



# LE LIVRE-ALBUM



50  
ANS

votre parten'air  
**Atmo**  
NORMANDIE





# LE LIVRE-ALBUM 50 ANS / ATMO NORMANDIE

Juin 2024

*Il s'en passe des choses en 50 ans ! Et que d'évolutions ! Il est important de pouvoir en témoigner. Une transmission. Peut-être même un devoir. Pour les générations qui se succèdent. Pour comprendre et toujours progresser.  
Je vous souhaite une bonne lecture de ce livre-album des 50 ans.*

*Denis Merville,  
Président d'Atmo Normandie.*



# Préface



**Des toutes premières usines à la diversité et mutations successives industrielles en passant par le développement automobile, la croissance démographique et le changement des modes de vie, la pollution, ici celle de l'air, s'est transformée au fil du temps. Entre sa prise en considération et la mise en place de moyens de lutte intervient la mesure de cette pollution, encore toute récente à l'échelle de l'histoire humaine. Atmo Normandie a à cœur cette mission, qui s'est vue considérablement élargie avec les années et l'évolution de la société, tout en s'efforçant de partager au mieux ses constats et connaissances.**

## // était une fois...

La naissance de la surveillance de la pollution de l'air en Normandie est avant tout étroitement liée à l'histoire de son activité industrielle. Celle-ci est ancienne puisqu'à la fin du XVIII<sup>ème</sup>, début du XIX<sup>ème</sup> siècle, les découvertes de Lavoisier entraînent un développement fulgurant de l'industrie chimique. Dès 1767, une usine "d'huile de vitriol" s'installe à Rouen : les fabriques d'acide sulfurique et de soude pour le blanchiment des cotons, la teinture et l'impression des étoffes se multiplient. Il s'agit d'abord d'approvisionner l'industrie textile de la région puis très vite c'est l'exportation dans toute la France et même à l'étranger. Le procédé de fabrication, très rudimentaire, rejette d'importantes quantités de gaz sulfureux. Les riverains sont gênés ; plaintes et débats font leurs apparitions devant les tribunaux. Savoye Rollin, Préfet de l'époque, constate cette situation atmosphérique dégradée et publie, le 10 octobre 1809, un arrêté préfectoral d'importance visant à mieux contrôler cet essor industriel. Ainsi l'article Premier stipule qu'« à

*« Mais en face, de l'autre côté du fleuve, s'élevaient rondes et renflées à leur faite, les minces cheminées d'usine du vaste faubourg de Saint-Sever. Plus nombreuses que leurs frères les clochers, elles dressaient jusque dans la campagne lointaine leurs longues colonnes de briques et soufflaient dans le ciel bleu leur haleine noire de charbon. »*

*Bel Ami, 1880*

l'avenir nul ne pourra établir une Manufacture de produits chimiques, ou accroître celles qui existent à présent sans avoir obtenu notre autorisation." 60 ans plus tard, une nouvelle source d'énergie accélère la révolution industrielle : le pétrole avec sa distillation, son stockage, sa distribution et ses transformations... puis l'industrie de la cellulose en 1907 avec ses dérivés, le papier et la viscosité. Plus tard encore, c'est l'usage de l'automobile qui se démocratise...

Une description relevée dans un roman de Maupassant datant de 1880, emploie les termes d'"haleine noire de charbon" pour décrire le faubourg Saint-Sever, toujours à Rouen, et ses cheminées, plus nombreuses que les clochers ! Les archives de l'Académie des Sciences de Rouen témoignent également des discussions qui s'intensifient autour de "l'empoisonnement de Rouen par les émanations des usines chimiques" (1925), des "fumées industrielles" (conférence de 1933), des "fumées nocives et gaz délétères de la région rouennaise" (1950). Il faut cependant attendre la fin

(1.

Nous, PRÉFET du Département de la Seine inférieure, Chevalier de l'Empire, Considérant que depuis quelque temps les Manufactures de produits chimiques se multiplient sur les divers points du département, et notamment dans les Communes qui avoisinent Rouen ;

Qu'il résulte de renseignements pris auprès des Autorités locales et des hommes de l'art, que ceux qui élèvent ces sortes d'établissements, n'adoptent pas toujours les moyens de construction, de distribution et de manipulation convenables aux diverses localités ;

Que ces négligences sont la source de dommages sur les propriétés contigües, de désagréments pour les particuliers qui les occupent, et que l'existence même des Manufactures voisines pourrait être compromise ;

(2.

## Article Premier

A l'avenir nul ne pourra établir une Manufacture de produits chimiques, ou accroître celles qui existent à présent sans avoir obtenu notre autorisation.



des années 60 pour retrouver la trace des premières mesures de qualité de l'air dans la région, pour les agglomérations du Havre, de Rouen mais aussi à Caen.

### Les années 70

C'est en 1973, 1974 et 1976 que sont créés respectivement les réseaux de mesure REMAPPA<sup>1</sup> (pour l'agglomération rouennaise), ALPA<sup>2</sup> (pour l'estuaire de la Seine) et ESPAC<sup>3</sup> (pour l'agglomération caennaise), regroupés ultérieurement en Air Normand pour la Haute-Normandie, Air C.O.M. pour la Basse-Normandie, et finalement en Atmo Normandie, en 2017, pour la réunion des deux régions. Au début des mesures, des études sont réalisées pour choisir l'emplacement des capteurs. Ceux-ci sont automatisés et les résultats sont transmis par liaison téléphonique au poste de contrôle tous les quarts d'heure. Cette récupération des données en quasi temps réel permet de déclencher en juillet 1974 la première "alerte" à la pollution atmosphérique, grande première en France. Les teneurs en polluants sont trop élevées et associées à une météorologie défavorable à leur dispersion : un avis est transmis aux industriels qui sont alors tenus de réduire leurs émissions. Ce n'est qu'en 1996 que la réglementation prévoit l'information du public qui s'effectue parallèlement à ces alertes qui sont toujours d'actualité, bien que moins fréquentes et moins intenses.

Le dispositif de surveillance qui cible avant tout la pollution industrielle via la mesure de l'acidité forte et des fumées noires de l'air est rapidement complété par l'achat d'un camion laboratoire.

### Les années 80...

D'autres techniques sont également pratiquées comme les photos aériennes en infrarouge au-dessus des massifs forestiers de la région ou, encore d'actualité, l'utilisation

des lichens comme bio indicateurs. Progressivement, de nouvelles mesures automatiques sont introduites : hydrocarbures totaux et non méthaniques, oxydes d'azote, monoxyde de carbone, ozone... La pollution industrielle n'est plus seule mise en cause...

### et 90...

#### une sensibilité croissante pour l'environnement.

Les années 90 voient la modernisation des dispositifs de mesure. La méthode de l'acidité forte est totalement abandonnée au profit de celle du dioxyde de soufre spécifique (SO<sub>2</sub>) par absorption en fluorescence UV. Les mesures se recentrent sur les secteurs urbanisés et des stations spécifiques pour le suivi du trafic automobile sont créées.

Les odeurs devenues indésirables poussent Air Normand à s'y intéresser : les premiers Cyrano sont recrutés. Cette approche s'affine dès 1997 avec Les Nez Normands, toujours à l'aide d'habitants bénévoles mais qui sont cette fois formés à la reconnaissance des odeurs (d'abord avec le Champ des Odeurs<sup>®</sup> puis Le Langage des Nez<sup>®</sup>) ; ce qui permet de décrire précisément une odeur, sans connotation subjective, contrairement au recueil de la gêne. Un travail d'experts réalisé au sein des entreprises partenaires permet de connaître précisément leurs émissions odorantes. Plus de 60 empreintes olfactives peuvent ainsi être établies.

Les années 90 sont aussi les années logos et mascottes... Zébulair et la Girafe voient le jour et accompagnent Atmo, l'indice quotidien de la qualité de l'air rendu obligatoire pour toutes les grandes villes de France avec la Loi sur l'Air de 1996. Ce texte a évidemment un fort impact sur l'activité de surveillance de la qualité de l'air en France et les moyens mis à disposition. De nouvelles mesures sont développées : métaux lourds, poussières fines, HAP... et l'utilisation de tubes à diffusion passive se

répand. Par arrêtés préfectoraux, l'information en cas d'épisode de pollution se généralise. Des relais sont informés et les outils de communication sont élargis.

### Les années 2000... Environnement : aux actes citoyens ?

Les échanges, partenariats, collaborations s'accroissent. Les avis d'Air Normand et d'Air C.O.M. sont sollicités et les sigles font foison : PRQA<sup>4</sup>, PDU<sup>5</sup>, PPA<sup>6</sup>, Interreg... Le panel d'analyses et les campagnes de mesures poursuivent leur extension. Quant à l'information, elle se veut accessible à tous et les premiers sites internet se mettent en place offrant régulièrement de nouveaux services : rapports téléchargeables, abonnement par mail de l'information en cas de pic de pollution, transfert sur téléphone portable.... Sans oublier les cartes de prévision, diffusées en premier lieu pour l'ozone à l'été 2004 puis étendues à la prévision à d'autres polluants. Cartographies, prévisions, cadastres des émissions, modélisation, scénarisation, évaluation sont de grandes nouveautés. D'autres domaines sont aussi investis. Ainsi par exemple, la pollution intérieure avec notamment les Composés Organiques Volatils qui entrent dans la composition de nombreux produits d'usage courant, ou encore la détection des traces de pesticides dans l'air ambiant...

Plus récemment, il a fallu intégrer la gestion de crise et une nouvelle organisation pour venir en appui aux autorités lors d'incidents ou d'accidents industriels. Enfin, il n'est plus possible d'ignorer l'effet de serre, problème de pollution à l'échelle planétaire, qui entraîne des bouleversements climatiques aux conséquences de plus en plus visibles. Initialement bâties pour la surveillance des principales industries implantées dans la région, les associations Air C.O.M. et Air Normand, devenues Atmo Normandie, ont donc, au cours de ce demi-siècle d'existence, diversifié grandement leurs missions. Les dernières années ont vu croître de façon importante la sensibilité du public, une quête individuelle en faveur de la protection de son environnement, et *in fine* de sa santé. Le besoin d'information semble insatiable. Il s'est traduit par la mise en œuvre de supports permanents d'information accessibles à tous, dont maintenant les réseaux sociaux, devenus incontournables. Des ateliers éco-citoyens et participatifs autour de l'expérimentation par soi-même grâce aux micro-capteurs sont aussi organisés. Atmo Normandie veut partager auprès du plus grand nombre ses connaissances et ses "data" afin que chacun puisse mesurer les enjeux et agir à son échelle à la conquête d'un air meilleur.

---

<sup>1</sup> Réseau d'Etude, de Mesure et d'Alarme pour la Prévention de la Pollution Atmosphérique dans l'agglomération rouennaise

<sup>2</sup> Association pour la Lutte contre la Pollution Atmosphérique dans la zone de l'estuaire de la Seine

<sup>3</sup> Étude, Surveillance et Prévention de la qualité de l'Air dans l'agglomération Caennaise

<sup>4</sup> Plan Régional de la Qualité de l'Air

<sup>5</sup> Plan de Déplacements Urbains, devenu par la suite PDM, Plan de mobilité

<sup>6</sup> Plan de Protection de l'Atmosphère

années 70 - 80

1971

création du ministère de l'environnement

1973

création de REMAPPA -

Réseau d'Etude, de Mesure et d'Alarme pour la Prévention de la Pollution Atmosphérique dans l'agglomération rouennaise

en présence de M. Jean-Martin Folz



1974

création d'ALPA -

Association pour la Lutte contre la Pollution Atmosphérique dans la zone de l'estuaire de la Seine



des premiers logos  
«faits maison»

ALPA - REMAPPA



observatoire de la pollution  
atmosphérique en basse-seine

ESPAC

1976

création d'ESPAC -

Étude, Surveillance et Prévention de la qualité de l'Air dans l'agglomération Caennaise

1971-74 *ministère de la Protection de la Nature et de l'Environnement*

Robert Poujade

1974 *ministère des Affaires culturelles et de l'Environnement*

Alain Peyrefitte

1974-78 *ministère de la Qualité de la Vie*

André Jarrot

André Fosset

Vincent Ansquer

1977-1978 *ministère de la Culture et de l'Environnement*

Michel d'Ornano

1978-81 *ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie*

Michel d'Ornano

1981-88 *ministère de l'Environnement*

Michel Crépeau

Huguette Bouchardeau

Alain Carignon

1988-91 *ministère de l'Environnement et de la Prévention des Risques Technologiques et Naturels Majeurs*

Brice Lalonde

1991-97 *ministère de l'Environnement*

Brice Lalonde

Ségolène Royal

Michel Barnier

Corinne Lepage

1997-2002 *ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement (MATE)*

Dominique Voynet

Yves Cochet

2002-2007 *ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (MEDD)*

Roselyne Bachelot-Narquin

Serge Lepeltier

Nelly Olin

2007-2008 *ministère de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement Durables (MEDAD)*

Alain Juppé

Jean-Louis Borloo

2008-2009 *ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire (MEEDDAT)*

Jean-Louis Borloo



*Les seventies !  
C'est la mode des cheveux longs, des hauts talons..., des pulls à col roulé...*



*Mais aussi, l'époque des synoptiques, des listings, cartes perforées et « grosse informatique »...  
en attendant la micro-informatique, 20 ans plus tard,...*

**2009-2010 ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer (MEEDDM)**

Jean-Louis Borloo

**2010-2012 ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement (MEEDDTL)**

Nathalie Kosciusko-Morizet

**2012-2016 ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie (MEDDE)**

Nicole Bricq  
Delphine Batho  
Ségolène Royal

**2017-2018 ministère de la Transition Écologique et Solidaire**

Nicolas Hulot  
François de Rugy

**2020-2022 ministère de la Transition Écologique**

Barbara Pompili

**depuis 2022 ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires**

Amélie de Montchalin  
Christophe Béchu

*et des réunions en costume-cravate*



*avec peu - pour ne pas dire « pas » -  
de présence féminine...*

années 70 - 80

ça fume...  
de toutes les couleurs !



Paroles de salariés

Le brouillard avait  
une odeur de pétrole.

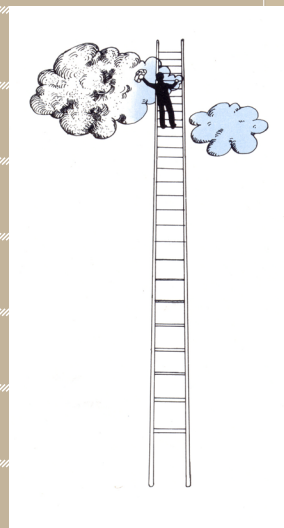
Christine

Paroles de salariés

Lors de mon arrivée en 1981, les médecins de la Pouponnière de Caen se plaignaient des retombées de particules de charbon. Ils étaient installés face à la société Les Combustibles de Normandie... La Société Métallurgique de Normandie a elle aussi marqué en son temps le paysage de la Basse-Normandie.

Jocelyne

des dessins rétros pour des premières plaquettes d'information, pour déjà à cette époque : « Mieux faire connaître » les observatoires de la pollution atmosphérique.





... des premières mesures, manuelles,  
semi-automatiques...  
des premiers camions laboratoires  
et en ligne de mire : la pollution industrielle,  
acide, les retombées de poussières...



Paroles de salariés

J'ai commencé à Remappa pour un stage. Le 1<sup>er</sup> jour, en mai 1982, alors que nous fabriquons nos propres cartes électroniques, j'ai fait malencontreusement tomber mon sac à main dans un bain...

Christine



#### METHODE DE DOSAGE DU FLUOR DANS LES FEUILLES

- prendre 1 gr de végétal (réduit en poudre après séchage à 65°)
- ajouter 0.2 gr de chaux (en excès)
- mettre trois heures à 600°C (utiliser un creuset en nickel)
- reprise à l'acide perchlorique  $HClO_4$  : 5 cc pour 1 gr de végétal (acide 4 N)
- après transvasement dans une fiole de 100 cc, rajouter 50 cc de citrate trisodique (1 N)
- compléter à 100 cc
- filtrer
- passage à l'électrode spécifique  $F^-$
- faire deux mesures par échantillon
  - la moyenne sera prise comme valeur exacte.

\* Une gamme composée d'éléments de concentration connue : de 0.1 ppm à 10 ppm  $F^-$  sert à tracer un abaque donnant la déviation en millivolts en fonction du teneur en Fluor.

Source : Service de l'industrie et des mines de Haute-Normandie, Rouen, le 03 avril 1978

Les principaux émetteurs de fluor sont les unités industrielles de fabrication d'engrais :

- RHÔNE-POULENC CHIMIE MINÉRALE à Grand Quevilly
- AZOTE ET PRODUITS CHIMIQUES (groupe C.D.F. Chimie) à Grand-Couronne.

Leurs émissions totales à l'atmosphère ont été les suivantes :

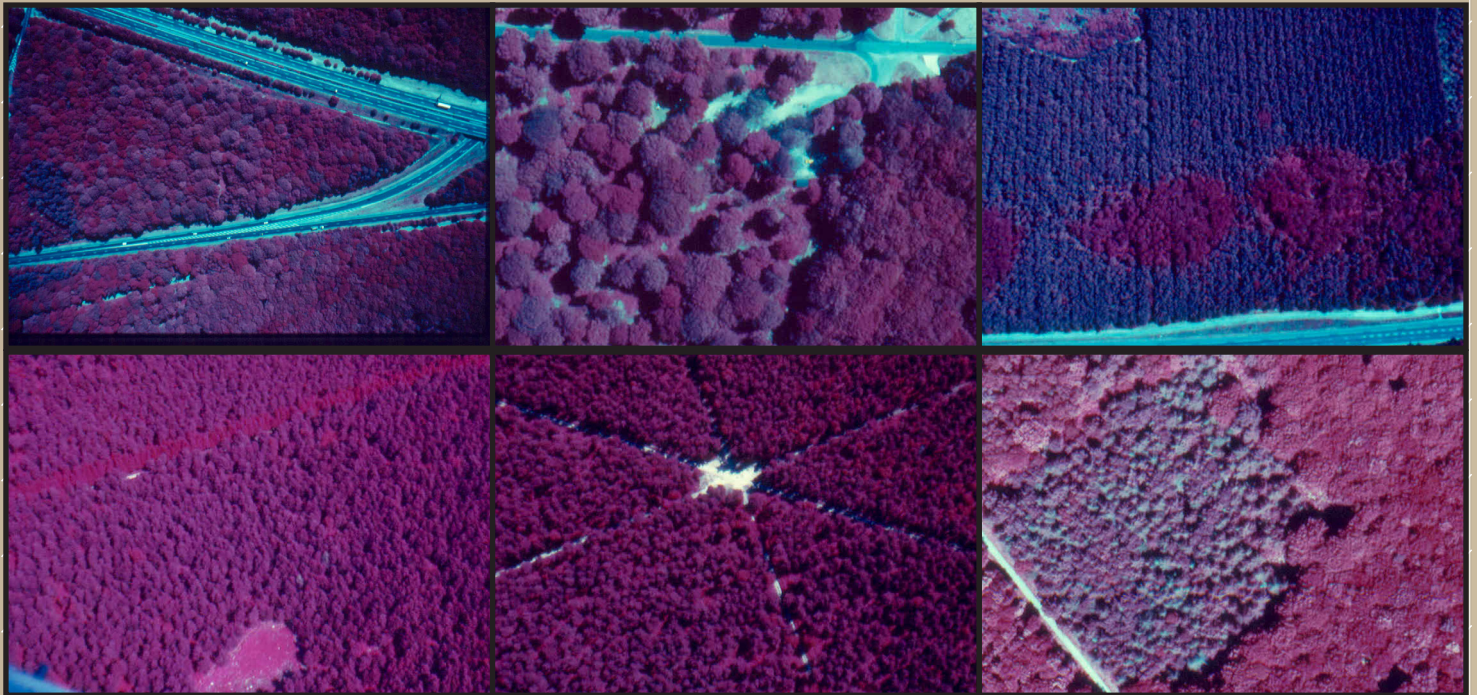
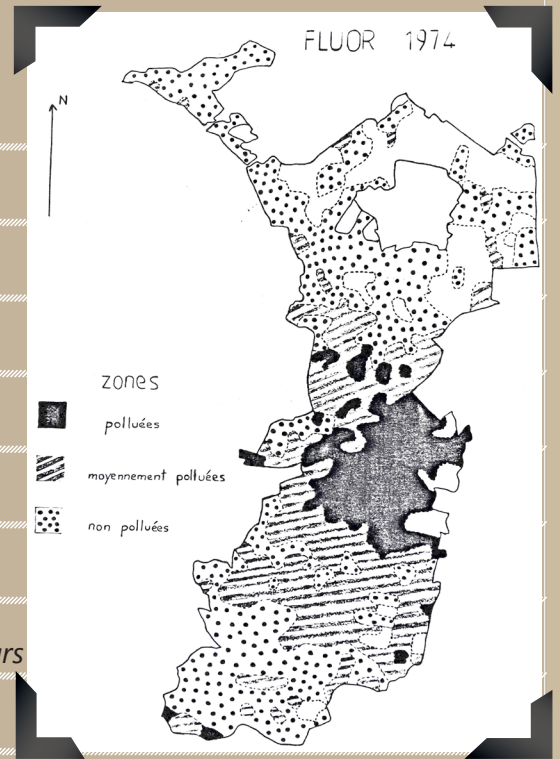
- en 1976 : 114 tonnes soit en moyenne 311 kg/jour
- en 1977 : 136 tonnes soit en moyenne 373 kg/jour



années 70 - 80

*Pour présenter les résultats, un seul moyen : des cartes  
«à la mano» !  
Il faut avoir un certain goût pour le dessin et faire  
preuve de précision, minutie et patience !*

