



Laboratoire Central de Surveillance de la Qualité de l'Air



Métrologie des polluants non réglementés

Surveillance des nuisances odorantes

Organisation de deux journées techniques

Décembre 2008

Programme 2008

K. ADAM





PREAMBULE

Le Laboratoire Central de Surveillance de la Qualité de l'Air

Le Laboratoire Central de Surveillance de la Qualité de l'Air est constitué de laboratoires de l'Ecole des Mines de Douai, de l'INERIS et du LNE. Il mène depuis 1991 des études et des recherches finalisées à la demande du Ministère chargé de l'environnement, sous la coordination technique de l'ADEME et en concertation avec les Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air (AASQA). Ces travaux en matière de pollution atmosphérique supportés financièrement par le Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de la Mer sont réalisés avec le souci constant d'améliorer le dispositif de surveillance de la qualité de l'air en France en apportant un appui scientifique et technique aux AASQA.

L'objectif principal du LCSQA est de participer à l'amélioration de la qualité des mesures effectuées dans l'air ambiant, depuis le prélèvement des échantillons jusqu'au traitement des données issues des mesures. Cette action est menée dans le cadre des réglementations nationales et européennes mais aussi dans un cadre plus prospectif destiné à fournir aux AASQA de nouveaux outils permettant d'anticiper les évolutions futures.



Surveillance des nuisances odorantes

Laboratoire Central de Surveillance
de la Qualité de l'Air

Métrologie des polluants non réglementés

Programme financé par le
Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer
(MEEDDM)

2008

K. ADAM

Ce document comporte 15 pages (hors couverture et annexes)





	Rédaction	Vérification	Approbation	
NOM	K.ADAM	M.DURIF	D.GOMBERT	M.RAMEL
Qualité	Ingénieur d'études à l'unité Milieux	Responsable unité Milieux	Directeur adjoint des Risques Chroniques	Responsable LCSQA / INERIS
Visa				

TABLE DES MATIÈRES

RESUME	7
REMERCIEMENTS	8
1. INTRODUCTION	9
2. DEUX JOURNEES TECHNIQUES	9
2.1 Organisation.....	9
2.1.1 Proposition d'un pré-programme	9
2.1.2 Définition du programme définitif	9
2.1.3 Invitations et inscriptions.....	12
2.1.4 Déroulement et retours	13
3. CONCLUSIONS	15
4. LISTE DES ANNEXES	15

RESUME

Deux journées techniques sur les nuisances odorantes ont été organisées les 2 et 3 décembre 2008. Elles ont été initiées suite à l'enquête réalisée en 2007 auprès des AASQA afin d'évaluer les besoins et attentes dans ce domaine.

Elles ont permis aux AASQA :

- de prendre contact avec différents acteurs dans le domaine des odeurs ;
- d'identifier les appuis potentiels ;
- d'obtenir un état des lieux des connaissances et de bénéficier du retour d'expériences des intervenants afin de les aider à définir leur niveau d'implication lors de plaintes dans leur secteur géographique ;
- de connaître les méthodologies d'évaluation des émissions des sites et de leur impact ainsi que l'évolution de la réglementation française ;
- de connaître les différentes méthodologies d'identification des sources à l'origine d'impact olfactif dans des contextes multi-sites.

Un réseau spécifique sur ce thème a ainsi été initié au sein des AASQA qui souhaitent l'entretenir.

REMERCIEMENTS

Le LCSQA remercie les AASQA pour leur participation et leur soutien à ce thème sur les deux années écoulées.

Un remerciement tout particulier aux 4 AASQA ayant présentés les résultats de leurs études lors de la 2^{ème} journée technique du 3 décembre 2008, à savoir :

- Céline Léger (Air Normand) ;
- Nicolas Vigier (Atmo Rhône-Alpes) ;
- Vladislav Navel (Atmo Poitou-Charentes) ;
- Boualem Mesbah (Airfobep).

