

n° 57 / mai juin 2007



QUEL AIR EST-IL ?

Informations sur la Qualité de l'Air en Picardie

Le tabagisme passif Surveillance et effets sur la santé



cofrac



ACCREDITATION
N° 1-1476
PORTÉE

DISPONIBLE SUR
ESSAIS WWW.COFRAC.FR

Les 21 et 22 juin 2007, les présidents des réseaux de surveillance de la qualité de l'air se sont réunis à Dunkerque pour l'Assemblée Générale de la Fédération ATMO. A cette occasion et pour sa prise de fonction, M^{me} Nathalie KOSCIUSKO-MORIZET, Secrétaire d'Etat à l'Ecologie du nouveau ministère, est venue prendre connaissance du rapport du sénateur Philippe RICHERT, initiateur de la Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie. Ce rapport préconise 35 mesures pour la réglementation et la surveillance de la qualité de l'air, et sur la problématique du réchauffement climatique.

La ministre a déclaré "Je vois dans ce premier déplacement, un signal pour l'action que je veux mener dans mes fonctions. Aux côtés de Jean-Louis BORLOO, nous avons l'opportunité de mener enfin des politiques pertinentes... toutes ces propositions seront examinées dans le cadre du Grenelle, qui sera l'occasion de mettre tout le monde autour de la table pour refonder la politique globale en matière d'environnement."

Les membres de la fédération ATMO ont entendu avec beaucoup d'attention et d'espoir ces orientations.

Cette assemblée a été aussi l'occasion de renouveler les membres du bureau de la fédération avec la nomination de Christian HUTTIN (Atmo Nord-Pas-de-Calais) à la présidence et d'Yves SCHÖNFELD (Atmo Picardie) au poste de secrétaire.

Quel air est-il ?

Bulletin d'information de l'Association pour la Surveillance de Qualité de l'Air en Picardie

44 rue Alexandre Dumas - 80090 Amiens
Tél. : 03 22 33 66 14 - Fax : 03 22 33 66 96
E-mail : mail@atmo-picardie.com
www.atmo-picardie.com

Directeur de publication : Alain Cornille
Rédacteur en chef : Sylvie Taillaint
Jeux dernière page : Sylvie Taillaint

© juillet 2007

ISSN : 1287-1028 - Dépôt légal 3^{ème} trimestre 2007 - Imprimé sur du papier recyclé

Le tabagisme passif : quels



La fumée secondaire contient plus de substances chimiques que la fumée inhalée

La fumée de tabac

La fumée qui se dégage lors de la combustion du tabac contient environ 4 000 éléments, dont la nature et les concentrations varient en fonction du type de tabac (brun, blond,...), de son mode de séchage, des différents traitements appliqués, des additifs utilisés et du mode de consommation. Ces différents composés se présentent à l'état gazeux ou solide et se regroupent sous l'appellation de goudrons. Aujourd'hui encore, toutes ces substances ne sont pas connues, pas plus que leurs effets sur la santé de l'homme.

1- Formation

Le tabac non brûlé contient plus de 2 500 composés chimiques, ce qui comprend les pesticides et les nombreux composés ajoutés au cours du processus de fabrication.

La fumée du tabac est produite à partir d'un cône de combustion porté à 1 000 °C quand le fumeur "tire" sur sa cigarette.

L'extrémité de la cigarette, lors de la combustion active, devient un véritable foyer de pyrolyse et de pyrosynthèse.

La fumée de tabac peut se décomposer en deux courants : un courant principal et un courant secondaire.

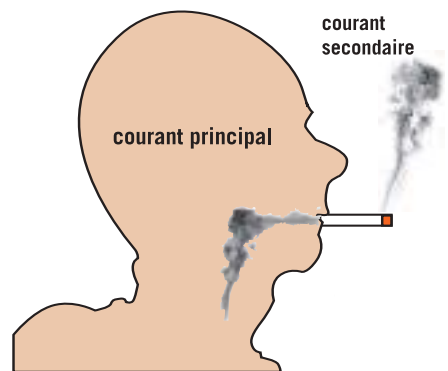
Le courant principal est la fumée qui est inhalée par le fumeur, puis exhalée.

Le courant secondaire est constitué de la fumée qui se répand directement dans l'air à partir de l'extrémité d'une cigarette qui se consume.

Habituellement, l'extrémité allumée d'une cigarette n'est pas suffisamment chaude pour que le tabac se consume complètement.

Or, la combustion incomplète favorise certaines substances chimiques : la fumée secondaire non diluée peut renfermer des concentrations de substances chimiques plus élevées que celles qui se trouvent dans la fumée inhalée par le fumeur. Parmi ces substances, on trouve la **2-naphtylamine**, la **diméthylnitrosamine**, le **4-aminobiphényle** et le **monoxyde de carbone**.

La fumée de tabac ambiante (FTA) comprend le courant principal et le courant secondaire. Parce que la FTA se dilue dans l'air avant d'être inhalée, elle est moins concentrée que les fumées principale ou secondaire (elle est composée de fumée secondaire dans une proportion de 85 %).



Les deux courants de fumée de tabac

effets sur la santé ?

2- Composition

Les constituants de la fumée de cigarette sont présents dans ses phases gazeuse et particulaire.

- La phase gazeuse est composée d'azote (60 %), de dioxygène (12 à 15 %), de dioxyde de carbone (12 à 15 %), de monoxyde de carbone (3 à 6 %) et de divers composants organiques volatils (acide cyanhydrique, cétones, aldéhydes, ammoniac...).



Campagne d'information contre le tabac

- La phase particulaire, qui compose 12 % de la fumée du tabac, contient 95 % des substances présentes dans la



Signalisation obligatoire dans les lieux affectés à un usage collectif
Décret 2006-1386 du 15/11/06

fumée. Ces substances sont les suivantes : irritants (acroléine...), hydrocarbures aromatiques (benzopyrènes...), métaux (nickel, cadmium, polonium...), alcaloïdes, acide cyanhydrique, aldéhydes, phénols, cétones, alcools, nitrosamines, enzymes protéolytiques, radicaux libres...