*En plus des mesures du fluor dans les feuilles, la santé des forêts est auscultée  
par photos aériennes en infra-rouge avec des rapports réguliers des Professeurs  
de l'Université de Rouen (Ghislain Larcher, Pierre-Noël Frileux)  
et aussi de l'INRA et l'ISHN...*

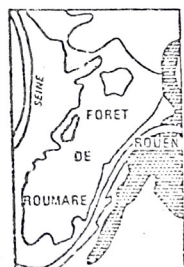
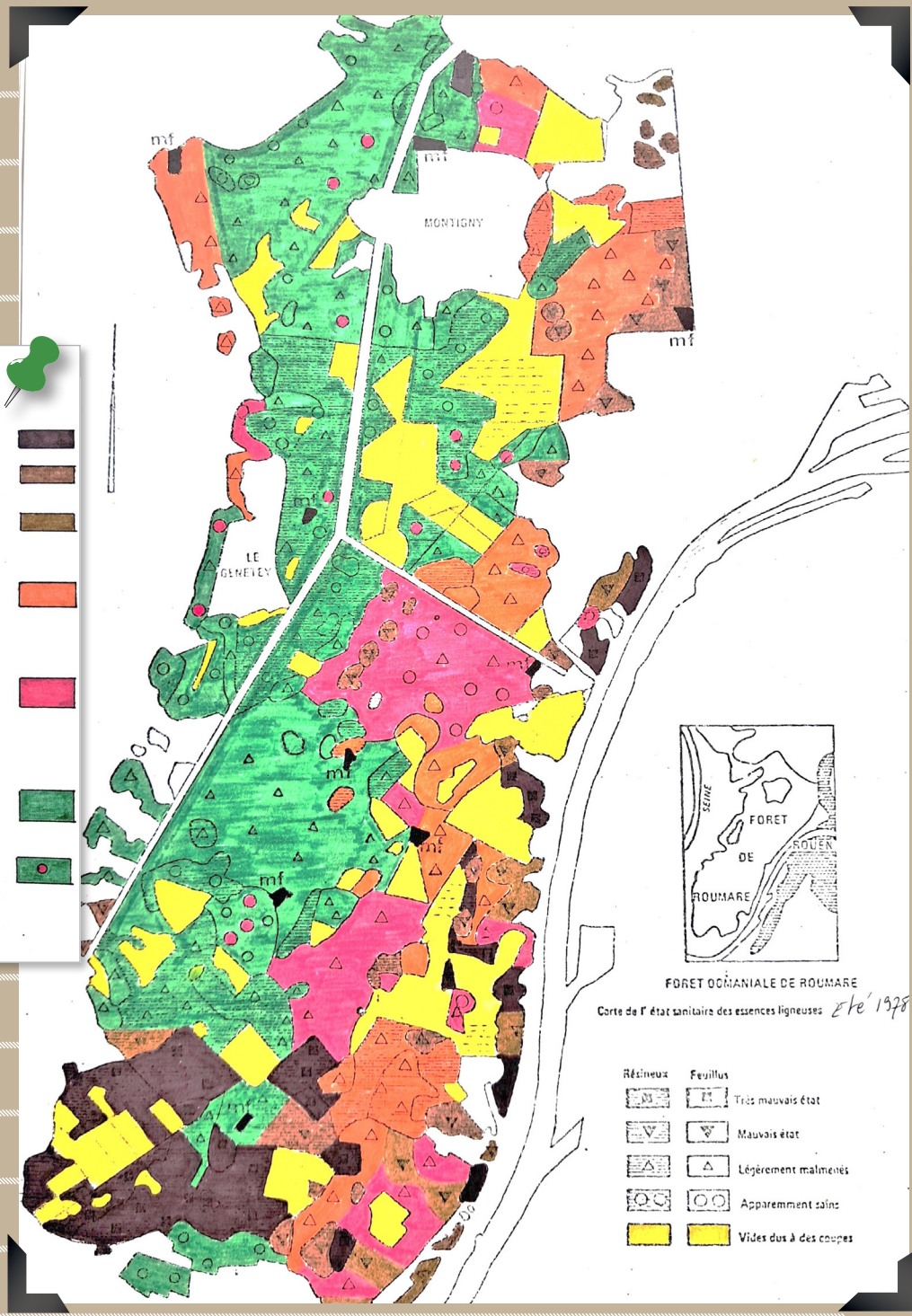


et posséder de bons feutres pour colorier - sans déborder !

Changement d'état phytosanitaire apparent  
entre les cartes 1977 et 1978

- |       |   |   |
|-------|---|---|
| ■ → ■ | état stationnaire très mauvais  | ■ |
| ▼ → ▼ | état stationnaire mauvais   | ▼ |
| ■ → ▼ | légère amélioration de très mauvais à mauvais   | ■ |
| ▼ → △ | amélioration d'un état mauvais en 1977 à un état sanitaire moyen ou assez bon en 1978.                  | ▼ |
| ■ → △ | amélioration spectaculaire d'un état très mauvais ou mauvais en 1977 à un état assez bon ou bon en 1978 | ■ |
| ▼ → ○ | amélioration spectaculaire d'un état très mauvais ou mauvais en 1977 à un état assez bon ou bon en 1978 | ▼ |
| △ → △ | assez bon état stationnaire   | △ |
| ○ → ○ | bon état stationnaire   | ○ |
| △ → ○ | assez bon état en 1977 à bon état en 1978   | △ |

(concerne surtout les chênes  
et quelques résineux jeunes)



FORET DOMANIALE DE ROUMARE

Carte de l'état sanitaire des essences ligneuses été 1978

- |          |          |
|----------|----------|
| Résineux | Feuillus |
| ■        | ■        |
| ▼        | ▼        |
| △        | △        |
| ○        | ○        |
| ■        | ■        |
| ▼        | ▼        |
| △        | △        |
| ○        | ○        |
| ■        | ■        |
| ▼        | ▼        |
| △        | △        |
| ○        | ○        |

Très mauvais état

Mauvais état

Légèrement malmenés

Apparemment sains

Vides dus à des coupes

années 70 - 80

Avec leurs cannes d'aspiration en toute discrétion, les stations de mesures de l'époque sont haut perchées et pittoresques...

Dans des lieux insolites : châteaux d'eau et même châteaux tout court, clochers d'église, cimetières, greniers et autres débaras... *Tout un foème !*



### Paroles de salariés

Les vieilles stations étaient dans des endroits vraiment improbables, comme la Tour Leroy, la Tour des gendarmes... Avec des toiles d'araignées, des fientes de pigeons, des chauves-souris... Avec des accès difficiles, des escaliers en colimaçon voire des échelles. On attrapait de vraies suées. Sinon la vue était belle ! C'était la débrouillardise qui primait.

Régis



### Paroles de salariés

Sur le terrain, l'inconvénient était de trouver des endroits pour faire pipi...

Christine

Paroles de salariés

À Rouen, au niveau des silos, il fallait enjamber le vide...

Christine



Paroles de salariés

Je me souviens être arrivé à l'église de La Cerlangue pour monter à l'analyseur dans le clocher, en pleine inhumation, au son des cloches...

Stéphane



Paroles de salariés

C'était la belle époque ! Il y avait moins de réglementation. On ne demandait pas autant de précisions.

Jean-Marie



Paroles de salariés

J'ai sauvé un petit chevreuil à la station MERA (La Coulouche), lors de la canicule.

Géraldo

années 70 - 80

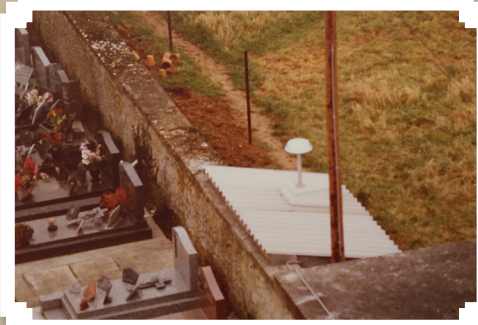
encore des stations... *On ne s'en lasse pas*



**Paroles de salariés**

A mon arrivée, on m'a fait visiter une station de mesure. C'était à la Tour Leroy. Je me suis demandée où on m'emmenait!

Lynda



**Paroles de salariés**

Avec Jocelyne, on s'est quelques fois embourbé avec notre vieux C15. Une fois, c'est un maire-adjoint qui nous a sortis de là. Avec Régis, nous avons été bloqués dans le camion labo lors d'une tempête de neige dans le village du « Champ de la Pierre » dans l'Orne. C'est l'agriculteur du coin qui est venu nous secourir. Il nous a invités à l'apéro et manger chez lui le midi. Un moment festif!

Jérôme G.

**Paroles de salariés**

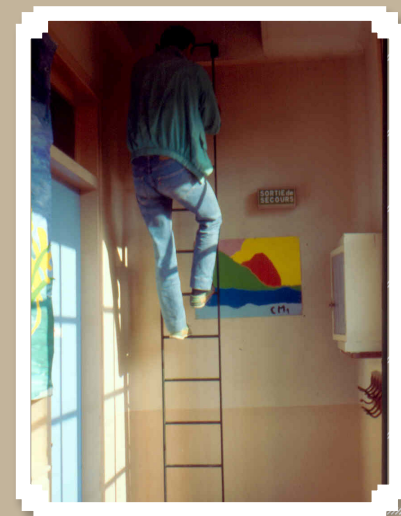
Nous au Havre, notre voiture donnait des signes de fatigue. Une fois, en rentrant de Rouen, j'ai cru qu'elle ne monterait pas le pont de Tancarville...

Stéphane

**Paroles de salariés**

Nous faisons les tournées avec une R5 bleue. Nous avons acheté ensuite une BX.

Christine





*Sans fioritures!*  
Les premiers tableaux de résultats, graphiques, roses de pollution.  
sont longuement analysés et discutés en assemblée générale.

POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE PAR LE DIOXYDE DE SOUFRE  
À ROUEN

1 - TENEURS MOYENNES ANNUELLES DANS L'AGGLOMÉRATION

- 1973 : 130  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (pendant le deuxième semestre)
- 1974 : 97  $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- 1975 : 71  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  *avec un «  $\mu$  » écrit à la main.*
- 1976 : 63  $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- 1977 : 75  $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- 1978 : 89  $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- 1979 : 83  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(moyennes calculées chaque année sur les 16 premiers capteurs installés en 1973.)

TABLEAU DES ALERTES  
DÉCLENCHÉES EN 1978

Date	Durée en h	Début et fin d'alerte
07.03.1978	4h30	7h30 à 12h00
11.03.1978	3h30	7h30 à 11h00
01.06.1978	4h00	6h30 à 10h00
04.06.1978	3h30	6h30 à 10h00
29.08.1978	6h30	7h30 à 14h00
04.09.1978	3h00	8h00 à 11h00
14.09.1978	6h30	3h30 à 10h00
18.09.1978	2h30	9h30 à 12h00
19.09.1978	7h00	6h00 à 13h00
21.09.1978	2h00	9h00 à 11h00
03.10.1978	10h00	5h30 à 15h30
09.10.1978	4h30	7h00 à 11h30
30.10.1978	7h30	4h30 à 12h00
01.11.1978	6h30	1h30 à 8h00
09.11.1978	3h30	8h30 à 12h00
27.11.1978	11h30	1h30 à 13h00

ASSOCIATION POUR LA MISE EN ŒUVRE D'UN RESEAU D'ETUDE, DE MESURE ET D'ÉVALUATION DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE (zone rouennaise)  
R.E.M.A.P.P.

Service des Mines, 70, rampe Bouvignies  
Tél. 71.91.10

de la séance à 10h45.  
Le Président Magniaux accueille les participants et passe la parole à Monsieur

Les capteurs de mesure ont été en panne moins de 3 % du temps. Concernant les alertes, le réseau a permis en 1978 de déclencher un total de 2 préalertes et de 5 alertes d'une durée totale de 33 heures.

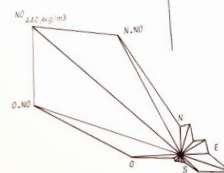
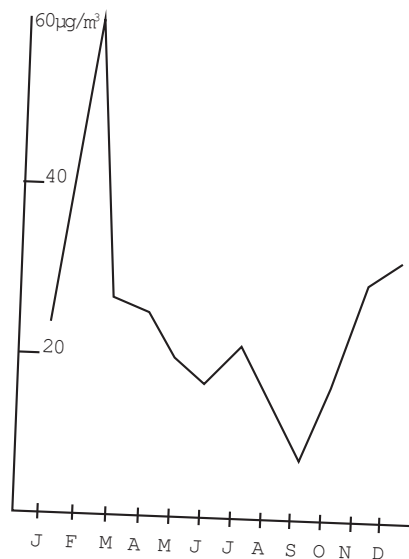
Le début de l'année 1976, 11 alertes ont été déclenchées représentant une durée de 51 heures, soit 1.3 % du temps. Ces alertes ont duré de 3 à 7h. Il est intéressant de noter que 9 de ces alertes ont été déclenchées depuis le début de l'année. Ceci s'explique par le type de temps très perturbé depuis trois mois. En effet, le ciel très détrempé provoque des inversions de température enregistrées chaque jour. [...] Au cours de ces 11 épisodes, les teneurs moyennes de l'ordre de 500 à 700  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ont été atteintes. Une fois, la valeur de 1 000  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne horaire n'a jamais été dépassée.

Les recettes de l'association en 1976 ont atteint 512 648.08 F.

L'ACIDITÉ FORTE  
DANS L'AGGLOMÉRATION CAENNAISE EN 1983.

L'acidité forte représente la pollution émise par le chauffage domestique et industriel (fioul, charbon...).

La pollution mesurée est liée à la température : plus il fait froid, plus on chauffe. La pollution est donc plus forte en hiver ; ainsi, FEVRIER est plus pollué que JUIN. Mais cette pollution est également liée à la vitesse du vent et à la pluie : plus il y a de vent, moins il y a de pollution. Ceci se voit très bien sur la courbe ci-dessous : en SEPTEMBRE 1983, il y a eu deux fois plus de vent qu'en AOUT.

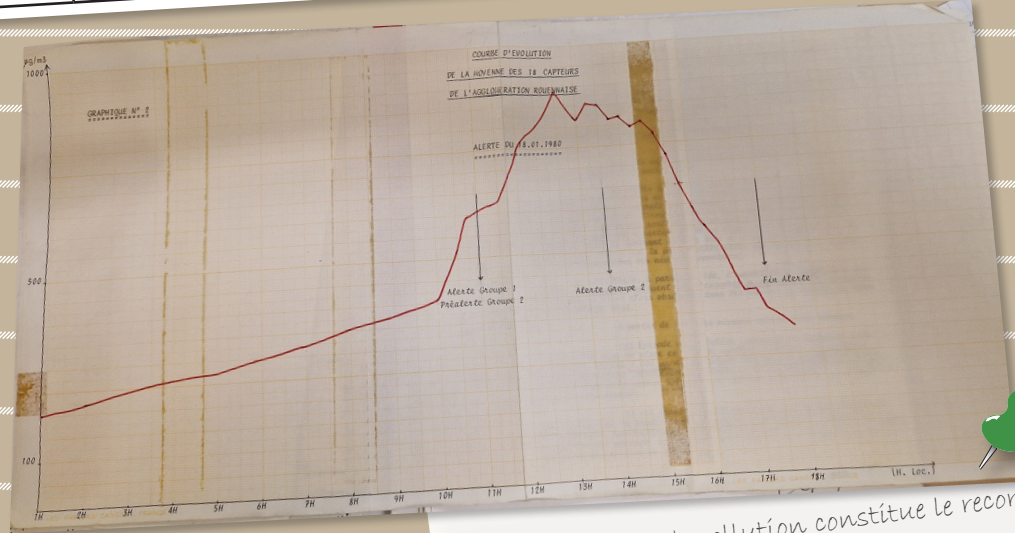


CAPTEUR N° 12

# années 70 - 80

Des valeurs qui appartiennent au passé !

CAPTEUR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Valeurs horaires maxi ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	940	1 390	940	930	840	1 180	880	700	850	3 170	2 060	1 400	1 240	930	920	950	880	1 480	590
Jour	05.01	23.11	22.12	05.01	10.03	18.01	05.01	18.02	03.10	10.10	13.03	30.01	16.11	13.07	05.07	31.10	05.01	03.11	30.11
Heure d'observation	9	13	17	11	8	11	10	3	11	5	8	2	23	9	7	12	8	9	entre 9 et 12



Heureusement qu'il existait le papier millimétré !

## Paroles de salariés

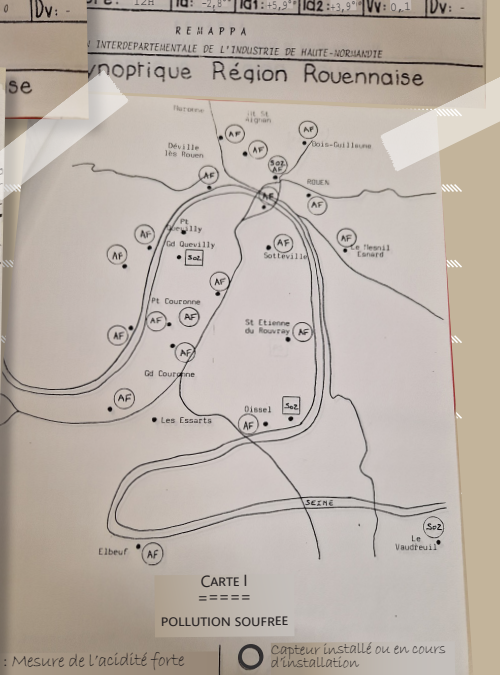
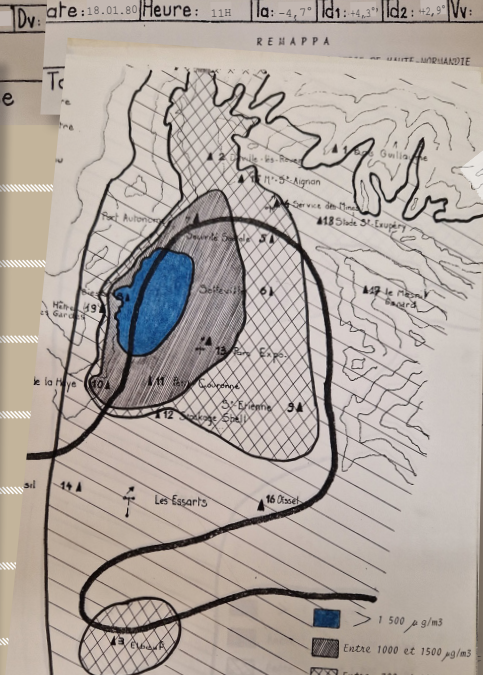
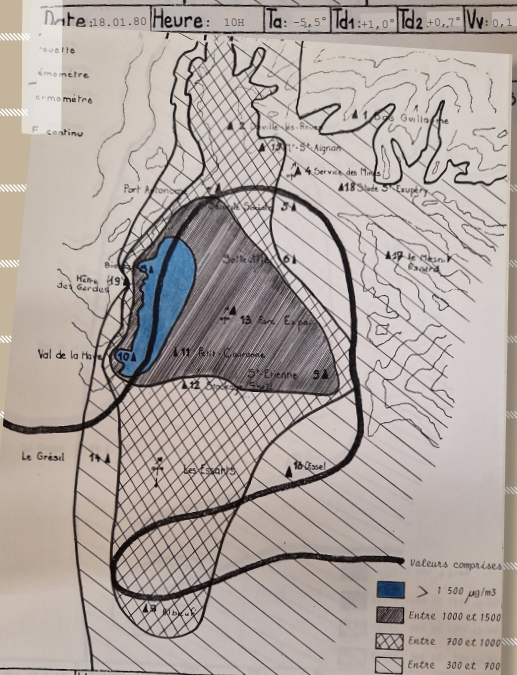
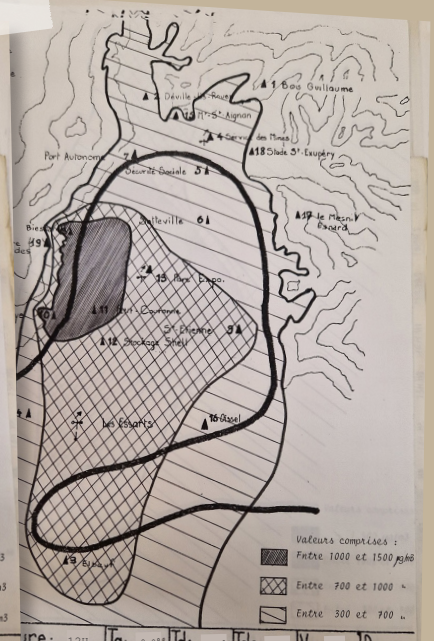
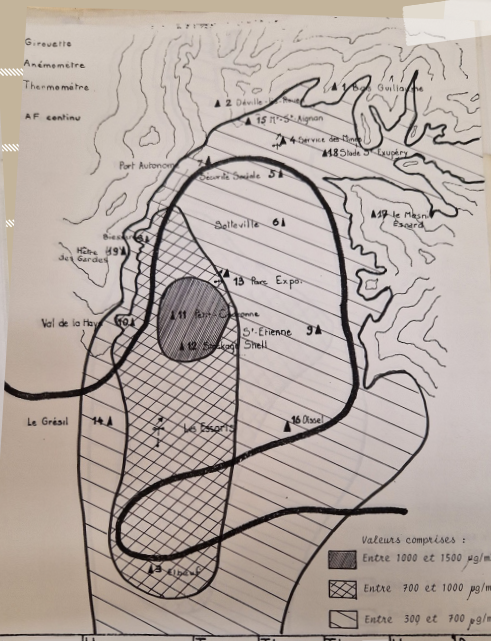
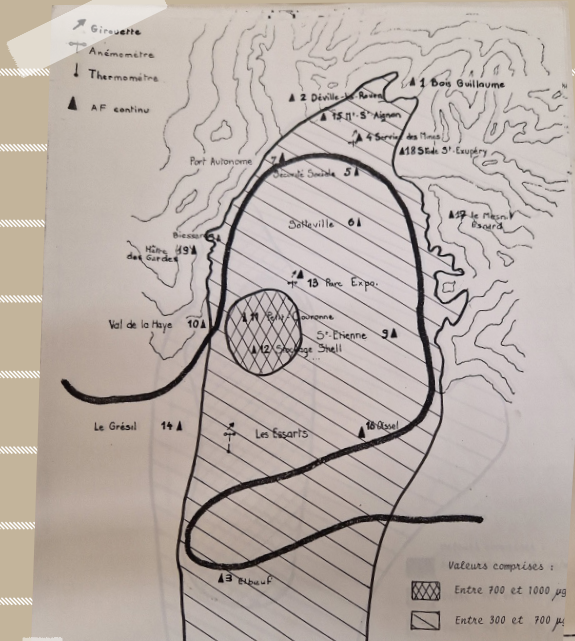
Lors des nuits d'astreinte, nous étions au bureau. Il fallait se réveiller toutes les heures pour regarder sur l'imprimante, au demeurant bien bruyante, pour voir si c'était la fin de l'alerte.

