

# CODERST du Doubs Bilan de la qualité de l'air 2018

Anaïs Detournay  
Responsable études



# Missions de l'AASQA

- 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
  - ✓ Connaitre la répartition des polluants sur le territoire
- **Climat Air Energie**
  - ✓ Plateforme OPTEER et ORECA
- **Qualité de l'air intérieur**
  - ✓ Mesures accréditées COFRAC
  - ✓ Recherche de sources
  - ✓ Accompagnement des acteurs / Plan d'actions

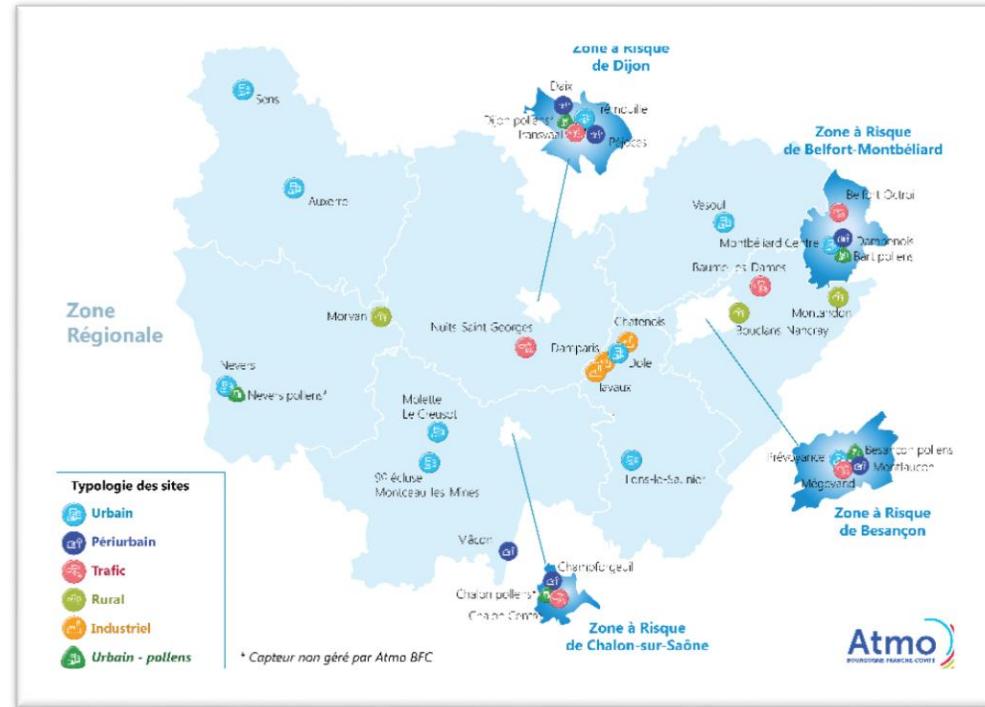


# Avec quels outils surveille-t-on la qualité de l'air ?

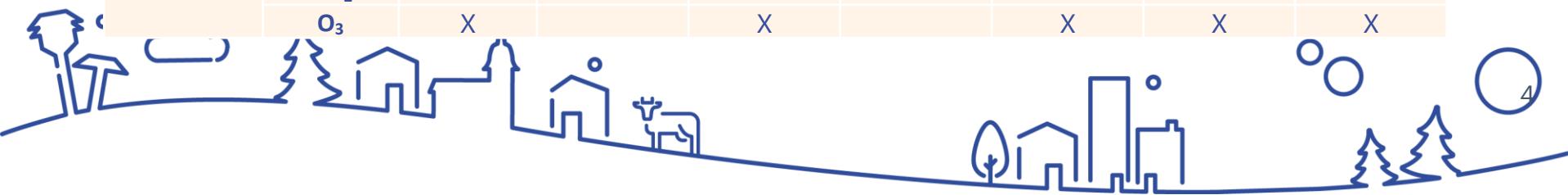


## ➤ Surveillance par réseau de mesure fixe

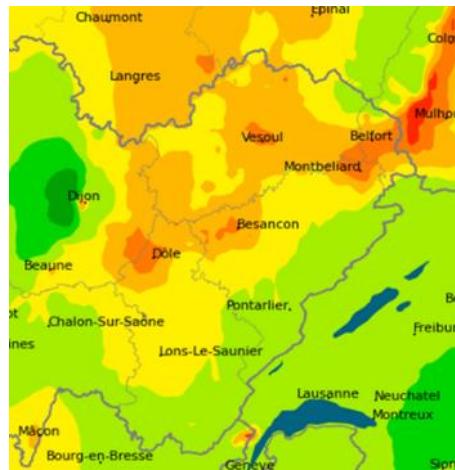
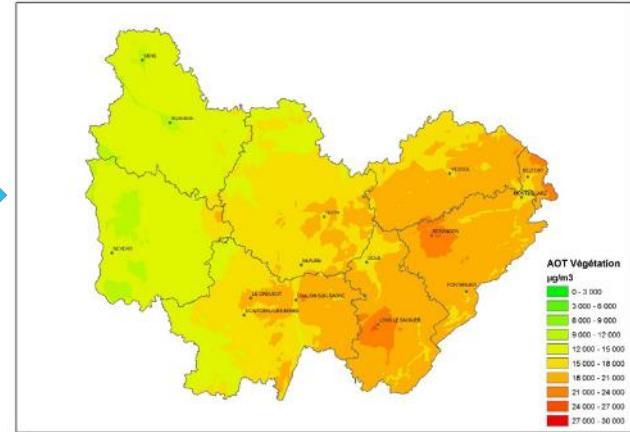
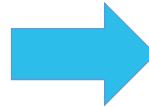
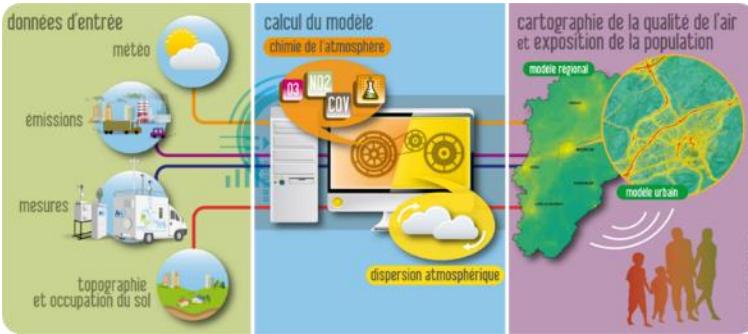
- 11 stations urbaines, dont 2 sur le département : **Besançon Prévoyance et Montbéliard Centre**
- 6 stations péri-urbaines, dont 2 sur le département : **Montfaucon et Dambenois**
- 6 stations influence trafic, dont 2 sur le département : **Baume-les-Dames et Besançon Mégevand**
- 3 stations influence industrielle
- 2 stations rurales de fond, dont 2 sur le département : **Montandon**



| Station           | Besançon Prévoyance | Besançon Mégevand | Montfaucon | Baume-les-Dames | Montandon | Montbéliard Centre | Dambenois |
|-------------------|---------------------|-------------------|------------|-----------------|-----------|--------------------|-----------|
| Polluants mesurés | PM10                | X                 |            |                 | X         | X                  |           |
|                   | PM2,5               | X                 |            |                 | X         | X                  |           |
|                   | NO <sub>2</sub>     | X                 | X          |                 |           | X                  |           |
|                   | O <sub>3</sub>      | X                 |            |                 | X         | X                  | X         |



