

ECOLE DES MINES DE DOUAI

DEPARTEMENT CHIMIE ET ENVIRONNEMENT

Etude n°2

**REVISION DU GUIDE SUR LA CLASSIFICATION ET
LES CRITERES D'IMPLANTATION DES STATIONS
DE MESURE DE LA QUALITE DE L'AIR**

**François MATHE
Décembre 2002**

RESUME de l'étude n°2 du rapport d'activités de l'EMD 2002

Etude suivie par: François MATHE

☎ 03 27 71 26 10

REVISION DU GUIDE SUR LA CLASSIFICATION ET LES CRITERES D'IMPLANTATION DES STATIONS DE MESURE DE LA QUALITE DE L'AIR

1. Présentation des travaux

Depuis 1993, le Ministère de l'Environnement a confié à l'Ecole des Mines une mission de réflexion sur les critères de choix de sites de mesure qui a fait l'objet de nombreux rapports.

En 1998, le groupe de travail "Critères de choix de sites de mesure", comportant des représentants du Ministère de l'Environnement, de 10 réseaux, piloté par l'Ecole des Mines de Douai et l'ADEME, est parvenu à l'élaboration d'un document donnant des recommandations concernant la mise en place de stations de mesure selon des critères identiques sur le plan national et en correspondance avec les instructions de la Directive Cadre 96/62/EC. Ce document non définitif est à considérer comme un guide en vue de la mise en place de stations de mesure de la qualité de l'air présentant:

- les objectifs d'un réseau
- la classification des stations de mesures
- le réseau minimum type pour la surveillance de la pollution atmosphérique urbaine
- une méthodologie pour le choix des sites
- des considérations pratiques pour l'implantation des stations.

A partir d'un bilan de l'expérience des AASQA quant à l'utilisation du guide de 1998 sur la classification et les critères d'implantation des stations de mesure de la qualité de l'air, le présent rapport essaie de proposer des pistes d'évolution pour ce guide, en fonction des commentaires des AASQA et des contraintes des nouveaux référentiels réglementaires et normatifs.

2. Principaux résultats obtenus

L'Ecole des Mines de Douai a effectué un bilan de l'utilisation du document «Classification et critères d'implantation des stations de surveillance de la qualité de l'air» auprès des AASQA et d'organismes tels que le LECES ayant appliqué ce guide lors de la mise en place de stations.

Les principales raisons de réexaminer le guide résident tout d'abord dans l'évolution du contexte réglementaire, tant national qu'international. Il semble en effet nécessaire de prendre en compte les recommandations techniques des dernières directives et normes européennes. La vérification de l'impact de la mise en place des outils de la Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie, notamment le Plan de Déplacement Urbain, sur les stations de proximité automobile existantes est également à examiner.

Enfin, du point de vue des utilisateurs du guide, le besoin d'une meilleure lisibilité du document a été majoritairement exprimé ainsi que les difficultés de son respect rencontrées lors de l'implantation de nouveaux sites de mesure ou la classification de stations existantes.

Des possibilités d'amélioration ont été suggérées, tout en insistant sur le fait qu'un tel document ne doit pas évoluer trop souvent.

Ce premier bilan donne les premières bases d'évolution du guide qui pourront aboutir à des modifications de recommandations existantes, à des propositions de critères complémentaires, et à terme à l'élaboration d'un cahier des charges type d'une station de mesure de la qualité de l'air permettant la vérification de sa conformité, apportant ainsi une réponse à certaines exigences (notamment sur les aspects relatifs au prélèvement) de la norme NF EN ISO/CEI 17025 « Prescriptions générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais » de mai 2000.

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION.....	3
2. REVISION DU GUIDE.....	4
2.1 EVOLUTION DU CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE	4
2.1.1 <i>sur le plan international</i>	4
2.1.2 <i>Sur le plan national</i>	10
2.2 LE POINT DE VUE DES UTILISATEURS.....	11
2.2.1 <i>les AASQA</i>	11
2.2.2 <i>Les autres utilisateurs</i>	13
3. CONCLUSION.....	13
ANNEXE: ZONAGE DU TERRITOIRE EN APPLICATION DE LA DIRECTIVE CADRE QUALITE DE L'AIR 96/62/CE (DOCUMENT DE CADRAGE DU 17 FÉVRIER 2002).....	15

1. INTRODUCTION

Depuis 1993, le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement (MATE) confie à l'Ecole des Mines une mission de réflexion sur les critères de choix de sites de mesure qui a fait l'objet de nombreux rapports.

