

## Apport de la toxicologie pour l'évaluation et la maîtrise du risque chimique du domaine nrbc

L. Taysse, N. Perrier, D. Christin, S. Daulon, P. Desforges, G. Guillot, S. Morio,  
H. Cocher.

*Département Évaluation des Effets des Agents Chimiques  
BP n° 3  
Centre d'études du Bouchet  
91710 Vert-Le-Petit*

Au sein de la Délégation Générale pour l'Armement, le centre d'études du Bouchet caractérise, analyse et expertise les dangers NRBC (nucléaires, radiologiques, biologiques et chimiques). De ce fait, il garantit la souveraineté nationale et offre une expertise globale, à la fois pour les différents services du ministère de la défense mais aussi au profit d'autres entités (Ministère de l'Intérieur.....).

Le domaine de l'évaluation des agents chimiques contribue à fournir des données d'entrée essentielles pour la conception et la mise à jour des moyens de détection, d'identification, de protection et de décontamination. Par la grande diversité des différents types d'agents, mais aussi par l'émergence de nouvelles menaces, envers les populations civiles, le champ d'investigation du risque chimique ne cesse de s'accroître et de se diversifier. Une telle évaluation reste principalement du domaine militaire, compte tenu des exigences de sécurité inhérentes à la manipulation de ces agents, ainsi qu'à leur fourniture sous contrôle de L'Organisation pour l'Interdiction des Armes Chimiques (OIAC), limitant de ce fait les possibilités de sous-traitance. Ainsi, la défense nationale se voit dans l'obligation de disposer d'une structure capable de mener ce type de recherches au profit de la conduite des programmes d'armement mais aussi en soutien du Service de Santé des Armées dans ses recherches sur le développement et l'optimisation des prophylaxies et thérapeutiques.

Cette évaluation comprend :

- la mise en œuvre des agents sur des modèles *in vivo* et *ex vivo*, adaptés aux objectifs de recherche propres à chaque type de composé,

- un « screening analytique » diversifié comprenant, en fonction des éléments recherchés, des analyses physiologiques, biologiques, biochimiques, chimiques et histologiques de façon à pouvoir caractériser les seuils de toxicité, les propriétés métaboliques des agents (absorption, diffusion, métabolisme, excrétion), leurs cibles biologiques et moléculaires ainsi qu'à contribuer à évaluer des contres mesures médicales et non médicales.

Un champ d'investigation aussi divers suppose de disposer d'un plateau technique doté des compétences et savoir-faire techniques adaptés.