



Le directeur général

Maisons-Alfort, le 5 juin 2020

NOTE
d'appui scientifique et technique révisée¹
de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation,
de l'environnement et du travail

relative à la proposition d'orientations utiles pour la prévention de l'exposition au virus SRAS-CoV-2 en milieu professionnel, dans des contextes autres que ceux des soins et de la santé

Dans le contexte de la gestion de la crise liée à l'épidémie de COVID-19 en France, et mobilisée par les services du Premier ministre et du ministère de la santé en date du 22 mars 2020, l'Anses s'est autosaisie pour produire un appui scientifique utile à la puissance publique et aux employeurs pour améliorer la prévention de l'exposition au virus SRAS-CoV-2 en milieu professionnel, dans les secteurs autres que ceux des soins et de la santé.

1. CONTEXTE ET OBJET DE LA DEMANDE

En janvier 2020, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a identifié un nouveau virus émergent, suite à la remontée de cas groupés de pneumopathies apparus en décembre 2019 dans la ville Wuhan (région du Hubei), en Chine. Il s'agit d'un coronavirus, officiellement désigné par l'OMS coronavirus du syndrome respiratoire aigu sévère ou SRAS-CoV-2, responsable de la maladie COVID-19 (*Coronavirus disease*).

Depuis le 30 janvier 2020, au vu de son ampleur, l'OMS a déclaré que cette épidémie constituait une Urgence de Santé Publique de Portée Internationale (USPPI).

Depuis le 14 mars 2020, la France est en stade 3 de l'épidémie d'infections à SRAS-CoV-2.

Le 16 mars 2020, le Président de la République a décidé la mise en place d'un dispositif de confinement sur l'ensemble du territoire à compter du mardi 17 mars à 12h00, pour quinze jours minimum.

Le confinement représente en effet le premier moyen de lutte contre la propagation du virus.

Dans les situations de poursuite d'activités professionnelles, si dans de nombreux cas, la mise en œuvre du télétravail est possible et compatible avec un confinement, il existe, outre les contextes professionnels de soin de santé qui sont au premier rang des activités de lutte contre le virus et de prise en charge de malades, des situations de travail qui ne sont pas suspendues et dont la poursuite reste essentielle à la vie du pays. Ces activités professionnelles concernent par exemple le secteur agro-alimentaire et son approvisionnement, la gestion des déchets et de la propreté, la maintenance d'équipements collectifs relatifs au maintien des ressources alimentant l'ensemble de la population (eau, gaz, électricité...), le maintien de l'ordre public, etc.

Pour l'ensemble de ces activités professionnelles qui se poursuivent, il est apparu utile de disposer d'un cadre général d'orientations en matière de prévention du risque d'exposition au virus SRAS-CoV-2. C'est ce que propose de fournir cette note d'appui avec la déclinaison de clefs de lecture générales.

Le cadre général présenté ici est amené à être complété par des fiches pratiques élaborées sous l'égide du Ministère du travail.

¹ Cette version annule et remplace la version du 26 mars 2020. La nature des modifications est présentée en annexe 3.

Cette note ne constitue ni une norme ni un élément réglementaire et ne crée pas d'obligations légales. Elle contient des orientations articulées en matière de prévention et rappelle la réglementation en vigueur. Les éléments décrits sont fournis à titre informatif et visent à constituer une aide pragmatique aux employeurs pour la protection de leurs salariés.

En amont de la présentation de ces orientations de prévention, le paragraphe ci-dessous rappelle les éléments rassemblés à ce jour relatifs aux modalités de transmissions du virus SRAS-CoV-2.

Modalités de transmission du virus SRAS-CoV-2

Les éléments présentés ci-dessous sont extraits de l'avis du Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP) du 17 mars 2020 (HCSP, 2020a) :

« Comme la plupart des micro-organismes, le SARS-CoV-2 n'a pas une unique voie de transmission.

Les principales modalités de transmission du SARS-CoV-2 sont les suivantes :

- *transmission directe (par inhalation de gouttelettes lors de toux ou d'éternuement par le patient),*
- *et transmission par contact (contact avec la bouche, le nez, ou les muqueuses des yeux).*

Certaines études suggèrent toutefois que la transmission du SARS-CoV-2 n'est pas limitée aux voies respiratoires. Par exemple pour l'œil, une étude a mis en évidence de l'ARN viral dépisté par RT-PCR (voire du virus cultivable) sans qu'il n'y ait à ce jour de transmission décrite par cette voie. Il en est de même pour la salive. Une étude suggère une transmission du SARS-CoV-2 par contact avec des patients asymptomatiques.

