

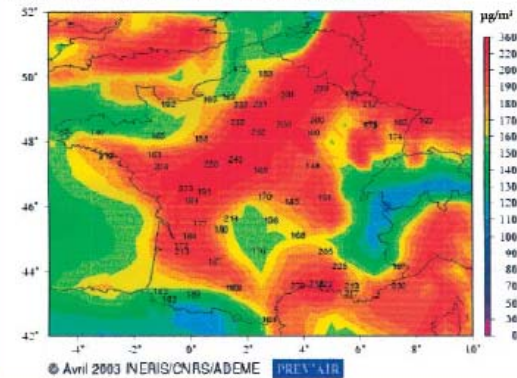
LA CANICULE DE 2003

L'année 2003 : la qualité de l'air victime d'une météorologie exceptionnelle

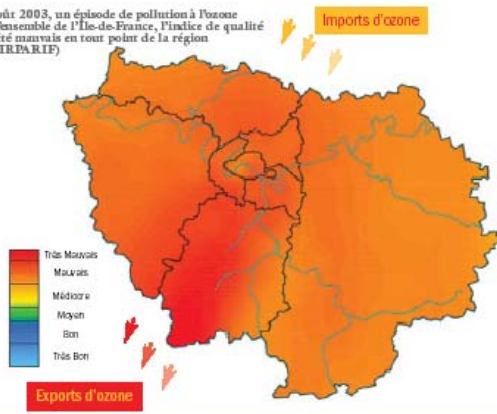
En France, 2003 a été une des années les plus chaudes depuis 50 ans, marquée en août par une période de canicule historique qui a touché l'Ile-de-France et une bonne partie de l'Europe. La durée d'ensoleillement exceptionnelle et les périodes anticycloniques fréquentes, parfois sur plusieurs semaines d'affilée, se sont traduites, sur l'année, par une pluviométrie plus faible que la normale observée depuis 30 ans en Ile-de-France et de mauvaises conditions

de dispersion. Ces facteurs météorologiques sont à l'origine d'une qualité de l'air particulièrement dégradée tout au long de l'année et tous polluants confondus : **un nombre record d'épisodes de pollution en ozone (28 épisodes) et en dioxyde d'azote (6 épisodes)** parfois à répétition (pendant la canicule de début août) et une hausse plus ou moins marquée des niveaux chroniques moyens d'ozone, de dioxyde d'azote et de particules fines.

La carte des maximums d'ozone pendant la canicule le 8 août 2003 permet d'apprécier la dimension européenne de cet épisode de pollution (Source www.prevaiz.org)



Le 8 août 2003, un épisode de pollution à l'ozone a affecté l'ensemble de l'Ile-de-France, l'indice de qualité de l'air a été mauvais en tout point de la région (Source AIRPARIF)



DE NOMBREUX RECORDS DE POLLUTION PAR L'OZONE BATTUS EN 2003

En plus de la canicule du mois d'août, **les conditions météorologiques de l'année 2003 dans son ensemble ont été peu favorables à la dispersion de la pollution** (températures élevées, fort ensoleillement, précipitations et vent faible...etc.). De nombreux records en matière de pollution par l'ozone ont été battus en Ile-de-France, mais également dans de nombreuses autres régions françaises. **Ces records concernent essentiellement la durée et la répétition de ces épisodes, plus que les niveaux atteints qui n'ont pas constitué des niveaux records pour la région.**

➊ Depuis 1995, il s'agit du **nombre le plus élevé de jours de pollution où la procédure d'information et d'alerte a été déclenchée pour l'ozone** (zones agglomérée et rurales confondues).

La période la plus critique a correspondu à la canicule de la première quinzaine d'août, au cours de laquelle, à l'exception d'une journée (le 4 août), AIRPARIF a été amené chaque jour à déclencher le niveau d'information en ozone dans au moins une des zones définies dans le dispositif d'alerte.

