

Surveillance des H.A.P. dans nos vallées

Les zones de vallées sont des milieux particulièrement sensibles à la pollution parce qu'elles concentrent, dans un espace plus étroit qu'en plaine, toutes les activités humaines et les émissions polluantes qui en résultent (industries, chauffage et trafic routier). La météorologie est également un acteur important de l'évolution de la qualité de l'air. En contraignant la dispersion atmosphérique, notamment en hiver, les inversions thermiques favorisent encore un peu plus l'accumulation des polluants dans ces zones déjà fragiles...

La communauté européenne a établi, via la directive du 15 décembre 2004 (2004/107/CE), une réglementation pour les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP). Qualifié de "nouveau" polluant car peu suivi jusqu'alors, les Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air (AASQA) doivent donc désormais évaluer le niveau de concentration de ce polluant par rapport à la réglementation. Air-APS a souhaité investigué les zones sensibles de son territoire de compétence et réaliser des mesures de HAP dans les vallées des Pays de Savoie (l'Arve, la Maurienne et la Tarentaise). Diagnostic de la qualité de l'air de nos vallées...

Instrumentation des sites dans les différentes vallées



1- Le contexte

Nos belles vallées peuvent être le lieu d'une pollution importante, et ce en premier lieu, à cause de leur topographie. En effet, compte tenu de leur encaissement, les masses d'air sont canalisées par les massifs et se dispersent mal. Ce phénomène favorise alors l'accumulation des polluants.

Les émissions polluantes liées aux activités humaines y sont souvent bien présentes : les industries, les axes de transport mais également les émissions liées au chauffage (notamment le chauffage au bois). Ces sources sont des émetteurs de HAP.

Le benzo(a)pyrène est à ce jour le seul polluant de la famille des HAP à être réglementé, il sert donc d'indicateur pour l'ensemble des HAP présents dans l'air. C'est effectivement le plus étudié des HAP car il représente 40% de la toxicité globale de cette famille. Il est d'ailleurs reconnu cancérigène par le CIRC (Centre International de Recherche sur le Cancer).

Afin d'avoir une évaluation objective des concentrations moyennes sur l'année, et conformément aux prescriptions des directives européennes qui demandent que la période minimale prise en compte soit de 14% (8 semaines également réparties sur l'année), il est nécessaire de mettre en œuvre 4 campagnes d'une durée de 15 jours aux différentes saisons.

Arve

A chaque saison des années 2008 et 2010

Maurienne

Une première évaluation a été réalisée en 2006-2007
Une seconde à chaque saison de l'année 2009

