Atmo BFC

AIR - CLIMAT - ÉNERGIE

ACTEUR DE LA SANTÉ ENVIRONNEMENTALE

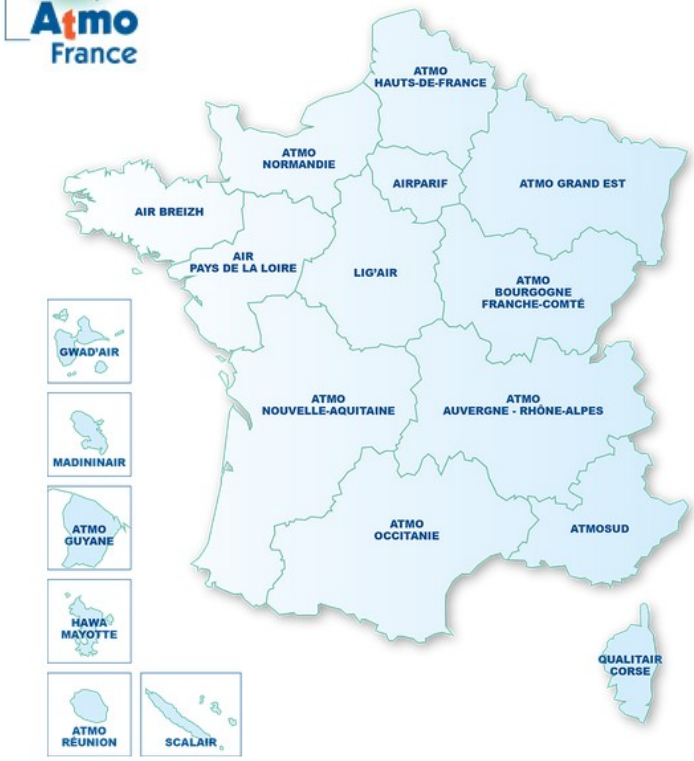
Bilan 2022

Convention de partenariat
Pays de Montbéliard Agglomération

Pays de Montbéliard AGGLOMÉRATION

Présentation d'Atmo Bourgogne-Franche-Comté

Association **A**gréée pour la **S**urveillance de la **Q**ualité de l'**A**ir
par le Ministère chargé de l'environnement



Association loi 1901, qui regroupe 4 collèges d'égal poids dans les décisions :

- ✓ **Etat,**
  (représenté par la DREAL, l'ADEME, l'ARS, …)
- ✓ **Collectivités Territoriales**
  (Région, départements, communautés d'agglomération, …)
- ✓ **Industriels**

- ✓ **Personnes qualifiées et associations**

Présentation d'Atmo Bourgogne-Franche-Comté

Atmo Bourgogne-Franche-Comté, une gouvernance quadripartite garante de son identité :

VOCATION

Etre acteur de la Santé Environnementale

avec et auprès de nos partenaires pour garantir notre santé, celle des écosystèmes dont nous faisons partie intégrante et contribuer aux transitions Ecologiques et Sociétales.

MISSIONS

1. Observation et surveillance territoriale Air Climat EnergieS Mobilité pour alimenter en données qualifiées et indépendantes nos besoins de connaissance,
2. Structurer, expertiser, contextualiser… pour construire la connaissance,
3. Sensibiliser, informer et transmettre de la connaissance vers tous les acteurs,
4. Développer, mobiliser et animer des réseaux territoriaux pour promouvoir la santé environnementale.

VALEURS

1. Agilité et efficience
2. Etre innovant
3. Impartialité et expertise
4. Excellence et qualité
5. Cohésion et entraide

Présentation d'Atmo Bourgogne-Franche-Comté

Des comités territoriaux en Bourgogne-Franche-Comté

Atmo BFC
AIR - CLIMAT - ÉNERGIE
ACTEUR DE LA SANTÉ ENVIRONNEMENTALE

COMITÉS TERRITORIAUX 2020

- Nord Doubs, Territoire de Belfort et Haute-Saône
  M. DUVERNOIS / M. BOILLEAUT
- Centre Doubs et Jura
  P. BOURQUE - B. VERMOT-DESROCHES - I. ZEKIAN / A. DETOURNAY
- Côte d'Or
  JF. DODET - P. GUILLE - C. HERVIEU / F. SCHWEITZER
- Sud Nièvre et Saône-et-Loire
  J. CASBOLT / F. SCHWEITZER
- Nord Nièvre et Yonne
  C. HERVIEU - C. SCHMITT / H. TISSOT

Une animation de proximité pour :

- ✓ **Porter à connaissance,**
- ✓ **Recueillir les attentes des territoires et de ses acteurs**

Atmo BFC

- ✓ **1 bureau, 1 CA, une AG / an et des comités territoriaux**
- ✓ **29 collaborateurs –trices répartis –es sur 4 sites,**
- ✓ **Un site internet dédié: https://www.atmo-bfc.org/**
- ✓ **Une application smartphone : Air to Go**

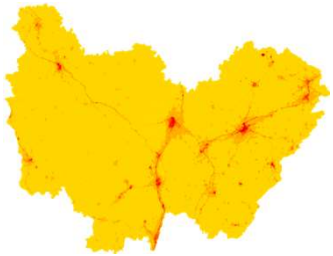
Présentation d'Atmo Bourgogne-Franche-Comté

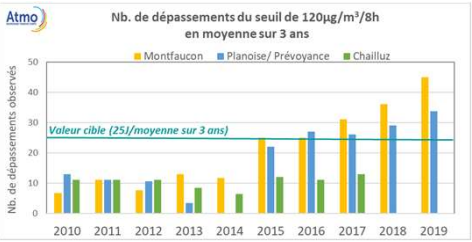
Nos champs d'expertises :

- **Air ambiant :**
  - **Mesurer les polluants atmosphériques**
    - ✓ Polluants réglementés, problématiques spécifiques, pollens, pesticides, ammoniac …
  - **Modéliser la qualité de l'air**
    - ✓ Prévoir les épisodes de pollution,
    - ✓ Connaitre la répartition des polluants sur le territoire,
    - ✓ Accident / Incident
  - **Communiquer, informer, alerter**

- **Qualité de l'air intérieur**
  - ✓ Mesures accréditées COFRAC,
  - ✓ Recherche de sources,
  - ✓ Accompagnement des acteurs / Plan d'actions,
  - ✓ Radon / polluants chimiques …

- **Climat Air Energie**
  - ✓ Production des données Air Climat EnergieS (émissions GES, QA, consommation d'énergie et production EnR),
  - ✓ Plateforme OPTEER et ORECA,
  - ✓ Trajectoire vers une « Région à énergie positive » et sa déclinaison sur les territoires,
  - ✓ Modélisation du transport routier régional et communal,

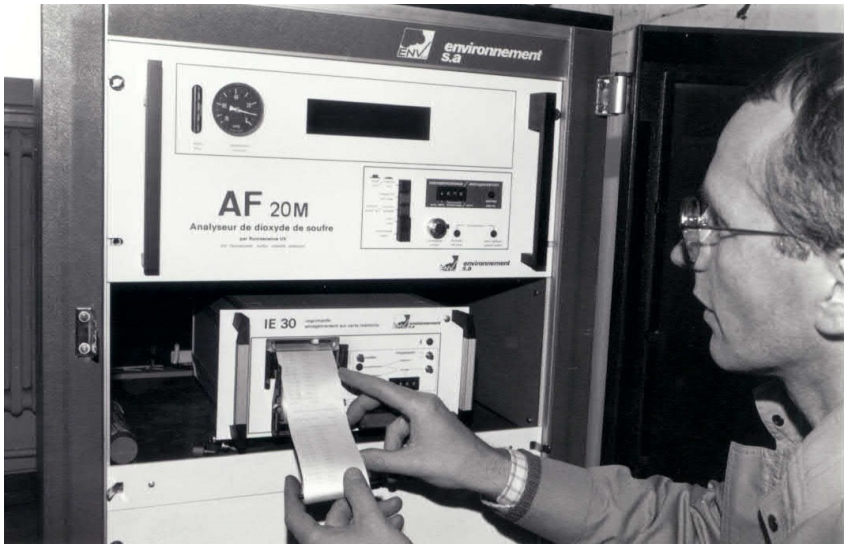




Présentation d'Atmo Bourgogne-Franche-Comté

Rappel sur l'historique entre PMA et Atmo BFC

- ***1974*** : Le DUPM et les automobiles Peugeot créent l'Association pour la mise en œuvre du réseau de mesures de la pollution atmosphérique du Pays de Montbéliard
- ***Années 80*** : Exploitation du réseau sur l'agglomération et mesure de nouveaux polluants par des agents de la collectivité
- ***1994*** : Extension du réseau sur Belfort
- ***2001*** : Extension du réseau sur la Haute-Saône
- ***2009*** : Création d'Atmo Franche-Comté
- ***2017*** : Fusion des régions et création d'Atmo Bourgogne-Franche-Comté



Atmo Bourgogne-Franche-Comté est répartie sur 3 sites : Besançon, Dijon et Montbéliard
-> localisé sur le site de la Roche à Bart avec 8 collaborateurs