En 1998, le groupe de travail "Critères de choix de sites de mesure", comportant des représentants du MATE, de 10 AASQA, piloté par l'Ecole des Mines de Douai et l'ADEME, est parvenu à l'élaboration d'un document donnant des recommandations concernant la mise en place de stations de mesure selon des critères identiques sur le plan national et en correspondance avec les instructions de la Directive Cadre 96/62/EC. Ce document non définitif est à considérer comme un guide de base en vue de la mise en place de stations de mesure de la qualité de l'air présentant:

- les objectifs d'un réseau
- la classification des stations de mesures
- le réseau minimum type pour la surveillance de la pollution atmosphérique urbaine
- une méthodologie pour le choix des sites
- des considérations pratiques pour l'implantation des stations.

Une première révision du guide, tenant compte des remarques des utilisateurs (AASQA, LCSQA) et basée uniquement sur la forme, a été effectuée en début d'année 2002 par l'ADEME.

Il semblait nécessaire d'effectuer un bilan de l'utilisation de ce guide au bout de 4 années (points positifs et négatifs, difficultés rencontrées, possibilités d'amélioration...) auprès des AASQA ayant appliqué le document lors de la mise en place de stations ou d'autres utilisateurs dans le cadre de leurs activités (ex : l'organisme privé LECES Environnement).

Ce bilan devrait permettre l'évolution de ce guide (modifications de recommandations existantes, propositions de critères complémentaires), sous réserve de validation par le groupe de travail national " Typologie des sites et stratégie de surveillance des polluants classiques ".

Enfin, à moyen terme, un cahier des charges type d'une station de mesure de la qualité de l'air pourrait être élaboré, permettant aux AASQA d'avoir un référentiel leur permettant de valider leurs sites de mesure. En effet, toutes les activités rattachées au choix des sites de mesure, notamment l'interprétation des résultats seront d'autant plus efficaces si celles-ci s'appuient sur des critères et des méthodes normalisées pour l'ensemble des réseaux. Cela permettra une comparaison entre les sites et donnera des indications pour un meilleur usage des données collectées.

Ce rapport analyse l'influence du contexte réglementaire, tant au niveau européen que national, susceptible d'entraîner une adaptation du guide. Il donne également les principaux points du guide nécessitant à priori une révision ainsi qu'un premier retour d'expérience des AASQA quant à l'utilisation du guide de 1998 sur la classification et les critères d'implantation des stations de mesure de la qualité de l'air.

2. REVISION DU GUIDE

La surveillance de la qualité de l'air s'inscrit dans un contexte réglementaire européen et national.

Au niveau européen, la directive n°96/62/CE du 27 septembre 1996 concernant l'évaluation et la gestion de la qualité de l'air ambiant et les directives filles, en cours de préparation au moment de la parution du guide, étendent les obligations de surveillance.

Le guide doit donc prendre en compte les nouvelles recommandations européennes stratégiques et techniques, ainsi que le concept de découpage du territoire en zones, nécessaire dans le cadre de la transmission de données au niveau européen et pouvant avoir une incidence sur l'appellation des stations de mesure de la qualité de l'air. Il faut cependant noter que, à l'exception des agglomérations qui constituent chacune une zone, les directives laissent une très grande liberté aux Etats Membres pour définir le découpage en zones de leur territoire. La position française est définie dans le document « Zonage du territoire en application de la Directive Cadre Qualité de l'air 96/62/CE » de Février 2002 (cf. annexe).

Au niveau national, conformément à l'esprit de la Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie, l'objectif initial du guide était de donner aux AASQA, aux épidémiologistes et aux décideurs les informations indispensables relatives à la classification et aux critères d'implantation des stations de surveillance de la qualité de l'air. En effet, quel que soit le cas de figure (besoins d'études de santé publique, de modélisation physico-chimique, simple information sur la qualité de l'air...), il est nécessaire de connaître les caractéristiques des sites de mesure et de leur environnement en fonction de leur objectif respectif. Le retour d'expérience des utilisateurs, principalement les AASQA, devrait donc permettre une amélioration du guide

