

Changement climatique et qualité de l'air, des problématiques qui s'additionnent !

Philippe LAMELOISE*

Au cours de ces dernières années la question du changement climatique dû à la pollution de l'atmosphère de notre planète par les gaz à effet de serre des activités humaines a pris une dimension médiatique considérable.

Cela est compréhensible, compte tenu des enjeux politiques et économiques à moyen et à long terme et de l'importance inédite de la mobilisation nécessaire pour simplement infléchir la tendance. Il semble en effet que faire régresser le phénomène soit hors de portée à court terme.

Cette intense occupation du thème de l'atmosphère au plan de la communication et des actions politiques par ce seul sujet a conduit à une éclipse relative du sujet plus classique de la pollution locale de l'air.

Les tendances, plutôt à la baisse sur certains polluants classiques couramment utilisés comme indicateurs de la qualité de l'air que nous respirons sont réelles et essentiellement dues à des progrès technologiques. Elles conduisent les forces économiques, mais aussi des acteurs publics ou associatifs de l'environnement à afficher ce problème comme presque résolu et à focaliser fortement et quasi exclusivement le débat et les actions sur la question planétaire du changement climatique.

Cette attitude s'appuie aussi sur l'hypothèse que les bénéfices corollaires aux mesures prises afin de limiter les émissions de gaz à effet de serre seront largement suffisants pour résoudre les questions « résiduelles » des pollutions locales.

Cependant, le public, dans les grandes agglomérations, reste très sensibilisé et inquiet sur les questions de la qualité de l'air qu'il respire. Ces questions restent au cœur du débat sur la gouvernance des cités et sont à la base d'actions de fond déterminantes et souvent controversées, notamment en matière de transport.

Les spécialistes de la santé valident d'ailleurs ces inquiétudes par la publication d'études convergentes qui mettent en évidence les relations entre les concentrations de certains polluants (particules fines avant tout, même à des niveaux faibles) et certains indicateurs de santé.

Finalement deux questions se posent :

- les problèmes de la pollution atmosphérique locale sont-ils vraiment derrière nous ?
- les actions entreprises pour lutter contre le changement climatique sont-elles suffisantes pour résoudre les problèmes locaux de qualité de l'air et les synergies entre les deux problèmes sont-elles systématiques ?

Pour la première question, la qualité de l'air doit être évaluée à la fois en terme de tendance et en terme d'état, satisfaisant ou non. Une tendance peut être à l'amélioration alors que la situation demeure néanmoins préoccupante sur le plan sanitaire ou au regard des normes de qualité de l'air.

En terme de tendance, certains progrès sont indéniables, notamment en ce qui concerne la baisse des émissions des polluants primaires (monoxyde de carbone, dioxyde de soufre, oxydes d'azote...) et par conséquent de leurs niveaux dans l'environnement. Ces améliorations résultent pour l'essentiel de progrès technologiques généralement plus rapides que la croissance des activités. C'est vrai en particulier pour le trafic routier avec le développement des pots catalytiques maintenant largement répandus.

La situation est plus complexe pour les polluants secondaires avec des progrès moindres pour le dioxyde d'azote dans les grandes agglomérations et des stagnations ou des légères augmentations à proximité du trafic. Ces observations peuvent s'expliquer par les effets combinés de l'augmentation des niveaux d'ozone moyens qui favorise la titration du monoxyde d'azote et la part plus importante de dioxyde d'azote à l'émission générée par certains dispositifs de filtration diesel.

Les niveaux de fond d'ozone de l'hémisphère nord continuent à croître et il semble difficile de tirer une tendance quant aux fréquences de dépassement des objectifs de qualité de ce polluant très liées aux aléas climatiques. Du fait du changement climatique, on risque toutefois d'observer une fréquence plus importante des épisodes d'ozone associés à un plus grand ensoleillement ou à des canicules plus fréquentes.

Enfin les particules PM₁₀ et PM_{2,5}, après une baisse constante dans l'agglomération parisienne

* Directeur d'AIRPARIF.

jusqu'à l'année 2000, présentent une forte stabilité sans doute explicable par la complexité de leurs origines. L'avenir dira si la généralisation des filtres à particules sera suffisante pour obtenir les mêmes effets à proximité du trafic que ce qui a été obtenu pour les oxydes d'azotes et le monoxyde de carbone.

