

CODERST de la Saône-et-Loire

Bilan de la qualité de l'air 2018

Hélène TISSOT
Chargée de missions



Missions de l'AASQA

PARTICULES
 Radon
 OZONE
 CO₂ NO_x CH₄
 GES
 FORMALDEHYDE
 N₂O
 BILAN CARBONE
 BC
 Pollens

- Association Agréée pour la Surveillance de la Qualité de l'Air par le Ministère chargé de l'environnement
- Association loi 1901, qui regroupe 4 collèges d'égal poids dans les décisions : Etat, collectivités territoriales, industriels et personnes qualifiées et associations

Nos missions :

- **Evaluer la qualité de l'air en région**
 - ✓ Mesure des composés réglementés, réalisation d'études ciblées
- **Informer, former, sensibiliser**
 - ✓ Les collectivités, le grand public, les scolaires, les associations ...
- **Alerter et prévenir**
 - ✓ En cas d'épisodes de pollution, en cas d'incidents
- **Conseiller, aider et accompagner**
 - ✓ Les collectivités, les entreprises, les institutions

Nos domaines d'expertise :

- **Mesurer les polluants atmosphériques**
 - ✓ Polluants réglementés, problématiques spécifiques, pollens, pesticides,
- **Modéliser la qualité de l'air**
 - ✓ Prévoir les épisodes de pollution
 - ✓ Connaître la répartition des polluants sur le territoire
- **Climat Air Energie**
 - ✓ Plateforme OPTTEER et ORECA
- **Qualité de l'air intérieur**
 - ✓ Mesures accréditées COFRAC
 - ✓ Recherche de sources
 - ✓ Accompagnement des acteurs / Plan d'actions

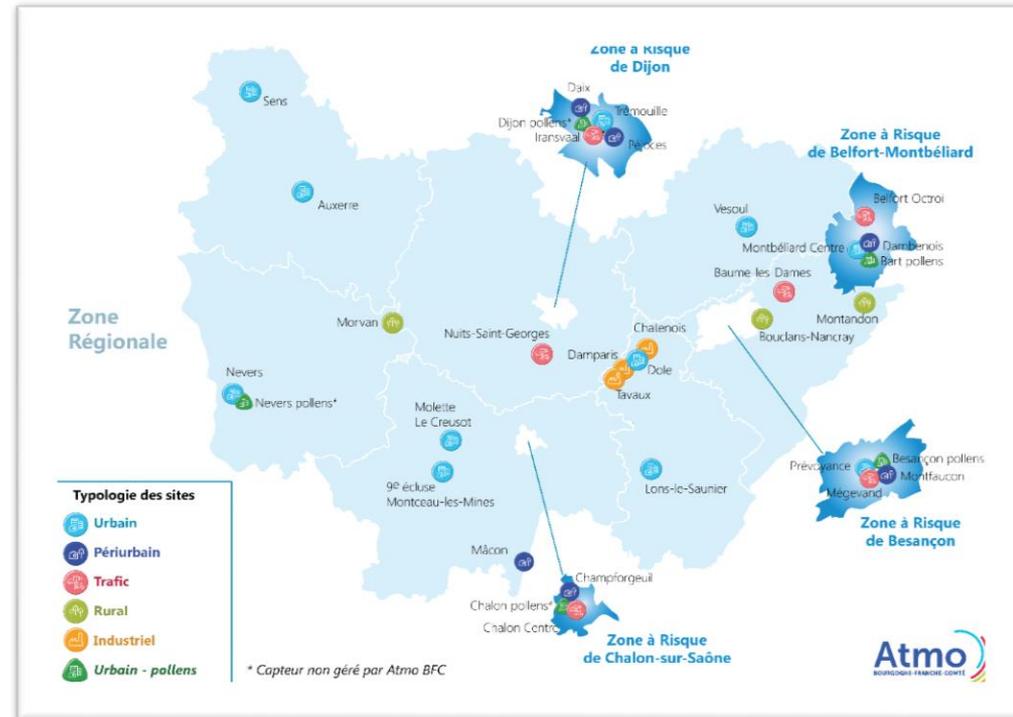


Avec quels outils surveille-t-on la qualité de l'air ?



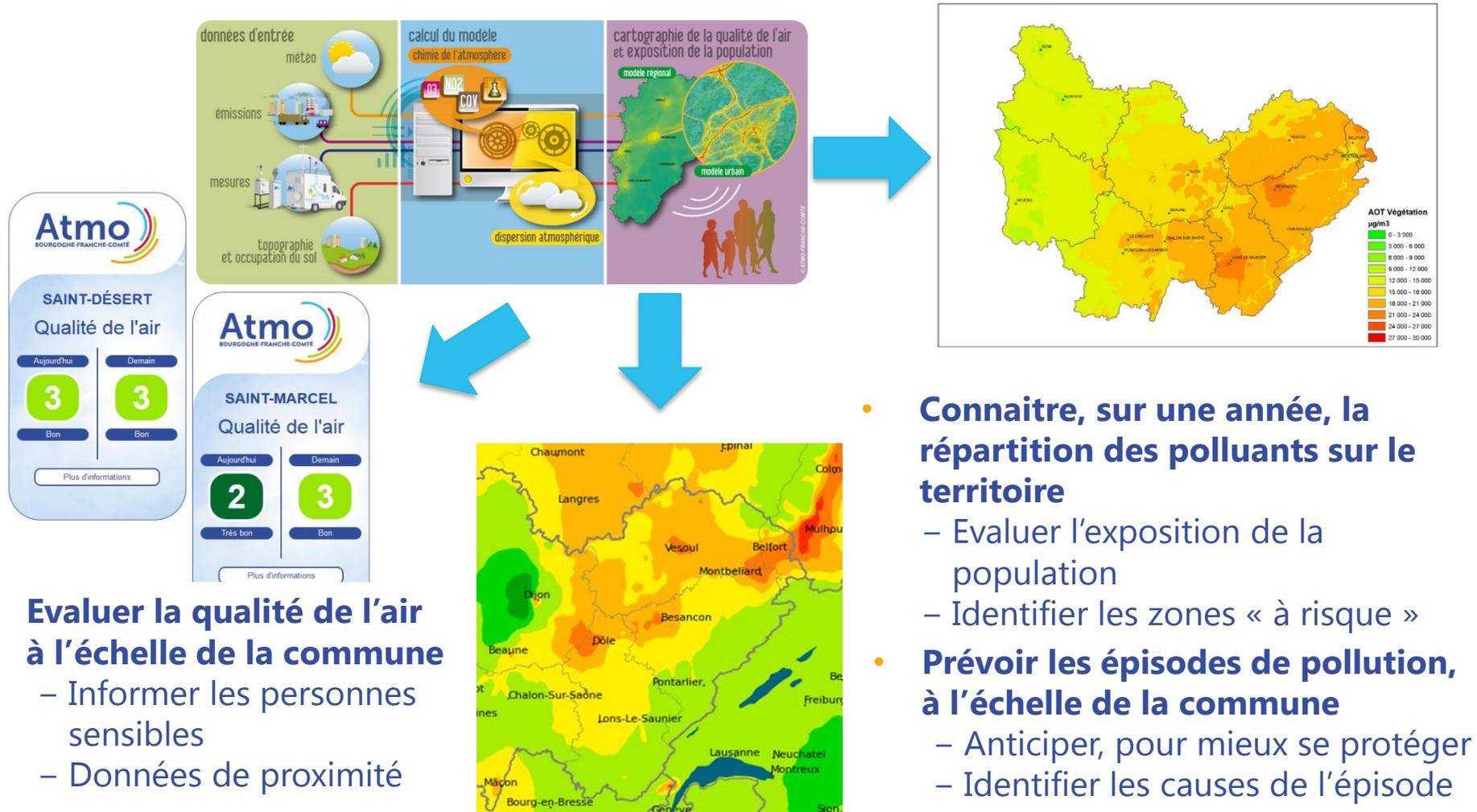
» Surveillance par réseau de mesure fixe

- 11 stations **urbaines**, dont 2 sur le département : **Montceau-les-Mines 9^{ème} écluse** et **Le Creusot Molette**
- 6 stations **péri-urbaines**, dont 2 sur le département : **Mâcon Paul Bert** et **Chalon Champforgeuil**
- 6 stations **influence trafic**, dont 1 sur le département : **Chalon Centre**
- 3 stations **influence industrielle**
- 2 stations **rurales** de fond



Station		Le Creusot Molette	Montceau-les-Mines 9 ^{ème} écluse	Chalon Centre	Chalon Champforgeuil	Mâcon Paul Bert
Polluants mesurés	PM10		X	X	X	X
	PM2,5	X		X		
	NO ₂		X	X	X	X
	O ₃	X			X	X