2.1 EVOLUTION DU CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

2.1.1 sur le plan international

Outre la Directive Cadre n°96/62/CE du 27 septembre 1996, 3 référentiels réglementaires sont à prendre en compte en vue d'une éventuelle révision du guide :

- La directive 1999/30/CE du 22 avril 1999 relative à la fixation de valeurs limites pour l'anhydride sulfureux, le dioxyde d'azote, les particules et le plomb dans l'air ambiant
- La directive 2000/69/CE concernant les valeurs limites pour le benzène et le monoxyde de carbone dans l'air ambiant
- La directive 2002/3/CE du 12 février 2002 relative à l'ozone dans l'air ambiant

Chacune de ces directives donne des critères concernant l'emplacement des points de prélèvement fixe pour la mesure de leurs polluants respectifs. Il est à noter que dans le cas de l'ozone, des critères de classification des points de prélèvement sont mentionnés ainsi que les composés précurseurs à la formation de O₃ (NO_x, 31 COV et les hydrocarbures totaux non méthaniques)

Deux aspects sont considérés : la macro implantation et la micro implantation. Les indications associées doivent, dans la mesure du possible, être respectées. Les tableaux 1 à 3 résument les indications des 3 directives.

Dans tous les cas, la procédure de choix de site doit être étayée par une documentation exhaustive lors de l'étape de classification, comprenant notamment des photographies avec relevé au compas des environs et une carte détaillée. Le site et la documentation s'y rapportant doivent être réévalués à intervalles réguliers, afin de vérifier que les critères de

sélection restent toujours valables. Il semble que la périodicité de réévaluation soit laissée à l'appréciation des Etats Membres.

Tableau 1. Recommandations sur la macro implantation (Directives n°1999/30/CE et 2000/69/CE)

<u>Objectif de la mesure :</u>	Recommandations pour le choix de site
Protection de la santé humaine	<ul style="list-style-type: none"> - mesurer dans les endroits des zones ou agglomérations où s'observent les plus fortes concentrations auxquelles la population est directement ou indirectement exposée pendant une période significative vis à vis de la période de calcul de la valeur limite - mesurer dans les autres endroits des zones ou agglomérations représentatifs du niveau d'exposition de la population générale - éviter de mesurer dans de très petits micro-environnements à proximité immédiate (ex : représentativité de zone d'au moins 200 m² pour la pollution de proximité automobile, de plusieurs km² pour la pollution urbaine) - rechercher la représentativité de sites similaires ne se trouvant pas à proximité immédiate - cas particulier des îles à prendre en compte
Protection des écosystèmes et de la végétation	<ul style="list-style-type: none"> - mesurer à plus de 20 km des agglomérations ou de 5 km d'une autre zone construite, installation industrielle ou autoroute (représentativité d'au moins 1000 km²). Toutefois, en fonction des conditions géographiques, distance plus rapprochée ou représentativité moindre possible

Tableau 2. Recommandations sur la macro implantation (cas particulier de l'ozone - Directive n° 2002/3/CE)

Type de station	Objectif de la mesure	Représentativité	Critères de choix de site à grande échelle
Urbaine	Protection de la santé humaine	Quelques km ²	<ul style="list-style-type: none"> - loin de l'influence des émissions locales (trafic, stations services...) - sites aérés où des niveaux homogènes peuvent être mesurés - zones résidentielles ou commerciales des villes, parcs (loin des arbres), grandes avenues ou places avec très peu ou pas de circulation, espaces ouverts typiquement utilisés pour les installations éducatives, sportives ou récréatives
Périurbaine	Protection de la santé humaine et de la végétation	Quelques dizaines de km ²	<ul style="list-style-type: none"> - à une certaine distance des lieux d'émissions maximales, sous le vent dans la ou les directions des vents dominants et dans des conditions favorables à la formation d'ozone - aux endroits où la population, les cultures sensibles ou les écosystèmes naturels situés dans l'extrême périphérie d'une agglomération sont exposés à des niveaux élevés - le cas échéant, quelques points de prélèvement également au vent par rapport à la zone d'émissions maximales (afin de déterminer les niveaux régionaux de fond)
Rurale	Protection de la santé humaine et de la végétation	Quelques centaines de km ² (niveaux sous-régionaux)	<ul style="list-style-type: none"> - dans des petites localités et/ou des lieux avec des écosystèmes naturels, des forêts ou des cultures - lieu représentatif pour l'ozone, éloigné de l'influence des émissions locales immédiates telles que les industries et les routes - sur des sites ouverts (mais pas au sommet les plus élevés des montagnes !)
Rurale de fond	Protection de la végétation et de la santé humaine	De 1000 à 10000 km ² (niveaux régionaux-nationaux-continentaux)	<ul style="list-style-type: none"> - dans des lieux à faible densité de population (possédant des écosystèmes naturels et des forêts), loin des lieux urbains et industriels et éloignées des émissions locales - éviter les sites sujets à un renforcement local des conditions d'inversion près du sol ainsi que les sommets montagneux - les sites côtiers soumis à des cycles prononcés de vents diurnes à caractère local ne sont pas conseillés