Atmo BFC

AIR - CLIMAT - ÉNERGIE

ACTEUR DE LA SANTÉ ENVIRONNEMENTALE

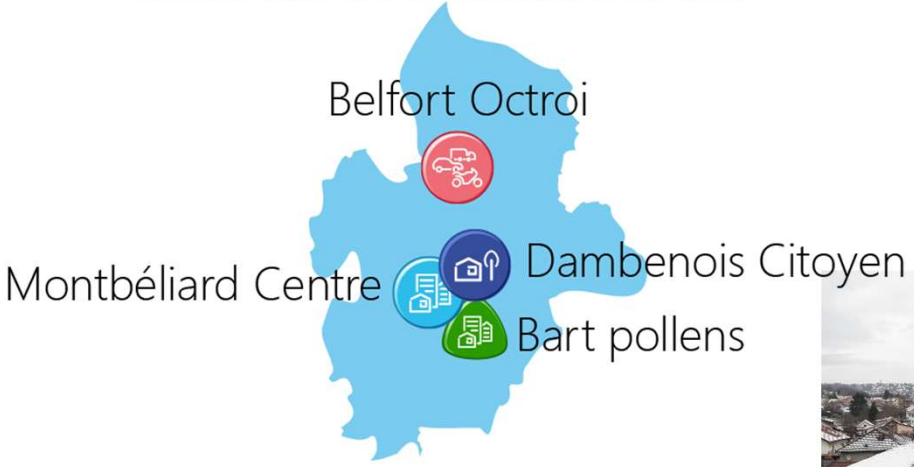
Bilan de la qualité de l'air 2022

Données arrêtées au 30/10/2022

1 Les outils de surveillance de la qualité de l'air

Réseau de mesures sur PMA

Station Montbéliard
- PM10,PM2.5, PM1
- PUF : PM0,1
- Carbone Suie
- NO_X, O3



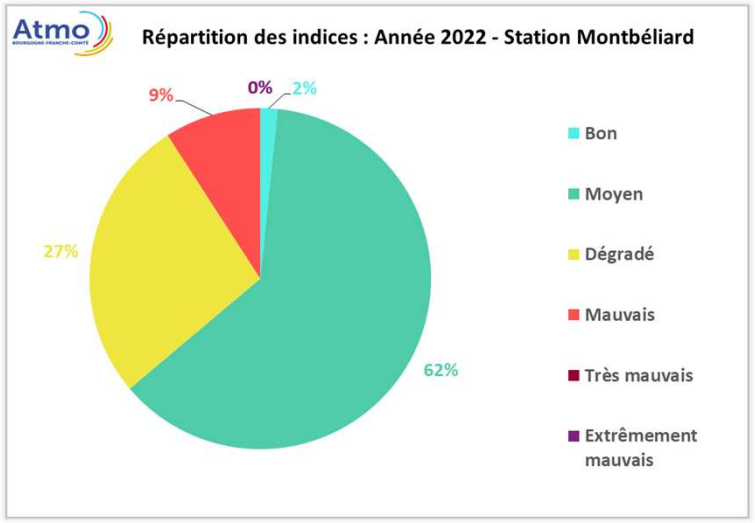
Station Dambenois
(O_3)

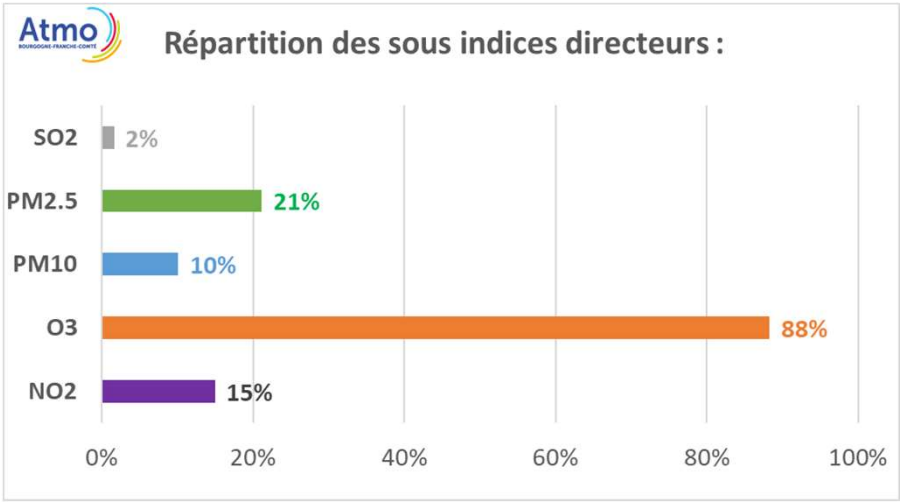
Bart
(Pollens)

Typologie des sites : Urbaine | Périurbaine | Trafic | Urbaine - pollens

2 Bilan de la qualité de l'air

Les indices de la qualité de l'air





Données arrêtées au 30/10/2022

En 2022 :

- Qualité de l'air majoritairement moyenne
- 28 jours avec un indice mauvais
- L'ozone est le polluant majoritaire
- Influence des PM2,5 pour la détermination des indices

2 Bilan de la qualité de l'air

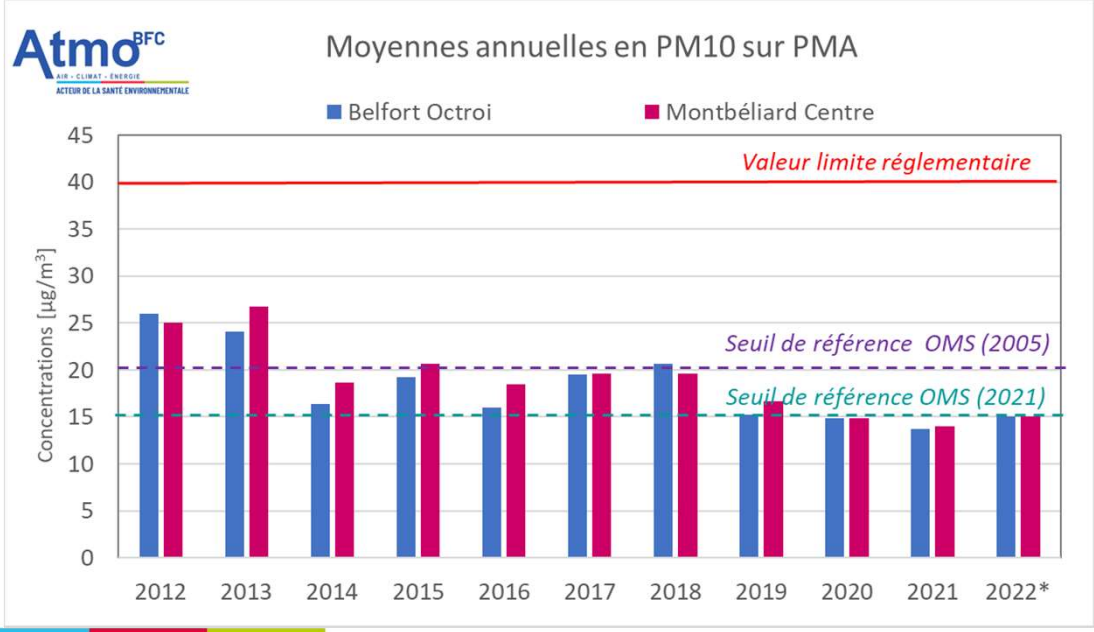
Les particules PM10

Procédure d'information et d'alerte

Nombre de jours	2020	2021	2022
Information et recommandation	2 jours	3 jours	2 jours
Alerte		2 jours	

- 2021 : épisode lié aux sables sahariens
- 2022 : 2 jours (janvier)

Evolution des moyennes annuelles



- Niveaux stables depuis 2019

En 2022 :

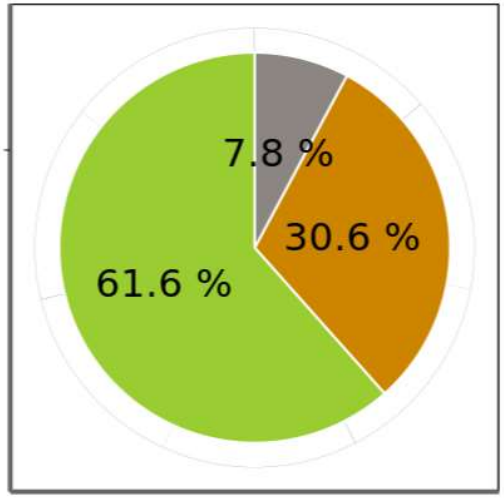
- Respect de la limite réglementaire
- Respect des nouvelles recommandations de l'OMS
- Pas de dépassement du seuil de 50 µg/m³/j (autorisé 35 j/an)

* Résultats partiels au 31/10

2 Bilan de la qualité de l'air

Les particules PM10

→ Origine des particules PM 10 lors de la procédure d'information (janvier 2022)



- Analyse des niveaux en Carbone Suie (AE33)

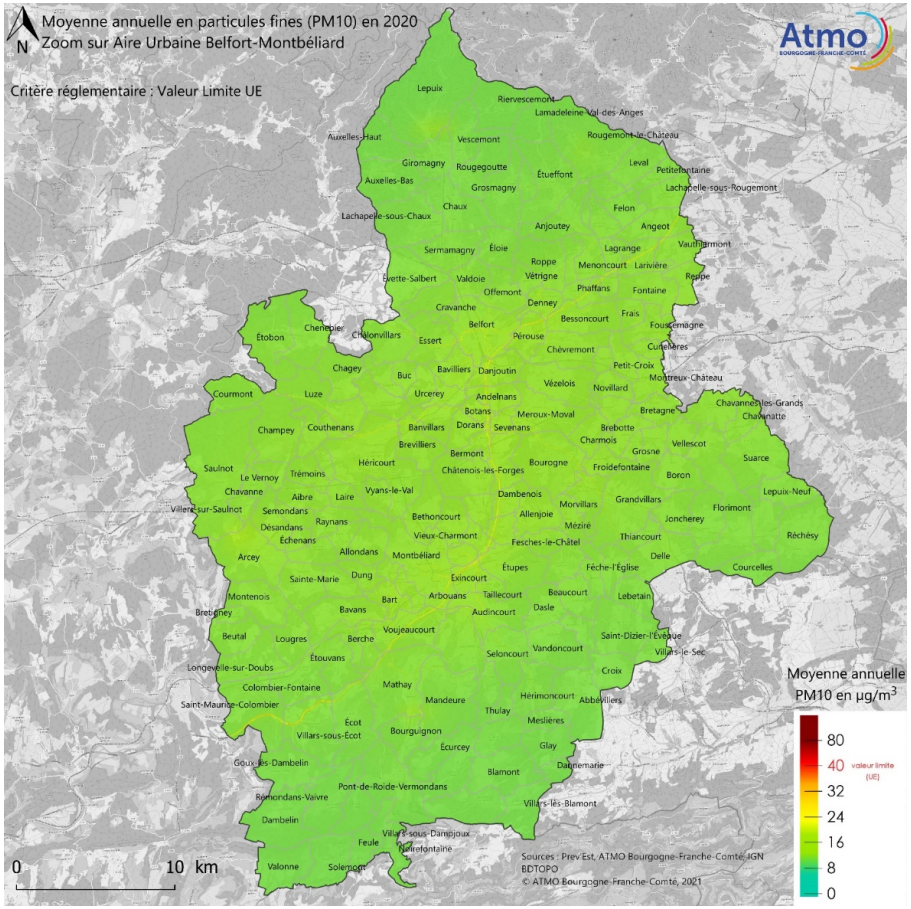
Origine des particules :