» Surveillance et prévision par modélisation

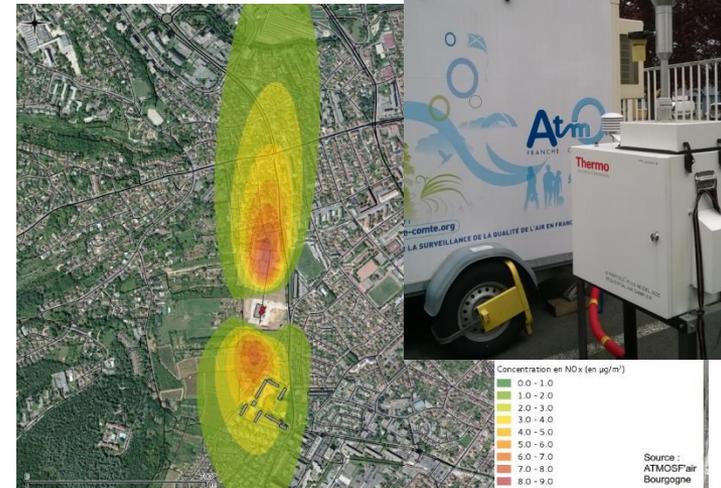


- **Connaitre, sur une année, la répartition des polluants sur le territoire**
 - Evaluer l'exposition de la population
 - Identifier les zones « à risque »
- **Prévoir les épisodes de pollution, à l'échelle de la commune**
 - Anticiper, pour mieux se protéger
 - Identifier les causes de l'épisode

» Surveillance par outils spécifiques

- Surveillance par moyens mobiles
- Caractérisation des particules PM10
- Modélisation de panaches industriels
- Mesures de pesticides
- Qualité de l'air intérieur et radon
- Bioindication (choux, mousses)
- **OPTEER** : La plateforme de connaissance et de prospective territoriale climat air énergie
- **ORECA** : Observatoire Régional et Territorial Climat Air Energie de Bourgogne-Franche-Comté
- **Scénarisation** : Scénarisation Région Énergie POSitive (REPOS)

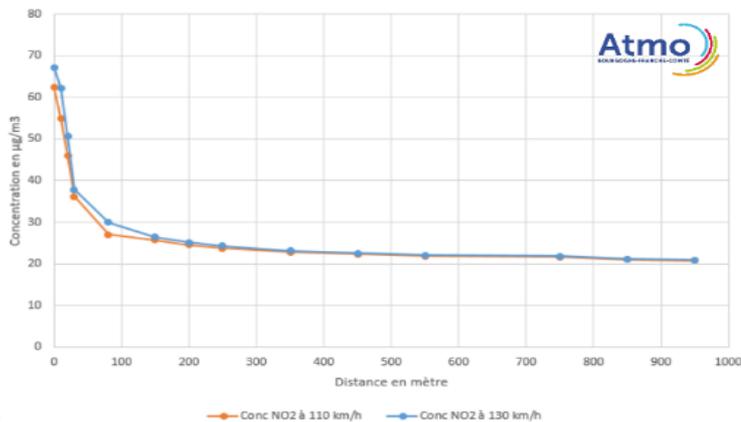
• ...



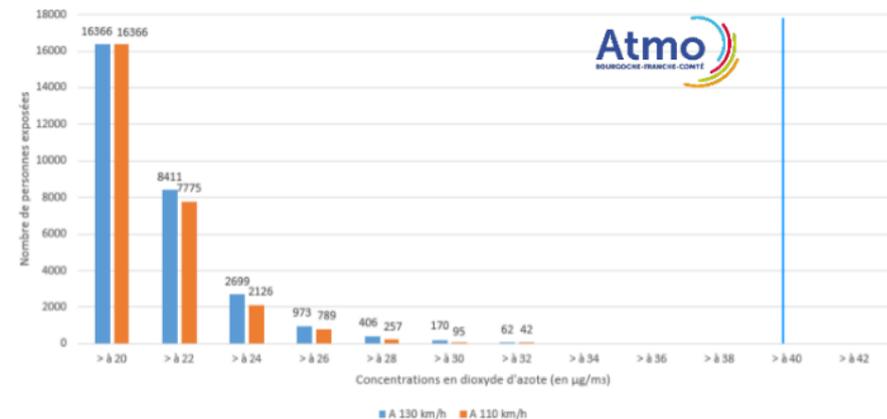
» Surveillance par outils spécifiques

Impact réduction de vitesse sur l'A6

- **Campagne couplant mesures, scénarisation d'émissions et modélisation**
- **Résultats :**
 - Baisse de 8% des émissions de NOx et de 7,4% des concentrations de NO2 entre les 2 scénarii
 - Baisse de 11% des émissions de PM10 et de 3,6% des concentrations de PM10 entre les 2 scénarii
 - Gain d'environ 600 personnes qui ne seraient pas exposées à un seuil supérieur à $22 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en dioxyde d'azote (seuil à partir duquel l'abaissement de la vitesse a un impact)



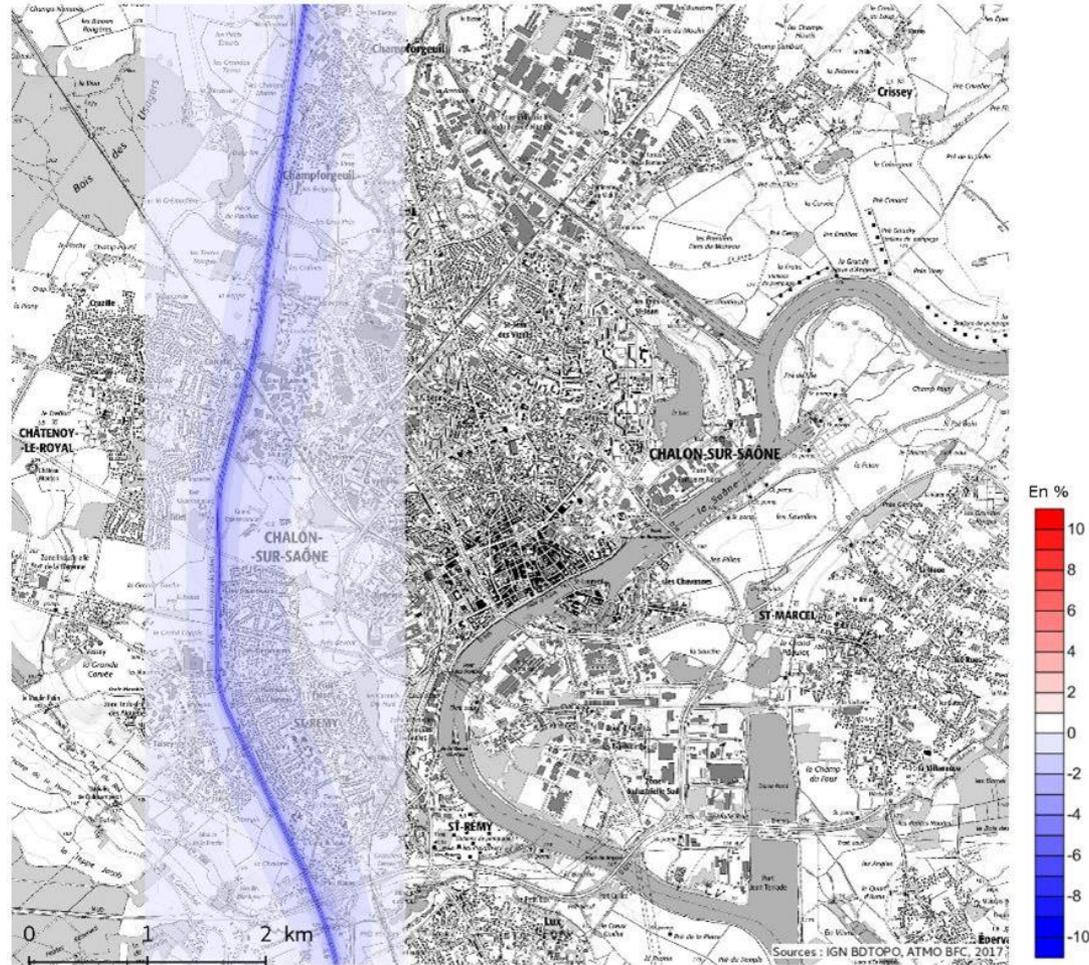
Evolution des concentrations de NO₂ en fonction de la distance à l'axe autoroutier



