



3

Edito

6

Plan stratégique

4

Faits marquants 2024

7

Atmo Normandie

14

14 projets phares

- 15 Évolution du dispositif de mesure de la qualité de l'air
- 16 Modélisation haute-définition
- 17 Observatoire des retombées atmosphériques
15 ans d'existence
- 18 Surveillance des pollens allergisants
- 19 Samplair
- 20 Surveillance de 3 composés organiques volatils
dans les zones industrielles du Havre et de Port-Jérôme-sur-Seine
- 21 Évolutions informatiques
- 22 ORECAN
Bilan énergétique intermédiaire de l'année 2022
- 23 Aqametha
Quel impact de la méthanisation sur la qualité de l'air et des odeurs ?
- 24 Plan d'action sur la qualité de l'air (Paqa)
et zones à faibles émissions mobilité (ZFE-m)
- 25 Cop Normandie
Territorialisation de la planification écologique
- 26 50 ans d'Atmo Normandie
Les Odeurs capitales
- 27 Incub'air
Retour sur les cinq dernières années
- 28 Caspair
Un dispositif mutualisé pour évaluer la qualité de l'air lors d'accidents industriels

29

Annexes

- 29 Annexe 1
Glossaire
- 29 Annexe 2
Publications 2024
- 30 Annexe 3
Adhérents d'Atmo Normandie
- 31 Annexe 4
Outils d'information, communication, sensibilisation



66

Le sujet de la pollution de l'air est toujours largement d'actualité, malgré les progrès, puisque c'est le 3^e fléau de santé publique après l'alcoolisme et le tabagisme, mais avant les accidents de la route ou l'impact sanitaire de la qualité de l'eau. 99

En 2024, nous avons fêté les 50 ans d'Atmo Normandie. Il s'en est passé des choses en 50 ans ! Et que d'évolutions :

- **En termes de qualité de l'air normand**, avec de fortes diminutions des concentrations des polluants « historiques » comme le dioxyde de soufre ;
- **Une réglementation européenne basée sur des seuils réglementaires** à ne pas dépasser dans l'environnement à partir des années 1980 ;
- **Une meilleure connaissance de l'impact de la pollution sur la santé** (on sait aujourd'hui que tous les organes du corps humain sont touchés) et sur les écosystèmes ;
- **Une évolution du dispositif de surveillance** depuis les antiques appareils de mesure des fumées noires et d'acidité forte jusqu'aux appareils très performants d'aujourd'hui, ainsi que les capacités de calcul et de modélisation qui ont été développés ;
- **Une spécificité du travail d'Atmo Normandie sur les odeurs** avec, en particulier, le langage des Nez® et Les Nez normands, habitants et industriels, pour prendre en compte ce volet sensoriel, une démarche de sciences participatives très pionnière ;
- **Et en 1996 la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie de Corinne Lepage**, qui a introduit le 4^e collège des associations et personnalités qualifiées, dont les professionnels de santé, dans la gouvernance des associations agréées de surveillance de la qualité de l'air ;
- **La fusion des régions qui a conduit à la fusion d'Air Com et Air Normand** en Atmo Normandie en 2016.

Pour les 50 ans d'Atmo Normandie, nous avons édité un livre-album qui retrace, en photos et documents, notre histoire commune et qui a été distribué à l'occasion de la journée festive organisée à Gruchet-Le-Valasse.

À l'occasion des 50 ans, nous avons aussi développé Les Odeurs capitales, un événement en sept épisodes, pour valoriser vis-à-vis du grand public, l'expertise développée en Normandie sur la prise en charge des odeurs industrielles en coopération avec les entreprises de la vallée de la Seine. *La Minute internationale des odeurs*, action collective poético-politique, a permis de sensibiliser à l'importance de l'odorat, ce sens un peu oublié et pourtant si important dans la vie ! Rééditée le 10 juin 2025, *La Minute internationale des odeurs* sera associée à une grande cause « diagnostiquer l'anosmie chez l'enfant », en lien avec l'association anosmie.org et son président Jean-Michel Maillard, par ailleurs chef d'entreprise à Flers. Avec ce dispositif original, Atmo Normandie agit pour le bien commun et développe sa notoriété.

Le sujet de la pollution de l'air est toujours largement d'actualité, malgré les progrès, puisque c'est le 3^e fléau de santé publique après l'alcoolisme et le tabagisme, mais avant les accidents de la route ou l'impact sanitaire de la qualité de l'eau.

Malgré l'utilité d'Atmo Normandie, et la pertinence de sa gouvernance quadripartite, le contexte actuel nous invite à une grande mobilisation, vis-à-vis des financeurs qu'il faut toujours convaincre de l'importance de conserver cet équilibre.

En 2024, nous avons eu le grand plaisir d'accueillir de nouveaux membres industriels (Agrigaz Vire, Kaoten Natie, Total Energies Fluides Oudalle, Norgal, SHMPP, TotalEnergies Lubrifiants Rouen, Sapphire Eqiom), et la Ligue contre le cancer du Calvados au titre des professionnels de santé. Nous avons aussi organisé de nombreuses réunions des comités spécifiques thématiques, des groupes de travail ou du bureau, du conseil d'administration et l'assemblée générale des membres.

Je remercie chaleureusement chacun et chacune, membre de l'association ou de l'équipe salariée, pour son engagement. Grâce à vous, Atmo Normandie est depuis 50 ans, un dispositif mutualisé de connaissance et d'expertise au service des acteurs de notre beau territoire normand. Espérons-le encore pour les 50 ans à venir.

Denis Merville,
président d'Atmo Normandie



Faits marquants

2024

JANVIER

03

Début de la campagne de mesure des particules PM10 et des poussières sédimentables sur la zone portuaire de Blainville-sur-Orne (14)

09

Réunion du comité spécifique « odeurs »

12

Publication de l'étude de l'impact d'un renforcement de la ZFE-m de la Métropole Rouen Normandie

26

Participation aux 59^e Journées médicales havraises

MARS



19

Journée des référents Air des collectivités membres d'Atmo Normandie

26

Signature d'une convention de partenariat sur le programme Caspair entre Atmo Normandie, le Smédar, TotalEnergies & Upside-Boucles de Rouen

MAI

14

Participation à un exercice de sécurité civile à la Cim à Saint-Jouin-Bruneval (76)

16

Tenue d'un stand lors de Mécalive à Beuzevillette (76)

FÉVRIER

22

Publication des résultats du suivi de la qualité de l'air mis en place pour l'incendie chez Bolloré Logistics à Grand-Couronne (76)

27

Publication des conclusions de l'étude des particules sur le littoral des Hauts-de-France et de la Normandie



Crédit photo : Sdis 76

AVRIL

09

Publication du bilan de la veille olfactive réalisée par les Nez citoyens de la Métropole Rouen Normandie

11

7^e édition des Nez d'or



JUIN

1^{ER}

Tenue d'un stand à l'occasion de la Semaine de la sécurité à Rives-en-Seine (76)

10

La Minute internationale des odeurs

16

1^{ère} Rando-Nez avec le Parc naturel régional des boucles de la Seine normande

27

Assemblée générale et soirée anniversaire des 50 ans d'Atmo Normandie

27

Publication du bilan annuel 2023



Crédit photo : Le Média M2

JUILLET



- **1^{ER}**
Vernissage de l'exposition Les Odeurs capitales au Pavillon des transitions (Rouen)
- **4**
Formation d'animateurs de Caen et Cherbourg à l'animation du parcours pédagogique L'air à la loupe

SEPTEMBRE



Crédit photo : Tereos

- **11**
Colloque Les Odeurs capitales
- **17**
Publication de la lettre L'Air Normand n°73 consacrée aux 50 ans d'Atmo Normandie
- **18**
Atelier « découverte des odeurs » chez Tereos à Lillebonne (76)
- **24**
Journée de cohésion de l'équipe
- **26**
Intervention lors du Climat Libé Tour « Lubrizol, 5 ans après » à Rouen
- **30**
Publication de l'évaluation de l'impact de la ZFE-m de Caen-la-Mer sur la qualité de l'air

NOVEMBRE



- **14**
Révision du Langage des Nez® sur le thème du chocolat avec les Nez habitants du Havre
- **20**
Publication de la nouvelle directive européenne sur la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe
- **21**
Participation au Duoday 2024
- **26**
Atelier sur la RSE lors de la revue des processus d'Atmo Normandie
- **29**
Publication de l'étude de l'impact de la future ZFE-m de l'agglomération du Havre sur la qualité de l'air

AOÛT

- **2**
Publication du livre-album des 50 ans d'Atmo Normandie
- **22**
Mise en ligne de l'inventaire des émissions de polluants pour l'année 2021
- **31**
Vernissage de l'exposition photographique Les Nez



OCTOBRE

- **3**
1^{re} fresque de l'air à la DDT-m 76
- **3**
Tenue d'un stand aux RDV Majeurs au Havre
- **8 & 9**
Interventions lors des Journées techniques de l'air (JTA) 2024
- **10 & 11**
Tenue d'un stand lors de l'opération Tous Résilients face aux risques au Grand-Quevilly (76)
- **14**
Portes ouvertes au Havre à l'occasion de la Journée nationale de la qualité de l'air 2024
- **17**
Atelier « découverte des odeurs » chez Cargill à Baupré (50)



DÉCEMBRE

- **6**
Installation de l'œuvre lumineuse The Shape of Things to Come à Rouen
- **13**
Réunion du conseil d'administration : création du comité spécifique « agriculture »



Plan stratégique

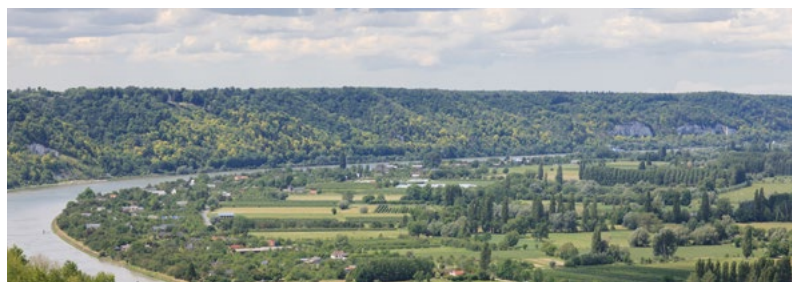
66 J'exprime le vœu que le plan stratégique permette à notre association de s'adapter aux évolutions avec de nouveaux métiers et de nouvelles compétences tout en faisant vivre nos valeurs d'intérêt général, d'impartialité et d'expertise. **99**

Denis Merville,
président d'Atmo Normandie

■ ATMO NORMANDIE, UN OBSERVATOIRE ENGAGÉ POUR UN AIR MEILLEUR

Dans un contexte en pleine évolution, la construction du plan stratégique 2022-2026 a permis de questionner la raison d'être de l'association.