Tableau 3. Recommandations sur la micro implantation

Directives impliquées	Critères de choix de site
Directive n° 1999/30/CE Directive n° 2000/69/CE Directive n° 2002/3/CE	<ul style="list-style-type: none"> - l'orifice d'entrée de la sonde de prélèvement doit être dégagé (<i>libre sur un angle d'au moins 270°</i>), pas d'obstacle gênant au voisinage de la sonde (qui doit être à quelques mètres (<i>éloigné d'une distance supérieure à deux fois la hauteur de l'obstacle au-dessus de l'échantillonneur</i>) des bâtiments, balcons, arbres..., et à au moins 50 cm « du bâtiment le plus proche dans le cas de points de prélèvements représentatifs de la qualité de l'air à la ligne de construction / au niveau de l'alignement des bâtiments» - prélèvement entre 1,5 et 4 m au dessus du sol (implantation jusqu'à 8 m autorisée dans certains cas, implantation plus élevée pouvant être appropriée si la représentativité d'une zone étendue est recherchée / <i>pour les stations urbaines dans certains cas et dans les zones boisées</i>) - pas de prélèvement à proximité immédiate de sources d'émission (pour éviter le prélèvement direct d'émissions non mélangées à l'air ambiant) - <i>la sonde doit être positionnée très loin de sources telles que les cheminées de four et d'incinération et à plus de 10 m de la route la plus proche, distance à augmenter en fonction de la densité du trafic</i> - éviter que l'air sortant de l'appareil ne recircule en direction de l'entrée du prélèvement <p style="text-align: center;"><u>Surveillance automobile:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pour SO₂, NO₂, Pb et PM₁₀ : prélèvement à au moins 25m de la limite des grands carrefours et à au moins 4m du centre de la voie de circulation la plus proche - Pour NO₂ : prélèvement à au maximum 5 m de la bordure du trottoir - Pour Pb et PM₁₀ : prélèvement à des endroits « représentatifs de la qualité de l'air à proximité de la ligne de construction / de la ligne correspondant à l'alignement des bâtiments» <p style="text-align: center;"><u>Facteurs pouvant être pris en considération :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - sources susceptibles d'interférer - sécurité - accès - possibilité de raccordement électrique et téléphonique - visibilité du site par rapport à son environnement - sécurité du public et des techniciens - intérêt d'une implantation commune des points de prélèvement de polluants différents

	- exigences d'urbanisme
--	-------------------------

De nombreux points d'ambiguïté doivent être éclaircis avant d'être intégrés dans la révision du guide, tant dans la macro- que dans la micro-implantation (ex : absence de qualification de la notion d'éloignement des émissions locales ou d'obstacles tels que les arbres, absence de définition de sites tels que les sites ouverts ou les sites sujets à un renforcement local des conditions d'inversion près du sol...)

Bien qu'uniquement informatives, les recommandations concernant la micro-implantation sont également citées dans les futures normes CEN définissant les méthodes de référence pour la mesure des polluants SO₂, NO₂, CO et O₃ :

- Ambient air quality: measurement method for the determination of the concentration of sulphur dioxide by ultraviolet fluorescence (10-2002)
- Ambient air quality : measurement method for the determination of the concentration of nitrogen dioxide and nitrogen monoxide by chemiluminescence (10-2002)
- Ambient air quality: measurement method for the determination of carbon monoxide in ambient air by means of the non-dispersive infrared method (10-2002)
- Ambient air quality : measurement method for the determination of ozone in ambient air by means of ultraviolet photometric method (10-2002)

Outre la description de la méthode de référence pour la mesure d'un polluant, les critères de performances et des procédures de tests associés sont mentionnés. Aucun éclaircissement sur les points d'ambiguïté des directives n'est apporté dans ces normes CEN. A titre d'exemple, les notions de « qualité de l'air à proximité de la ligne de construction d'un bâtiment », d' « exigences d'urbanisme » ou de « grands carrefours » sont peu explicites. La possibilité d'avoir recours à une hauteur de prélèvement supérieure à 4m est évoquée succinctement.