La fumée du tabac est composée de 4 groupes de substances :

- Le monoxyde de carbone.
- Les substances cancérigènes (hydrocarbures polycycliques...).
- Les substances irritantes (acroléine, aldéhydes, cétones, phénols, nitrosamines, acide cyanhydrique...).
- Les alcaloïdes (nicotine...). ■



La fumée de tabac provoque de nombreuses gênes pour les non fumeurs



Tabagisme et santé

L'exposition à la fumée de tabac peut avoir de nombreux effets sur la santé.

- **Le cancer du poumon** : l'exposition augmente le nombre de cas chez les non fumeurs.
- **Les autres cancers** : cancers du col de l'utérus, de la vessie, des sinus du nez et du cerveau ont été constatés.
- **Les maladies cardiaques** : l'exposition à la fumée de tabac ambiante (FTA) provoque des maladies cardiaques chez des personnes n'ayant jamais fumé. Elle a également des effets nocifs sur les plaquettes sanguines et l'endothélium.
- **Des effets sur les personnes présentant d'autres maladies** : Les non fumeurs souffrant de maladie cardiaque et exposés à la FTA ont une fréquence cardiaque supérieure et une tension artérielle plus élevée. La FTA exacerbe les symptômes allergiques et irrite davantage les voies respiratoires des asthmatiques.
- **Les incidences chez le fœtus** : certaines données portent à croire que l'exposition des femmes enceintes à la FTA peut provoquer la naissance d'enfant de faible poids.
- **Les effets irritants** : de nombreuses substances présentes dans la fumée de cigarette sont très irritantes pour les yeux, la gorge et les membranes respiratoires. Un nombre élevé de non fumeurs fait état de maux de tête, de nausées, de congestion nasale, de toux, de maux de gorge ou d'éternuements et surtout d'irritation oculaire.

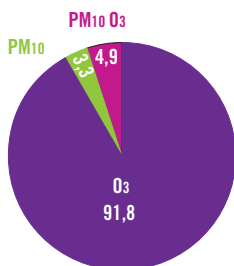


Amiens Métropole

L'indice Atmo est globalement bon sur Amiens métropole. L'ozone est responsable de cet indice dans 91,8% des cas. ■

Fréquence des indices (en %)

Polluants responsables des indices (en %)

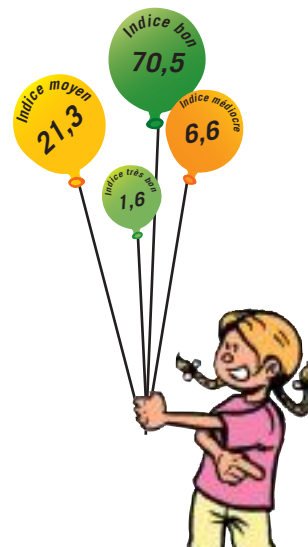
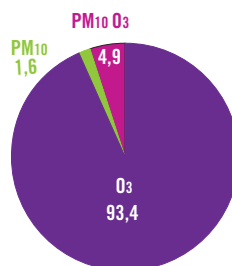


Agglomération de Saint-Quentin

L'indice Atmo est globalement bon sur l'agglomération de Saint-Quentin. Cependant, 27,9% des indices sont moyens voire médiocres. L'ozone est responsable de cet indice dans 93,4% des cas. ■

Fréquence des indices (en %)

Polluants responsables des indices (en %)

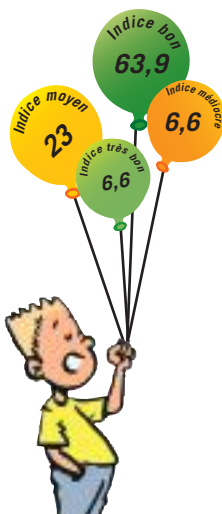
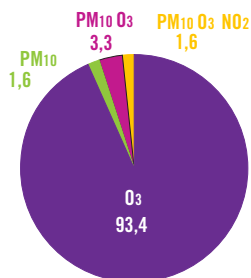


Agglomération Creilloise

L'indice Atmo est bon ou très bon dans 70,5% des cas. 29,5% des indices sont moyens ou médiocres. L'ozone est responsable de cet indice dans 93,4% des cas. ■

Fréquence des indices (en %)

Polluants responsables des indices (en %)

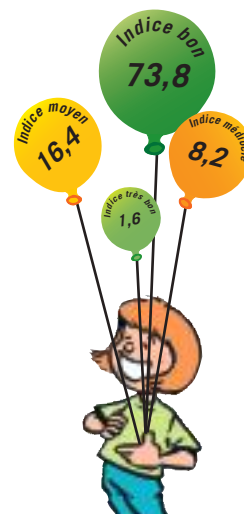
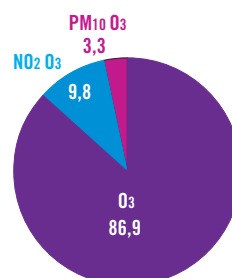


Agglomération de Chauny-Tergnier

L'indice de qualité de l'air sur la communauté de communes de Chauny-Tergnier est globalement bon dans 75,4% des cas. L'ozone est responsable de cet indice à 86,9%. ■

Fréquence des indices (en %)

Polluants responsables des indices (en %)



L'indice ATMO est un indicateur journalier de la qualité de l'air. Il est calculé à partir des résultats des stations de surveillance de la qualité de l'air. Il est calculé pour les agglomérations d'Amiens, de Saint-Quentin et de Creil.

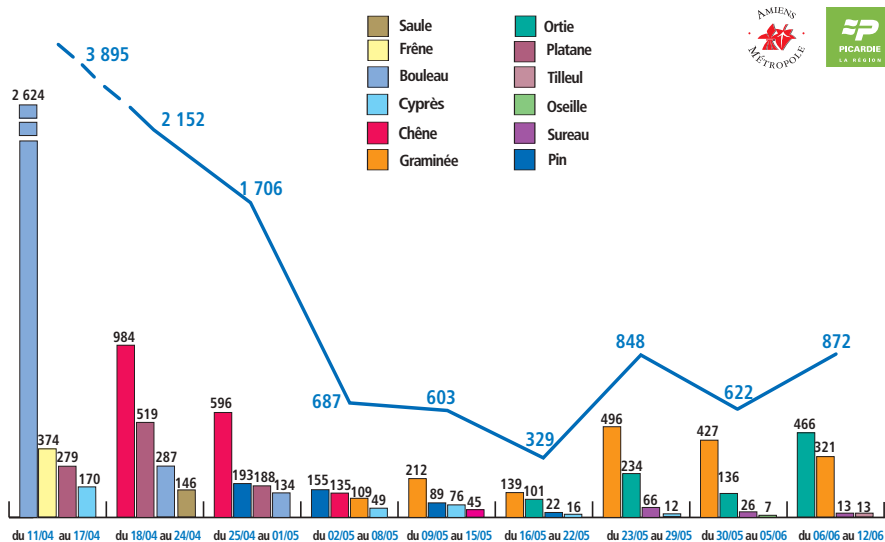
Pour l'agglomération de Chauny Tergnier, la valeur diffusée est un indice de qualité de l'air.