# Surveillance et prévision par modélisation



- **Evaluer la qualité de l'air à l'échelle de la commune**
  - Informer les personnes sensibles
  - Données de proximité



- **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)
- ...



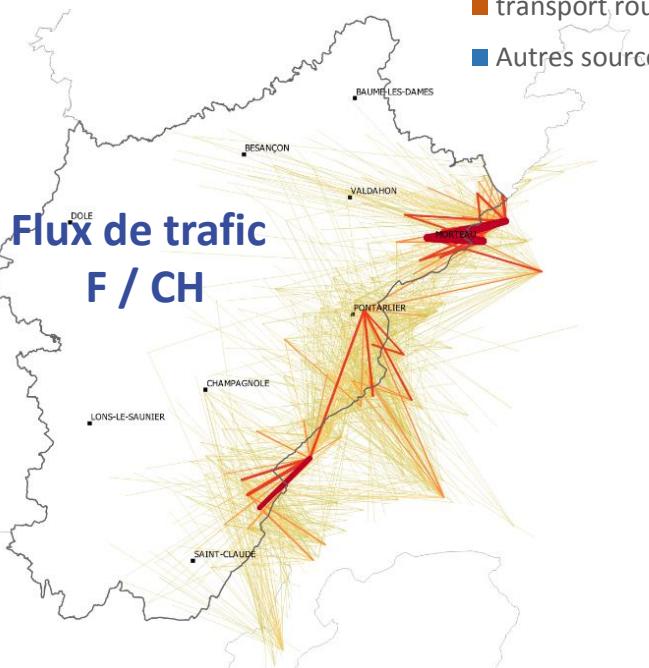
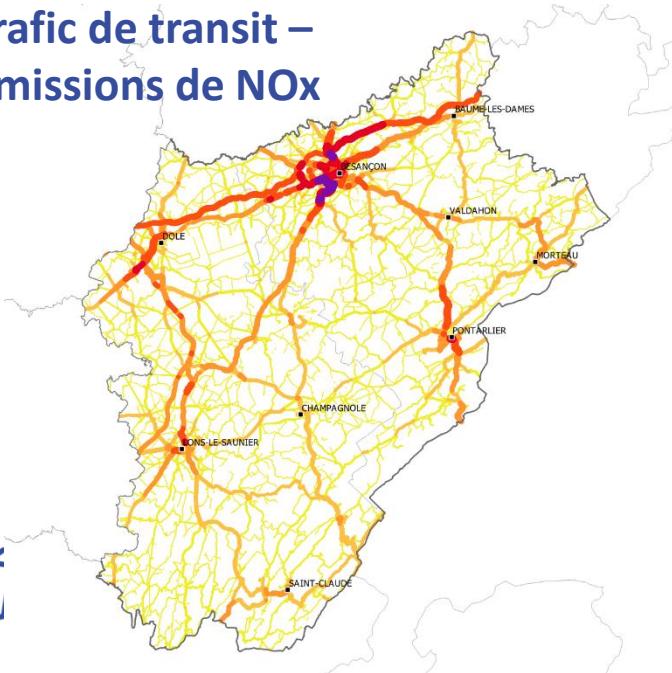
# ➤ Exemple de surveillance par outils spécifiques

## *Transport routier et qualité de l'air*

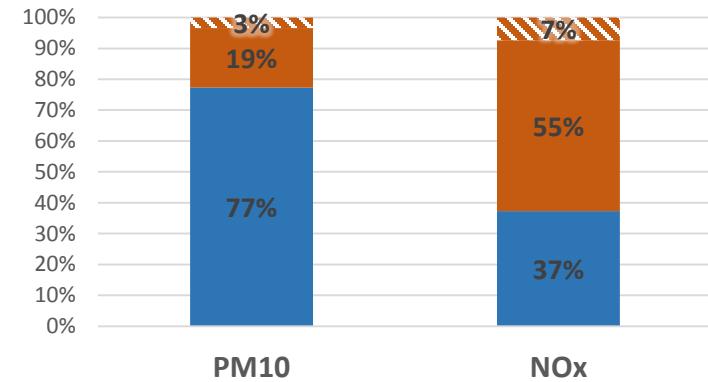
Sur le volet transport, la zone « Jura – Doubs » est concernée notamment par :

- La **problématique du trafic de transit** et de son impact sur la qualité de l'air des territoires qu'il traverse.
- Les questions liées à l'**attractivité de la Suisse**

### Trafic de transit – Emissions de NOx



Contribution du trafic routier aux émissions de polluants : zoom sur les flux transfrontaliers



- Transport routier (flux transfrontaliers)
- transport routier (total)
- Autres sources

# ➤ Informer

- Outils numériques

The screenshot shows the homepage of the Atmo Bourgogne-Franche-Comté website. At the top, there's a banner with the text "DES EXPERTS À VOTRE SERVICE". Below it, a map of the region shows air quality levels. A large blue button on the left says "#open data". Below the map, there are sections for "Publications" and "GÉNELLARD Qualité de l'air", which displays a "3" rating for both today and tomorrow. At the bottom, there are icons for Facebook and Twitter.