Certaines publications mentionnent que, comme tout micro-organisme, le SARS-CoV-2 pourrait être diffusé par des aérosols formés lors de procédures médicales ou d'aérosols expérimentaux. Le SARS-CoV-2 a été détecté par RT-PCR en divers endroits d'une chambre accueillant un patient infecté, suggérant une émission dans l'air de la chambre. Toutefois la présence d'un virus dans l'air ne signifie pas qu'il est infectieux ni qu'il y a une transmission respiratoire de type « air ». Il n'existe pas d'études prouvant une transmission interhumaine du virus par des aérosols sur de longues distances. Néanmoins, s'il existe, ce mode de transmission n'est pas le mode de transmission majoritaire.

La transmission des coronavirus des surfaces contaminées vers les mains n'a pas été prouvée. Cependant, elle ne peut être exclue, à partir de surfaces fraîchement contaminées par les sécrétions. Par ailleurs, les coronavirus survivent probablement jusqu'à 3 heures sur des surfaces inertes sèches et jusqu'à 6 jours en milieu humide. Ainsi, la transmission manu-portée à partir de l'environnement est possible.

L'ARN du SARS-CoV-2 a pu être détecté dans les selles (au 7^{ème} jour de la maladie). Toutefois, le caractère infectieux du virus détecté dans les selles n'a été évoqué qu'en une seule occasion chez un patient prélevé 15 jours après le début des symptômes, ce qui laisse supposer que la transmission par les selles est moins importante que la transmission par les gouttelettes respiratoires ou manu-portée. En particulier, le risque de transmission fécale du virus SARS-CoV2 n'a pas été documenté. L'excrétion du virus a pu être mise en évidence chez certains patients après la disparition des symptômes.

Les voies de transmission préférentielles sont via les gouttelettes et le manu-portage. »

Il importe donc que l'ensemble des mesures prises pour limiter les risques d'exposition au virus SRAS-CoV2 prennent en compte ces voies de transmission directe, via les gouttelettes émises, et indirecte, par les contacts main-bouche, main-visage après que la main a été contaminée par contact avec des éléments viraux déposés.

2. ORGANISATION DES TRAVAUX

Cet appui scientifique et technique a été réalisé par l'unité d'évaluation des risques liés à l'air de la direction de l'évaluation des risques (DER) de l'Anses. En raison du délai imparti, les données mobilisées ont été priorisées et centrées d'une part sur des expertises antérieures de l'Anses susceptibles d'apporter des éléments d'analyse pertinents sur le sujet (ANSES 2009 ; 2018 ; 2020) et d'autre part sur la consultation de rapports et de sites officiels d'institutions françaises et internationales reconnues dans le domaine de la santé au travail. Pour ce dernier point, les recherches réalisées ont été conduites en ciblant les démarches de prévention des risques en milieu de travail en lien avec l'épidémie d'infections à SRAS-CoV-2 actuelle. L'annexe 1 recense les sources consultées en date du 24 mars 2020. L'Anses n'a pas conduit de revue systématique de la littérature scientifique sur le sujet.

Il est à noter que peu d'informations ont été identifiées à partir des ressources internet disponibles et que, quand elles existent, elles sont pour la plupart du temps dans la langue originale du pays auquel l'institution appartient. Cependant, de la documentation utile en anglais ou en français a pu être recensée principalement auprès des autorités d'Amérique du Nord, du Royaume Uni, de Finlande et auprès d'organismes internationaux. Les éléments consultés comportent principalement des préconisations générales, cohérentes avec les recommandations existantes au niveau national. Deux rapports ont néanmoins été plus particulièrement analysés en raison de la démarche très structurée qu'ils présentaient. Il s'agit du rapport de l'Occupational Safety and Health Administration des Etats Unis d'Amérique (OSHA, 2020) et celui du ministère du travail d'Afrique du Sud (Department of Employment and Labour, Republic of South Africa, 2020), ce dernier s'inspirant largement du premier cité. Les éléments ci-après en sont également largement inspirés.