Véronique

Cet épisode de pollution constitue le record de pollution depuis la mise en place en 1975 du système d'alerte : 10 capteurs ont en effet dépassé 1 000  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne horaire (12 en moyenne quart-horaire). La moyenne journalière du réseau a atteint 403  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  et 13 capteurs ont dépassé la valeur 350  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne journalière (voir graphique n°2 en annexe).

Il est intéressant de noter que les niveaux importants sont apparus avec le brutal renforcement de l'inversion de température en fin de matinée. Habituellement, en cas d'épisode de pollution à Rouen, l'inversion est maximale en fin de nuit et les niveaux apparaissent au moment de la destruction de l'inversion.

Episode de pollution du 18 janvier 1980 en région rouennaise : les prémices de la modélisation ! *Ou du GIF animé !*



La pollution soufrée focalise toutes les attentions.

1974-1984 : une décennie pour les réseaux d'alerte de Rouen et du Havre

## Epiée par 186 « mouchards de l'air » la pollution atmosphérique de la Basse-Seine s'essouffle...

A tort ou à raison – mais il n'y a pas de fumée sans cheminée... - la Basse-Seine souffre de la sale réputation d'être une zone particulièrement polluée. Au tout début de la prise de conscience écologique – dans la mouvance de mai 68 – la ville de Rouen faisait même figure de symbole. Baptisée un jour « Ville la plus polluée de France » par un quotidien parisien aujourd'hui disparu, Rouen focalisait les attentions et fournissait les mauvais exemples à ceux qui commençaient à se préoccuper officiellement de protection

La création du réseau rouennais de surveillance automatique des taux de pollution correspondait d'abord à un besoin. La configuration géographique de l'agglomération, l'importance et la proximité de grosses industries polluantes, un climat ingrat favorisant la stagnation des masses gazeuses constituait autant d'éléments qui faisaient effectivement de la région rouennaise une zone sensible. Les premières études lancées en juin 73, conjointement par la Préfecture et la Direction Régionale de l'Industrie et de la Recherche (D.R.I.R.) en liaison avec les collectivités locales et les industries aboussaient à la création d'une association type Loi 1901 : le R.E.M.A.P.P.A (Réseau d'Etudes de Mesures et d'Alarms Pour la Prévention de la Pollution Atmosphérique).

Le préfet de région prenait en décembre 1974 cinq arrêtés instituant pour l'essentiel sur la zone de Rouen et d'Elbeuf l'obligation pour certaines installations de mettre en œuvre des dispositions particulières pour réduire ou supprimer temporairement leurs émissions polluantes.

Autrement dit, lorsque les 16 « capteurs » signalent une trop forte concentration de gaz polluants dans l'atmosphère, ordre est donné aux industriels soit d'arrêter quelque temps leurs émissions de fumées soit de changer de type de carburant.

### Question de soufre

La première alerte sera déclenchée à Rouen le 02 août 1975. C'était non seulement un événement français mais aussi une « première mondiale ». Quelques semaines après le lancement du R.E.M.A.P.P.A. à Rouen, du côté du Havre on effectuait la même démarche en créant l'association A.L.P.A.

### L'analyse informatique

Un nouveau système est en cours d'expérimentation actuellement au Havre qui devrait permettre de prévoir, au moins quelques heures à l'avance, l'apparition des pointes de pollution. En dix ans, les réseaux R.E.M.A.P.P.A. et A.L.P.A. ont bien sûr considérablement évolué. Le nombre des appareils a été doublé, de même que les analyseurs détectent d'autres composantes gazeuses que l'acidité forte. Au total, pour la Basse-Seine, 186 appareils

de la nature et de défense de l'environnement.

Bien vite mise au banc des accusés (elle y avait sans doute sa place, mais le box aurait dû être comble!) la Basse-Seine n'allait pas tarder à réagir. Exemple elle était, exemple elle demeura en devenant la première région de France à entamer une lutte sévère contre toutes les pollutions de toutes espèces en se dotant, à Rouen d'abord, au Havre ensuite, des réseaux de surveillance de la qualité de l'air. C'était déjà, il y a dix ans...

fonctionnent en permanence constituant 28 stations multipolluants.

Toutes les données recueillies par ses « mouchards de l'atmosphère » sont transmises à un centre informatique installé dans les locaux de la Direction Régionale de l'Industrie à Rouen.

Contrairement à ce que beaucoup de rouennais ou d'havrais pensent encore, les réseaux anti-pollution ne sont pas des machines capables d'avaloir les fumées nocives, d'aspirateurs géants ou de bombes aérosols miracles! Il ne s'agit que d'analyser, de prévoir pour stopper les sources de pollution, pendant quelques heures.

### La fin de l'hypocrisie

La surveillance – par un système de photos aériennes infra-rouge – de la « santé » des forêts de Haute-Normandie, excellent révélateur de la senteur de l'air en polluants, révèle la réalité des progrès accomplis. En liaison avec l'université, cette observation scientifique confiée à des biologistes a montré aussi – par l'examen des lichens – que des zones a priori protégées de la pollution, méritaient aussi d'être

surveillées : les plantes constituées de capteurs infallibles et... impartiaux.

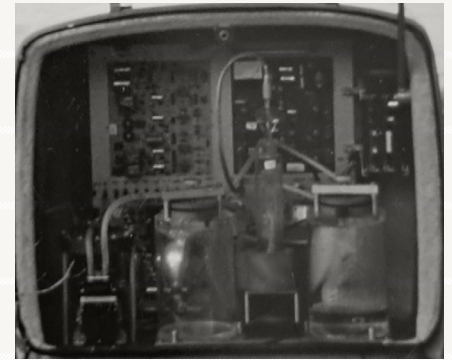
Mais surtout ces réseaux de surveillance auront permis de démythifier la pollution atmosphérique. La pollution de l'air est désormais considérée comme un phénomène, sinon parfaitement maîtrisable, du moins mesurable sur lequel on peut quand il le faut, intervenir.

Et puis aussi, les réseaux de la Basse-Seine ont étouffé l'hypocrisie des deux bords : il n'y a plus d'industriels qui jurent la main sur le cœur que les fumées de leurs usines ne sont que des vapeurs d'eau, non plus d'écologistes obtus qui prennent la vapeur d'eau pour de l'acide nitrique...

Deux symboles viennent illustrer cette prise de conscience : d'abord l'affichage à Notre-Dame de Gravenchon des composantes de l'atmosphère, au jour le jour, au vu de tous. Ensuite, dès demain, ce « téléphone vert » qui nous dira tout sur l'air que nous respirons.

Il aura quand même fallu dix ans pour en arriver là...

P. Le P.



L'un des 186 « mouchards » de l'air : des tubes, des tuyaux et de l'électronique...

Un reportage de  
Philippe LE PEZRON

### Une exposition à Rouen et au Havre

#### « Quel air respirons-nous ? »

Depuis dix ans 150 analyseurs automatiques répartis sur 3500 m<sup>2</sup> surveillent en permanence la qualité de l'air en Basse-Seine.

Plus de 230 alertes à la pollution atmosphérique ont été déclenchées pour réduire les émissions polluantes chaque fois que leur stagnation pouvait constituer une menace pour notre santé.

La création des réseaux de surveillance de la qualité de l'air en Basse-Normandie – les 1ers en Europe – ont permis d'incontestables résultats dans la lutte de la pollution atmosphérique.

Après dix ans, où en est-on réellement ?

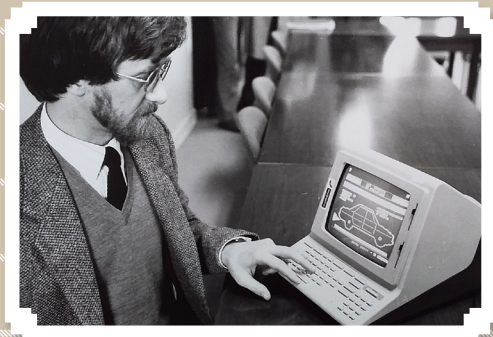
Quels progrès sont encore possibles ?

Les réseaux R.E.M.A.P.P.A. (Rouen) et A.L.P.A. (Le Havre) vous invitent à faire le point à l'occasion de leur dixième anniversaire à travers deux expositions organisées simultanément, du 21 au 25 mars à Rouen, palais des congrès, place de la cathédrale ; au Havre, centre de commerce international.

Exposition ouverte au public chaque jour de 10h00 à 18h30 et le dimanche 26 mars de 14h00 à 18h00. Entrée libre.

1984 Alpa et Remappa fêtent leurs 10 ans

A cette occasion, l'accent est mis sur l'information avec l'organisation de 2 colloques, l'un au Havre, l'autre à Rouen. Deux expositions itinérantes « L'air que nous respirons » sont mises en place. Le bulletin trimestriel « Air Normand » est lancé ainsi qu'un téléphone vert pour diffuser un bulletin quotidien (le (35) 98.08.09). Il y a aussi le déménagement à l'entrée de la mairie du panneau électronique, installé à Notre-Dame de Gravenchon depuis 1981, qui était et qui est toujours 4 ans plus tard, une première en France.



L'Espace mise aussi sur l'information avec le lancement par son président, M. Jean-François Pinson, de son service Minitel en 1985, là aussi une première en France pour les réseaux de mesure.

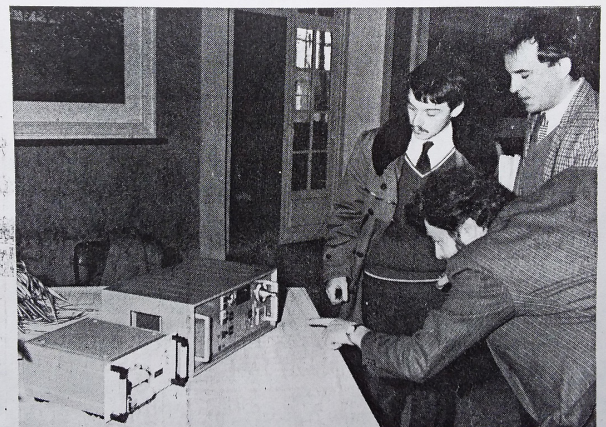
1985 22 mars, signature de la convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone

1986 11 avril, accident nucléaire de Tchernobyl

Sur proposition du Président du Conseil Général, et pour un investissement de 200 000 francs environ, Alpa et Remappa s'équipent de 2 appareils de mesure de la radioactivité ambiante pour des aérosols bêta et gamma, quelle que soit leur nature. L'un est installé à Bois-Guillaume et l'autre à Saint-Romain de Colbosc. De marque Nardeux, ces appareils sont réputés « d'une bonne sensibilité », pouvant mesurer 1 becquerel par mètre cube d'air, convenant « aux mesures d'ambiance et aux vérifications d'absence de danger (irradiation, contamination) ».



A SAINT-ROMAIN-DE-COLBOSC  
Un capteur de radioactivité surveille le ciel nuit et jour



Devant l'appareil de contrôle : MM. Stéphane DUBOC, Pierre MICHELIER et William BORDEAUX.

Le Havre Libre - mardi 24 mars 1987

**Depuis combien de temps êtes-vous membre pour notre association ?  
Et à quel titre ?**

Je suis membre de l'association depuis 1982 au moment de la création de l'Espac pour l'étude, la surveillance et prévention de la qualité de l'air dans l'agglomération caennaise. L'association, créée en 1976, était centrée sur Caen puis s'est élargie à l'agglomération et par la suite au département du Calvados – sans pour autant avoir besoin de modifier l'acronyme ; la lettre « c » se prêtant à chaque fois à tous ces changements ! A présent, je suis au conseil d'administration d'Atmo Normandie en tant que membre du collège 4, celui des associations, personnalités qualifiées et professions de santé. Je fais également office de trésorier adjoint au bureau de l'association, depuis de nombreuses années. Je suis pharmacien – chimiste de formation. J'ai effectué mon service dans la marine pour être ensuite réserviste, ce qui signifie être disponible. Fait plutôt rare, j'ai été nommé, grâce à mes connaissances, capitaine chez les pompiers par cooptation. Je participais à la surveillance de l'air et des eaux, que ce soit sur les côtes ou les bassins. Je ne compte pas les heures d'hélicoptère... En 1986, il y a eu une prise en compte du risque technologique et le Préfet m'a confié une mission de formation chez les pompiers pour les équipes d'intervention mobile, soit 6 personnes par camion. Il a fallu travailler sur la mise en

**Gérard HALLEY**



place de protocoles de protection et de prévention pour les risques toxiques, biologiques, radiologiques et chimiques.

**Quels projets vous ont le plus marqué ?**

J'ai toujours été conseiller technique et je suis très attaché à la mesure de la pollution de fond, la pollution chronique. Par ailleurs, j'ai toujours soutenu la protection des salariés. J'y suis très sensible et vigilant dans le programme actuel, CASPAIR<sup>1</sup>, d'Atmo Normandie. J'ai pas mal été sollicité lors du changement de convention collective applicable à l'association.

**De quelles grandes évolutions avez-vous été témoin dans le métier de la surveillance de la qualité de l'air ?**

Nous en sommes à 10<sup>-9</sup>. On va finir par mesurer le non mesurable ! On n'a toujours pas atteint le fond. Le monde du petit. Où va-t-on s'arrêter ! En métrologie, il faut des méthodes adaptées, des instruments de mesures fiables et reproductibles. Je me souviens des débuts de la spectro. J'ai été bluffé par certaines méthodes de mesures et corrélations.

Les moisissures, les lichens, les pollens... Il y a une explosion des mesures. On s'est longtemps contenté de quantitatif mais il est important de mieux connaître le qualitatif. A mon sens, même sur les particules les plus grossières, comme les embruns, les poussières du Sahara ou telluriques liées aux labours, les engrais...

On a commencé avec des mesures très simples. Puis il y a eu une multiplication des capteurs pour voir ce que l'on trouvait ailleurs et faire des cartographies. La difficulté est de bien coordonner les réseaux. Il ne faut pas que chacun reste dans son coin. La Fédération Atmo France a un rôle de coordination important pour le partage des connaissances et des données. L'accès aux données est un point primordial. Plus la cohorte de données

est grande et plus on s'approche de la vérité. Une mesure, c'est cher à produire, il est essentiel de mutualiser.

### **Comment voyez-vous l'avenir de l'association ?**

Bien. Incontournable. Pas besoin de grands discours. Si l'air est mauvais, on ne va pas vivre longtemps. Pour moi, le rôle des réseaux de mesure est encore émergent. Il reste beaucoup à faire. Il y a aussi le thème de la qualité de l'air intérieur, multifacette entre les matériaux de construction et le comportement des personnes occupant les lieux. On peut citer en vrac, la fumée de tabac ou les vaporettes, l'utilisation des aérosols, des désinfectants, des parfums, l'amiante, les peintures et les COV<sup>2</sup>...

---

<sup>1</sup> cellule d'appui aux situations de pollution atmosphérique inhabituelles régionales

<sup>2</sup> composés organiques volatils

**1987**

**L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) publie ses premières lignes directrices, à titre de recommandations, pour la qualité de l'air.**

**Avec l'avancée des connaissances, l'OMS met à jour régulièrement ces recommandations (1997, 2005, 2021).**

## Paroles de salariés

En 1989, un concours de dessin « Quel air fait-il ? » a été organisé avec Ouest-France. La classe remportant le 1<sup>er</sup> lot a été emmenée à Chausey !

Jocelyne



Remise des prix en présence du D<sup>r</sup> Franck Duncombe (président fondateur de l'Espace), de M. Jean-François Pinson (Président de l'Espace), M. Robert Germinet (Directeur Régional de l'Industrie et de la Recherche) et Mme Nicole Dissler (Secrétaire de l'Espace).

L'information : une mission à part entière des réseaux de mesure.

Les postes centraux se sont modernisés



## Paroles de salariés

Moi qui suis basée au Havre et qui ne fais pas partie de l'astreinte, j'ai été impressionnée de voir tout le monde réuni à Rouen autour du poste central pour déclencher un épisode de pollution.

Anne V.



## Paroles de salariés

Quelques jours après mon arrivée, une projection est faite en AG du CAUE du nouveau film de Remappa : « Rouen la ville la plus polluée de France ? » Jean Lecanu est présent et lâche furieux « C'est avec ce genre de film qu'on fait une réputation ! ». Il n'avait pas vu le point d'interrogation !

Véronique

## Paroles de salariés

Plus tard, le train du souffle est en gare de Rouen. Madame Lecanu s'enthousiasme, devant son mari, des mesures de pollution de l'air accessibles sur Minitel. Petite revanche...

Véronique



*La naissance des Nez Normands...*

*C'est suite à des odeurs fortes inhabituelles de mercaptan en région havraise fin août 1986 - qui ont notamment fait la Une du n°6 de l'Air Normand - qu'un questionnaire sur le thème des odeurs est envoyé en 1987 aux 221 maires de l'estuaire de la Seine, des deux côtés de la rive. En parallèle, un « jury d'odeurs » se déplace à Port-Jérôme pour une toute première évaluation de l'ambiance odorante.*

*A compter du 14 novembre 1990 à 18h00, 370 bénévoles répartis sur 15 communes de part et d'autre de l'estuaire de la Seine, sont invités à noter 2 fois par semaine, pendant un an, sur un petit carton leur gêne, depuis leur domicile. Les Cyrano sont nés !*

*Ils ouvrent la voie aux futures générations de Nez Normands et à un travail collaboratif avec de nombreux acteurs pour un meilleur cadre de vie...*

*30 000 cartons-réponses seront récoltés et exploités par le laboratoire d'olfactométrie du CEA.*

*Durant les années 90, les logos fleurissent... !*



*L'Espace deviendra Air C.O.M. en 2000 pour s'étendre aux 3 départements : Calvados, Orne et Manche.*



*Fin 91, MM. Alain Rhem et Denis Merville dévoilent le logo « Air Normand » qui devient un « label » pour la communication des 2 associations Alpa et Remappa. Avant de devenir leur patronyme lors de leur fusion en 2005.*

*Vert Pantone 354  
Bleu : pantone Blue 072*

A REMPLIR PAR LE CORRESPONDANT		CAMPAGNE ODEURS - ESTUAIRE		NE PAS REMPLIR		
Votre N°	_____	N° DE LA SEMAINE	N° DU SECTEUR	N° DU JOUR	_____	_____
Date	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Heure	_____	S.V.P. SOYEZ ATTENTIF				
- Sentez-vous quelque chose ? <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON						
- Si oui, cochez la case sous le dessin qui correspond le mieux à votre réaction :						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
ODEUR PAS GENANTE DU TOUT	ODEUR UN PEU GENANTE	ODEUR GENANTE	ODEUR TRES GENANTE	ODEUR EXTREMEMENT GENANTE		
Pour vos observations et remarques, s.v.p.						



## années 90

...les logos mais aussi les mascottes !

Nom : Zébulair

Date de naissance : 07/1992

Lieu de naissance : pages de Paris-Normandie

Adresse : Haute-Normandie

Profession : indicateur de la qualité de l'air



*Zébulair a droit à la parole aussi !*

Parler de pollution atmosphérique sans utiliser le langage des spécialistes n'est pas toujours facile ... C'est pourtant cette tâche ingrate que m'ont confiée depuis plus d'un an Air Normand et Paris-Normandie. Chaque semaine, je jongle avec les microgrammes et les particules. J'enregistre les plaintes et note les incidents. Je fais la différence entre les mauvaises odeurs et les gaz toxiques. J'explique le rôle du vent et des températures... En fait, rares sont ceux qui m'écoutent vraiment. La plupart se contentent d'observer ma « trombine ». Il est vrai que je n'ai rien à cacher et que tout se lit sur mon visage. Un sourire et la semaine s'est déroulée sans fumée. Par contre, je sais faire la tête, voire me mettre en colère quand l'air devient moins respirable. Il faut admettre que j'ai eu à plusieurs reprises l'occasion de me fâcher au vu des résultats observés ici ou là en Vallée de Seine. Mais si je fais le bilan depuis mon arrivée, je constate que le plus souvent, j'ai pu garder mon sourire, y compris sur les sites les plus industrialisés. Voilà qui surprendra peut-être mais qui doit aussi nous encourager à poursuivre les efforts pour qu'en toute occasion je conserve ma bonne humeur et sans doute vous aussi.

Zébulair.

Source : La Lettre Air Normand n°6 - mai 1994 - Spécial 20<sup>ème</sup> anniversaire

à la recherche de la vulgarisation de l'information.



1992, Air Normand propose une exposition itinérante « Tous les airs de Normandie », conçue selon un parcours à travers les différents paysages normands.



