

## AIR NORMAND : RETOUR SUR 30 ANS DE SURVEILLANCE

### Editorial

Si chacun connaissait Air Normand, observatoire de la qualité de l'air sur nos départements, peu de personnes connaissent son organisation en deux associations distinctes: Alpa sur Le Havre et Remappa sur Rouen.

Un même vocable (Air Normand), une même mission (mesurer la qualité de l'air), un même mode de fonctionnement paritaire (État, collectivités territoriales, industriels, associations du cadre de vie et personnes qualifiés)... mais deux associations (administrées et animées par les mêmes personnels)... leur regroupement en une seule et même structure permet désormais d'élargir les partenariats, notamment avec la Région Haute-Normandie, et de moderniser notre structure pour lui redonner un souffle nouveau... et en matière de qualité de l'air, c'est essentiel !

Je tiens à saluer ici, le travail de tous les bénévoles et de tous salariés de nos deux associations qui ont œuvré, dans un esprit constructif, pour créer cette nouvelle et unique association que je suis fier aujourd'hui de présider.

L'air constitue, avec l'eau, un des premiers éléments nécessaires à la vie. La dégradation de sa qualité peut constituer une menace directe sur la santé et le bien-être, notamment en direction des personnes sensibles (enfants, personnes âgées...).

Notre mission est donc double :

- mesurer la qualité de l'air, en fonction de la réglementation européenne et nationale qui fixent des normes de qualité pour la protection de la santé humaine ou des écosystèmes, tout en tenant compte du niveau de connaissance actuel ;
- alerter sur les dépassements de ces normes, grâce aux mesures en temps réel 24h/24, afin que chacun prennent les dispositions nécessaires : les industriels, pour réduire les émissions polluantes ; les pouvoirs publics pour relayer l'information.

Pour 2006, je formule le souhait d'un air toujours meilleur et je vous invite, à travers ces pages, à lire une rétrospective de 30 ans de mesures de la qualité de l'air dans notre région.

Bonne année à tous.

Quel air fait-il ?

**AIR NORMAND**  
Tél. 02 35 07 94 30  
www.airnormand.fr

**Dominique Randon**  
Président d'Air Normand

### Assemblée générale constitutive d'Air Normand

Apparue en 1992 pour mieux communiquer, l'appellation Air Normand regroupait en réalité deux associations : Remappa et Alpa, créées respectivement sur Rouen en 1973 et dans l'estuaire de la Seine en 1974. Agréées par le ministère de l'écologie et du développement durable, pour une même mission de surveillance de la qualité de l'air, elles se distinguaient par leur territoire de compétence. Vendredi 2 décembre 2005, les associations Alpa et Remappa se sont réunies en assemblées générales extraordinaires afin de fonder une association unique : Air Normand.

L'association Air Normand reste construite sur un fonctionnement collégial tel que la loi sur l'air du 30 décembre 1996 le demande. Les 4 Collèges regroupent des représentants de l'Etat, des collectivités locales, des industriels ainsi que des représentants d'associations de consommateurs, de défense de l'environnement et des professionnels de santé (voir la composition en page 6).



Signature des documents officialisant la création d'Air Normand, regroupant les associations Alpa et Remappa. de gauche à droite : Dominique RANDON, Président par intérim de Remappa et élu Président d'Air Normand, Philippe DUCROCQ, Directeur de la Drire et de la Diren, Denis MERVILLE, Président d'Alpa, Arnaud TOMASI, chef de la division Environnement de la Drire et Secrétaire Général d'Air Normand.

# LA SURVEILLANCE DE LA POLLUTION DE L'AIR,

UNE HISTOIRE  
QUI REFLÈTE LA NÔTRE :

EN CONSTANTE ÉVOLUTION

Des toutes premières usines à la diversité industrielle actuelle en passant par le développement automobile, la croissance démographique et l'évolution des modes de vie, la pollution, ici celle de l'air, s'est modifiée. Entre sa découverte et la mise en place des moyens de lutte intervient la mesure de cette pollution, encore toute récente à l'échelle de l'histoire humaine. Air Normand s'attache à cette mesure, la diversifie avec les années et l'évolution de la société et s'efforce d'informer au mieux des résultats constatés.