- Sensibilisations en milieux scolaires QA et QAI



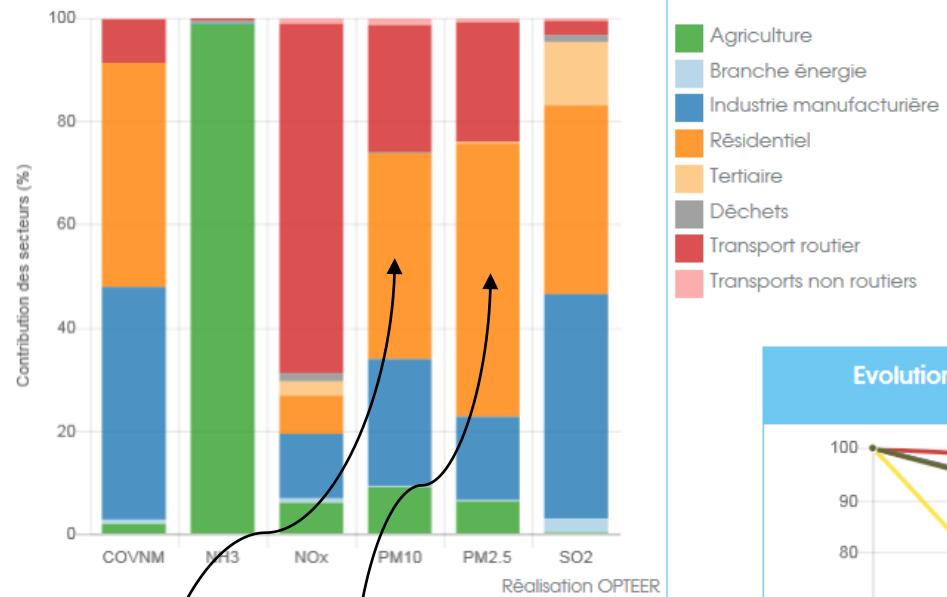
Dessins d'enfants

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



# Rappel sur les émissions

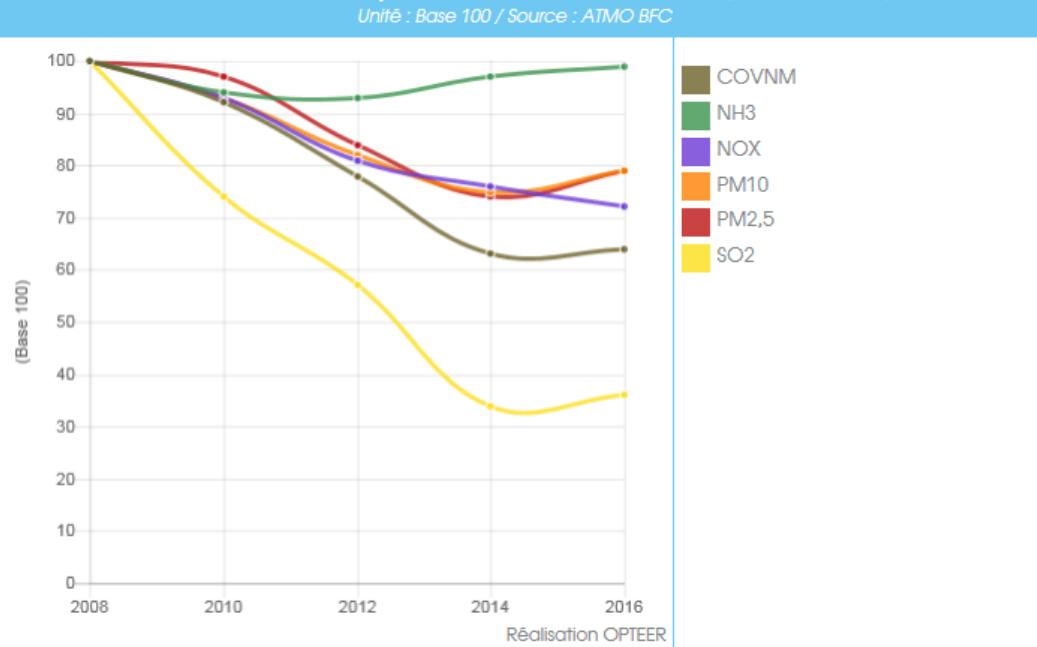
Emissions de polluants atmosphériques PCAET normalisées / Doubs (2016)  
Unité : % / Source : ATMO BFC



52% de bois résidentiel dans les émissions totales de PM2.5

38.2% de bois résidentiel dans les émissions totales de PM10

Evolution des émissions de polluants (PCAET) en base 100 / Doubs (2008/2016)



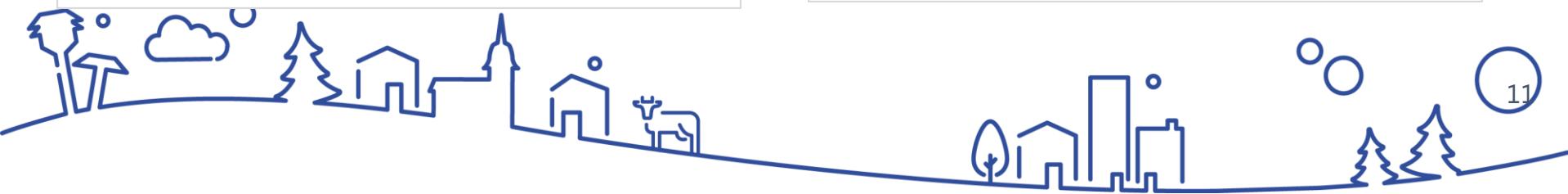
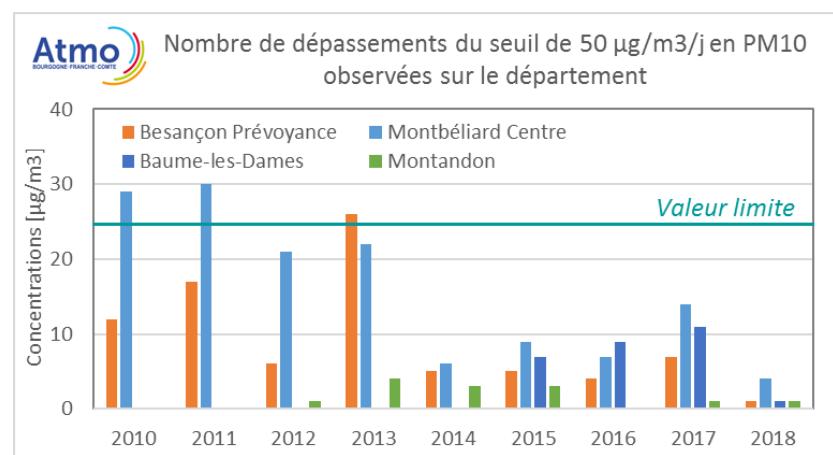
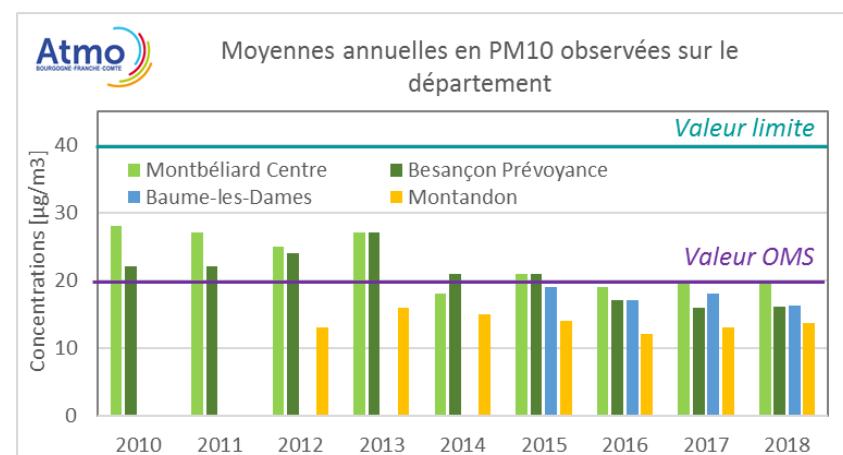
# ➤ Les particules fines (PM10)