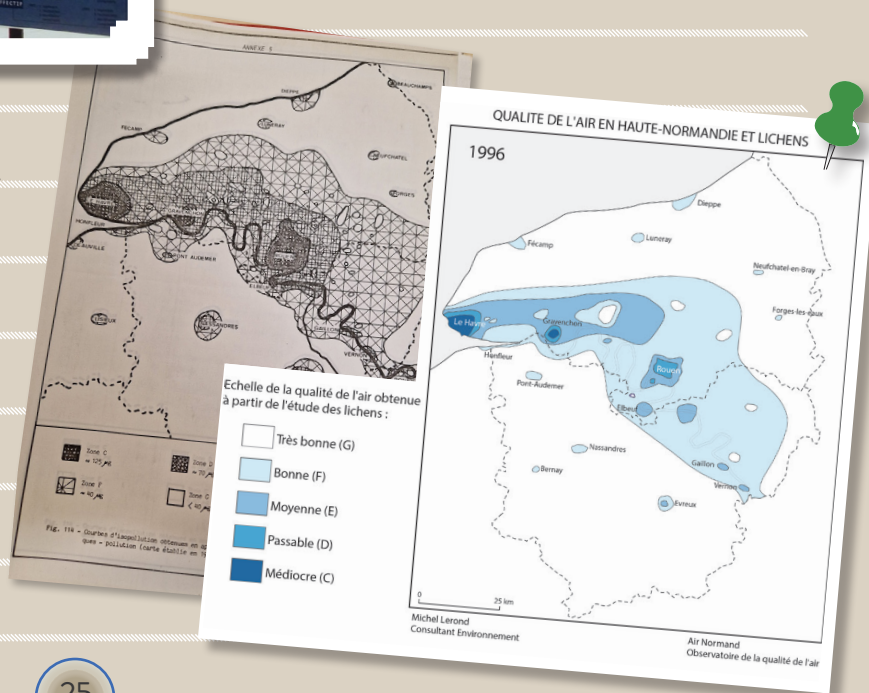
← **1996** L'Espac souffle ses bougies : 20 ans

et bien sûr la mission d'observatoire se poursuit. Sur le terrain aussi avec les lichens, depuis 1980, pour des cartes qui deviennent numérisées et non plus à la main : une grande évolution.



XanthoriaParietina

C'est beau un lichen !





## Michel LEROND

« L'homme est issu de la nature et ne peut vivre sans elle. »

**Dans quelles circonstances avez-vous été amené à travailler pour Atmo Normandie, plus précisément pour Remappa puis Air Normand ?**

Je n'ai plus trop le souvenir du quand et du comment exactement. Après un bac technique et mes premières expériences dans une entreprise de ressorts puis en vente de matériel pour espaces verts, j'ai repris mes études au milieu des années 70. En parallèle d'un poste de bibliothécaire, je me suis inscrit au Conservatoire des Arts et Métiers en cours du soir pour effectuer un DES<sup>1</sup>, Diplôme d'Etudes Supérieures, suivi d'une thèse<sup>2</sup> à l'Université de Rouen portant sur l'évaluation de la qualité de l'air grâce à l'observation des lichens. Je participais à de nombreux groupes de travail (S3PI<sup>3</sup>, Amis des sciences naturelles, commission des sites...) dans lesquels j'ai pu côtoyer notamment le professeur en biologie végétale Bernard Boullard, Monsieur Richard de la raffinerie Shell, le professeur en pneumologie Jean-Pierre Lemerrier ; c'est ainsi qu'on m'a proposé de me rapprocher de Remappa. Il a fallu convaincre de l'intérêt de l'approche en complément des capteurs qui n'étaient pas si nombreux. Mon premier interlocuteur dans l'association a été le directeur, Monsieur Pierre Michelier. Une première convention a été signée en 1982, complétée ultérieurement pour le suivi sur le territoire d'Alpa, soit l'ensemble de la Haute-Normandie de l'époque.

**Cela représentait un gros travail de terrain !**

Oui, plus de 1700 placettes d'observations ! Comme j'étais en poste au CDM<sup>4</sup>, je m'y consacrais le lundi et parfois le week-end avec femme et enfants. Ils s'en souviennent parfaitement ! A l'époque, tout était manuel : nous perforions des fiches en fonction des lichens observés et, une fois à la maison, à l'aide d'une aiguille à tricoter nous faisons ressortir les fiches comportant les mêmes perforations, c'est-à-dire les mêmes espèces de lichens. Un dénombrement qui prenait des heures et des heures ! Par la suite les agents de l'ONF<sup>5</sup> ont été formés pour prêter main forte !

**Pourquoi vous êtes-vous intéressé aux lichens, rappelons-le des végétaux particuliers, mi-algues, mi-champignons ?**

Pour le DES, il fallait choisir un thème et j'avais signifié au professeur Pierre-Noël Frileux mon souhait de travailler sur des petites plantes : des mousses ou des champignons, quelque chose de petit. Il venait de recevoir la thèse de Chantal Van Haluwyn, tout juste diplômée de Lille portant sur les lichens comme bioindicateurs de la qualité de l'air.

**De nombreuses publications, articles et livres, ont suivi, pas uniquement à propos des lichens mais aussi plus globalement sur l'environnement. Vous avez quitté le CDM et votre statut de fonctionnaire détaché de la mairie de Rouen pour devenir consultant indépendant en 1992. Savez-vous d'où vient votre sensibilité pour la protection de notre environnement ?**

J'ai toujours voulu travailler dans le domaine de la nature. Mais à mon époque cela signifiait aller à Nancy pour l'école des Eaux et Forêt ou à Toulouse pour l'école de la météorologie. Or, mon cœur amoureux ne voulait pas quitter la Normandie. Je suis de la campagne, né à Buchy dans la ferme de mes parents. Ils ont ensuite acheté le café face aux halles où étaient réunies dans les greniers des collections d'Ernest Noury, une figure locale. Pierres, minéraux, fossiles, insectes, herbiers... dès l'âge de 14 ans, je m'y suis intéressé et me suis occupé de l'association des Naturalistes Bucheois. Nous avons créé le musée Ernest Noury, maintenant fermé, mais qui a eu son heure de gloire – et moi aussi par la même occasion, lorsque j'ai obtenu son inauguration par le maire. Ce qui a valu un reportage pour la télé par Roger Parment, journaliste bien connu, séduit par l'idée de nommer un musée du nom d'une personne encore vivante. J'avais 19 ans.

### **Avez-vous quelques anecdotes qui vous reviennent sur votre travail en lien avec la qualité de l'air?**

Lorsque je faisais du terrain pour observer les lichens, je franchissais les clôtures et pénétrais dans les propriétés privées sans autorisation. Si par hasard je rencontrais l'agriculteur, je lui expliquais le pourquoi de ma venue. Il ne s'offusquait jamais de mon effraction et me répondait invariablement : « Faîtes comme vous voulez mais il n'y a pas de

pollution ici ». Je ne suis pas sûr qu'aujourd'hui, j'aurais le même accueil...

Une autre anecdote, lors d'une conversation avec André Bettencourt, président de la Région Haute-Normandie, sur l'état de l'environnement et en particulier la diminution des papillons. Je me souviens de sa réflexion inattendue : « je ne donnerais pas cher d'une société sans papillons ».

### **Quelle est votre vision pour le futur ?**

Il ne faut pas être un optimiste béat. Le terme « effondrement » est de plus en plus employé ainsi que la question d'une fin possible de notre civilisation. Mais malgré tout, c'est souvent devant l'adversité que l'on réagit. Ainsi pour la couche d'ozone qui nous protège des rayons ultraviolets, des mesures ont vite été prises pour contrer sa destruction et donc la mise en péril de la vie sur Terre. Jusqu'à la COVID, on m'a souvent dit « arrête avec tes histoires d'écolo... », mais il faut reconnaître à présent que l'éco-anxiété, notamment chez les jeunes, n'est pas une vue de l'esprit. Avec les températures exceptionnelles que l'on connaît, il y a de plus en plus une prise de conscience. Mais il y a un grand pas à franchir, car beaucoup pensent qu'à l'échelle individuelle on ne peut rien faire. Je crains qu'il ne faille arriver à des mesures autoritaires, qu'il faudra imposer moins de voitures, moins de viande, renoncer aux sports d'hiver... On peut s'en sortir mais il y aura des dégâts. Peut-être qu'une partie de l'humanité va disparaître.

<sup>1</sup> Etude des lichens dans le Parc Naturel Régional de Brotonne\* (Intérêt pour la mise en évidence des zones de pollution atmosphérique), 1975.-185 p. // \*NDLR : renommé Parc Naturel Régional des Boucles de la Seine

<sup>2</sup> Les lichens épiphytes en Normandie orientale. Distribution, sociologie et application à la cartographie de la pollution atmosphérique. – Actes du Museum de Rouen, 1981, 1-2 : p.1-300

<sup>3</sup> Secrétariat Permanent pour les Préventions des Pollutions Industrielles

<sup>4</sup> Centre de Documentation sur le Milieu naturel

<sup>5</sup> Office National des Forêts

1996

**30 décembre, publication de la loi sur l'air et de l'utilisation rationnelle de l'énergie**

Son petit nom : la LAURE. Transcription dans le droit français d'une directive européenne.

La loi sera intégrée ensuite au code de l'environnement.

La LAURE apporte un nouveau souffle pour le métier, dans sa légitimité mais aussi en moyens humains et financiers. Le 4<sup>ème</sup> collège, représentants d'associations, des personnalités qualifiées et professionnels de santé seront bientôt accueillis parmi les membres.

C'est une véritable révolution comme en atteste le mot des Présidents dans le 1<sup>er</sup> bilan annuel publié en 1997 pour Alpa et pour Remappa.

### LE MOT DU PRÉSIDENT

L'année 1997 a marqué un tournant dans la vie quotidienne des réseaux de mesure français du fait de la loi sur l'air, adoptée fin 1996 par le Parlement. Celle-ci s'est accompagnée d'un soutien financier important de l'Etat, qui s'ajoute aux subventions des collectivités territoriales et aux aides des industriels et autres partenaires de nos réseaux. Dans ce contexte Air Normand a connu un essor d'activité voyant son rôle de mesures et d'information confirmé et renforcé : de nouveaux collaborateurs ont pu être embauchés et des instruments de mesures plus modernes ont été acquis.

On ne peut que se féliciter de ces changements qui accordent une place plus juste à l'environnement en général et à la qualité de l'air en particulier.

**Denis MERVILLE**

Président d'Air Normand/Alpa

### LE MOT DU PRÉSIDENT

L'adoption de la loi sur l'air par le Parlement fin décembre 96 a, et aura encore, d'importantes conséquences dans le domaine de l'environnement jusque dans la vie quotidienne des Français. Le fonctionnement des réseaux de mesure en est aussi transformé.

Ainsi Air Normand s'est vu doté d'une enveloppe financière en provenance du Ministère de l'Environnement qui a rendu possibles à la fois un renforcement en personnel qualifié et une amélioration du potentiel de surveillance de l'association par le remplacement progressif de matériels déjà anciens.

La mission de métrologie s'accompagne d'un devoir d'information. Celui-ci se réalise chaque jour avec l'indice Atmo par exemple. Le bilan annuel que voici est une autre manière d'aborder les résultats de mesure avec une vision plus complète et globale tout en permettant d'analyser l'évolution dans le temps.

**Gérard SIMON**

Président d'Air Normand/Remappa

### Paroles de salariés

Je me rappelle d'un retour d'AG ayant eu lieu à Alençon et d'avoir fait le trajet en voiture avec le docteur Nicole et Monsieur Besnard, professeur de biologie à l'IUT. C'était un vrai plaisir et privilège de les écouter. Ils possédaient de grandes connaissances : de vraies encyclopédies ! Les salariés pouvaient assister aux AG de l'Espace.

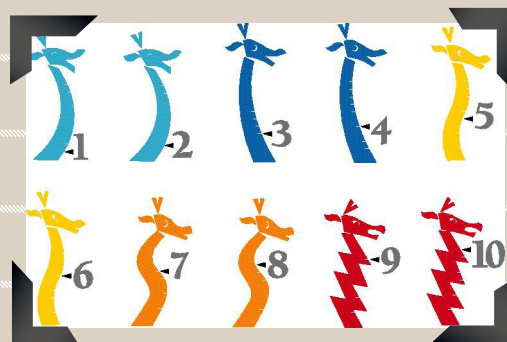
Matthieu



L'Espac et Air Normand deviennent ainsi des associations agréées par le ministère en charge de l'environnement et font partie du dispositif national des, bientôt 35, AASQAs, fédérées au sein d'Atmo France.

*Dont les statuts sont déposés à Caen.*

Le Ministère propose la Girafe comme mascotte pour accompagner l'indice ATMO à calculer au quotidien dans les agglomérations françaises de plus de 100 000 habitants - avant de devenir spatialisé pour concerner toutes les communes du territoire en 2021.



Un vaste programme de modernisation des stations débute.

Pour des raisons pratiques, les analyseurs sont installés dans des stations de mesures indépendantes, plus faciles d'accès, avec des cannes d'aspiration pour échantillonner l'air plus près du sol, plus près des nez.

Ces nouvelles stations sont l'occasion d'inaugurations qui permettent de mieux faire connaître l'existence de la surveillance de la pollution de l'air. Un besoin conforté par une grande enquête de perception de la qualité de l'air, auprès de 740 normands, commanditée par Air Normand en 1997 et qui révèle une notoriété se situant entre 6 et 10%.

*Non, Air Normand n'est pas une compagnie aérienne !*



### Paroles de salariés

Nous avons parfois quelques difficultés pour installer une nouvelle station. Il y en a une qui nous a pris 3 ans car c'était l'emplacement où le chauffeur du maire se garait et lavait la voiture...

Matthieu

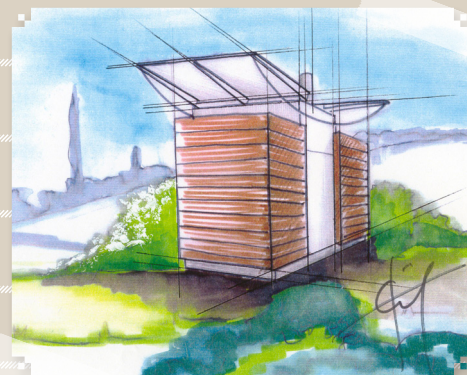
Inauguration de la station de Caen Chemin Vert : Christophe Legrand, directeur de l'AASQA, applaudit le travail mené avec les enfants du quartier.

## années 90

*Parfois bien fleuries sur certaines communes grâce aux services des espaces verts !*



*Air Normand lance un concours auprès des étudiants de l'école d'architecture de Rouen pour trouver un «look» à ses stations. Sera finalement retenu le projet d'un architecte professionnel : plusieurs stations «Soury» seront ainsi implantées en Haute-Normandie. Reconnaisables à leurs «ailes» devant permettre au-delà de l'esthétisme une bonne ventilation.*

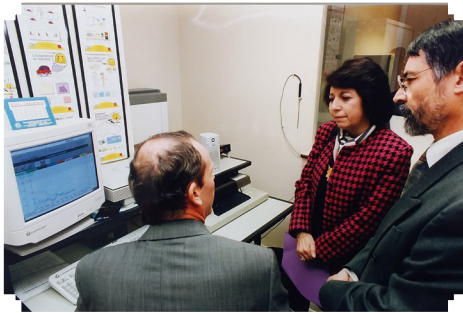




## Paroles de salariés

Nous avons eu la visite des ministres Corinne Lepage (environnement) et de Laurent Fabius (industrie). Alors que tout le monde était dans ses petits souliers, je me souviens de la femme de ménage de la DRIRE qui a fendu la foule pour venir directement saluer et serrer la main du ministre en lui disant « Bonjour Monsieur Fabius ».

Christine



Grand honneur et grande fierté pour le personnel et les présidents de l'époque : MM. Gérard Simon, Denis Merville et Serge Lézement.

Visite ministérielle à Rouen, Le Havre et Caen avec Mme Corinne Lepage.

C'est aussi l'inauguration d'unité mobile ou camion laboratoire flambant neuf - utilisé, lorsqu'il n'est pas en campagne de mesures, comme une vitrine pour présenter le métier, auprès des scolaires ou lors de manifestations grand public, comme des salons ou encore la journée sans voiture.



## années 90

Les études et les partenariats s'intensifient... Certaines plus visuelles que d'autres.



Depuis le printemps 95 et pour une durée de 10 ans, de petits échantillons de pierre (appelés «éprouvettes») en calcaire, sont exposés au sommet de la cathédrale de Rouen. Tous les mercredis, un technicien d'Air Normand y grimpe pour recueillir les eaux de pluie. Etude menée par le Laboratoire de Recherche des Monuments Historiques, sur 2 autres cathédrales de France (Reims et Saint-Denis).



Air Normand héberge sur certains de ses sites de mesures des petits échantillons de métaux dont la corrosion par la pollution de l'air sont étudiés par l'Université de Rouen.

1997

décembre, signature du protocole de Kyoto.

Objectif : réduire les émissions de gaz à effet de serre.

*A Rouen, on commence à s'intéresser à de nouveaux polluants.*

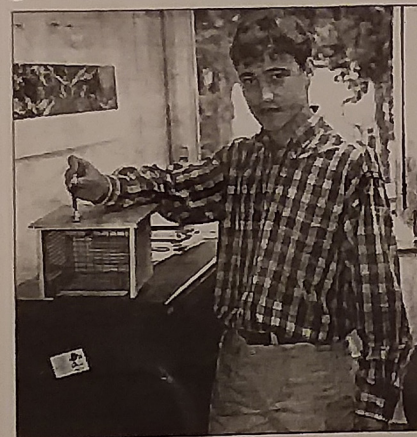


MacBeth, un projet Life conduit dans 6 villes européennes, vise à recueillir des données sur les concentrations de benzène en air extérieur mais aussi intérieur durant une année pour mieux connaître l'exposition des personnes à ce polluant pas encore réglementé en air ambiant. Air Normand avec l'Ineris se sont associés à ce projet.

*monitoring of atmospheric concentration of benzene in european towns at homes à : Copenhague, Athènes, Murcia, Padoue, Anvers.*  
*Sur l'agglomération de Rouen : 80 sites extérieurs et 50 volontaires*

*C'est d'abord à l'international qu'on commence à se préoccuper du bouleversement climatique.*

### Pollution : Rouen ville test pour les mesures du benzène



Sébastien Le Meur, ingénieur en environnement chez Air Normand, est chargé de l'étude sur le benzène à Rouen.

Paris Normandie - 30 juillet 1999

**1998** Les Nez Normands reviennent sur le devant de la scène.

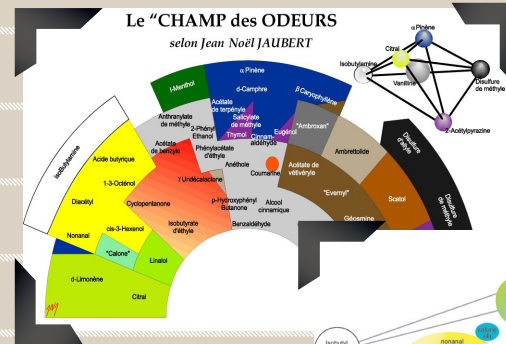


*Le début d'une longue histoire !  
Certains parleront de «pépite» normande !*

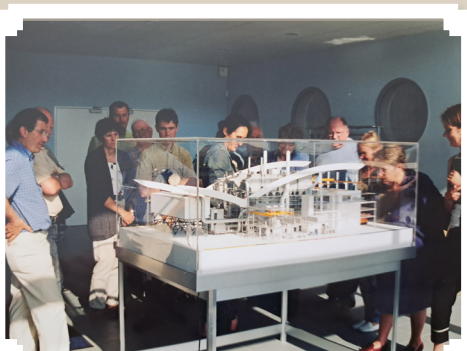
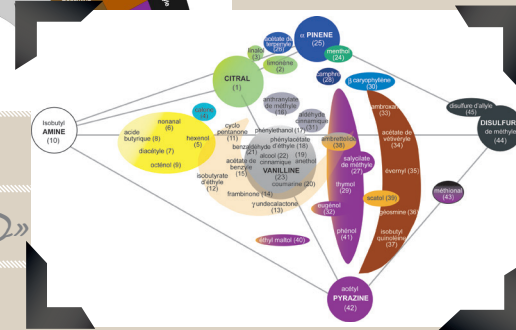
La grande enquête menée en 1997 sur la perception de la qualité de l'air rapporte que 9 haut-normands sur 10 se déclarent être gênés parfois par des mauvaises odeurs. Et la plupart d'entre eux ne peuvent croire à une bonne qualité de l'air si l'on perçoit des odeurs.

C'est la ville de Grand-Couronne qui a fait appel à Air Normand pour mettre en place un jury de Nez habitants qui, cette fois, seront formés, après 72 heures, à la reconnaissance des odeurs via la méthode du Champ des Odeurs®. Cette 1<sup>ère</sup> expérience, nommée «Dis-moi ce que tu sens ?», menée avec la Dire et l'entreprise Saipol, connaîtra un grand succès et sera reconduite ailleurs en Normandie, avant d'autres régions de France.

Les Nez deviennent une petite communauté qui ne manque pas d'être choyée par Air Normand. Rédaction d'une Gazette des Nez, rencontres avec les industriels, séances de révisions à thème... les idées ne manquent pas pour maintenir le lien.



*D'abord appris en version plane, puis en version «3D»*





*Au-delà du suivi des odeurs, la mesure des polluants se poursuit, s'élargit. De nouvelles technologies sont testées et des appareils parfois très sophistiqués sont déployés.*



*Mai 1999, MM. Denis Merville et Gérard Simon signent une convention avec Météo-France pour de meilleurs échanges de données et bénéficier d'une expertise partagée sur la prévision en cas d'épisode de pollution.*



Autre signature : entre M. Gérard Simon pour Air Normand, M. Martin Boulanger pour Atmo Picardie et l'East Sussex County Council pour le démarrage d'« Air Rives Manche Sensibilisation », dans le cadre du programme européen Interreg. Une collaboration jusqu'au début des années 2000.