1. INTRODUCTION

Au cours de l'année 2007 les travaux dans le domaine des nuisances odorantes ont notamment porté sur la réalisation d'une enquête auprès des AASQA afin de recenser leurs expériences et leurs besoins dans le domaine des nuisances odorantes. Les réponses à l'enquête (50% de retours) nous ont permis d'identifier certaines questions et attentes dans ce domaine. Cette enquête a fait l'objet d'un rapport référencé INERIS-DRC-07-85155-17674A.

En 2008, nous avons donc mis en place deux journées techniques d'échanges sur ce thème.

2. DEUX JOURNEES TECHNIQUES

2.1 ORGANISATION

2.1.1 PROPOSITION D'UN PRE-PROGRAMME

L'INERIS a proposé un pré-programme pour ces deux journées techniques. La première journée avait pour objectif de présenter un état des lieux de la réglementation, des connaissances actuelles, des développements techniques nécessaires pour améliorer l'expertise dans ce domaine. La seconde journée était basée sur le retour d'expériences des AASQA. Dans ce cadre, plusieurs aspects devaient être abordés : l'évaluation et le suivi de la gêne, la recherche des sources odorantes dans un contexte multi-sites et l'évaluation de l'impact olfactif d'un site.

L'INERIS a souhaité l'intervention de l'IRSN la 1^{ère} journée en vue de présenter les aspects spécifiques à l'olfactométrie. De nombreuses collaborations existent entre les deux instituts notamment sur le thème des odeurs qui présentent des missions publiques d'ordre général similaires : expertises, conseils et assistance.

2.1.2 DEFINITION DU PROGRAMME DEFINITIF

Afin de préparer ces journées techniques, l'INERIS a organisé une réunion le 16 septembre avec 5 AASQA qui avaient proposé de présenter des études spécifiques lors de l'enquête de 2007 (Air Normand, Airfobep, Atmo Poitou-Charentes, Atmo Rhône-Alpes, Atmopaca). Le compte-rendu de cette réunion est joint en annexe.

Suite à cette réunion, le programme a été consolidé au fur et à mesure de la préparation des présentations par chaque intervenant.

Une réunion de finalisation des présentations de la 1^{ère} journée s'est déroulée à l'IRSN le 26 novembre.

Le programme définitif ci-dessous a été envoyé aux inscrits le 7 novembre.

1^{ère} journée (exposés de l'INERIS et de l'IRSN) (9h – 18h30)

Matinée

- Introduction aux deux journées (INERIS) ;
- Industries émettrices d'odeurs (IRSN) ;
- Réglementation (INERIS) :
 - Objectifs ;
 - Moyens de contrôle ;
 - Aspects positifs et difficultés de mise en œuvre.
- Caractérisation des émissions : connaissance et compréhension (INERIS)
 - Informations préalables à recueillir ;
 - Mesures :
 - Objectifs,
 - Sources à étudier / méthodologies mises en œuvre
 - Complémentarité des analyses olfactométriques et physico-chimiques
 - Traitement des données

Après-midi

- Evaluation de l'impact d'un site (IRSN) :
 - A partir de mesures à l'émission,
 - A partir de mesures dans l'environnement.
- La surveillance (INERIS)
 - différentes méthodologies ;
 - retour d'expériences sur les nez électroniques
- Le lien entre l'odeur et l'impact sur la santé. (INERIS)

2ème journée (Animation de l'INERIS et exposés des AASQA) : (9h – 17h30)

Matinée

- Introduction de la journée ;

- **Odeurs et nuisances olfactives :**
 - Gestion des plaintes (*Air Normand*) ;

 - Enquêtes de gêne / méthodes des référents (*présentation d'études spécifiques*) :
 - « Bilan de Respyralyon » (*Atmo Rhône-Alpes*) ;

 - « Mise en place d'un suivi des odeurs » (*Air Normand*) –deux méthodes complémentaires (enquête gêne et référents) ;

 - « Ambiance olfactive de la ville d'Oissel » ou étude sur St Aubin d'Elbeuf (*Air Normand*) ;

Après-midi

- **Traitement des données:**
 - « ODOTRACE : recherche des sources d'odeur à partir des plaintes des riverains - méthodologie et améliorations » (*Airfobep*) ;

 - « Détection d'une source odorante atmosphérique - la méthodologie ISODOR- traitement des observations par une analyse géostatistique » (*Atmo Poitou-Charentes*) ;

- **Nez électroniques en surveillance**
 - « Système d'alerte par un réseau de nez électroniques pour la surveillance des nuisances olfactives des riverains » (*Airfobep*).