## *Il était une fois...*

La naissance de la surveillance de la pollution de l'air en Haute-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.

Savoie Rollin, Préfet de l'époque, constate cette situation atmosphérique dégradée (voir extrait de l'un de ses rapports ci-contre) 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 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

...  
" **J**usque là, quelques fabriques isolées ne pouvaient exciter que de faibles murmures, mais, lorsqu'en divers endroits, on les a vues dans le rayon d'une ou deux lieues, se presser les unes près des autres et que, semblables à des volcans, leurs éruptions continues ont obscurci les airs de vapeurs acides ou nauséabondes, les réclamations ont pris un caractère plus sérieux et ont attiré l'attention du gouvernement même "...

Rapport du préfet Savoie Rollin au ministre de l'Intérieur, 21 novembre 1809

" **M**ais 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. "

Guy de Maupassant, *Bel Ami*, 1880

transformations... puis l'industrie de la cellulose en 1907 avec ses dérivés, le papier et la viscose. 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 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 des années 60 pour retrouver la trace des premières mesures de qualité de l'air dans la région, pour les agglomérations du Havre et de Rouen.



Des fumées de toutes les couleurs...



Mesure de l'acidité forte sur la zone industrielle du Havre

## Les années 70

ALPA - REMAPPA



observatoire de la pollution atmosphérique en basse-normandie

C'est finalement en 1973 et 1974 que sont créés respectivement les réseaux de mesure REMAPPA\* (pour l'Agglomération Rouennaise) et ALPA\*\* (pour l'Estuaire de la Seine), regroupés pour une meilleure communication, sous l'appellation, d'AIR NORMAND en 1992. 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. Teneurs en polluants trop élevées 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, toujours d'actualité, bien que moins fréquentes et moins intenses (comme l'indiquent les graphiques en page ci-contre).



Les années 70 : la mode des cheveux longs, des hauts talons... mais aussi, l'époque des synoptiques, des listings, cartes perforées et "grosse informatique"... en attendant la micro informatique, 20 ans plus tard ...

Le dispositif de surveillance qui cible l'acidité forte et les 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 pratiquée actuellement, 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.



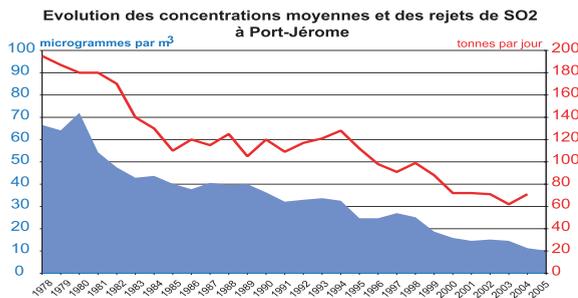
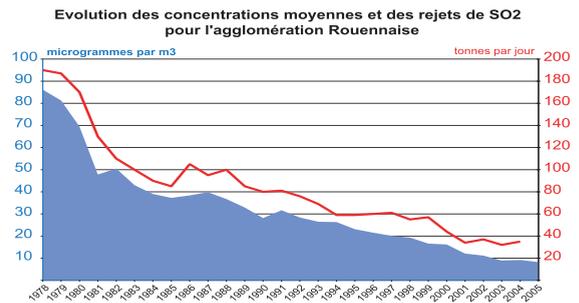
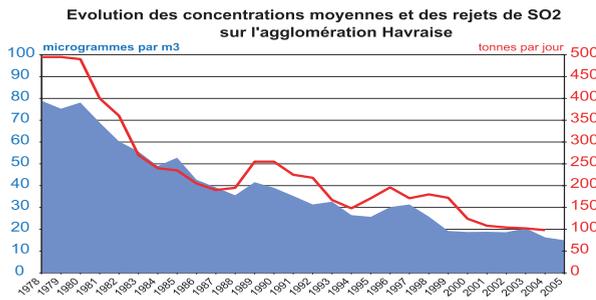
Au cours des années 90, AIR NORMAND entreprend la modernisation complète de son dispositif. La mesure de l'acidité forte est totalement abandonnée au profit de celle du dioxyde de soufre spécifique ( $\text{SO}_2$ ) par absorption en fluorescence UV. Les mesures se recentrent sur les secteurs urbanisés et des stations spécifiques pour le suivi du trafic automobile sont