- 30% chauffage bois/biomasse
- 8% combustion liée au trafic
- 62% non définis mais dont une partie liée au trafic (usure des pneus, plaquette de freins, remise en suspension…)

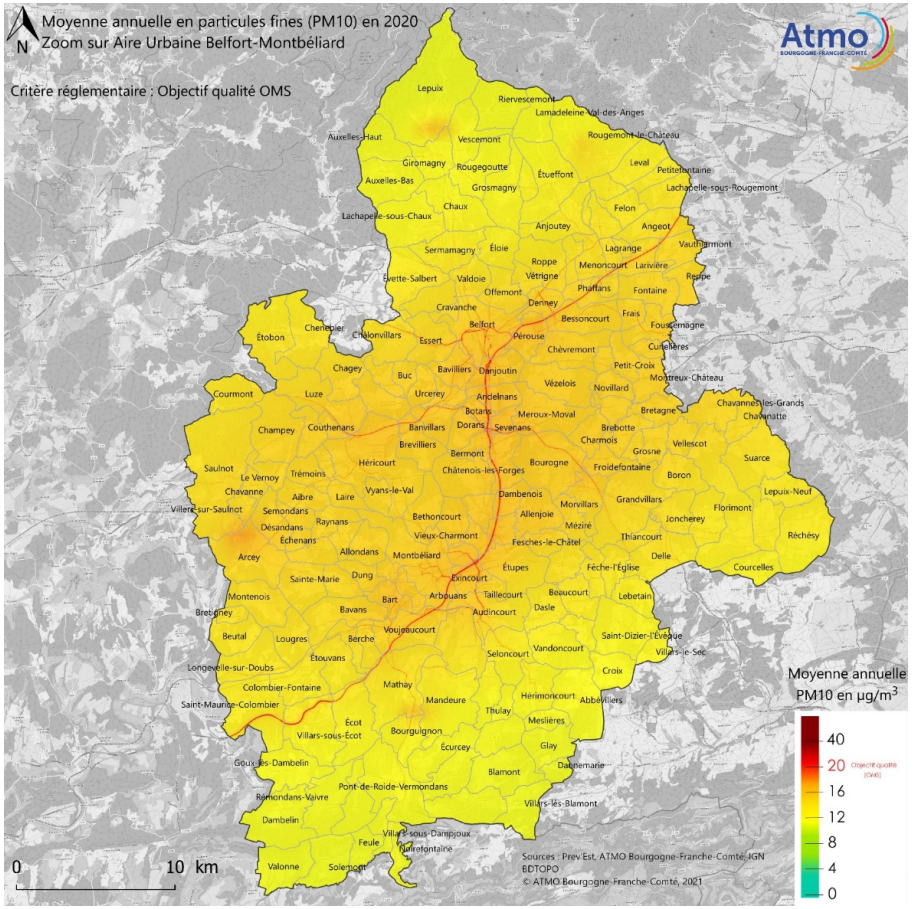
2 Bilan de la qualité de l'air

Modélisation HD particules PM10

Limite réglementaire



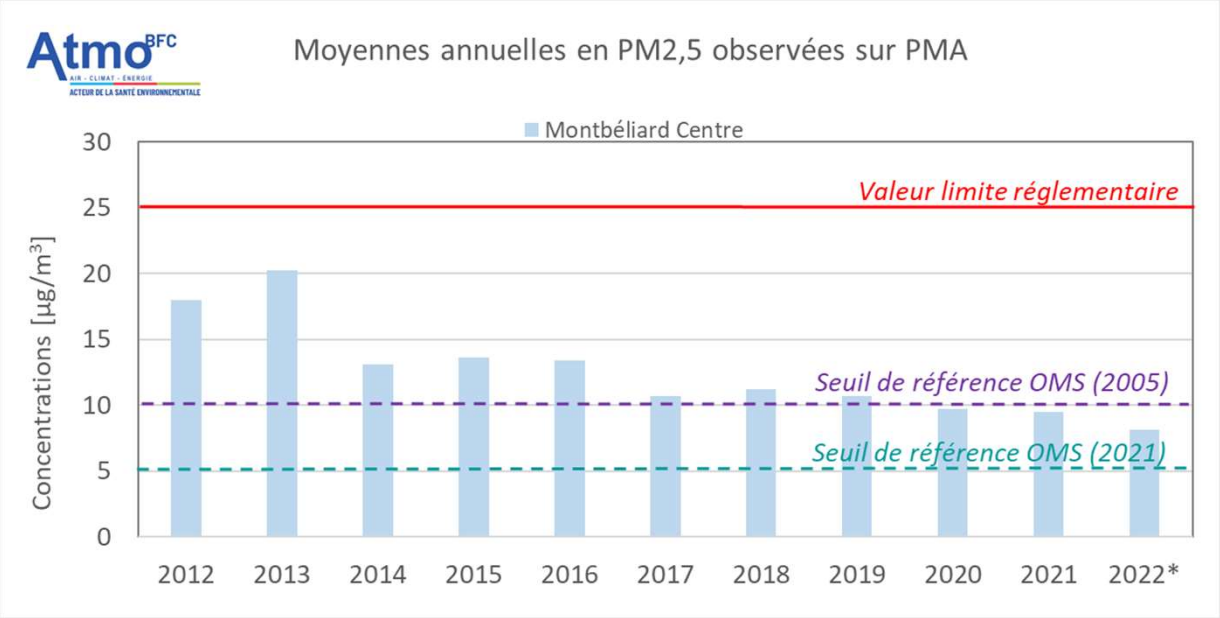
Objectif qualité OMS 2021



2 Bilan de la qualité de l'air

Les particules PM2,5

→ Evolution des moyennes annuelles



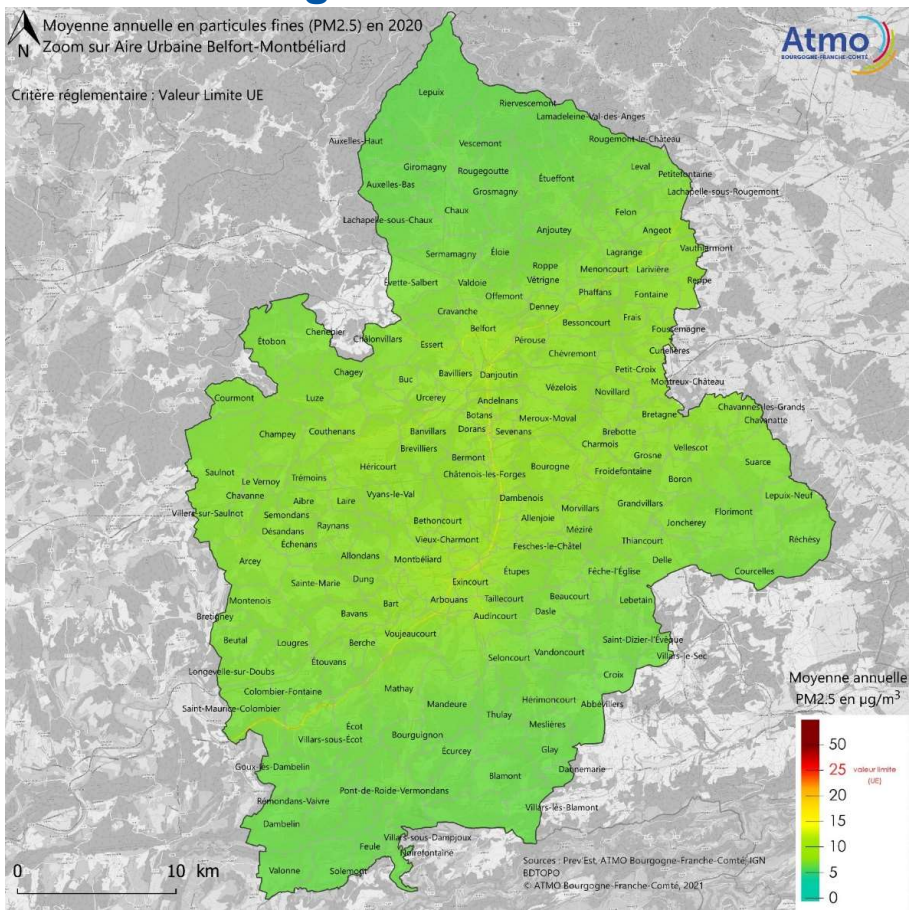
* Résultats partiels au 31/10

- Respect de la limite réglementaire
- Baisse régulière des niveaux
- Dépassement des nouvelles recommandations de l'OMS (2021).