## ➤ Le point sur les données 2018 et les évolutions

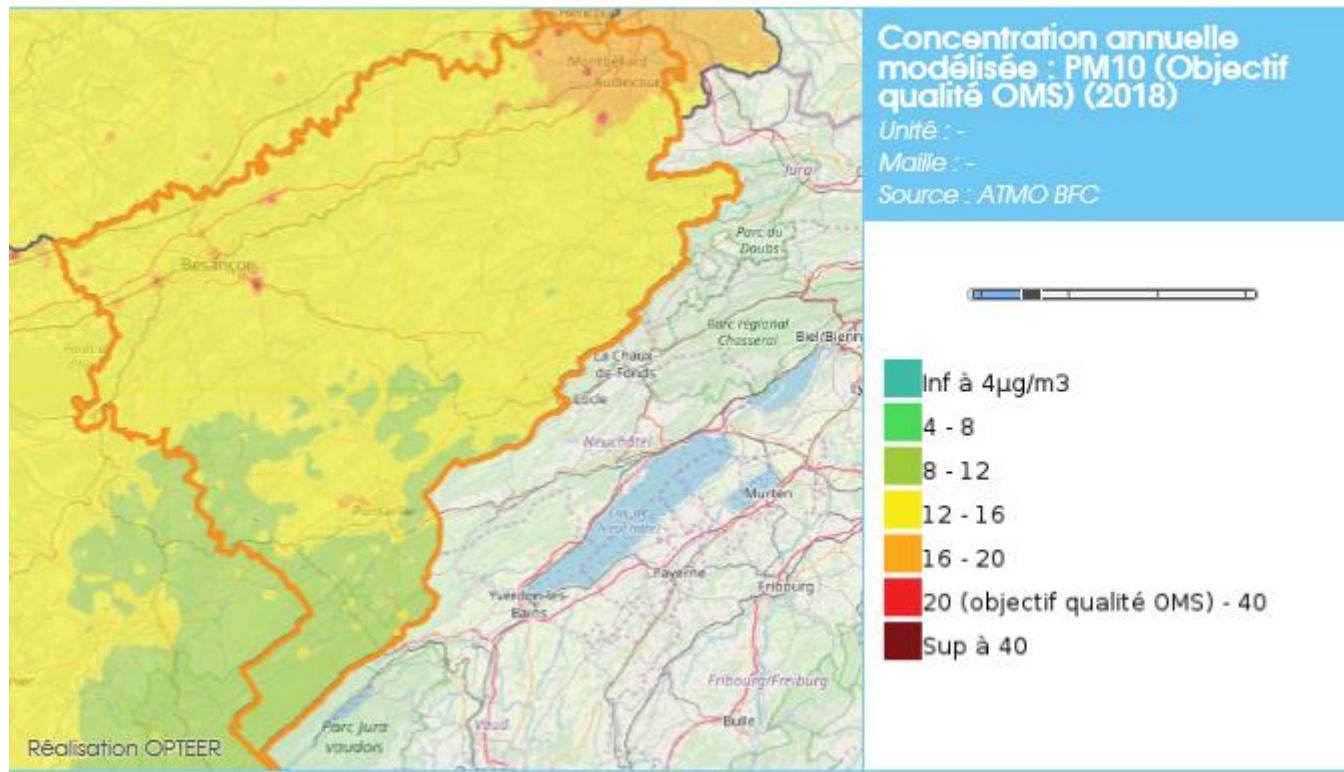
- Niveaux 2018 équivalents à 2017, sauf à Baume-les-Dames en légère baisse
- Baisse sensible amorcée en 2013

| Valeur limite  |  |
|--|--|
| 50 µg/m <sup>3</sup> à ne pas dépasser plus de 35 par an   | Moyenne annuelle de 40 µg/m <sup>3</sup> à ne pas dépasser   |
| 1 dépassement sur Besançon, Montandon et Baume-les-Dames et 4 dépassements sur Montbéliard en 2018 | 14 µg/m <sup>3</sup> à Montandon, 16 µg/m <sup>3</sup> sur Besançon et Baume-les-Dames, 20 µg/m <sup>3</sup> à Montbéliard |
| 1 dépassement à Montbéliard début 2019   |  |

| Procédures déclenchées                             |  |
|--|--|
| Procédure d'Information et de Recommandation (PIR) | Procédure d'alerte (PA)                    |
| 2 jours de PIR en 2018 et 0 jour début 2019        | 3 jours de PA en 2018 et 0 jour début 2019 |