4 polluants sont pris en compte : les particules en suspension, le dioxyde d'azote, le dioxyde de soufre, l'ozone.

Pour chaque polluant, un sous-indice est calculé et le plus élevé de ces 4 sous-indices donne l'indice ATMO du jour. ■

Tous les chiffres sur internet
www.atmo-picardie.com

Calendrier pollinique - Amiens



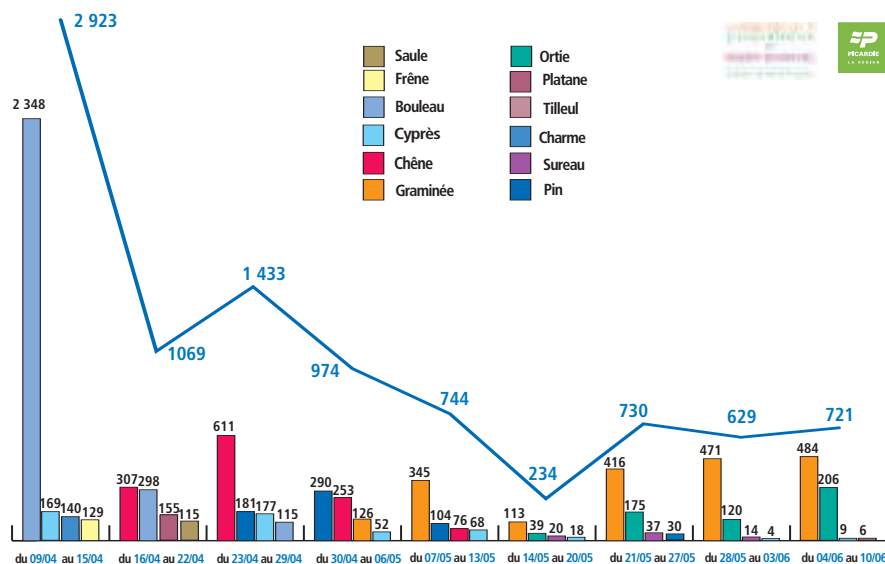
Evolution hebdomadaire des 4 principaux pollens présents dans l'atmosphère du 11 avril au 12 juin 2007

L'explosion massive de tous les chatons de bouleau a provoqué un risque allergique très élevé en début de période. Les autres pollens d'arbre (chênes, platanes, saules et pins) ont continué à gêner plus ou moins les allergiques.

Ensuite, la chaleur, le soleil et un peu d'humidité ont formé un cocktail détonnant pour permettre aux pollens de graminées de prendre de l'avance.

Les allergiques doivent consulter leur médecin ou suivre scrupuleusement les traitements prescrits. ■

Calendrier pollinique - St Quentin



Evolution hebdomadaire des 4 principaux pollens présents dans l'atmosphère du 9 avril au 10 juin 2007



Le Saule

Famille : Salicacées

Floraison : mars - avril

Niveau allergique : moyen

Pollinisation : anémophile

Espèces les plus communes :



- Saule Blanc (salix alba)
- Saule Pleureur (salix babylonica)
- Saule Marcault (salix caprea)
- Saule Noir

Généralités

Les saules ont un feuillage caduc, les feuilles sont alternes, parfois opposées. Les fleurs sont minuscules, apétales, en chatons, mâles et femelles presque toujours sur plantes séparées. Le fruit est une capsule contenant de petites graines libérées en juin-juillet.



L'écorce interne du saule blanc est comestible. D'un point de vue culinaire, les jeunes pousses, les bourgeons, les inflorescences et les très jeunes feuilles sont nettement plus intéressants que l'écorce.

Avant la mise au point de l'aspirine (acide acétylsalicylique), on employait dans les officines l'écorce de saule de même que son principe actif, **la salicine**.