En terme d'état vis-à-vis des valeurs réglementaires, la situation est contrastée en fonction des lieux et est souvent insatisfaisante :

- pour le dioxyde d'azote les dépassements de l'objectif de qualité pour les niveaux annuels sont chroniques dans la partie dense de l'agglomération parisienne où 3,4 millions d'habitants restent potentiellement exposés à des niveaux plus élevés ;
- cet objectif est également largement dépassé à proximité de la plupart des grands axes routiers avec parfois des niveaux jusqu'à deux fois supérieurs ;
- les dépassements de l'objectif de qualité pour l'ozone sont observés sur tout le territoire avec un caractère presque chronique l'été sur toute la façade méditerranéenne ;
- les dépassements de la valeur limite journalière pour les PM₁₀ (50 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 35 jours) sont presque systématiques à proximité des grands axes, voire loin du trafic dans les plus grandes agglomérations et dans certaines régions pour la première fois en 2007 ;
- certaines grandes zones industrielles présentent encore des dépassements des valeurs réglementaires pour le dioxyde de soufre.

En matière de pollution locale certaines des améliorations prédites par les prospectives d'il y a cinq ans ne sont pas atteintes, en particulier dans les zones d'émission les plus denses.

On voit donc que si amélioration partielle il y a, celle-ci doit être tempérée par le constat d'une situation toujours insatisfaisante. Contrairement aux questions de pollution globale, où chaque tonne de gaz à effet de serre émise où que ce soit dans le monde, pèse de la même façon, il existe des disparités fortes sur le territoire pour la pollution locale.

Des « points chauds » restent à traiter à proximité du trafic ou des industries et des problèmes chroniques demeurent pour certains polluants, notamment dans les grandes agglomérations.

De nouvelles molécules, pas encore réglementées et peu suivies dans l'air sont suspectes en termes d'effets sanitaires. C'est le cas notamment des composés organiques persistants (dont les pesticides et les dioxines et furannes) et peut-être aussi de certaines nanoparticules de synthèse.

Enfin, l'exposition réelle des personnes aux polluants atmosphériques, que ce soit à l'extérieur, chez eux, sur leur lieu de travail ou dans les moyens de déplacement est encore très mal connue et vraisemblablement sous-estimée. Cela ressort des études récentes sur la qualité de l'air dans les véhicules ou dans le métro.

Pour aborder la seconde question, on peut conclure que la question du changement climatique ne s'est pas substituée, mais ajoutée au « vieux problème de la pollution atmosphérique locale », toujours présent mais qui change de visage et qui nécessite encore un suivi et des investigations importantes.

Il serait séduisant de pouvoir affirmer que toute action en faveur de la lutte contre le changement climatique est bonne pour la pollution locale et réciproquement.

Cette idée est d'ailleurs largement répandue et peut paraître exacte de façon globale. Ainsi, en matière d'économie d'énergie, toute tonne de combustible non brûlé ou de carburant non utilisé profite directement à la qualité de l'air locale. Mais les choses deviennent plus complexes lorsqu'il s'agit de substitution de sources de combustible ou de carburant. Ainsi, l'utilisation du bois ou de la biomasse, jugée positive en matière de changement climatique, est une source de pollution intérieure et extérieure, notamment pour les particules et les HAP. L'utilisation des agrocarburants mériterait aussi d'être évaluée en terme d'impact sur la qualité de l'air. Il faut également rester attentif aux conséquences d'une meilleure efficacité énergétique des bâtiments sur l'exposition des occupants à la pollution atmosphérique intérieure.

Il est urgent, comme le préconise le sénateur Philippe Richert dans son récent rapport parlementaire, de mettre en place une gestion intégrée de l'atmosphère par laquelle les conséquences des actions d'amélioration envisagées seront évaluées *a priori* à la fois vis-à-vis des problèmes locaux et globaux. Cette transversalité et ce décloisonnement sont les conditions qui permettront une gestion pertinente de ce milieu.