

## LE PRINCIPE GÉNÉRAL D'UNE APPRÉCIATION DES RISQUES

L'appréciation des risques qu'une machine est susceptible d'engendrer constitue une phase essentielle dans la logique de sa conception et de sa mise à la disposition de personnel. Il s'agit de garantir une utilisation en toute sécurité par le respect des exigences réglementaires auxquelles cette machine est soumise. La démarche d'appréciation du risque est en effet à la base de la réglementation liée à la conception et à l'utilisation des machines. Les textes traduisant l'obligation d'effectuer cette démarche sont les suivants :

- 1er des principes généraux de l'annexe I de l'article R 4312-1 du Code du travail pour ce qui est de la conception de la machine.
- Articles L 4121-1 à L 4121-5 du Code du travail pour ce qui est de la mise à disposition et de l'utilisation de la machine.

Réalisées sur la base de la réglementation, les fiches de sécurité présentées dans cet ouvrage ont donc été rédigées à partir d'une telle démarche. C'est pourquoi il est fondamental, dans un premier temps, de présenter et d'expliquer le principe et la méthodologie générale d'une appréciation du risque.

La norme NF EN ISO 14121-1 (*Sécurité des machines – Appréciation du risque – Partie 1 : Principes*) constitue un exemple d'outil méthodologique sur lequel il est possible de s'appuyer pour réaliser une appréciation du risque. Cette norme en décrit les différentes phases de façon très précise selon un processus itératif décrit à la figure 1.

### LA DÉTERMINATION DES LIMITES DE LA MACHINE

La détermination des limites de la machine consiste à déterminer les conditions limites dans lesquelles la machine peut être utilisée. D'une part, il s'agit de définir l'utilisation normale de la machine à savoir son usage et son fonctionnement correct ainsi que les conséquences d'un mauvais usage ou d'un dysfonctionnement raisonnablement prévisible. D'autre part, on envisage l'évolution de la machine dans le temps (durée de vie de la machine, de ses composants, des pièces d'usure) ainsi que le niveau de formation, d'expérience ou d'aptitude de l'utilisateur prévisible.

### LA DÉTERMINATION DES PHÉNOMÈNES DANGEREUX

Concernant la détermination des phénomènes dangereux, la norme NF EN ISO 14121-1 dresse dans son annexe A une liste non-exhaustive de ces phénomènes. Plusieurs méthodes sont disponibles pour effectuer une analyse systématique des phénomènes dangereux. Pour les équipements présentés dans

ce recueil, cette analyse a été réalisée suivant une méthode inductive dont l'objectif est d'identifier pour toutes les tâches qui peuvent être établies sur la machine, les situations dangereuses et les événements dangereux qui pourraient provoquer un accident.

### L'ESTIMATION DU RISQUE

L'estimation du risque est réalisée pour chaque phénomène dangereux identifié, selon la méthode vue précédemment. Cette étape consiste à déterminer différents paramètres :

- la gravité du dommage ;
- la probabilité d'occurrence d'un dommage ;
- la possibilité d'éviter ou de limiter le dommage.

Cette estimation du risque prend nécessairement en compte l'utilisateur ainsi que toutes les personnes potentiellement exposées au phénomène dangereux considéré.

Sur la base de l'étude réalisée au cours de l'étape d'estimation du risque, **une évaluation du risque doit être menée**. Il s'agit alors de répondre aux questions « la machine est-elle sûre ? » et « la machine est-elle adaptée à son environnement de travail ? » afin de déterminer si le niveau de sécurité désiré est atteint.

**LA RÉDUCTION DU RISQUE**

La réduction du risque intervient si l'évaluation du risque a montré que les conditions de sécurité n'étaient pas atteintes. Si tel est le cas, des mesures

de sécurité doivent être choisies et mises en œuvre afin de supprimer le risque, de le réduire ou à défaut d'en informer l'utilisateur. Cette dernière action n'est envisageable que si toutes les solutions permises par l'état de la technique ont été épuisées pour la suppression et la réduction du risque. Après la mise en œuvre de solutions correctives, la procédure est alors répétée afin de vérifier si des phénomènes dangereux additionnels n'auraient pas été créés lors de la mise en œuvre des mesures de sécurité.

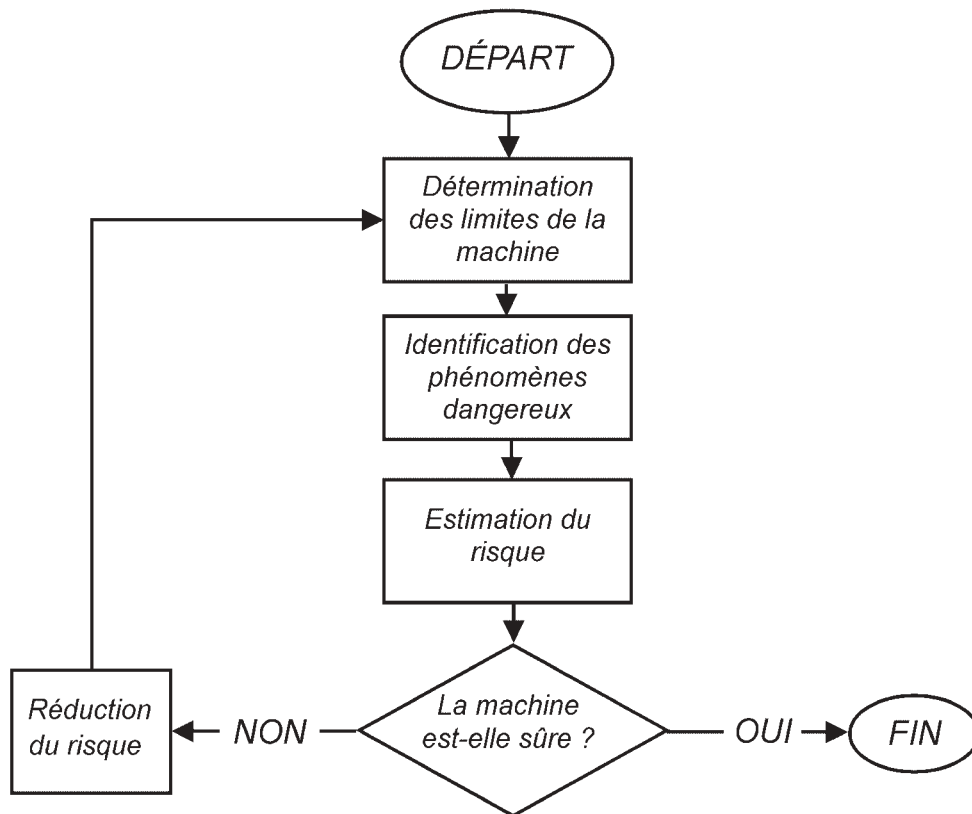


Fig. 1 : Processus itératif de l'appréciation du risque