

Conviction n°29- Janvier 2019  
Michel Descazeaux  
Icsi, Directeur développement

## Michel Descazeaux

Michel Descazeaux est l'ancien directeur Santé, sécurité et système de management au sein de GDF Suez. Il anime le groupe d'échange Icsi « Prévention des accidents graves et des accidents mortels ».



Les barrières sont essentielles pour la sécurité. Elles sont les composantes des systèmes de défense. Elles contribuent à la prévention des risques, à la récupération des situations à haut potentiel de gravité (SHPG) et à l'atténuation des conséquences des événements accidentels.

## Les différentes composantes de la nature des barrières

Naturellement, ce sont les barrières techniques qui viennent en premier à l'esprit. Car souvent, on dispose de mesures techniques pour les trois niveaux de défense (prévention, récupération, atténuation). C'est par exemple le cas des protections physiques qui vont prévenir les risques : garde-corps, blindage, balisage..., des alarmes qui vont alerter et permettre de récupérer une situation à risque ou encore d'automatismes qui vont atténuer les conséquences des événements accidentels : EPI, casque, écran facial...

La deuxième composante de la nature des barrières renvoie à la règle, au standard ou à une instruction technique comme celle figurant sur les permis de travail. On doit s'assurer du respect de ces règles et procédures pour garantir le fonctionnement adéquat de la barrière technique : port du casque obligatoire, garde-corps en place lorsque les travaux sont à plus de x mètres de hauteur...

L'existence même d'une règle, qu'il convient de respecter, suppose des conditions pour qu'elle le

# Manager l'efficacité des barrières, au cœur de la prévention

soit effectivement. Elle doit être reconnue comme légitime et il faut que les acteurs considèrent qu'elle fait partie de leur travail et qu'elle préserve leur santé.

Ceci implique qu'un certain nombre de facteurs organisationnels et humains (FOH) soient réunis : c'est la troisième composante de la nature des barrières. Il s'agit des compétences des individus, de l'adhésion des collectifs de travail, des conditions de travail qui ne décrédibilisent pas le sens de l'instruction, d'un management exemplaire et cohérent... Ces « FOH » dépendent de la situation de l'entité et de l'état de la culture de sécurité de celle-ci. En fonction de cet état et des activités exercées, il y a lieu de mettre l'accent sur les leviers d'amélioration tels que le leadership managérial, la culture juste, la montée en compétence, le dialogue social ou l'amélioration des situations de travail.

## Les trois piliers constitutifs des barrières

Ces trois composantes renvoient donc aux « trois piliers de la sécurité » : la technique, le système de management et, finalement, les facteurs organisationnels et humains (FOH). Une barrière est donc une petite représentation de la culture de sécurité de l'entreprise ou du groupe concerné, appliquée à un risque donné pour assurer sa prévention, la récupération des situations à haut potentiel de gravité ou l'atténuation de l'événement accidentel qui pourrait survenir.

## La cinétique des barrières

### La temporalité nécessaire

Il est important que les barrières, quelles que soit leur nature et leur fonction - prévention, récupération, atténuation - soient en place et puissent être mises en œuvre au moment où elles sont nécessaires.

En fonction du risque et de la situation à haut potentiel de gravité correspondante, il n'est pas nécessaire, et souvent pas opportun, que les barrières soient permanentes. Si on prend l'exemple du risque électrique et si on compte travailler sur une installation hors tension, on voit bien qu'il est indispensable d'effectuer une consignation de cette installation. Cela n'aurait pas de sens qu'elle soit toujours consignée puisqu'elle ne serait plus utilisable. De même, la vérification d'absence de tension (VAT), qui permet de s'assurer que l'installation est bien hors tension, ne peut être réalisée qu'après l'ouverture des appareils de part et d'autre de la partie consignée. Chaque étape de la mise en œuvre des barrières nécessite des actions bien définies et calées dans le temps.

