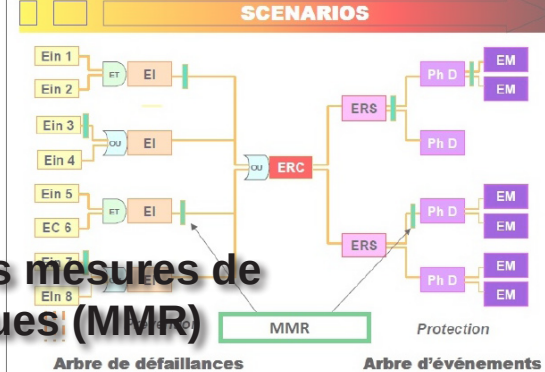
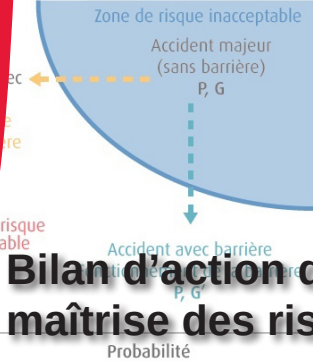


Bilan d'action des mesures de maîtrise des risques (MMR)



Editorial

Une mesure de maîtrise des risques (MMR) est un ensemble d'éléments techniques et/ou humains nécessaires et suffisants pour éviter ou limiter leurs conséquences avec effets hors site. Elle peut être de prévention ou de protection.

Même si les MMR font l'objet d'un inventaire et d'une présentation dans les études de dangers, l'accidentologie (régionale comme nationale) montre que de nombreux incidents ou accidents ont pour origine :

- une méconnaissance par les équipes opérationnelles des MMR en place dans leur établissement et/ou de leur champ d'application ;
- une indisponibilité de celles-ci due, par exemple, à un défaut de maintenance sur tout ou partie de la MMR (détection, transmission ou même actionneur).

En 2018, 24 sites à enjeux ont été inspectés sur la mise en œuvre effective de ces MMR, leur connaissance par les équipes opérationnelles, leurs modalités de contrôle ainsi que sur la traçabilité de l'information afférente et les mesures compensatoires provisoirement déployées en cas de défaillance constatée de ces MMR. Cette communication présente le retour d'expérience qui peut être fait de ces inspections.

Patrick BERG

Directeur Régional de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement de Normandie



Bilan de l'action

Cette campagne a permis d'aborder les MMR sous plusieurs aspects :

Définition – identification des MMR



(source de l'illustration du support : guide relatif aux MMRi d'octobre 2013)

- Les MMR à associer aux installations pouvant présenter des effets hors site, en cas d'incident, sont globalement identifiées et mises en place. Des retards ont toutefois été relevés pour 25 % des sites inspectés du fait :
 - de site nouvellement Seveso avec une étude de dangers (EDD) récemment complétée [avec des MMR restant à définir par rapport aux phénomènes dangereux (PhD) identifiés dans l'EDD],
 - de difficultés rencontrées pour identifier la technologie adaptée aux phénomènes dangereux à appréhender, voire de confirmer leur exclusion de ceux pris en compte pour le Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT).

La mise en place de la majeure partie des actions correctives identifiées est prévue courant 2019.

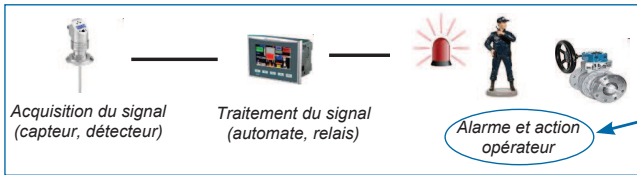
- Sur 25 % des autres sites, des actions correctives sont en cours notamment du fait de l'inadéquation des MMR existantes (problèmes technologiques et/ou de cinétique) ayant nécessité des changements d'approche ou de technologie.

Retour d'expérience

1 site avait, par exemple, valorisé dans son EDD, la présence de deux MMR techniques distinctes pour exclure un phénomène dangereux.

Une tierce-expertise a révélé le manque de fiabilité et d'efficacité de l'une de ces MMR en raison des tests réalisés / réalisables sur les nombreux éléments la constituant, du temps de réponse, etc. L'exploitant a dû proposer une nouvelle MMR.