Être « **Un observatoire engagé pour un air meilleur** » positionne ainsi Atmo Normandie comme un acteur qui contribue aux côtés de ses partenaires à améliorer la qualité de l'air.



■ DES MISSIONS VARIÉES

La raison d'être d'Atmo Normandie se traduit à travers ses trois grandes missions :

- 1** Assurer la surveillance de la qualité de l'air sur tout le territoire ;
- 2** Rendre accessible la connaissance ;
- 3** Mettre l'expertise d'Atmo Normandie au service des acteurs et favoriser les coopérations pour trouver des solutions.

À travers la mise en œuvre de ses missions, Atmo Normandie assure un double rôle d'expert et de médiateur auprès de ses partenaires.



EXPERTISE

Mesure
Évaluation
Suivi



MÉDIATION

Dialogue
Coopération

■ 3 AXES STRATÉGIQUES

Pour se fixer un nouveau cap, Atmo Normandie a défini sa vision illustrant son ambition pour l'association. Cette vision se traduit par trois grands axes qui structurent le plan stratégique.

AXE 1

être l'organisme de référence sur la qualité de l'air en Normandie : utile, connu et reconnu

AXE 2

être une entité indépendante et durable

AXE 3

être riche d'une équipe créatrice de valeur ajoutée



■ MISSIONS CONFIÉES PAR L'ÉTAT

Atmo Normandie est l'association agréée par l'Etat pour la surveillance de la qualité de l'air (Aasqa) sur le territoire normand. Renouvelé en décembre 2022, l'agrément d'Atmo Normandie court pour une durée de trois ans. A ce titre, conformément à l'arrêté ministériel du 16 avril 2021 relatif au dispositif national de surveillance de la qualité de l'air ambiant, l'association assure les dix missions confiées par l'Etat aux Aasqas :

Le saviez-vous ?

Atmo Normandie fait partie du dispositif national de surveillance de la qualité de l'air.

En France, la surveillance de la qualité de l'air ambiant est assurée par 19 Aasqas, dont Atmo Normandie. Elles sont regroupées au sein d'Atmo France.

Atmo Normandie fait aussi partie du dispositif national de surveillance de la qualité de l'air. Ce dispositif est composé des Aasqas, du ministère en charge de l'environnement, du Laboratoire central de surveillance de la qualité de l'air (LCSQA) et du consortium Prév'Air.



- 1 Surveiller et évaluer la qualité de l'air ambiant** pour les polluants réglementés ;
- 2 Prévoir la qualité de l'air** pour les polluants concernés par l'arrêté du 7 avril 2016 modifié ;
- 3 Informer quotidiennement les préfets sur la qualité de l'air observée et prévisible**, en cas d'épisode de pollution atmosphérique ; les alerter en cas d'identification d'un épisode de pollution atmosphérique pouvant être consécutif à un incident ou accident technologique ;
- 4 Informer quotidiennement le public sur la qualité de l'air observée et prévisible**, relayer, le cas échéant sur délégation du préfet, les informations et recommandations préfectorales relatives aux épisodes de pollution ou à un incident ou accident technologique susceptible d'avoir un impact sur la qualité de l'air ;
- 5 Mettre à la disposition des préfets des éléments sur la qualité de l'air** pour les porter-à-connaissance prévus à l'article L. 132-2 du code de l'urbanisme ;
- 6 Fournir, gratuitement et librement**, au LCSQA* et au consortium Prév'Air les informations requises par le ministère chargé de l'environnement pour leur permettre d'assurer leurs missions ;
- 7 Réaliser un inventaire régional** spatialisé des émissions primaires des polluants atmosphériques mentionnés à l'article R. 221-1 du code de l'environnement et de leurs précurseurs ;
- 8 Évaluer l'impact sur la qualité de l'air ambiant des réductions d'émissions de polluants atmosphériques** générées par les plans de protection de l'atmosphère définis à l'article L. 222-4 du code de l'environnement, lors de leur élaboration, évaluation ou révision ;
- 9 Contribuer au programme CARA****, à l'observatoire Mera*** et à la surveillance des polluants d'intérêt national ;
- 10 Mettre à disposition en open-data toutes les données** relevant de leurs missions pour leur territoire de compétence.

*Laboratoire central de la surveillance de la qualité de l'air

**Caractérisation chimique des particules

***Mesure et évaluation en zone rurale de la pollution atmosphérique à longue distance

LES VALEURS D'ATMO NORMANDIE



Contribuer
à l'intérêt général



Développer et mettre
en œuvre
l'expertise scientifique



Être impartiale



10 juin à 10h06 : La Minute internationale des odeurs
dans le parc de l'Hôtel de Ville à Rouen



Tenue d'un stand lors de l'opération
Tous Résilients face aux risques à
Grand-Quevilly en octobre



Tenue d'un stand à l'occasion
de la Semaine de la sécurité en
juin à Rives-en-Seine (76)



Journée nationale de la qualité de l'air -
Portes ouvertes dans les locaux d'Atmo
Normandie au Havre en octobre

UNE GOUVERNANCE QUADRIPARTITE

Conformément à la loi qui cherche à garantir l'indépendance des organismes de surveillance de la qualité de l'air, les instances associatives d'Atmo Normandie regroupent 4 collèges qui disposent chacun de 25 % des voix délibératives :

- **COLLÈGE 1** : représentants des services de l'Etat et établissements publics ;
- **COLLÈGE 2** : collectivités territoriales et groupements de communes ;
- **COLLÈGE 3** : représentants des activités contribuant à l'émission des substances surveillées par l'association ;
- **COLLÈGE 4** : associations agréées de protection de l'environnement, associations agréées de consommateurs, représentants des professions de santé, personnalités qualifiées.

Fin 2024, Atmo Normandie compte 163 membres/adhérents. En 2024, 7 nouvelles entreprises industrielles adhèrent, dont 5 suite à la signature d'une convention Caspair*. Une attention est portée aux nouvelles entreprises industrielles qui s'implantent sur le territoire afin de leur proposer d'adhérer, avec l'appui des associations d'industriels.



LES ACTEURS
ÉCONOMIQUES



LES REPRÉSENTANTS
DES SERVICES DE L'ÉTAT



LES ASSOCIATIFS



LES ÉLUS

Fin 2024, 163 adhérents constituent Atmo Normandie.

*Cellule d'appui aux situations de pollution atmosphérique inhabituelles régionales

Atmo Normandie 3/6

■ UN FINANCEMENT MULTIPARTITE

Atmo Normandie est financée principalement par les membres des trois collèges suivants, selon les budgets adoptés, chaque année, en assemblée générale :

- **L'État** et les établissements publics ;
- **Les collectivités territoriales et les groupements de communes** : Région Normandie, Département de la Seine-Maritime, EPCI et communes ;
- **Les représentants des activités contribuant à l'émission des substances surveillées**, notamment via des dons libératoires de la TGAP (taxe générale sur les activités polluantes) Air.

ATMO NORMANDIE C'EST :



PLUS DE
50
années
d'expertise



4,9 M€
de budget de
fonctionnement



47 salariés
répartis sur 3 sites
Caen, Le Havre, Rouen



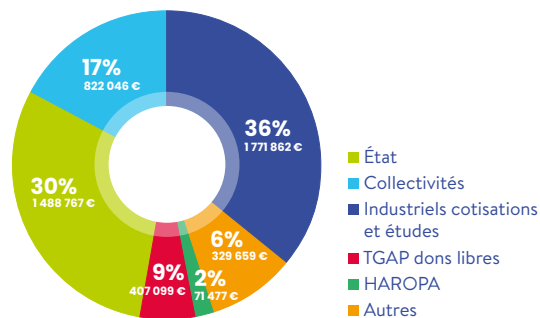
163 adhérents
dont 30
administrateurs

Le saviez-vous ?

Chaque année, les comptes d'Atmo Normandie, arrêtés par le conseil d'administration, sont certifiés par le commissaire aux comptes puis soumis à l'approbation de l'assemblée générale et publiés au journal officiel.

En 2024, le budget de fonctionnement d'Atmo Normandie est de 4 891 k€. Il est financé en majorité par l'Etat, les collectivités et la taxe générale sur les activités polluantes (TGAP).

Quant au budget d'équipement, il s'élève en 2024 à 606 k€. Il est financé par le ministère de la Transition écologique pour 279 k€, les collectivités pour 33 k€ et un appel aux membres industriels redevables de la TGAP pour 294 k€.



■ DES RESSOURCES HUMAINES (RH) ADAPTÉES AUX BESOINS



L'équipe d'Atmo Normandie, réunie lors de la journée de cohésion en septembre

Pour mener à bien ses différentes missions, fin 2024 Atmo Normandie s'appuie sur une équipe salariée de 47 personnes.

En 2024, 2 nouveaux salariés ont rejoint l'équipe :

- Un chargé d'études en CDD ;
- Une technicienne de laboratoire.

Atmo Normandie a aussi accueilli un apprenti, deux alternants et cinq stagiaires.

La palette des compétences des collaborateurs et collaboratrices est riche : assistante, chargée de communication, comptable, ingénieur.e & chargé.e d'études, inventariste, médiateur scientifique, métrologue, mo-

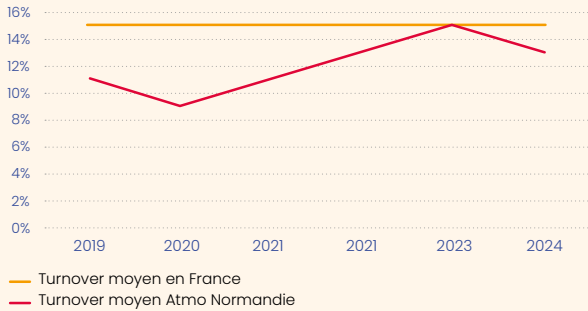
délisateur.trice, référent territorial, technicien de laboratoire & de maintenance...

La dominante scientifique et technique des métiers permet de répondre à une diversité d'activités : mesure et étude de la qualité de l'air, modélisation des phénomènes atmosphériques, analyse des données, cartographie, accompagnement des décideurs, information et sensibilisation du public, etc.