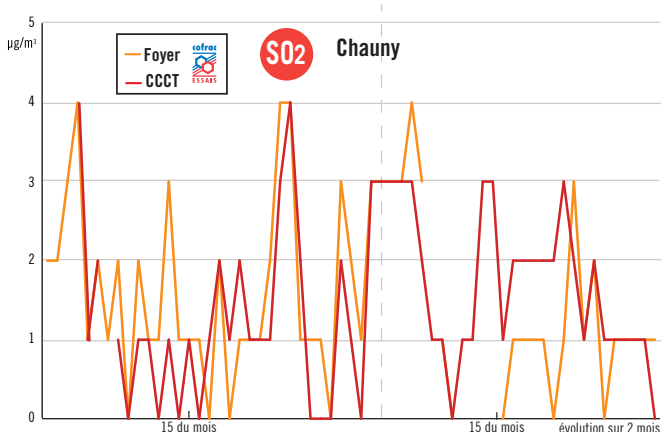
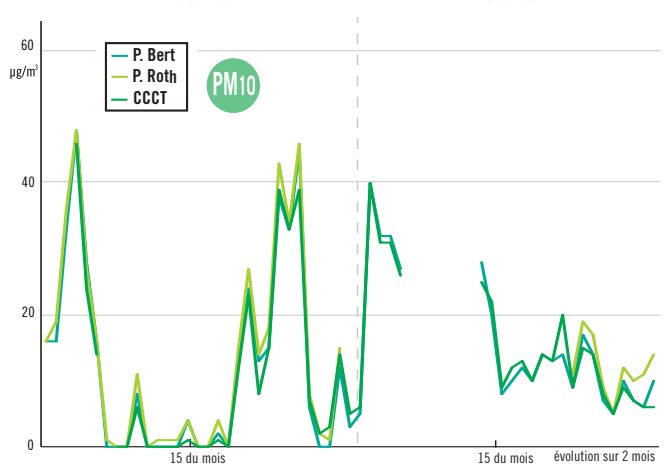
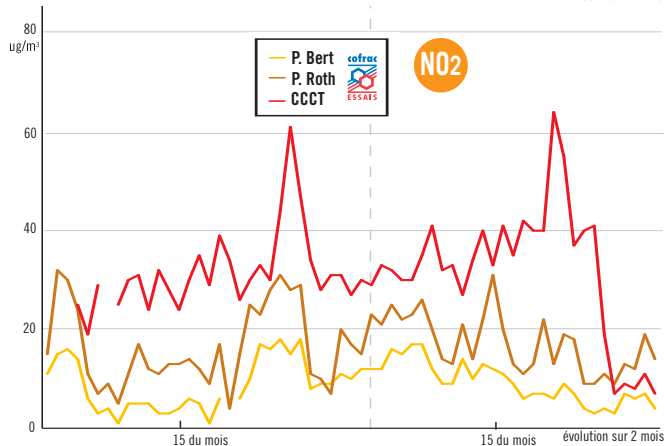
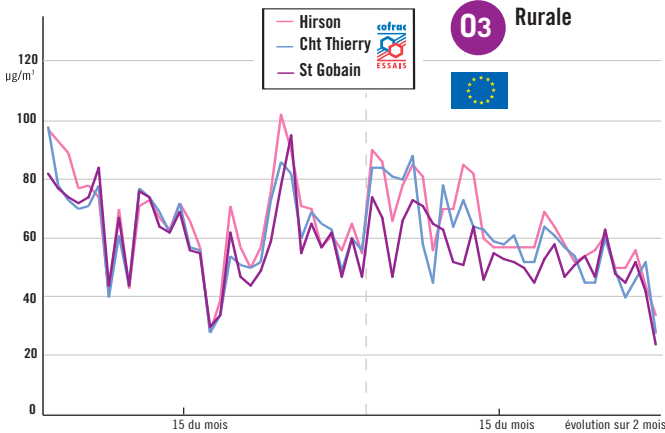
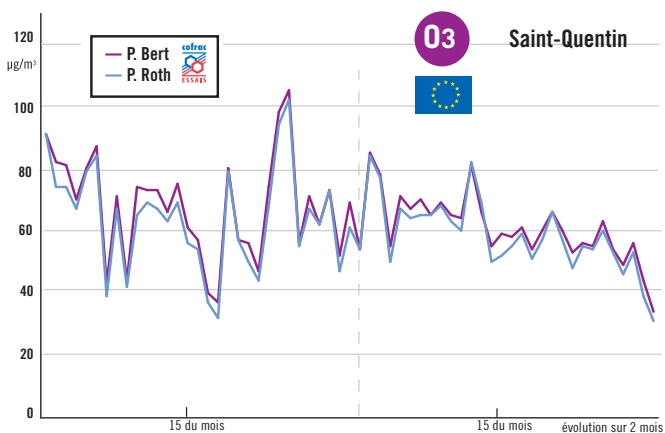


Antinévralgique, antispasmodique, calmant nerveux, le saule soulage les névralgies rhumatismales, les états fébriles, l'anxiété.

Le bois flexible et résistant est utilisé pour fabriquer des battes de cricket et des cageots.

Evolution des moyennes journalières

Département de l'Aisne



Polluants	Stations	Mai		Juin	
		Max. horaires	Moy. mensuelles	Max. horaires	Moy. mensuelles
03 µg/m³	CHATEAU-THIERRY	145	63	129	60
	PHILIPPE ROTH (St Quentin)	172	64	128	59
	PAUL BERT (St Quentin)	174	68	143	61
	HIRSON	154	67	142	63
	SAINT-GOBAIN	169	62	134	54
NO2 µg/m³	C.C. Chauny Tergnier	95	31	100	32
	PHILIPPE ROTH (St Quentin)	64	16	59	17
	PAUL BERT (St Quentin)	49	9	26	9
PM10 µg/m³	PHILIPPE ROTH (St Quentin)	83	13	*	*
	PAUL BERT (St Quentin)	72	11	74	15
	C.C. Chauny Tergnier	69	10	94	15
SO2 µg/m³	C.C. Chauny Tergnier	10	1	11	2
	FOYER (Chauny)	16	2	23	1
HCT mg/m³	La Chaussée	1,96	1,44	*	*
	C.C. Chauny Tergnier	4,59	2,54	*	*