- ➔ Pour 20 % des sites inspectés, les MMR avec intervention humaine restent à compléter sur la définition des actions concrètes à engager par le personnel et les dispositifs techniques à activer.



partie à développer :
 quoi comprendre ? quoi faire ? par qui ? où ?
 quand ? comment ?
 pourquoi ? en combien de temps ? etc.

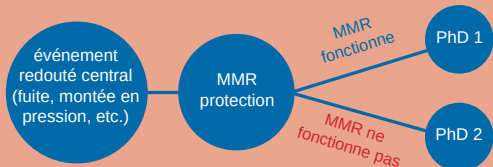
(source de l'illustration support : guide relatif aux MMRi d'octobre 2013)

- ➔ Il a été rappelé pour 12 % des sites que si des dispositifs techniques et/ou organisationnels sont pris en compte pour l'identification et les hypothèses de modélisation des phénomènes dangereux, ils sont à retenir par défaut comme MMR puisqu'ils participent à la réduction du risque identifié.

Éléments à retenir

La notion de MMR est globalement intégrée mais des actions correctives doivent être menées sur certains sites pour s'assurer du respect des critères permettant de les définir comme MMR (efficacité, testabilité, maintenabilité et cinétique en adéquation avec le phénomène dangereux).

Les études de dangers doivent présenter les effets avec et sans fonctionnement des MMR pour caractériser leur impact sur la limitation des risques, donc leur criticité, leurs modalités de suivi, la nécessité de mesures compensatoires en cas de dysfonctionnement éventuel.



Connaissance des MMR par le personnel rencontré

Le personnel opérationnel rencontré est souvent resté attaché à la notion d'Élément Important Pour la Sécurité (EIPS).

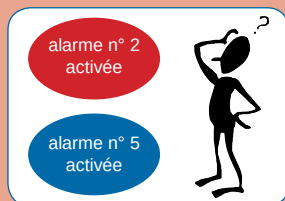
Sur 20 % des sites inspectés, le personnel ne connaît pas les actions réalisées par une sécurité donnée, voire les actions particulières à mener en cas de déclenchement d'alarme.

Éléments à retenir

La notion d'EIPS, plutôt bien ancrée, a pu parasiter l'approche à retenir pour la définition complète des MMR technico-organisationnelles.

Le personnel est souvent formé lors de sa prise de poste mais des recyclages sont nécessaires pour maintenir la connaissance d'actions et de dispositifs de sécurité qui ne sont pas forcément mis en œuvre fréquemment et peuvent subir des ajustements au fil du temps.

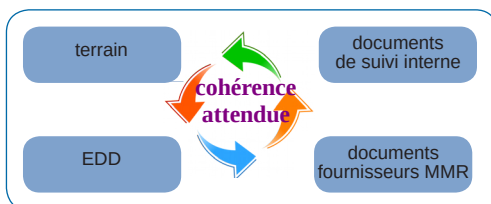
De plus, des exercices d'utilisation (ou simulation) de ces MMR sont indispensables pour le personnel opérationnel devant identifier leur déclenchement ou les actionner (au-delà des exercices de type Plan d'Opération Interne (POI) souvent établis à l'échelle d'un site) afin de renforcer leur capacité à faire face en cas de situations à risques.



Suivi des MMR et tests réalisés

Même si un suivi minimal est globalement constaté sur les sites :

- pour 20 % des sites inspectés, le suivi réalisé ne concerne qu'une partie de la MMR (détection, voire action) et pas la chaîne complète,



- pour 25 % des sites inspectés, un manque de cohérence a été observé entre les hypothèses de l'EDD et les critères d'acceptabilité des tests (cinétique de mise en œuvre ou type de produit à détecter par exemple),
- pour 50 % des sites inspectés, les modalités de suivi et de tests sont à compléter, en particulier sur les performances attendues, la cohérence des tests réalisés avec ces dernières (dont produit, cinétique, niveau de confiance), la cohérence des conditions de stockage et d'utilisation des dispositifs techniques des MMR avec les recommandations des fournisseurs,
- le formalisme des compte-rendus de tests est également perfectible pour qu'ils soient exploitables : traçabilité des conditions de tests, comparaison des résultats obtenus avec les performances attendues, aspects qui ont fonctionné, analyse des performances, actions correctives attendues, suivi des actions correctives (rendu parfois difficile par les outils de suivi distincts des différents services impliqués), organisation prévue ou mesure(s) compensatoire(s) à mettre en œuvre en attendant – cette remarque est générale, mais avec des actions correctives solides attendues sur 50 % des sites inspectés.