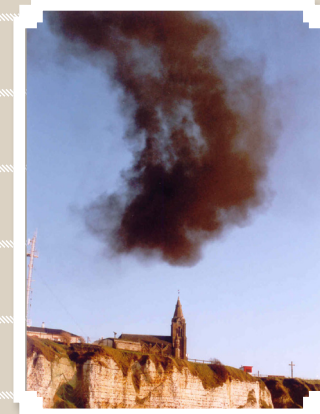
*Because we all share the same air !*



*with Mister Leafy*



Au programme notamment : la sensibilisation auprès des écoliers autour de la pollution par l'ozone, polluant pouvant traverser la Manche. Fabrication d'un stand gonflable, édition d'un guide pédagogique inter-disciplinaire pour les collégiens...



*Quand on s'aperçoit que la pollution maritime existe bien !*



Photo Dominique Pasquet

## Véronique Delmas

**Comment avez-vous eu connaissance de l'annonce pour être embauchée à Alpa et Remappa en tant que directrice? Quels étaient vos débuts?**

J'ai répondu à une annonce publiée dans Le Monde. Je me suis dit que j'allais tester ; une façon de m'entraîner aux entretiens d'embauche après ma thèse sur la chimie de la neige. C'était le 2<sup>ème</sup> entretien après celui chez Salomon mais pour lequel je n'étais pas assez bonne en ski. Je me rappelle parfaitement de mon arrivée en train à Rouen, avec cette vue extraordinaire sur la ville et sa cathédrale. Je n'avais jamais mis les pieds en Normandie et ne savais pas situer exactement Rouen sur une carte de France. Je venais de terminer une thèse au laboratoire de glaciologie de Grenoble, spécialisé dans la paléoclimatologie avec l'analyse de carottes de glaces et des bulles d'air qui y sont emprisonnées. Le sujet de ma thèse était un peu à part, soumise à un contrat avec le ministère en charge de l'écologie et portant sur la pollution de l'air et la fonte des neiges. Les pluies acides étaient à cette époque, au milieu des années 80, une grande préoccupation et très médiatisées. Plus précisément, il s'agissait pour moi d'étudier, dans le parc des Ecrins, les dépôts secs et la qualité des eaux de fonte en fonction de l'origine des masses d'air. J'ai toujours particulièrement aimé l'analyse des données. Je me souviens qu'au début de mes fonctions j'évoquais le bouleversement

climatique dont m'avaient parlé des scientifiques anglais lors d'un stage à Québec. Ils avaient tout décrit par le menu : l'intensification des phénomènes extrêmes, les incendies, le problème de l'eau... tout ce que l'on constate et dont on parle actuellement. Mais revenue en France, lorsque j'exposais ces questions, j'avais l'impression de ne pas être écoutée ou le sujet était éludé sous prétexte que ce serait comme les pluies acides : un problème passager.

**A votre prise de fonction, Alpa et Remappa étaient des associations « adolescentes ». Quelles étaient leurs spécificités d'alors?**

J'avais l'impression que c'étaient de vieilles associations ! A mon embauche, je devais analyser la représentativité des capteurs pour en supprimer car il était considéré que des résultats positifs avaient été obtenus, et qu'on s'était sorti de la pollution par le  $SO_2$ <sup>1</sup>. Seule la pollution industrielle était suivie. Il y avait malgré tout un capteur d'ozone mais bien mal placé (sur le boulevard de la Marne). Le travail consistait principalement à déclencher des alertes de pollution et à exploiter les données vis-à-vis des valeurs limites de la directive européenne d'alors, c'est-à-dire de 1985. La partie « études » n'existait pas et il y avait peu d'analyses des phénomènes de pollution. C'est Anne François, après un stage, qui a été embauchée comme première ingénieure Etudes de l'association.

**Quelles grandes évolutions ont ensuite suivi jusqu'à nos jours dans les missions de l'association?**

Il y a eu le développement de la communication, avec, au commencement, Philippe Gressent, le

chargé de communication de la DRIRE. Beaucoup d'évolutions dans la mesure et l'instrumentation. On est passé de l'acidité forte et des fumées noires aux mesures spécifiques de nombreux polluants avec des résultats en direct. Il y a eu aussi l'arrivée de la modélisation avec l'aide d'EDF au tout début. L'inventaire des émissions, le travail sur les odeurs très développé dans notre région ou encore l'évaluation des politiques publiques. Ainsi, du simple thermomètre, nous sommes devenus un tiers de confiance, une structure de référence. La loi sur l'air de Corinne Lepage a été très importante, avec notamment le 4ème collège, celui des associations. On reste un organisme un peu particulier.

### **Vous étiez-vous destinée à travailler dans le domaine de l'environnement? De surcroît dans une association?**

Cela m'attirait, c'est pourquoi j'avais fait des études dans le domaine de l'eau. La dénomination « environnement » n'était pas d'usage à ce moment-là. J'avais effectué un stage à la DDE et en bureau d'études. Ne me sentant pas prête pour le monde du travail, j'avais effectué une thèse. Je me suis rendue compte que c'était une grande chance et ultra formateur de se consacrer à un sujet durant autant de temps et de creuser la bibliographie. Je ne connaissais pas le milieu associatif et son fonctionnement. Je n'avais aucune idée préconçue.

### **Même si vous en avez sans doute beaucoup en tête, pouvez-vous nous partager une ou deux anecdotes?**

J'ai été très marquée par Lubrizol. Ceci bien avant 2013 et 2019 puisque dès la semaine de mon arrivée, en juillet 1989, un épisode odorant provenant de l'usine Lubrizol à Rouen a provoqué 600 appels chez les pompiers. On m'a annoncé que FR3 était en bas de nos bureaux, j'ai dû les recevoir au pied levé.

J'aimerais bien revoir mon interview ! Je me souviens aussi de l'année 2011 avec, cette fois, l'odeur de Chevron du Havre à Fécamp et du témoignage d'une personne allant dormir dans sa cave ! J'ai aussi de bons souvenirs avec nos collègues anglais lors des échanges Interreg<sup>2</sup>. Cela permettait de faire « un pas de côté », de voir les choses différemment.

### **Comment voyez-vous l'avenir?**

Malgré les craintes, la fusion s'est bien passée, l'équipe est plus forte, c'est une réussite. Il faut continuer à s'ouvrir, développer l'esprit de coopération. Ce qui veut dire s'appuyer les uns sur les autres, écouter, s'écouter, comprendre les besoins. Je parle de façon globale, entre AASQA<sup>3</sup> mais aussi envers tous les partenaires. Je suis fière des projets menés avec les Nez Normands et aussi avec les Nez industriels grâce auxquels nous essayons de prendre soin des autres et je trouve ça vraiment génial. Je regrette juste que ce ne soit pas assez connu alors que cela n'existe nulle part au monde. Le projet Les Odeurs capitales, à l'occasion des 50 ans d'Atmo Normandie, nous apporte cette opportunité.

Sinon, il faut continûment rappeler le lien entre la qualité de l'air et le réchauffement climatique. Un exemple : on voit les incendies se multiplier et s'intensifier depuis ces derniers étés. Le sujet « pollen » va aussi évoluer. Notre plan stratégique pour les futures années me semble bien adapté. Un des défis est le modèle économique puisque, logiquement avec la baisse des émissions, il y a baisse de la TGAP<sup>4</sup>. Il faut que nous poursuivions les mesures qui restent le socle de notre activité et que nous travaillions à révéler la valeur de la donnée.

---

<sup>1</sup> dioxyde de soufre

<sup>2</sup> Interrégional : programme de coopération européenne

<sup>3</sup> association agréée de surveillance de la qualité de l'air

<sup>4</sup> taxe générale sur les activités polluantes

Un nouveau millénaire, un nouveau siècle, une nouvelle ère : celle du numérique !

et le lancement du site internet [www.airnormand.asso.fr](http://www.airnormand.asso.fr) avec une grande campagne d'affichage sur les abris bus durant l'été 2000.

Un bouleversement s'annonce dans la façon de travailler avec les tout premiers mails et la disparition peu à peu des fax et du Minitel.



écran de la « Home page » en 2000.

Le site internet connaîtra des évolutions régulières (2004, 2007, 2012...) pour proposer de nouveaux services (prévisions, abonnements à des mailings lists...)



Le visuel est décliné en petite carte « de crédit » avec un présentoir ainsi que sur une plaquette « Pollution de l'air, les bons réflexes » pour un grand mailing auprès des professionnels de santé.

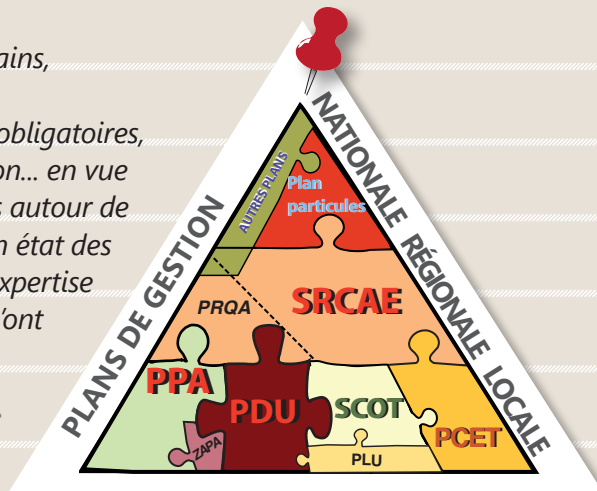


Plan de Protection de l'Atmosphère, Plan de Déplacements Urbains, Schéma Régional Climat Air Energie...

Depuis la Loi sur l'air, la mise en place de nombreux plans sont obligatoires, à l'échelle d'une agglomération, d'une commune ou d'une région... en vue d'améliorer la qualité de l'air. Beaucoup d'acteurs sont mobilisés autour de ces plans dont les réseaux de mesure, sollicités pour effectuer un état des lieux avec des campagnes de mesures et, peu à peu, pour une expertise plus poussée, notamment dès que les moyens de modélisation l'ont permis.

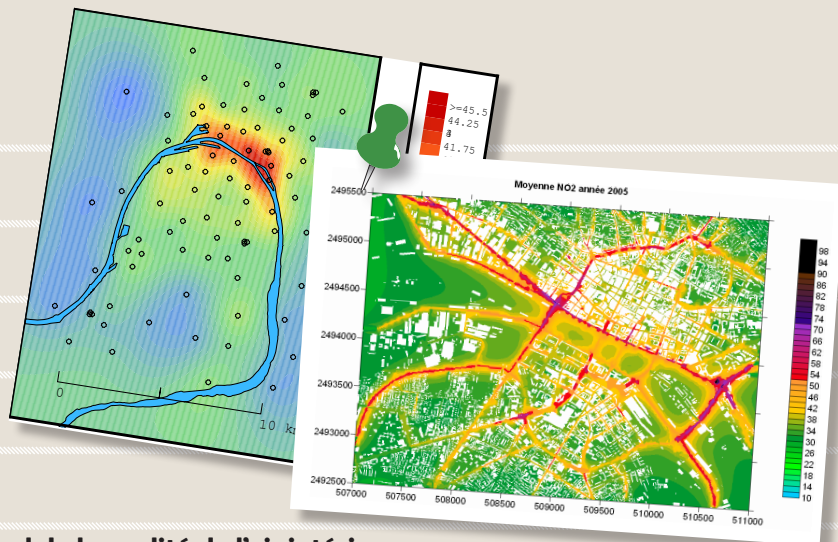
Une pyramide de plans.

Au début, les experts ont eu du mal à s'y repérer eux-mêmes.





Les premières cartes numériques. Acquis en 1998, le logiciel de cartographie (SIG) couplé aux méthodes statistiques permet de gagner en visualisation avec une représentation spatiale de la pollution.



## 2001 Création de l'OQAI : Observatoire national de la qualité de l'air intérieur

Parce que l'on passe beaucoup de temps dans des milieux clos et qu'il s'y trouve de multiples polluants, différents et plus concentrés que ceux en air extérieur. Les AASQAs sont invités à effectuer des campagnes de mesures pour fournir des données et acquérir des connaissances en amont de toute réglementation.

Gare, métro, habitacle de la voiture, écoles, piscines... vont être investigués. Air Normand et Air C.O.M. participent aux côtés de l'Ademe au projet « écol'air ». Suivra plus tard le projet Scolaair, pour accompagner les collectivités qui doivent assurer une bonne qualité de l'air dans les établissements recevant du public, en particulier dans les écoles.



L'exposition des personnes en fonction de leur activité est aussi passée en revue. Des études épidémiologiques s'intéressent à l'impact de la pollution de l'air sur la santé. En 2002 et 2003, c'est Genotox'er avec le CHU Charles Nicolle de Rouen et le Professeur Czernichow. L'étude

porte sur le risque de cancer encouru en lien avec les particules PM10 et le benzène.

Trois villes de France sont retenues (Paris, Rouen et Strasbourg). Un questionnaire (lieu, activité, mode de déplacement) est à remplir tous les 1/4 d'heure pendant 48h par les participants munis d'un sac à dos avec pompe et analyseur.

### Paroles de salariés

Les RDV avec les habitants, pour la mesure de la qualité de l'air chez eux, réservent parfois des surprises. Je me souviens d'une dame qui avait une heure de retard car elle courait après son cochon d'inde qui s'était échappé dans la forêt voisine.

### Paroles de salariés

Je me suis occupée de la mesure de la qualité de l'air chez les habitants de Petit-Couronne durant 10 ans. Il y avait un vrai volet social. Cela faisait parfois penser au film « Bienvenue chez les Ch'tis » avec le facteur – une part de tarte par-ci, un verre de porto par-là !

Marta

Marjolaine

**2001** 15 octobre, incident odorant chez Chevron Oronite

Une odeur de « pipi de chat » s'est répandue au Havre et dans une large périphérie durant une semaine. La source a finalement été trouvée et le sous-Préfet a souhaité qu'Air Normand mette en place des Nez en région havraise : ainsi sont nés Les Nouveaux Cyrano, rejoignant la communauté des Nez Normands aux côtés des Nez au Vent de Port-Jérôme, des Nez des Damps et des Couronnez. Un n° vert leur est dédié. Quelques industriels commencent eux-aussi à être convaincus par la méthode - d'autant que des experts d'un bureau d'études spécialisé en olfaction ont sillonné leurs sites pour recenser les odeurs émises et les priorités d'action pour les réduire.

Suite à l'épisode odorant du 15 octobre provoquant d'innombrables appels téléphoniques difficiles à gérer, une base de données informatisée est construite pour enregistrer les signalements d'odeurs, jusqu'alors consignés sur des formulaires papier.

Air Normand forme également ses salariés à la reconnaissance des odeurs, a investi dans un logiciel de rétro-trajectoire et a embauché une technicienne « odeurs ». Des tournées « odeurs » sont mises en place, en milieu urbain ou autour de secteurs d'activités générant des plaintes.



**Paroles de salariés**

Lors d'une tournée odeurs, une riveraine voulait m'emmener dans la forêt pour espionner l'exploitant ! c'est pour cela aussi que je préfère avoir une voiture banalisée pour les tournées. C'est plus discret !

Anne V.

Dans le sillage  
des NEZ Normands



LES NEZ  
NORMANDS

Activité  
NORMANDE

« Dans le sillage des Nez Normands » : 1<sup>ère</sup> plaquette de présentation du travail des Nez et des résultats obtenus parmi lesquels les empreintes olfactives des entreprises, véritable « parfum » de leurs émissions.

Les Nez ont beaucoup de succès auprès de la presse et se prêtent volontiers aux interviews.

Leur compétence est valorisée le 29 mai 2001, lors des premières Olympiades des Nez, compétition amicale par la suite renouvelée régulièrement et renommée Les Nez d'Or à la demande du Comité National

Olympique Sportif Français, suite à un article à La Une du Monde...

L'événement remporte un vif succès et « bluffe » les spectateurs et membres du jury. Le nombre d'équipes et de candidats augmente entre chaque édition.

Une délégation de Nez Normands est même invitée à Lyon, par l'AASQA de Rhône-Alpes, pour présenter le travail mené en Haute-Normandie, toujours pionnier sur le thème des odeurs.



Photo Cédric Thomire, Le Courrier Cauchois



Paroles de salariés

Je me souviens de ma première participation aux Nez d'Or. J'étais coach de l'équipe des Couronnez. Ils étaient à fond et d'ailleurs ils ont gagné ! Une des candidates était venue avec toutes ses médailles autour du cou !

Mara



Moi, c'était l'équipe des Chevronnez qui était à fond !

Jérôme C.

Paroles de salariés



Je garde un très bon souvenir de la formation des odeurs avec les Couronnez et Madame Jaubert et les soirées à thème pour les révisions. Ainsi que les Nez d'Or avec Michel Bussi comme invité mystère. Son 1<sup>er</sup> livre, « Le code Lupin », venait d'être publié.

Marta

Photo Jack Besnard



## Nathalie VISTE

« Il vaut mieux créer une prise de conscience que de créer de l'inquiétude »

**Depuis quand travaillez-vous à la DREAL Normandie? Quel a été votre parcours auparavant ?**

Après un court passage chez EDF, puis au Secrétariat Permanent pour la Prévention des Pollutions Industrielles à Gravelines, je suis arrivée en 2001 à Evreux, au GS, Groupe de subdivision de l'Eure, de la DRIRE. Tout de suite, j'ai eu connaissance d'Air Normand pour le dossier « Odeurs » autour de la papeterie Modopaper, à Alizay. Il y avait d'ailleurs des Nez aux Damps. Dans le cadre de mon évolution professionnelle, je suis arrivée, à l'unité départementale du Havre (de la DRIRE devenue ensuite DREAL) en 2010, sur le poste de responsable de l'équipe raffinage pétrochimie.

**Les premiers contacts avec Air Normand furent donc pour le sujet « Odeurs » ?**

Oui, je ne connaissais à l'époque Air Normand qu'à travers son travail sur les odeurs. Je me souviens en particulier des réunions en mairie des Damps dans l'Eure. En plus des odeurs, par la suite au Havre, il y a eu d'autres sujets comme par exemple les valeurs atypiques, principalement en  $SO_2$ <sup>1</sup>, lorsque les normes environnementales sont dépassées sur les stations de mesures. Ou encore, plus récemment, le sujet de la surveillance environnementale du

benzène et du 1,3 butadiène. Découvrir ces procédures était une nouveauté en arrivant au Havre. Et depuis 2019, il y a la gestion de crise en lien avec le « post-Lubrizon », lors d'un épisode odorant et aussi depuis peu lorsque la problématique des fumées d'incendie se pose.

**Quelle est votre perception sur le rôle de l'association et son évolution au fil du temps ?**

Avant, je la percevais surtout comme une surveillance sentinelle. Maintenant, c'est plus structuré pour une participation à la gestion de crise lors d'événements odorants ou des incendies par exemple. Il y a eu une évolution tant d'un point de vue technique qu'organisationnel. Je me souviens d'un événement odorant, avant 2015 je crois, perçu en région rouennaise et pour lequel nous avons beaucoup de difficultés pour en cerner la provenance. Le retour des Nez a été très positif convergent vers une origine localisée à Port-Jérôme. Nous avons des audios avec le SIRACED-PC<sup>2</sup>. Air Normand nous a mis en relation avec un bureau d'étude qui a pu faire des prélèvements à l'émission et apporter la confirmation de la source ; l'exploitant étant alors lui aussi coopératif. Nous avons été très satisfaits de cette organisation axée sur la complémentarité, chacun maître de son action, à son échelle.

**Quels sont vos constats sur la pollution de l'air dans la région ?**

La pollution industrielle, celle dont je peux parler, diminue, du fait d'une réglementation plus exigeante. Concernant les odeurs, la population semble y être habituée et ne fait pas de remontées systématiques, ce qui ne permet pas réellement de dégager une tendance à la hausse ou la baisse des épisodes odorants. La gêne, pollution au sens large, est difficile à appréhender. Il n'y a pas d'indicateurs précis, il faudrait un calcul savant intégrant de multiples paramètres. J'ai l'impression que globalement cela va dans le bon sens même si, du fait aussi de l'avancée des connaissances scientifiques, de nouvelles problématiques apparaissent sur certains polluants émergents, que ce soit dans l'air ou dans l'eau. J'ai l'impression que la population est aussi de plus en plus exigeante, d'un point de vue des effets sanitaires liés à la pollution.

### Comment voyez-vous l'avenir ?

Il y a une transition. Il y avait auparavant une préoccupation quasiment exclusive pour le SO<sub>2</sub> chez les raffineurs notamment, maintenant on parle plus de COV. La pollution au SO<sub>2</sub> est vraiment devenue historique et elle a nettement diminué ces 20 dernières années ; c'est géré, on sait comment ça se traite, ça se surveille. De nouvelles préoccupations sont apparues, comme le 1-3 butadiène pour lequel l'évolution des connaissances a nécessité un travail particulier. Sur la

région havraise, des projets industriels importants sont annoncés. Il y a encore du travail en perspective.