Bilan des 2 journées et échanges sur les outils disponibles (formation sur les référents, fiche d'enquête, logiciel de traitement des données, conventions « types »).

2.1.3 INVITATIONS ET INSCRIPTIONS

Un mailing avec le pré-programme des deux journées techniques a été envoyé par l'intermédiaire du site LCSQA fin juillet. Chacun pouvait s'inscrire en ligne jusqu'au 15 octobre 2008.

A la clôture des inscriptions, 13 personnes étaient comptabilisées. Au cours du mois de novembre, plusieurs personnes ont souhaité s'inscrire à ces deux journées. Les inscriptions sur le site LCSQA étant closes, elles ont été comptabilisées au fur et à mesure. Au final, 22 personnes étaient définitivement inscrites.

Les personnes présentes les 2 et 3 décembre sont listées dans le tableau suivant.

Nom	Organisme / AASQA
ADAM Karine	INERIS
ANQUEZ Arabelle	Atmo NPDC
BHUGWANT Chatrapatty	Atmo-Réunion
DOLISY Denis	Atmo-Lorraine nord
DURIF Marc	INERIS
FROMAGE-MARIETTE Anne	Air Languedoc Roussillon
GEORGEL Fabien	Atmo-Réunion
GOURDEAU Justine	Atmo Auvergne
GUILLOU Florence	Airpl
JANTZEM Emmanuel	Atmo-Lorraine nord
KOHL-DRAB Emmanuelle	Atmo CA
LEGER Céline	Air Normand

Nom	Organisme / AASQA
LENGLET Yannick	ATMO CA
LOCOGE Nadine	EMD
LOZANO Patricia	AtmoPaca
MESBAH Boualem	Airfobep
NAVEL Vladislav	Atmo Poitou-Charentes
PAKULIC Christelle	ATMOFL
RIBEIRO Nicolas	IRSN
SAVELLI Jean-Luc	QualitairCorse
TOMAS Alexandre	EMD
VANDOORNE Anne	Air Normand
VIGIER Nicolas	Atmo Rhône-Alpes
VILLETARD Xavier	ATMOFL

2.1.4 DEROULEMENT ET RETOURS

Ces deux journées techniques se sont déroulées les 2 et 3 décembre 2008 à Paris. Elles ont permis de réaliser un état des lieux des connaissances, des spécificités techniques de ce domaine et de présenter un retour d'expérience opérationnel de quelques AASQA.

Ces journées ont également permis aux différents participants de nouer des contacts adaptés avec les différentes AASQA intéressées par le sujet, susceptibles d'intervenir ou de les assister dans ce domaine. En effet, la plupart des personnes présentes n'avait pas eu l'occasion de se rencontrer dans d'autres journées techniques.

Afin de faire un bilan sur ces deux journées, un tour de table a été réalisé. Nous reprenons dans ce qui suit, les commentaires et les avis des différentes associations présentes. Il a permis de montrer que :