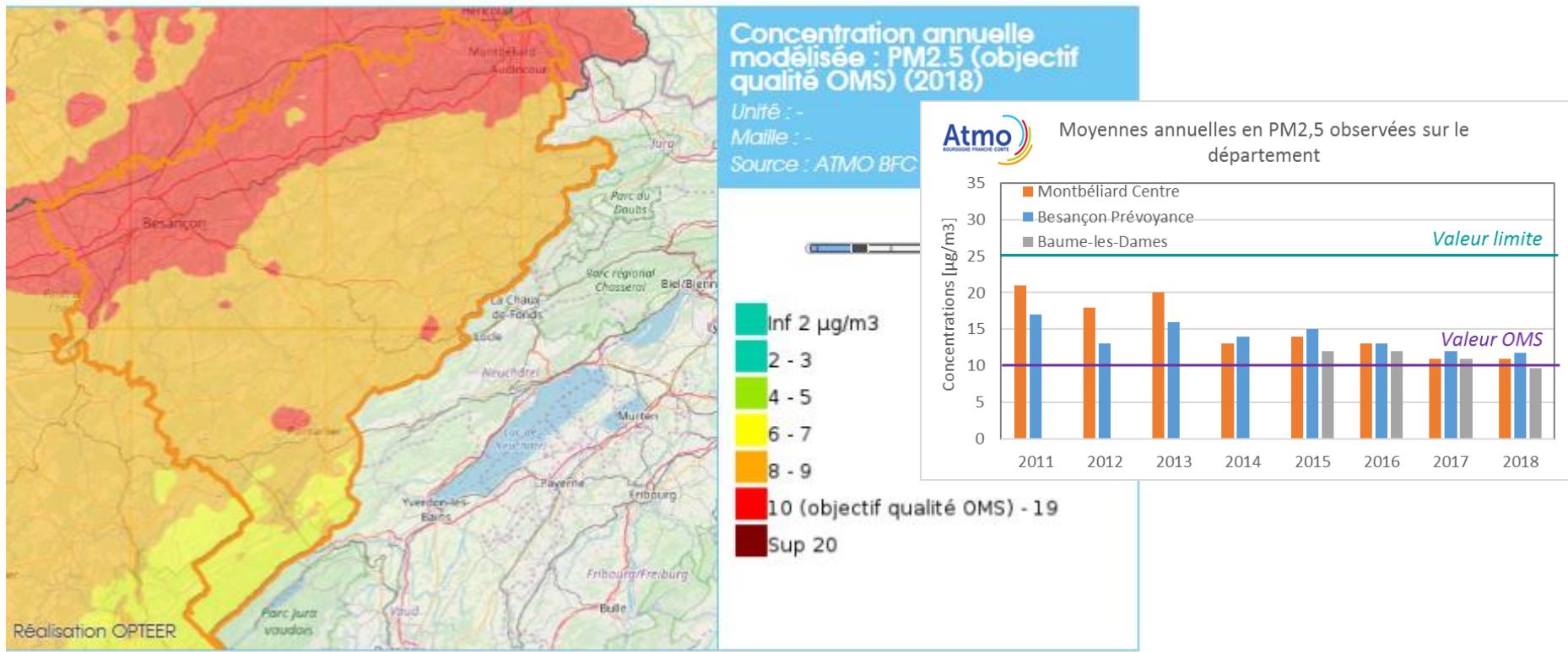
## ➤ Les particules fines (PM10)



# ➤ Les particules fines (PM2.5)

## → Le point sur les données 2018 et les évolutions

- Niveaux 2018 équivalents à 2017, sauf à Baume-les-Dames en légère baisse
- Baisse amorcée en 2013

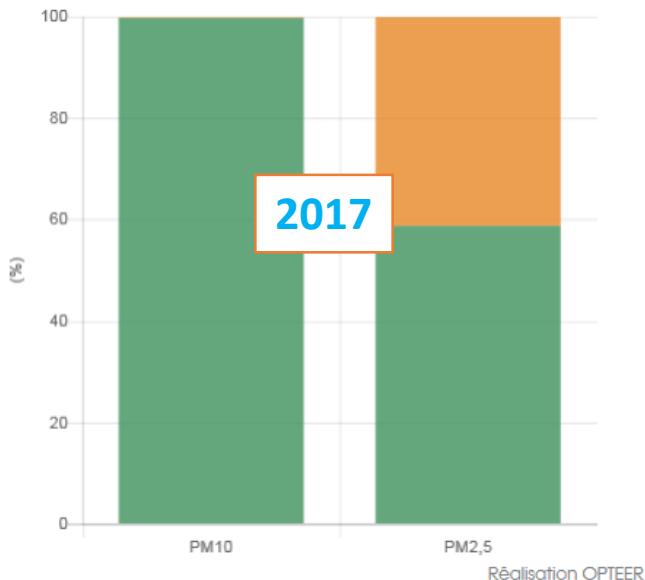


## ➤ Les particules fines (PM10 et PM2.5)

- 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 / Doubs (2017)**

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



**Populations exposées aux particules fines / Doubs (2018)**

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 µg/m <sup>3</sup> | 10 µg/m <sup>3</sup> |
| PM 10  | 40 µg/m <sup>3</sup> | 20 µg/m <sup>3</sup> |

■ Pop non exposées à des valeurs sup  
à la cible OMS

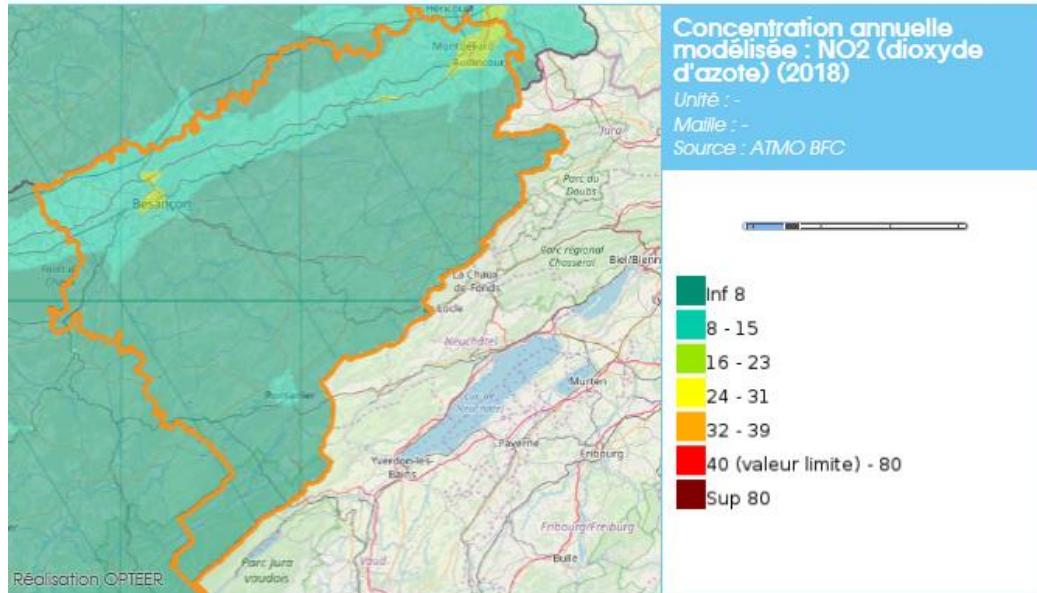
■ Pop exposées à des valeurs sup à la  
cible OMS mais sous les valeurs limites