Nouvelle génération de station de mesures d'Air Normand. (ici à Gonfreville l'Orcher)

suite de l'article en page 5

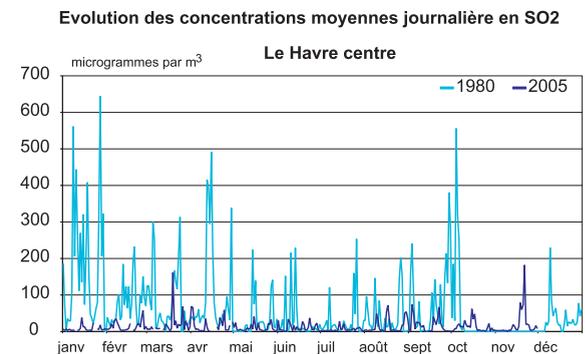
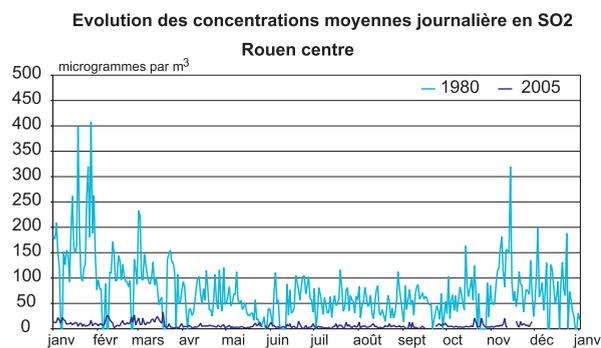
# Evolution des moyennes annuelles en dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) : pour les agglomérations de Rouen et du Havre entre 1978 et 2005



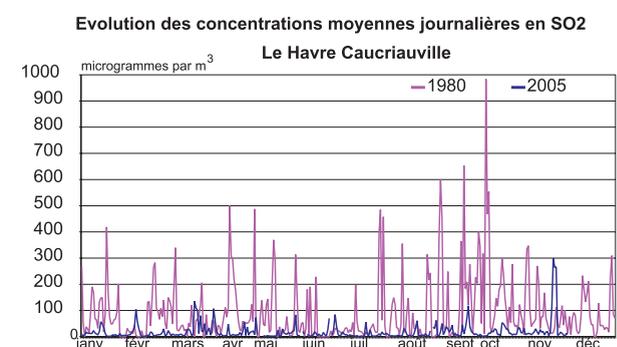
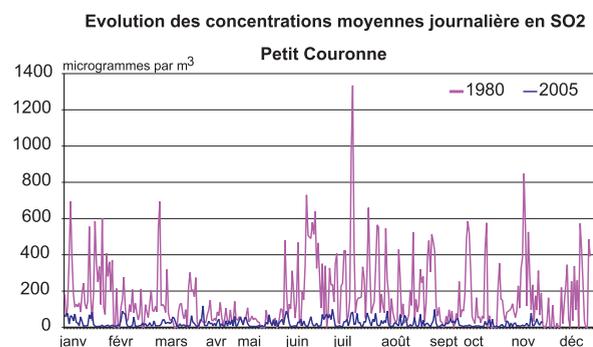
Connaissance et progrès des techniques de dépollution, investissements industriels, renforcement de la réglementation... : les résultats affichent une baisse de 70 % de SO<sub>2</sub> en 30 ans. Une baisse supplémentaire de 30 % entre 2005 et 2008 a été fixée comme objectif des PPA.

## Moyennes journalières de dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) : Comparaison de deux années 1980 et 2005 (en µg/m<sup>3</sup>)

### sites de centre ville



### sites sous influence industrielle directe



Tous les sites, en centre ville ou sous influence industrielle, reflètent la forte baisse de dioxyde de soufre dont il est question sur les deux graphiques en haut de page, illustrés en moyenne

annuelle. Quant aux moyennes journalières ci-dessus, elles font apparaître les pointes de pollution qui existent toujours mais qui sont nettement moins fréquentes et moins intenses.