Enfin, ces travaux ont également pris en compte des documents émis très récemment comme la « foire aux questions » (FAQ) de l'INRS.

3. RAPPEL DE LA REGLEMENTATION RELATIVE AU RISQUE BIOLOGIQUE

3.1 Agents biologiques pathogènes

En France, dans le droit du travail, les agents biologiques sont classés en 4 groupes en fonction de l'importance du risque d'infection qu'ils présentent :

- Le groupe 1 comprend les agents biologiques non susceptibles de provoquer une maladie chez l'Homme ;
- Le groupe 2 comprend les agents biologiques pouvant provoquer une maladie chez l'Homme et constituer un danger pour les travailleurs. Leur propagation dans la collectivité est peu probable et il existe généralement une prophylaxie ou un traitement efficaces ;
- Le groupe 3 comprend les agents biologiques pouvant provoquer une maladie grave chez l'Homme et constituer un danger sérieux pour les travailleurs. Leur propagation dans la collectivité est possible, mais il existe généralement une prophylaxie ou un traitement efficaces ;
- Le groupe 4 comprend les agents biologiques qui provoquent des maladies graves chez l'Homme et constituent un danger sérieux pour les travailleurs. Le risque de leur propagation dans la collectivité est élevé. Il n'existe généralement ni prophylaxie ni traitement efficace.

Actuellement, deux coronavirus sont classés en groupe 3 :

- Coronavirus responsable du syndrome respiratoire du Moyen-Orient (MERS-CoV)
- Coronavirus responsable du Syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS-CoV, ou severe acute respiratory **syndrome** coronavirus (SARS-CoV), en anglais)

Les autres coronavirus sont actuellement classés en groupe 2 (Arrêté du 18 juillet 1994 modifié).

Le SRAS-CoV-2, à l'origine de la pandémie actuelle, n'est actuellement pas classé. Toutefois, au regard des connaissances actuelles et par analogie au SRAS-CoV, ce coronavirus pourrait être considéré comme un agent pathogène de groupe 3 ou supérieur.

3.2 Mesures générales de prévention

La réglementation du travail relative aux risques biologiques précise les mesures de prévention, d'information et de formation des travailleurs aux risques biologiques (Article R4421-1 et suivants du Code du Travail).

Ces mesures s'inscrivent dans la démarche générale de hiérarchisation des principes généraux de prévention tels que définis à l'article L. 4121-2 (Cf. figure 1 et voir annexe 2), et doivent faire suite à une évaluation des risques biologiques par l'employeur.

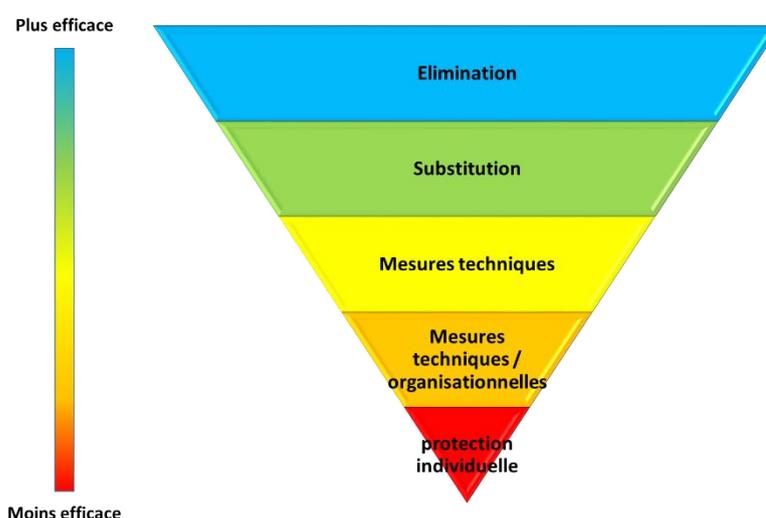


Figure 1 : Hiérarchisation des principes généraux de prévention (d'après NIOSH²)

Cette évaluation des risques est basée sur l'évaluation d'une chaîne de transmission constituée de 3 maillons : le réservoir, les modes de transmissions et l'hôte potentiel qu'est le travailleur (INRS, 2019) (Cf. Figure 2). Le principe consiste à rechercher la présence de réservoirs où l'agent pathogène dangereux peut survivre et/ou se multiplier, et à repérer les activités pouvant exposer le travailleur à cet agent contenu dans ces réservoirs.

