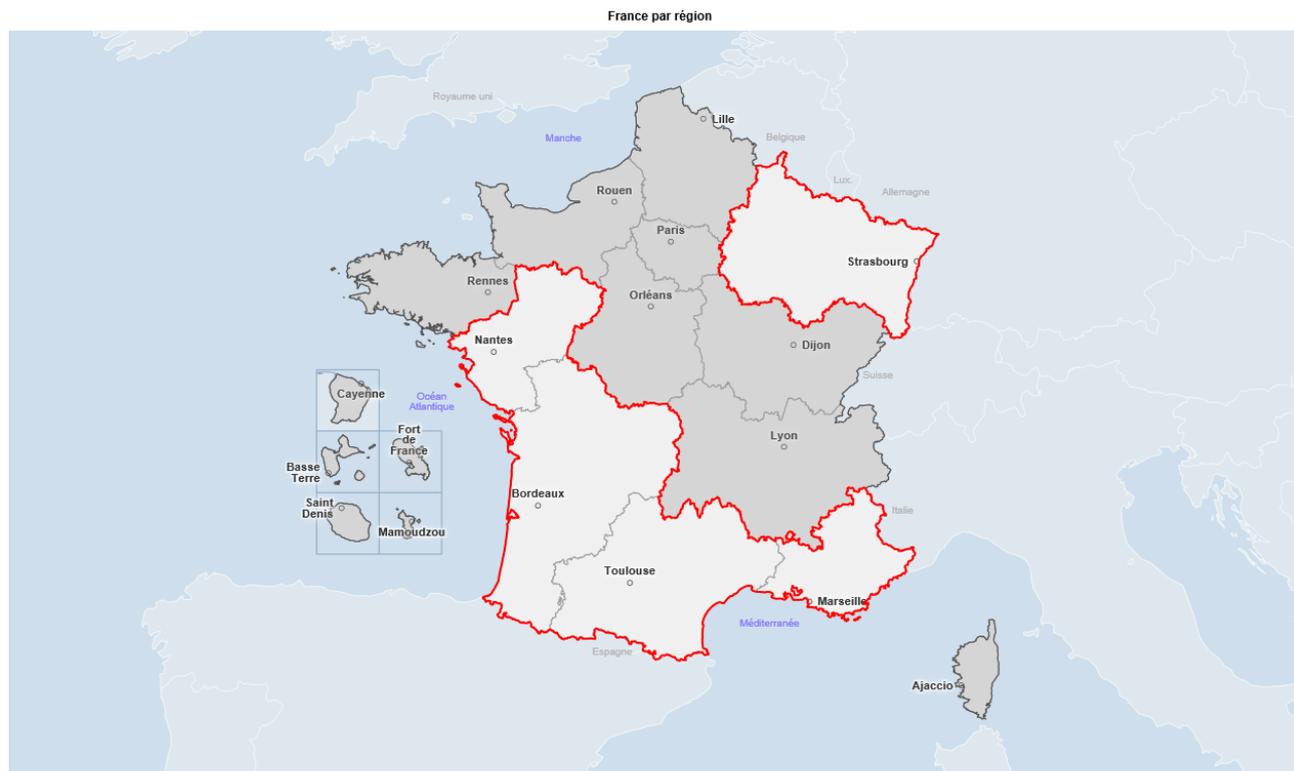


- Prélèvements de poussières, d'air intérieur, d'aliments auto-produits, et d'air ambiant
- Prélèvements d'urines et de cheveux
- Recueil de données par questionnaires
- Enquêtes auprès des exploitants ayant des parcelles dans les sites d'étude
- Utilisation de BDD et connaissances des acteurs locaux pour caractériser le contexte agricole, météorologique et topographique local

25

Etude d'exposition multi-sites chez les riverains de zones agricoles

- 5 régions viticoles : Nouvelle Aquitaine, Occitanie, Grand Est, Provence-Alpes-Côte d'Azur et Pays de la Loire



Etude d'exposition multi-sites chez les riverains de zones agricoles

Objectif	focalisé sur l'exposition chronique des individus
Type d'étude	Etude de type exposés (riverains) / non exposés (non riverains) avec une approche multi-sites permettant de s'affranchir des variations aléatoires existantes lorsque la puissance statistique est insuffisante (petits effectifs)
Cultures étudiées	dans un 1er temps à la viticulture (puis pomiculture et 1 grande culture non choisie à ce stade)
Population étudiée	adultes dont agriculteurs et enfants de + 3 ans (1000 à 1400 riverains et 500 à 700 témoins), distance d'exposition proposée à moins de 1250 m (le nombre de sujets et la distance d'exposition restent à préciser, selon le budget)
Zones géographiques	Sur les 5 régions, 6500 communes ont été identifiées avec une surface agricole utile en vigne, un tri reste à faire sur cette liste, les CIRE sont associées à ce travail d'affinage. 40% de ces communes et 25% des ménages sont en NA (resp. 35% et 30% en Occitanie)
Méthodologie des mesures	mesures biologiques (urine et cheveux) et environnementales avec enquête sur le mode de vie , en période d'épandage (mai, juin, juillet) et en hiver. Un test de la faisabilité logistique est nécessaire.
Budget	3 scenarii dont les budgets sont compris entre 7 et 13 M€

Réglementation sur les conditions d'utilisation des produits phytopharmaceutiques