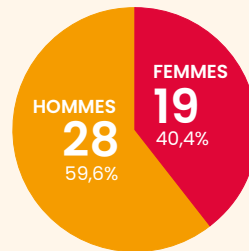
Atmo Normandie 4/6

■ INDICATEURS RH 2024

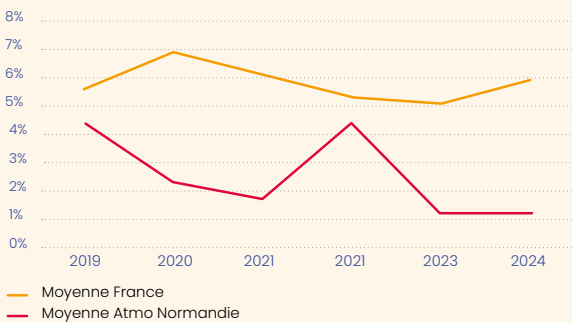
TURNOVER



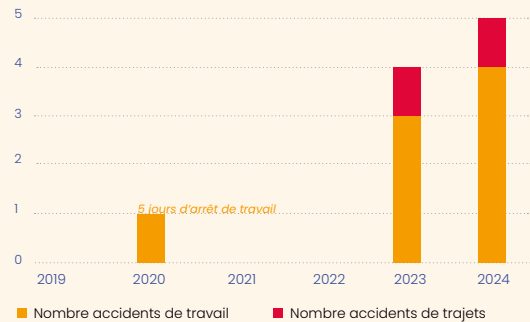
RÉPARTITION PAR GENRE



TAUX D'ABSENTÉISME



ACCIDENTS DU TRAVAIL



Le turnover chez Atmo Normandie reste maîtrisé en 2024. Les fins de contrats d'apprentissage constituent la majorité des départs.

Les accidents de travail, en augmentation en 2024, font dorénavant l'objet d'une analyse des causes, qui aboutit à la mise en place d'actions correctives le cas échéant (sensibilisation aux bons comportements en matière de sécurité, modification des équipements ou matériels, etc.). Fort heureusement, aucun de ces accidents n'a nécessité d'arrêt de travail.



■ RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE DES ENTREPRISES (RSE)

En 2024, l'équipe d'Atmo Normandie se mobilise pour renforcer son engagement en matière de Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE) au travers de plusieurs actions marquantes.

- **Numérique responsable** : Atmo Normandie signe la charte de l'Institut du Numérique Responsable, fin 2023. Plus de 150 Go de données sont supprimées du serveur d'Atmo Normandie à l'occasion du Digital Cleanup Day, en mars.
- **Climat** : plusieurs salariés animent en avril, la Fresque du Climat pour sensibiliser leurs collègues aux enjeux climatiques.



Sensibilisation de l'équipe aux enjeux climatiques à l'aide de la Fresque du climat.

- **Mobilités** : le Forfait Mobilité Durable permet à 40 % des collaborateurs de bénéficier d'un soutien financier pour l'usage de mobilités douces. 6 303 km sont parcourus collectivement à l'occasion du challenge Mai à vélo.
- **Empreinte énergétique** : Les consommations des stations de mesure sont analysées et un plan d'action est mis en place pour les optimiser.
- **Déchets** : en septembre, plus de 25 kg de déchets sont collectés autour des trois sites de Caen, Le Havre et Rouen lors du World Cleanup Day.



World Cleanup Day 2024 : Atmo Normandie collecte plus de 25 kg de déchets.

- **Intégration de la RSE dans les processus d'Atmo Normandie** : fin novembre, l'animatrice qualité organise un atelier sur la RSE pour les pilotes des processus.



Atelier sur la RSE pour les pilotes des processus d'Atmo Normandie.

- **Inclusion et diversité** : en novembre, deux stagiaires sont accueillies lors du DuoDay. En décembre, les collaborateurs sont sensibilisés à plusieurs situations de handicap à l'aide de la réalité virtuelle.



Sensibilisation de l'équipe à plusieurs situations de handicap à l'aide de la réalité virtuelle.

- **Solidarité** : en décembre, 33 boîtes cadeaux sont récoltées auprès de l'équipe dans le cadre du dispositif Noël solidaire.



■ DES OUTILS COMPLÉMENTAIRES ENTRE EUX POUR SURVEILLER LA QUALITÉ DE L'AIR NORMAND



UN RÉSEAU DE MESURE 24 H/24, 7J/7

La région est couverte par un réseau d'analyseurs et de préleveurs d'air, répartis dans près d'une quarantaine de stations de mesure. Atmo Normandie implante ces stations dans des endroits représentatifs de différentes pollutions (véhicules, industries, chauffage, etc.), selon les règles fixées au niveau national et européen. Les stations produisent en continu des données de mesure, qui sont diffusées sur www.atmo-normandie.fr. Les experts d'Atmo Normandie les vérifient quotidiennement.



DES PROGRAMMES D'ÉTUDE INTERANNUELS

Pour étudier des problématiques spécifiques de pollution de l'air, Atmo Normandie développe différents programmes interannuels d'étude : pollens allergisants, retombées atmosphériques, odeurs et polluants d'origine agricole. Un comité spécifique, composé d'adhérents et de salariés d'Atmo Normandie, pilote chacun de ces programmes.



UN LABORATOIRE DEPUIS 2022

Le laboratoire assure le développement et la maîtrise de nouvelles technologies de mesure de la pollution. Il contribue à mieux comprendre certains phénomènes de pollution de l'air : composés organiques volatils d'origine industrielle, métaux particuliers, comptage et composition chimique des particules, etc.



DES MODÈLES POUR CARTOGRAPHIER ET PRÉVOIR

Grâce à ses plateformes de modélisation, Atmo Normandie simule les niveaux de pollution en tout point du territoire. Ainsi les prévisionnistes peuvent prévoir l'indice ATMO du lendemain sur chaque commune et anticiper les épisodes de pollution. La modélisation permet aussi de cartographier la pollution, calculer l'exposition des Normands à cette pollution et évaluer l'impact de scénarios prospectifs envisagés par les décideurs.



UN INVENTAIRE DES SOURCES DE POLLUTION

L'inventaire recense, en tout point du territoire, les sources de pollution issues de différents secteurs d'activité : transports, agriculture, industrie, énergie, résidentiel-tertiaire, etc. Grâce à cet inventaire, Atmo Normandie identifie et quantifie les sources de pollution à l'échelle régionale, départementale, intercommunale, etc. Cela permet aux collectivités et intercommunalités d'identifier les secteurs prioritaires sur lesquels agir pour réduire la pollution de l'air.



CASPAIR, LA CELLULE D'APPUI AUX SITUATIONS INHABITUELLES DE POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE

Lors de crises ayant une incidence sur l'air (accident industriel, incendie, épisode odorant, etc.), Atmo Normandie intervient avec sa cellule Caspair. L'objectif est d'évaluer la pollution de l'air produite par la crise et son impact sur l'exposition de la population.

14 PROJETS PHARES EN 2024

- 1 **Évolution du dispositif de mesure de la qualité de l'air**
- 2 **Modélisation haute-définition**
- 3 **Observatoire des retombées atmosphériques**
15 ans d'existence
- 4 **Surveillance des pollens allergisants**
- 5 **Samplair**
- 6 **Surveillance de 3 composés organiques volatils**
dans les zones industrielles du Havre et de Port-Jérôme-sur-Seine
- 7 **Évolutions informatiques**
- 8 **ORECAN**
bilan énergétique intermédiaire de l'année 2022
- 9 **Aqametha**
Quel impact de la méthanisation sur la qualité de l'air et des odeurs ?
- 10 **Plan d'action sur la qualité de l'air (Paqa)**
et zones à faibles émissions mobilité (ZFE-m)
- 11 **Cop Normandie**
Territorialisation de la planification écologique
- 12 **50 ans d'Atmo Normandie**
Les Odeurs capitales
- 13 **Incub'air**
Retour sur les 5 dernières années
- 14 **Caspair**
Un dispositif mutualisé pour évaluer la qualité de l'air lors d'accidents industriels

1. Évolution du dispositif de mesure de la qualité de l'air



Fiche d'identité du projet



ZONE GÉOGRAPHIQUE CONCERNÉE

Normandie



DURÉE DU PROJET

2023/24



PARTENAIRES

Le Havre Seine Métropole, Ville du Havre, Agglomération Fécamp Caux Littoral, Ville de Fécamp



POUR EN SAVOIR PLUS



RÉSUMÉ

En 2024 Atmo Normandie fait évoluer son dispositif de mesure de la pollution de l'air, notamment pour tenir compte de la baisse de la pollution par le dioxyde de soufre. L'objectif est de l'optimiser tout en continuant à respecter les exigences réglementaires :

- **Fin 2023** : en baie de Seine, Atmo Normandie arrête la mesure du dioxyde de soufre à Sainte-Adresse et Saint-Romain-de-Colbosc. Cette dernière station étant alors fermée, le service technique transfère la mesure de l'ozone à Rogerville,
- **Mai 2024** : la station de Lisieux est arrêtée, faute de contribution financière de l'EPCI,
- **Décembre 2024** :

Dans le cadre du réaménagement du quartier Sainte-Marie/Massillon au Havre, la station « Massillon » doit être arrêtée. Pour assurer leur continuité, les mesures du benzène et des oxydes d'azote sont déplacées dans la station « Herriot ». Les autres mesures, de dioxyde de soufre et de composés organiques volatils, sont arrêtées.

En parallèle, Atmo Normandie arrête sa station de Fécamp « Serres municipales », dédiée à la mesure d'ozone. En effet, elle était trop proche de la rivière Valmont : l'humidité élevée et les conditions atmosphériques locales génèrent des difficultés de fonctionnement et des mesures peu représentatives. Atmo Normandie réfléchit à un dispositif alternatif, avec l'Agglomération Fécamp Caux Littoral et la Ville de Fécamp.

Fin 2024, la région Normandie est couverte par un réseau de près d'une quarantaine de stations de mesure de la pollution de l'air. Toutes ces stations respectent les critères d'implantation fixés par la réglementation.



Fin 2024, la station de mesure Herriot au Havre accueille les mesures de benzène et d'oxydes d'azote de l'ex-station Massillon, arrêtée pour cause de réaménagement urbain.

CHIFFRES CLÉS



STATIONS FIXES DE MESURE

37



STATIONS MOBILES DE MESURE

3



SITES DE PRÉLÈVEMENT, DONT 1 POUR LES PESTICIDES

18

Le saviez-vous ?