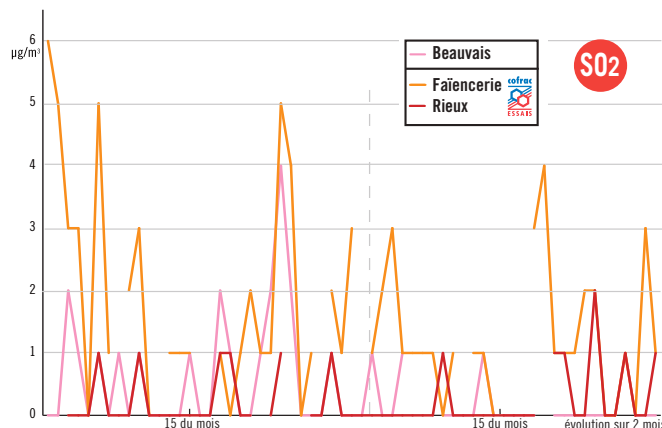
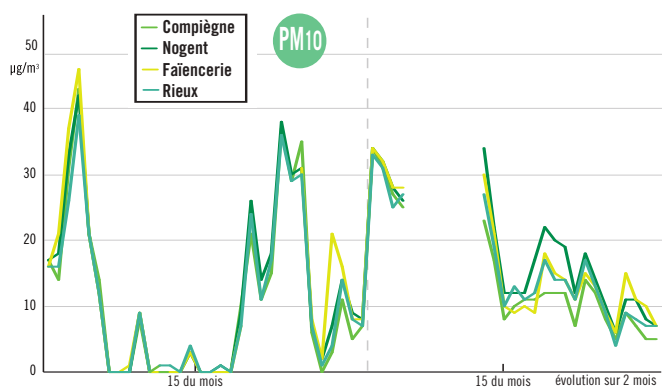
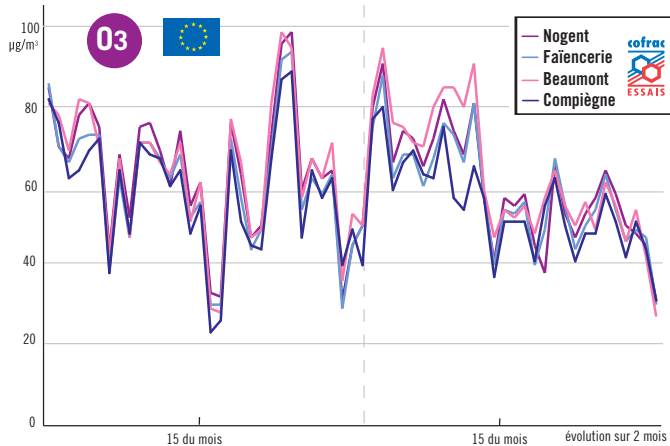
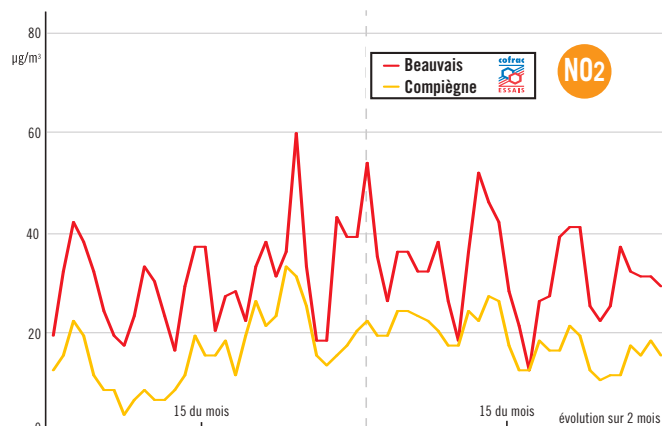
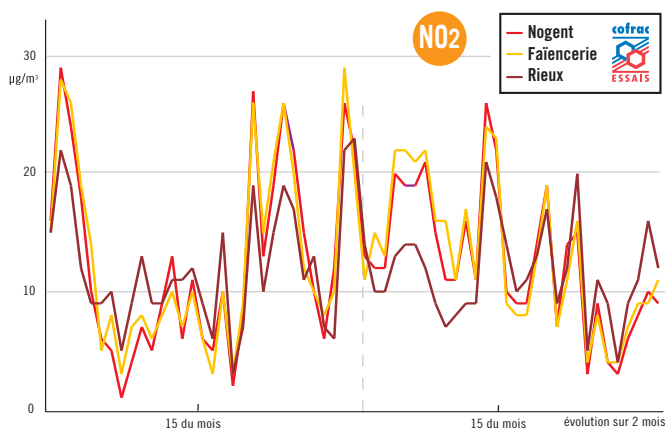
* Le taux de fonctionnement de l'appareil est inférieur à 75 %. Les données ne sont pas représentatives de la période.

L'Aisne et ses chiffres

Au cours des mois de mai et juin, nous avons observé une diminution des niveaux d'ozone et une augmentation des concentrations en dioxyde d'azote et poussières. Cette évolution des niveaux de polluants est fortement liée aux conditions météorologiques. Aucun dépassement de seuil n'a été constaté au cours de cette période. ■

Evolution des moyennes journalières

Département de l'Oise



Polluants	Stations	Mai		Juin	
		Max. horaires	Moy. mensuelles	Max. horaires	Moy. mensuelles
O3 µg/m³	BEAUMONT (Beauvais)	153	64	137	62
	COMPIEGNE	156	59	126	55
	NOGENT	163	64	137	60
	FAÏENCERIE (Creil)	150	61	129	58
NO2 µg/m³	RIEUX	39	12	56	12
	BEAUVAIS	114	30	95	33
	COMPIEGNE	62	15	50	18
	NOGENT	79	13	56	13
PM10 µg/m³	FAÏENCERIE (Creil)	51	13	49	13
	RIEUX	64	10	61	15
	COMPIEGNE	63	10	61	13
	NOGENT	66	11	*	*
SO2 µg/m³	FAÏENCERIE (Creil)	120	9	92	16
	RIEUX	8	0	13	0
	BEAUVAIS	14	1	8	0
	FAÏENCERIE (Creil)	33	2	13	1

* Le taux de fonctionnement de l'appareil est inférieur à 75 %. Les données ne sont pas représentatives de la période.