A titre d'explicitation, la notion de réservoir ne renvoie pas qu'à des objets ou des locaux, mais à tout objet (matériel, surface de mur, aliment, déchet ...), milieu (air, eau, sols, ...) ou être vivant (humain, animal, ...) qui est porteur d'une charge virale susceptible d'exposer les travailleurs qui entrent en contact avec eux. Bien entendu, la connaissance sur les modalités de transmission (cf. § 1 ci-dessus) est un paramètre important à prendre en compte dans l'identification des réservoirs.

² <https://www.cdc.gov/niosh/topics/hierarchy/>

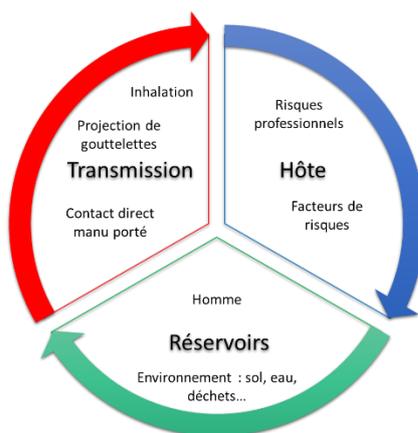


Figure 2 : Chaîne de transmission (d'après INRS, 2019 et Department of employment and labour of Republic of South Africa, 2020)

Lorsque les résultats de cette évaluation des risques révèlent l'existence d'un risque pour la santé ou la sécurité des travailleurs, toute exposition à un agent biologique dangereux doit être évitée (Article R4424-2), et lorsque l'exposition des travailleurs à un agent biologique dangereux ne peut être évitée, elle est réduite en prenant une série de mesures graduelles déclinées en 9 points (Article R4424-3) :

1. Limitation au niveau le plus bas possible du nombre de travailleurs exposés ou susceptibles de l'être ;
2. Définition des processus de travail et des mesures de contrôle technique ou de confinement visant à éviter ou à minimiser le risque de dissémination d'agents biologiques sur le lieu de travail ;
3. Signalisation dont les caractéristiques et les modalités sont fixées par un arrêté conjoint des ministres chargés du travail, de l'agriculture et de la santé ;
4. Mise en œuvre de mesures de protection collective ou, lorsque l'exposition ne peut être évitée par d'autres moyens, de mesures de protection individuelle ;
5. Mise en œuvre de mesures d'hygiène appropriées permettant de réduire ou, si possible, d'éviter le risque de dissémination d'un agent biologique hors du lieu de travail ;
6. Etablissement de plans à mettre en œuvre en cas d'accidents impliquant des agents biologiques pathogènes ;
7. Détection, si elle est techniquement possible, de la présence, en dehors de l'enceinte de confinement, d'agents biologiques pathogènes utilisés au travail ou, à défaut, de toute rupture de confinement ;
8. Mise en œuvre de procédures et moyens permettant en toute sécurité, le cas échéant, après un traitement approprié, d'effectuer le tri, la collecte, le stockage, le transport et l'élimination des déchets par les travailleurs. Ces moyens comprennent, notamment, l'utilisation de récipients sûrs et identifiables ;
9. Mise en œuvre de mesures permettant, au cours du travail, de manipuler et de transporter sans risque des agents biologiques pathogènes.

4. CLASSIFICATION DE L'EXPOSITION DES TRAVAILLEURS LIEE AU RISQUE EPIDEMIQUE DE COVID-19 ACTUEL

L'OSHA a proposé dans son guide une classification des emplois selon que le risque d'exposition est faible, moyen, élevé et enfin très élevé en fournissant conjointement des recommandations spécifiques aux employeurs et aux travailleurs selon les catégories de risque. L'agence souligne à ce titre que le niveau de risque dépend en partie du type d'activité, de la nécessité d'un contact proche (c'est-à-dire à moins de 1 mètre) ou de contacts répétés ou prolongés avec de personnes connues ou suspectées d'être infectées par le SRAS-CoV-2. Cette classification, à contrario de la suite de la note, intègre également des situations de travail de personnels de santé.