### Les conditions de mise en œuvre

Pour que la cinétique (mise en œuvre) de la barrière soit adaptée à la maîtrise du risque, certaines phases doivent être précisément définies :

- Informer et partager la nécessité de la mise en œuvre de la barrière : cette information



doit être transmise, captée, comprise et traitée ;

- Décider la mise en œuvre : elle peut nécessiter des arbitrages ;
- Concevoir et tester les modalités de mise en œuvre de la barrière ;
- Préparer rigoureusement cette mise en œuvre ;
- Vérifier la cohérence avec les règles, les standards et les autres barrières déjà en place : c'est le terme de bouclage qui atteste de l'effectivité de la maîtrise.

La suppression de la barrière nécessite une démarche et des étapes elles aussi préalablement fixées.

Une barrière n'est donc pas un ensemble statique, c'est un organisme vivant. Elle implique souvent la coordination de plusieurs acteurs. Par exemple, ceux qui consignent les installations électriques ne sont, souvent, pas ceux qui vont effectuer les travaux après la consignation.

### Les perturbateurs

Les barrières sont susceptibles d'être affaiblies par des perturbateurs, chroniques ou occasionnels, dus à des événements internes ou externes : pression d'un client, condition météorologique, absence imprévue, matériel défectueux... Ces perturbateurs peuvent affecter la nature des barrières. Ils peuvent également perturber la mise en œuvre des barrières et

donc les différentes étapes de la cinétique de celles-ci. Ces perturbateurs doivent être anticipés et neutralisés par des parades adaptées..

### La vie des barrières : « du berceau à la tombe - from cradle to grave »

#### La conception

Une barrière est conçue et construite en fonction des risques rencontrés. Elle suppose une étude approfondie des risques et des situations à haut potentiel de gravité envisagées. Elle n'a d'existence que du fait de celle du risque. Sa conception est donc la conséquence directe de l'étude des risques et des SHPG liées. Il faut, dès la phase de conception, intégrer les quatre dimensions de la barrière et les risques d'affaiblissement de celle-ci par des perturbateurs. Il est donc hautement souhaitable d'y associer les acteurs opérationnels concernés. Ils ont, du fait de leur expérience, un rôle majeur dans la construction du pilier FOH de la barrière.

#### La mise en œuvre et le retour d'expérience

Comme tout dispositif technique et organisationnel, une barrière doit être suivie et ses performances mesurées. Ce suivi ou contrôle, conçu dès la mise en œuvre doit permettre une adaptation en fonction des évaluations périodiques effectuées au travers des revues et du retour d'expérience (Rex) mis en place.

#### La maintenance et l'adaptation aux conditions de fonctionnement

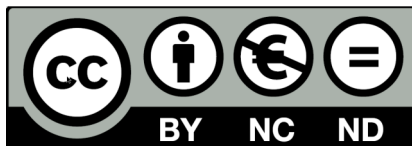
Elle résulte de la nature de la barrière et de son environnement. Il faut être attentif à tous les changements qui pourraient avoir une incidence sur l'une des quatre dimensions de la barrière : changement technique du processus industriel ou modification de l'organisation et du système d'information. Chaque changement doit entraîner une revue des barrières pour procéder, à leur mise à niveau et à celle de leur maintenance. Il importe de veiller au maintien des qualités des barrières en prenant en compte, en particulier, les perturbateurs chroniques et occasionnels : robustesse, qualité, fiabilité, solidité et simplicité.

#### L'obsolescence et la fin de vie

Les barrières doivent être régulièrement remises en cause. Il faut être très vigilant pour intégrer les progrès techniques et managériaux. La pleine efficacité des barrières est vitale. Si elle n'est pas garantie, la barrière est obsolète.

Manager l'efficacité des barrières est, plus que jamais, au cœur de la prévention des accidents graves, mortels et technologiques majeurs.

Cette œuvre est diffusée selon les termes de la licence BY-NC-ND du Creative Commons.



Toutes nos convictions sur  
[www.icsi-eu.org](http://www.icsi-eu.org)