

Etude des PSQA : Synthèse

- 2007 -



Laboratoire Central
de Surveillance de la Qualité de l'Air

Thème : Ozone

1) NOMBRE D'ANNEES DE DONNEES POUR L'EVALUATION PRELIMINAIRE

Pour 25 PSQA sur 30, les données sont disponibles sur 5 ans ou plus.

L'évaluation préliminaire a essentiellement été réalisée à partir des données des stations fixes utilisées pour 29 PSQA et sur des campagnes de mesure pour 23 PSQA (en camion laboratoire : 77 % des PSQA). Peu de données issues de la modélisation, de l'analyse objective ou de la cartographie ont été utilisées : 3 à 4 PSQA les mentionnent pour chacun de ces outils.

2) NIVEAUX DE CONCENTRATION MESURES

Analyse des PSQA :

Pour les zones définies par les AASQA et pour les zones où des mesures sont effectuées :

- 5 PSQA sur 30 déclarent des concentrations inférieures à l'objectif à long terme (probablement vis-à-vis de la santé humaine), dont 3 pour l'ensemble de la zone de surveillance.
- 20 PSQA indiquent des concentrations supérieures aux valeurs cibles pour la santé humaine sur certaines de leurs zones, voire sur tout leur territoire.

Remarques :

- Certaines AASQA ont fait un découpage de leur zone de surveillance en des zones différentes des ZAS (ZAS redécoupées en plusieurs zones, ou zones ne correspondent pas aux ZAS) : les conclusions de dépassement des valeurs cibles et des objectifs à long terme sont données pour le zonage « local » défini par l'AASQA, mais pas pour les ZAS.
- Les conclusions données dans les PSQA quant aux niveaux de concentration mesurés par rapport aux valeurs cibles et aux objectifs à long terme ne sont pas toujours claires ou complètes : en particulier, on ne sait pas toujours si les conclusions sont données pour la protection de la santé humaine et pour la protection de la végétation, ou seulement vis-à-vis des seuils pour la protection de la santé, et on ne sait pas toujours si la conclusion est donnée vis-à-vis des valeurs cibles ou des objectifs à long terme. Il conviendrait que soit précisé pour chaque ZAS, si la surveillance est effectuée seulement par des stations urbaines, et si une surveillance vis-à-vis de la protection de la végétation est nécessaire.
- Dans certains PSQA, les objectifs à long terme ont été assimilés à un seuil d'évaluation minimal et les valeurs cibles à un seuil d'évaluation maximal.
- L'information n'est pas donnée pour toutes les ZAS.
- Dans trois PSQA il est ajouté que la situation est fluctuante selon les années, en fonction des conditions estivales.

3) SURVEILLANCE

29 PSQA sur 30 donnent les cartes de découpage des zones et de répartition des stations fixes requises. Le nombre de stations fixes est noté pour tous les PSQA.

En ce qui concerne l'analyse par l'AASQA du respect des exigences réglementaires de la directive, elle peut être présentée :

- sous forme d'un nombre de stations fixes requis dans la directive qui peut être comparé au nombre de stations déployées ; mais dans ce cas il n'est pas toujours fait de déclaration explicite quant à la conformité ou pas de la surveillance vis-à-vis de la directive ;
- sous forme d'une simple déclaration de conformité qui signifie (a priori) que la zone de surveillance comprend le nombre minimal de stations requis.

Le nombre de stations est en général supérieur au nombre minimal imposé. Le surplus de stations est expliqué ou justifié dans peu de PSQA (moins de 15% des PSQA). Dans ce cas il est parfois présenté les autres réglementations qui peuvent s'appliquer (nationale, régionale...). Il n'est cependant pas possible de savoir quelle station participe à quel objectif de surveillance, une station pouvant remplir plusieurs objectifs. De ce fait, et indépendamment du nombre minimal de stations nécessaire pour l'application de la directive européenne, il n'est pas possible de savoir si les stations en plus se justifient ou pas.