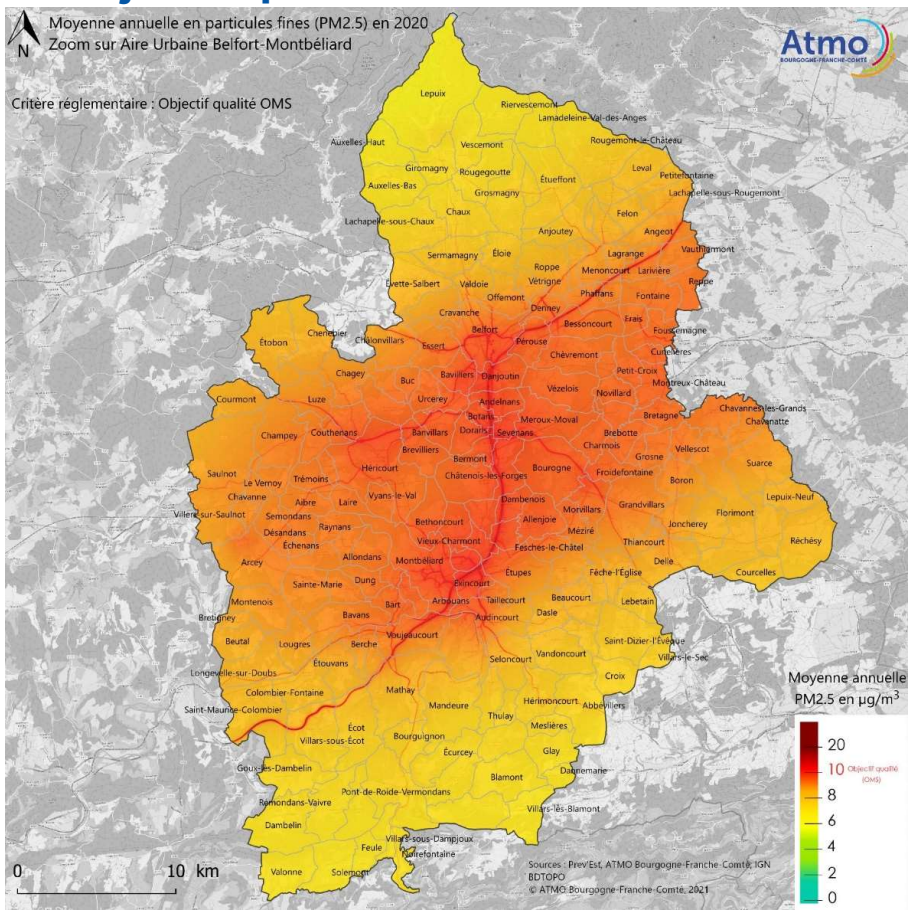
2 Bilan de la qualité de l'air

Modélisation HD particules PM2,5

→ Limite réglementaire



Objectif qualité OMS



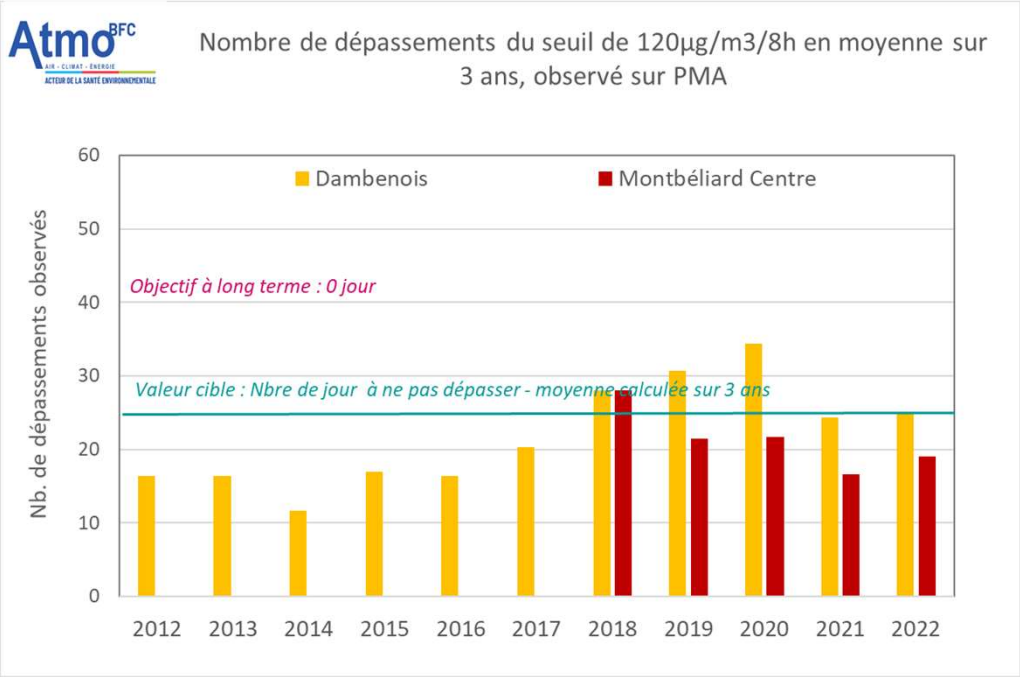
2 Bilan de la qualité de l'air

L'ozone (O_3)

Procédures d'information et d'alerte

Nombre de jours	2020	2021	2022
Information et recommandation	0 jour	0 jour	0 jour

Objectif de qualité pour la santé humaine

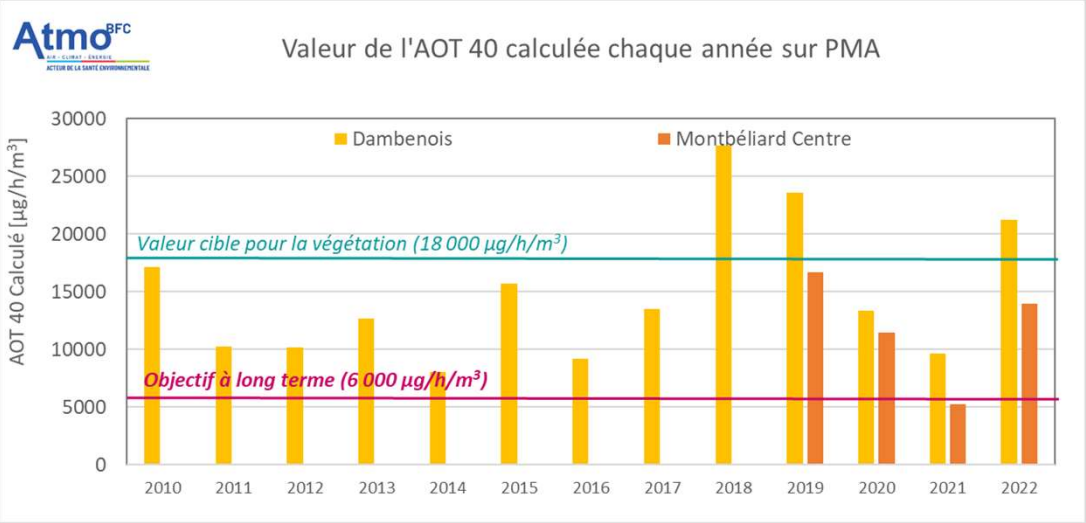


- Respect de la valeur cible ;
- Non respect de l'objectif de qualité fixé à 0 dépassement/an
- Niveau plus élevé en zone péri-urbaine/centre ville
- Forte variabilité selon les années : en lien avec les conditions météorologiques.

2 Bilan de la qualité de l'air

L'ozone (O_3)

→ AOT 40 : impact sur la végétation



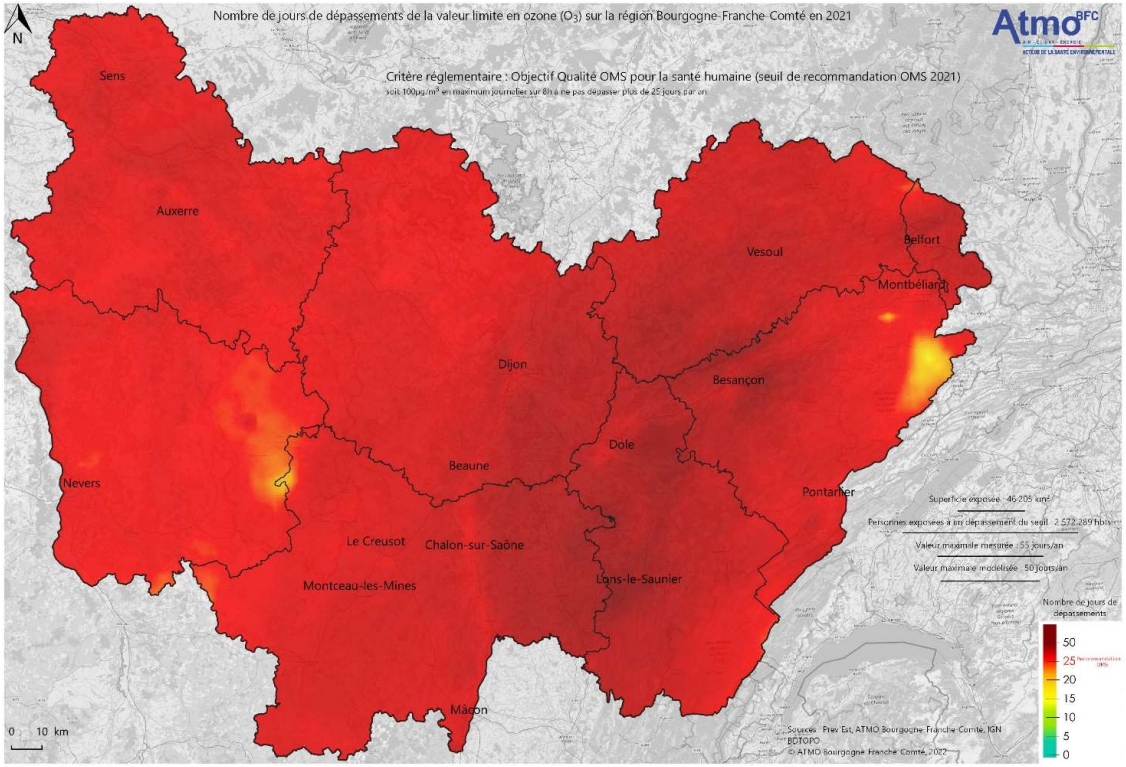
En 2022 :

- Respect de la valeur cible sur Montbéliard mais pas sur Dambenois ;
- Le non respect des seuils réglementaires peut entraîner une baisse des rendements agricoles : En BFC impact sur les prairies et les chênes *(étude ADEME 2021)* .