Les données produites par le dispositif de mesure de la qualité de l'air normand sont diffusées sur www.atmonormandie.fr

(rubrique Accéder aux données > Mesures aux stations).

2. Modélisation haute-définition

Fiche d'identité du projet



ZONE GÉOGRAPHIQUE CONCERNÉE

Normandie



DURÉE DU PROJET

Depuis 2017



PARTENAIRES

ECL-LMFA*, Criann, Dreal Normandie

RÉSUMÉ

Caractériser la pollution atmosphérique à fine échelle, c'est-à-dire à proximité des sources de pollutions atmosphériques (trafic routier, industrie, etc.) est aujourd'hui indispensable pour accompagner les actions visant à améliorer la qualité de l'air. Les informations produites par la modélisation haute définition permettent aux acteurs territoriaux d'évaluer leurs politiques publiques de réduction des émissions de polluants et aux acteurs de la santé d'évaluer l'impact sanitaire de la pollution atmosphérique.

Avec une précision de l'ordre de 25m sur l'ensemble de la région normande, la modélisation haute définition de la qualité de l'air utilise l'outil Sirane* et est déployé avec le concours du Centre régional informatique et d'applications numériques de Normandie (Criann).

CHIFFRES CLÉS



RÉSOLUTION GÉOGRAPHIQUE DE

25m



POLLUANTS MODÉLISÉS

3



MAILLES DE SORTIE / POLLUANT

94

MILLIONS



BRINS ROUTIERS INTÉGRÉS

777 000

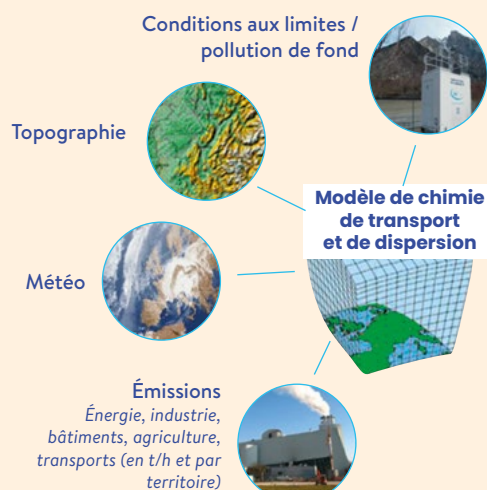


H.CŒUR DE CALCUL

+50 000

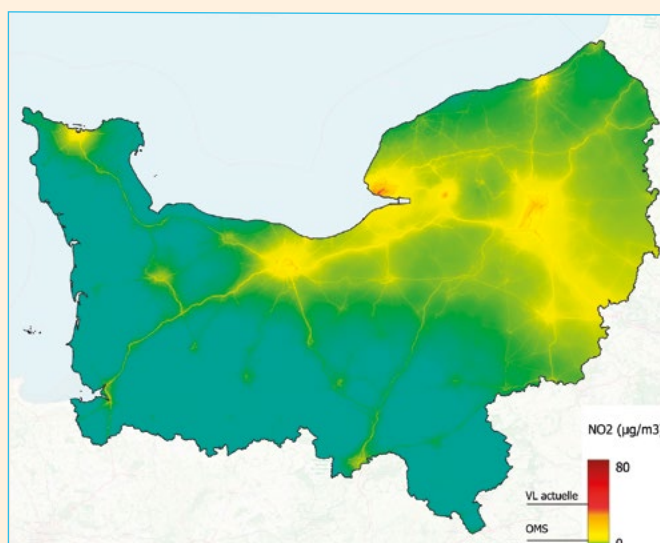


Jérôme Godart, pilote du processus modélisation



EXPOSITION DU TERRITOIRE EN $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Cartographie de la moyenne annuelle du dioxyde d'azote (NO_2) en 2023



Modélisation = spatialisation de la qualité de l'air

- Diagnostic d'un territoire / réglementation et exposition
- Prévisions à court terme
- Scénarios prospectifs

* Le modèle SIRANE est développé par le Laboratoire de mécanique des fluides et d'acoustique (LMFA) de l'Ecole Centrale de Lyon (ECL).

3. Observatoire des retombées atmosphériques 15 ANS D'EXISTENCE

Fiche d'identité du projet



ZONE GÉOGRAPHIQUE CONCERNÉE

Normandie



DURÉE DU PROJET

depuis 2009



PARTENAIRES

Plusieurs communes et intercommunalités, entreprises industrielles (usines d'incinération, fonderies, etc.), Dreal Normandie, ARS Normandie, Groupement régional des associations de protection de l'environnement (Grape) et Rouen Respire



POUR EN SAVOIR PLUS



Dans le cadre de son Observatoire régional des retombées atmosphériques, Atmo Normandie mesure depuis 2009 les retombées de dioxines/furanes et de métaux, et, depuis 2023, de polychlorobiphényles (PCB). Pour cela, l'équipe d'Atmo Normandie utilise des jauges de dépôt, qui recueillent les précipitations et les dépôts de particules, et des bioindicateurs tels que les lichens.

Cette surveillance cible en particulier deux types d'industrie : les incinérateurs de déchets et les fonderies. Atmo Normandie déploie cette surveillance dans les zones industrielles de la région et à leurs alentours, habités ou cultivés.

En l'absence de seuils réglementaires ou sanitaires sur les retombées atmosphériques, pour situer les résultats des campagnes de mesure, Atmo Normandie calcule des valeurs repères régionales (médianes et percentiles 95 régionaux) sur la base de ses données.

Un rapport de cadrage décrit les méthodologies employées. Il est complété chaque année, par des synthèses des résultats enregistrés sur chaque secteur géographique étudié.

Le saviez-vous ?

Les retombées atmosphériques sont constituées de gaz et de particules qui se déposent dans différents compartiments environnementaux (sols, végétaux, etc.). L'exposition aux polluants contenus dans les retombées se fait par ingestion.

Les dioxines/furanes, métaux et PCB sont des composés chimiques très stables, pouvant s'accumuler dans l'environnement puis, via la chaîne alimentaire, dans les graisses des organismes vivants. Une exposition prolongée à ces polluants peut affecter le système immunitaire, perturber le développement du système nerveux et troubler les fonctions reproductives, rénales, hépatiques et respiratoires.



Jauges de dépôt utilisées dans le cadre de l'observatoire des retombées atmosphériques : à gauche, une jauge Bergerhoff pour collecter les métaux, à droite, une jauge Owen pour collecter les dioxines.

CHIFFRES CLÉS



SURVEILLANCE

15 ans



23

ADHÉRENTS AU PROGRAMME « OBSERVATOIRE DES RETOMBÉES ATMOSPHÉRIQUES »



MESURES DE DIOXINES/FURANES DANS LES JAUGES

923

MESURES DE DIOXINES/FURANES DANS LES LICHENS

312



SITES DE MESURE

54



BUDGET ANNUEL

258 K€

MESURES DE MÉTAUX DANS LES JAUGES

1010

MESURES DE MÉTAUX DANS LES LICHENS

340

4. Surveillance des pollens allergisants

Fiche d'identité du projet



ZONE GÉOGRAPHIQUE CONCERNÉE

Normandie

DURÉE DU PROJET

Depuis 2003

PARTENAIRES

Agence régionale de santé (ARS)
Normandie, Communautés urbaines Caen
la mer et Le Havre Seine Métropole,
Métropole Rouen Normandie, Atmo
France, Association des pollinariums
sentinelles de France (APSF), Réseau
national de surveillance aérobiologique
(RNSA). Ville du Havre

POUR EN SAVOIR PLUS



CHIFFRES CLÈS

2

SITES DE COMPTAGE DES POLLENS À CAEN ET ROUEN



50

ESPÈCES DE POLLENS DIFFÉRENTES DÉTECTÉES EN 2024



1

**BULLETIN QUOTIDIEN «
POLLENS » DIFFUSÉ LORS
DE LA SAISON POLLINIQUE**



1

POLLINARIUM SENTINELLE ACTIF AU HAVRE (76)

2

**POLLINARIUM SENTINELLE
EN COURS DE CONSTITUTION
À FLERS (61) ET ROUEN (76)**



■ RÉSUMÉ

En 2024, Atmo Normandie poursuit la surveillance des pollens avec les moyens en place sur le territoire, à savoir :

- **Deux capteurs des pollens** présents dans l'air, à Caen et Rouen, en partenariat avec le RNSA ;
- **Un pollinarium sentinelle** dans les jardins suspendus du Havre, avec l'APSF et la Ville du Havre. Il s'agit d'un jardin où sont plantées les principales espèces de plantes allergisantes des environs.

Les résultats de cette surveillance sont diffusés :

sur notre site
web :

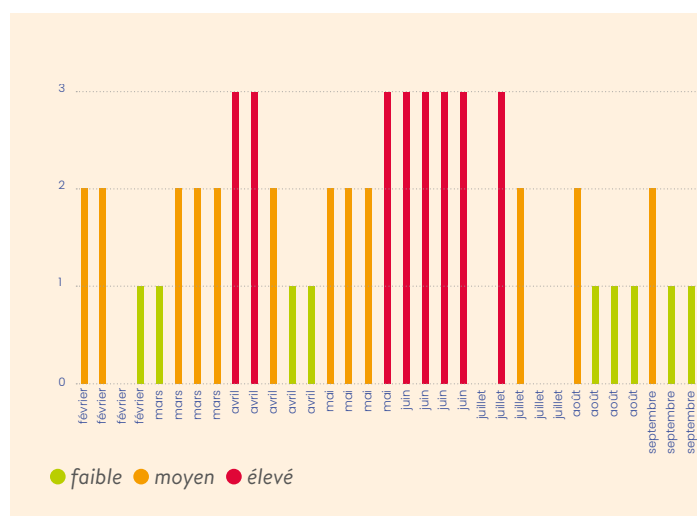


et par mail dans nos bulletins
quotidiens :



Abonnez-vous aux bulletins
d'Atmo Normandie.
C'est gratuit !

En complément des capteurs, la modélisation des pollens dans l'air est développée à l'échelle de toute la région, dans le cadre d'Interpollens, un projet débuté par quelques Aasqas et élargi à l'échelle nationale par Atmo France. Cette modélisation permettra en 2025 de diffuser un indice pollinique sur chaque commune de Normandie, pour le jour-même et les deux jours suivants. À l'image de l'indice ATMO sur la qualité de l'air, cet indice pollen répond à un besoin des personnes allergiques : être informées quotidiennement sur la présence de pollens dans l'air, pour mieux anticiper les symptômes allergiques et leurs traitements.