Toutes ces recommandations devront être abordées dans le cadre du Groupe de Travail " Typologie des sites et stratégie de surveillance des polluants classiques ".

2.1.2 Sur le plan national

L'article 14 de la Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie du 30 décembre 1996 rend obligatoire la réalisation de Plan de Déplacement Urbain (PDU) dans le périmètre de transports urbains des 58 agglomérations de plus de 100 000 habitants décrites dans les annexes II à IV du décret 98-360 du 6 mai 1998 (décret relatif à la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et sur l'environnement, aux objectifs de qualité de l'air, aux seuils d'alerte et aux valeurs limites). Le PDU figurait déjà dans la Loi d'Orientation des Transports Intérieurs (LOTI) du 30 décembre 1982. En plus de la LAURE, la loi Solidarité et Renouvellement Urbain (SRU) du 13 décembre 2000 a renforcé son rôle dans la planification urbaine.

Initié par les Autorités Organisatrices compétentes en matière de Transport Urbains (AOTU), le PDU, en tant qu'outil de mise en œuvre du Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PRQA), doit définir les principes de l'organisation des transports de personnes et de marchandises, de la circulation et du stationnement, dans le périmètre de transports urbains.

Les orientations du PDU portent sur :

- la diminution du trafic automobile,
- le développement des transports collectifs et des moyens de déplacement économes et les moins polluants, notamment l'usage de la bicyclette et la marche à pied,
- l'aménagement et l'exploitation du réseau principal de voirie d'agglomération, afin de rendre plus efficace son usage, notamment en l'affectant aux différents modes de transport,

- l'organisation du stationnement sur le domaine public, sur voirie et souterrain,
- le transport et la livraison des marchandises de façon à réduire les impacts sur la circulation et l'environnement en favorisant le transport fluvial ou ferroviaire,
- l'encouragement pour les entreprises et les collectivités publiques à favoriser le transport de leur personnel, notamment par l'utilisation des transports en commun et du covoiturage.

La mise en œuvre du PDU peut donc entraîner une modification du schéma de circulation (variation de flux, développement de points de stationnement de véhicules) et avoir ainsi une influence sur les stations de mesure existantes, dans la mesure où la classification des stations est basée sur des règles spécifiques telles que:

- le Trafic Moyen Journalier Annuel dans les deux sens (TMJA)
- la valeur du rapport R de la moyenne annuelle de monoxyde d'azote sur celle de dioxyde d'azote, exprimées en ppb
- l'éloignement des points de concentration de véhicules (ex : parkings, stations de bus ou de taxis...)

L'appellation d'une station existante peut être alors reconsidérée en cas de modification notable de certains de ces critères.

Ces différents aspects devront donc également être abordés dans le cadre du Groupe de Travail " Typologie des sites et stratégie de surveillance des polluants classiques ".

2.2 LE POINT DE VUE DES UTILISATEURS

2.2.1 les AASQA

Les AASQA ont été distinguées des autres organismes utilisateurs du guide.

Suite à la réécriture du guide par l'ADEME en début d'année 2002, une réunion a été organisée à l'ADEME le 21/02/02 avec le MATE, les AASQA et l'EMD-LCSQA pour juger de la forme de la dernière version du document mais également de la pertinence d'une évolution.

Les AASQA ont tenu à rappeler le caractère particulièrement stratégique du guide. Selon elles, c'est le seul document qui « fonde » la cohérence du dispositif de surveillance nationale et l'ensemble des actions qui en découlent (information du public, comparaison, alerte, épidémiologie, ...). Il " transpose " également partiellement les aspects les plus pratiques des directives européennes. Il doit aussi offrir aux réseaux de surveillance un référentiel clair et cohérent en cas de contentieux juridique.