2 Bilan de la qualité de l'air

L'ozone (O_3)

→ Modélisation régionale

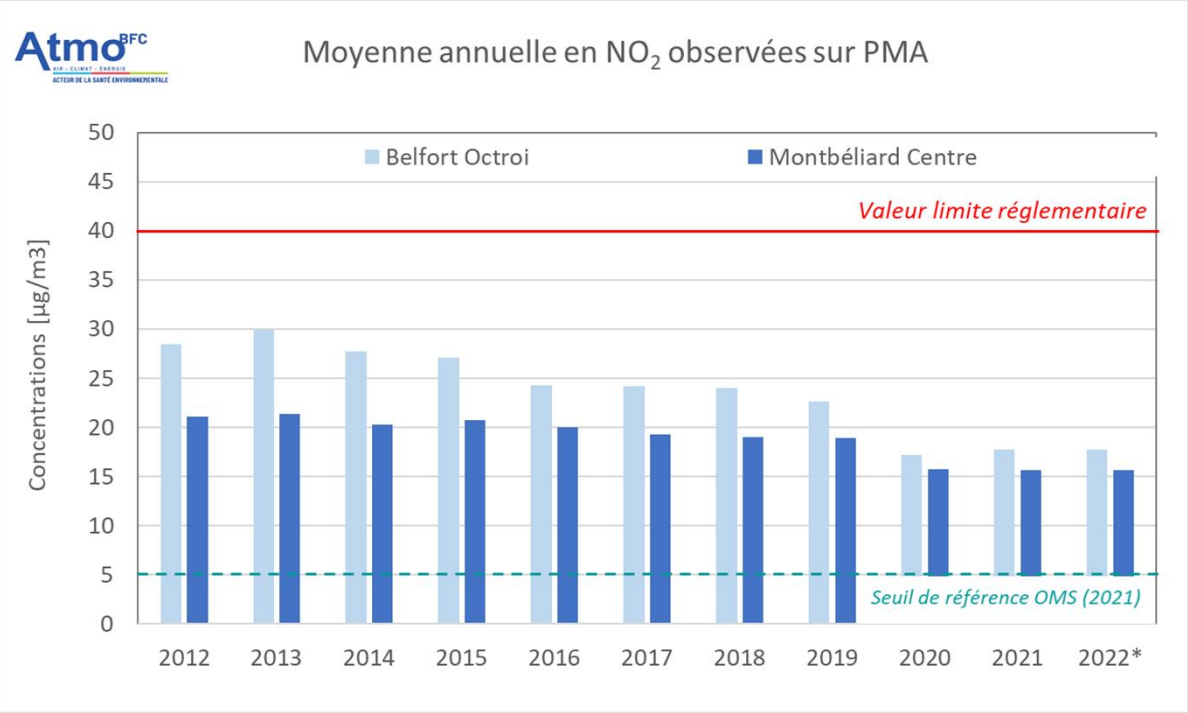


- Répartition globalement homogène sur le territoire ;
- Le seuil de 100 µg/m^3/8h *(objectif de qualité de l'OMS)* est dépassé sur l'intégralité du territoire.

2 Bilan de la qualité de l'air

Le dioxyde d'azote (NO_2)

→ Evolution des moyennes annuelles



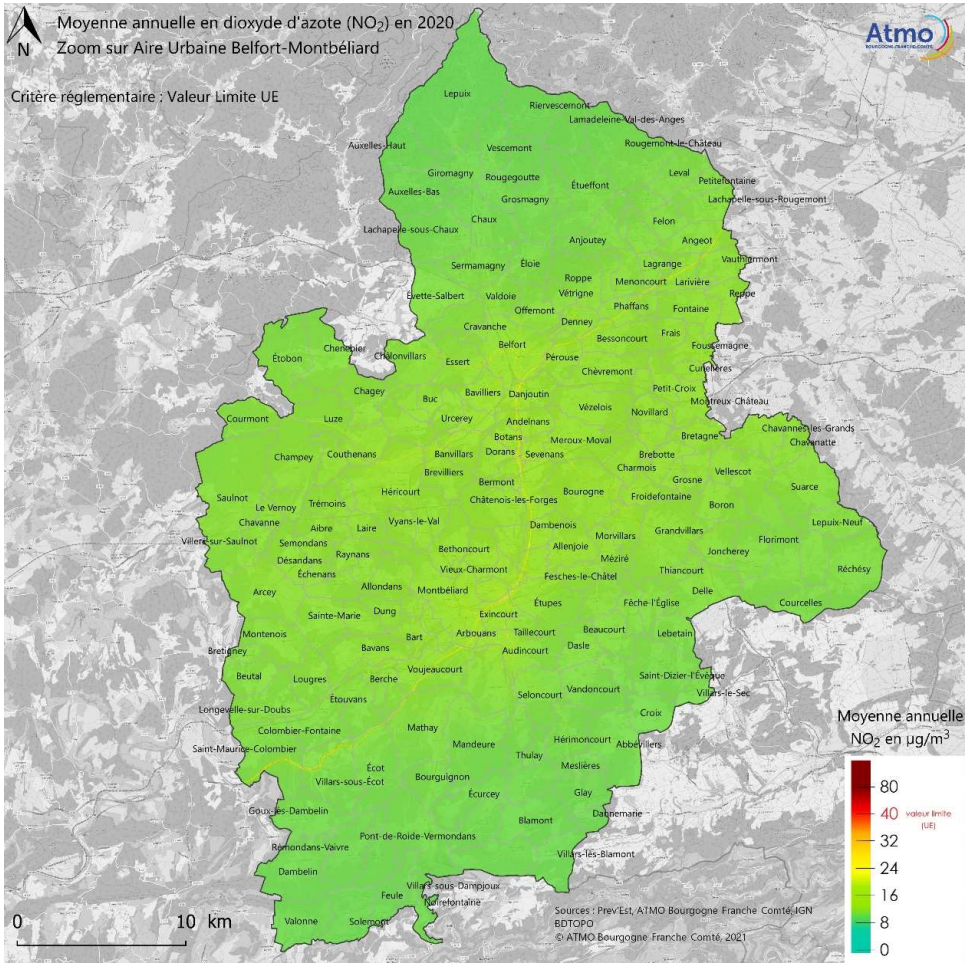
* Résultats partiels au 30/10

- Baisse des concentrations depuis 2014, niveaux stables depuis 2020
- Valeur limite réglementaire respectée ;
- Non respect de la recommandation OMS (2021).

2 Bilan de la qualité de l'air

Modélisation HD : NO_2

→ **Limite réglementaire**



Atmo BFC

AIR - CLIMAT - ÉNERGIE

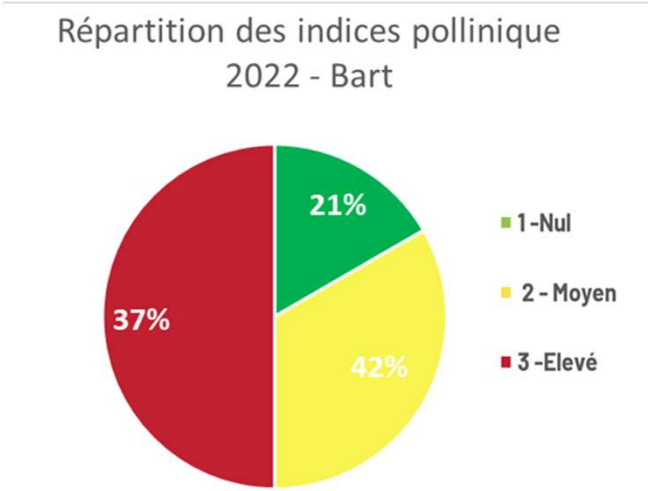
ACTEUR DE LA SANTÉ ENVIRONNEMENTALE

Principales actions en 2022

1 Suivi des pollens

Le bilan du suivi 2022

→ Suivi hebdomadaire (du 11/02 au 30/09/2022)



→ 6 alertes dont 7 semaines consécutives à risque élevé :