Note complémentaire relative à la notion de contact proche / distance minimale entre personnes : tel qu'indiqué au paragraphe ci-dessus et dans la suite du document, un contact proche ou une distance minimale à respecter entre personnes est établi à un mètre. Cette distance minimale est celle appréciée et communiquée depuis le début de l'épidémie par différentes instances françaises (HCSP, INRS, ministères...). L'Anses note que cette distance minimale est évaluée par l'OSHA aux Etats-unie à 6 pieds, c'est-à-dire à 1,8 mètres. Par ailleurs, considérant l'acquisition de nouvelles connaissances au cours de l'épidémie, l'agence souligne que de récents travaux³ montrent qu'à l'occasion d'éternuements ou de toux, les gouttelettes générées sont susceptibles de parcourir une distance dans l'air supérieure à un mètre.

4.1 Risque d'exposition très élevé

Les emplois à très haut risque d'exposition sont ceux qui présentent un potentiel élevé d'exposition à des sources de COVID-19 connues ou suspectées au cours de procédures spécifiques au niveau médical, post mortem ou en laboratoire. Peuvent être inclus dans cette catégorie :

- Le personnel de santé effectuant des actes ou des examens médicaux générant des aérosols (par ex., intubation, procédures d'induction de la toux, bronchoscopies, certaines procédures et examens dentaires ou collecte d'échantillons invasifs) sur des patients atteints de COVID-19 ou suspectés de l'être ;
- Le personnel de santé ou de laboratoire recueillant ou manipulant des échantillons de patients atteints de COVID-19 ou suspectés de l'être (par exemple, manipulation de cultures de patients atteints de COVID-19 ou suspectés de l'être) ;
- Des travailleurs de la morgue effectuant des autopsies, impliquant généralement des procédures générant des aérosols, sur le corps de personnes atteintes de COVID-19 ou suspectées de l'être au moment de leur décès.

4.2 Risque d'exposition élevé

Les emplois à haut risque d'exposition sont ceux qui présentent un potentiel élevé d'exposition à des sources de COVID-19 connues ou suspectées. Peuvent être inclus dans cette catégorie :

- Le personnel de santé (par ex. médecins, infirmières et autre personnel hospitalier qui doivent pénétrer dans les chambres des patients) exposés à des patients atteints de COVID-19 ou suspectés de l'être (remarque : lorsque ces travailleurs effectuent des procédures générant des aérosols, leur niveau de risque d'exposition devient très élevé.) ;
- Les travailleurs du transport sanitaire (par ex. les conducteurs de véhicules ambulanciers) transportant des patients atteints de COVID-19 ou suspectés de l'être dans des véhicules fermés ;

³ Turbulent Gas Clouds and Respiratory Pathogen Emissions - Potential Implications for Reducing Transmission of COVID-19; JAMA Insights; JAMA Published online March 26, 2020

- Les travailleurs mortuaires impliqués dans la préparation (par ex. pour l'inhumation ou la crémation) des corps de personnes atteintes de COVID-19 ou suspectées de l'être au moment de leur décès.

4.3 Risque d'exposition moyen

L'OSHA propose d'inclure dans cette catégorie les emplois qui nécessitent des contacts fréquents et/ou proches (c'est-à-dire à moins de 1 mètre) avec des personnes qui peuvent être infectées par le SRAS-CoV-2, mais qui ne sont pas atteintes de COVID-19 ou suspectées de l'être. Dans les lieux de travail où la transmission est continue, les travailleurs de cette catégorie peuvent être en contact avec le grand public (par ex. dans les environnements de travail à forte densité de population et certains commerces de détail à volume élevé).

4.4 Risque d'exposition plus faible

Les emplois à risque d'exposition plus faible sont ceux qui ne nécessitent pas de contact avec des personnes dont l'infection par le SRAS-CoV-2 est connue ou suspectée, ni des contacts étroits (c'est-à-dire à moins de 1 mètre) et fréquents avec du grand public. Les travailleurs de cette catégorie ont un contact professionnel minimal avec le public et les autres collègues.

5. DEMARCHE PERMETTANT DE REDUIRE LES RISQUES DANS LES CONDITIONS EPIDEMIQES SRAS-COV-2 ACTUELLES

Ce chapitre décrit les mesures générales que chaque employeur doit adapter pour réduire le risque d'exposition de ses travailleurs au SARS-CoV-2 sur leur lieu de travail, dans le contexte épidémique actuel.