Cependant, ce document a des conséquences pratiques importantes: s'agissant d'un référentiel technique national, il conduit normalement les réseaux de surveillance à faire évoluer leur dispositif local afin de le rendre conforme. Ces évolutions (dégagement d'obstacles, hauteur de prélèvement, ... voire déplacement et relocalisation de la station) peuvent être lourdes à gérer et sont par définition peu susceptibles de réversibilité à court terme. Les évolutions induites par la dernière version du document, voire de son évolution, doivent également être évaluées dans cet esprit ainsi qu'en ayant conscience de la capacité limitée des AASQA à remettre en chantier ce document dans un calendrier rapproché.

La dernière version du document modernise notablement le texte initial en permettant déjà une bonne prise en compte des contraintes induites par les nouvelles directives. Sur certains points cependant, il reste imprécis ; sur d'autres, il peut marquer un recul par rapport à l'existant.

Dans ce contexte, certains points nécessitent d'être clarifiés :

❶ S'agissant du critère d'éloignement des grands "carrefours" résultant de l'annexe VI de la directive 1999/30/CE:

L'approche retenue est trop littérale et ne clarifie pas l'ambiguïté résultant de la directive traduite. Des conditionnels sont certes ajoutés, mais la notion de "grand carrefour" est supprimée au profit de la notion de "carrefour". Si effectivement la mesure à proximité ou dans les échangeurs routiers ne présente pas une urgence stratégique, la possibilité d'une mesure à proximité des carrefours (grands ou petits), parfois fortement fréquentés par le public paraît essentielle. La mention suivante pourrait être ajoutée "Néanmoins, une telle implantation pourra être envisagée dans la mesure où elle permet de caractériser une zone de fortes concentrations auxquelles le public peut être directement ou indirectement exposé."

❷ Le ratio NO/NO_2 est une question fondamentale, compte tenu du caractère fortement évolutif des émissions de NO_x et de la nécessité collective de renforcer le dispositif national en situation de proximité automobile. A l'image de ce qui se pratique en matière d'installations industrielles, deux cas pourraient être distingués : les stations existantes et les stations à créer.

Pour les stations existantes, la solution proposée est satisfaisante : une station "trafic" reste de même typologie si le ratio NO/NO_2 passe en dessous de 2 mais si les conditions de trafic et de prélèvement restent les mêmes.

Pour les nouvelles stations : dans de nombreux cas, il peut être difficile de trouver des sites possédant une typologie ou un trafic tels que le ratio soit supérieur à 2. Il faudrait donc soit que le critère soit respecté soit remplir des critères portant sur trois points essentiels : trafic suffisant, prélèvement suffisamment proche, potentiel d'exposition. Il semble donc préférable de bannir les critères associant des niveaux de polluants: une typologie devrait être caractérisée par des critères géographiques ou physiques, non pas par les niveaux (...de plus susceptibles d'évolutions !) que l'on y mesure. Ces nouveaux critères assez simples devront être inscrits dans le nouveau guide, le risque étant qu'à défaut, les nouvelles stations trafic ne répondent à aucun des critères.

❸ S'agissant des hauteurs de prélèvement pour les stations "trafic", il s'agit d'un critère essentiel pour ces stations et particulièrement sensible à tous les points de vue. Il devrait être "prioritaire" dans les caractéristiques des stations trafic et donc figurer dans les critères obligatoires et non pas dans les critères "facultatifs" tel que cela est actuellement.

De même, dans la mesure du possible, compte tenu de l'extrême sensibilité de cette question, il conviendrait d'encourager aussi pour les sites urbains denses les prélèvements aux hauteurs les plus proches des individus. Il y aura donc lieu de prévoir 1,5 m au lieu de 2 m comme hauteur de prélèvement minimale pour les stations de fond (conforme à l'annexe VI de la directive 1999/30/CE).

❹ S'agissant des stations rurales, le critère d'éloignement de l'agglomération repris dans "type de zone" pour les stations rurales régionales semble être plutôt relatif aux stations rurales nationales. Il y a lieu d'ailleurs de souligner que la directive 2002/3/CE sur l'ozone (qui vaut essentiellement pour ces stations) ne prévoit aucun critère de ce type.