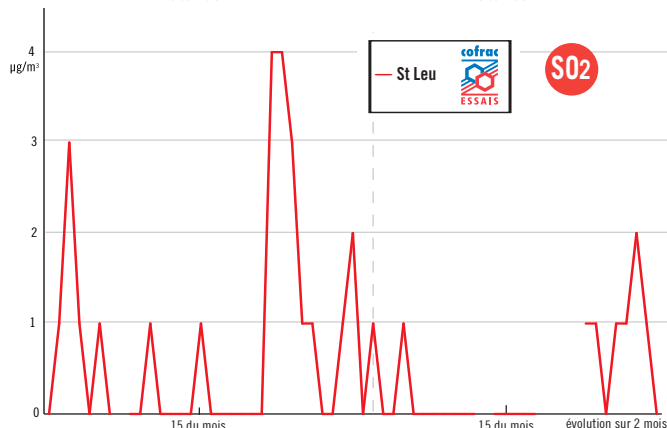
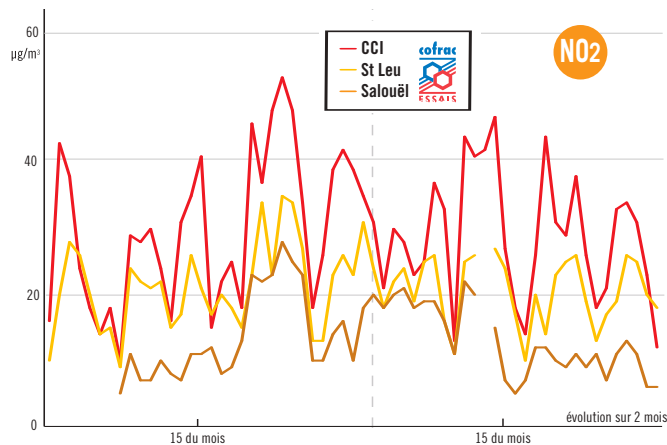
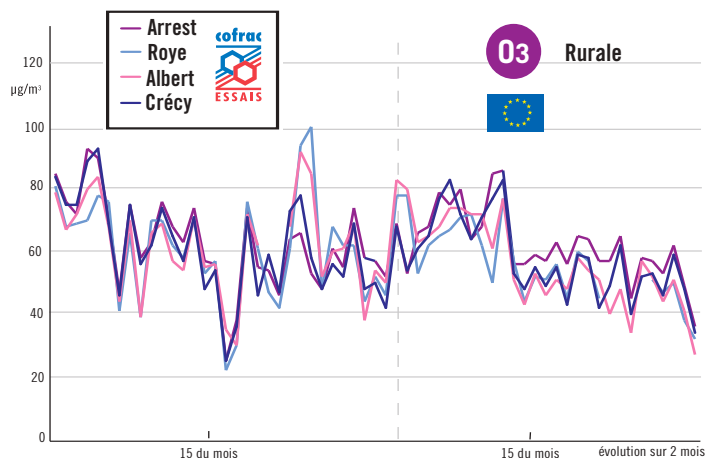
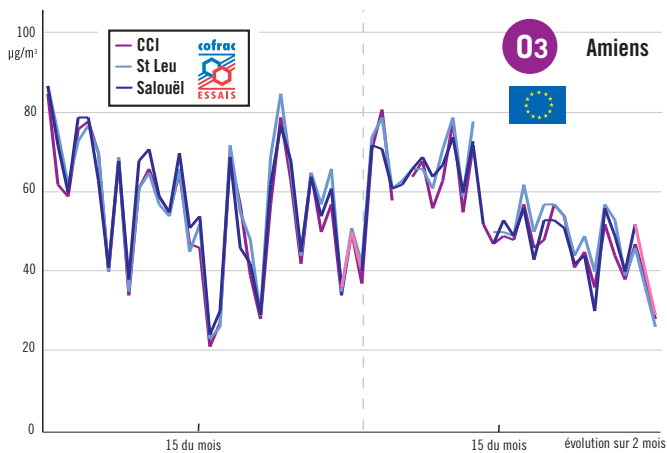
L'Oise et ses chiffres

L'évolution des polluants est similaire à celle observée dans le département de l'Aisne au cours des mois de mai et juin.

Aucun dépassement de seuil n'a été constaté au cours de cette période. ■

Evolution des moyennes journalières

Département de la Somme



Polluants	Stations	Mai		Juin	
		Max. horaires	Moy. mensuelles	Max. horaires	Moy. mensuelles
O3 µg/m³	ALBERT	155	62	135	56
	ARREST	132	63	120	62
	CRECY	148	62	135	57
	CCI (Amiens)	167	55	136	53
	SAINT-LEU (Amiens)	158	57	141	56
	SALOUËL	151	57	137	54
NO2 µg/m³	SAINT-LEU (Amiens)	71	21	57	21
	CCI (Amiens)	99	30	194	29
	SALOUËL	48	13	41	13
PM10 µg/m³	ARREST	*	*	*	*
	SAINT-LEU (Amiens)	240	15	*	*
	SALOUËL	63	10	60	15
SO2 µg/m³	SAINT-LEU (Amiens)	11	1	5	0

* Le taux de fonctionnement de l'appareil est inférieur à 75 %. Les données ne sont pas représentatives de la période.

La Somme et ses chiffres

Les conditions météorologiques n'ont pas favorisé l'augmentation des niveaux d'ozone au cours des mois de mai et juin.

Aucun dépassement de seuil n'a été constaté au cours de cette période. ■

Que faire en cas de pic de pollution ?

Quand sommes-nous informés ?

Les préfets picards ont délégué à Atmo Picardie la mise en œuvre d'une procédure d'information de la population lorsque les concentrations dans l'air ambiant de substances polluantes dépassent des niveaux au-delà desquels une exposition de courte durée présente un risque.

Comment sommes-nous informés ?

L'information est transmise par fax, mail, message vocal, ou SMS par Atmo Picardie à la préfecture, aux médias, aux mairies, aux services de l'Etat, aux organismes de santé, aux organismes gérants les écoles, les centres de loisirs, et à toute personne inscrite auprès de l'association pour recevoir le message.

Que faire en cas d'épisode de pollution ?

- **Etre vigilant vis-à-vis des personnes sensibles** : enfants, personnes âgées, personnes ayant une maladie respiratoire ou cardiaque, personnes souffrant d'une pathologie chronique...

Pour ces personnes, il faut suivre le traitement médical s'il existe, surveiller l'apparition de symptômes tels qu'irritation de la gorge, des yeux, difficultés à respirer et ne pas hésiter à consulter un médecin.

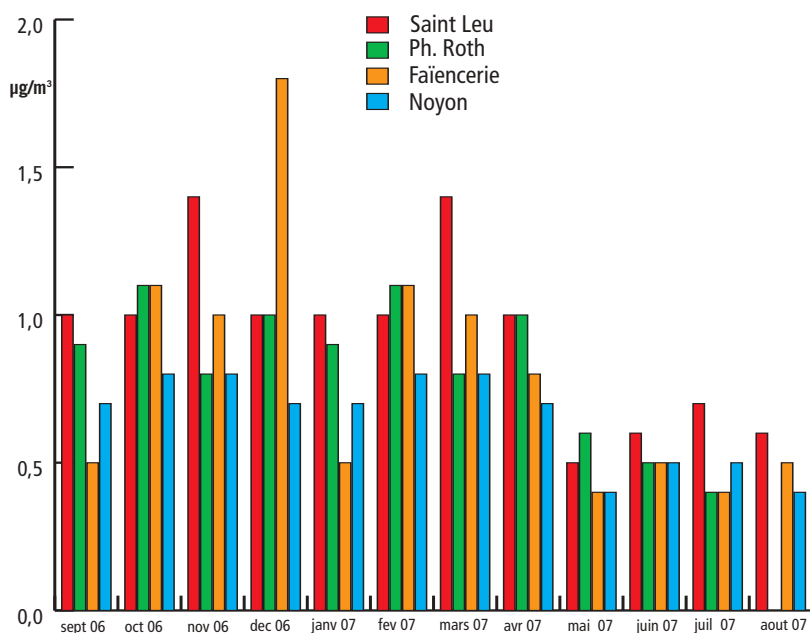
- **Adapter ses activités** : Voir tableau ci-contre.