- Le cadre réglementaire sur les conditions d'utilisation des produits phytopharmaceutiques prévoit des mesures en lien avec la protection des populations
- Les conditions d'utilisation des PPP sont fixées par le Code Rural et de la Pêche Maritime.
- Cette réglementation est en évolution



Réglementation : domaine non agricole

- Des restrictions d'utilisation des PPP dans le domaine non agricole sont applicables :
 - Dans les cours de récréation et espaces habituellement fréquentés par les élèves dans l'enceinte des établissements scolaires, dans les espaces habituellement fréquentés par les enfants dans l'enceinte des crèches, des haltes-garderies et des centres de loisirs ainsi que dans les aires de jeux destinées aux enfants dans les parcs, jardins et espaces verts ouverts au public (art L-253-7-1 1^{er} alinéa)
 - Depuis le 01/01/17 pour l'entretien des espaces verts par les personnes publiques
 - Depuis le 01/01/19 pour les particuliers/ usages non professionnels (art L253-7)



Réglementation : mesures générales

- Des mesures générales visant à limiter le risque pour les personnes et l'environnement depuis 2006 modifiées par l'AM du 4/05/2017, notamment :
 - La mise en œuvre de moyens appropriés pour éviter l'entraînement hors de la parcelle ou de la zone traitée
 - L'interdiction de pulvérisation en cas de vent d'une intensité supérieure à 3 sur l'échelle de Beaufort
 - La définition de délais de réentrée dans les parcelles traitées
 - Le respect de zones non traitées pour les points d'eau



Réglementation : proximité établissements sensibles

- Depuis octobre 2014, la mise en place de mesures de protection adaptées lors de l'utilisation de PPP à proximité des lieux ou établissements accueillant des populations vulnérables (art L-253-7-1 1er alinéa) :
 - établissements scolaires, établissements de santé, médico-sociaux, crèches, halte-garderies, centres de loisirs et aires de jeux pour enfants dans les parcs, jardins et espaces verts ouverts au public
 - mesures de protection adaptées : haies, équipements de traitement, dates et horaires adaptés...
 - Lorsque de telles mesures ne peuvent pas être mises en place, le préfet de département détermine alors une distance minimale adaptée en deçà de laquelle il est interdit d'utiliser ces produits à proximité de ces lieux :
 - Arrêtés préfectoraux départementaux : en 33 AP du 22/04/2016
 - En cas de nouvelle construction d'un établissement mentionné au présent article à proximité d'exploitations agricoles, le porteur de projet prend en compte la nécessité de mettre en place des mesures de protection physique.



Réglementation : proximité d'habitations

- Depuis octobre 2018 des mesures de protection des habitations riveraines (art L253-8 III =art 83 loi Egalim) :
 - pour les PPP autres que produits de biocontrôle, produits à faible risque et substances de base (qui sont exclus)
 - l'utilisation à proximité de zones attenantes à des **bâtiments habités** et **zones contigües à usages d'agrément**
 - est subordonnée à des **mesures de protection**
 - formalisation de ces mesures dans une **charte** d'engagement des **utilisateurs** à l'échelle départementale
 - suite à une **concertation** avec riverains ou représentants
 - ces mesures de protection tiennent compte des matériels utilisés et sont adaptées au contexte topographique pédoclimatique environnemental et sanitaire
 - si ces mesures ne sont pas mises en œuvre, l'autorité administrative peut restreindre ou interdire l'utilisation PPP à proximité de ces lieux
- applicable au 01/01/2020
- Les projets de décret et instruction doivent être finalisés par les ministères et soumis à la consultation du public au **2^{ème} semestre 2019**



Mesures de prévention complémentaires

- **Adapter les pratiques culturales** : horaires de traitement, équipements de traitement, nature des produits...
- **Agir en terme d'urbanisme et de mesures de protection** : gestion des lisières existantes et futures (zones tampons, écrans paysagers...)
- **Favoriser le partage d'information** entre agriculteurs et riverains : réunions d'information en début de saison sur la culture viticole, manches à air, signalétiques sur les parcelles traitées, information des riverains qui le souhaitent préalablement aux traitements (SMS)...
- **Diffuser des recommandations pour les riverains afin de limiter leur exposition** (aération, respecter un délai de 3 jours avant de consommer les fruits et légumes du potager exposé et les laver, écarter les enfants des sites traités, assurer une bonne hygiène, rentrer le linge ou le relaver...)

Actions de l'ARS NA

L'ARS Nouvelle-Aquitaine met en place des actions afin de limiter l'exposition des riverains aux produits phytopharmaceutiques



En résumé...

- De nouvelles études sur l'exposition des riverains de zones agricoles sont prévues par les instances sanitaires nationales
- Un dispositif « Phytosignal » de recueil et de gestion de signalements liés aux épandages de pesticides (dont les produits phytopharmaceutiques) existe en région Nouvelle-Aquitaine
- Le contexte réglementaire encadrant l'utilisation des produits phytopharmaceutique évolue vers plus de protection des populations
- Des mesures peuvent être mises en œuvre localement par différentes parties prenantes (collectivités, profession agricole...) en complément du cadre réglementaire pour prévenir les expositions de riverains ou faciliter le dialogue local



Sources utilisées pour cette présentation :

Données et présentations issues de

- *Santé Publique France*
- *ANSES*
- *Agreste*
- *ARS DD33 (Stéphanie Tron, Sabine Giraud)*