Exposition de la population de la zone d'étude au dioxyde d'azote le long de l'A6

» Surveillance par outils spécifiques

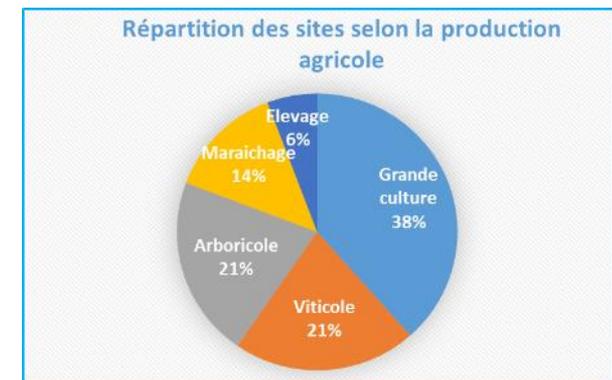
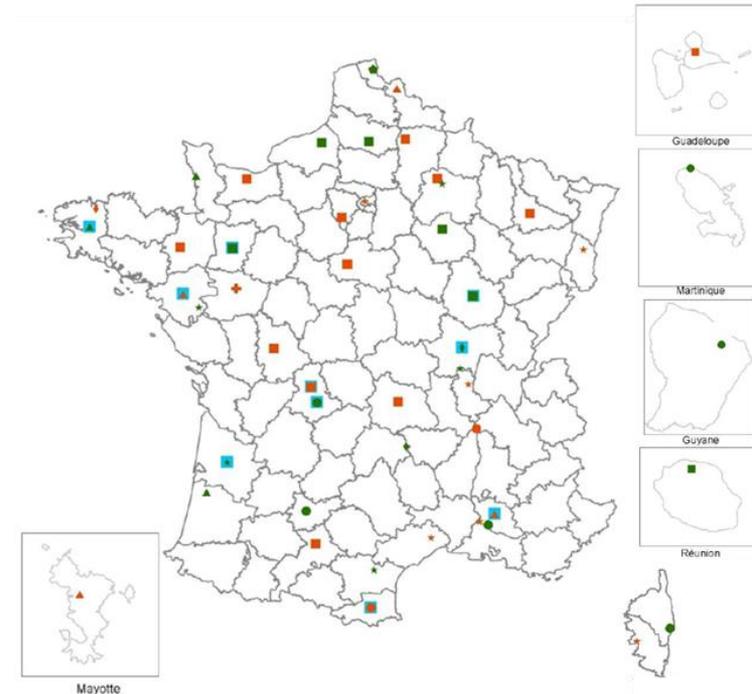
Impact réduction de vitesse sur l'A6



» Surveillance par outils spécifiques

Surveillance des pesticides

- **Participation d'Atmo BFC à la Campagne Exploratoire Nationale Pesticides**
- Campagne intensive menée sur la France entière :
 - Partenariat : **ANSES/INERIS/AASQA**
 - Durée : **1 an** (juin 2018-juin 2019)
 - **50 sites répartis dans toute la France et les Dom Tom**
- **Objectif** : mieux connaître les niveaux de pesticides auxquels est exposée la population française
- **Alimenter la base de donnée nationale** :
 - Modalités de prélèvements harmonisées et uniques
 - 1 à 3 prélèvements par mois selon le type de culture et la période
 - 89 substances analysées par un laboratoire unique



» Surveillance par outils spécifiques

Surveillance des pesticides



3 sites de mesures positionnés en Bourgogne-Franche-Comté :

- **Site « Grande-culture » - type rural**
 - Montot – proximité de Dijon
 - Equipement double : mesure pesticides et Glyphosates
- **Site « Elevage caprin » - type rural**
 - Chissey-lès-Mâcon – proximité de Mâcon
- **Site « Viticulture » - type rural**
 - Davayé – proximité de Mâcon

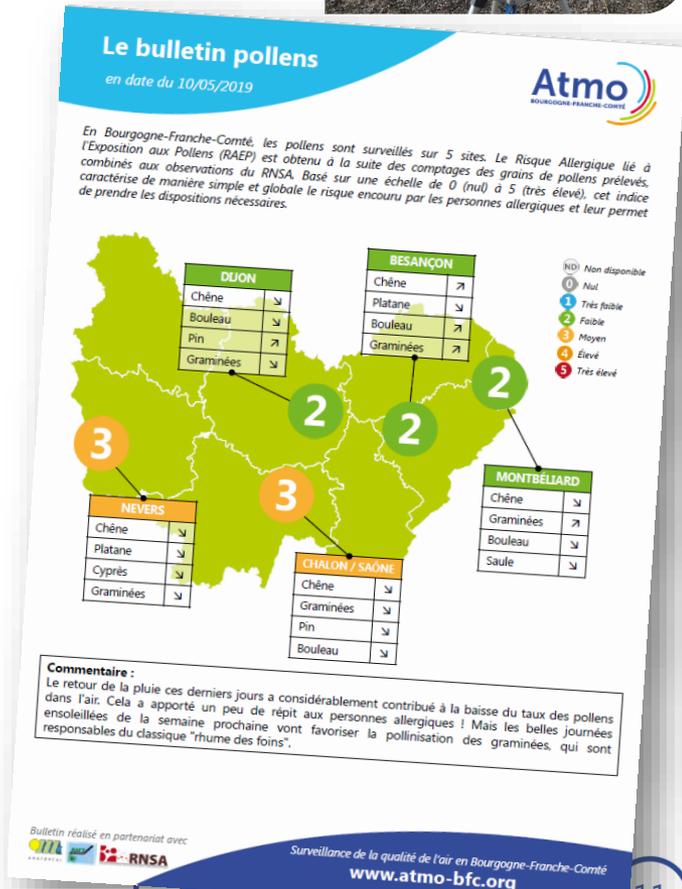
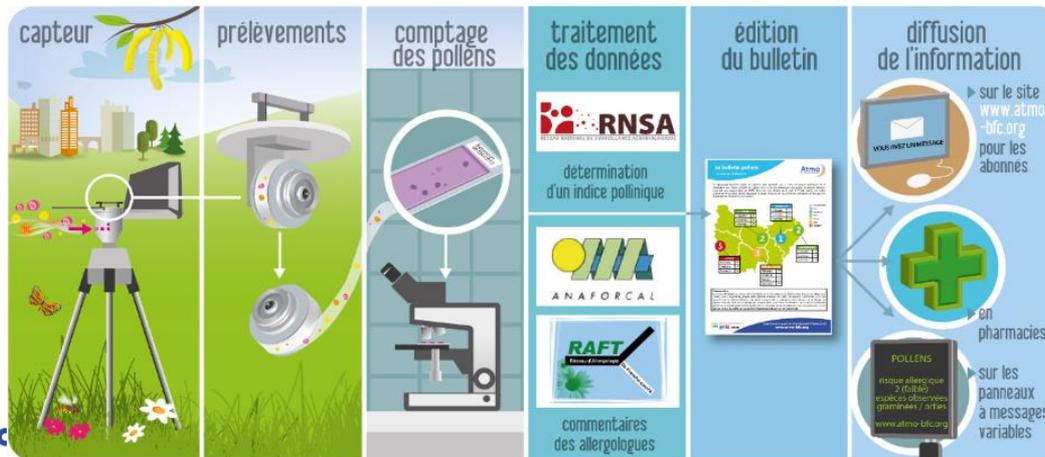
- **Site BFC Grande culture :**
 - Partisol : prélèvement pesticides
 - DA 80 : prélèvement glyphosate



» Surveillance par outils spécifiques

Surveillance des pollens

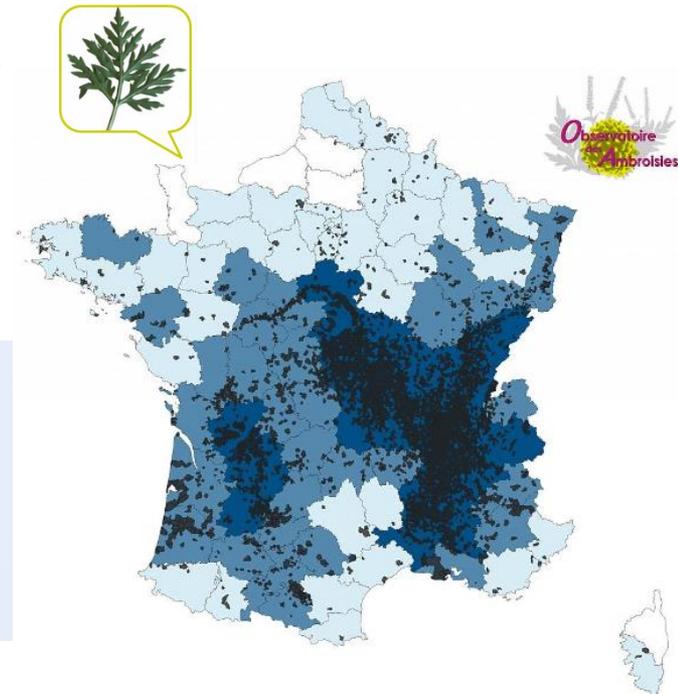
- **Surveillance annuelle des pollens**
 - 5 capteurs sur la région, dont 2 gérés par Atmo BFC
 - 8 mois de fonctionnement, de février à octobre
- **3 partenaires associés le suivi : RNSA, ARS et allergologues**
- **Double objectif sanitaire** : aide au diagnostic pour les médecins et aide à l'anticipation des traitements pour les allergiques
- **Bulletin pollens hebdomadaire régional**