Indices de risque allergo-pollinique calculés par le RNSA à Caen en 2024.

5. Samplair



Fiche d'identité du projet



ZONE GÉOGRAPHIQUE CONCERNÉE

Normandie



DURÉE DU PROJET

5 ans, de 2020 à 2024

PROCESSUS INTERNES IMPLIQUÉS

informatique & système d'information,
laboratoire, technique, VRP, observatoire



RÉSUMÉ

Samplair répond à deux besoins :

- celui du service technique d'obtenir plus d'informations sur les campagnes de mesure qu'il doit mener ;
- celui du laboratoire de récupérer des informations émanant du terrain.

De l'analyse de ces besoins s'est dégagée la nécessité de développer des bases de données et des outils cartographiques.

Tous ces éléments font germer, en 2020, l'idée d'un outil numérique qui permette de regrouper les données des campagnes de mesure pour aller sur le terrain en routine ou dans le cadre d'incidents ou d'événements exceptionnels. L'idée est aussi de planifier les campagnes ou encore d'envoyer les prélèvements en analyse. L'outil Samplair, issu de ces réflexions, permet également de calculer les concentrations de polluants à partir des résultats d'analyses reçus de la part des laboratoires. Ce passage au numérique permet de sécuriser nos données qui étaient stockées dans des fichiers Excel, de s'adapter à l'évolution de nos métiers et de répondre à de nouveaux besoins.

À terme, l'outil permettra de faciliter la validation et la mise en forme des données. Pour les différents processus impliqués, ce projet représente un défi de vulgarisation de leurs métiers afin d'ensemble identifier ce qui permettra à ce nouvel outil de fonctionner et aux équipes de s'y adapter.

CHIFFRES
CLÉS



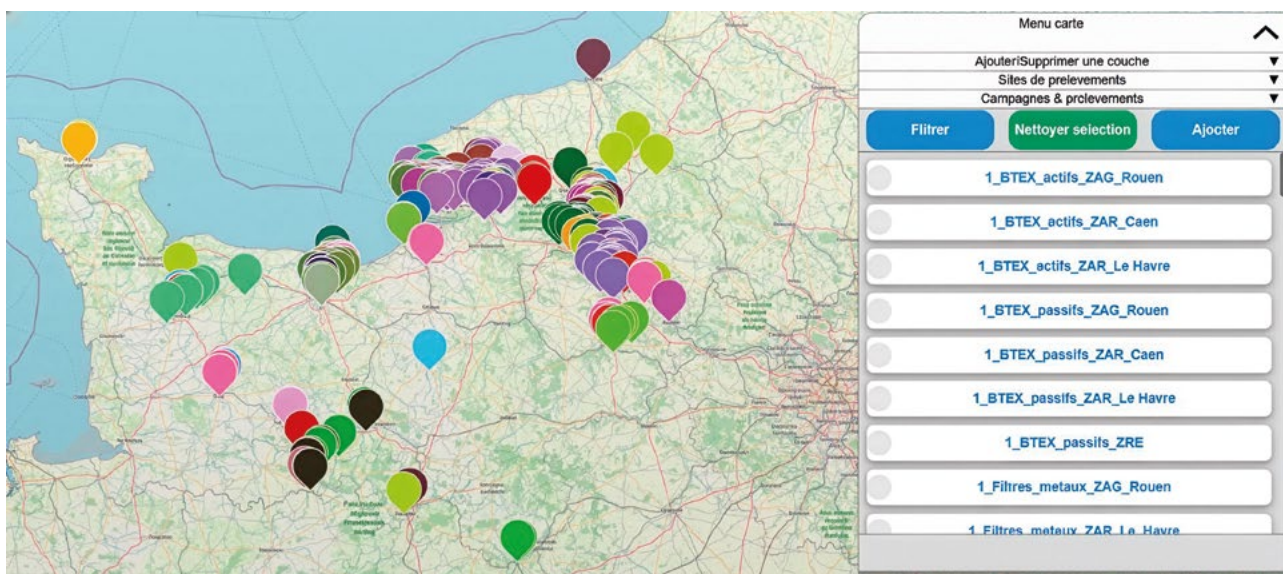
75

CAMPAGNES
DE MESURE INTÉGRÉES



340

POLLUANTS



6. Surveillance de 3 composés organiques volatils

DANS LES ZONES INDUSTRIELLES DU HAVRE ET DE PORT-JÉRÔME-SUR-SEINE

Fiche d'identité du projet



ZONE GÉOGRAPHIQUE CONCERNÉE

Seine-Maritime



DURÉE DU PROJET

depuis 2019



PARTENAIRES

ExxonMobil Chemical France, Arlanxeo Elastomères France SAS, TotalEnergies Raffinage France - Plateforme Normandie – usine pétrochimique, Synthomer Speciality Chemicals, Chane Terminal



POUR EN SAVOIR PLUS



RÉSUMÉ

En 2018, l'Anses classe le 1,3-butadiène et l'acrylonitrile comme polluants jugés prioritaires pour une future surveillance réglementaire dans l'air ambiant.

À la suite de cette nouvelle classification, la DREAL Normandie demande aux émetteurs déclarés de ces polluants sur le territoire de mettre en place cette surveillance. Atmo Normandie, en lien avec les entreprises industrielles concernées, mène les études nécessaires à sa mise en œuvre depuis 2019.

En 2024, dans la continuité des études précédentes, Atmo Normandie réalise une surveillance du 1,3-butadiène, du benzène et de l'acrylonitrile dans l'air des zones industrielles du Havre et de Port-Jérôme. Cette surveillance vise à estimer l'exposition de la population vivant à proximité des zones industrielles, avec des mesures proches des habitations, et celle des travailleurs tiers, avec des mesures au sein même des zones industrielles.

CHIFFRES CLÉS



POLLUANTS MESURÉS

3



SITES DE MESURE

18



PÉRIODES DE MESURE

4 de 2 semaines chacune



INDUSTRIELS ÉMETTEURS

5



Prélèvement de composés organiques volatils dans l'air



Zone industrielo-portuaire du Havre



7. Évolutions informatiques



Fiche d'identité du projet



ZONE GÉOGRAPHIQUE CONCERNÉE

Normandie



DURÉE DU PROJET

2024 / 2025



PROCESSUS INTERNES IMPLIQUÉS

informatique & système d'information, financier



POUR EN SAVOIR PLUS



Exemple de valorisation artistique de la data d'Atmo Normandie

■ RÉSUMÉ

Pendant l'été 2024, Atmo Normandie réalise un audit organisationnel de son système d'information. Afin d'améliorer les usages informatiques des collaborateurs et d'offrir une meilleure valorisation de la data pour les partenaires, plusieurs chantiers sont lancés :

- **Réorganisation du service** : un responsable informatique, un ingénieur data, un développeur et une responsable de service (à temps partiel) administrent et pilotent les évolutions du système d'information,
- **Recherche d'efficience systématique** sur les dépenses,
- **Introduction de critères RSE** lors des révisions de contrat avec les prestataires et pour les différents achats,
- **Optimisation du système d'information** : consolidation de l'hébergement informatique, sécurisation, évolution de l'interconnexion,
- **Création d'un catalogue de services** proposé sous forme d'un intranet personnalisé.

CHIFFRES CLÉS



40

SERVICES NUMÉRIQUES PROPOSÉS AUX COLLABORATEURS ET PARTENAIRES



98,9%

DONNÉES ÉLABORÉES TRANSMISES À FRANCE 3 DANS LES DÉLAIS



240

TICKETS DE DEMANDES ET INCIDENTS INFORMATIQUES
100% des tickets 2024 étaient fermés en avril 2025



1

JOURNÉE DE COHÉSION SUR LE THÈME DE LA DATA ORGANISÉE AVEC L'ENSEMBLE DES COLLABORATEURS



Journée de cohésion 2024 : un atelier ludique à base de tangrams pour découvrir les services numériques d'Atmo Normandie. Sous la forme de jeux de rôle, un autre atelier a permis à l'équipe de designer de nouveaux services.

8. ORECAN : bilan énergétique intermédiaire de l'année 2022

Fiche d'identité du projet



ZONE GÉOGRAPHIQUE CONCERNÉE

Normandie, départements et EPCI normands



DURÉE DU PROJET

2024-2026



PARTENAIRES

Ademe Normandie, Région Normandie, Dreal Normandie, Biomasse Normandie



POUR EN SAVOIR PLUS



RÉSUMÉ

Atmo Normandie participe à la production des données de l'Observatoire régional énergie climat air de Normandie (ORECAN). Tous les deux ans, l'ORECAN met à jour son inventaire des consommations d'énergie finale sur le territoire normand.

La dernière année disponible dans ce cadre est 2021. Les données couvrant la période 2005 / 2021 proviennent de l'application « Consommations d'énergies », disponible en ligne sur le site de l'ORECAN.

Afin de permettre aux territoires de suivre chaque année l'évolution de leurs émissions polluantes, l'ORECAN propose un bilan partiel dit « intermédiaire » pour l'année 2022. Ce bilan repose sur les données disponibles à date et comparables aux années précédentes.

En 2024, Atmo Normandie met à jour ces données pour l'année 2022 avec le même niveau de détail : type d'énergie, territoire et secteur d'activité. Les données de chaque territoire sont comparées avec les objectifs de réductions nationaux de la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE2) aux échéances de 2023, 2030 et 2050.

Une nouvelle interface sera publiée début 2025 pour disposer annuellement des données de consommation énergétique par combustible et par secteur d'activité et permettre aux territoires de vérifier leur situation par rapport aux objectifs de réduction de consommation de la PPE2. En parallèle, l'inventaire des émissions et des consommations d'énergie sera calculé pour l'année 2023. Cela permettra de disposer d'un historique de 10 années depuis 2005.