- Chacun a trouvé un intérêt à ces journées, qu'il soit technicien, ingénieur d'études ou directeur ;
- Le recueil des plaintes reste incontournable et le premier indicateur à recueillir par les AASQA tout en connaissant les limites de ces expressions (copying).
- La connaissance de la réglementation semble particulièrement utile aux AASQA. C'est notamment le cas pour les secteurs géographiques où les plaintes émises concernent principalement les périodes d'épandage mais également pour les AASQA intervenant d'ores et déjà dans ce domaine pour leur permettre d'assister l'industriel dans sa démarche de progrès.
- Ces journées d'information devraient permettre à certaines AASQA de définir si elles interviennent ou non dans ce domaine et dans quelles mesures elles sont susceptibles de s'impliquer. La décision pourra désormais se baser sur des éléments concrets et les retours d'expériences des uns et des autres. Rappelons que les DRIRE s'appuient souvent sur les AASQA pour la centralisation des plaintes.
- Ces deux journées ont été perçues comme complémentaires et les relations créées méritent d'être poursuivies au moins au sein des AASQA
- Ces journées ont également permis d'identifier différents acteurs nationaux sur ce sujet. Des appuis seront probablement demandés dans l'avenir aux intervenants en séparant les aspects « mesures-connaissances des émissions » des aspects recueil des plaintes et mise en place d'enquêtes de gêne.
- Ces journées ont permis de prendre des contacts et d'identifier les équipes susceptibles de les assister s'ils choisissent de s'impliquer dans ces dossiers.
- Ces journées ont abordé de manière concrète différents aspects du domaine et permettront aux AASQA de communiquer sur le sujet. Le retour sur les nez électroniques a été en ce sens très apprécié.
- Ces journées ont permis de faire un tour quasi exhaustif des différents aspects du sujet.
- Certaines AASQA interviennent actuellement selon l'approche suivante : jurys de riverains et prélèvements par canisters pour identifier les sources. La méthode des référents les a particulièrement séduits.
- Pour l'EMD, cette formation a été utile pour évaluer les niveaux de connaissances, l'expertise de chacun et les besoins et attentes des associations.
- Pour les AASQA intervenant d'ores et déjà dans ce domaine, la 1^{ère} journée a été intéressante pour pouvoir assister l'industriel dans sa démarche (meilleure connaissance du contexte réglementaire notamment). Ces journées leur ont également permis de présenter leur démarche, d'expliquer leurs choix ce qui n'avait jamais été réalisé auparavant. Il leur apparaît important d'insister sur le

fait d'instaurer et de conserver une concertation avec l'industriel tout au long des études pour avancer.

L'ensemble des présentations ainsi que différents documents de présentation d'études ou de démarches suivies par les AASQA ont été intégrés sur le site du LCSQA.

3. CONCLUSIONS

Ces deux journées techniques d'échange ont permis aux AASQA :

- de prendre contact avec différents acteurs dans le domaine des odeurs ;
- d'identifier les appuis potentiels ;
- d'obtenir un état des lieux des connaissances et de bénéficier du retour d'expériences des intervenants pour les aider à définir leur niveau d'implication dans les dossiers concernant la nuisance odorante ;
- de connaître les méthodologies d'évaluation des émissions des sites et de leur impact, l'évolution de la réglementation française ;
- de connaître les différentes méthodologies d'identification des sources prépondérantes d'impact dans des contextes multi-sites.

Espérons que ces journées permettent à chaque association de définir son niveau d'implication dans ce domaine, de le cadrer en fonction des objectifs recherchés, de la connaissance des limites techniques, et de s'appuyer sur les différentes compétences nécessaires. Elles ont en tout cas permis de créer un réseau spécifique sur ce thème au sein des AASQA, réseau qu'il conviendra d'entretenir.

4. LISTE DES ANNEXES

Repère	Désignation	Nombre de pages
Annexe I	Fiche descriptive de l'étude	1
Annexe II	Compte-rendu de la réunion de préparation des journées techniques – le 16 septembre	4

Annexe I
Fiche descriptive de l'étude

THEME 6 : METROLOGIE DES POLLUANTS NON REGLEMENTES

Etude n° 22 : Surveillance des nuisances olfactives

Responsable de l'étude : INERIS

Objectif

L'objectif de cette étude découle directement des résultats de l'enquête réalisée en 2007 auprès des AASQA concernant les expériences et les besoins de celles-ci dans le domaine des odeurs. Il s'agit d'organiser une journée technique sur la thématique des « nuisances olfactives » afin de mutualiser les différents retours d'expériences des AASQA dans ce domaine,

Contexte et travaux antérieurs

Au cours de l'année 2007 les travaux dans ce domaine ont porté sur :

- la réalisation d'une enquête auprès des AASQA afin de recenser leur expérience et leurs besoins dans le domaine des nuisances olfactives. Les résultats de l'enquête ont été exploités et diffusés sous la forme d'un rapport.
- la rédaction d'un rapport de synthèse sur l'utilisation des nez électroniques : état des lieux et nouvelles études réalisées en France, par l'INERIS et/ou d'autres organismes.