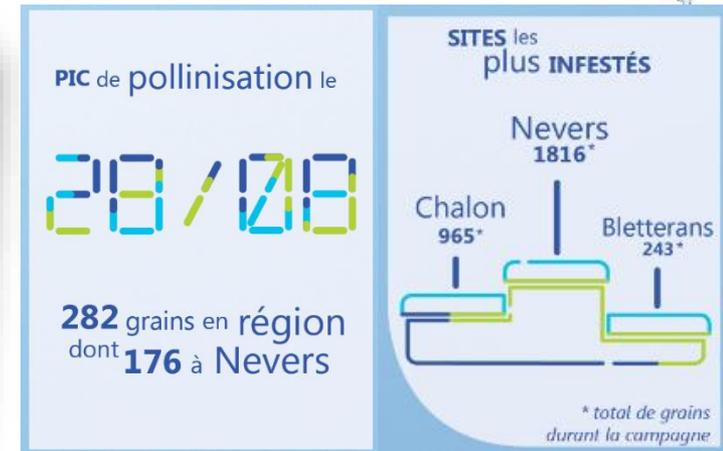
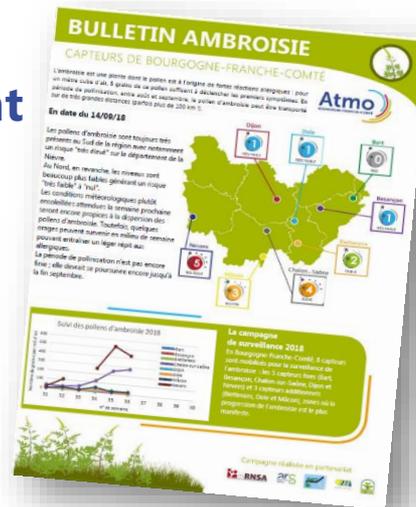
» Surveillance par outils spécifiques

Surveillance des pollens d'ambroisie

- **Existence d'un arrêté préfectoral** de lutte contre l'ambroisie, afin de renforcer la lutte contre l'ambroisie et de prévenir son apparition et lutter contre sa prolifération
- **Ajout de 3 capteurs spécifiques** : en région Mâcon, Bletterans et Dole
- **2,5 mois de fonctionnement** (fin juillet à début octobre)
- **Edition de bulletins spécifiques pollens d'ambroisie**



4 semaines d'alerte
dans la **NIEVRE**



» Informer

- Outils numériques



#open data



- Sensibilisations en milieux scolaires QA et QAI, comme sur le Grand-Chalon en 2018 avec 10 classes de primaire sensibilisée



Dessins d'enfants

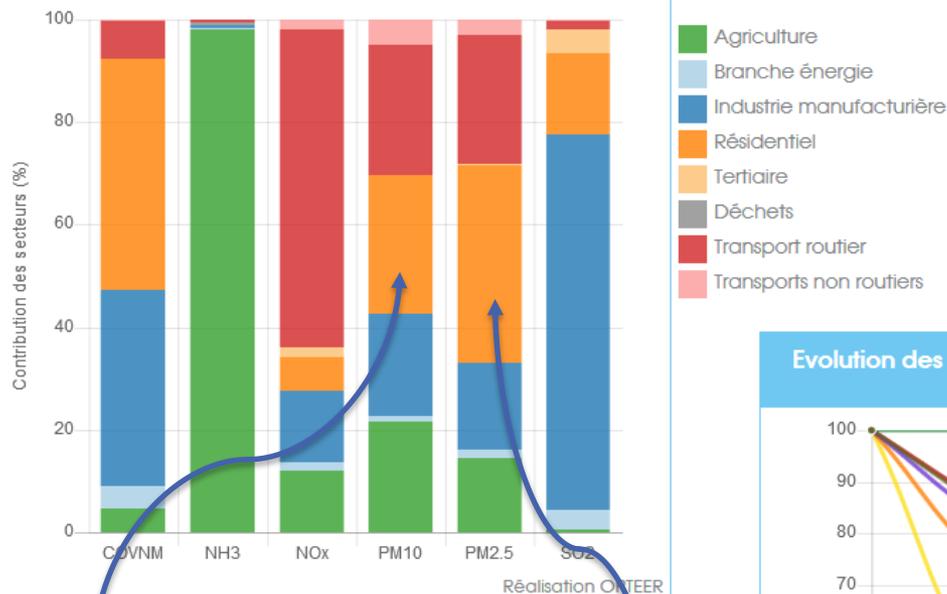
Quel bilan de la qualité de l'air en 2018 ?



» Rappel sur les émissions

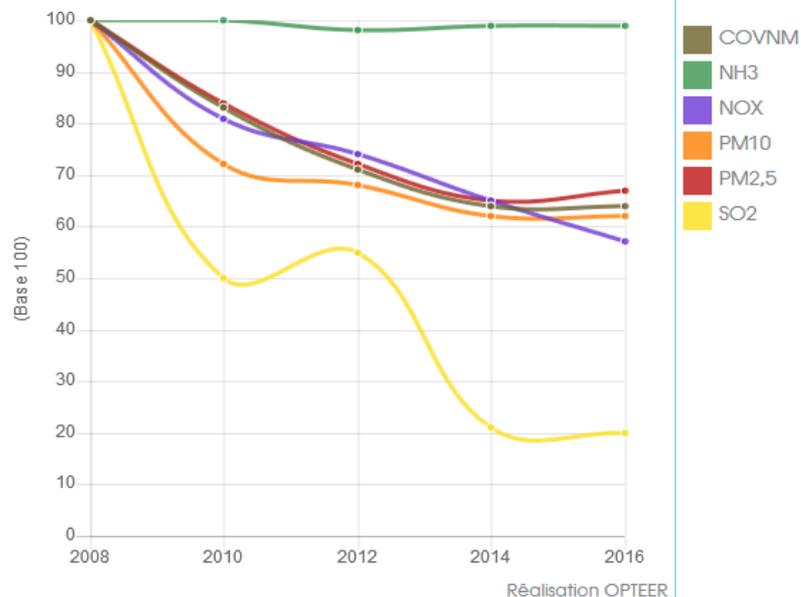
Emissions de polluants atmosphériques PCAET normalisées / SAONE-ET-LOIRE (2016)

Unité : % / Source : ATMO BFC



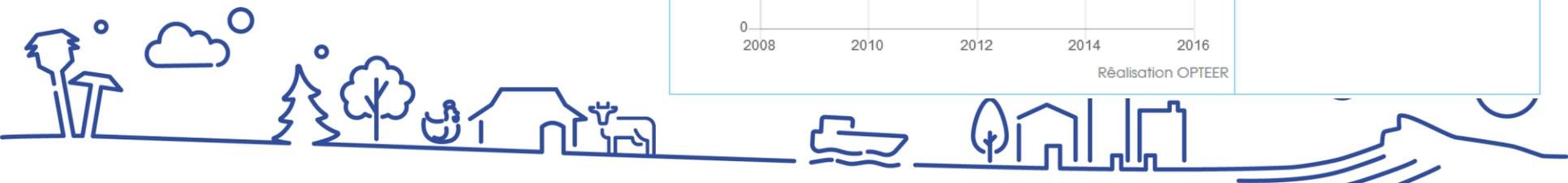
Evolution des émissions de polluants (PCAET) en base 100 / SAONE-ET-LOIRE (2008/2016)