Il manque également parfois la population; si le nombre de stations minimal requis par la directive pour son territoire de surveillance n'est pas indiqué dans le PSQA, il n'est alors pas possible de le calculer.

Stations participant au dispositif d'alerte et indice « atmo » :

Le nombre de stations utilisées pour la détermination de l'indice « atmo » est indiqué dans 50% des PSQA, et dans 63% pour le dispositif d'alerte.

La classification des stations est indiquée dans 25 PSQA. 23 sont jugées conformes par les AASQA sur la base du guide ADEME. Les non-conformités sont liées à des aspects métrologiques ou de représentativité. En terme de distribution des stations, on note :

- Pour la moitié des PSQA, les stations rurales représentent 10 à 30% des stations de fond ; - Pour 1/3 des PSQA, les stations de fond ne comptent aucune station rurale.
- Pour les 2/3 des PSQA il n'y a pas de station de proximité.
- Concernant le 1/3 des PSQA avec des stations de proximité : pour 2 il s'agit de stations trafic, pour 2 de stations trafic et industrielles et pour 7 de stations industrielles.

Pour 3 PSQA la méthode de mesure n'est pas précisée. Quand elle est donnée : c'est de la photométrie UV. Deux AASQA réalisent en supplément des mesures avec un DOAS.

Treize PSQA déclarent réaliser des campagnes de mesure, avec des analyseurs de gaz dans un camion laboratoire ou avec des tubes passifs.

Les objectifs des campagnes de mesure peuvent être les suivants : études, explorations de zones non couvertes, description plus fine de zones hétérogènes, prospection en vue de l'extension du réseau, étude de dispersion, étude suite à demande locale...

Il n'est pas fourni beaucoup d'indications sur la représentativité temporelle des campagnes de mesure, leur durée et leur périodicité. Les périodicités et durées sont très variables quand elles sont indiquées

4) QUALITE DES MESURES

La synthèse sur les PSQA donne essentiellement des éléments :

- Sur le contrôle des analyseurs par injection de gaz pour étalonnage : raccordement avec un étalon de transfert avec une fréquence allant de 15 jours à 3 mois selon les AASQA + contrôle par injection avec un étalon de contrôle selon une fréquence de 1 à 3 jours selon les PSQA (dans environ 1/3 des PSQA) ;
- Sur le raccordement des étalons de transfert aux étalons de niveau 2 (dans 50% des PSQA).
-

Les procédures utilisées pour les contrôles des analyseurs par injection de gaz étalons et le contrôle de ces gaz étalons, telles que décrites dans les PSQA, sont conformes aux préconisations nationales en ce qui concerne la chaîne nationale d'étalonnage et aux contrôles des analyseurs pour ajustage comme décrit dans les normes.

Seuls 2 PSQA évoquent l'étalonnage des analyseurs au sens du contrôle métrologique de linéarité.

En ce qui concerne les incertitudes de mesurage, elles sont déclarées conformes au seuil de 15% (mesures fixes en continu) dans 4 PSQA, et déclarées en cours d'évaluation dans 3 PSQA.

5) DIMENSIONNEMENT DE LA SURVEILLANCE

Au regard du nombre de stations imposées par la directive européenne, un surdimensionnement est constaté dans 13 PSQA, un sous dimensionnement dans 10 PSQA.

Les surdimensionnement sont expliqués par certaines AASQA par l'ensemble des exigences réglementaires (réglementation française : indice atmo, arrêté préfectoraux...) ou par rapport à des situations particulières. Certaines AASQA prévoient toutefois de réduire le nombre de stations, ou d'optimiser leur déploiement (d'en déplacer certaines), et parfois d'avoir recours à la modélisation en remplacement de stations. Un échéancier est proposé dans 9 PSQA.

Dans le cas de sous-dimensionnement constaté par l'AASQA, plusieurs propositions sont énoncées : ajout de stations, organisation de campagnes de mesures, utilisation de la modélisation.