Travaux proposés pour 2008

Suite à l'enquête réalisée en 2007 (50% de retours) certaines questions et besoins concernant le domaine des odeurs ont pu être identifiés.

Nous proposons de mettre en place une journée permettant un partage des retours d'expérience des AASQA (2 à 3 études). Les différentes approches susceptibles d'être choisies en fonction des contextes des études et les difficultés rencontrées seront abordées. Une partie de la journée pourrait être consacrée aux nez électroniques.

Cette journée serait également l'occasion de compléter la réflexion engagée lors de la préparation des travaux 2008 sur la pertinence et les modalités d'une étude de longue durée, sous la forme d'une thèse, afin de développer une méthode permettant de réaliser un diagnostic physico-chimique des composés potentiellement à l'origine de perceptions olfactives dans l'environnement.

Annexe II

Compte-rendu de la réunion du 16 septembre
entre 5 AASQA et l'INERIS

Ref : DRC-08-94295-11962A KAd

COMPTE RENDU DE LA RENCONTRE DU 16 SEPTEMBRE 2008

Fiche odeurs – nuisances olfactives

Présents	Excusés
Céline Léger (Air Normand)	Dominique Robin (Atmo Paca)
Boualem Mesbah (Airfobep)	Nicolas Vigier (Atmo Rhône Alpes)
Vladislav Navel (Atmo Poitou-Charentes)	

I- Introduction :

La rencontre du 16/09 avait pour objectif de définir le déroulement et le programme des journées techniques sur les odeurs en particulier la 2nde journée.

Pour rappel, le pré-programme proposé en juillet pour ces deux journées est le suivant :

Pré-programme :

La 1^{ère} journée sera consacrée aux aspects généraux au travers d'un module de formation sur les différentes approches méthodologiques et les aspects réglementaires.

La 2^{ème} journée sera consacrée à l'étude de cas et au retour d'expériences de certaines AASQA.

Thèmes abordés lors de la 1^{ère} journée (exposés de l'INERIS et de l'IRSN) :

- Réglementation : objectifs, moyens d'études, obligations de résultats ;
- Connaissance et compréhension des émissions ;
- Evaluation de l'impact d'un site ;
- La surveillance
 - différentes méthodologies ;

- retour d'expériences sur les nez électroniques
- Le lien entre l'odeur et l'impact sur la santé

Thèmes abordés lors de la 2ème journée (Animation de l'INERIS et exposés des AASQA) :

Cas concrets et retour d'expériences des AASQA notamment sur des thèmes tels que :

- l'évaluation et le suivi de la gêne
- la recherche des sources odorantes dans un contexte multi-sites
- l'évaluation de l'impact olfactif d'un site

La description et le choix des méthodologies seront présentés ainsi que le déroulement d'une étude « cas type ».

II- Orientations définies le 16/09 :

Ces journées techniques ont été proposées suite à l'enquête réalisée en 2007 auprès des AASQA. Cette enquête montre 2 éléments essentiels à notre avis :

- la prise en compte des nuisances olfactives ne fait pas partie des missions des AASQA ;
- la 1^{ère} intervention d'une AASQA sur ce sujet se fait généralement dans une situation de pression locale politique voire médiatique.

Dans ce contexte, deux objectifs principaux pour ces deux journées ont été définis, en vue de permettre aux AASQA :

- d'obtenir une formation générale sur le sujet (connaître les informations disponibles réglementairement, avoir une vision complète des intervenants,...) ;
- de fournir les éléments clefs de la démarche d'approche (quels acteurs, quels objectifs, quels résultats escomptés ?)