Unité : Base 100 / Source : ATMO BFC



25.1% de bois résidentiel dans les émissions totales de PM10

36.6% de bois résidentiel dans les émissions totales de PM2.5



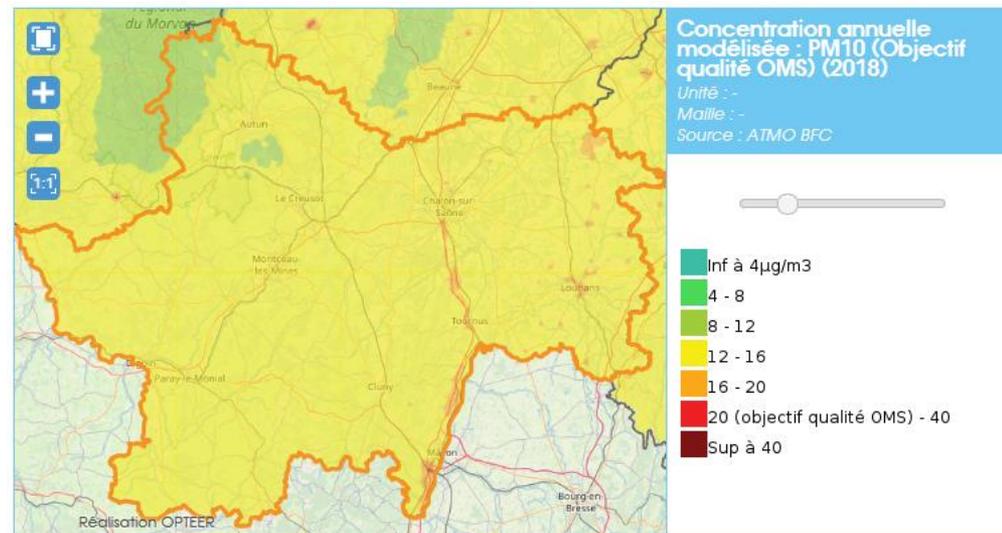
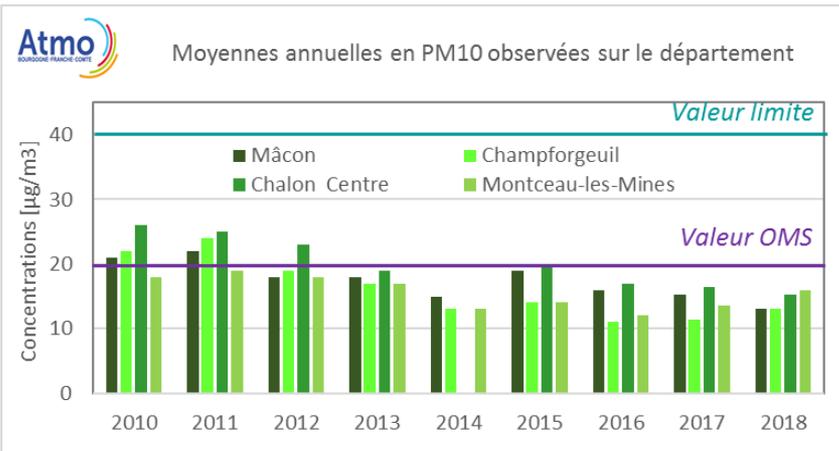
» Les particules fines (PM10)

→ Le point sur les données 2018 et les évolutions

- ❑ Niveaux 2018 équivalents à 2017
- ❑ Baisse sensible amorcée en 2010, mais niveaux plus ou moins stables depuis 2016

Valeur limite	
50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ à ne pas dépasser plus de 35 par an	Moyenne annuelle de 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ à ne pas dépasser
0 dépassement en 2018 sur le département , mais 3 jours sur Chalon Centre et 1 jour sur Champforgeuil en fév.-2019 et 1 jour sur Montceau en mars 2019	Aucun dépassement avec 13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ sur Mâcon et Champforgeuil, 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ sur Chalon Centre et 16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ sur Montceau

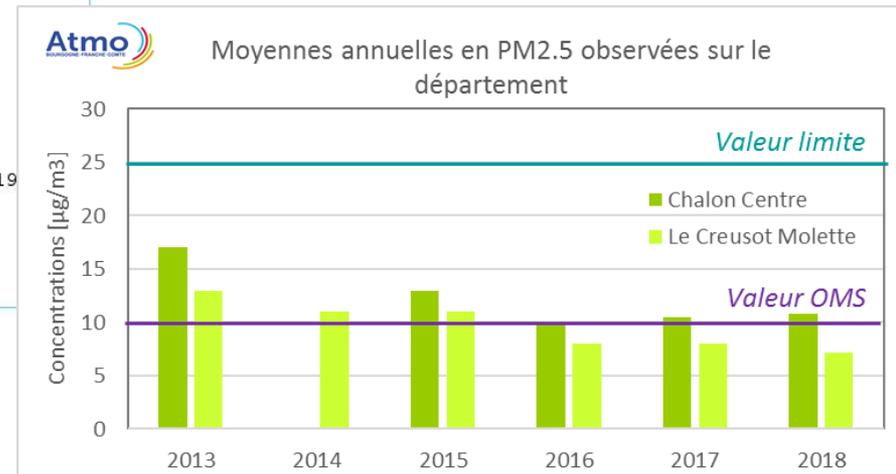
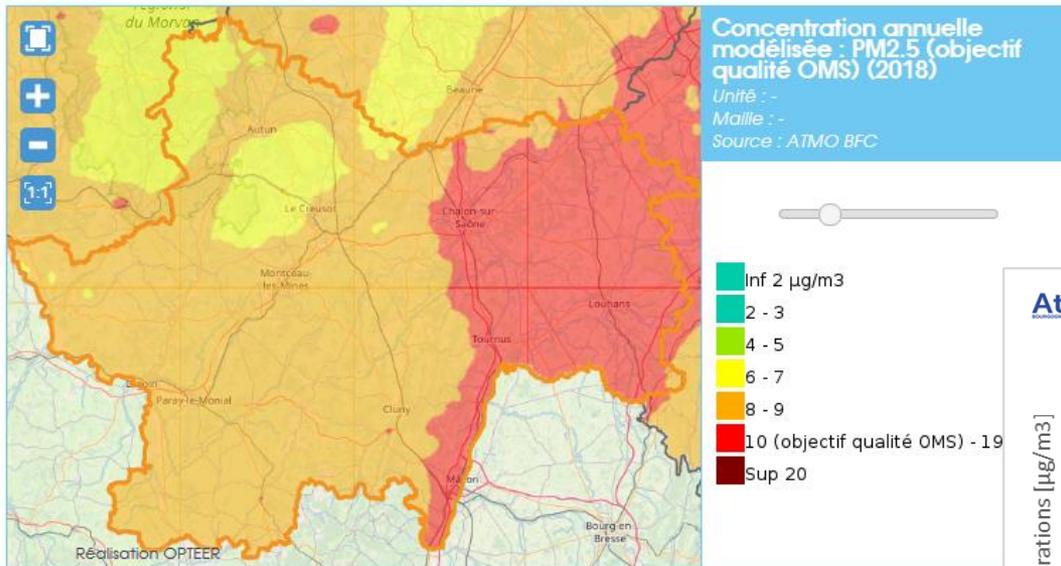
Procédures déclenchées	
Procédure d'Information et de Recommandation (PIR)	Procédure d'alerte (PA)
0 jour de PIR observé en 2018 et début 2019	0 jour de PA observé en 2018 et début 2019



» Les particules fines (PM2.5)

→ Le point sur les données 2018 et les évolutions

- ▣ Niveaux 2018 relativement équivalents à 2017
- ▣ Baisse sensible depuis 2013, mais niveaux plus ou moins stables depuis 2016

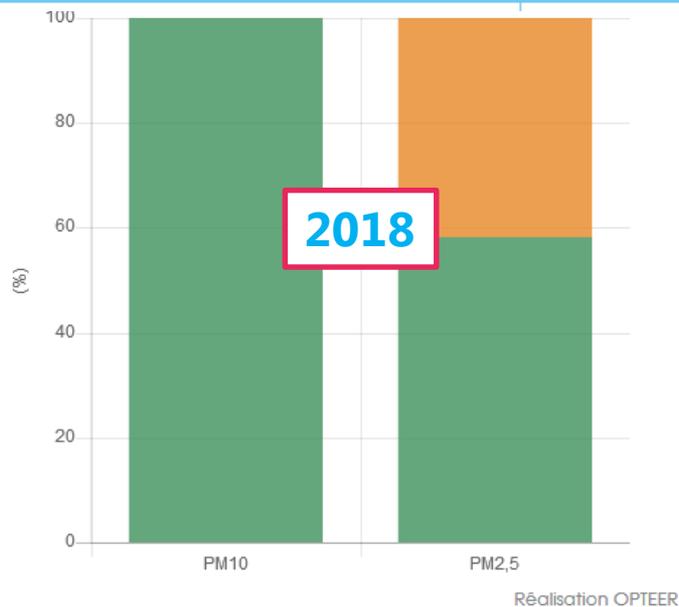


» Les particules fines (PM10 et PM2.5)

