

# **Synthèse des outils de modélisation d'une dispersion chimique à disposition des intervenants de la BSPP et propositions de voies d'amélioration**

Type de contenu : Texte

Type de médiation : sans médiation

Type de support : Brochure

Titre(s) : Synthèse des outils de modélisation d'une dispersion chimique à disposition des intervenants de la BSPP et propositions de voies d'amélioration / Stéphane Raynal ; directeur de mémoire, LCL Christophe Libeau,...

Auteur(s) : Raynal, Stéphane (19..-....)

Autre(s) auteur(s) : Libeau, Christophe (19..-....)

Université Pierre et Marie Curie Paris 1971-2017

École du Val-de-Grâce

Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives France 1945-....

Production : 2017

Description matérielle : 1 vol. (37 f.) : ill. ; 30 cm

Note sur le titre et les responsabilités : BSPP : Brigade de sapeurs-pompiers de Paris

Note sur la responsabilité : Partenaires associés : École du Val-de-Grâce ; Commissariat à l'énergie atomique

Note sur l'exemplaire : (BCSSA) Version électronique disponible au format pdf

Note sur les bibliographies et les index : Bibliogr. f. 37. Glossaire

Note de thèses et écrits académiques : Mémoire de master 2 Sciences et technologies. Santé publique et sciences sociales. Risques sanitaires radionucléaires, biologiques, chimiques et explosifs Paris 6 2017

Résumé ou extrait : En cas de rejet, accidentel ou intentionnel, de toxique chimique dans l'atmosphère du Grand Paris, la Brigade de Sapeurs Pompiers de Paris (BSPP) serait en première ligne pour intervenir en appliquant les recommandations du plan gouvernemental et les directives de la circulaire n° 700 du SGDSN. L'utilisation de moyens de modélisation, même sommaires, aiderait les primo-intervenants à établir au mieux le zonage des lieux. La simulation numérique permet, en effet, d'évaluer la répartition spatiale et temporelle du toxique afin d'évaluer le risque sanitaire sur les populations et prendre les mesures pour en diminuer l'impact. Un logiciel basé sur le modèle gaussien à bouffées, adapté aux zones urbanisées apparaît un bon compromis entre la précision des résultats et la rapidité de calcul. Le logiciel

CERES NRBC, développé par le CEA, semble particulièrement adapté pour cette mission opérationnelle et pourrait être mis à disposition de l'officier NRBC et donner rapidement les premiers résultats et aider à la décision. Ce même logiciel, déployé au niveau état major opérationnel, permettrait à la cellule d'expertise NRBC de confirmer les premières simulations et d'anticiper l'évolution de la situation en fonction de données complémentaires comme par exemple les évolutions météorologiques.

In the event of an accidental or intentional release of chemical toxicant into the "Ile-de-France" atmosphere, the Firemen Brigade of Paris (BSPP) would be in the front line to intervene by applying the recommendations of the French government plan through the directives of Circular n° 700 of the SGDSN. The use of modelization tools, even basic, would help the first responders to establish the danger zone. Numerical simulation makes it possible to evaluate the spatial and temporal distribution of the toxicant in order to assess the health risk on the population and to take measures to reduce its impact. A software based on the puff Gaussian model, adapted to urbanized areas, is a good compromise between the precision of the results and the speed of calculation. The CERES NRBC© Software, developed by the CEA, seems particularly suitable for this operational mission and could be made available to the CBRN officer and would quickly give the first results and some advice before taking a decision. This same software, deployed at an operational level, would enable the NRBC expertise team to confirm the first simulations and to anticipate the evolution of the situation based on complementary data such as meteorological evolutions.

Sujet - Collectivité : Paris Département. Brigade de sapeurs-pompier.

Sujet - Nom commun : Pollution atmosphérique

Gestion des crises

Gestion des situations d'urgence

Évaluation des logiciels

Risques pour la santé

Simulation par ordinateur -- Logiciels

Substances dangereuses -- Évaluation du risque

Forme, genre ou caractéristiques physiques : Thèses et écrits académiques