- **Ne pas aggraver les effets** : en s'exposant inutilement à la fumée de tabac, aux gaz d'échappement, aux solvants émis lors des activités de bricolage, d'entretien, de jardinage.

Limiter l'utilisation des véhicules personnels, réduire sa vitesse de 20 km/h mais aussi privilégier les transports en commun et le covoiturage. ■

	Seuil d'information	Seuil d'alerte
Déplacements	Ne pas modifier les déplacements habituels sauf pour les personnes ressentant une gêne à cette occasion.	Pour les moins de 6 ans : éviter les déplacements non indispensables et les promenades. Pour les enfants de plus de 6 ans et les adultes : ne pas modifier les déplacements prévus.
Activités sportives	Ne pas modifier les activités sportives sauf pour les personnes sensibles. Il convient alors de privilégier les activités calmes.	Eviter les activités à l'extérieur. Pour les enfants de moins de 15 ans : privilégier les activités physiques d'intensité moyenne ou faible et en intérieur. Pour les adolescents et les adultes : éviter les activités sportives violentes et les exercices d'endurance à l'extérieur.
Compétitions sportives	Ne pas modifier les activités sportives sauf pour les personnes sensibles.	Pour les enfants de moins de 15 ans : reporter toutes les compétitions sportives qu'elles soient d'intérieur ou d'extérieur. Pour les adolescents et les adultes : déplacer, si possible, les compétitions sportives prévues à l'extérieur. Pour les personnes sensibles ou présentant une gêne : adapter ou suspendre l'activité physique.

Les chiffres du benzène



Le décret 2002-213 du 15 février 2002 fixe une valeur limite pour la protection de la santé humaine à 5 µg/m³ en moyenne annuelle valable à compter du 1^{er} janvier 2010. Avant cette date, la valeur applicable est la valeur de 2010 augmentée d'une marge de dépassement ; soit une valeur limite annuelle de 9 µg/m³ pour l'année 2006.

Ce décret donne également un objectif de qualité de 2 µg/m³ en moyenne annuelle.

A partir des résultats présentés ci-contre, il apparaît que les concentrations mensuelles en benzène dans l'air ambiant restent inférieures à 1,5 µg/m³. ■

Surveillance des polluants du tabac dans des

Présentation de l'étude

L'action du tabac est constamment présente dans les principales pathologies rencontrées en Picardie : maladies cardiovasculaires et surtout cancers.

A ce titre, l'Union Régionale des Caisses d'Assurance Maladie (URCAM) a lancé un appel à projet intitulé "**Mesure de polluants issus du tabac dans les espaces clos ouverts au public et sensibilisation sur les taux mesurés**" pour lequel notre association a été retenue.

Au cours de ces campagnes, des mesures de monoxyde de carbone, de poussières inférieures à 10 µm et de BTEXS (benzène, toluène, éthylbenzène, xylènes et styrène) ont été mises en place.

Une dernière campagne de mesures itinérante a été réalisée dans différents bars et restaurants, au cours de laquelle nous avons effectué des mesures de poussières inférieures à 2,5 µm à l'aide d'un appareil portable.

Mesures itinérantes dans des bars et restaurants

Cet appareil a permis de relever les concentrations en PM_{2,5} toutes les 2 minutes.

1- Mesures dans le bar A

Le café A est constitué d'un rez-de-chaussée, au niveau duquel se situe le bar, et d'un étage. Celui-ci ne dispose pas d'espace non fumeur.

Les mesures ont été effectuées à l'étage. Le sac à dos a été disposé sur le dossier d'une chaise afin de réaliser les mesures à une hauteur suffisante.

Compte tenu des températures douces au cours de cette soirée, les portes de l'établissement sont restées ouvertes.

2- Mesures dans le bar B

Ce café se compose d'un seul niveau. Celui-ci ne dispose pas de zone non fumeur. La salle est étroite et au fond de celle-ci se situe le bar.

Dans cet établissement, 2 points de prélèvement ont été réalisés :

- Au niveau du bar. Le sac à dos est resté posé à terre faute de place.
- Dans la salle située à droite du bar. Le sac a été placé à hauteur d'homme sur un tabouret.

Les portes de l'établissement sont restées ouvertes au cours des mesures.

3- Mesures dans le bar C

Ce bar est constitué d'une salle unique. Les mesures ont été effectuées à proximité de l'entrée et à côté d'une table fumeur. Le sac à dos a été disposé sur une banquette à hauteur d'homme.

Les portes de l'établissement sont restées ouvertes toute la soirée.



Appareil de mesure portable utilisé pour la campagne de mesures

L'objectif de ce projet est de participer à la réduction de l'exposition à la fumée de tabac des personnes, dans les lieux clos ouverts au public.

Ce projet s'inscrit dans les orientations du Plan Régional de Santé Publique et du Plan Régional Santé Environnement de Picardie.

C'est dans ce cadre que trois campagnes de mesures de la qualité de l'air intérieur ont été réalisées dans des lieux clos ouverts au public : dans un hall de gare, une cafétéria de supermarché et une galerie marchande.

Nous vous présentons ci-après les résultats de la dernière campagne qui sont représentatifs de la problématique du tabac dans les lieux publics.

Les séries de mesures ont été faites dans 4 bars, un fast-food et un restaurant d'Amiens lors des soirées des 20 et 21 avril 2007.

Ces mesures ont été réalisées sur quelques heures à l'aide d'un appareil de mesure portable installé dans un sac à dos.

espaces clos ouverts au public

4- Mesures dans le bar D

Cet établissement est constitué d'un rez-de-chaussée où se trouve le bar et de 2 étages. Les mesures ont été faites au premier étage. Le sac à dos a été posé sur le sol entre 2 tables.

Les portes de l'établissement sont restées fermées au cours des mesures.

5- Mesures dans le restaurant

Ce restaurant est composé d'une salle fumeur située au rez-de-chaussée et au fond de l'établissement. Cette salle dispose d'une verrière au plafond. Le sac à dos a été disposé au sol entre deux tables.

La verrière ainsi que les portes du restaurant sont restées ouvertes tout au long de la soirée.

6- Mesures dans le fast-food

Ce fast-food est constitué d'une salle unique de petite taille. Les mesures ont été faites à proximité de l'entrée. Le sac à dos a été posé au sol. La fréquentation de l'établissement était d'environ 10 personnes dont un fumeur.