→ Part de la population exposées à des valeurs supérieures aux valeurs cibles et limites relatives aux particules fines PM10 et PM2.5

Populations exposées aux particules fines / SAONE-ET-LOIRE (2018)

Unité : % / Source : INSEE , ATMO Bourgogne-Franche-Comté



Populations exposées aux particules fines / SAONE-ET-LOIRE (2017)

Unité : % / Source : INSEE , ATMO Bourgogne-Franche-Comté



Valeurs limites (VL) ou valeurs cibles (moyenne annuelle)

	Réglementation nationale (VL)	OMS (valeurs cibles)
PM 2,5	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
PM 10	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

- Pop non exposées à des valeurs sup à la cible OMS
- Pop exposées à des valeurs sup à la cible OMS mais sous les valeurs limites
- Pop exposées à des valeurs sup aux valeurs limites

» Le dioxyde d'azote (NO₂)

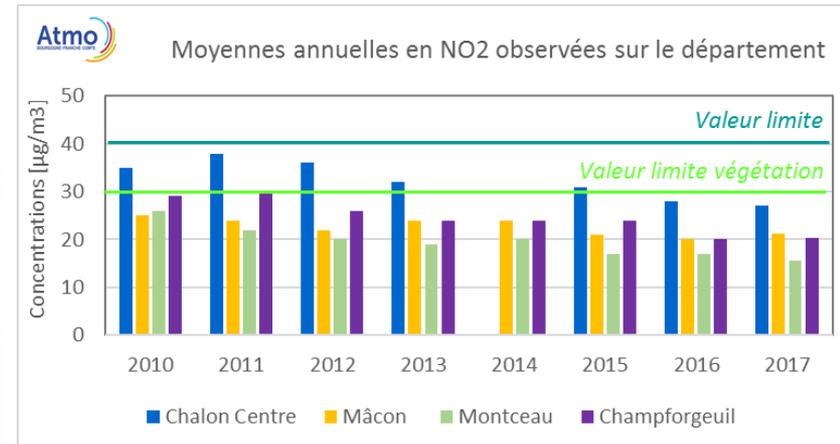
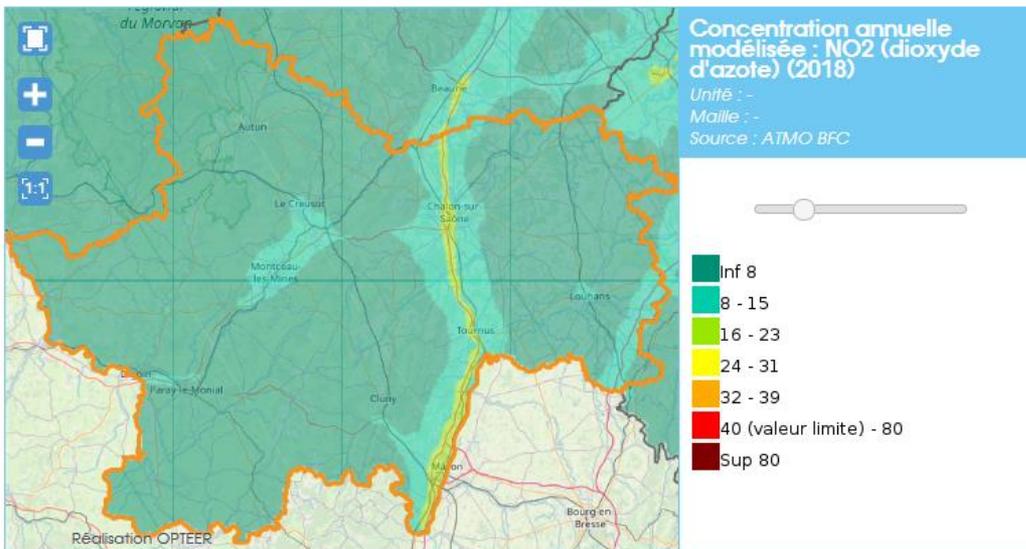
→ Le point sur les données 2018 et les évolutions

- ❑ Des niveaux en baisse depuis 2010
- ❑ 0% de population exposée à un dépassement de valeur limite

Valeur limite

Moyenne annuelle de 40 µg/m³ à ne pas dépasser

0 dépassement en 2018 et début 2019



Procédures déclenchées

Procédure d'Information et de Recommandation (PIR)

0 jour de PIR sur 2018 et début 2019

Procédure d'alerte (PA)

0 jour d'alerte sur 2018 et début 2019

» L'ozone

→ Un polluant secondaire

- ❑ Formé par réaction chimique dans l'air, sous l'action des rayons du soleil
- ❑ Forte dépendance météorologique : niveaux maximums rencontrés durant les journées d'été chaudes, sèches et sans vent

→ Le point sur les données 2018 et les évolutions

- ❑ Nombreux dépassements de valeurs cibles en 2018, dû à un été chaud et sec
- ❑ Tendence variable au fil des années, en lien direct avec la météo

Valeur cible

120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ sur 8h, à ne pas dépasser plus de 25 jours par an

33 dépassements sur Champforgeuil, 34 sur Le Creusot et 38 sur Mâcon

Procédures déclenchées

Procédure d'Information et de Recommandation (PIR)

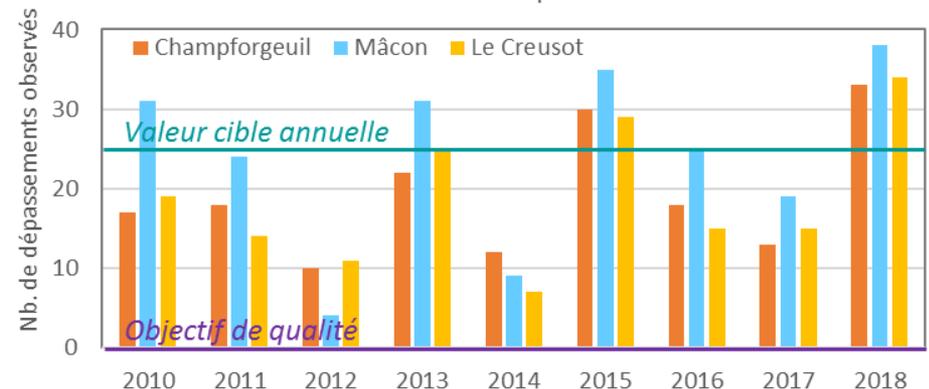
1 jour de PIR en 2018 (1 en 2017)

Procédure d'alerte (PA)