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 méthode du Champ des Odeurs® ; ce qui permet de décrire précisément une odeur, sans connotation subjective. Un travail d'experts réalisé au sein des entreprises partenaires permet d'établir, à ce jour, plus de 60 empreintes olfactives.



Les humeurs de Zébulair et l'indice ATMO (ANNÉES 90)



Les années 90 sont aussi les années logos et mascottes... Zébulair voit le jour et accompagne 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. AIR NORMAND, qui assure depuis son origine une astreinte 24 heures sur 24, participe aussi, par délégation préfectorale, à l'information en cas d'épisode de pollution. Des relais sont informés et les outils de communication sont élargis.

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

Les échanges, partenariats, collaborations s'accroissent. L'avis d'Air Normand est sollicité et les sigles font foison : PRQA, PDU, PPA, Interreg...\*\* Le panel d'analyses et les campagnes de mesures



www.airnormand.fr : extrait d'une page Internet

poursuivent leur extension.

Quant à l'information, elle se veut accessible à tous et le "virtuel" apparaît. www.airnormand.fr est créé en 2000 et s'étoffe chaque année offrant 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, pour l'ozone, qui sont diffusées depuis l'été 2004 en attendant l'élargissement de la prévision à d'autres polluants. Cartographies, prévisions, cadastres des émissions sont les nouveautés du moment répondant aux souhaits exprimés tout en sachant que d'autres domaines sont aussi à investir. 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... Enfin, l'effet de serre, problème de pollution à l'échelle planétaire entraîne des bouleversements climatiques aux conséquences mal appréhendées.

Initialement bâti pour la surveillance des principales industries implantées dans la région, Air Normand a progressivement diversifié ses mesures prenant en compte l'évolution de l'activité humaine.

Les dernières années ont vu croître de façon importante la sensibilité du public et le besoin d'information ce qui s'est traduit par la mise en œuvre de supports permanents d'information accessibles à tous. Une nouvelle ère semble se dessiner : celle de l'éco-citoyenneté ou une quête individuelle en faveur de la protection de son environnement, et in fine de sa santé, à travers son comportement quotidien. Réponse dans quelques années...

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

\*\* ALPA : Association pour la Lutte contre la Pollution Atmosphérique dans la zone de l'estuaire de la Seine

\*\*\*PRQA : Plan Régional de la Qualité de l'Air

PDU : plan de Déplacements Urbains

PPA : Plan de Protection de l'Atmosphère

## LISTE DES MEMBRES D'AIR NORMAND

Suite à l'Assemblée Générale constitutive d'Air Normand, le 2 décembre 2005, la composition des membres de cette nouvelle association est la suivante.

### Le Conseil d'Administration

**Président** : M. Dominique RANDON, Conseil Général de Seine-Maritime  
**1<sup>er</sup> Vice-Président** : M. Denis MERVILLE, Communauté de Communes de S'-Romain-de-Colbosc  
**2<sup>ème</sup> Vice-Président** : M. Philippe SCHAPMAN, Communauté de l'Agglomération Rouennaise  
**Trésorier** : M. Jean-Michel ODOUX, Association des Entreprises de Port-Jérôme et sa région  
**Trésorier Adjoint** : M. André LAVARDE, C.C.I. Elbeuf  
**Secrétaire** : M Pascal LE ROUX, Médecin au Centre Hospitalier du Havre  
**Secrétaire Adjoint** : M. Alain ROUZIES, UFC Que Choisir Seine Maritime

DRIRE de Haute-Normandie  
DRASS de Haute-Normandie

DRE de Haute-Normandie  
ADEME de Haute-Normandie  
Port Autonome de Rouen  
Conseil Général de Seine-Maritime  
Conseil Général de l'Eure  
Association des usagers de la plaine alluviale de l'estuaire de la Seine (AUPAES)  
Association Syndicale de l'Industrie et du Commerce pour l'environnement Normand (ASICEN)  
Union des Industries Régionales de Normandie (UIR-NORMANDIE)  
Ecologie pour Le Havre  
Fédération H<sup>te</sup>-Normandie Nature Environnement (HNNE)  
M. le Professeur CZERNICHOW