CHIFFRES CLÉS



-9%

CONSUMATION D'ÉNERGIE EN NORMANDIE ENTRE 2012 ET 2022*



71

EPCI INTÉGRÉS



10

ANNÉES D'HISTORIQUE DEPUIS 2005



INTÉGRATION DE :

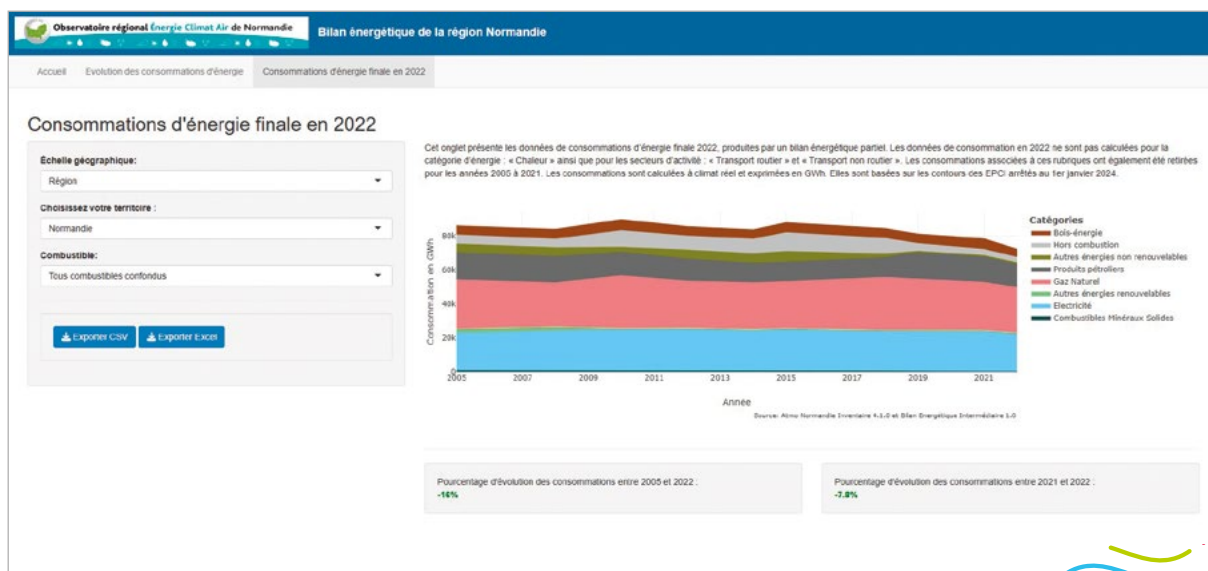
7

SECTEURS D'ACTIVITÉS

+

8 COMBUSTIBLES

*objectif national PPE2 : -7% d'ici 2023



9. Aqaméthà :

QUEL IMPACT DE LA MÉTHANISATION
SUR LA QUALITÉ DE L'AIR ET LES ODEURS ?



Fiche d'identité du projet



ZONE GÉOGRAPHIQUE CONCERNÉE

France



DURÉE DU PROJET

2021 / 2024



PARTENAIRES

Porteurs du projet : Atmo France, Air Pays de la Loire, Atmo Hauts-de-France, Atmo Grand Est, Atmo Auvergne-Rhône-Alpes, Atmo Nouvelle-Aquitaine, Osmanthe,

Partenaires académiques : IMT Nord Europe, Université du Littoral Côte d'Opale,

Professionnels : Ademe, GRDF, Centre Technique national du biogaz et de la méthanisation,

Associations : France Nature Environnement.



POUR EN SAVOIR PLUS

• interface de datavisualisation

• rapport de l'étude



RÉSUMÉ

Face au développement de la filière méthanisation en France, la question de ses impacts sur l'environnement, notamment sur la qualité de l'air et les odeurs, suscite un intérêt croissant de la part des citoyens, des collectivités et des exploitants eux-mêmes. C'est dans ce contexte que le projet Aqaméthà, lauréat 2020 du programme Aqacia de l'Ademe et projet incubé par le laboratoire d'innovation Incub'air d'Atmo Normandie, est lancé.

Ce projet de recherche vise à combler un manque de données publiques à l'échelle nationale concernant l'impact atmosphérique de la méthanisation agricole et territoriale. Les résultats sont disponibles sous forme d'une interface de datavisualisation et d'un rapport.

CHIFFRES CLÉS

2

UNITÉS DE MÉTHANISATION ÉTUDIÉES EN NORMANDIE



2

POLLUANTS MESURÉS



hydrogène sulfuré (H₂S) & ammoniac (NH₃)

4

SITES DE MESURE PAR UNITÉ



66

POINTS D'OLFACTION À L'AIDE DU LANGAGE DES NEZ® EN NORMANDIE



Unité de méthanisation étudiée

Le saviez-vous ?

Aqaméthà a été réalisé avec le soutien financier de l'Ademe et de GRDF.

10. Plan d'action sur la qualité de l'air

(PAQA) & ZONES À FAIBLES ÉMISSIONS MOBILITÉ (ZFE-M)

Fiche d'identité du projet



ZONE GÉOGRAPHIQUE CONCERNÉE

Communautés d'agglomération du Cotentin et Seine-Eure, Communauté de communes du Roumois Seine, Communautés urbaines Caen la mer et Le Havre Seine Métropole



DURÉE DU PROJET

2024-2026



PARTENAIRES

Communautés d'agglomération du Cotentin et Seine-Eure, Communauté de communes du Roumois Seine, Communautés urbaines Caen la mer et Le Havre Seine Métropole, Dreal Normandie, Cerema Normandie-Centre, bureaux d'étude Explain et Egis, C Cédille

POUR EN SAVOIR PLUS



Le saviez-vous ?

Les intercommunalités ont des obligations en matière de qualité de l'air.

Par exemple, certaines d'entre elles doivent élaborer un Plan d'action pour la qualité de l'air (Paqa) dans le cadre de leur Plan climat air énergie territorial (PCAET). En complément, la loi d'orientation des mobilités (Lom) a imposé aux intercommunalités de plus de 150 000 habitants de mettre en place une zone à faibles émissions mobilité (ZFE-m).

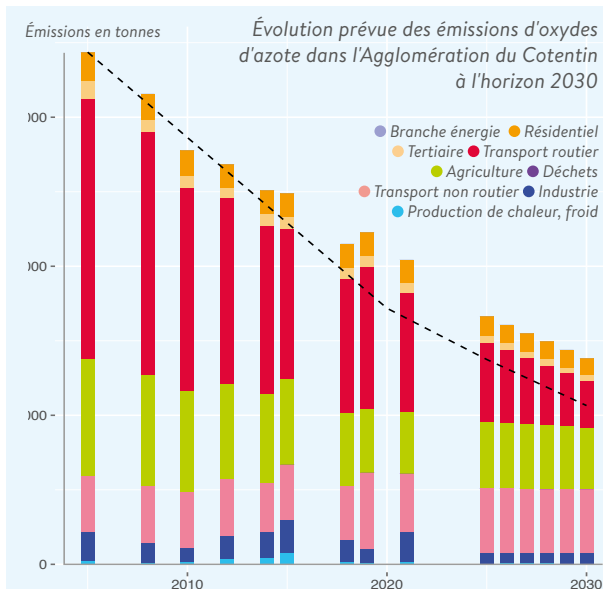
RÉSUMÉ

En 2024, conformément à ses objectifs stratégiques, Atmo Normandie développe son accompagnement des intercommunalités sur leurs plans et programmes.

Objectif : les guider dans leur politique d'amélioration de la qualité de l'air. Ce travail implique une collaboration étroite entre l'EPCI et Atmo Normandie en raison du besoin de nombreuses données précises. Cette année, les services modélisation et émissions d'Atmo Normandie se mobilisent pour évaluer l'impact des Paqa de trois établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) : Roumois Seine, Seine Eure et Cotentin.

En parallèle, les Communautés urbaines de Caen la mer et Le Havre Seine Métropole ont sollicité Atmo Normandie afin d'étudier l'impact de leur ZFE-m sur la qualité de l'air. Les résultats de ces études mettent en évidence des gains variables selon les scénarios envisagés.

Atmo Normandie prévoit de continuer d'accompagner les collectivités dans leurs démarches d'amélioration de la qualité de l'air sur le long terme. Pour cela, un nouvel outil de modélisation a été mis au point. Il permettra d'évaluer à l'échéance 2030, l'impact des réductions des émissions de particules PM10 et PM2,5 et de dioxyde d'azote sur les concentrations locales à fine échelle. Les sorties cartographiques de ce modèle permettront de mieux connaître l'exposition de la population générale et des établissements recevant du public à la pollution de l'air. Il s'agit d'un outil précieux d'aide à la décision.



CHIFFRES CLÉS



110

ACTIONS DES PAQA ÉVALUÉES D'UN POINT DE VUE QUALITATIF



20

ACTIONS ÉVALUÉES D'UN POINT DE VUE QUANTITATIF



6

POLLUANTS CONCERNÉS PAR LES PAQA



2

ÉTUDES ZFE-M



36

CARTES D'ÉVALUATION DES SCÉNARIOS DES ZFE-M DE CAEN ET DU HAVRE

11. Cop Normandie

TERRITORIALISATION DE LA PLANIFICATION ÉCOLOGIQUE

Fiche d'identité du projet



ZONE GÉOGRAPHIQUE CONCERNÉE

Normandie



DURÉE DU PROJET

2024



PARTENAIRES

Ademe Normandie, Dreal Normandie, Région Normandie, Biomasse Normandie, Préfecture de région Normandie



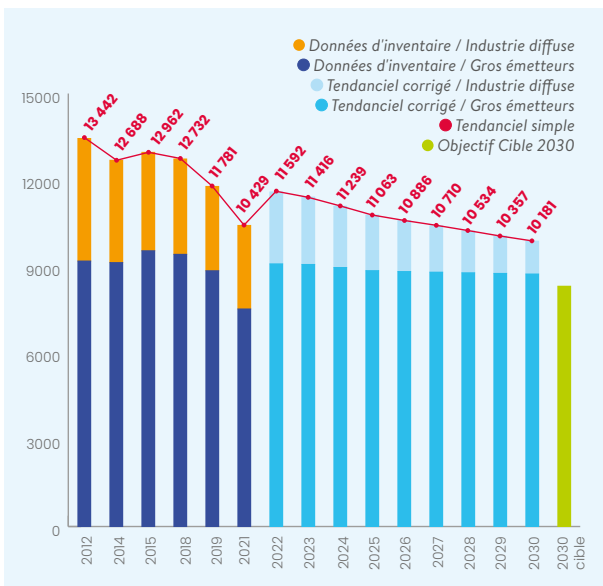
POUR EN SAVOIR PLUS



RÉSUMÉ

En 2024, Atmo Normandie participe à la démarche de planification écologique lancée en Normandie en décembre 2023 par l'État. Pour permettre à la France de respecter ses engagements à 2030, la région Normandie doit réduire de 6% ses émissions de gaz à effet de serre (GES).

