

# Impact de l'exposition chronique à la pollution de l'air sur la mortalité en France : point sur la région Normandie

## OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

L'exposition à des polluants de l'air favorise le développement de maladies chroniques graves, pouvant conduire à des décès.

L'évaluation quantitative des impacts sanitaires (EQIS) permet de rendre compte de l'impact de la pollution de l'air en calculant le « poids » que représente cette pollution dans la mortalité en France. Cette évaluation permet ainsi de quantifier les bénéfices sanitaires attendus d'une amélioration de la qualité de l'air.

Jusqu'en 2016, ce type d'évaluation n'était réalisé que pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants. Pour la première fois, l'impact de l'exposition chronique aux particules fines (PM<sub>2,5</sub>) sur la mortalité a été estimé pour tout le territoire de la France continentale.

Dans cette étude, l'évaluation a été faite en utilisant une relation concentration-risque établie à partir d'études portant sur des populations françaises et européennes. Elle a utilisé un modèle national de la pollution atmosphérique fournissant, pour les années 2007-2008, des concentrations en particules fines comparables sur toute la France. Ce modèle peut toutefois être moins précis que des modèles locaux spécifiques.

L'étude nationale a porté sur 61,6 millions d'habitants dont 3,3 millions vivaient en Normandie.

Ce document résume les principaux résultats pour la région Normandie.

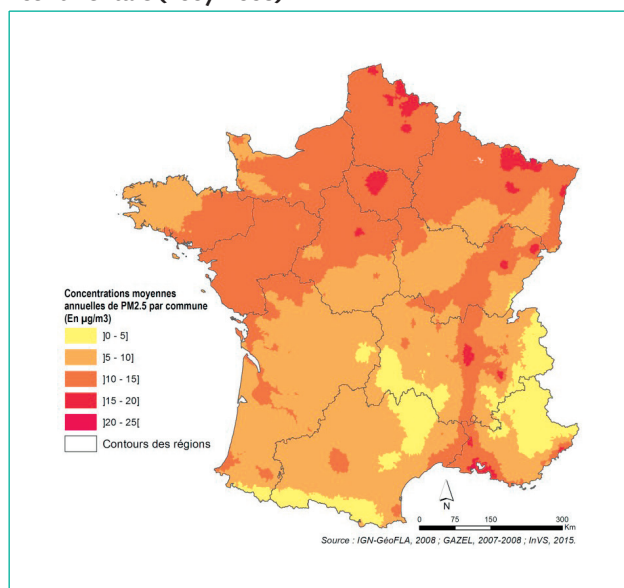
## LA POLLUTION AUX PARTICULES FINES (PM<sub>2,5</sub>) EN NORMANDIE

Dans les communes de France continentale, les concentrations moyennes annuelles de particules fines (PM<sub>2,5</sub>) estimées par le modèle pour 2007-2008 variaient de 1 à 22 µg/m<sup>3</sup>. En Normandie, les concentrations estimées se situaient entre 8 et 14 µg/m<sup>3</sup>. Les zones les plus faiblement polluées se trouvaient dans les départements de la Manche et de l'Orne. Ce sont les agglomérations de plus de 100 000 habitants qui présentaient les concentrations les plus élevées.

Ces concentrations sont issues d'un modèle national qui ne permet pas d'avoir des informations précises à l'échelle locale.

FIGURE 1

### Concentrations moyennes annuelles de PM<sub>2,5</sub> en France continentale (2007-2008)



En 2007-2008, en Normandie, 90 % de la population habitait dans des communes exposées à des concentrations moyennes annuelles de PM<sub>2,5</sub> dépassant la valeur recommandée par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) (10 µg/m<sup>3</sup>).

Pour plus d'informations sur la pollution atmosphérique consulter le site Internet d'Air Normand d'Air C.O.M. :