■ Pop exposées à des valeurs sup aux  
valeurs limites

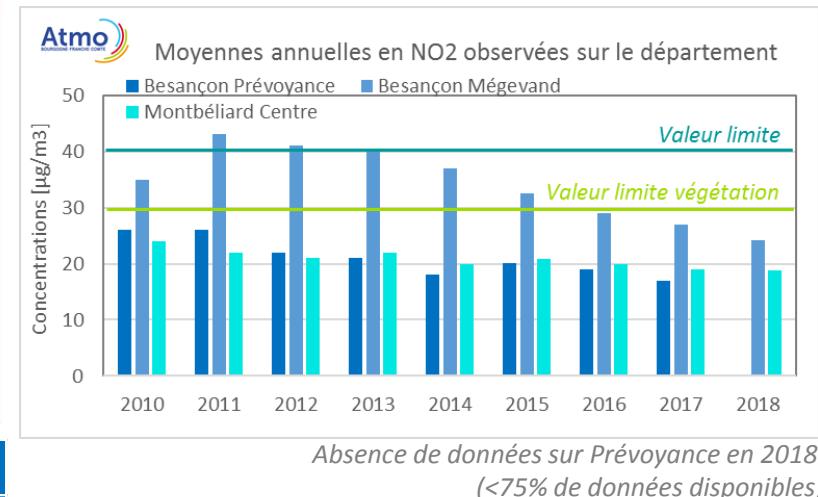
# ➤ Le dioxyde d'azote ( $\text{NO}_2$ )

## → Le point sur les données 2018 et les évolutions

- Niveaux de 2018 équivalents à 2017 sur Montbéliard Centre et en baisse sur Besançon Mégevand
- Des niveaux en baisse régulière depuis 2010
- 0% de population exposée à un dépassement de valeur limite



**Valeur limite**  
Moyenne annuelle de  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  à ne pas dépasser  
0 dépassement en 2018 et début 2019



## Procédures déclenchées

Procédure d'Information et de Recommandation (PIR)

0 jour de PIR en 2018 et début 2019

Procédure d'alerte (PA)

0 jour de PA en 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
- Tendance variable au fil des années, en lien direct avec la météo

| Valeur cible   |
|--|
| 120 µg/m <sup>3</sup> sur 8h, à ne pas dépasser plus de 25 jours par an  |
| 57 dépassements sur Montfaucon, 51 sur Dambenois, 43 sur Besançon, 31 sur Montandon et 30 sur Montbéliard en 2018<br>(18 sur Montfaucon au maximum et 2 sur Montandon au minimum début 2019) |

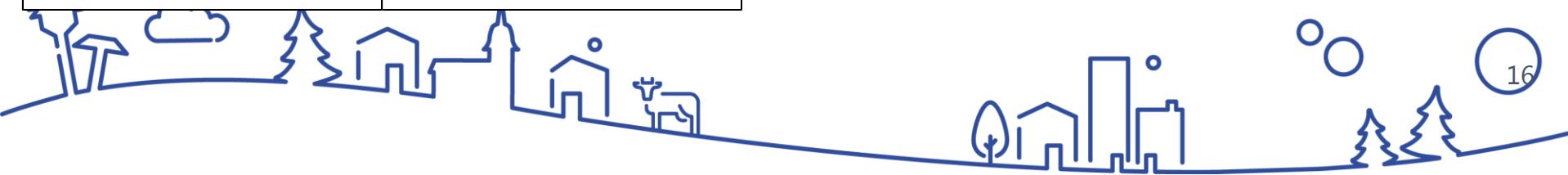
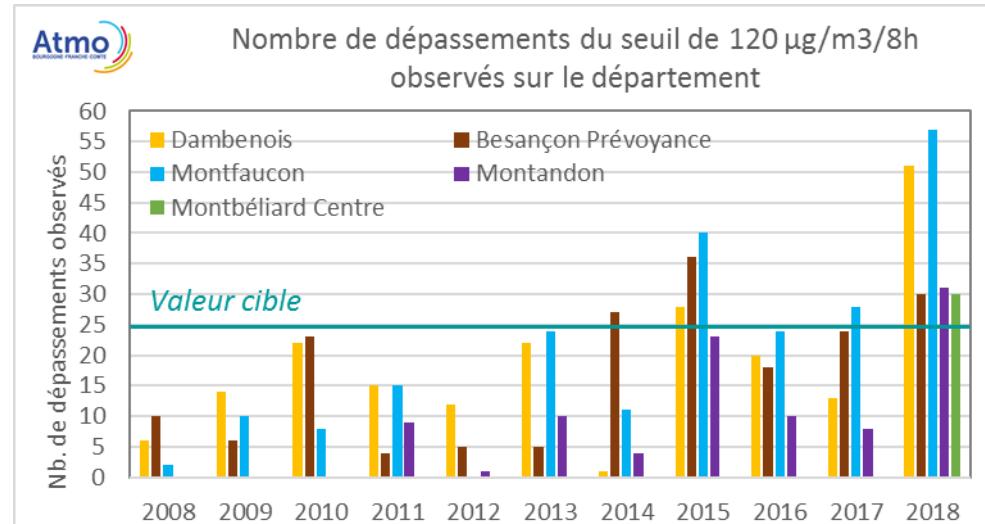
### Procédures déclenchées

Procédure d'Information et de Recommandation (PIR)

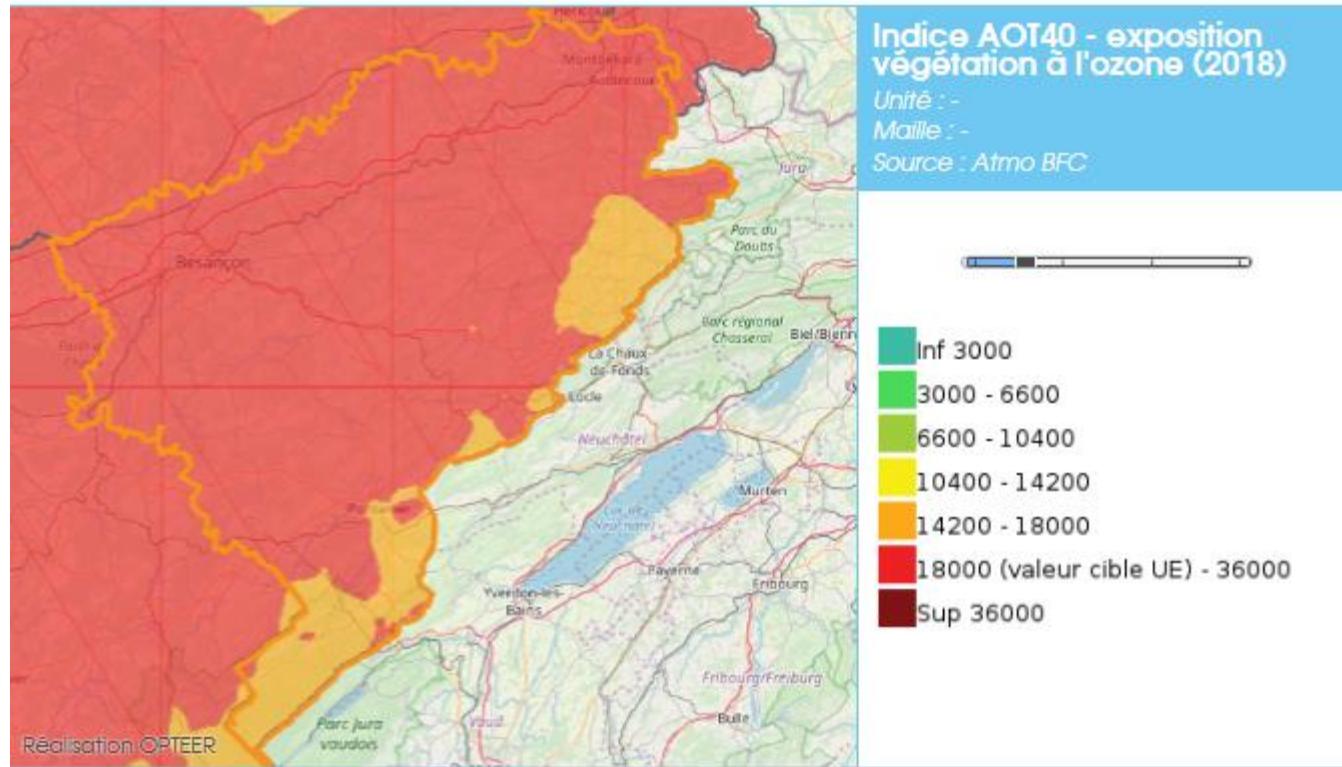
1 jour de PIR en 2018 (0 en 2017)