### Et que dire du réchauffement climatique ?

Nous sommes, à la DREAL, aussi très concernés par ce sujet et les rejets de CO<sub>2</sub><sup>5</sup>, avec des objectifs nationaux stricts et ambitieux pour les prochaines années. Il y a aussi des projets de captation ou encore de réutilisation. Même si ce n'est pas pour demain mais à moyens termes. Nous instruisons les dossiers pour des démarrages dans 2 ou 3 ans. Nous venons de recruter un nouveau poste dédié à ces thématiques. A la DREAL, nous ne nous intéressons pas uniquement à la pollution de l'air mais également à la biodiversité, la préservation des ressources en eau, la préservation des milieux humides ou encore à l'adaptation au changement climatique... Même si les médias peuvent créer de l'anxiété avec des questionnements sur ce que l'on va devenir ou qu'est-ce qu'on laisse aux enfants, ça a le mérite d'éveiller les consciences. J'ai l'impression qu'il y a un déclic. Ça évolue. Changer nos habitudes est un changement profond. Cela ne peut pas se faire du jour au lendemain. Je suis d'un naturel optimiste. Ça n'empêche pas d'être prudent et d'avoir une exigence forte. Je me sens complètement impliquée car cela fait partie de mes missions au quotidien. Le but étant de trouver les solutions pour arriver aux objectifs fixés.

<sup>1</sup> dioxyde de soufre

<sup>2</sup> service interministériel régional des affaires civiles et économiques de défense et de la protection civile

<sup>3</sup> oxydes d'azote

<sup>4</sup> composés organiques volatils

<sup>5</sup> dioxyde de carbone

# années 2000

*et en Normandie !*

## 2003 août, canicule en France

Environ 15 000 morts entre le 1<sup>er</sup> et le 20 août. Forte pollution par l'ozone en France et sur toute l'Europe de l'Ouest. Des taux records sont atteints.

*Paroles de salariés*

Il y a eu le passage à l'euro le 1<sup>er</sup> janvier 2002. En France, 1 euro est égal à 6,55957 francs français.

Céline P.

*Paroles de salariés*

Et aussi le passage à la couleur, en quadri, de notre trimestriel L'Air Normand ! Les prix sont devenus abordables !

Céline L.



Le 1<sup>er</sup> plan d'évolution à 5 ans d'Air Normand est adopté lors de son assemblée générale du 3 juin 2004. Y figurent notamment la mise en place du cadastre des émissions et le développement de la modélisation et de la prévision. Pour y contribuer, un rapprochement inter-régional entre AASQA est signé : c'est le projet Esmeralda. Des cartes de prévision à J et J+1 pour la pollution à l'ozone sont ainsi mises en ligne sur le site internet pour l'été 2004.



## 2004 La ville d'Evreux met en place 3 « pollumètres ».

Inauguration en présence de Jean-Louis Debré, maire de la ville.

*Il a fallu un certain temps pour comprendre que l'indice Atmo diffusé par l'entreprise Decaux sur ces bornes était celui de Clermont-Ferrand...!*

## 2005 lundi 21 novembre, 18h00, alerte de pollution au dioxyde d'azote à Rouen pour le seuil d'information aux personnes sensibles.

*Paroles de salariés*

J'ai déclenché la seule alerte NO<sub>2</sub> que nous ayons connu !

Jérôme C.



*Paroles de salariés*

Avant la fusion, il y a eu de nombreuses démarches administratives, comptables, juridiques... Il a fallu retrouver une gouvernance qui fonctionne sans perdre nos administrateurs et financeurs !

Céline P.

## 2005 vendredi 2 décembre, signature de la création d'Air Normand : Alpa et Remappa fusionnent.

Avec MM. Dominique Randon, Philippe Ducrocq, Denis Merville, Arnaud Tomasi.



Mais quelle simplification ensuite ! Une seule AG, les demandes d'agrément et de financement en un seul exemplaire, un seul contrat de travail et bulletin de salaire pour les salariés qui étaient auparavant pour, la plupart, à temps partiel sur les 2 associations...

Céline P.

Paroles de salariés

Et plus qu'un seul bilan annuel !

Céline L.

c'est l'arrivée des fameux FDMS !



A partir du 1<sup>er</sup> janvier 2007, à la demande de l'Union Européenne, les instruments de mesure pour les particules en suspension PM10 sont équipés d'un module supplémentaire pour affiner les résultats. En conséquence, le déclenchement de procédures préfectorales pour des épisodes de pollution par les particules devient plus fréquent. Une vaste étude est commanditée par Air Normand sur l'information et sa diffusion en cas d'épisode de pollution. Un travail est ensuite mené avec l'ARS pour rédiger une brochure, largement diffusée auprès des « relais » d'information, responsables de groupes, notamment de la petite enfance, scolaires, et médico-social.

L'information se poursuit auprès des enfants avec l'édition d'une bande dessinée, du carnet Quizz d'Arthur et la production des Exp'air, pièce de théâtre qui rencontre un franc succès. Outils pédagogiques adaptés des créations d'Atmo Picardie.



avec la compagnie ça s'peut pas



En 2009, « Courant d'air », une chronique mensuelle est enregistrée avec la radio Albatros.

Fréquence 94.3 pour la région du Havre.



Une planche spéciale « Odeurs » est créée avec le dessinateur Nicolas Stéris.



## Clara OSADTCHY

### **Vous étiez Présidente d’Air C.O.M. entre 2010 et 2015. Comment êtes-vous arrivée à ce poste ?**

J’y étais en tant que représentante du Président de Région. C’était la tradition je crois. Il n’y avait pas d’autres candidats.

### **Connaissez-vous l’association auparavant ?**

Non, pas spécifiquement.

### **Aviez-vous un intérêt particulier pour le thème de l’air ?**

Oui, notamment par rapport aux questions vis-à-vis de la santé environnementale. Je travaillais, en tant que salariée, dans une association militante, Agir pour l’Environnement. Je n’avais pas de connaissance particulière sur l’air, l’association avait pour vocation la défense de l’environnement de manière généraliste et la sensibilisation de tous les acteurs : habitants, élus, industriels...

### **Qu’avez-vous appris en étant Présidente de cette association durant 5 ans ?**

C’était la première fois que j’avais le statut de Présidente. Le tout premier enseignement fut d’apprendre la complexité de la gouvernance avec une forte présence de l’Etat, des collectivités demandeuses, des associations assez revendicatrices et des industriels pour certains un peu contraints d’être là. Cela apprend l’humilité ! Il y avait des discussions

politiques, au sens noble du terme, et en tant que Présidente, mon rôle était aussi d’être porte-parole. Au début, c’était aussi un peu difficile pour moi d’appréhender les sujets car ce domaine est très technique. Mon cursus universitaire scientifique et les salariés de l’association m’ont été d’une grande aide pour, une fois avoir compris les tenants et aboutissants, être à l’aise.

### **Rares sont les femmes – vous êtes la 2<sup>ème</sup> – à avoir occupées ce poste. Est-ce que cela s’est ressenti et si oui, de quelle manière ?**

Non, ce ne fut pas un problème du tout. Même s’il est vrai, le milieu est plutôt masculin. J’ai plus ressenti ma jeunesse – j’avais entre 30 et 35 ans - avec parfois des regards qui disaient « c’est qui cette jeune-là ».

### **Avez-vous 1 ou 2 anecdotes en mémoire de ce mandat ?**

Non, pas vraiment, cela me paraît loin maintenant. Il s’en est passé des choses depuis ! Je garde cependant un très bon souvenir de l’équipe des salariés. Je ne sais pas si c’est réciproque. Je prenais régulièrement un café avec eux. Ils doivent au moins se rappeler que j’oubliais systématiquement le code de la porte d’entrée de leurs locaux au Citis alors que je venais toutes les semaines !

### **Après ce passage dans le domaine de la surveillance de la qualité de l’air, quelle vision avez-vous pour le futur ?**





Je n'ai pas une vision très favorable. On a l'impression, dans ce domaine, d'une ultra capacité de développement technique à mesurer et à informer. Par ailleurs, les démarches avec les Nez sont des implications des habitants très positives. A ce sujet, je pense que la fusion avec Air Normand était une bonne chose car plus tournée vers le public, la sensibilisation.

Cependant, je n'ai pas l'impression que les courbes soient à la baisse – même si je ne suis pas au faite sur les résultats. Je ne me sens pas sereine. On, l'Etat notamment, n'a pas pris la mesure des enjeux économiques et sanitaires. J'ai l'impression que les lobbies industriels et agricoles ont trop de pouvoir – en particulier lorsque l'on voit ce qui se passe actuellement avec le plan Ecophyto. Cela ne va pas dans le bon sens. Il en est de même pour la partie transports, hormis la période Covid, on ne voit pas trop d'évolution.

### **Vous ne m'avez pas parlé du bouleversement climatique ?**

A ce sujet, je suis plutôt pessimiste. En France, on surveille sans sanction drastique des émissions de polluants. Le métier et travail réalisés par les AASQA restent cependant remarquables.

*Alors que le PDU de l'agglomération de Rouen est en cours de révision, Air Normand et ses voisins (le collègue Fontenelle, la DREAL, l'AREHN) se lancent dans un Plan de Déplacement inter-Entreprises. Pour inciter les salariés à venir au travail autrement que tout seul en voiture. De nombreuses actions sont organisées en ce sens ainsi que la rédaction d'un petit journal « Bon pied, Bon œil ».*

*Un avant-goût de l'engagement RSE*

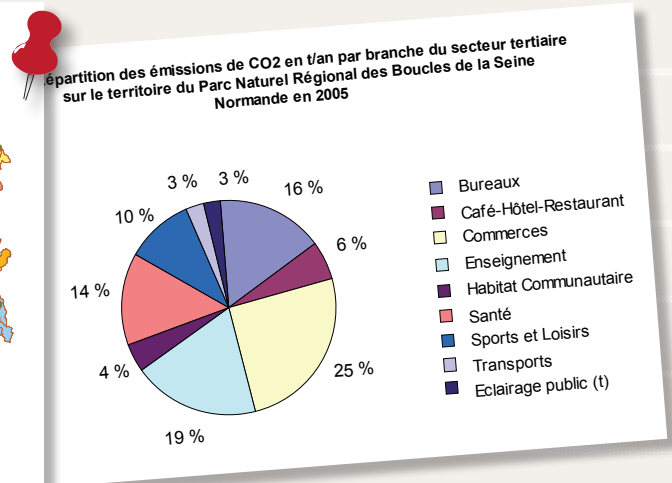
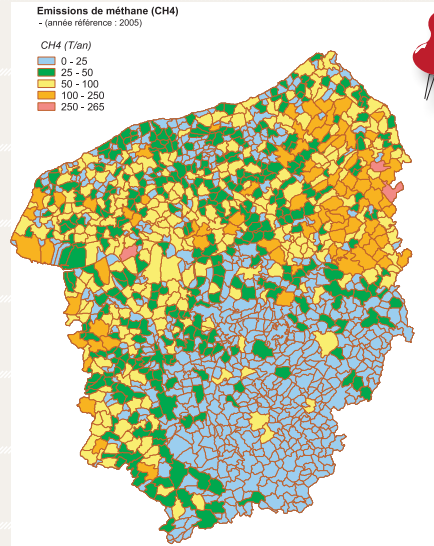


### **2009 respect de la valeur limite en SO<sub>2</sub>**

*Une grande première pour Air Normand avec tous ses capteurs qui respectent, et de façon pérenne, la valeur limite pour le dioxyde de soufre. Un succès lié au travail mené au sein du PPA.*

La fin des années 2000 voit une prise en compte plus marquée de l'intégration de la qualité de l'air et de l'atténuation du changement climatique dans les réflexions et plans d'actions. Bilan carbone, cadastre des émissions, bilan énergétique...sont des notions récentes.

*Des cartes de Normandie et des camemberts !*



Ces avancées méthodologiques conduisent de plus en plus à une sollicitation des AASQAs en tant qu'expert dans les plans instaurés par la LAURE et dont une révision est pour la plupart à l'ordre du jour. De son côté, les membres d'Air Normand votent lors du conseil d'administration de novembre 2010 une approche intégrée air-climat-énergie.



**2010** naissance de l'observatoire **Climat Energies de Haute-Normandie**

*qui deviendra l'ORECAN en 2018*



**2011** mardi 27 septembre, signature entre MM. Edouard Philippe et Dominique Randon du Plan **Climat Energie territorial de l'agglomération du Havre.**

Baptisé «PEP's, l'énergie partagée», avec l'engagement de 27 signataires.

*Les PCET deviendront bientôt des PCAET avec le «A» pour «Air» !*



*C'est lors de l'assemblée générale d'Atmo France organisée à Rouen, qu'Air Normand s'est engagée dans une démarche de compensation Carbone. Elle s'est traduite par la plantation d'arbres avec l'aide des Clubs CPN (Connaître et Protéger la Nature) haut-normands.*



## 2011 Air Normand fait développer un CMM, permettant de comparer la mesure et la modélisation.

Bien utile pour l'astreinte et la prévision. Ce CMM est très vite adopté par une dizaine d'AASQAs.

*Le site internet d'Air Normand fait peau neuve et intègre, avant la fusion des régions, la Basse-Normandie avec les données d'Air C.O.M.*

*Les clés des stations de mesure de Touques et de Honfleur sont remises aux collègues bas-normands d'Air C.O.M.*

*Toujours à la recherche de partager ses informations et de les faire comprendre, la rencontre du public, plus ou moins initié, reste dans les missions quotidiennes.*



## 2013 Année européenne de l'air.

C'est l'occasion de rappeler que 2 directives européennes (2008/50/CE et 2004/107/CE) fixent pour 8 familles de polluants des valeurs limites et cibles pour la protection de la santé humaine et des seuils pour l'information de la population en cas d'épisode de pollution.

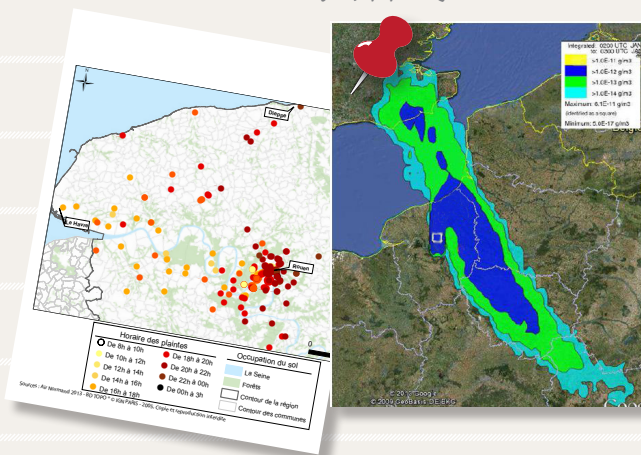
L'OMS reconnaît le caractère cancérogène de la pollution de l'air.



**2013** lundi 21 janvier, un panache malodorant est émis par l'usine Lubrizol à Rouen.

*Un tournant dans les missions des AASQAs !*

Cet événement odorant est perçu sur une grande partie de la vallée de la Seine mais aussi au Sud de l'Angleterre et en région parisienne. Il déclenche un déferlement de témoignages et une véritable crise. L'industriel éprouve des difficultés pour enrayer la réaction provoquant les émanations. Le Préfet déclenche un PPI le mardi 22/01 à 10h35. Air Normand fait venir du matériel du Havre, de Paris et de Rhône-Alpes. Des tournées olfactives sont organisées. Une enquête est diligentée par le ministère...



...toujours à la rencontre du public avec une participation inédite à l'Armada sous le chapiteau «Cap Santé» organisé par l'Agence Régionale de la Santé.



*Un événement labellisé*



**2014** mars, pour la 1<sup>ère</sup> fois, les transports en commun sont gratuits sur le territoire de la métropole de Rouen ainsi que le stationnement résidentiel du fait d'un épisode de pollution persistant en particules PM10.

**2014** 18 août, circulaire gouvernementale « post-lubrizol »

Ce texte confirme un rôle de soutien attendu de la part des AASQAs auprès des autorités lors d'incidents ou accidents industriels ce qui entraîne une modification importante en termes d'organisation, de moyens humains et techniques ou encore d'information. Une personne spécifique sur ce sujet est embauchée à Air Normand pour le Force d'Intervention Rapide.

*La FIR sera par la suite renommée Caspair pour cellule d'appui aux situations de pollution atmosphérique inhabituelles régionales*

2016

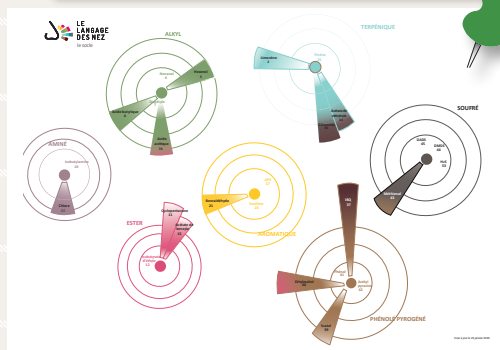
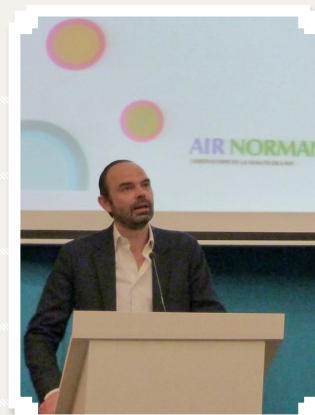
avril, lancement officiel du Langage des Nez® au Havre avec un colloque sur les odeurs et la 6<sup>ème</sup> édition des Nez d'Or. Accueil par M. Edouard Philippe.

*Audit auprès des partenaires, nouveau protocole d'apprentissage...*

*Un concours à l'ENSAD, école nationale des arts décoratifs de Paris, est organisé pour la représentation graphique du référentiel.*

*Air Normand dépose Le Langage des Nez et rédige un contrat de Licence de Marques.*

*La méthode rencontre du succès; le Copil régional assurant son développement et sa promotion deviendra national.*



*C'est en 2016 avec l'impulsion de la CCI Seine Estuaire que se met en place le 1<sup>er</sup> réseau de Nez inter-entreprises, les Nez de l'Estuaire. Avec une cinquantaine d'effectifs et l'implication d'une quinzaine d'entreprises, cette initiative sera dupliquée sur Port-Jérôme et, plus tard dans la région rouennaise avec les Nez en Seine et France Chimie. Ces salariés, tous formés au Langage des Nez®, participent à un suivi des odeurs sur leur site respectif et se réunissent, à l'instar des Nez habitants, une fois par mois pour des séances collectives de révisions - en salle et sur le terrain.*



Un Pollinarium sentinelle® est mis en place dans les jardins suspendus au Havre en partenariat avec l'APSF, l'ARS, la ville du Havre et son agglomération. L'observation quotidienne des jardiniers permet d'alerter dès l'émission des premiers grains de pollens des espèces allergisantes surveillées. Air Normand assure la diffusion du bulletin en complément des informations du RNSA dont le suivi est effectué, respectivement depuis 1988 et 2003 à Rouen et à Caen.



Paroles de salariés

La formation du RNSA aux pollens est très pointue. Il faut s'accrocher. Des personnes craquent ! J'en ai même vu pleurer. Elle se faisait sur 15 jours et a été réduite à 7 jours mais de 7h à 20h !

Matthieu

**2016**

**2 décembre, fusion d'Air Normand et d'Air C.O.M. avec les présidents respectifs Denis Merville et Philippe Baudin pour devenir Atmo Normandie.**

Une majorité de régions françaises ont dû fusionner du fait de la réforme territoriale du 16/01/2015 relative à la délimitation des régions (Loi Notre).

*Nouveau nom = nouveau logo.*



*Rappel de l'interdiction du brûlage des déchets verts, fiches de bonnes pratiques agricoles, campagne de mesures sur les pesticides, interventions avec la chambre d'agriculture devenue membre... un secteur d'activité qui n'était pas concerné jusqu'alors par le suivi de la pollution de l'air.*





**2017** 23 juin, adoption du 1<sup>er</sup> Programme Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air (PRSQA) normand.

*Avec Philippe Baudin, Denis Merville, Véronique Delmas, Christophe Legrand, Guy Ruyter, Joël Jeanne et Gérard Halley.*

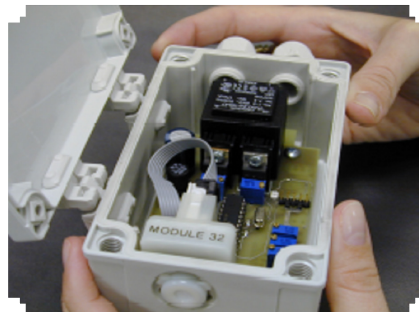
**2018** Atmo Normandie investit les réseaux sociaux.