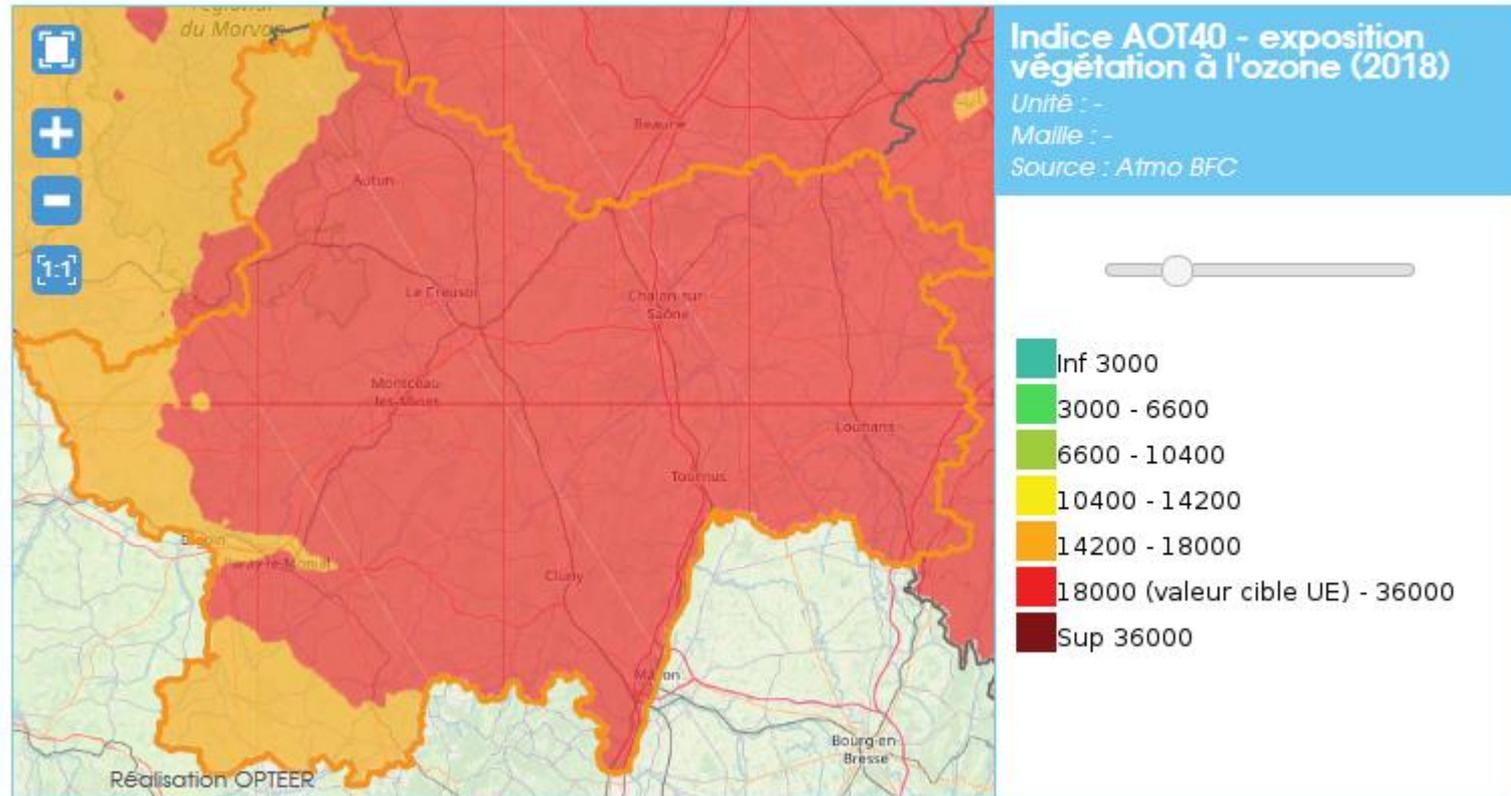
3 jours de PA en 2018 (0 en 2017)



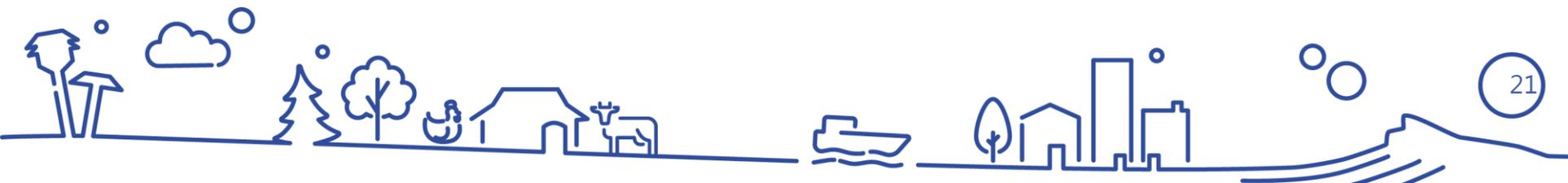
Nombre de dépassements du seuil de 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3/8\text{h}$ observés sur le département



» L'ozone

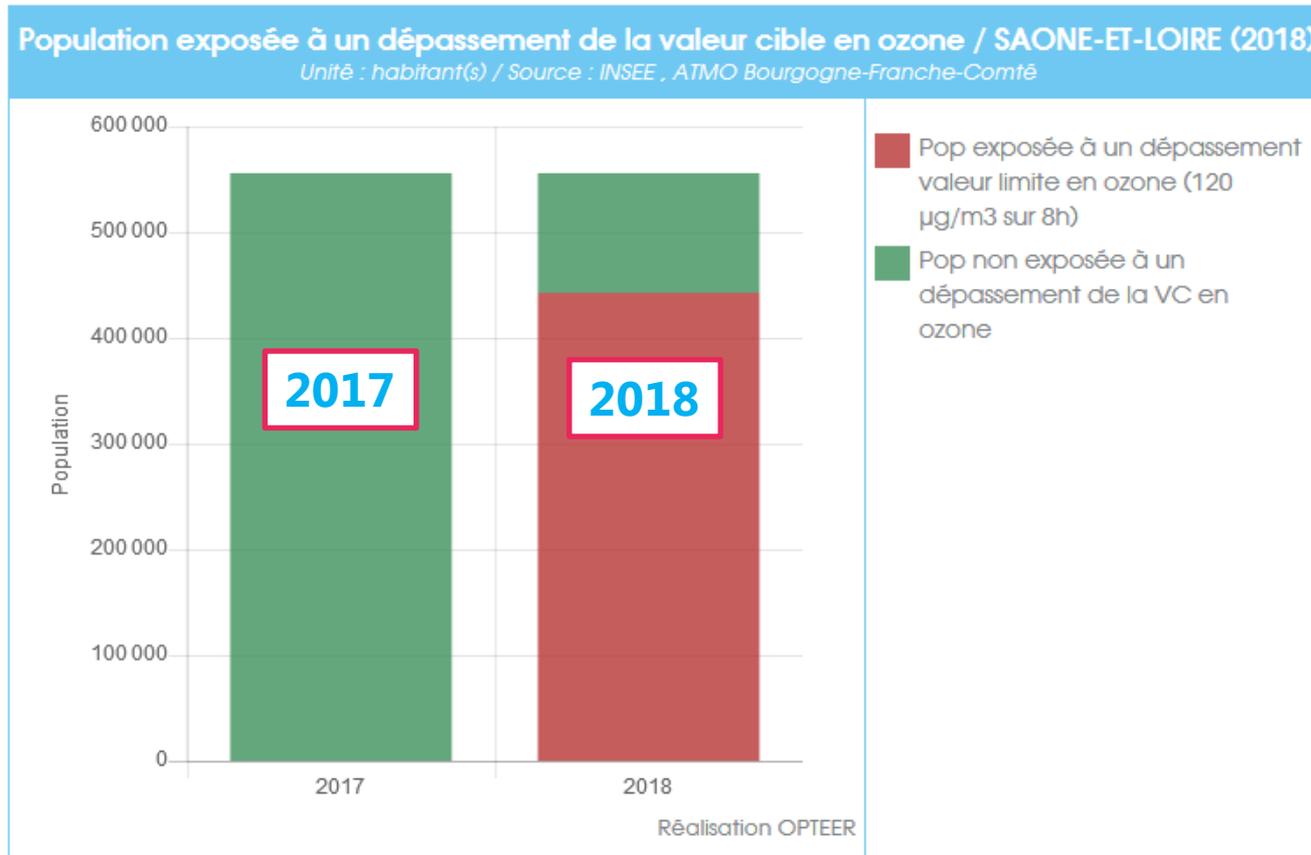


Définition AOT40 : Indice fondé sur l'utilisation des niveaux critiques d'ozone pour évaluer le risque des dommages à la végétation des suite de la pollution de l'air par l'ozone.



