

Mixie France

Pour mieux évaluer le risque chimique en cas de polyexposition, l'INRS met à disposition sur son internet l'outil Mixie France. Celui-ci permet d'aider à évaluer l'impact sur la santé de l'exposition à des mélanges de substances chimiques. Une version enrichie, renseignant les données pour plus de 500 substances, est disponible.

EN MILIEU PROFESSIONNEL, rares sont les situations où les travailleurs sont exposés à une seule substance chimique. Mais l'évaluation des effets sur la santé d'un mélange de substances s'avère très complexe, que cela soit par des études épidémiologiques ou expérimentales. Mixie est un outil d'aide à l'évaluation des risques chimiques en cas de polyexposition, qui permet à tous les préventeurs de repérer les potentiels effets additifs d'un mélange.

À l'origine, le concept de Mixie est né au Québec, à la fin des années 1990, à l'initiative de l'Université de Montréal (UdM) et de

çais en reprenant d'abord les substances chimiques qui disposent en France d'une valeur limite d'exposition professionnelle (VLEP) réglementaire contraignante », précise Bénédicte La Rocca, toxicologue à l'INRS. Soit plus d'une centaine de substances dont les effets ont été répartis dans les 24 classes d'effets toxicologiques. Puis, il a fallu moderniser l'outil, améliorer son ergonomie d'utilisation.

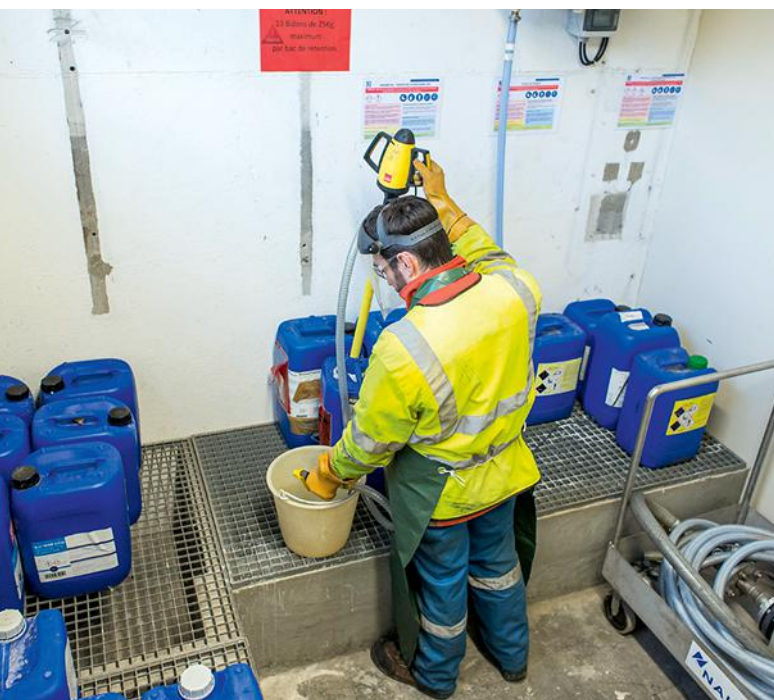
Un outil enrichi

Depuis 2017, la base de données Mixie France est accessible librement depuis le site de l'INRS (www.inrs-mixie.fr). L'utilisateur, qui renseigne les substances présentes dans son environnement de travail, bénéficie d'une aide au diagnostic lui permettant de repérer les effets additifs potentiels d'un mélange, donnant un premier niveau d'alerte, qu'il dispose ou non de mesures atmosphériques. Il pourra ensuite affiner son analyse en s'orientant vers des spécialistes.

Depuis plusieurs années, un groupe de travail composé d'experts de l'INRS – toxicologues, épidémiologistes, médecins du travail, ingénieurs, statisticiens – assure l'enrichissement du catalogue de substances et la mise à jour de l'outil, à la lumière des nouvelles données scientifiques ou des changements de classification. De nouvelles classes d'effets toxiques ont été ajoutées en 2018 pour mieux identifier, en particulier, les effets perturbateurs endocriniens ou sensibilisants. « *Nous avons de bons retours des utilisateurs, qui demandent plus de substances renseignées* », reprend Bénédicte La Rocca. S'ils sont en moyenne 200 à 300 tous les mois, le nombre de pages consultées par session et la durée moyenne des sessions augmentent. De plus, un pic de consultations est observé à chaque communication sur l'ajout de nouvelles substances.

En 2019, la collaboration entre l'INRS, l'IRSST et l'UdM a été renouvelée afin de doter les outils français et québécois d'un corpus commun de substances. Objectif visé : un enrichissement progressif de Mixie France qui permettra à terme de tripler le nombre de substances renseignées. Pour l'utilisateur, l'intérêt majeur de l'outil est de pouvoir mettre en évidence des situations de polyexposition à risque, qui seraient passées inaperçues avec une approche monosubstance. C'est en particulier le cas lorsque les concentrations des différentes substances renseignées sont inférieures aux VLEP, mais que l'indice d'exposition à effet additionnel (IAE) calculé est supérieur à 1. L'identification de risques potentiels pour certains organes ou systèmes permettra alors de mettre en place les mesures de prévention et le suivi médical les plus adaptés à la situation de polyexposition. ■

Grégory Brasseur



© Grégoire Maisonneuve/INRS/2017

l'Institut de recherche Robert-Sauvé en Santé et en sécurité du travail (IRSST). Il est mis en ligne pour la première fois en 2001, sur le site de l'IRSST, avec plus de 700 substances pour lesquelles il existe une valeur d'exposition admissible au Québec.

Lancé en 2014, l'outil français reprend la philosophie générale de Mixie Québec quant à l'inventaire des effets des substances répertoriées, au regroupement de ces effets en classes et propose de tenir compte de l'additivité potentielle de ces effets à l'intérieur des classes. « *Nous l'avons adapté au contexte fran-*