

Journée de circulation alternée, vitesse limitée... quel impact réel des mesures anti-voiture pour notre santé ?



La météo clémente du week-end du 31 octobre est à l'origine d'un nouveau risque de pic de pollution à Paris.

Avec Thomas Bourdrel
Avec Pierre Souvet

Atlantico : La ministre de l'écologie, Ségolène Royal, a mis en garde la région Ile-de-France contre un nouveau risque de pic de pollution. Quelles sont les différents types de pollution auxquelles nous sommes exposés dans ce genre de situation ?

Thomas Bourdrel : Lorsque nous parlons de pollution nous évoquons souvent la pollution urbaine et celle des particules fines. Il s'agit de microparticules, scindées en plusieurs catégories : les PM10 (diamètre inférieur à 10 micromètres), et aujourd'hui on parle beaucoup des PM2.5 (Diamètre de 2.5 micromètres). Les particules fines sont essentiellement liées à la combustion (industrie, moteur diesel, chauffage). Il y a également la pollution provoquée par des gaz toxiques, comme en été celle créée par les pics d'Ozone. Avant ces derniers étaient souvent considérés comme les plus nocifs. Aujourd'hui les chercheurs ont souligné que les plus dangereux pour la santé sont les oxydes d'azote, surtout émis par les moteurs diesel. En outre, nous connaissons les gaz à effet de serres, mais ces derniers ne sont pas directement toxiques pour la santé. Enfin, il y a les corps organiques volatiles et les dérivés du benzène.

Qui souffre le plus des pics de pollution ?

Thomas Bourdrel : Cela ne touche pas que les plus sensibles comme nous avons tendance à penser. Souvent, tout le monde retient les effets de la pollution sur l'asthme, les allergies et les personnes sensibles mais il n'y a pas que ça. Lors des gros pics de pollution, les plus touchés seront les plus démunis, les nouveaux nés et les personnes âgées qui ont déjà des problèmes cardiaques ou pulmonaires. Seulement, la pollution la plus meurtrière est celle de tous les jours, qui touche vraiment tout le monde.

Journée de circulation alternée, ou encore limitation de vitesse en cas de pic de pollution... Est-ce que ces mesures ont des effets visibles ou invisibles sur la santé ?

Thomas Bourdrel : Les pics de pollution ne sont que la partie émergée de l'iceberg. Ce n'est vraiment pas le plus important et le moment où il faut agir en priorité. Il s'agit, certes, du moment où les plus faibles sont les plus vulnérables, donc il ne faut pas pour autant sous estimer la gravité, mais il apparait évident qu'il est mieux de privilégier la baisse de production de pollution de fond plutôt que les pics. Les risques à long terme sont plus conséquents que ceux d'une journée de forte pollution.

Les pics de pollution sont définis par une concentration en particules fines dépassant les 80µg/m³/24h, or parfois les villes suffoquent sous des niveaux de pollution à peine inférieurs à ce seuil (par exemple 70µg/m³/24h) sans qu'aucune mesure ne soit prise. Mais désormais l'arrêté ministériel de mars 2014 prévoit que les procédures d'alerte (circulation alternée, réduction de vitesse..) puissent être déclenchées par la préfecture en cas de niveau d'information persistant c'est à dire en cas de concentration en particules fines supérieure à 50µg/m³/24h persistant plus de 3 jours consécutifs.

Une fois les mesures mises en place, encore faut-il qu'elles soient efficaces. Dans le cadre de la circulation alternée, le fait de jouer entre plaques paires et impaires n'a pas vraiment d'influence, car vous pouvez faire circuler les voitures polluantes et arrêter les voitures propres. Les spécialistes s'accordent pour affirmer qu'une circulation alternée serait vraiment efficace si elle marchait avec un système de pastille. Cette méthode est d'ailleurs en cours d'expérimentation à Strasbourg et Grenoble. Elle permettrait aux voitures polluantes de ne pas rouler et aux véhicules aux normes d'avoir une circulation alternée.

Reste, que cela peut-être une des mesures pour éviter le "pire". Elle a une petite influence, toujours bonne à prendre. Elle réduirait de 5 à 10% le taux de particules fines... c'est toujours mieux. Je ne crois pas qu'il y ait une énorme influence, mais elle limite les risques pour les plus fragiles c'est certain, sans les éviter pour autant. Pour cela, il faudrait de vraies mesures pour combattre la pollution dite "de fond".

Concrètement comme cela joue sur notre organisme ? Quels sont les risques pour notre santé ?