» L'ozone

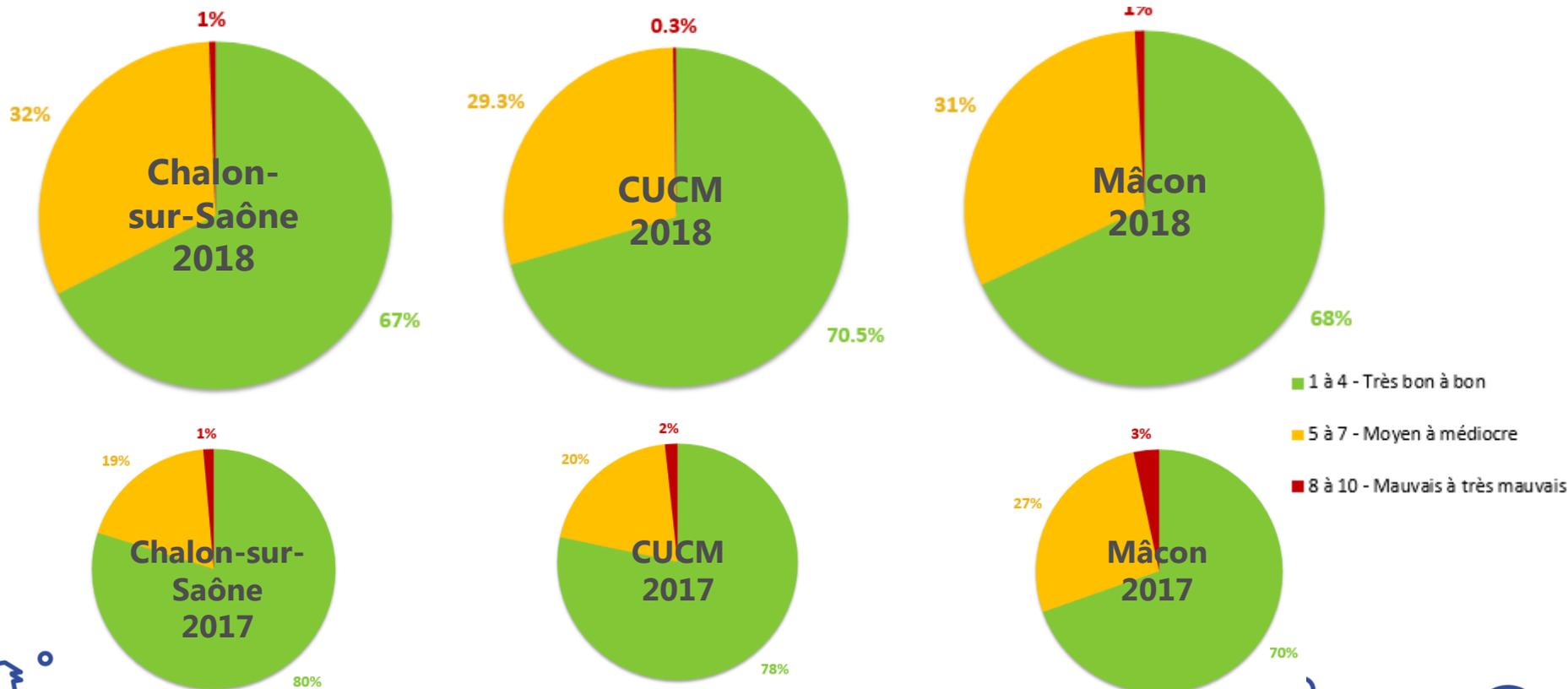
- Part de la population exposées à des valeurs supérieures aux valeurs cibles relatives à l'ozone



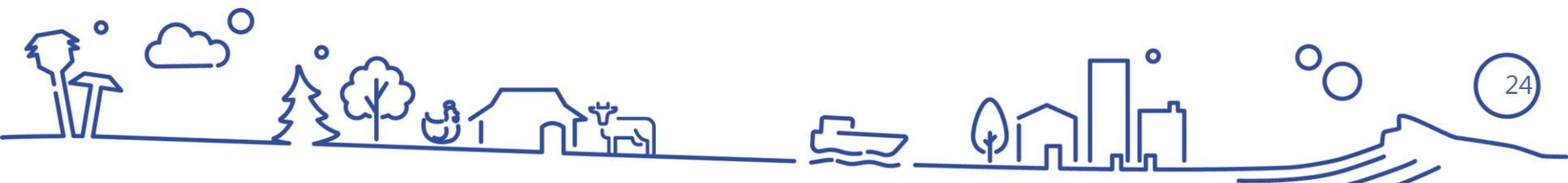
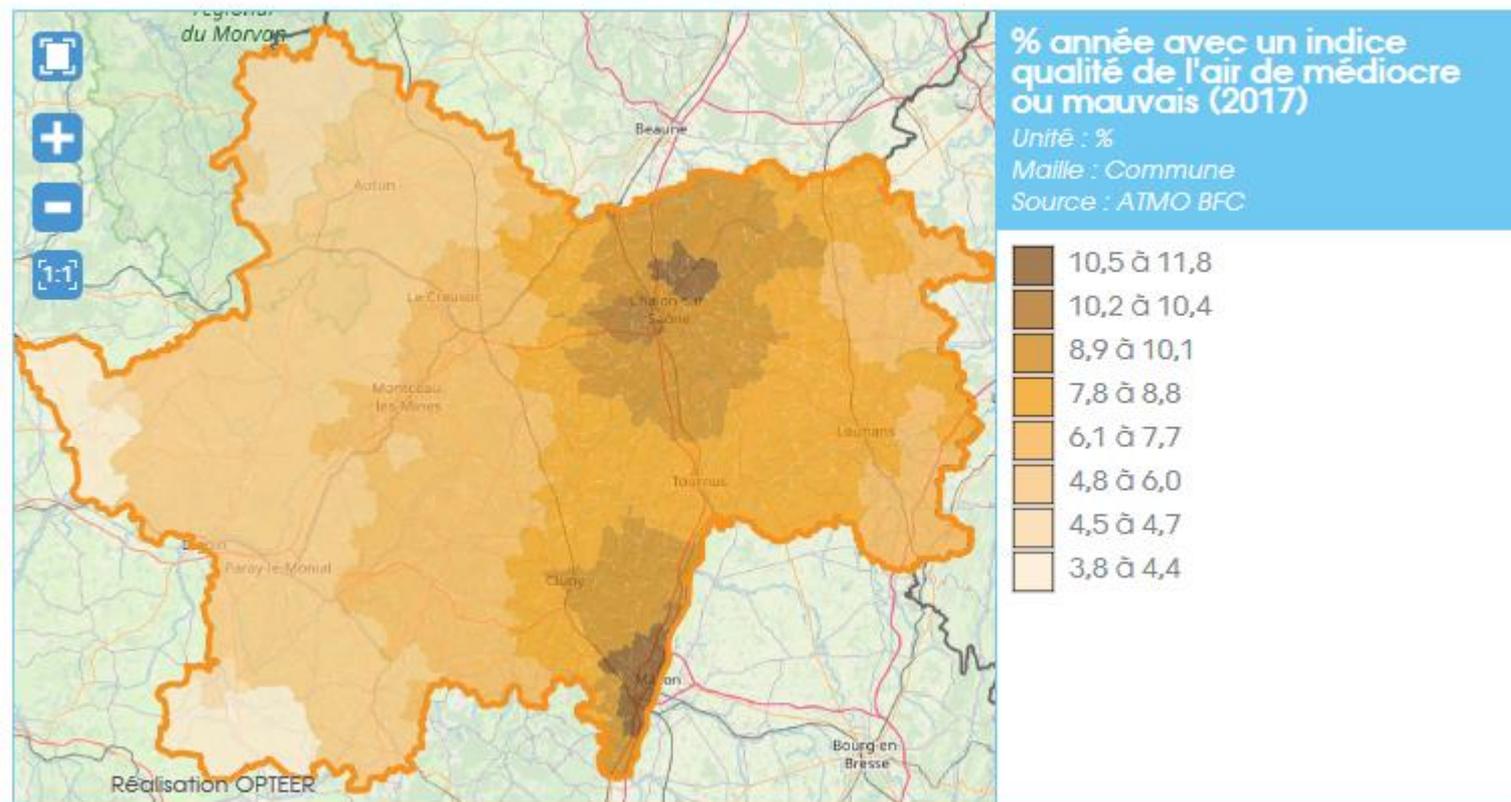
» Les indices

→ Observations 2018 :

- Des indices un peu moins bons qu'en 2017, avec une proportion plus importante d'indices moyens à médiocres mais une proportion inférieure d'indices mauvais à très mauvais

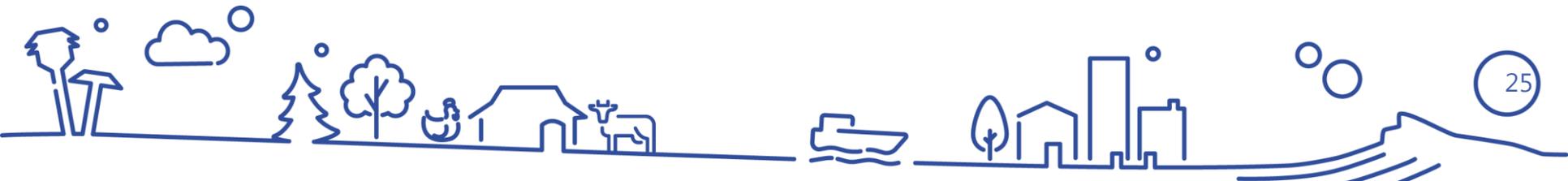


» Les indices



» Bilan 2018

- Indicateurs aux verts pour les particules et le dioxyde d'azote
- **Qualité de l'air moyenne au regard des niveaux d'ozone en 2018**
- Suivant les conditions météorologiques de l'année, les constats peuvent être différents
- **Autres enjeux du secteur** : le bois énergie, le respect des seuils OMS et des seuils pour la protection de la végétation, les pesticides, mais aussi les pollens et l'ambrosie, l'air intérieur et le radon, ...



Merci de votre attention