Les portes de l'établissement sont restées ouvertes au cours des mesures.

Résultats des mesures

Le tableau ci-dessous présente les résultats de mesures effectuées dans les 6 établissements.

Conclusion

La campagne de mesure des PM_{2,5} fait ressortir des niveaux très aléatoires qui sont fonction de la configuration de l'établissement, de la fréquentation, du point de mesure et surtout du nombre de fumeurs.

Ces mesures ont montré que les niveaux en PM_{2,5} étaient plus faibles dans les restaurants et que les variations de concentration étaient beaucoup plus importantes dans les bars. Les niveaux maximums atteints dans un bar ont été de 829 µg/m³ sur environ 30 minutes et de 2 011 µg/m³ sur 2 minutes.

Les mesures réalisées dans un fast-food ont fait apparaître l'impact important que pouvait avoir un seul fumeur sur la qualité de l'air d'une salle, même ouverte sur l'extérieur.

Il serait intéressant de renouveler cette campagne de mesures itinérante à une période où les différents établissements étudiés sont totalement clos et où la fréquentation est maximale, ainsi qu'après la mise en application de la loi au 1^{er} janvier 2008. ■

Site de mesure	Moyenne µg/m ³	Maximum µg/m ³
Bar A	221	409
Bar B	829	2 011
Bar C	413	922
Bar D	466	705
Restaurant	135	375
Fast-food	87	250

Tableau récapitulatif des mesures faites dans les différents sites



EN BREF

Arthur revient !

Atmo Picardie et la Compagnie "ça s'peut pas" ont créé une pièce de théâtre pour les enfants, intitulé "Les Exp'Air Picardie".

Elle a été présentée en avant-première aux participants de l'Assemblée Générale de la Fédération ATMO, le 21 juin à Dunkerque.

Cette pièce sera ensuite proposée à six reprises, dans l'Aisne, l'Oise et la Somme en automne, dans le cadre des Semaines Régionales de l'Environnement 2007.

Le 27 septembre à Soissons* (02), le 2 octobre à Longueau (80) et le 11 octobre à Auneuil (60).

* lieu et date à confirmer



Arthur, Chloé et le professeur Ozone à Dunkerque

Europe

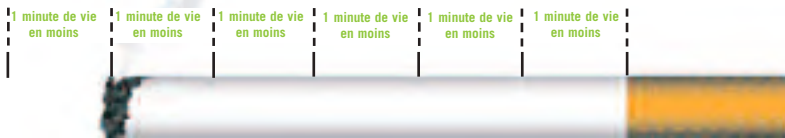
Dans le cadre du projet européen Citeair, piloté en France par Airparif, un site en anglais a été mis en ligne. Il fournit une information quotidienne et comparable de la qualité de l'air des villes européennes (Berlin, Bratislava, Paris, Rome, Reims...). Pollution ambiante et à proximité du trafic y sont exprimées via des indicateurs très simples, accessibles à tous.

www.airqualitynow.org

Quel temps de vie gagné !

Calcule le temps de vie gagné si tu ne fumes pas !
Une cigarette = 6 minutes de vie en moins

- 1- 20 cigarettes par jour pendant 10 ans
exemple : 20 x 6 = 120 mn x 365 j x 10 = 438 000 mn ou 304 jours
- 2- 30 cigarettes par jour pendant 5 ans
- 3- 15 cigarettes par jour pendant 50 ans
- 4- 5 cigarettes par jour pendant 20 ans

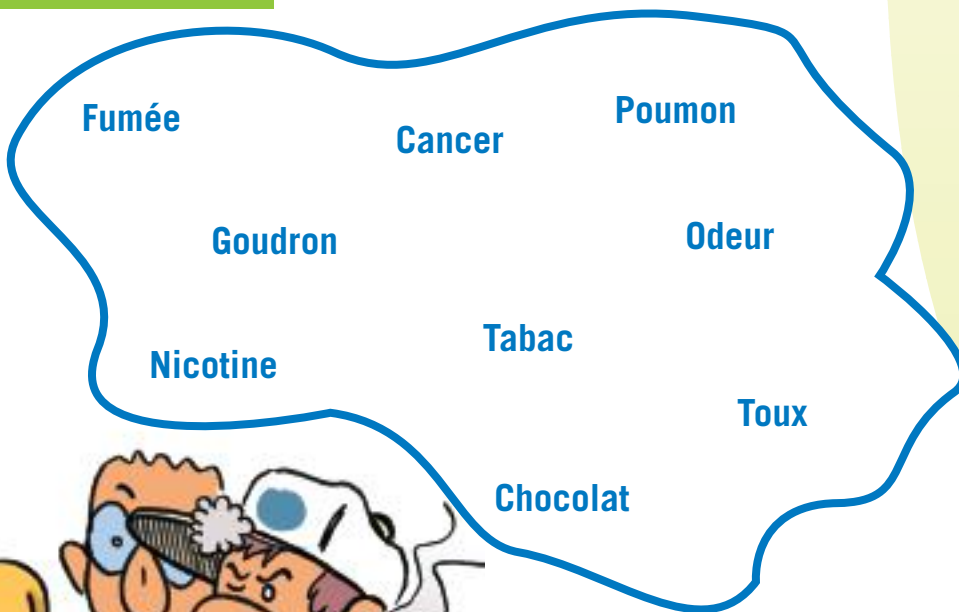


INFOS

Jamais la première cigarette !

- Cerveau**
Maux de tête, vertiges, troubles de la mémoire, tremblements, atteintes des artères du cerveau, risque de paralysie.
- Bouche, nez et gorge**
Cordes vocales fragilisées, voix rauque, perte progressive du goût et de l'odorat, risque de cancer.
- Cœur, vaisseaux**
Atteinte des artères du cœur et risque d'infarctus.
- Poumons**
Bronchite chronique, risque de cancer du poumon.
- Vessie et reins**
Risque de cancers.
- Appareil digestif**
Irritations et douleurs de l'œsophage, apparition d'ulcères de l'estomac, risque de cancers.
- Jambes**
Troubles de la circulation sanguine pouvant provoquer une maladie des artères des jambes, artérite, risque d'amputation.
- Peau**
Doigts jaunis, ongles et cheveux cassants, peau plus terne et moins souple.

L'intrus



L'intrus :