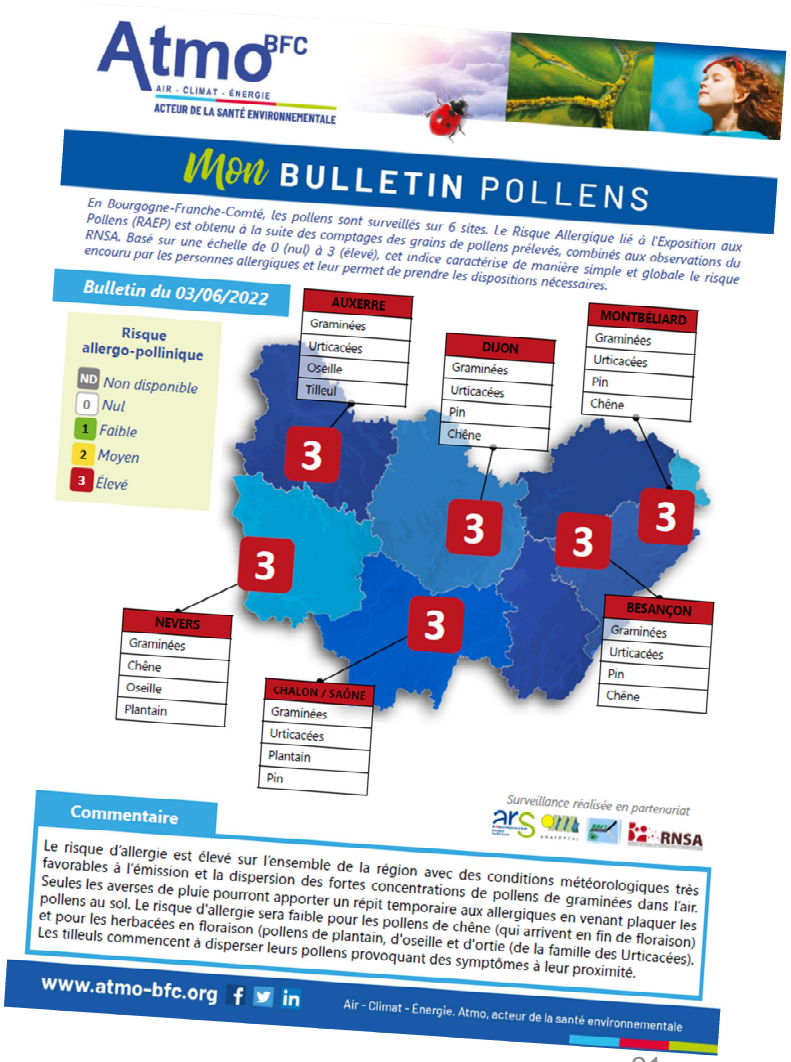
Février : Noisetier

Mars : Aulne

Avril : Frêne

Avril-Mai : Bouleau

Mai-juillet : Graminées

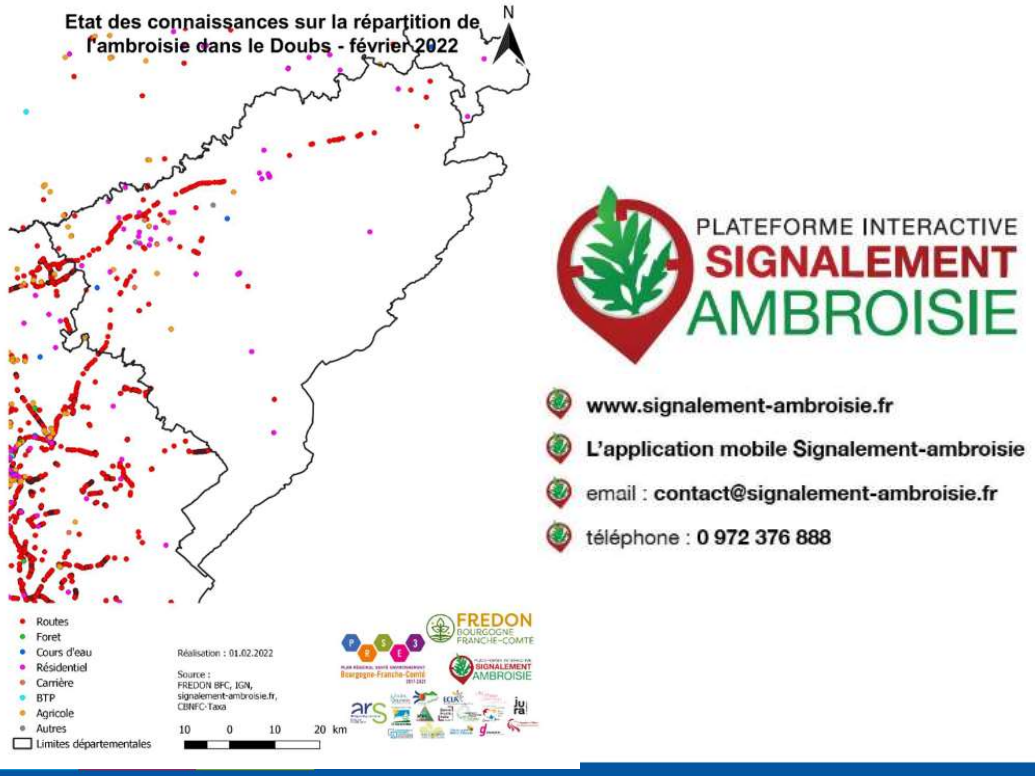


1 Suivi des pollens

Le bilan ambroisie 2022

→ Une plante invasive et allergisante

✔Encore peu référencé dans le Doubs selon la FREDON



PLATEFORME INTERACTIVE SIGNALEMENT AMBROISIE

www.signalement-ambroisie.fr

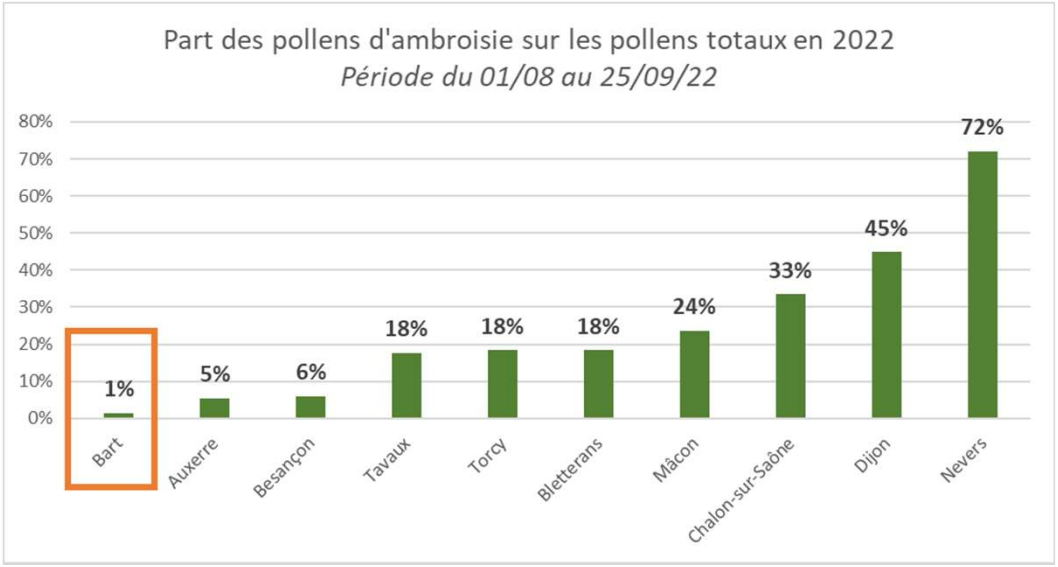
L'application mobile Signalement-ambroisie

email : contact@signalement-ambroisie.fr

téléphone : 0 972 376 888

→ Surveillance des pollens du 1er août au 25 septembre par Atmo BFC

✔Encore peu présent sur le secteur de PMA



2 Résultats finaux des mesures QAI

Le bilan du suivi 2022

- **Mesures hivernales :** nov./déc. 2021
- **Mesures estivales :** mai 2022

- Liste des établissements concernés :

- ✓ Abbervillers : Salle de périscolaire* et salle de restauration scolaire
- ✓ Meslières : Salle de périscolaire*
- ✓ Roches-les-Blamont : Salle de périscolaire* et salle de restauration scolaire
- ✓ Blamont : Salles de périscolaire* et salle de restauration scolaire
- ✓ Pierrefontaine-les-Blamont : Salle de restauration scolaire
- ✓ Villars-les-Blamont : Salle de périscolaire* et salle du RDC

Mesures COFRAC

2 Résultats finaux des mesures QAI

Le bilan du suivi 2022

→ Résultats polluants chimiques : Benzène (limite réglementaire 5 µg/m³)

Ville	Pièce	Hiver	Eté
Abbervillers	Salle de périscolaire*	1,6	0,9
	Salle de restauration scolaire	1,3	0,8
Meslières	Salle de périscolaire*	1,4	1,1
Roches-les-Blamont	Salle de restauration scolaire	1,3	0,9
	Salle de périscolaire*	1,7	1
Blamont	Salle de périscolaire 1*	2,4	1,4
	Salle de périscolaire 2*	1,2	1,1
	Salle de restauration scolaire	1,0	1,2
Pierrefontaine-les-Blamont	Salle de restauration scolaire	1,6	1
Villars-les-Blamont	Salle de périscolaire*	1,7	1,6
	Salle du RDC	1,5	1,3

Benzène : Niveau plus élevé en hiver (période de chauffe)

L'ensemble des mesures est inférieur à la valeur limite.

2 Résultats finaux des mesures QAI

Le bilan du suivi 2022

→ Résultats polluants chimiques : Formaldéhyde (limite réglementaire 100 µg/m³)

Ville	Pièce	Hiver	Eté
Abbervillers	Salle de périscolaire*	17,2	21,7
	Salle de restauration scolaire	14,5	9,1
Meslières	Salle de périscolaire*	6,9	17,3
Roches-les-Blamont	Salle de restauration scolaire	7,6	10,1
	Salle de périscolaire*	5,2	13,5
Blamont	Salle de périscolaire 1*	16,2	28,5
	Salle de périscolaire 2*	13,3	22,9
	Salle de restauration scolaire	4,3	5,4
Pierrefontaine-les-Blamont	Salle de restauration scolaire	5,1	7,7
Villars-les-Blamont	Salle de périscolaire*	20,5	30,4
	Salle du RDC	10,8	20,6

Formaldéhyde : Niveau plus élevé en été (soleil)

L'ensemble des mesures est inférieur à la valeur limite.

2 Réglementation QAI

Des évolutions à attendre d'ici quelques jours / semaines …

Dispositif actuel :

- **Evaluation des moyens d'aération tous les 7 ans**
- Mise en œuvre au choix :
  - ✔ **Campagne de mesures de polluants réglementaires** par un organisme accrédité tous les 7 ans
  - ✔ **Plan d'actions de prévention de la QAI** sur la base d'un autodiagnostic (guide-pratique)

Dispositif à venir :

- **Evaluation annuelle des moyens d'aération** avec mesures à lecture directe du CO2
- **Réalisation d'un autodiagnostic** au moins tous les 4 ans
- **Mesures de polluants réglementaires obligatoires,** à chaque étape clé de la vie d'un bâtiment par un organisme accrédité, dans les mois suivant des travaux
- **Création d'un plan d'actions** prenant en compte l'évaluation des moyens d'aération, l'autodiagnostic et les mesures

En complément :

- *Décalage à 2025 de l'échéance des établissements de 2023*
- *Intégration des locaux de restauration collective et ceux dédiés à la pratique sportive et exclusion des piscines couvertes*

3 Suivi de l'incinérateur Valinéa par biosurveillance

Suivi des métaux lourds dans les mousses

- Suivi depuis 2019

- 12 métaux sur 9 sites : stratégie et mode de prélèvement définis par norme NF EN 16414

- Sites en zone urbaine dense avec de nombreuses sources pouvant impacter les sites prélevés

- Mise en place d'une norme expérimentale XPX43-910 : Etablissement de valeurs de références pour aider à l'interprétation des résultats (issues des campagnes précédentes)

	Site 1	Site 4	Concentrations attendues en zone témoin *
Distance/UVE	**150-200m UVE**	**650m UVE Zone trafic**	**En mg/kg de MS**
V	3.2	3.8	1.0 - 7.5
Cr	4.6	4.2	1.5 - 5.9
Mn	74.2	195	74 - 347
Co	0.6	0.7	0.3 - 1.6
Ni	2.5	2.4	1.0 - 4.4
Cu	6.4	**8.4**	4.3 - 7.6
Zn	42.7	46.9	26 - 71
As	0.9	1.0	0.4 - 2.2
Cd	0.2	**0.3**	0.07 - 0.2
Sb	**0.18**	**0.18**	0.13 - 0.15
Pb	3	3.9	1.6 - 5.2
Hg	0.06	0.05	0.03 - 0.06

Niveaux sur les sites les plus proches de l'UVE dans la gamme de concentration en zone témoin en tenant compte des incertitudes analytiques.

