



Éléments de retour sur l'accident de Lubrizol

Aspects modélisations et mesures

P. Hubert
27 janvier 2020

Des objectifs proches mais à ne pas confondre

Mise à l'abri des populations, de structures, de milieux

- Phase d'urgence

Connaissance des expositions immédiates (reconstitution du passage du nuage) et à venir (évaluations de risque à partir des dépôts).

- Démarre dès que possible : phase de suivi immédiat

Stratégie d'échantillonnage pour les prélèvements.

- Démarre dès phase de suivi immédiat. Cf circulaire de 2012.
- Une avancée lors de l'accident de septembre 2019:
 - Lingettes et cannisters ; modélisations

Mais aussi identification de la part attribuable à l'accident vis-à-vis de pollutions ubiquitaires.

=> Les outils ne sont pas exactement les mêmes, tant pour mesurer que modéliser

Le « terme source »

Deux aspects

- Substances concernées
 - Analyse de l'inventaire ...et du structurel.
- Dynamique, température « surhauteur » du panache.
 - Modélisation de l'intensité de l'incendie+ observation

et trois usages

- Savoir quoi surveiller et analyser
- Quels sont les dangers des produits y.c. combustion, décomposition
- Lancer des modélisations

Acquis et améliorations

- Prise en compte rapide de l'inventaire + utilisation de « fiches réflexe »
- Mais beaucoup de références à colliger avec long travail semi-manuel
- Améliorations : des données produit accessible numériquement ... informations sur le bâtimentaire... les décompositions ...
- Des améliorations Européennes : inhalation de liquides aerosolisés

Transport /dispersion/retombées : données et sources d'incertitude

- Acquisition météo
- Acquisition topographie
- ...Paramétrisation
 - => 3 niveaux de modélisation (simplicité/distance : 1 10 100 km)
 - ...et de spécialisation des opérateurs

Plusieurs délais de réponse

- Simplifié courte distance : jour j
- Moyenne : j+1 (site connu) ou j+2
- Longue distance : j+4

Améliorations

- Topographie numérique immédiate
- Couplage avec observations et reconnaissances de terrain
- Amélioration ergonomie outils complexes
- Elargissement des équipes (pb astreinte)

Beaucoup d'analyses lancées très vite (1^{er} résultats le lendemain)

Multiplicité des milieux à intégrer

- Recherche des correspondances air/sols/eau/alimentation.
 - Encore un peu difficile
 - Ex : HAP dans l'air, dans les sols, sur lingettes, dans les eaux

Prélèvements conservatoires « pendant » l'événement

- Une avancée claire de cet accident (lingettes ; cannisters)
- Mais encore améliorable : seuils de détection , nombre, signification (lingettes)

Analyses faites rapidement

Pour les premières...sauf dioxines

Saturation ensuite (phase actuelle de l'IEM)

Réseau à renforcer.

Equipements « dormants», astreintes et matériel analyse,

Porter à connaissance : Rapidité vs Intelligibilité

Difficulté de faire appréhender les « limites de quantification » (LQ) de l'analyse chimique

- Elles varient suivant appareils, prélèvements etc.
- « inférieur à la limite de quantification » ne signifie pas « il n'y a rien »
- Les pratiques de rendu divergent (si rien n'est mesuré, certains labos inscrivent la LQ, d'autres 0, d'autres LQ/2.
- Une standardisation est possible, et surtout on peut mettre les 3.

Difficulté de faire appréhender les « seuils sanitaires » ou « environnementaux »

- Toxicité aiguë vs chronique
- Il peut ne pas y avoir d'effet au dessus d'une VTR (marge de sécurité)
- Il peut y avoir des effets en dessous (si jugé « non critique »)
- Des durées d'exposition sont associées...et mal connues.

Expliciter sans retarder la diffusion des données ...Un arbitrage à faire.
Diffuser les notions en amont (« portail substances chimiques »)