Thomas Bourdrel : Désormais, nous savons que les ¾ des effets de la pollution se situent au niveau cardiovasculaire. La gravité de ces effets est encore peu connue, alors que pourtant, toutes les études scientifiques sont unanimes dessus. La revue Nature, a publié un gros dossier sur la pollution et confirme que ¾ des effets sont vasculaires, et ¼ sont pulmonaires. Ils se déclinent sous différentes formes: infarctus, troubles du rythme cardiaque... Les chercheurs ont révélé qu'il y avait davantage de pics de mortalité par arrêt cardiaque dans les zones polluées.

En outre, plusieurs études montrent le lien direct entre habiter près d'un axe routier et la probabilité d'avoir une maladie cardiovasculaire. Une étude américaine parue dans le magazine Circulation, une des plus importantes revues de cardiologie américaine démontre qu'habiter à moins de 50 m d'un axe routier augmente le risque de morts subites cardiaques de 38% versus habiter à une distance d'au moins 500 m. Les études allant dans ce sens se multiplient. Les particules très fines, les PM2.5, sont tellement petites qu'elles ne s'arrêtent pas dans les poumons. Lorsque nous respirons, elles intègrent directement le sang. Une fois dans le sang, elles vont toucher les vaisseaux et elles les bouchent en créant une inflammation, comme un infarctus pour le cœur, mais aussi un AVC pour le cerveau.

La pollution provoque également une accélération du rythme cardiaque. Plusieurs études ont montré le lien linéaire entre le taux de pollution et le rythme cardiaque. Les différents chiffres sur le sujet constatent qu'il y a beaucoup plus de personnes souffrant de troubles du rythme cardiaque dans les zones polluées.

Souvent lorsque nous évoquons les risques liés à la pollution, nous avons tendance à penser à l'asthme et aux allergies. Ce n'est pas faux pour autant, il s'agit même de risques très fréquents. Les particules fines s'accrochent aux allergènes, les particules responsables d'allergies, elles vont ensuite amener ces particules en profondeur dans le système respiratoire, et donc dans le sang aussi.

Une exposition aux particules fines sur plusieurs années est également à l'origine de bronchites chroniques, et surtout de cancers pulmonaires. L'OMS a classé les particules fines en "cancérogène certain", c'est à dire le plus haut degré de risque cancérogène. Il s'agit du même niveau de risque que le tabac et l'amiante. Le risque de cancer de la vessie dû à la pollution est classé quant à lui "plus que probable". Enfin, le benzène a provoqué ces dernières années une forte augmentation du cancer du sang, en particulier chez les enfants. Les études sur les cancers de l'enfants sont assez récentes.

L'importance de ces risques n'est pas encore pleinement mesurée. La prise de conscience commence à peine son chemin. Par exemple, dans le dernier rapport du Sénat sur le sujet, seuls les pneumologues et allergologues ont été consultés. Le message est en train d'être progressivement intégré.

Les découvertes s'accumulent. Depuis peu, les chercheurs sont en train d'en découvrir beaucoup sur la grossesse. Dans les régions les plus polluées, les enfants naissent avec de plus petits poids de naissance. Le lien entre le risque de malformation, les fonctions cognitives de l'enfant et l'exposition de la maman à la pollution à également été démontré. Un professeur à Mexico a montré que les particules fines sont responsables de pathologies au niveau cérébral : telles que les maladies neuro-dégénératives comme la maladie de Parkinson ou d'Alzheimer.

Pierre Souvet : Tout le monde est sensible à la pollution. Le degré de sensibilité diffère en fonction de l'âge, ou des conditions physiques des personnes. Les principaux risques de la pollution sur l'organisme sont de nature cardio-vasculaire à long terme. A court terme, le risque d'infarctus est le plus fort. Les jours de grandes pollutions, il est multiplié par deux ou par trois. Le deuxième volet est de nature respiratoire causé par le dioxyde d'azote qui provoque des inflammations du système : crises d'asthme, bronchites. Le troisième volet est d'ordre cancérogène, mais il réside davantage dans le long terme. En outre les jours de pic de pollution, de nombreux petits syndromes se multiplient en ville : gorge qui pique, yeux qui brûlent, nez qui coule. Ce sont les diesels qui provoquent ce type de réaction essentiellement. Le diesel représente la moitié des particules présentes dans Paris, l'autre moitié provient de l'extérieur. Les particules issues du freinage des voitures est aussi nocif.

A long terme une mesure comme celle proposée à travers la circulation alternée ne changera pas grand chose. A court terme, elle réduit d'environ 10% le taux de particules. Cela diminue un peu l'impact mais ne résout pas le vrai problème qui est la pollution de fond. Il s'agit simplement d'un signe d'alerte pour éviter d'aller faire du sport, et adapter votre activité à la pollution. Cela sert pour les politiques davantage de clignotant.