*Premiers balbutiements...*

*Une nouvelle façon de communiquer*



*Après quelques tests en 2002 et des résultats mitigés, Atmo Normandie se penche à nouveau sur les micro-capteurs dont la technologie ne cesse de s'améliorer. De nombreux partenariats vont se nouer pour évaluer les possibilités d'utilisation de ces capteurs miniatures et l'exploitation de leurs résultats. Une imprimante 3D sera achetée pour une fabrication « maison » des boîtiers.*



*C'est aussi la « démocratisation » des données avec l'ouverture sur le site internet de l'espace « Open data » à l'occasion de la Journée Nationale de la Qualité de l'Air à l'automne 2018.*

*En 2018 débute une thèse sur les odeurs portée avec l'université du Havre et l'IMT Nord-Europe : description avec Le Langage des Nez® des substances odorantes listées comme pouvant être émises à l'atmosphère (inventaire demandé par la circulaire post Lubrizol) et étude du comportement de certaines substances odorantes en mélange.*

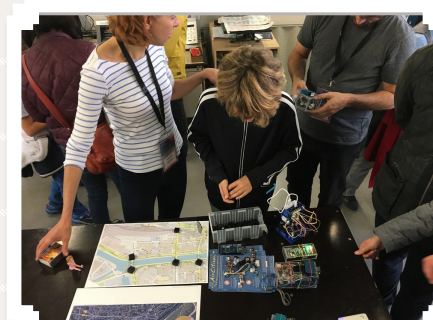
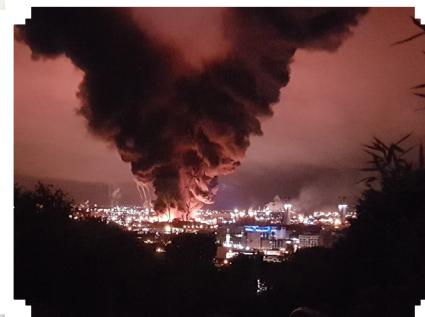


Photo TurFu Festival

*Des mesures tous azimuts  
Une avalanche de demandes médias  
Un déferlement de signalements d'habitants excédés et inquiets.*

**2019** jeudi 26 septembre, 2h40, incendie dans les entreprises Lubrizol et NL Logistique à Rouen.

*Atmo Normandie connaît un événement d'une ampleur inédite dans son histoire. Les équipes sont mobilisées durant de longs mois. Des moyens importants sont déployés pour recueillir un maximum de données. Il faut mettre en oeuvre des dispositifs imaginés dans le cadre de Caspair. Une page spéciale sur le site internet est dédiée aux résultats au fil du temps et plusieurs publications sont consacrées à l'événement. Le 30 septembre, Atmo Normandie ouvre aux habitants normands son application ODO, jusque-là réservée aux Nez Normands et Nez inter-entreprises.*



*Paroles de salariés*  
Chez moi aussi, à Saint-Jacques sur Darnétal, nous avons senti les odeurs de l'incendie de Lubrizol/Normandie Logistique !  
Marta

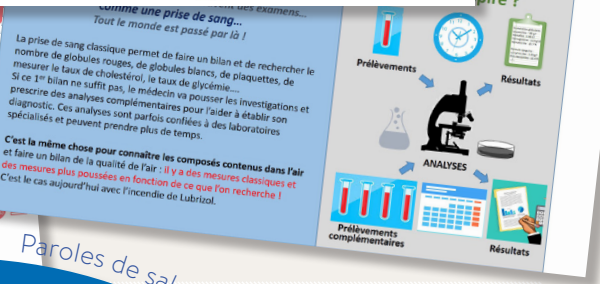
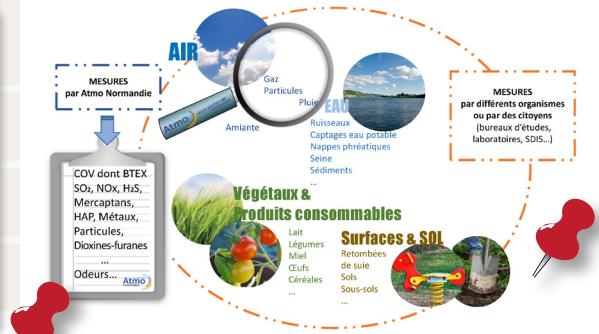
*Paroles de salariés*  
Lors de l'incendie de Lubrizol, je suis partie sur le terrain en sandales, pieds nus...! Une collègue a dû me prêter ses chaussures !  
Mara







IMPLICATION D'ATMO NORMANDIE DANS LE SUIVI ENVIRONNEMENTAL



Paroles de salariés

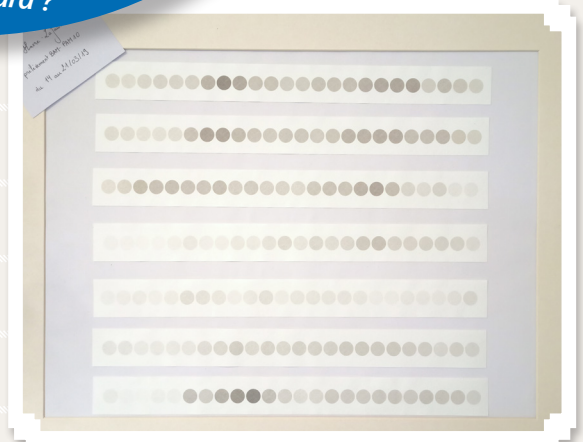
Paroles de salariés

L'incendie Lubrizol/NL Logistique est arrivé au moment de l'organisation des JTA au Havre. Nous avons maintenu l'événement mais avons été contraints d'annuler Les Nez d'Or. L'équipe s'est révélée très soudée pour traverser cette période difficile !

Marie-Laure

Au cours d'une soirée JTA au Havre, j'ai pu offrir à Jean-Baptiste Gastinne, maire de la ville, un tableau, fabrication signée Atmo. Il s'agissait de filtres prélevés au Havre, inspiré des œuvres de Tomas Saraceno avec l'exposition On Air au Palais de Tokyo mais aussi 100 ans après L'Air de Paris de Marcel Duchamp. Un moment qui a d'autant plus fortement ému le maire qui avait justement pris ses fonctions la semaine de ces prélèvements, en mars 2019. Un pur hasard ?

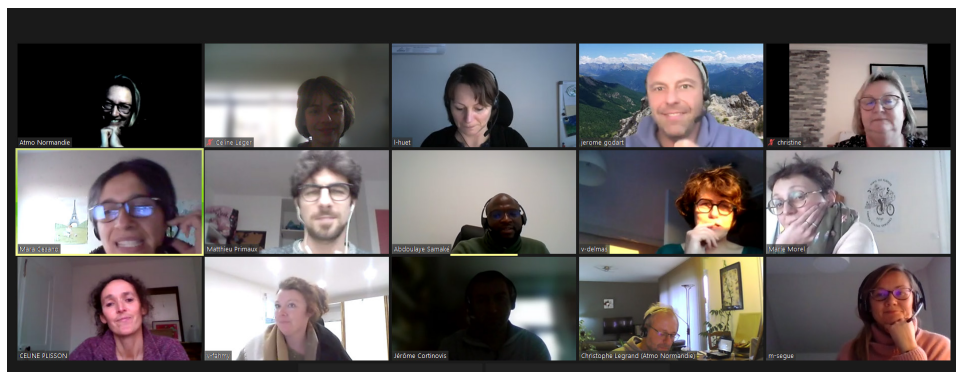
Véronique





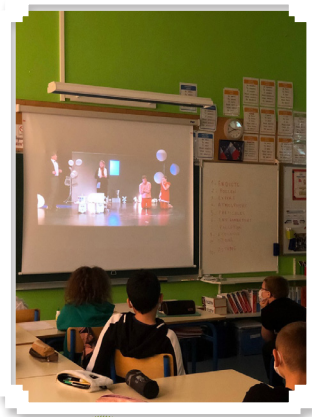
**mardi 17 mars, 12h00, un confinement est instauré en France pour faire face à l'épidémie mondiale de coronavirus.**

Atmo Normandie, comme le reste des salariés et de la population, en France et dans le monde, doit s'organiser pour poursuivre ses missions. Un plan de continuité de service est bâti. Le télétravail est de mise. Il faut apprendre à échanger et faire des réunions en visio-conférence : les outils comme « Zoom » ou « Teams » sont vite adoptés.



Fermeture des commerces « non essentiels », fermeture des écoles, des lieux de culte, déplacements sur dérogation... la vie économique est au ralenti et la qualité de l'air se porte mieux. Une chute de 70 % du trafic est enregistrée en moyenne en Normandie sur cette période. Les concentrations en oxydes d'azote diminuent fortement et se rapprochent, pour les axes habituellement très fréquentés, de ce qui est classiquement mesuré en situation rurale ou pendant les week-ends.

Le 1<sup>er</sup> confinement mis en place a été suivi par d'autres, moins stricts, mais ne permettant pas les rassemblements. La 7<sup>ème</sup> édition des Nez d'Or, annulée en 2019, ne peut toujours pas être programmée. Le spectacle *Les Exp'air* ne peut être joué comme de coutume dans les théâtres. Les comédiens expérimentent le streaming.



Paroles de salariés

Je suis partie à la retraite en plein confinement. C'était un peu spécial. Nous avons organisé mon pot de départ plus d'un an après... !

Jocelyne

- 1<sup>er</sup> confinement : du 17 mars au 11 mai 2020
  - 2<sup>ème</sup> confinement : du 30 oct. au 15 déc. 2020
  - 3<sup>ème</sup> confinement : du 3 avril au 3 mai 2021
- Déplacements limités à 10 km avec justificatif de domicile, commerces non essentiels fermes, télétravail 4 jours par semaine au minimum si possible, attestation de déplacement dérogatoire exigée pour se déplacer au sein du département de résidence, 1 jour de cours en présentiel par semaine pour les étudiants, fermeture des établissements scolaires avec cours à la maison durant une semaine puis vacances de « Pâques » pour toutes les zones...
- Confinement du 3 avril au 02 mai
- Couvre-feu à 18h du 16 janvier au 02 avril
  - Couvre-feu à 19h du 03 mai au 18 mai
  - Couvre-feu à 21h du 19 mai au 8 juin
  - Couvre-feu à 23h du 09 juin au 19 juin
  - Fin du couvre-feu 20 juin

2021

**1<sup>er</sup> janvier, l'indice Atmo s'harmonise avec l'indice européen et se modélise en tout point du territoire. Les valeurs guides de l'OMS sont revues, pour la plupart à la baisse.**



2021

**Incub'air, le lab d'innovation d'Atmo Normandie prend ses marques.**

Lancé par la Caisse des Dépôts, l'appel à projets «Territoires d'Innovation de Grande Ambition» (TIGA) a retenu les candidatures du Havre et de Rouen, auxquelles, parmi de nombreux partenaires, Atmo Normandie était associée.

*Atmo Normandie a construit Incub'air autour de 3 axes :  
l'incubation de projets innovateurs, l'élaboration et l'expérimentation  
de programmes de formation et OdorLab autour du Langage des Nez®.  
Les projets sont multiples et variés, présentés dans un site internet  
dédié. Sans être exhaustif, certains d'entre eux peuvent être cités : les  
ateliers micro-capteurs citoyens, les essais avec des drones, les ateliers  
L'air à la loupe pour les écoliers...*



2021

**Les ZFE-m deviennent obligatoires pour les agglomérations de plus de 150 000 habitants.**

Les Zones à Faibles Émissions-mobilité sont imposées par la loi Climat et Résilience du 22/08/2021.

*Atmo Normandie est d'abord sollicitée par la Métropole de Rouen pour étudier l'impact de sa future ZFE-m. Différents scénarios sont étudiés par modélisation en fonction par exemple du périmètre et des véhicules concernés. Cette première expérience sera ensuite suivie pour d'autres agglomérations de la région.*



**2022** mars, 19h20, diffusion d'un bulletin de l'air tous les soirs sur France 3 Normandie.

*Convention, formation des présentateurs, rédaction des commentaires, entraînement des agents d'astreinte... un travail préliminaire de longue haleine...*



**2022** 14 juin, remise des diplômes aux Nezcessaire.

*Recrutés en 2021 et après une formation de 32h au Langage des Nez®, des habitants du territoire de la Métropole Rouen Normandie rejoignent les Nez Normands et s'apprêtent à effectuer une année de relevés d'odeurs quotidiens. Ils se distingueront en montant sur le podium de la 7<sup>ème</sup> édition des Nez d'Or organisée le 11 avril 2024.*

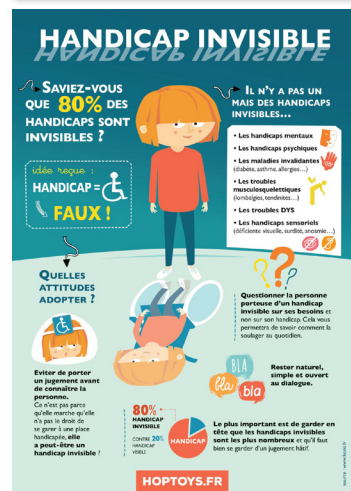
*L'application ODO pour recueillir les signalements odeurs est remplacée par Signalair lors de la JNQA du 14 octobre.*

*AQAMETHA, un projet consacré aux odeurs, est lancé dans l'enceinte et autour de 12 unités de méthanisation réparties dans 6 régions de France. Atmo Normandie et ses homologues effectuent des tournées olfactives à l'aide du Langage des Nez® en parallèle de mesures de disulfure d'hydrogène et d'ammoniac.*

*Une autre étude couplant odeurs et mesures s'achève après avoir mobilisé les équipes durant plusieurs mois à Val au Perche, au Sud de d'Orne, autour de 3 entreprises montrées du doigt par les riverains.*



Le groupe de travail RSE (Responsabilité Sociétale des Entreprises) interne d'Atmo Normandie propose régulièrement à l'ensemble du personnel des actions d'information/sensibilisation sur des sujets comme la sobriété numérique, le handicap, le vélo en ville, mais aussi des défis ou challenges comme la « Fresque du climat », « Mai à vélo » ou le « Clean up day » qui participent en même temps à la cohésion d'équipe.



Les rencontres envers le public se poursuivent lors de manifestations régulières pour certaines, comme le Féno, Festival de l'excellence normande ou la semaine de la sécurité à Port-Jérôme-sur-Seine.



**2022** juillet, [www.atmonormandie.fr](http://www.atmonormandie.fr) : un site internet flambant neuf.

Tout en gardant les services déjà développés, ce nouveau site résulte d'un travail mutualisé avec 5 autres AASQAs (Grand Est, Hauts-de-France, Nouvelle-Aquitaine, Auvergne Rhône-Alpes et Provence-Alpes-Cote d'Azur).

Des fiches territoriales sont bâties afin de proposer aux collectivités des indicateurs simples de suivi. Atmo Normandie se veut être l'interlocuteur de proximité et privilégié de tous les acteurs pour les questions de l'air en Normandie et poursuit son travail en ce sens, initié dès 2017 avec la mise en place des « référents territoriaux », véritables « VRP ». La création de Comités Spécifiques (CS) complète cette organisation, mêlant représentants des 4 collèges et salariés, pour traiter certains thèmes spécifiques : pollens, retombées atmosphériques, Incub'air, stratégie et gouvernance, odeurs, situations incidentelles/accidentelles.



La triple astreinte, Simpac, le logiciel de modélisation rapide, les exercices de crise, les échanges et conventionnements avec les Sdis des différents départements, la formation « canisters et autres méthodes de prélèvements » auprès des industriels... le dispositif Casp'air, résultant de la circulaire gouvernementale du 12 août 2014 et de REX en interne, se renforce au fil des ans et a eu l'occasion, à plusieurs reprises, d'être mis en pratique.



2024

## « Les Odeurs capitales ».

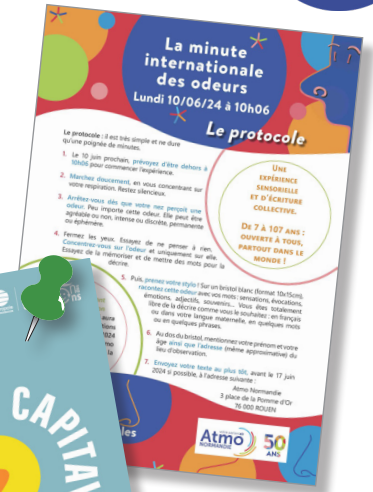
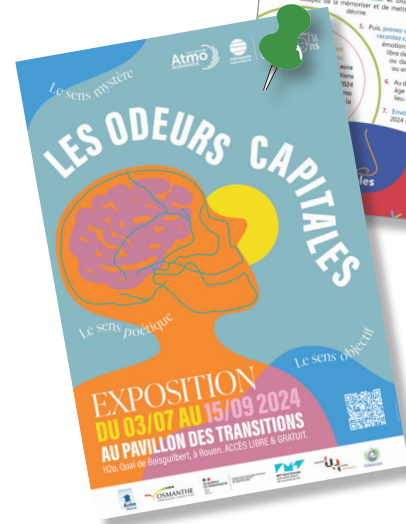
*Un anniversaire se prépare... Un demi-siècle, ce n'est pas rien. Le thème des odeurs a été choisi pour être mis en lumière : la «pépite» normande !*

*Avec la collaboration de l'écrivain Mathieu Simonet, ardent défenseur des nuages qui cherche à leur donner un statut juridique, l'idée de créer « La minute internationale des odeurs » a germé. D'autres événements sont programmés : la 7<sup>ème</sup> édition des Nez d'Or, une rando-nez avec le Parc Naturel Régional des Boucles de la Seine, une exposition au Pavillon des Transitions à Rouen durant l'été et un colloque inter-disciplinaire le 11 septembre - sans oublier la soirée festive du 27 juin à l'Abbaye du Valasse.*

*10 juin à 10h06 : la minute internationale des odeurs*



Photo Mathieu Simonet





## Denis MERVILLE

Un Elu engagé pour l'environnement depuis 40 ans.

**Après Monsieur Odièvre, vous êtes devenu, en 1982, le second Président d'Alpa, l'association pour la lutte contre la pollution atmosphérique**

**dans la zone de l'estuaire de la Seine. Vous souvenez-vous dans quelles circonstances ? Quelles étaient vos motivations ?**

Avant 1982, j'avais déjà entendu parler d'Alpa par Michel d'Ornano, alors maire de Deauville et ministre de l'Industrie et par Antoine Rufenacht, secrétaire d'Etat dont je fus le collaborateur. Lorsqu'en 1982, j'ai été élu au Conseiller Général de la Seine-Maritime, j'ai souhaité rentrer à la commission des finances, du fait de ma formation initiale. Jean Lecanuet, alors Président, m'a regardé avec de grands yeux ! Il me jugeait bien trop jeune pour un poste dans cette prestigieuse commission ! L'un de nos collègues, André Danet, souhaitait la création d'une commission Culture et Environnement. Jean Lecanuet y consentit. Je constatais qu'au Département ce qui avait trait à la culture se trouvait plutôt du côté rouennais ; j'ai donc choisi le thème de l'environnement qui par ailleurs m'avait déjà intéressé. C'est ainsi que j'ai été nommé Président d'Alpa et également par la suite, au cours de ma carrière, Vice-Président du CAUE<sup>1</sup>, du CDM<sup>2</sup> et du Parc Naturel Régional des Boucles de la Seine, etc. J'ai pu aussi être rapporteur du budget de

l'Environnement lors de mon mandat de député, entre 1993 et 1997, sous le ministère de Michel Barnier puis de Corinne Lepage qui fut à l'origine de la loi Laure<sup>3</sup>.

**Une question un peu difficile. Quels sont les évolutions et/ou vos souvenirs les plus marquants ?**

Je suis né dans le Pays de Caux, à Saint-Laurent de Brévedent, non loin de Saint-Romain, proche du Havre, de Honfleur et de Port-Jérôme. Nous étions préoccupés par les retombées de poussières blanches, en provenance de l'ancienne cimenterie, visibles sur nos pommiers. Nous étions aussi concernés par les odeurs, qui nous frappaient d'autant plus lorsque nous rentrions de vacances à la montagne. L'opération Cyrano est mémorable. C'était, en 1989, une grande première. Elle a impliqué beaucoup de gens sur l'Estuaire : plus de 400 personnes qui ont consigné leur perception des odeurs chaque jour, et durant une année complète. Je me souviens d'une grande réunion, à Gruchet le Valasse, pour dresser le bilan de cette opération. Elle a généré plus de 500 millions de francs d'investissement de la part du monde économique. Elle a aussi mis en évidence des sources dont la responsabilité était « noyée dans la masse » telles que le passage des péniches et la station d'épuration de Notre-Dame de Gravenchon.

Une évolution frappante est celle des mesures. Leur nombre a considérablement augmenté. Les PM10<sup>4</sup> ou PM2.5<sup>5</sup> n'étaient pas le souci. C'était plus le SO<sub>2</sub><sup>6</sup>. Je ne parle pas des catastrophes, plus du



côté rouennais, bien évidemment marquantes. J'ai vu la culture du risque se développer, avec par exemple la création de l'ORMES<sup>7</sup> dans l'Estuaire et Le Havre. J'ai pu aussi suivre de près l'élaboration de la loi sur l'air siégeant moi-même, à ce moment-là, à l'Assemblée Nationale, à la commission des finances où j'étais rapporteur du budget de l'environnement.

### Des anecdotes à partager ?

Des réflexions, des paroles ou des réactions entendues parfois un peu brutales de la part de certains élus. Comme par exemple : « Avez-vous vraiment besoin de 30 personnes pour la surveillance de l'air en Normandie ? » ou « Qu'est-ce qu'ils font exactement ? ». Il faut expliquer, c'est parfois difficile à défendre. Il y a aussi quelques grincements de dents lorsqu'on enlève, quel que soit l'endroit, une station de mesures pour la remplacer par de la modélisation avec la crainte que les administrés aient l'impression qu'on leur cache quelque chose. La communication n'est pas facile. Avant, les élus préoccupés par les questions d'environnement, passaient pour des écolos. Maintenant, de nombreux élus s'engagent réellement, d'autres parfois font plus de « l'environnement de salon ». Je regrette aussi les personnes militantes des années 80-90, engagées sans compter leurs heures et réellement passionnées par ces questions. Mais de manière générale,

heureusement les gens sont de nos jours plus sensibles à l'environnement mais je ne ressens plus d'engagement aussi passionné. Il devient par exemple difficile de trouver des volontaires pour tenir un stand le samedi matin !

### Comment voyez-vous l'avenir ?

Nous devons en matière de transition écologique continuer sans toutefois décourager les gens. C'est vrai dans beaucoup de domaines y compris celui de l'air. Le principe pollueur-payeur a plus de 25 ans. Mais il y a aussi les normes nouvelles, souvent nombreuses. Il faut continuer de sensibiliser et trouver des « récompenses », rester optimistes. J'espérais, après la pandémie, que le monde d'après serait différent. Hélas de mauvaises habitudes reviennent. Faire confiance aussi à la science et à la recherche. La voiture de mes parents consommait 12 à 15 litres au 100, maintenant on est à 6 litres. En matière d'environnement, les progrès techniques et scientifiques existent. Quand on pousse les industriels, le monde économique, des progrès sont possibles. Il faut aussi que chacun de nous, comme consommateur, sache rester logique et garde le bon sens dans ses actes quotidiens : arrêtons de vouloir acheter des tartes aux fraises en plein hiver ou de prendre l'avion pour jouer les touristes juste la durée d'un week-end.