❺ S'agissant des critères relatifs aux contraintes de prélèvement, l'ensemble de ces critères apparaît comme désormais indicatifs dans la dernière version du document. Cette proposition est difficilement acceptable car il s'agit d'un recul massif par rapport à la classification existante qui rendait impératif certains de ces critères. D'une certaine façon, c'est faire peu de cas des efforts de mise en conformité d'ores et déjà engagés; certains

critères indicatifs sont essentiels à une réelle comparabilité des mesures (ex : éloignement par rapport aux structures).

Il convient donc de retravailler cette partie en distinguant l'essentiel du détail, sans recul significatif par rapport au guide original.

Dans l'ensemble, pour les AASQA, une évolution du guide est souhaitable en tenant compte de 4 points:

- ce document est jugé comme important et sa mise à jour est nécessaire,
- ce document ne peut être modifié trop fréquemment,
- toute dérive par flou ou "laxisme" sur certains critères dans la classification est très difficile voire impossible à corriger, compte tenu des mises en conformité lourdes à réaliser sur les stations développées.
- les discussions relatives à ce guide (relatif à des critères qualitatifs des réseaux de surveillance) semblent tout à fait indépendantes d'autres discussions relatives aux critères quantitatifs (équipement régional, réseau minimal...). Les travaux ultérieurs sur le guide ne doivent donc pas être conditionnés par les réflexions portant sur ces autres aspects.

2.2.2 Les autres utilisateurs

A l'heure actuelle, un seul utilisateur effectif du guide autre que les AASQA a été identifié. Il s'agit de l'organisme privé LECES Environnement (basé à Maizières les Metz) qui a utilisé le guide en deux occasions :

- la validation des stations de mesure des polluants d'un réseau de surveillance de la qualité de l'air
- l'implantation des stations de mesure d'un réseau de surveillance de la qualité de l'air

Les principales remarques de cet organisme sur le guide sont les suivantes :

- le guide constitue un bon référentiel, notamment concernant la validation des zones d'implantation des stations
- une meilleure lisibilité du document est cependant nécessaire. Une reformulation permettant d'éviter les « aller-retours » dans le guide sera à faire
- Il convient de souligner davantage l'importance des paramètres météorologiques, notamment dans le cas des stations industrielles
- Il convient de « relativiser » l'applicabilité des modèles de dispersion, notamment selon la topographie locale
- La mise en exergue du risque induit par le non-respect des critères du guide est nécessaire, en illustrant par des photographies les configurations à éviter et à recommander.
- Il faudra s'assurer de la validité des critères d'implantation des stations, notamment par le biais d'audits s'appuyant sur des checks-lists élaborées à partir du guide.
- Il est éventuellement suggéré d'introduire l'expérience étrangère (Belgique, Luxembourg, Allemagne, Suisse...)

Il est envisagé de demander l'opinion sur le guide d'autres utilisateurs potentiels tels que les épidémiologistes de l'INVS ou les spécialistes de la mesure à l'émission du CITEPA.

3. CONCLUSION

L'Ecole des Mines de Douai effectue un bilan de l'utilisation du document «Classification et critères d'implantation des stations de surveillance de la qualité de l'air» auprès des AASQA et d'organismes tels que le LECES ayant appliqué ce guide lors de la mise en place de stations.

Les principales raisons de réexaminer le guide résident tout d'abord dans l'évolution du contexte réglementaire, tant national qu'international. Il semble en effet nécessaire de prendre en compte les recommandations techniques des dernières directives et normes européennes. La vérification de l'impact de la mise en place des outils de la LAURE, notamment le Plan de Déplacement Urbain, sur les stations de proximité automobile existantes est également à examiner. Enfin, du point de vue des utilisateurs du guide, le besoin d'une meilleure lisibilité du document a été majoritairement exprimé ainsi que les difficultés de son respect rencontrées lors de l'implantation de nouveaux sites de mesure ou la classification de stations existantes. Des possibilités d'amélioration ont été suggérées, tout en insistant sur le fait qu'un tel document ne doit pas évoluer trop souvent. Une consultation de l'ensemble des AASQA sera faite par l'intermédiaire d'un questionnaire en 2003.

Ce premier bilan donne les premières bases d'évolution du guide qui pourront aboutir à des modifications de recommandations existantes et des propositions de critères complémentaires, sous réserve de validation par le groupe de travail national " Typologie des sites et stratégie de surveillance des polluants classiques " qui, dans le cadre conjoncturel actuel, ne peut malheureusement pas être réactivé par l'ADEME.

ANNEXE