



La science pour la santé
From science to health

COVID19 :

Consignes de sécurité à appliquer aux manipulations

Les responsables de laboratoires trouveront ci-dessous un récapitulatif des niveaux de confinement minimum et des pratiques à appliquer nécessaires pour les activités sur le coronavirus SARS-COV-2 dans le cadre de la pandémie de Covid-19.

Ces préconisations sont susceptibles d'évoluer en fonction de la situation.

Evaluation du risque :

Toute expérimentation ou activité impliquant le SARS-COV-2 fait l'objet d'une évaluation du risque de contamination des personnels afin de diminuer au maximum ce risque par des mesures adaptées.

Cette évaluation prend en compte la charge virale (danger) et la capacité du virus à pénétrer dans l'organisme (exposition), par exemple : utilisation d'objets coupants-piquants, phase de génération d'aérosol, phase de travail potentiellement non confinée...

Activités sur la souche virale - NSB3 :

Les activités sur la souche SARS-COV-2 doivent être menées dans des installations et avec des pratiques conformes au niveau de confinement NSB3 (laboratoire L3, animalerie A3)

Exemples :

- isolement de la souche virale ;
- caractérisation de la souche virale d'un échantillon ;
- production de particules virales ;
- culture cellulaire pour amplification virale.

Activités de diagnostic d'échantillons - NSB2 :

Les activités de diagnostic et de test des échantillons doivent être menées dans des installations et avec des pratiques conformes au niveau de confinement minimal NSB2ⁱ (laboratoire L2, animalerie A2). Sont concernés les échantillons de muqueuses, les sécrétions, le sang, le sérum, le plasma, l'urine ou les selles.

Exemples :

- première analyse macroscopique d'échantillons prélevés ;
- manipulation des échantillons respiratoires ou de selles ;
- mise en tampon de lyse pour extraction d'acide nucléique ;

- dépôt sur lame et fixation en vue d'examen microscopique ;
- ensemencement à visé microbiologique ;
- examen de cultures cellulaires.

Cas particulier des opérations susceptibles de générer des gouttelettes ou des aérosols :

Ces étapes des protocoles - pipetage, vortexage, centrifugation...- doivent être identifiées pour mettre en place le niveau de protection le plus adapté, y compris en situation accidentelle :

Toute centrifugation doit se faire en nacelle étanche. Les ouvertures de nacelle, les vortexages et les pipetages doivent s'effectuer sous un PSM de type II.

Bonnes pratiques de laboratoire

L'accès des laboratoires de confinement NSB2 et NSB3 se fait aux seuls personnels autorisés ayant été formés et informés des risques. La traçabilité des personnels et des échantillons doit être organisée.

Utiliser des gants avec manchettes et une sur-blouse pour se protéger des projections éventuelles, y compris sous le PSM de type II. Porter une deuxième paire de gants pour pouvoir en changer rapidement en cas d'éclaboussure.

Pour toutes les étapes où un équipement de protection collective ne peut être utilisé, porter un masque de protection respiratoire adapté au niveau de confinement (FFP2 ou FFP3).

Etablir la conduite à tenir en cas d'incident ou de déversement accidentel du produit biologique et mettre à disposition le matériel de décontamination nécessaire.

Les équipements et les surfaces de travail, notamment le PSM, doivent être nettoyés et décontaminés après la manipulation en utilisant un détergent-désinfectant virucide et en suivant les indications du fabricant.

Transports et déchets

Tout transport, y compris à l'intérieur de la structure de recherche, doit être réalisé en préservant le niveau de confinement de l'échantillon. Le conditionnement en triple emballage permet d'identifier les échantillons à risque Covid-19 et de sécuriser le transport.

L'ensemble des déchets d'activité doit être éliminé en DASRI après un autoclavage (30 min à 121°C) ou à défaut un traitement à l'eau de javel 0,5% ou tout autre désinfectant actif contre le SARS-COV-2.

ⁱ Note :

Les laboratoires de confinement NSB2 (L2 ou P2) répondent à des prescriptions techniques obligatoires et doivent être dotés de PSM de type II.

Notamment, ce sont des locaux à pollution spécifiques qui doivent être équipés d'une ventilation autonome qui amène un apport d'air neuf régulier et les maintient en dépression. En outre, conformément aux recommandations Inserm, ils doivent être pourvus d'un sas d'accès.