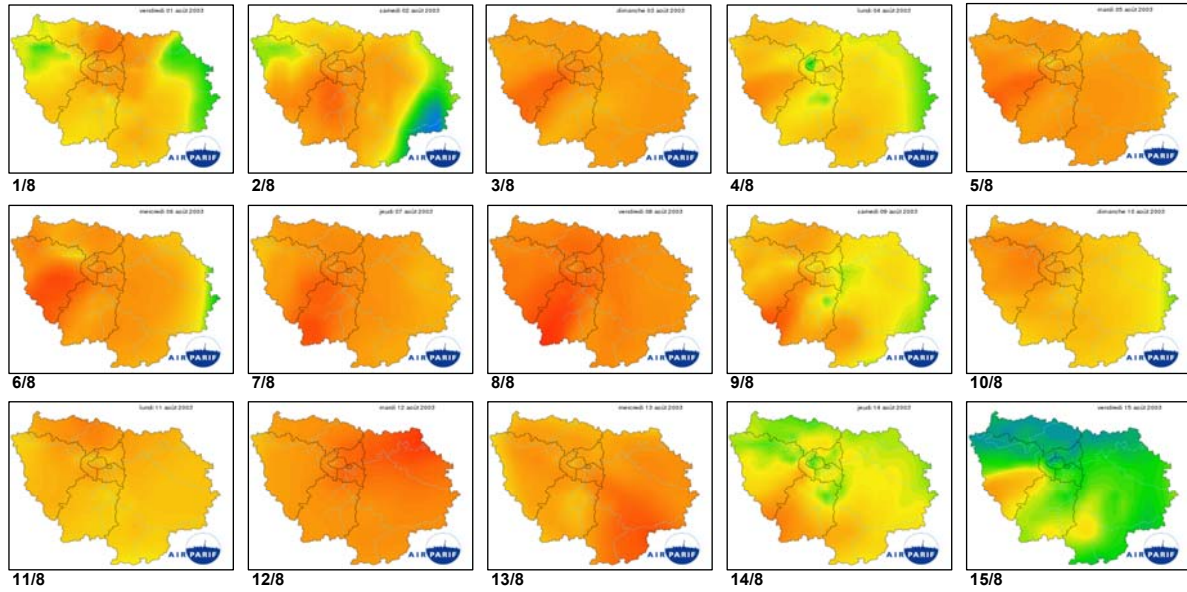
➋ Les records ont également concerné la **continuité des dépassements du seuil d'information.**

- **Dans l'agglomération**, le record de 3 jours consécutifs (en 2001) est battu avec 4 jours en 2003. Mais c'est surtout **un total de 10 jours de dépassement entre le 1<sup>er</sup> et le 14 août qui constitue un niveau historique.**
- **La zone rurale Nord et Est** a quant à elle dépassé ce seuil durant 11 jours sur cette période, avec 9 jours d'affilée entre le 5 et le 13 août.
- **La zone rurale Sud et Ouest** a également dépassé du 1<sup>er</sup> au 14 août durant 11 jours le seuil d'information, avec au maximum 6 jours consécutifs, battant ainsi le précédent record de 1999 (5 jours successifs).

➌ **L'indice de qualité de l'air a plus qu'à l'habitude été qualifié de « mauvais »**

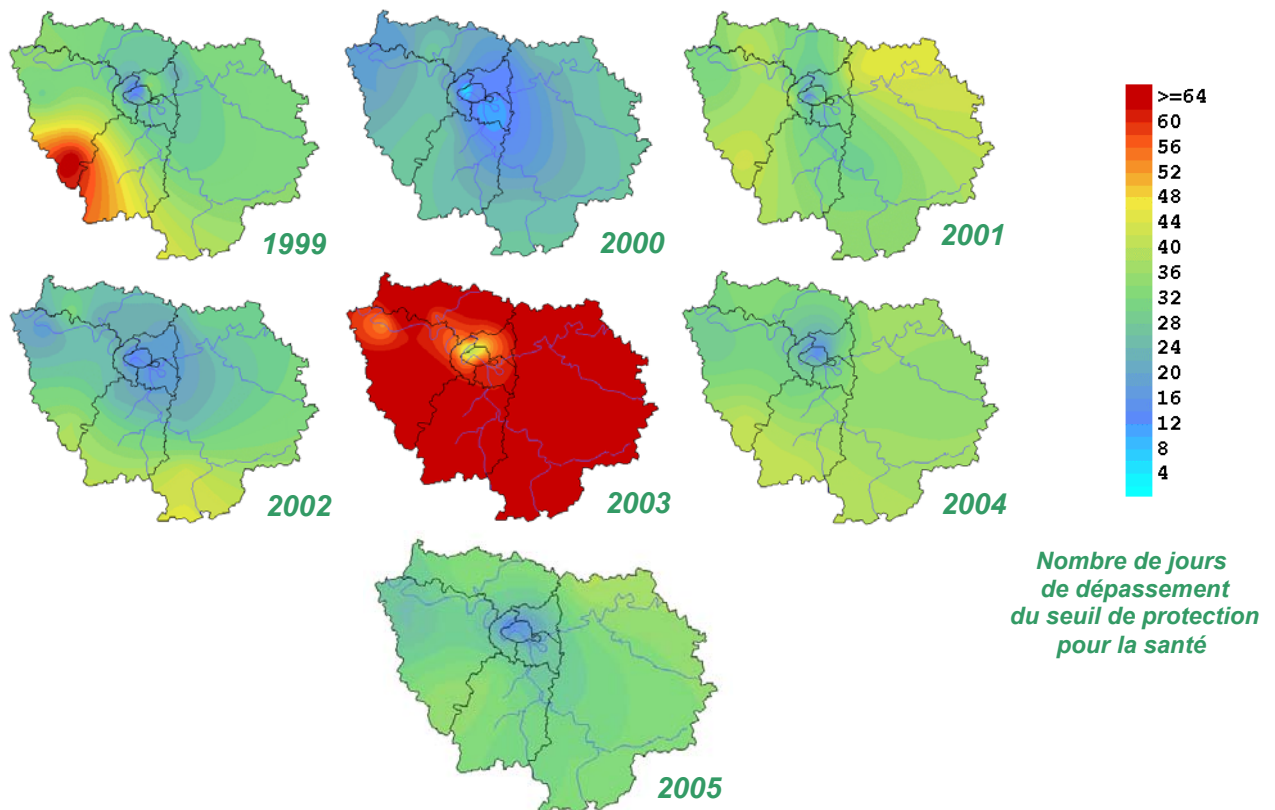
Sur les trois mois de juin, juillet et août, 2003 a connu **un nombre de jours d'indices supérieurs ou égaux à 7 (médiocre) sans précédent : 20 jours**, battant le précédent record de l'été 2001 (13 jours). C'est surtout le nombre de jours où l'indice a été de 8 (mauvais) qui est important, 10 jours en 2003, contre 3 jours en 1998 et 2001.

