



Bilan de la journée sans voiture à La Rochelle du 9 septembre 1997

Alain GAZEAU, Edwige GOURMAUD (*)

A l'initiative de la ville de La Rochelle et de France 2, une expérience d'une journée sans voiture dans l'hyper-centre historique est tentée le 9 septembre 1997.

Cette manifestation empêche la circulation des moteurs thermiques, exceptés les bus de transport en commun, dans une zone précisément définie.

Le pari est, dans le cadre d'une journée en semaine, d'essayer de vivre la ville d'une autre façon.

Les véhicules les moins polluants (vélo, voitures et scooters électriques...) sont les moyens de circulation privilégiés avec les transports en commun, pendant cette journée.

En Poitou-Charentes, la surveillance de la qualité de l'air est gérée par l'AREQUA, l'Association Régionale pour la mesure de la Qualité de l'Air en Poitou-Charentes.

Outre Poitiers, Angoulême, Airvault et Niort, l'Association effectue des mesures en quatre points de l'agglomération rochelaise.

Or dans la zone protégée, l'AREQUA dispose de la station de la rue de La Grille, suivant la pollution atmosphérique d'origine automobile.

Les polluants caractéristiques de la pollution atmosphérique d'origine automobile y sont suivis : monoxyde de carbone (CO), dioxyde de soufre (SO₂), hydrocarbures totaux (HCT) et les oxydes d'azote (NO et NO₂).

Données météorologiques

L'AREQUA relève les directions et vitesses du vent, les températures, la pression et l'humidité relative dans la station de Port-Neuf sur l'agglomération rochelaise.

Depuis le début de mois de septembre 1997, les températures moyennes sur 24 heures avoisinaient 19 °C (de 18,1 à 20,1 °C). De plus, l'ensoleillement est fortement élevé.

Les conditions météorologiques ne sont pas particulièrement favorables à une bonne dispersion des polluants : le vent est globalement faible à modéré (valeurs inférieures à 3 m/s).

Les vents dominants sont de nord, notamment les 2, 8 et 9 septembre 1997.

Les pressions atmosphériques sont hautes avec des valeurs comprises entre 1 018 et 1 023 hPa.

Résultats

Les polluants mesurés sur la station de la rue de La Grille ont été suivis heure par heure.

Les valeurs ont ensuite été reportées sur un graphique pour permettre à la population intéressée de voir l'évolution du dioxyde de soufre (SO₂) et des oxydes d'azote (NO et NO₂) dans la journée du 9 septembre comparativement aux premiers jours du mois jusqu'au 8 septembre.

Le dioxyde de soufre

L'évolution du dioxyde de soufre, provenant des transports et des processus de combustion, montre deux étapes :

- des valeurs très modérées jusqu'à 9 h GMT, semblables à celles que l'AREQUA enregistre habituellement un dimanche ;
- une évolution pour atteindre les niveaux de la veille. Les teneurs en dioxyde de soufre restent néanmoins inférieures à celles du mardi 2 septembre 1997.

Les oxydes d'azote

Après l'activité automobile autorisée dans l'hyper-centre de La Rochelle jusqu'à 10 h 30, heure locale, l'AREQUA a relevé dans la rue de La Grille des taux en oxydes d'azote très bas comparables à ceux du dimanche 7 septembre 1997.