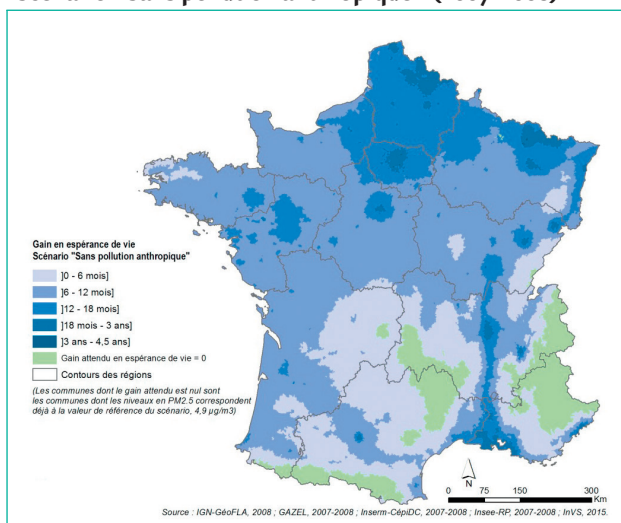
<http://www.airnormand.fr>

## LE « POIDS » DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE EN NORMANDIE

En France, les communes les moins polluées sont situées dans les massifs montagneux, en altitude. Dans un scénario sans pollution atmosphérique où la qualité de l'air en France continentale serait identique à celle de ces communes les moins polluées (5 µg/m<sup>3</sup>), plus de 48 000 décès seraient évités chaque année en France dont près de 2 600 en Normandie. Ceci représenterait une baisse de 9 % de la mortalité en France et dans la région. Les personnes de 30 ans gagneraient alors en moyenne 9 mois d'espérance de vie (figure 2).

I FIGURE 2 I

### Espérance de vie gagnée à 30 ans (en mois) dans le scénario « sans pollution anthropique » (2007-2008)



## LES BÉNÉFICES ATTENDUS D'UNE AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DE L'AIR EN NORMANDIE

L'atteinte en tout point du territoire français d'une qualité de l'air équivalente à celle observée sur les sommets montagneux semble peu réaliste. Toutefois, **si toutes les communes atteignaient les concentrations les plus faibles<sup>1</sup> observées dans les communes de typologie équivalente (en matière de type d'urbanisation et de taille)**, 34 000 décès seraient évités chaque année en France, et les personnes de 30 ans gagneraient, toujours en moyenne, 9 mois d'espérance de vie. En Normandie 2 000 décès seraient évités chaque année. Ceci représenterait un gain moyen de 7 à 11 mois d'espérance de vie à 30 ans selon la typologie de la commune (rurale, moyenne, grande). Ces bénéfices ne seraient pas observés uniquement dans les grandes villes, mais également dans les villes de taille moyenne et dans les communes rurales.

<sup>1</sup> Concentration observée dans les 5 % de communes de typologie équivalente les moins polluées.

#### Contact

Santé publique France, Cire Normandie ([ars-normandie-cire@ars.sante.fr](mailto:ars-normandie-cire@ars.sante.fr))

#### En savoir plus

Les documents ci-dessous sont accessibles en ligne à l'adresse suivante :

<http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Environnement-et-sante/Air-et-sante/Publications>

Rapport et synthèse « Impacts de l'exposition chronique aux particules fines sur la mortalité en France continentale et analyse des gains en santé de plusieurs scénarios de réduction de la pollution atmosphérique »

**Mots clés :** pollution atmosphérique, évaluation quantitative des impacts sanitaires (EQIS), Normandie

#### Citation suggérée :

Blanchard M. Impact de l'exposition chronique à la pollution de l'air sur la mortalité en France : point sur la région Normandie. Saint-Maurice : Santé publique France ; 2016. 2 p. Disponible à partir de l'URL : [www.santepubliquefrance.fr](http://www.santepubliquefrance.fr)

Si l'objectif de respecter partout la valeur guide de PM<sub>2,5</sub> recommandée par l'Organisation mondiale de la santé pour protéger la santé (10 µg/m<sup>3</sup>) était atteint, alors 17 000 décès seraient évités par an en France, dont environ 600 en Normandie. La moitié de ces bénéfices s'observeraient dans les plus grandes villes de la région.

Enfin, si les seuils pour les PM<sub>2,5</sub>, proposés par le Grenelle de l'environnement (15 µg/m<sup>3</sup>) ou celui de la valeur cible pour 2020 de la directive européenne (20 µg/m<sup>3</sup>) étaient respectés, alors le bénéfice sanitaire serait très faible en France, et nul en Normandie.

## EN CONCLUSION

L'EQIS confirme que la pollution de l'air a un impact sur la mortalité dans les différentes régions de la France continentale. Les résultats de cette EQIS montrent également que les différents scénarios de baisse des niveaux de pollution conduisent à des gains d'espérance de vie considérables pour la population française. Ils montrent aussi des inégalités territoriales, et un impact sanitaire non négligeable en zones rurales.

La pollution agit aux niveaux respiratoire et cardiovasculaire, mais également sur des troubles de la reproduction et du développement de l'enfant, des maladies endocriniennes ou encore neurologiques. Améliorer la qualité de l'air se traduirait non seulement par une baisse de la mortalité, mais aussi par une amélioration de la santé et de la qualité de vie significative dans la région.

**Améliorer la qualité de l'air est l'affaire de tous car il est nécessaire d'agir dans tous les secteurs (urbanisme, transport, chauffage, industrie, agriculture).**

**Cette amélioration de la qualité de l'air doit aussi être prise en compte dans la démarche de lutte contre le réchauffement climatique afin d'améliorer la santé aujourd'hui tout en protégeant les générations futures.**