



## SÉCURITÉ INDUSTRIELLE

### REGARDS CROISÉS SUR LE PROJET RONALD

En novembre dernier, une délégation du ministère turc chargé de l'environnement et de l'urbanisation a visité les installations de stockage et de distribution d'ammoniac construites en 2012 par Adisseo sur son site de Roussillon (Isère) avec l'appui technique de l'INERIS. L'occasion de revenir avec Valérie De Dianous, de la Direction des risques accidentels de l'INERIS, et Patrick Bernisson, d'Adisseo, sur les temps forts de cette collaboration.

#### En 2009, Adisseo a fait appel à l'expertise de l'INERIS pour son usine de Roussillon, en Isère. Pour quelles raisons ?

Patrick Bernisson – Nous produisons sur ce site de la méthionine, un acide aminé soufré utilisé dans la nutrition animale. Or cette synthèse nécessite de grandes quantités d'ammoniac, un gaz inflammable et toxique. Longtemps nous avons été approvisionnés par un confrère situé sur cette même plate-forme chimique de Roussillon. L'ammoniac était stocké dans deux sphères d'une conception assez ancienne. Mais la prescription du Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT), en avril 2009, a changé la donne. D'importantes modifications étaient nécessaires que l'exploitant des sphères n'était pas en mesure d'effectuer. Afin de sécuriser notre approvisionnement, nous avons donc lancé notre propre projet de stockage et de distribution d'ammoniac (le projet RONALD). L'objectif était d'élever le niveau de sécurité en intégrant les meilleures technologies disponibles sur le marché. Le choix de l'INERIS pour nous aider à identifier les solutions techniques adaptées au PPRT (type et taille des stockages, etc.) et réaliser l'étude pour la réduction du danger à la source était une évidence du fait de son expertise dans le domaine.

## Était-ce la première fois que vous collaboriez ?

Valérie De Dianous – En fait, ce travail s’inscrivait dans la droite ligne d’une étude que nous avons menée pour Adisseo quelques mois auparavant sur les potentiels de danger des installations d’ammoniac. Nous avons alors analysé les réglementations applicables aux installations d’ammoniac ainsi que les normes et guides de bonnes pratiques en matière de sécurité pour le stockage, le chargement et le déchargement de cette substance, en France et à l’étranger. Cette étude avait permis de valider en amont certains choix techniques pour la mise en œuvre du projet.

## L’installation a finalement vu le jour en 2012. Deux ans après, quel bilan tirez-vous de cette collaboration ?

Valérie De Dianous – Elle a été très constructive, avec une très forte implication des uns et des autres. L’INERIS était chargé de la réalisation de l’étude de dangers de la nouvelle installation en vue de la demande d’autorisation d’exploiter. L’une des principales difficultés tenait à l’existence préalable d’un PPRT ; le nouveau projet ne devait pas le modifier. Rien n’était gagné d’avance du fait du potentiel de dangers de l’ammoniac. Pour assurer la compatibilité du projet avec son environnement, nous avons procédé par itération. De nombreuses réunions regroupant des experts de l’INERIS et d’Adisseo ont permis d’affiner le dimensionnement en proposant de nouvelles mesures de maîtrise des risques et des choix de dimensionnement. L’objectif étant de rendre les scénarios majorants très improbables. Une évaluation détaillée des risques a été menée, pour préciser les probabilités d’occurrence et les distances d’effet des phénomènes dangereux, à chaque étape, jusqu’à ce que le projet soit in fine compatible avec son environnement. Il a fallu une réactivité certaine de part et d’autre pour le mener à bien.

Patrick Bernisson – À mesure que l’on avançait et que l’on se heurtait à une difficulté ou un obstacle, nous avons toujours des experts à l’INERIS pour nous dire si l’on était, ou non, sur le bon chemin nous évitant ainsi de nous engager sur une voie sans issue. Eux-mêmes nous ont fait des propositions en particulier pour tout ce qui concerne la gestion des nuages de pollution en cas de fuite. Par exemple, l’idée d’entourer certaines canalisations de bardages est directement issue de leurs compétences en modélisation. Cette solution permet d’enrouler le nuage et ainsi éviter une dispersion rapide et violente de l’ammoniac en cas de fuite. Cette collaboration s’est traduite par de nombreux allers-retours techniques, très utiles puisque l’administration a reçu favorablement notre projet et ce, d’autant mieux, qu’il permettait d’améliorer le PPRT. Notre installation étant située à 300 mètres de zones commerciales et industrielles, les contraintes étaient très fortes. Il a fallu en particulier multiplier les barrières physiques de sécurité. C’est pourquoi tout est confiné ou semi-confiné de façon à limiter les fuites et, à défaut, à les maîtriser plus facilement. Les tuyauteries sont déposées dans des caniveaux enterrés recouverts de dalles de béton capables de résister à un impact de missile (un projectile d’une soixantaine de kilos lancé à 100 km/h) et un violent séisme. De même, les deux cuves de stockage sont enterrées dans des fosses en béton recouvertes d’une dalle. Quant aux bras de dépotage, ils sont équipés de clapets anti fuites de type Flip-flap et d’autres de type ESD limiteurs de débit. Autant d’innovations grâce auxquelles le rayon du périmètre d’application du Plan Particulier d’Intervention (PPI) a pu être réduit de 8,5 km à 5,3 km.

crédit photo : ADISSEO

## CONTRIBUTEURS

### Valérie De Dianous



Ingénieur au sein de l’unité  
Évaluation quantitative des  
risques, INERIS

### Patrick Bernisson



Responsable Cellule Études &  
Méthodes, ADISSEO