Procédure d'alerte (PA)

4 jours de PA en 2018 (0 en 2017)



## ➤ L'ozone

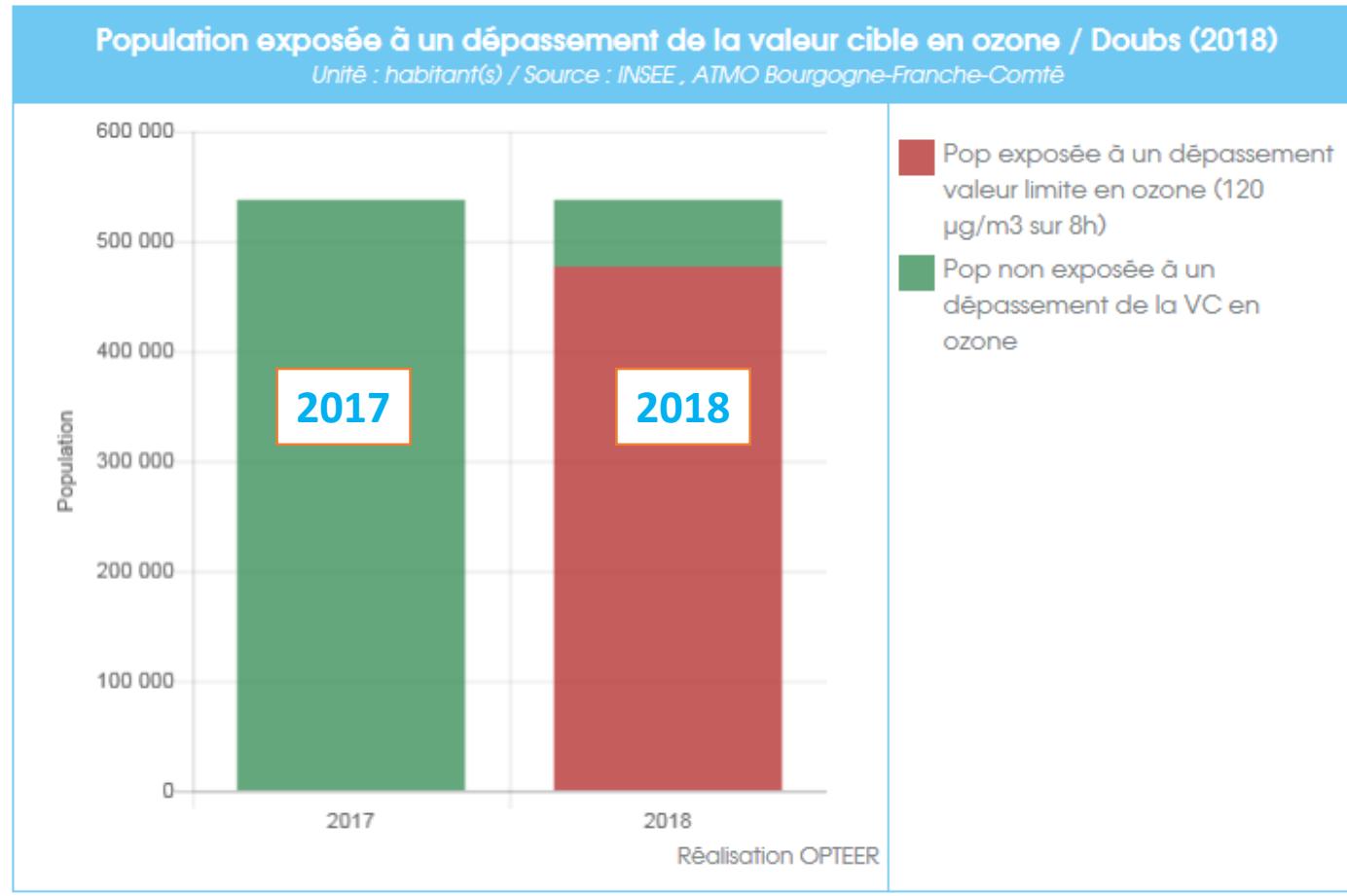


Définition AOT40 : Indice fondé sur l'utilisation des niveaux critiques d'ozone pour évaluer le risque des dommages à la végétation des suite de la pollution de l'air par l'ozone.



