Exposition aux agents biologiques pathogènes et mesures techniques de prévention

L'arrêté du 27 décembre 2017, relatif à la liste des agents biologiques pathogènes et aux mesures techniques de prévention à mettre en œuvre dans les laboratoires où les travailleurs sont susceptibles d'être exposés à des agents biologiques pathogènes est paru le 15 février 2018. Quelles sont les répercussions de cet arrêté sur l'évaluation et la prévention des risques biologiques ?

Classement des agents biologiques

Les agents biologiques sont classés en 4 groupes en fonction de l'importance du risque d'infection qu'ils présentent (article R. 4421-3 du Code du travail - tableau). Un premier arrêté du 18 juillet 1994, modifié pour la dernière fois en 1998, fixait la liste des bactéries, virus, prions, parasites et champignons classés dans les groupes 2, 3 et 4. Ainsi, par exemple, sont classés dans le groupe 3, les agents de la tuberculose, de la brucellose, de la fièvre jaune et du charbon ; et dans le groupe 4, des virus responsables de fièvres hémorragiques virales et certains virus de variole.

RÉSUMÉ DU CLASSEMENT DES AGENTS BIOLOGIQUES SELON LE CODE DU TRAVAIL.

	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4
Susceptible de provoquer une maladie chez l'homme	non	oui	grave	grave
Constitue un danger pour les travailleurs	-	oui	sérieux	sérieux
Propagation dans la collectivité	-	peu probable	possible	élevée
Existence d'une prophylaxie ou d'un traitement efficace	-	oui	oui	non

Le premier article de l'arrêté du 27 décembre 2017 ajoute 10 nouveaux agents biologiques dans les groupes de risques infectieux 3 et 4. Font ainsi leur apparition dans le groupe de risque 3 : le virus Andes, le virus Choclo, le virus Laguna Negra, le Coronavirus responsable du syndrome respiratoire du Moyen-Orient (MERS-CoV) et le Coronavirus responsable du syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS-CoV, ou SARS-CoV en anglais). Dans le groupe de risque 4 sont ajoutés : le virus Lujo, le virus Whitewater Arroyo, le virus Chapare, le virus Hendra et le virus Nipah.

La liste actualisée de tous les agents biologiques classés est publiée dans ce même numéro de la revue (p. 19) [1]. Ces agents ont également été ajoutés dans la base de données BAOBAB de l'INRS (*www.inrs.fr/baobab*).

Mesures techniques de prévention à mettre en œuvre dans les laboratoires

Ce classement est à la base de l'évaluation des risques lors de toute manipulation d'agents biologiques. Le résultat de cette évaluation détermine ensuite les mesures de prévention à mettre en place.

En ce qui concerne les laboratoires, un arrêté du 16 juillet 2007 fixait les mesures techniques de prévention, notamment de confinement, à mettre en œuvre dans les laboratoires de recherche, d'enseignement, d'analyses, d'anatomie et cytologie pathologiques (LACP), les salles d'autopsie et les établissements industriels et agricoles où les travailleurs sont susceptibles d'être exposés à des agents biologiques pathogènes. Il décrit des confinements dont le niveau d'exigence augmente avec le groupe de risque infectieux. Par exemple, la manipulation de la plupart des agents du groupe 3 doit

se faire dans une salle en dépression, équipée d'un sas, d'une filtration de très haute efficacité de l'air extrait… Il faut noter toutefois que certains agents du groupe 3 sont munis d'un astérisque indiquant qu'ils ne sont habituellement pas transmissibles par l'air, ce qui permet de renoncer à certaines mesures de confinement 3 (par exemple le virus de l'immunodéficience humaine - VIH). Le niveau de confinement pour les agents du groupe 4, encore plus exigent, impose par exemple un double sas, une double filtration de l'air extrait, un change complet du personnel avant l'entrée et à la sortie de la salle technique.

L'arrêté du 27 décembre 2017 modifie également cet arrêté du 16 juillet 2007. Il introduit de façon plus explicite la possibilité de moduler le niveau de confinement pour les agents des groupes 3 et 4 en fonction de l'évaluation des risques. Il précise que cette évaluation doit « [tenir] *compte notamment :*
– de la classification de ces agents, incluant le risque spécifique lié aux agents transmissibles non conventionnels ;
– du mode de transmission de ces agents ;
– de la nature du matériel biologique manipulé : échantillon biologique (sang, prélèvements respiratoires, tissus…), prélèvement environnemental (eau, poudres, aliments…), culture… ;
– de l'utilisation de méthodes validées d'inactivation des agents biologiques pathogènes du matériel biologique manipulé ;
– des techniques réalisées ;
– des conditions d'exposition des travailleurs ».

Ainsi, en laboratoire d'analyses, concernant les agents biologiques du groupe 3, la manipulation de cultures positives se fait dans une salle technique de niveau de confinement 3. Par contre, selon la concentration ou la quantité d'agents pathogènes incriminés et la nature des activités, il est possible de réaliser certaines manipulations (ensemencement à partir d'un échantillon de patient, analyses biochimiques…) en niveau de confinement 2, sous poste de sécurité microbiologique (PSM) ou en automate à tube fermé.
De même, s'agissant d'agents biologiques de groupe 4, les laboratoires d'analyses, les LACP et les établissements réalisant des autopsies doivent effectuer l'isolement ou la culture dans des salles techniques de niveau de confinement 4. « *Les autres analyses sur le matériel biologique infectieux sont limitées au maximum. L'évaluation des risques permet de déterminer si la concentration ou la quantité des agents pathogènes incriminés et la nature des activités permettent de réaliser ces analyses en niveau de confinement 3. Si l'échantillon est inactivé, un niveau de confinement 2 peut être suffisant.*
Pour les analyses d'extrême urgence, il peut être placé un automate dédié sous tente plastique de protection, implantée dans la chambre d'isolement du patient, sous réserve d'une formation adaptée des travailleurs.
Dans tous les cas, les établissements prennent les mesures de sécurité et de sûreté adaptées en termes d'équipements, de décontamination et de conditions de travail ».

Ainsi, l'arrêté du 27 décembre 2017 renforce le rôle de l'évaluation des risques dans le choix du niveau de confinement à mettre en place. Cela donne plus de marges de manœuvre aux laboratoires d'analyses et facilite la prise en charge des patients, tout en préservant la qualité de la prévention des risques biologiques.