

SPPPI-PACA

Groupe de travail SPPPI dioxines
 Atelier "Inventaire des sources de dioxines"
 Relevé de conclusion de la réunion du 14 mars 2007

Marseille, le 19/03/07

Etaient présents :

ARCELOR : M. ZIEBEL et M. WATS
 COLLECTIF AIR/ VIE : M. GENTY
 VEOLIA PROPRETE : Mme MORCET
 DRIRE : M. BUSSIERE, M. LECLERCQ et M. DEVILLERS,
 SARP - SOLAMAT MEREX : Mme BERBIEC
 CLCV : M. SAUVAIRE

Excusés :

COLLECTIF AIR : Mme CLISSON
 ATMO PACA : M. FAYET
 ARKEMA FOS/MER : M. GRIMALDI
 UFC Que Choisir : M. CERVERA
 COM. D'AGGLO de NICE COTE d'AZUR : M. LAFABRIE

1. Inventaire des Sources

A. Actualisation des données

Les données industrielles 2006 sont en cours de validation. Les émissions industrielles de dioxines seront basées sur la base des déclarations annuelles réglementaires données. Cette base de données sera validée par l'inspection fin mars 2007.

Le bilan et l'inventaire 2006 concernant les émissions industrielles seront mis à jour à la fin du mois de mars. Concernant l'inventaire 2006, il reste encore à affiner les données sur le brûlage de biogaz issu des centres d'enfouissement de déchets. L'inventaire pourra se baser sur les déclarations annuelles réglementaires en prenant comme base les rejets de méthane (CH₄), tout comme le rappelle Mme Morcet de Veolia Propreté (le biogaz est composé à 50% de CH₄).

Mme Morcet a fait parvenir à la DRIRE une étude sur le facteur d'émissions de dioxines issues du brûlage de biogaz. Le facteur d'émission choisi pour l'inventaire 2005 (2,4 ng ITEQ/Nm³) est issu d'une étude de 1990 (USA). Une autre étude menée sur un site hollandais en 1994 fait part d'un facteur d'émission de 0,4 ng ITEQ/Nm³. Ainsi, et comme l'indique l'US-EPA, la moyenne des 2 facteurs d'émissions (soit 1,4 ng ITEQ/m³) peut être utilisé. Nous retiendrons ainsi ce facteur d'émission de 1,4 ng ITEQ/Nm³ de biogaz brûlé pour la réactualisation de l'inventaire 2006 en ce qui concerne l'émission de dioxines due au brûlage de biogaz en torchère.

B. Dioxines halogénées

La DRIRE a procédé à des recherches bibliographiques sur les dioxines autre que chlorées.

- Dioxines bromées

C'est le type de dioxines halogénées (autre que chlorées) qui est la plus renseignée.

Il apparaît que la forme et l'architecture de la molécule est similaire aux dioxines chlorées ; on parle également de PBDD ou PBDF (polybromodibenzodioxines/furanne)

Les sources principales sont les suivantes :

- combustion de plastiques ignifugés ou d'équipements ignifugés rencontrés notamment dans les déchets de type DEE (*Déchets d'équipements électriques et électroniques*)

Le retardant de flamme souvent employé dans les équipements électroniques ou électriques est un produit à base de brome (*polybromodiphényléthers*)

- le recyclage du plastique peut entraîner la formation de dioxines et de furanes lorsqu'un retardateur de flamme bromé est présent : il est apparu que les polybromodiphényléthers (PBDE) se transforment en polybromodibenzofuranes (PBDF) et en polybromodibenzodioxines (PBDD) toxiques au cours de la phase d'extrusion

Les principales propriétés environnementales et les mécanismes de la toxicité des PBDE sont similaires à celles des PCB et des dibenzodioxines (structure proche)

- **Dioxines iodées**

Aucune étude spécifique à ce type de dioxines n'a été trouvée lors des recherches bibliographiques.

Une seule étude au Japon sur les cendres volantes d'incinérateurs hospitaliers et d'ordures ménagères fait part de la possibilité d'une émission de dioxines halogénées dont notamment les dioxines iodées : "*des dioxines iodées pourraient également être présentes*" (Kashima et al., 1999).

Il sera nécessaire de vérifier si le retardant de flamme utilisé lors des extinctions de feux de forêts contient du brome. Par ailleurs, Mme Morcet fait part que certains textiles contiennent également des substances retardant la propagation de flamme. Une vérification sera réalisée par la DRIRE.

La DRIRE vérifiera également la possibilité et les modalités de mesures de dioxines bromées.

Il est également demandé à l'ensemble des participants de faire parvenir à la DRIRE (Thomas DEVILLERS) toutes études concernant les dioxines autres que celles chlorées.