En 2024, les données de consommations d'énergie et d'émissions de gaz à effet de serre produites par Atmo Normandie pour l'Observatoire régional énergie climat air de Normandie (ORECAN) permettent de mettre en évidence les activités les plus émettrices dans les domaines des déplacements, du logement et de la production électrique. En complément, la contribution de plusieurs leviers d'actions prévus par la Cop (Conférence des parties) et de projets de décarbonation industrielle déjà engagés est quantifiée jusqu'à 2030. Ces travaux de diagnostic permettent de comparer les objectifs nationaux à la trajectoire de la Normandie. Finalement, une feuille de route de 47 actions concrètes est élaborée pour une mise en application dès 2025 par les acteurs du territoire.



Émissions directes de GES (en kt eqCO₂) dans le secteur industriel en Normandie.

CHIFFRES CLÉS



3

PARTICIPATIONS
AUX ATELIERS
DE LA COP
NORMANDIE



13 175
Kt d'éqCO₂

OBJECTIF DE RÉDUCTION EN 2030
(PAR RAPPORT À 2019), SOIT 6%
DES ÉMISSIONS NATIONALES



12. 50 ans d'Atmo Normandie

LES ODEURS CAPITALES



Fiche d'identité du projet



ZONE GÉOGRAPHIQUE CONCERNÉE

Normandie



DURÉE DU PROJET

2022 - 2024



PARTENAIRES

Métropole Rouen Normandie, Mathieu Simonet (écrivain), DSDEN 76, Atmo France, PNR des boucles de la Seine normande, Dominique Pasquet (photographe), Osmanthe, Université de Caen Normandie, Victoria-Anne Michel (doctorante), Université Le Havre Normandie, Aurore Sébire (enseignante et ingénieure spécialisée en analyse sensorielle), IMT Nord Europe



POUR EN SAVOIR PLUS



RÉSUMÉ

A l'occasion de ses 50 ans et des 25 ans des Nez Normands, ces bénévoles qui caractérisent les odeurs dans leur environnement, Atmo Normandie organise Les Odeurs capitales. L'objectif est de rendre ses lettres de noblesse à l'odorat et, pour l'association, de rapprocher collaborateurs, membres, Nez et partenaires, démontrer ses savoir-faire, nouer de nouveaux contacts et augmenter sa notoriété. Pour cela, en 2024 l'équipe organise 7 temps forts autour des odeurs, sujet de prédilection de l'association.



Soirée d'anniversaire d'Atmo Normandie à l'abbaye du Valasse (76) (crédit-photo : Le Média M2)

- **11 avril** : 7^e édition des Nez d'Or, compétition conviviale qui mobilise des Nez, venus de Normandie et d'ailleurs, et démontre l'expertise acquise à travers le Langage des Nez® ;
- **10 juin à 10h06** : La Minute internationale des odeurs, qui redonne leurs lettres de noblesse aux odeurs, en sensibilisant à leur présence, de manière poétique et collective ;
- **16 juin** : lancement de La Rando-Nez, une balade sensorielle à la découverte des odeurs de la nature ;
- **27 juin** : ateliers de démonstration des savoir-faire d'Atmo Normandie suivis d'une soirée d'anniversaire ;
- **Du 1^{er} juillet au 15 septembre** : exposition Les Odeurs capitales au Pavillon des transitions à Rouen, qui fait (re)découvrir à ses plus de 4 500 visiteurs, l'odorat, ce sens poétique, mystérieux et objectif. L'exposition deviendra itinérante à partir de 2025 ;
- **du 31 août au 15 septembre** : exposition Les Nez à la galerie L'Établi à Rouen, pour valoriser Les Nez normands ;
- **11 septembre** : colloque interdisciplinaire Les Odeurs Capitales, en partenariat avec le Pavillon des Transitions, qui réunit plus de 200 participants autour d'experts renommés et de passionnés sur les enjeux liés à la perception olfactive.

Une campagne de communication est construite pour inciter à participer à ces différents événements et à s'en faire le relais : affichage, flyers, relations presse, réseaux sociaux, etc. Plusieurs publications papier et vidéos sont consacrées aux 50 ans : livre-album des 50 ans, lettres L'Air Normand et Gazette des Nez. Atmo Normandie mène ce projet dans le cadre de son laboratoire d'innovation Incub'air (cf. page suivante).

CHIFFRES CLÉS



7

ÉVÉNEMENTS



13

VIDÉOS



+ DE

6500

PARTICIPANT.ES



6

PUBLICATIONS
PAPIER



+ DE
50

RETOMBÉES
PRESSE



13. Incub'air

RETOUR SUR LES 5 DERNIÈRES ANNÉES



Fiche d'identité du projet



ZONE GÉOGRAPHIQUE CONCERNÉE

Normandie



DURÉE DU PROJET

depuis 2020



PARTENAIRES

Plus de 50 partenaires impliqués



POUR EN SAVOIR PLUS



CHIFFRES CLÉS



AIDE OBTENUE :
PRÈS DE

400 K€



PROJETS TERMINÉS
OU OPÉRATIONNELS

12



+ DE

22 PROJETS
INCUBÉS



+ DE

200

PERSONNES SENSIBILISÉES
À LA POLLUTION DE L'AIR GRÂCE AUX JEUX
EN RÉALITÉ VIRTUELLE DE LIFE V-AIR EN 2024
ET 2025



Partenaires historiques d'Incub'Air, le laboratoire d'innovation d'Atmo Normandie

RÉSUMÉ

Incub'air est le laboratoire d'innovation d'Atmo Normandie. Son but est de faire émerger des solutions innovantes par le développement de nouveaux moyens de mesure, le développement de la connaissance et l'évaluation de dispositifs innovants d'amélioration de la qualité de l'air.

En 2024, Atmo Normandie lance ou mène plusieurs projets dans le cadre du laboratoire :

• EQAir :

Ce projet vise à réduire les émissions d'ammoniac dans l'air lors des épandages agricoles. Une offre de sensibilisation/formation sera développée pour inciter à de nouvelles pratiques. EQAir permettra aussi à Atmo Normandie de développer ses relations avec le monde agricole et d'améliorer son inventaire des émissions polluantes. Ce projet se déroule pendant 3 ans, en partenariat avec la Fédération régionale des Cuma de l'Ouest et les deux Fédérations des Cuma* de Normandie*. Il est financé dans le cadre d'appel à projet AgriQair porté par l'Ademe,

• Diffusion et pérennisation de la méthode Langage des Nez® au niveau national :

Avec ce projet, Atmo Normandie veut créer les conditions nécessaires (structure porteuse, modèle économique, gouvernance) pour faire du Langage des Nez® une méthode pérenne au service de l'amélioration du cadre de vie des populations reconnue aux niveaux national et régional. Ce projet débuté en 2023 se poursuivra en 2025 en partenariat avec plusieurs Aasqas (Atmo Nouvelle-Aquitaine, Air Pays de la Loire, Atmo Grand Est et Atmo Hauts-de-France) et Atmo France, la CCI Seine Estuaire, l'IMT Nord Europe, l'URCOM (Université du Havre), France Nature Environnement, France Chimie Normandie et la société Osmanthe.

Cette dynamique se poursuivra en 2025, notamment avec les projets VisionAIR**, pour accompagner les entreprises, et Spider*** en lien avec Caspair (cf. page suivante). Atmo Normandie va aussi déposer plusieurs projets auprès de l'Ademe et de l'ANR :

Promethair, Microbiopol (preuve de concept de l'impact de la pollution de l'air sur le microbiote pulmonaire) et Air-Pfas (mesure et analyse des PFAS dans l'air ambiant et les retombées atmosphériques). Un travail sur le devenir d'Incub'air va aussi être enclenché.

*Coopérative d'utilisation des matériels agricoles

**Offre de services pour les entreprises

***Suivi de la pollution de l'air par drone en cas d'événement industriel

14. Caspair

UN DISPOSITIF MUTUALISÉ POUR ÉVALUER
LA QUALITÉ DE L'AIR LORS D'ACCIDENTS INDUSTRIELS



Fiche d'identité du projet



ZONE GÉOGRAPHIQUE CONCERNÉE

Normandie



DURÉE DU PROJET

depuis 2021



PARTENAIRES

industriels adhérents au programme (financeurs), associations d'industriels, Sdis, services de l'Etat (Préfectures, Dreal, ARS), laboratoires d'analyses, Région Normandie et Feder



POUR EN SAVOIR PLUS

Caspair



Spider



RÉSUMÉ

Lors d'événements industriels (accidents, incendies, épisodes odorants), la qualité de l'air peut être ponctuellement dégradée. Il est alors important d'en évaluer l'impact afin de connaître l'exposition de la population.

Dans ces situations, les stations de mesure d'Atmo Normandie ne peuvent pas toujours répondre à ce besoin. L'association a développé le programme Caspair*, en lien avec les acteurs de la gestion de crise, pour répondre à ce besoin. Ainsi, des prélèvements et des mesures peuvent être réalisés en urgence. Le programme vise aussi à se préparer, en amont d'un événement, grâce à des formations, la rédaction de fiches réflexes, la participation à des exercices, etc.

Des projets spécifiques sont aussi montés pour enrichir le programme au fil des années. En 2024, Atmo Normandie mesure les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) dans les lichens (bio accumulateurs) dans plusieurs zones industrielles et agglomérations de Normandie. Objectif : établir des valeurs de référence régionales pour ces polluants. Ces valeurs, établies en situation normale, serviront de base de comparaison en cas de mesures effectuées suite à un incendie industriel. Le nouveau projet Spider (Suivi de la Pollution de l'air par Drone en cas d'Événement indusTRiel) visera à développer un système d'identification des polluants présents dans l'air pouvant être embarqué par des drones. Mené dans le cadre d'Incub'air, avec la société Roav7, et co-financé par l'Union Européenne et la Région Normandie, ce projet permettra à terme de prélever et analyser les fumées d'un panache d'incendie sans exposer les sapeurs-pompiers.