4 Station d'épuration de Sainte Suzanne

Nuisances olfactives ressenties par les habitants

→ **Campagne de mesures de la qualité de l'air (octobre 2022)**

Suivi de l'ammoniac (NH3) et H2S sur 6 sites autour de la station

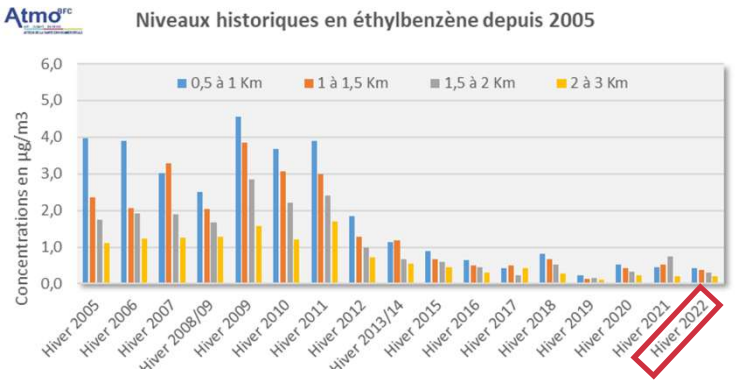
1 série de mesures de 15 jours

Exploitation des résultats en cours

5 Suivi de l'usine Stellantis Sochaux

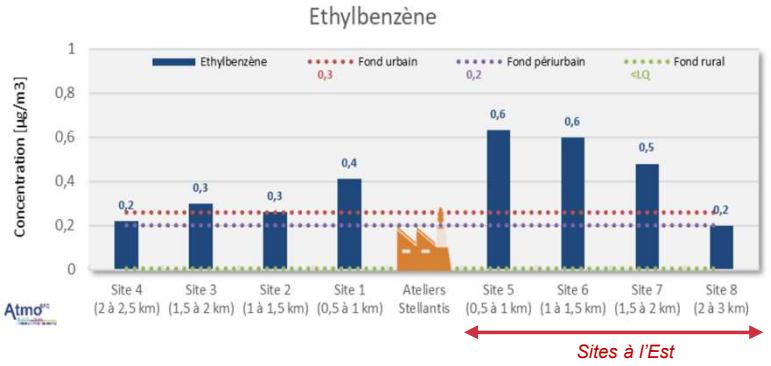
Etude des COV émis par les ateliers de peinture – année 2022

- **Suivi de 10 Composés Organiques Volatils (COV)**
- **12 sites échantillonnés depuis 2005 (1mois/an)**



Zoom sur les niveaux 2022

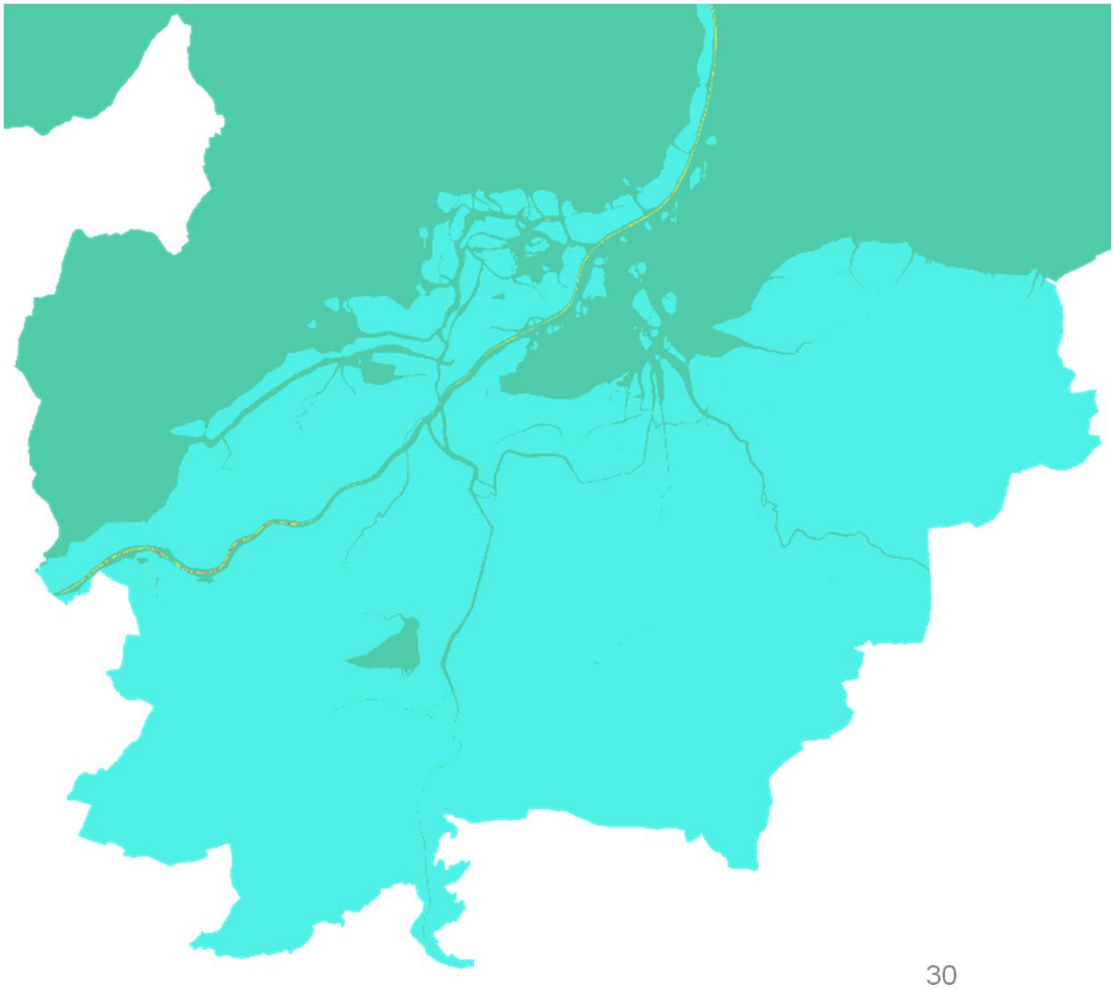
- En légère baisse par rapport à l'historique récent
- Nettement plus faible que lors des premières années
- Un impact + visible à l'Est de l'usine et jusqu'à 2km



6 Prévisions urbaines de la qualité de l'air

Fonctionnement et améliorations

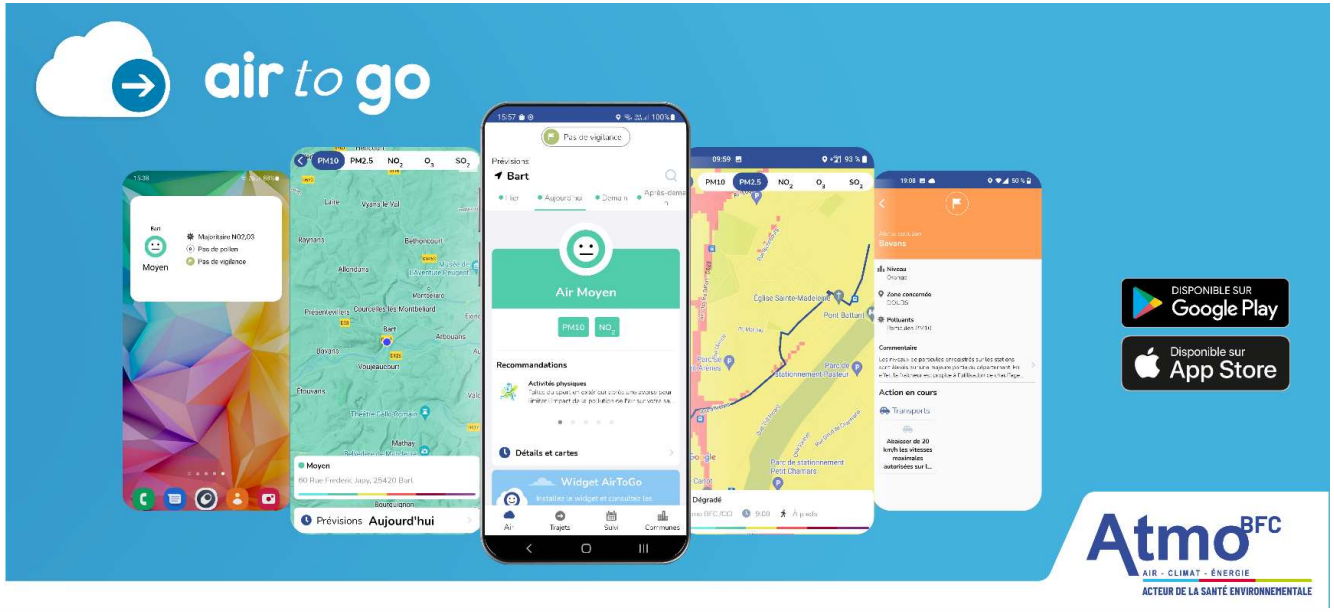
- Modèle de prévision urbaine de la qualité de l'air à l'échelle « Aire Urbaine Belfort-Montbéliard »
- Prévision de J-1 à J+2 pour l'indice Atmo, NO2, O3, PM10 et PM2,5
- Taux de fonctionnement 2022 (janvier à octobre) de la plateforme de modélisation : **95,5 %**
- Travaux de mise en cohérence avec la prévision régionale
- Travaux d'amélioration sur les données d'entrée



7 Application Air To Go

Nouvelle version et améliorations

- Nouveau design plus moderne
- Accès aux informations simplifié
- Optimisation du module de trajet (possibilité d'enregistrer des trajets favoris)
- Création d'un widget (Android)
- Possibilité d'enregistrer plusieurs villes en favoris