## ➤ L'ozone

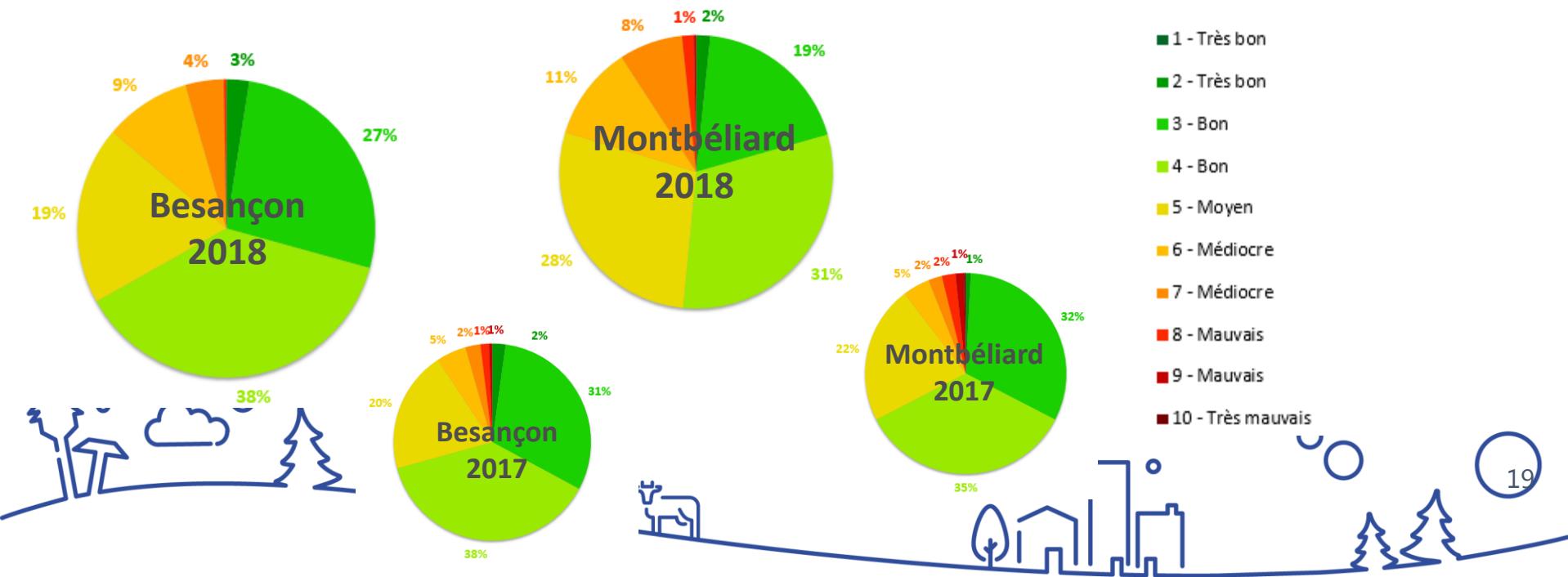
- Part de la population exposées à des valeurs supérieures aux valeurs cibles relatives à l'ozone



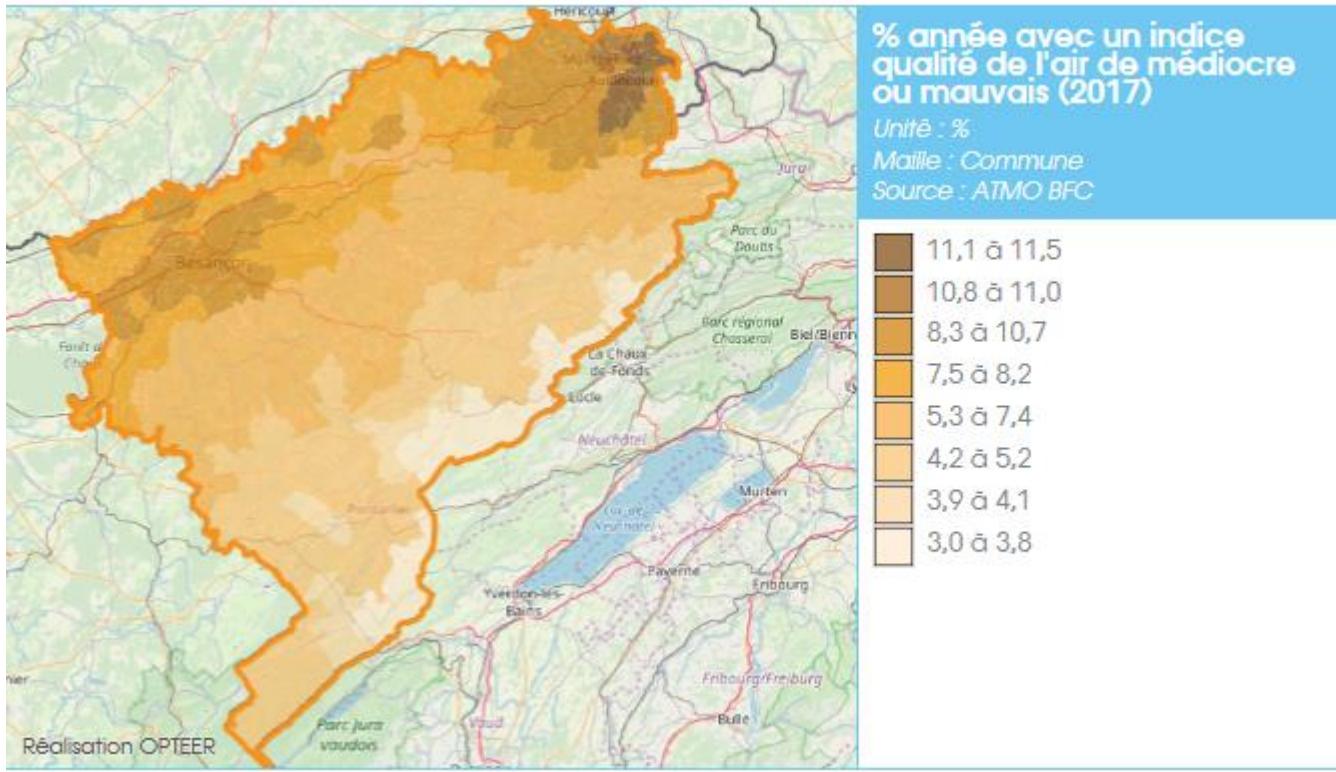
# Les indices

## Observations 2018 :

- Des indices un peu moins bons qu'en 2017
- **Besançon** : 71% d'indices très bons à bons, mais 2% d'indices mauvais à médiocres en 2017, contre 67% d'indices très bons à bons, et 0.3% d'indices mauvais à médiocres en 2018
- **Montbéliard** : 67% d'indices très bons à bons, mais 4% d'indices mauvais à médiocres en 2017, contre 51% d'indices très bons à bons, et 2% d'indices mauvais à médiocres en 2018



## ➤ Les indices



## ➤ Bilan 2018

- ➔ Indicateur au vert pour le dioxyde d'azote
- ➔ Qualité de l'air moyenne au regard des niveaux d'ozone et de particules fines, notamment sur Montbéliard et l'AUBMHD
- ➔ Suivant les conditions météorologiques de l'année, les constats peuvent être différents
- ➔ Autres enjeux du secteur : le respect des seuils OMS, les émissions en NOx et PM10 liées au trafic routier et plus particulièrement au transit vers la Suisse, le bois énergie, les pesticides, mais aussi les pollens et l'ambroisie, l'air intérieur et le radon, ...



# Merci de votre attention