C. Cartographie des émissions

La cartographie des émissions a été réalisée par Sylvain FAYET (Atmo PACA)

Les mailles choisies font 3km sur 3km.

6 cartes ont été réalisées :

- Secteur Industriel [**13,98 gITEQ/an**] : données spatiales réelles et émissions basées sur inventaire 2005 ; deux répartitions (maillée et ponctuelle)
- Secteur agricole [**6,57 gITEQ/an**] : données d'émissions basées sur inventaire 2005 ; cartographie basée sur des données agricoles (surfaces destinées à l'exploitation agricole)
- Secteur résidentiel [**5,76 gITEQ/an**] : concerne activités humaines + brûlage de câble : données cartographiées en fonction de la population ; données issues de l'inventaire 2005
- Secteur routier [**0,3357 gITEQ/an**] : données cartographiées en fonction des infrastructures routières (flux) ; données issues de l'inventaire 2005
- Tous secteurs confondus [**26,65 gITEQ/an**] : ensemble de l'inventaire 2005 excepté émissions dues aux feux de forêts [**1,26 gITEQ/an**] (problématique au niveau de la cartographie)

Toutes les émissions de dioxines (basées sur l'inventaire 2005) ont été cartographiées excepté les émissions dues aux feux de forêts, représentant une émission en 2005 estimée à 1,26 gITEQ.

La cartographie n'a pu être faite faute de données cartographiques sur les feux de forêts.

La DRIRE tentera d'obtenir des données sur la localisation des incendies de forêts en se rapprochant notamment des Services Départementaux d'Incendie et de Secours.

La DRIRE tentera également d'affiner la cartographie des émissions du secteur agricole, en localisant précisément les zones agricoles qui utilisent les serres tunnels. Pour ce faire, la DRIRE se rapprochera de la DRAF / DDAF et des chambres d'agriculture.

2. Maîtrise des procédés

A. Synthèse de l'enquête "maîtrise des émissions et gestion du risque chronique"

Seulement trois établissements industriels ont répondu à l'enquête (sur une vingtaine d'entreprises consultées).

Voici la synthèse de ces trois réponses :

Il apparaît qu'il existe souvent des systèmes de management appliqués à l'environnement (Norme ISO 14001 / ISO 18000) dans les établissements industriels. Ce système de management comprend notamment les aspects suivants :

- Compétences, formation & sensibilisation
- Identifications des aspects environnementaux : moyens de maîtrise , prise en compte des développements, activités et/ou procédés nouveaux ou modifiés...
- Conformité réglementaire : évaluation, conservation des enregistrements, analyse des non conformités, mise en place d'actions correctives/préventives, mesure de l'efficacité...
- Prise en compte également de la maîtrise du processus d'exploitation dans ce système de management

- **Informations des intervenants extérieurs**
 - contrôle de l'accès des personnes extérieures au site
 - lorsque l'intervention de personnel extérieur est nécessaire (maintenance, ...) des précautions sont prises (plan de prévention, permis de feu, ...) afin de contrôler les compétences des intervenants extérieurs et de les informer des risques inhérents au process (stockage de produits dangereux, canalisations de gaz ou de vapeur, ...).
- **Procédures internes**
 - fiches de procédure de conduite (action préventive) et de réflexe en cas d'incident (action curative) sont mises en place afin d'assurer un contrôle du process même dans des phases problématiques (rupture de tube chaudière, incendie dans la fosse de déchets, ...)
- **Gestion des réactifs et des résidus**
 - une attention particulière est portée sur les stocks de réactifs tant lors du dimensionnement des équipements (autonomie de stockage) qu'en exploitation (suivi des niveaux de stocks).
- **Formation :**
 - formation spécifique sur le métier afin d'acquérir l'autonomie et les réflexes nécessaires au bon fonctionnement de l'unité. La formation comprend, notamment, des modules sur un simulateur qui reproduit fidèlement les commandes et les réactions d'un process d'incinération.
 - former et évaluer le personnel en situation d'incident avec des scénarios pré-établis (pannes, défaillances, coupure électrique, ...)

B. Présentation Arcelor " Traitement rejets de l'unité Agglomération"

La prochaine réunion du groupe de travail, est fixée le :

<p>6 juin 2007 A Arcelor - Fos / Mer A 13h 30</p>
--

La réunion se déroulera en deux temps :

- Réunion du groupe de travail (2h30)
- Visite de l'unité de traitement (TFA) des fumées de l'agglomération (1h30)

Merci de confirmer votre participation à cette réunion avant le Vendredi 25 mai 2007 à Thomas DEVILLERS (thomas.devillers@industrie.gouv.fr)