7 Widget site web PMA

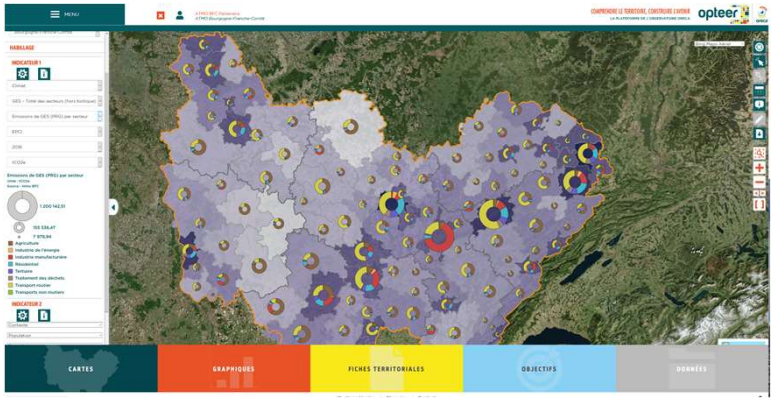
- Information en temps réel
- Disponible pour toutes les communes de BFC
- Mise à jour automatisée
- Version horizontale ou verticale
- Compatible pour vos sites web
- Gratuit

8 Données Air Climat EnergieS

Nouveautés plateforme OPTEER

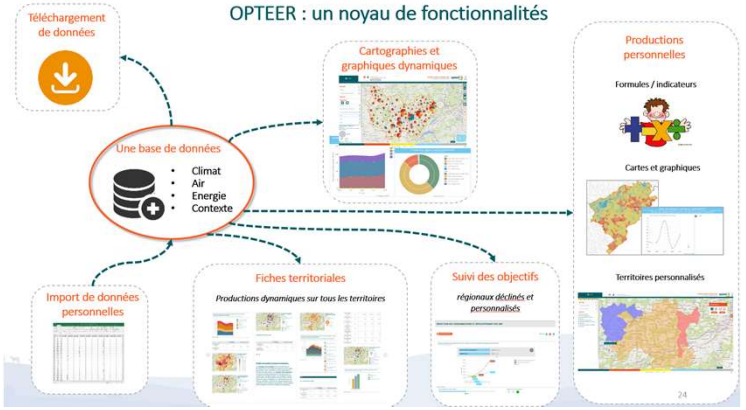
OPTEER offre :

- Un socle pour une **connaissance commune et partagée** entre les échelles territoriales,
- Un **noyau de fonctionnalités** mis à disposition de tous les acteurs des territoires,
- Un **outil de suivi dynamique des objectifs** des territoires et de mise en perspective des **objectifs du SRADDET**,
- Une souplesse permettant de **s'affranchir des limites administratives** pour aller vers une **cohérence territoriale** pour la transition écologique.



Travaux d'Atmo BFC en 2022 :

- Mise à jour et fourniture des données 2018 pour **alimenter l'outil « Destination TEPOS »** lors des travaux du COTECH sur la définition de la stratégie,
- Travaux sur **l'inventaire** des consommations d'énergie, productions EnR, émissions de gaz à effet de serre et polluants atmosphériques pour **l'année de référence 2020,**
- Re-calcul des **consommations et émissions associés au transport** 2008 à 2020
- Fiche données **LTECV 2021**.



9 OPSAM

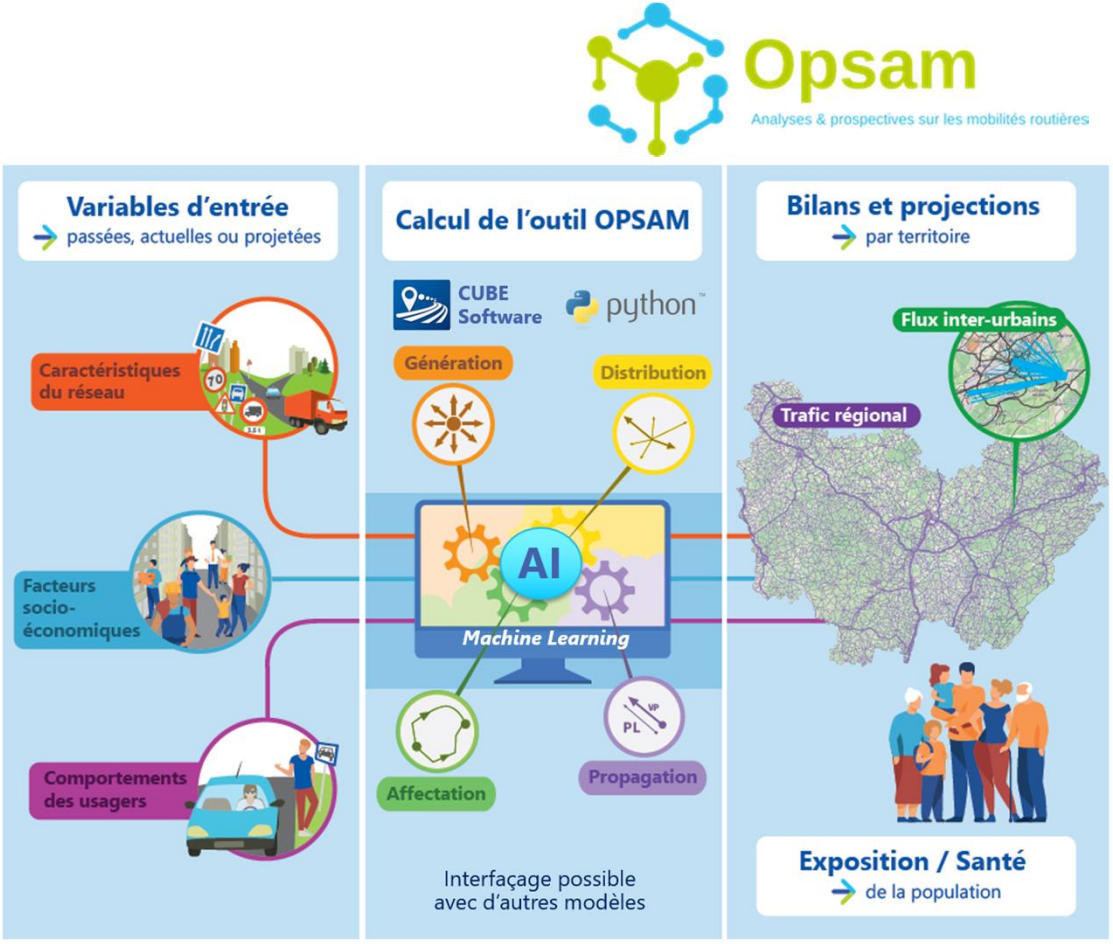
L'OUTIL DE PROSPECTIVE, DE SUIVI ET D'ANALYSE DE LA MOBILITÉ

Constat :

Transport et la mobilité -> forts **enjeux territoriaux** :

- Enjeux environnementaux
- Enjeux d'aménagement et d'urbanisme
- Enjeux sociaux et économiques

Pour apporter **plus de connaissance sur vos territoires**, Atmo BFC a travaillé sur le développement d'une chaîne de modélisation innovante du trafic routier et des flux



9 OPSAM

L'OUTIL DE PROSPECTIVE, DE SUIVI ET D'ANALYSE DE LA MOBILITÉ

Quelques exemples d'applications concrètes, scénarii possibles

Loi climat et résilience

Impacts de la mise en place, obligée ou volontaire, d'une Zone à Faible Emissions (ZFE-m)

Loi d'Orientation des Mobilités (LOM)

Analyse des besoins en mobilité actuels et projetés

Remplacement des véhicules à énergie fossiles carbonées d'ici 2040 (impacts GES et polluants)

Neutralité carbone en 2050

Scénarios à l'horizon 2050 sur les consommations d'énergie et les émissions (GES/polluants) intégrants l'évolution des flux de véhicules et des motorisations.

Aménagement/urbanisme

Mise en place d'une voie de contournement, modification du nombre de voies de circulation ou de la vitesse.

10 Actions de sensibilisation et d'information

- **Semaine de la transition écologique** - mai 2022
  Présentation de la station mobile et de l'application Air To Go aux agents PMA

- **Journée "Mettre en place une chaufferie bois dans ma commune "** - Participation aux échanges et réflexions autour de la qualité de l'air

- **Journée portes ouvertes de la Damassine** - octobre 2022 Stand d'animation sur la thématique des pollens

- **Visite technique de la Damassine** - novembre 2022
  Stand et réflexion autour de la thématique « QAI »

- **Tous les jeudi sur Radio Omega**
  La météo de l'air : bulletin de la qualité de l'air, des pollens et conseils en lien avec l'actualité

10 Actions à venir pour 2023…

- **PCAET**
  - PCAET mise à jour du diagnostic avec les données de consommations énergétiques et d'émissions 2018,
  - Accompagnement sur la stratégie et l'évaluation du PCAET,

- **Surveillance de la qualité de l'air**
  - Suivi grâce aux stations fixes, aux moyens mobiles, aux outils de modélisation,
  - Maintien du dispositif de surveillance innovant des particules fines installé dans la station de Montbéliard,
  - Poursuite de la campagne d'évaluation de la qualité de l'air par bioaccumulation sur bryophytes autour de l'incinérateur de Montbéliard,

- **Dispositif d'alerte**
  - Réalisation de la communication lors d'épisodes de pollution, de façon à valoriser les actions mises en place localement,

- **Etudes spécifiques**
  - Exploitation de la campagne autour de la STEP de Sainte-Suzanne,
  - Participation aux travaux d'exploitation de l'évaluation quantitative des impacts de la pollution de l'air sur la santé (EQIS-PA),
  - Co-pilotage de l'étude d'opportunité ZFE-m sur PMA
  - Etude sur l'impact sanitaire de la mise en place d'une ZFE
  - Poursuite du bilan carbone sur l'éco quartier du Crépon
  - Campagne de mesure autour de la compostière de Vieux-Charmont

- **Qualité de l'air intérieur**
  - Renforcement du programme d'accompagnement à la mise en conformité réglementaire
  - Organisation des sessions de formation à destination des élus et des agents

- **Communication et sensibilisation**
  - Développement des nouvelles technologies de communication
  - Participation à différents évènements de sensibilisation et d'information du grand public

Atmo BFC

AIR - CLIMAT - ÉNERGIE

ACTEUR DE LA SANTÉ ENVIRONNEMENTALE

Tél. 03 81 25 06 60
contact@atmo-bfc.org

www.atmo-bfc.org