Éléments à retenir

Le suivi des MMR dispose encore d'une importante marge de progrès pour garantir une cohérence entre les performances attendues des MMR (tracées dans l'étude de dangers) et celles réellement disponibles sur le terrain ; d'où l'importance des fiches de vie des MMR pour tracer les attentes, les modalités de suivi, les révisions éventuelles en fonction du retour d'expérience, etc.

Des actions restent à mener sur cette problématique.

Mesures compensatoires en cas de dysfonctionnement des MMR

Cette notion a été peu abordée lors de la campagne d'inspections 2018 mais sur les quelques cas considérés, les mesures compensatoires sont encore à développer.

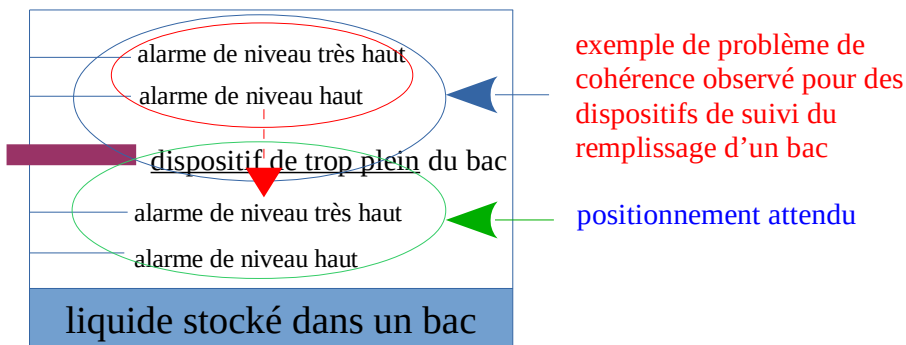
Éléments à retenir

Les mesures compensatoires équivalentes (cinétique notamment) doivent être identifiées au plus tôt afin de pallier aux cas de dysfonctionnement des MMR.

Incidents survenus depuis le lancement de l'action nationale

Depuis le début de cette action, des mises en sécurité automatiques ont bien fonctionné sur un certain nombre de sites mais des incidents locaux ont aussi mis en évidence que :

- des détecteurs constitutifs de MMR mal positionnés ou mal paramétrés se montrent inefficaces pour identifier un risque ou une dérive et permettre d'engager les mises en sécurité adéquates. Lors d'incidents antérieurs, ils ont également pu être mal entretenus ou désactivés (temporairement ou par erreur),



- le personnel peut mettre plus de temps que prévu à identifier et engager une action de sécurité (manque d'entraînement, stress, multitudes d'alarmes qui se déclenchent rapidement, identification partielle des moyens à disposition, etc.).

Conclusion

Les exploitants se sont plutôt bien appropriés la démarche MMR dans l'ensemble (définition, mise en œuvre, suivi, etc.) mais des axes d'amélioration subsistent et certains manquements doivent encore être corrigés.

Cependant, l'accidentologie montre notamment que le cumul de manquements, même mineurs, peut faire basculer une situation a priori bénigne en incident significatif voire en accident majeur.

En conséquence, il est attendu que les exploitants se dotent d'une organisation solide pour :

- rester dans les hypothèses des études de dangers et garantir, en cas de besoin, le fonctionnement des MMR associées aux phénomènes dangereux (PhD) redoutés identifiés,
- vérifier périodiquement l'adéquation entre les MMR mises en place et les PhD redoutés,
- identifier au plus tôt (via les tests complets des chaînes de sécurité) les dérives ou défaillances éventuelles de ces MMR,
- engager et suivre la réalisation effective des actions correctives nécessaires associées,
- prévoir, le cas échéant, des mesures compensatoires équivalentes.

Cette action est reconduite en 2019.

Ministère de la Transition Écologique et Solidaire

Direction régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement de Normandie

Cité Administrative Saint-Sever - BP 86002 - 76032 Rouen cedex

Tél. 02 35 58 53 27 - Fax. 02 35 58 53 03

dreal-normandie@developpement-durable.gouv.fr

Réalisation : 2019