Les éléments ci-dessous présentés sont largement inspirés du guide de l'OSHA intitulé « *Guidance on preparing workplaces for COVID-19* » de mars 2020 (OSHA, 2020), et le cas échéant adaptés au contexte épidémique français. Quand cela est utile et pertinent, le renvoi à des recommandations d'institutions françaises reconnues (HCSP, Institut national de recherche et de sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles (INRS), etc..) est indiqué.

Les autres éléments consultés présentent principalement des préconisations d'ordre général, cohérentes avec les recommandations existantes au niveau national et celles présentées dans le guide publié par l'OSHA (2020). Pour plus d'information, le lecteur pourra se référer utilement aux documents et sites Internet de l'OIT et de l'OMS⁴⁵, du NIOSH⁶, du CCHST⁷, du FIOH⁸⁹ et du HSE¹⁰.

5.1 Décliner les principes de base de la prévention du risque biologique

Avant d'envisager la mise en œuvre de mesures de prévention techniques ou organisationnelles par les employeurs, il convient de rappeler l'importance des principes de base de la prévention des infections que les individus doivent suivre, afin de réduire leur risque de contracter le COVID-19, à savoir les mesures de distanciation sociale et les pratiques individuelles d'hygiène comme le lavage fréquent des mains avec du savon ou d'une solution hydro-alcoolique, et des

⁴ https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-rights-roles-respon-hw-covid-19.pdf?sfvrsn=bcabd401_0

⁵ <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/getting-workplace-ready-for-covid-19.pdf>

⁶ https://www.cdc.gov/niosh/emres/2019_ncov.html

⁷ <https://www.cchst.ca/oshanswers/diseases/coronavirus.html>

⁸ <https://www.ttl.fi/en/fioh-coronavirus-instructions/>

⁹ <https://www.ttl.fi/en/fioh-guidelines-for-workplaces-to-prepare-for-the-coronavirus-epidemic/>

¹⁰ https://www.hse.gov.uk/news/coronavirus.htm?utm_source=hse.gov.uk&utm_medium=referral&utm_campaign=coronavirus&utm_content=home-page-banner

techniques correctes de toux et d'éternuement, dénommés « gestes barrières » par les autorités de santé dans le contexte actuel de mobilisation.

Ainsi, il est notamment recommandé à tous les employeurs de :

- Développer des stratégies de distanciation sociale :
 - o Pour les postes de travail de l'entreprise :
 - La pratique du télétravail doit être la règle dès lors que c'est possible ;
 - Une adaptation des horaires de travail peut être envisagée,
 - o Mais aussi pour les lieux destinés à accueillir du public ou de la clientèle :
 - Par ex. la limitation du nombre de personnes dans un local commercial ou un point d'attente, organisation de circulation, ...
- Promouvoir les bons gestes d'hygiène, à la fois pour les employés et pour le public ou la clientèle si c'est pertinent :
 - o Un lavage des mains fréquent et approfondi, notamment en offrant aux travailleurs, aux clients et aux visiteurs du lieu de travail un endroit pour se laver les mains. Si du savon et de l'eau courante ne sont pas disponibles immédiatement, des désinfectants à base d'alcool (par ex. solution hydroalcoolique) doivent être fournis.
 - o Eternuer dans son coude (plutôt que dans ses mains) ;
 - o Utiliser un mouchoir à usage unique ;
- Mettre à disposition de l'ensemble des personnes susceptible de fréquenter les lieux (employés et clients/ public) du matériel destiné à faciliter la mise en œuvre des « gestes barrières » (solution hydroalcoolique, mouchoirs et poubelles, locaux d'hygiène, ...) ;
- Enjoindre les travailleurs à rester chez eux s'ils sont malades.

Il convient également de maintenir des pratiques régulières d'entretien ménager, y compris le nettoyage et la désinfection de routine des surfaces, de l'équipement et d'autres éléments de l'environnement de travail.