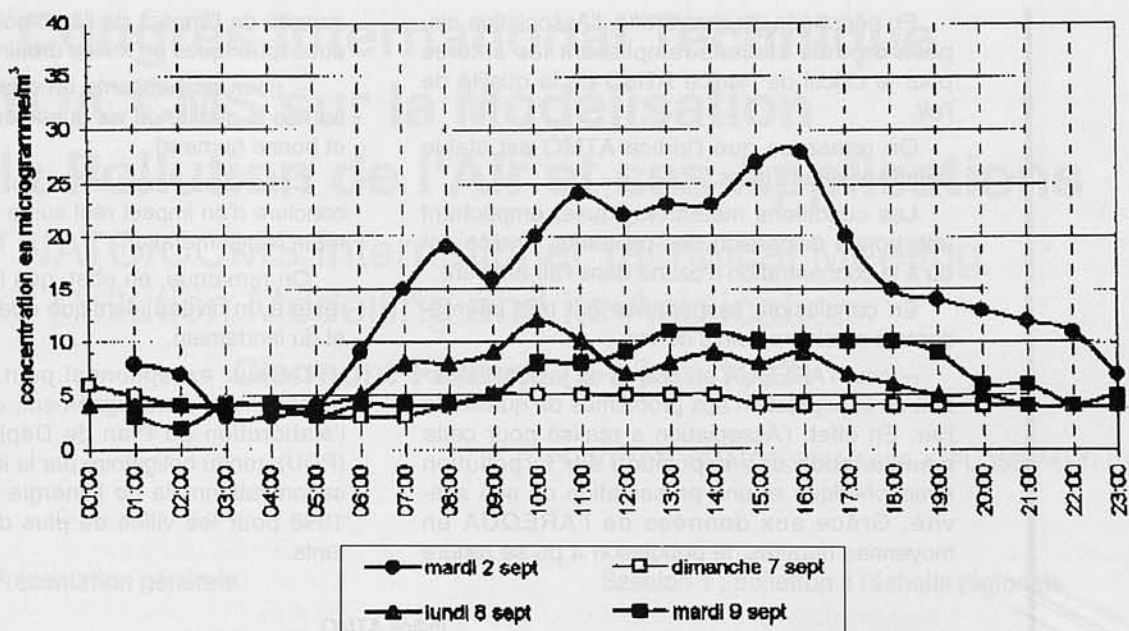
Le dioxyde d'azote enregistre cependant une hausse de ses taux horaires au cours de l'après-midi pour atteindre des maxima entre 15 et 16 h GMT.

Renseignements pris auprès des services de la mairie de La Rochelle, le réseau des bus de transport en commun a dû être renforcé. S'y ajoutent les bus de sortie des lycées et des collèges.

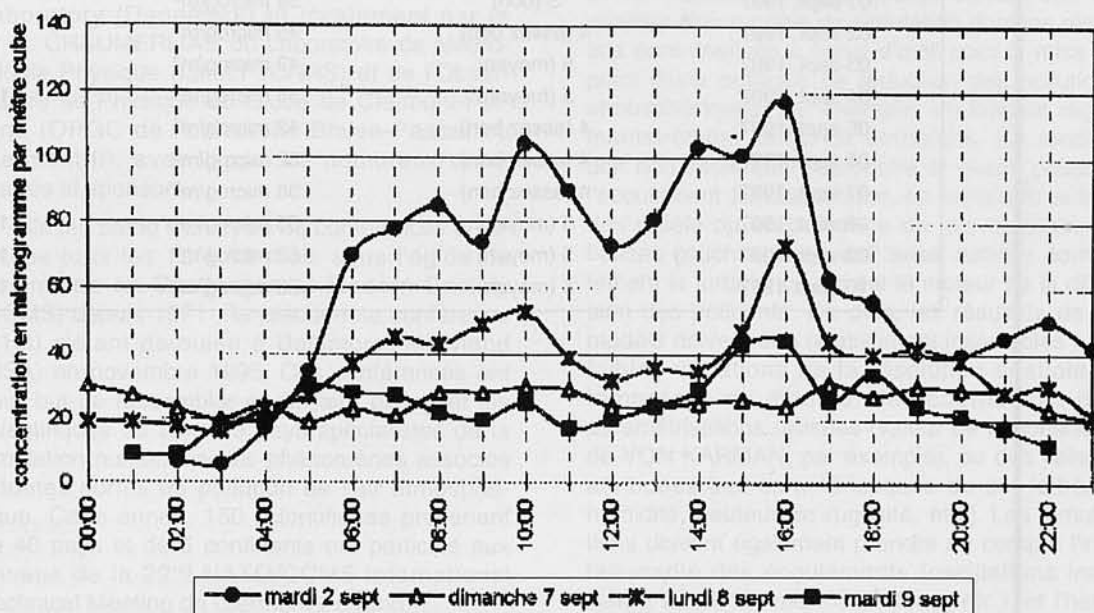
La courbe de pollution est néanmoins beaucoup plus homogène par rapport à un jour ordinaire de la semaine : on n'observe pas comme à l'accoutumée des pics lors des traditionnelles heures de pointe.