### L'ensemble des membres d'Air Normand par collège

#### 1 / Services de l'Etat et Etablissements publics

Préfecture de Seine-Maritime  
Préfecture de l'Eure  
Préfecture du Calvados  
DIREN de Haute-Normandie  
DRIRE de Haute-Normandie  
DRASS de Haute-Normandie  
DRE de Haute-Normandie  
Port Autonome de Rouen  
Port Autonome du Havre  
ADEME de Haute-Normandie  
SNCF

#### 3/ Industriels et CCI

Association des usagers de la plaine alluviale de l'estuaire de la Seine (AUPAES)  
Association Syndicale de l'Industrie et du Commerce pour l'environnement Normand (ASICEN)  
Union des Industries Régionales de Normandie (UIR-NORMANDIE)  
Association des Entreprises de Port-Jérôme et sa région (AEPJR)  
Compagnie Thermique du Rouvray - Couronnaise de Raffinage - Dalkia France - GREIF France SNC - M Real - Novacel - RNUR (Renault Cléon) - UPM  
Kymmene Chapelle Darblay - La Grande Paroisse  
Grand-Quevilly - La Grande Paroisse Oissel - Saipol  
Grand-Couronne - Saipol Dieppe - Sanofi-Aventis - Lubrizol Rouen - Compagnie Française Eco-Huile - Esso Raffinage SAF - ExxonMobil Chemical France SARL - ExxonMobil Chemical Polymères SNC - ExxonMobil Chemical SAS - Lanxess Elastomères - Oréade - Oril industrie - Socabu - Sodes - Stig - Total Petrochemicals Notre-Dame-de-Gravenchon - United Chemical France - Citron - Papeterie Ahlstrom  
Specialities - Chevron Oronite - CIM SNC - EDF UP Le Havre - Eliokem SAS - Eramet SLN - Lafarge Ciments - LBC Sogestran - Lubrizol Oudalle - Lyondell - Renault Sandouville - SECC SA - Sedibex - Total France - Total Petrochemicals Gonfreville - Tourres & cie - Yara  
CCI de Rouen  
C.C.I.d'Elbeuf  
CCI du Havre  
CCI de Bolbec-Lillebonne

#### 2 / Collectivités Territoriales et Groupements de Communes

Conseil Général de Seine-Maritime  
Conseil Général de l'Eure  
Conseil Général du Calvados  
Communauté de l'Agglomération Rouennaise  
Communauté d'Agglomération Havraise  
Communauté d'Agglomération d'Evreux  
Communauté d'Agglomération Elbeuf Boucle de Seine  
Communauté d'Agglomération Seine-Eure  
Communauté de Communes de Port-Jérôme  
Communauté de Communes de S'-Romain-de-Colbosc  
Communauté de Communes du Canton de Bolbec  
Communauté de Communes " Cœur Côte Fleurie "  
Communauté de Communes de Honfleur  
Communauté de Communes de Quillebeuf-sur-Seine  
Parc Naturel Régional des Boucles de Seine Normande

#### 4/ Associations, personnalités Qualifiées et Professions de santé

Air Sain  
Eco-choix  
Famille de France  
Ecologie pour Le Havre  
Fédération Hte-Normandie Nature Environnement (HNNE)  
UFC Que Choisir Seine Maritime  
M. le Professeur CZERNICHOW  
M. le Professeur NOUVET  
M. le Professeur MARGUET  
M. le Docteur LE ROUX  
M. BOUDHABHAY  
Monsieur le délégué régional de Météo France Haute-Normandie



L'Air Normand  
Trimestriel - n° nov-déc 2005-jan 2006  
ISSN 1169 9280  
Tirage 4000 exemplaires

Directeur de la publication  
Dominique Randon  
Rédacteur en chef  
Véronique Delmas  
Rédaction  
Céline Léger  
Participation de P. Gressent