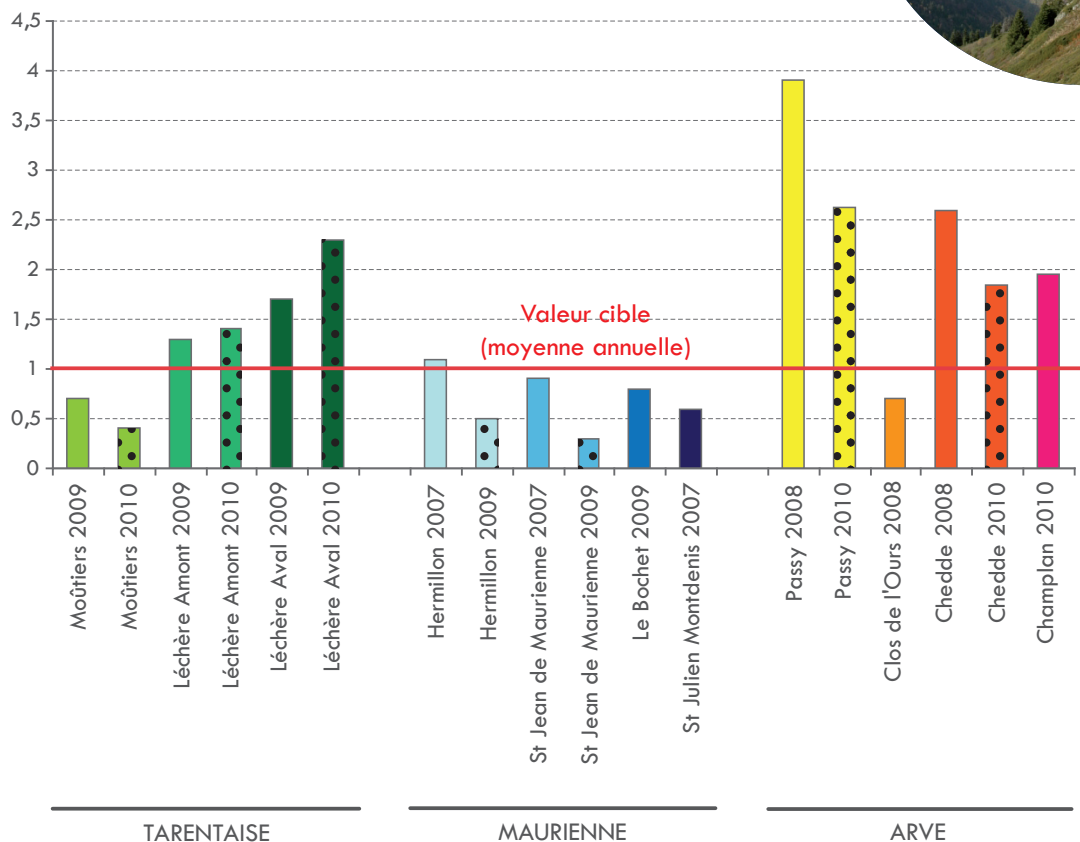
Tarentaise

A chaque saison des années 2009 et 2010

A noter que les difficultés économiques de l'année 2009 ont contraint l'usine Carbone Savoie à stopper l'activité du four le plus émetteur en H.A.P dans le courant du mois de février. Compte tenu que nous avions déjà réalisé la campagne hivernale (en janvier), nous avons décidé de renouveler cette campagne hivernale en hiver juste après l'arrêt du four afin de pouvoir comparer les deux périodes hivernales (avec et sans le four en fonctionnement) mais également pour pouvoir faire une moyenne annuelle en H.A.P avec l'activité de l'usine en veille. La reprise espérée les années suivantes permettra alors de comparer l'évolution des concentrations en polluants, et notamment en H.A.P, entre une usine en fonctionnement normal et en fonctionnement limité.

2- Les Résultats

Réglementation et seuil d'évaluation pour le Benzo(a)Pyrène dans nos vallées
La réglementation étant définie pour un pas de temps annuel, il faut donc regarder la moyenne des périodes afin de statuer sur le respect ou non de la valeur de référence.



Le graphique a été élaboré en faisant la moyenne arithmétique des 4 saisons pour chaque site.
Pour la période hivernale en Tarentaise en 2009, la valeur retenue est la moyenne des deux campagnes réalisées.

La valeur cible est dépassée en Tarentaise et dans l'Arve lors de ces premières évaluations.

- En **Tarentaise**, une disparité existe entre le site de Moûtiers et les 2 sites de la Léchère. Les sources d'émissions de H.A.P. qui sont : l'industrie, le chauffage au bois et le trafic routier agissent différemment selon le secteur de la vallée. Le trafic important dans la vallée est souvent montré du doigt en termes d'émissions mais au regard de notre expérience dans les autres vallées et des informations scientifiques portées à notre connaissance, la part du trafic n'est certainement pas plus importante des diverses sources de pollution.

- Compte tenu des valeurs observées pour la vallée de l'**Arve**, l'évaluation se poursuit et un Plan de Protection de l'Atmosphère (P.P.A.) est actuellement en cours. Cette réflexion commune est la base d'une prise de conscience qui permette à tout à chacun de comprendre et ainsi de pouvoir agir en fonction de ses compétences.

- En ce qui concerne la vallée de la **Maurienne**, les pics relevés en 2007 n'ont pas été reproduits lors de la campagne de 2009. En moyenne sur les 2 campagnes, les concentrations sont inférieures à la valeur cible. Si la troisième et dernière évaluation confirme celle de 2009, la Maurienne ne nécessitera donc pas de suivi continu via des mesures fixes.

Lire le Graphique

Conclusions

Dans chaque vallée, le facteur météorologique joue un rôle essentiel dans l'observation de pics de pollution. Une instrumentation sérieuse de ce paramètre dans les vallées à différentes altitudes permettrait d'améliorer considérablement la qualité des prévisions de nos modèles et donc notre capacité à anticiper les pics de pollution.

Toutefois, ne pensons pas hâtivement que les conditions météorologiques sont en causes !
Ce facteur est certes aggravant, mais les émissions restent dues aux activités humaines...