---

<sup>1</sup> conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement

<sup>2</sup> centre de documentation des milieux

<sup>3</sup> loi sur l'air et de l'utilisation rationnelle de l'énergie

<sup>4</sup> particules en suspension d'un diamètre inférieur à 10 micromètre

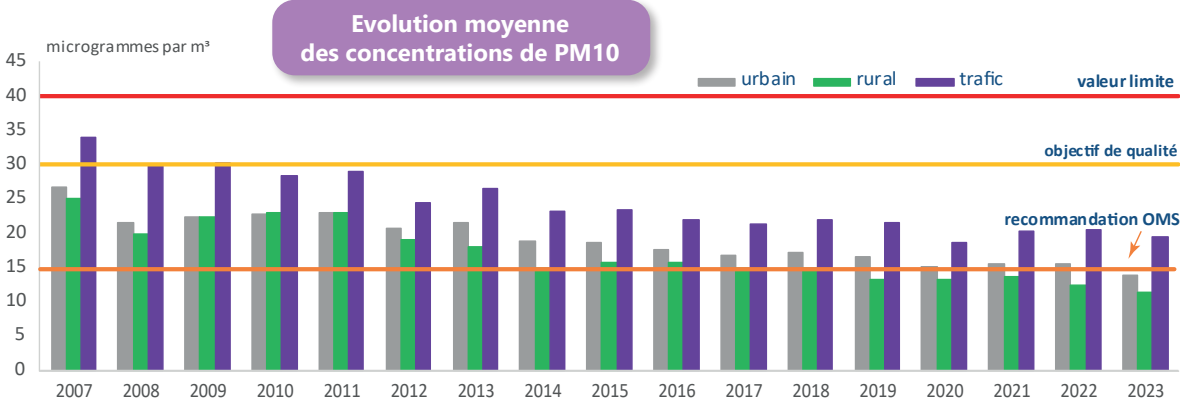
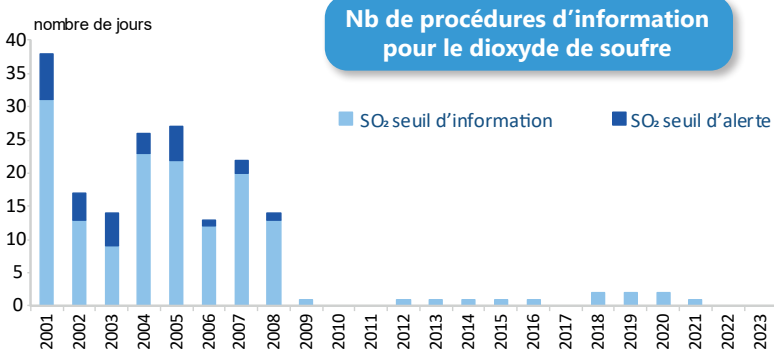
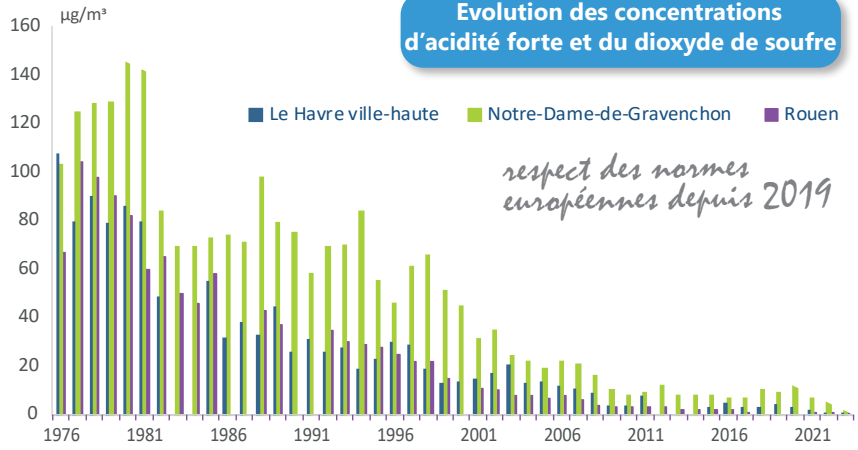
<sup>5</sup> particules en suspension d'un diamètre inférieur à 2.5 micromètre

<sup>6</sup> dioxyde de soufre

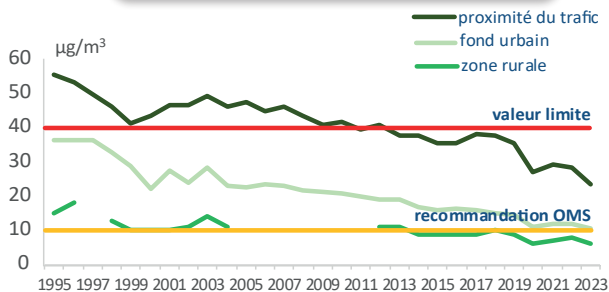
<sup>7</sup> office des risques majeurs de l'Estuaire de la Seine.

# Quelques résultats

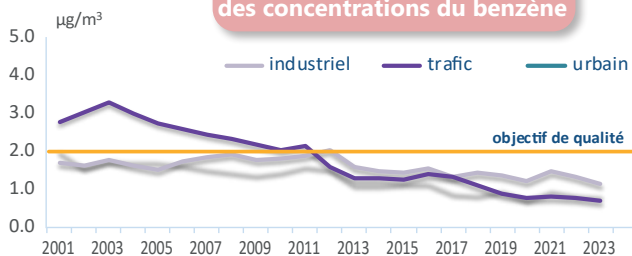
les grandes tendances des résultats de mesures en Normandie



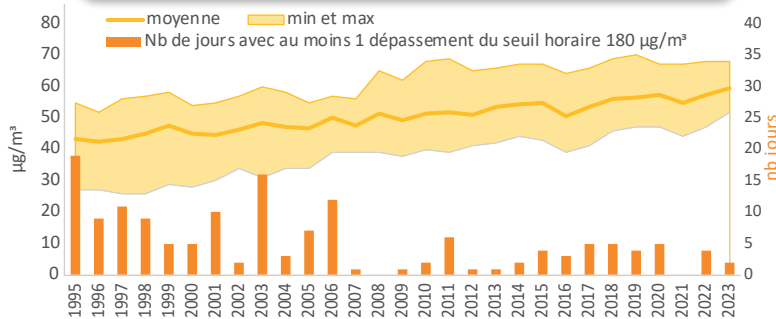
### Evolution moyenne des concentrations du dioxyde d'azote



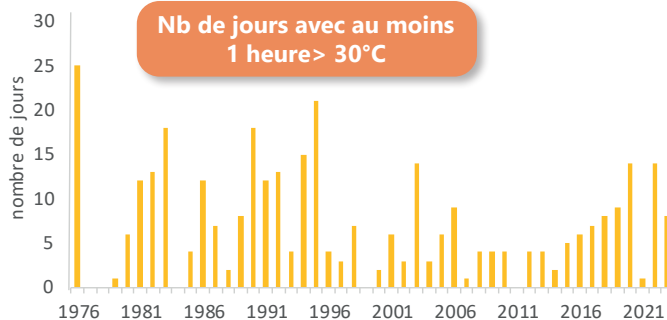
### Evolution moyenne des concentrations du benzène



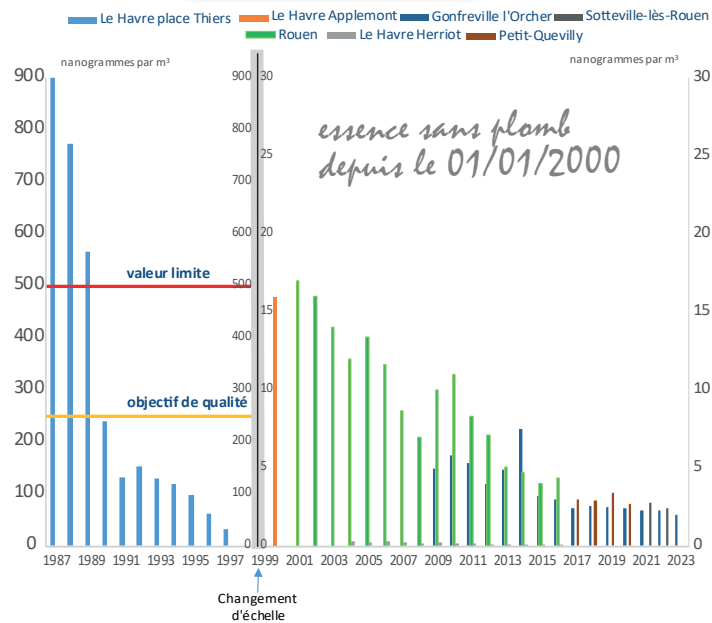
### Evolution de la moyenne annuelle en ozone et du nb de jours de dépassement du seuil horaire 180 µg/m³



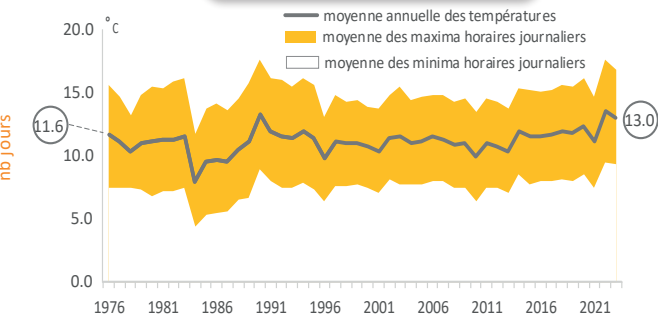
### Nb de jours avec au moins 1 heure > 30°C



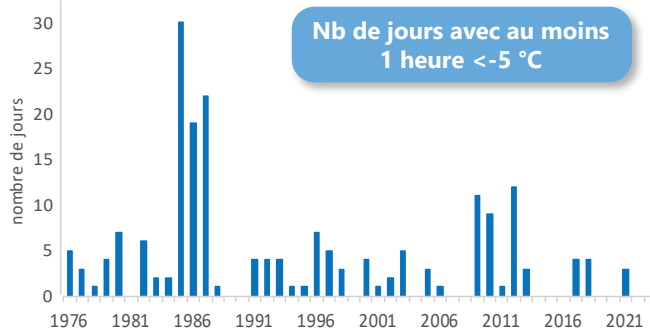
### Evolution des concentrations de plomb



### Evolution de la moyenne annuelle des températures



### Nb de jours avec au moins 1 heure < -5°C



## « Photos de classe »



En  
1<sup>ère</sup> question à  
mon entretien d'embauche,  
en 1981, on m'a demandé si  
j'avais le vertige et si j'avais  
peur des araignées !

Jocelyne

Je me  
rappelle du consul-  
tant qui m'a fait passer des  
tests. Lors de l'entretien, j'ai fait une  
erreur de date, et j'avais oublié ma  
montre. Il m'a demandé si j'avais  
un problème avec le  
temps.

Véronique

Lors de  
mon entretien en juin  
92 on était deux à passer. Et je  
pouvais commencer quasiment aussi-  
tôt. Jocelyne en arrêt et Jean Paul voulait  
sa semaine de congés, donc pris d'office !  
C'est le stagiaire qui m'a « formé » la  
première semaine !

Régis

J'ai  
été embauchée le  
5/1/1999 par Monsieur Simon,  
entretien au conseil départemental  
à Rouen, qui m'a demandé si je  
faisais bien le tri sélectif de  
mes déchets !

Céline P.



Lors de mon entretien (en 2000), la secrétaire avait oublié de me prévenir que j'étais passé au second tour. Elle m'a appelé 2h avant mon 2<sup>ème</sup> passage. Le président m'a demandé si je savais faire la vidange de ma voiture et changer les plaquettes de frein.

Jérôme G.



En 2004, Michel m'a posé une seule question « vous avez bien utilisé LaTeX pour rédiger votre manuscrit de thèse ? ». J'ai répondu que oui. Il m'a dit « c'est très bien merci » et voilà!

Jérôme C.



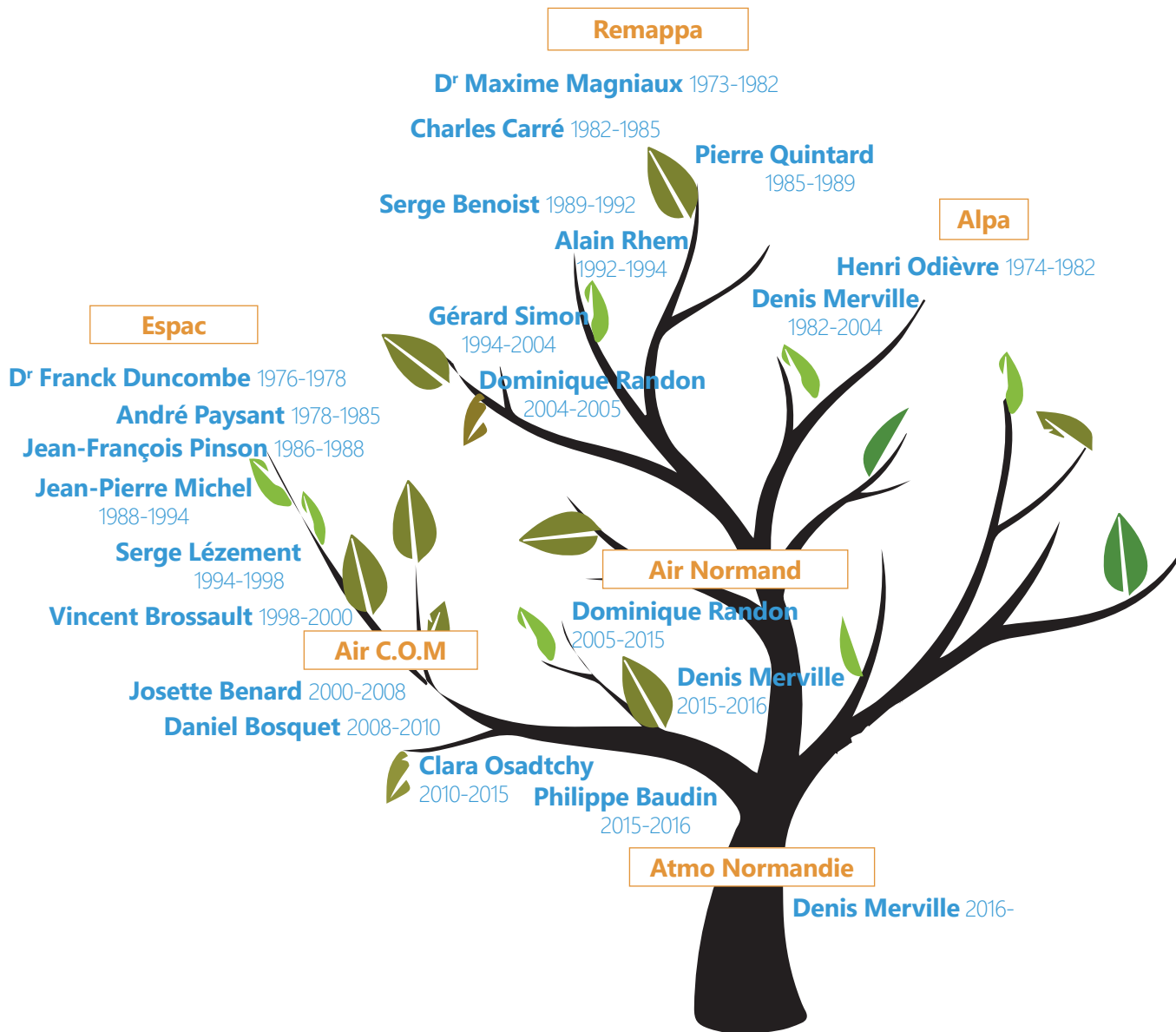
En 2018, j'ai d'abord mis une semaine avant de voir le message vocal qui me proposait un entretien téléphonique. Pendant l'entretien en visio avec Marie-Pierre et Sébastien, je ne les voyais pas parce qu'ils étaient à contre-jour. Puis Sébastien m'a envoyé un mail pour demander des éléments complémentaires, sauf que ce message est parti dans les indésirables. Sébastien m'a appelée parce qu'il s'étonnait de l'absence de réponse. Quand j'ai constaté que le mail était dans la mauvaise boîte, j'ai spontanément dit à Sébastien qu'il était un indésirable....

Marjolaine.

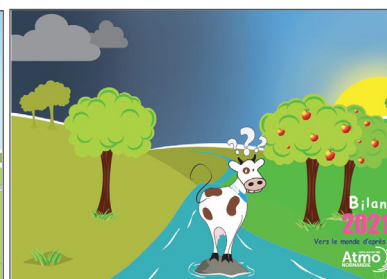
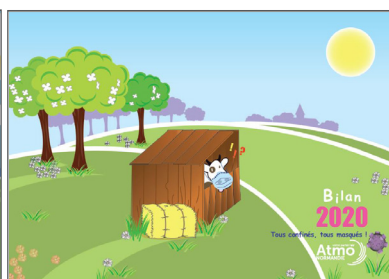
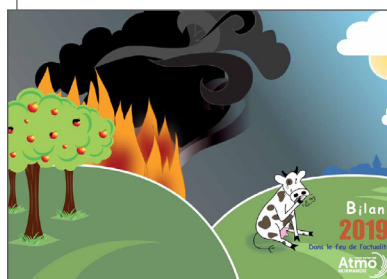
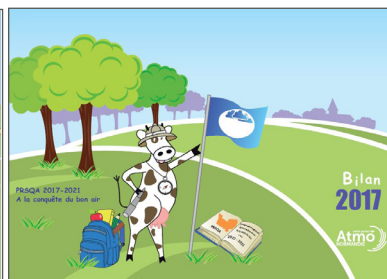
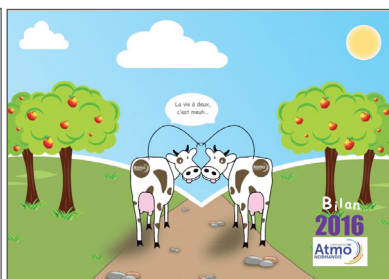
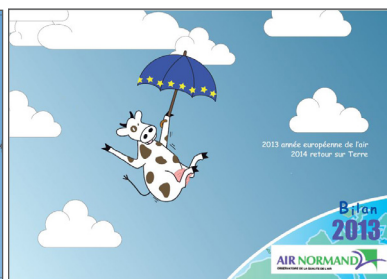
Lors de mon entretien d'embauche, en 2013, j'ai eu un test. C'était une carte où il manquait l'échelle et l'orientation.

Matthieu

# « L'arbre généalogique »



Pour les fans et les nostalgiques  
de la petite vache !



*« Lorsque Véronique m'a proposé de rédiger le livre des 50 ans, j'ai accepté avec enthousiasme en me sentant honorée, tout en ayant conscience de l'ampleur de la tâche : une montagne à gravir. Cela a pu aussi s'apparenter à une expédition d'archéologie – dans les archives ! J'ai pu découvrir le travail passionnant de l'historien. Mais aussi quelques constatations. Ainsi, on ne se souvient pas de tous les événements, même si on les a vécus ! Et rien ne vaut le papier pour garder trace : l'informatique s'efface ou ne devient plus lisible sur le matériel ou les logiciels actuels !*

*Une histoire d'un demi-siècle, c'est peu et beaucoup à la fois. Pour la raconter, il faut faire des choix, en essayant de ne rien oublier. Des choix qui relèvent parfois du dilemme ou qui peuvent être frustrant du fait d'un manque de temps, de place ou encore de peur d'ennuyer le lecteur !*

*Pour finir, je souhaite à Atmo Normandie un joyeux anniversaire et tous mes vœux les plus sincères, comme dit la chanson ! »*

Céline L.



---

*Conception-rédaction-mise en pages :  
Céline Léger El pour Atmo Normandie, 3 place de la Pomme d'Or - 76 000 Rouen  
Grand merci aux personnes interviewées et aux salariés  
ayant partagé leurs souvenirs.*

*Achévé d'imprimer par Planète Graphique, 1231 rue de la sente aux Boeufs,  
Le Mesnil Grémichon, 76160 Saint-Martin-du-Vivier  
ISBN : 978-2-9594481-0-2- Dépôt légal : juin 2024*

Espac - Service de l'industrie et des Mines, Résidence Héлитas, 27 rue Saint-Ouen - 14000 Caen  
Air C.O.M -Immeuble le Pentacle - 14200 Hérouville-Saint-Clair - 02.31.44.32.88

Alpa - 10 rue Duguay-Trouin - 76600 Le Havre / Tél. 35.26.37.07  
Air Normand - 142 boulevard de Strasbourg - 76600 Le Havre / Tél. 32.74.06.40

Remappa - 70 rampe Bouvreuil - 76000 Rouen / Tél. 71.80.46  
Air Normand - 21 avenue de la Porte des Champs - 76000 Rouen / Tél. 02.35.07.94.30

Pour moi, le plus marquant, c'est la baisse de certains polluants comme le SO<sub>2</sub> et les retombées. Ce qui m'a rassuré, notamment pour les zones habitées avec potager. J'ai été étonnée aussi de constater que l'on retrouvait autant de pesticides en site urbain qu'en zone rurale !

Anne F.

### Siège

3 place de la Pomme d'Or - 76 000 ROUEN

### Antennes locales

48 rue Denfert-Rochereau - 76 600 LE HAVRE

Citis «Le Pentacle», avenue de Tsukuba - 14 209 HÉROUVILLE SAINT CLAIR Cedex

Tél. 02 35 07 94 30

contact@atmonormandie.fr

www.atmonormandie.fr



Nos bureaux étaient dans une maison bourgeoise avec un escalier monumental. Pas pratique pour monter les bouteilles de gaz au dernier étage...!

Christine

Atmo  
NORMANDIE

vous parten'air



ISBN : 978-2-9594481-0-2