

Note CIRANO écrite par Nathalie de Marcellis-Warin et Ingrid Peignier, octobre 2009

L'activité industrielle nécessite la production et l'emploi de matières dangereuses (MD), mais aussi le transport de celles-ci entre les installations fixes. Ces matières représentent donc des risques sur les sites industriels mais également entre ces sites du fait de leur transport en passant par les installations de stockage temporaire et les activités de chargement et de déchargement. Certaines décisions de stockage dans les installations fixes sont susceptibles d'induire des risques liés au transport. En effet, afin de se conformer aux réglementations et aux politiques de gestion des risques, les installations fixes pourraient chercher à diminuer leurs stocks fixes de MD en augmentant par exemple le nombre de livraisons et en se faisant livrer « juste à temps ». De plus, certaines entreprises sous-traitent une partie de leurs activités, notamment la partie transport, auprès d'entreprises spécialisées. Ces entreprises peuvent sous-traiter à leur tour pour des raisons de besoins en capacité. Toutefois, la réglementation canadienne qui encadre le transport de MD précise que l'expéditeur reste responsable de sa MD jusqu'à son déchargement chez le destinataire et ce, même si le transport est sous-contracté. Le transfert contractuel, dans ce cas particulier, ne correspond pas à un transfert de responsabilité. Les choix logistiques faits pour le stockage d'une part et pour le transport d'autre part, la présence de plusieurs cocontractants due à une sous-traitance en cascade ainsi que le non-transfert de la responsabilité peuvent rendre difficile la maîtrise globale du risque le long de la chaîne logistique.

Représentation de la chaîne logistique de MD

La modélisation des activités de transport et de stockage dans les chaînes logistiques repose habituellement sur une représentation du flux physique des produits en termes de volumes, de coûts et d'autres caractéristiques courantes en logistique. Toutefois, l'examen du risque associé à la logistique des MD ne peut, à notre avis, se limiter à cette seule dimension. En effet, pour les MD, il semble important d'identifier les flux contractuels et de représenter les interactions de responsabilités entre les partenaires de la chaîne logistique qui sont les producteurs, transporteurs, intermédiaires et clients. Un modèle développé au CIRANO permet de représenter ces deux niveaux pour permettre de suivre au-delà du chemin physique le chemin « administratif » de la matière et d'identifier tous les acteurs ainsi que les risques contractuels associés.

Analyse des résultats d'une enquête récente sur les pratiques des entreprises utilisant ou fabriquant des MD

Une enquête par questionnaire a été menée dans le cadre du projet de recherche GLOBAL. 106 entreprises (sur 490 contactées) ont répondu. Près de la moitié des répondants proviennent de l'industrie des produits chimiques ou de la pétrochimie. Parmi les principales tendances observées, nous pouvons mentionner : des fréquences de réception/expédition élevées (79,8 % à la journée ou semaine en approvisionnement); une préférence pour le transport par camion (98,9 %); une impossibilité de changer de mode de transport pour 83,9 % des répondants en expédition. Toutes les entreprises utilisent des sous-traitants (transport (84 %), chargement (33 %) et déchargement (31 %)). Plusieurs répondants affirment que l'impact sur leur entreprise d'un accident de transport par leur sous-traitant serait nul (16,1 %) ou plus faible (37,9 %) qu'un accident, avec leurs propres véhicules. Les impacts sur l'entreprise d'un accident MD les plus mentionnés sont le coût direct immédiat (88,3 %), la perte d'image corporative (68 %), la perte de production (65 %), la réaction des citoyens (61,2 %) et l'augmentation des primes d'assurances (61,2 %). Toutefois, nombre d'entreprises n'ont pas de contrats à long terme et ne réalisent pas d'audit de sécurité chez leurs sous-traitants.

Enquête en cours auprès des transporteurs de MD

Une enquête est en cours auprès des transporteurs de MD pour permettre de développer une grille d'analyse pour la sélection d'un transporteur. La grille devrait aider les entreprises à faire des choix logistiques non seulement en fonction des coûts, mais aussi en fonction de nombreux autres critères organisationnels qui entrent dans la boîte « risque ». Les deux enquêtes mises bout à bout devraient permettre de mieux comprendre les stratégies logistiques des entreprises le long de la chaîne logistique de MD et de mieux outiller les entreprises qui assureraient une maîtrise globale du risque.

Note : Le projet de recherche GLOBAL a été initié par l'INERIS (France) et s'est terminé en 2008. Une thématique de recherche MD se poursuit au CIRANO. Le Ministère des transports du Québec en est le partenaire principal. Pour plus d'informations, certains rapports du projet GLOBAL-Québec sont disponibles sur notre site. Un livre « Stratégies logistiques et matières dangereuses » va paraître aux Presses internationales Polytechnique sous la direction de N. De Marcellis-Warin et M. Trépanier.