Pour le choix des produits de nettoyage :

→ Le HCSP, dans son avis du 18 février 2020 fournit des recommandations relatives, entre autres, au nettoyage d'un logement ou de la chambre d'hospitalisation d'un patient confirmé à SRAS-CoV-2 (HCSP, 2020b) ;

→ Le HCSP, dans son avis du 17 mars 2020 fournit de recommandations relatives, entre autres, à l'entretien des toilettes par un traitement par l'eau de Javel ou autre désinfectant virucide (HCSP, 2020a) ;

→ L'INRS, dans sa foire aux questions « COVID-19 et entreprises »¹¹ indique que « *Pour limiter le risque de contact avec des surfaces contaminées, en plus du nettoyage habituel des locaux, un nettoyage plus fréquent des surfaces en contact avec les mains est préconisé (espaces de convivialité, rampes d'escalier, poignées de portes, boutons d'ascenseurs...). Les produits de nettoyage habituels peuvent être utilisés.* »

L'Anses souligne qu'aucune des dispositions prises en application de ces principes ne constitue une mesure efficace à elle seule. C'est l'observation de l'ensemble des dispositions, en particulier les gestes barrières, qui concoure à atteindre un niveau de protection global satisfaisant.

¹¹ <http://www.inrs.fr/actualites/COVID-19-et-entreprises.html>

5.2 Identifier et isoler rapidement les malades symptomatiques

L'identification et l'isolement rapides des individus potentiellement infectieux est une étape critique dans la protection des travailleurs, des clients, des visiteurs et des autres personnes sur le lieu de travail.

Afin de favoriser cette identification, en vue de prendre les mesures qui s'imposent, les employeurs doivent :

- Informer et encourager les employés à surveiller eux-mêmes les signes et symptômes de COVID-19 ;
- Enjoindre les employés à se signaler lorsqu'ils sont malades ou présentent des symptômes de COVID-19 (fièvre et signes respiratoires, toux ou essoufflement) ;
- Si tel est le cas, renvoyer le salarié à son domicile ou appeler le 15 si les symptômes sont graves. Dans l'attente, les isoler pour éviter une transmission ultérieure ;
- Informer les salariés qui ont été en contact étroit avec le salarié ;
- Prendre des mesures pour limiter la propagation des sécrétions respiratoires de la personne qui pourrait avoir le COVID-19 ;
- Limiter le nombre de personnes entrant dans ces zones d'isolement et procéder immédiatement à la désinfection des espaces de travail du salarié concerné.

5.3 Développer, implémenter et communiquer sur l'adaptation des modalités d'emploi aux situations de travail

Dans le contexte épidémique actuel, il convient pour les employeurs de faire preuve de différents niveaux de souplesse. Ainsi, les employeurs devraient :

- Intégrer, dans le déploiement de plan de continuité d'activités, une analyse de la situation de travailleurs susceptibles de présenter une plus grande fragilité en cas de contamination par le SRAS-Cov2 afin de les écarter des situations présentant le plus de risques.
- Mettre en œuvre les dispositions prévues dans le cadre du dispositif de gestion de la crise en matière de congés maladie (arrêt de travail prescrit par téléconsultation, adaptation pour garde d'enfants, ...) ;
- Engager un dialogue étroit avec les entreprises sous-traitantes nécessaires au maintien de leur activité afin de s'assurer de l'homogénéité des dispositions prises pour la prévention des risques pour les situations de travail au sein de leurs locaux ;
- Veiller au maintien d'un niveau d'information clair et accessible pour les travailleurs.

5.4 Mettre en œuvre la prévention en milieu de travail

Tel que vu plus haut, les professionnels de la sécurité et de la santé au travail déclinent la démarche générale de hiérarchisation des principes généraux de prévention pour sélectionner les moyens de contrôler/prévenir les risques sur le lieu de travail (Cf figure 1 supra).

Lorsqu'il n'est pas possible d'éliminer le danger, comme cela est le cas pour un certain nombre de situations de travail dans le contexte épidémique actuel, les mesures de protection ou de réduction des risques comprennent différentes familles de mesures :

- Les mesures techniques,
- Les mesures organisationnelles,
- La mise en œuvre de pratiques favorisant la sécurité au poste de travail,

- Et en dernier lieu le recours à des équipements de protection individuelle (EPI).