Utilisation d'un drone pour identifier les polluants émis pendant un incident industriel



Crédit photo : Sdis 76

CHIFFRES CLÉS



SITES INDUSTRIELS

27 + 3

adhérents en 2024

SDIS



ÉVÉNEMENTS TRAITÉS

12

11 en Seine-Maritime
et 1 dans le Calvados



4

PARTICIPATION À DES EXERCICES
DE PLAN D'OPÉRATION INTERNE
OU DE PLAN PARTICULIER
D'INTERVENTION



7 FORMATIONS
MUTUALISÉES
DES ENTREPRISES
ADHÉRENTES



+300

SUBSTANCES TOXIQUES,
ODORANTES OU PRODUITS
DE DÉCOMPOSITION D'UN
INCENDIE ANALYSABLES

Aasqa

Association agréée de surveillance de la qualité de l'air

Ademe

Agence de la transition écologique

ANR

Agence nationale de la recherche

APSF

Association des pollinariums sentinelles de France

Aqacia

Amélioration de la qualité de l'air : comprendre, innover, agir

ARS

Agence régionale de santé

Cara

Caractérisation chimique des particules

Caspair

Cellule d'appui aux situations de pollution atmosphérique inhabituelles régionales

Cim

Compagnie industrielle maritime

Cop

Conférence des parties

Cuma

Coopérative d'utilisation des matériels agricoles

Criann

Centre régional informatique et d'applications numériques de Normandie

Draaf

Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt

Dreal

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

DSDEN

Direction des services départementaux de l'éducation nationale

ECL

École Centrale de Lyon

Epci

Établissement public de coopération intercommunale

Feder

Fonds européen de développement régional

GES

Gaz à effet de serre

Grape

Groupement régional des associations de protection de l'environnement

GRDF

Gaz Réseau Distribution France

HAP

Hydrocarbures aromatiques polycycliques

IMT

Institut Mines-Télécom

Incase

Industries Caux Seine

JNQA

Journée nationale de la qualité de l'air

LMFA

Laboratoire de mécanique des fluides et d'acoustique - UMR 5509

LCSQA

Laboratoire central de la surveillance de la qualité de l'air

Lom

Loi d'orientation des mobilités

Mera

Mesure et évaluation en zone rurale de la pollution atmosphérique à longue distance

NO₂

Dioxyde d'azote

ORECAN

Observatoire régional énergie climat air de Normandie

Paqa

Plan d'action pour la qualité de l'air

PCAET

Plan climat air énergie territorial

PNR

Parc naturel régional

POI

Plan d'opération interne

PM10

Particules de diamètre aérodynamique inférieur à 10 µm

PM2,5

Particules de diamètre aérodynamique inférieur à 2,5 µm

PPE2

Programmation pluriannuelle de l'énergie

PPI

Plan particulier d'intervention

RH

Ressources humaines

RNSA

Réseau national de surveillance aérobiologique

RSE

Responsabilité sociétale des entreprises

Sdis

Service départemental d'incendie et de secours

Spider

Suivi de la pollution de l'air par drone en cas d'événement industriel

TGAP

Taxe générale sur les activités polluantes

URML

Union régionale des médecins libéraux

ZFE-m

Zones à faibles émissions mobilité

Rapports d'étude & Points d'info

- **Évaluation de l'impact de la ZFE-m** de l'agglomération du Havre sur la qualité de l'air
- **ZFE-m de Caen-la-Mer** : évaluation de l'impact de la restriction de la circulation routière sur la qualité de l'air
- **Bilan de la veille olfactive** réalisée par les Nez citoyens de la Métropole Rouen Normandie
- **Épisode de torche** à Gonfreville-l'Orcher - 27 septembre 2023
- **Incendie Bolloré Logistics** ZI Grand-Couronne - 16 janvier 2023
- **Étude du renforcement des restrictions de circulation** sur la ZFE-m de la Métropole Rouen Normandie
- **Mesures du 1,3-butadiène**, du benzène et de l'acrylonitrile dans l'air ambiant au niveau des zones industrielles du Havre et de Port-Jérôme - 2023
- **Suivi des teneurs en benzène dans l'air** à Petit-Couronne - 2023
- **Synthèse des résultats de mesure des pesticides dans l'air** sur le site Caen Chemin Vert - 2022-23

- **Synthèse des résultats de métaux et dioxines/furanes** dans les retombées atmosphériques autour de l'UIOM de Guichainville - 2023
- **Synthèse des résultats de métaux et dioxines/furanes** dans les retombées atmosphériques autour de la fonderie Manoir Pitres - 2023
- **Synthèse des résultats de métaux et dioxines/furanes** dans les retombées atmosphériques autour des incinérateurs de l'agglomération de Rouen - 2023
- **Synthèse des résultats de métaux et dioxines/furanes** dans les retombées atmosphériques sur les ZI de Port-Jérôme, Radicatel, Bolbec et leurs alentours - 2023
- **Synthèse des résultats de métaux et dioxines/furanes** dans les retombées atmosphériques sur les ZI de Port-Jérôme, Radicatel, Bolbec et leurs alentours - 2022
- **Synthèse des résultats de métaux et dioxines/furanes** dans les retombées atmosphériques sur la ZI du Havre et ses alentours - 2023
- **Note sur la campagne complémentaire des retombées atmosphériques** sur la ZI du Havre Est et Sud - 2023

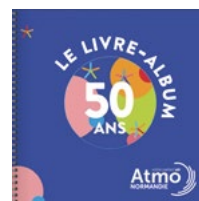
Périodiques

- **La Gazette des Nez n°68** : Spécial Nez d'Or / RETROSPECTIVE
- **La Gazette des Nez n°69** : Spécial Nez d'Or RETOUR SUR LA 7^e EDITION
- **La Gazette des Nez n°70** : Spécial Résultats / Les Nezcessaire : veille olfactive sur la Métropole de Rouen
- **L'Air Normand n°73** : 50 ans de surveillance de la qualité de l'air

Autres publications



- **Bilan annuel 2023**



- **Livre-album des 50 ans d'Atmo Normandie**



L'ensemble des adhérents d'Atmo Normandie sont listés sur son portail web



MEMBRES DU BUREAU

- **Président**
Denis MERVILLE (Département de la Seine-Maritime)
- **1^{er} Vice-Président**
Xavier LEFRANCOIS (Région Normandie)
- **2nd Vice-Président**
Hugo LANGLOIS (Métropole Rouen Normandie)
- **Trésorier**
Alexandre BAILLEUX (Incuse)
- **Trésorier adjoint**
Colonel Gérard HALLEY (personnalité qualifiée)
- **Secrétaire**
Annie LEROY (Écologie pour Le Havre)
- **Secrétaire adjoint**
Dr Pascal LE ROUX



MEMBRES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

■ COLLÈGE 1

Représentants des services de l'État et établissements publics

- Préfecture de la Région Normandie
- Dreal Normandie
- ARS Normandie
- Draaf Normandie
- Grand Port Fluvio Maritime de l'Axe Seine
- Météo-France

■ COLLÈGE 2

Collectivités territoriales et groupements de communes

- Région Normandie
- Département de la Seine-Maritime
- Métropole Rouen Normandie
- Caen la Mer
- Communauté urbaine d'Alençon
- Ville de Cherbourg-en-Cotentin
- Caux Seine Agglo
- Seine Eure Agglomération

■ COLLÈGE 3

Représentants des activités contribuant à l'émission des substances surveillées par l'association

- Incuse
- Chambre régionale d'Agriculture de Normandie
- France Chimie Normandie
- Synerzip-LH
- Ciments Calcia
- Saint-Louis Sucre
- Socomac
- Upside - Boucles de Rouen

■ COLLÈGE 4

Associations agréées de protection de l'environnement, associations agréées de consommateurs, représentants des professions de santé, personnalités qualifiées

- Écologie pour Le Havre
- France Nature Environnement Normandie
- UFC Que Choisir Rouen
- URML Normandie
- Dr Pascal LE ROUX, médecin
- Dr Jean-Luc SALADIN, médecin
- Claude BARBAY, Nez Normand
- Colonel Gérard HALLEY, pharmacien chef honoraire du Sdis 14

SITES WEB

- **Portail web :**
www.atmonormandie.fr
- **Espace web adhérents**
- **Portail open data :**
api.atmonormandie.fr
- **Incub'air**
www.incubair.fr
- **SignalAir**
www.signalair.eu/fr

ABONNEMENTS



- **Bulletin quotidien** indice de l'air
- **Bulletin quotidien** pollens
- **Bulletin** épisode de pollution
- **Bulletin** Mise en ligne d'une nouvelle publication

AUTRES OUTILS DE COMMUNICATION EXTERNE

- **Magazines** L'Air Normand & La Gazette des Nez
- **Brochure de présentation** du Langage des Nez®
- **Flyer & carte de visite** SignalAir
- **Matériel pour l'évènementiel**
(kakémonos, documentation, etc.)

RÉSEAUX SOCIAUX



OUTILS DE SENSIBILISATION ET FORMATION

SCOLAIRES & PÉRI-SCOLAIRES	ÉLUS & AGENTS COLLECTIVITÉS	SALARIÉS ENTREPRISES	CITOYENS	ASSOCIATIONS
Parcours de formation L'Air à la loupe, pour les élèves de CM1 & CM2	Formation à l'animation du parcours de formation L'Air à la loupe	Formation Caspair	Révision du Langage des Nez® , pour Les Nez normands	
Pièce de théâtre Les Exp'air, pour les 8 à 12 ans	Formation à la qualité de l'air intérieur et l'aération <i>Changez d'air pour le bon'AIR intérieur</i>			
Formation À la découverte de l'air , sa pollution : à nous d'agir !, pour les collégiens	Formation Comprendre les épisodes de pollution			
Formation AIR^{quiz} , pour les lycéens	Serious game LIFE V-aiR			
Cours pour les étudiants	Scolaire (soutien aux collectivités pour l'amélioration de l'air intérieur respiré par les enfants)			
	3 ateliers participatifs Testez la qualité de votre air, Fresque de l'air et À la découverte des odeurs			
	2 expositions Les Odeurs capitales et Les Nez			
	Escape game et serious game LIFE V-aiR			
	Balade RandoNez			
	Formation AIR ^{quiz}			



Siège social

3 place de la pomme d'or
76 000 Rouen

Site de Caen

5 avenue de Tsukuba,
Bâtiment A-B Le Pentacle
14 200 Hérouville-Saint-Clair

Tél. : 02 35 07 94 30

contact@atmonormandie.fr

www.atmonormandie.fr



Site du Havre

48 rue Denfert-Rochereau
76 600 Le Havre



Donnez-nous votre avis
sur ce bilan d'activité !

Avec le soutien de



Atmo Normandie est une association loi 1901 intégrée au dispositif national de surveillance de la qualité de l'air, adhérente à Atmo France et agréée par l'État.