Chronologie des cartes d'indice de qualité de l'air régionales, pour la période du 1<sup>er</sup> au 15 août 2003.



**4 Un nombre record de jours de dépassement de l'objectif de qualité en matière d'ozone**

La réglementation française en matière de qualité de l'air définit un objectif de qualité<sup>1</sup> (seuil de protection de la santé) équivalent à une concentration de 110 µg/m<sup>3</sup> d'ozone en moyenne sur une durée de 8 heures. Il faut savoir que ce seuil est chaque été dépassé en tout point de la région, plus particulièrement en zone rurale. Le nombre de jours où cet objectif de qualité est dépassé est variable, selon les stations et les étés, mais en 2003, le nombre de jours de dépassement a été très supérieur à celui enregistré au cours de l'ensemble de l'été des années précédentes. **En moyenne sur l'ensemble des stations, il y a donc eu quasiment deux fois plus de journées de dépassement de ce seuil de protection de la santé qui ont été constatées en 2003 par rapport aux quatre années précédentes**, comme l'illustrent les cartes ci-dessous :



La station de la zone rurale Sud-Ouest (Forêt de Rambouillet), a été particulièrement concernée car c'est elle qui s'est le plus souvent trouvée placée sous le vent de l'agglomération lors des épisodes d'ozone de 2003. Elle a ainsi connu un nombre d'heures de dépassement de l'objectif de qualité sans précédent depuis son ouverture en septembre 1991, avec 710 heures de dépassement (précédent record 527 heures en 1992).

Il est également à souligner que l'objectif de qualité a été dépassé sans discontinuité pendant environ 40 heures sur la majorité des stations franciliennes, du 12 août en milieu d'après-midi au 14 août en fin de nuit. Cette situation a à nouveau été d'avantage marquée en zone rurale : la station Nord-Est (Montgé en Goële) a ainsi dépassé le seuil sans discontinuité durant 110 heures, du 9 août à 16h au 14 août 5h.

#### TOUTEFOIS LES NIVEAUX RECORDS D'OZONE OBSERVES SUR LA REGION N'ONT PAS ETE BATTUS

Concernant les valeurs maximales horaires d'ozone, les teneurs enregistrées au moment des épisodes de dépassement ont été comprises entre 180 et 280  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Le 8 août, jour de l'épisode le plus intense de l'été 2003, les valeurs maximales ont atteint **282  $\mu\text{g}/\text{m}^3$**  en zone rurale Sud Ouest (Forêt de Rambouillet) et sur la station des Ullis (91). **Ces teneurs ne constituent cependant pas des observations records pour l'Île-de-France** (valeur horaire record enregistrée dans l'agglomération = 340  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  le 11 août 1998, valeur horaire record en zone rurale = 357  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  le 12 juillet 1994). A titre de comparaison, ce même 8 août, le réseau de surveillance Lig'Air de la région Centre a enregistré 325  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  à Oysonville (Eure-et-Loire) qui se trouvait dans le panache d'ozone sous le vent de l'agglomération parisienne.

*Pour en savoir plus :*

- AIRPARIF actualité N°20 : Canicule et pollution par l'ozone : l'été de tous les records, Décembre 2003 - <http://www.airparif.asso.fr/airparif/pdf/numero20.pdf> (1 190 ko)
- AIRPARIF actualité N°22 : 2003 trop beau, trop chaud aussi pour la qualité de l'air : une année d'un nouveau type ? Mars 2004 <http://www.airparif.asso.fr/airparif/pdf/NUMERO22.pdf> (1 859 ko)

---

<sup>1</sup> **objectif de qualité** : niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère fixé sur la base des connaissances scientifiques, dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine ou pour l'environnement, à atteindre dans une période donnée.