Les niveaux en dioxyde d'azote restent très inférieurs à ceux de la veille et du dimanche 7 septembre 1997.

(*) AREQUA - Poitou-Charentes.



Evolution du dioxyde de soufre (SO₂) en septembre 1997



Evolution du dioxyde d'azote (NO₂) en septembre 1997

Conclusion

L'AREQUA sur le site de la rue de La Grille, station de mesure de proximité automobile, relève des taux journaliers en dioxyde d'azote pour le mardi 9 septembre, journée sans voiture, allant de 1,5 à 3 fois inférieurs aux taux mesurés dans cette même rue depuis le 1^{er} septembre 1997.

Les taux horaires montrent même, des différences plus importantes.

Jour	Moyenne 24 h	Maximum horaire
01/09/97	32	61
02/09/97	62	117
03/09/97	68	97
04/09/97	66	123
05/09/97	41	65
06/09/97	38	62
07/09/97	25	31
08/09/97	36	73
09/09/97	23	44
10/09/97	40	74

En périphérie du centre ville, l'Association dispose de trois stations remplissant les critères pour le calcul de l'indice ATMO de la qualité de l'air.

On remarque que l'indice ATMO est stable depuis plusieurs jours.

Les conditions météorologiques, empêchant une bonne dispersion des polluants, l'indice est dû à la concentration d'ozone dans l'air ambiant.

En conclusion, l'expérience est très intéressante à plusieurs points de vue :

- pour l'AREQUA au niveau de la sensibilisation de la population aux problèmes de qualité de l'air. En effet, l'Association a réalisé pour cette manifestation une exposition sur la pollution atmosphérique et une présentation de son activité. Grâce aux données de l'AREQUA en moyennes horaires, la population a pu se rendre

compte de l'impact de l'automobile sur les rejets atmosphériques en milieu urbain ;

- pour les habitants en raison de l'amélioration de la qualité de vie quotidienne (bruit, odeurs et bonne humeur).

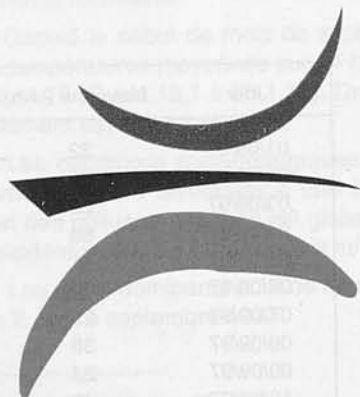
Cependant l'expérience est trop courte pour conclure d'un impact réel sur la qualité de l'air de toute l'agglomération.

On remarque, en effet, que l'indice ATMO est resté à un niveau identique que celui de la veille et du lendemain.

Ce jour exceptionnel peut, néanmoins, se révéler riche d'enseignement, dans le cadre de l'élaboration du Plan de Déplacement Urbain (PDU), rendu obligatoire par la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie du 30 décembre 1996 pour les villes de plus de 100 000 habitants.

Indice ATMO

Jour	Indice ATMO	Taux journalier en ozone (O ₃)	Maximum horaire en ozone
01 sept. 1997	3 (bon)	54 microg/m ³	71 microg/m ³
02 sept. 1997	4 (assez bon)	45 microg/m ³	88 microg/m ³
03 sept. 1997	5 (moyen)	49 microg/m ³	97 microg/m ³
04 sept. 1997	5 (moyen)	53 microg/m ³	110 microg/m ³
05 sept. 1997	4 (assez bon)	43 microg/m ³	77 microg/m ³
06 sept. 1997	4 (assez bon)	52 microg/m ³	77 microg/m ³
07 sept. 1997	4 (assez bon)	56 microg/m ³	81 microg/m ³
08 sept. 1997	5 (moyen)	55 microg/m ³	102 microg/m ³
09 sept. 1997	5 (moyen)	62 microg/m ³	110 microg/m ³
10 sept. 1997	5 (moyen)	58 microg/m ³	101 microg/m ³



SOLLAC
GROUPE USINOR