Suite aux discussions, le programme pour la seconde journée est le suivant :

Introduction de la journée :

- Rappeler l'avantage de la position des AASQA : neutralité vis à vis des industriels, neutralité politique, reconnaissance scientifique, interlocuteur privilégié des populations et des administrations locales
- Aborder les aspects « santé » - lien avec la journée précédente et les approches différentes entre odeur et santé

Logigramme (*préparation commune – présentation Air Normand*) présentant la démarche et les différentes actions depuis la demande d'assistance jusqu'à la réalisation de l'étude :

- définition des partenaires, nécessité d'intervention des différents partenaires, notamment industriels voire nécessité d'une convention,
- les aspects communication (auprès de qui, quand) ;
- gestion des plaintes : recueil et regroupement des plaintes – mise en place n° vert ;
- évaluation de la gêne ;
- différentes méthodologies (ex études présentées au fil de la journée) pour déterminer émetteurs / sources prépondérantes ;
- Remarque : aborder les aspects santé : que fait-on quand la demande est clairement axée « impact sur la santé des riverains » - 1^{er} point : ne rien promettre

4.1 ODEURS ET NUISANCES OLFACTIVES

- **Gestion des plaintes** (*Air Normand*)
- **Enquêtes de gêne / méthodes des référents** (*présentation d'études spécifiques*) :
 - « Campagne d'observations des odeurs aux Pennes-Mirabeau » (*Atmo Paca*) – A confirmer
 - « Bilan de Respyralyon » (*Atmo Rhône-Alpes*) ;
 - « Mise en place d'un suivi des odeurs » (*Air Normand*) – les deux méthodes sont complémentaires (gêne et référents) ;
 - « Ambiance olfactive de la ville d'Oissel » ou étude sur St Aubin d'Elbeuf (*Air Normand*) ;

Traitement des données:

- « ODOTRACE : recherche des sources d'odeur à partir des plaintes des riverains - méthodologie et améliorations » (*Airfobep*)
- « Détection d'une source odorante atmosphérique - la méthodologie ISODOR- traitement des observations par une analyse géostatistique » (*Atmo Poitou-Charentes*)

4.2 NEZ ELECTRONIQUES EN SURVEILLANCE

- « Système d'alerte par un réseau de nez électroniques pour la surveillance des nuisances olfactives des riverains » (*Airfobep*)

Bilan des journées et échanges sur les outils disponibles (formation sur les référents, fiche d'enquête, logiciel de traitement des données, conventions « types »)

4.2.1 III- ORGANISATION

Ces deux journées ont pour objectif de favoriser les échanges. C'est pourquoi les présentations n'excéderont pas 10 slides.

Les présentations seront envoyées à l'INERIS avant le 15 novembre pour assurer l'uniformité des présentations et un délai suffisant pour permettre les derniers échanges avant les journées des 2 et 3 décembre.

Plusieurs documents seront remis aux participants à ces journées :

- le proceeding de l'ensemble des présentations;
- un document regroupant différentes informations et outils d'aide aux AASQA : articles en cours de publication ou publiés, des exemples de chartre ou convention rédigés par les AASQA pour garantir l'implication des différentes parties (pouvoirs publics, industriels, AASQA,...), les fiches produites par les différents intervenants de ces 2 journées (bilan des suivis des odeurs, les actions en cours,...), des informations sur les référents (où trouver les mallettes, leur coût, FDS...), fiches d'enquête auprès des populations...

Pour ce faire, l'INERIS précisera rapidement après clôture des inscriptions, le nombre d'exemplaires de fiches à prévoir en fonction du nombre de participants.

Les autres documents devront être fournis à l'INERIS avant le 15 novembre afin de permettre leur édition en nombre suffisant.

Si possible : une liaison internet sera prévue lors de ces journées pour accéder aux sites des différents intervenants.