Il existe des avantages et des inconvénients pour chaque type de mesure de contrôle si l'on considère la facilité de mise en œuvre, l'efficacité et le coût. Le plus souvent, une mesure ou une famille de mesures n'est pas intrinsèquement suffisante pour atteindre un niveau de réduction de risques satisfaisant. Aussi, dans la plupart des cas, c'est une combinaison de mesures de contrôle qui sera nécessaire pour protéger de manière adéquate les travailleurs contre l'exposition au SRAS-CoV-2.

a) Les mesures techniques

Ces mesures consistent à diminuer pour les employés les risques liés à leur situation de travail. Dans les lieux de travail où ils sont appropriés, ces types de mesure réduisent l'exposition aux dangers sans dépendre du comportement des travailleurs et peuvent être une solution efficace à mettre en œuvre, en particulier en cas d'incertitude forte sur la santé des personnes étrangères à l'activité. Des mesures techniques pour le SRAS-CoV-2 comprennent notamment au vu des voies de transmission préférentielles que sont l'inhalation gouttelettes et le manu-portage :

- La limitation de la quantité de gouttelettes dans le milieu ambiant avec la mise en œuvre de mesures de dilution par aération et/ou ventilation. Dans cette optique, et tel qu'indiqué par l'INRS dans sa FAQ, il peut s'agir de :
 - o Vérifier le bon fonctionnement des systèmes de ventilation et/ou climatisation¹² ;
 - o En l'absence de ventilation mécanique, aérer régulièrement les locaux par ouvertures des fenêtres ;
 - o Ne pas obstruer les entrées d'air ni les bouches d'extraction.

Ces mesures doivent s'envisager dans des conditions permettant d'assurer des conditions de températures et d'hygrométrie acceptables.

Il est à noter que le HCSP a rendu le 17 mars 2020 un avis relatif à réduction du risque de transmission aérienne du virus SRAS-CoV-2 par les systèmes de ventilation des bâtiments, en milieu de soin comme en environnement domestique, ainsi qu'à la gestion des effluents des patients confirmés Covid-19. Dans son avis, le HCSP recommande, de privilégier la mise en œuvre de mesure de dilution par aération et de vérification du bon fonctionnement des systèmes de ventilation.

- Pour les activités comportant un flux de personnes externes (clients, usagers) :
 - o La mise en place de dispositions de circulation du public / de la clientèle (barrières ou marquage guidant les flux de manière à créer ou faire observer une distance minimale) ;
 - o L'installation de barrières physiques comme des « pare-éternuements » en plastique transparent (type plexiglass®) ou en verre (hygiaphone) ;
 - o L'installation d'une fenêtre d'accès pour les situations de service à un client.

b) Les mesures organisationnelles

¹² Installation de climatisation : il peut s'agir :

- a) D'un climatiseur individuel (équipement, fixe ou mobile, non lié à la ventilation de l'espace clos à climatiser, qui associe généralement une pompe à chaleur, située à l'extérieur, et une ou plusieurs unités situées dans les espaces à climatiser [les splits]) qui prélève l'air dans la pièce puis le restitue à la température désirée. Ces climatiseurs ne renouvellent pas l'air, il faut donc assurer un renouvellement de l'air par aération et/ou ventilation (naturelle ou mécanique) ;
- b) D'un climatiseur collectif (centralisé, semi-centralisé ou décentralisé) généralement utilisé dans les bâtiments (délocalisation du groupe de production de froid dans un local technique), qui peut, suivant la technique utilisée, recycler partiellement ou totalement l'air de la pièce, ou fonctionner sans recyclage de l'air (système en « tout air neuf »). Il peut aussi exister des systèmes mixtes associant ventilation et climatisation.

De telles mesures nécessitent l'intervention de l'employeur ou des travailleurs (salariés, intervenants extérieurs). Généralement, elles sont des changements dans la politique ou les procédures de travail pour réduire ou minimiser l'exposition à un danger. Ci-dessous, sont fournis des exemples de mesures organisationnelles dans le contexte épidémique SRAS-CoV-2, elles figurent également pour la plupart dans la foire aux questions de l'INRS¹³ et ont vocation à être précisées dans les fiches par métiers ou activités mises en place sous l'égide du ministère du travail :

- Minimiser les contacts entre les employés, le public et les employés, en remplaçant les réunions en face à face par des communications virtuelles et en mettant en œuvre le télétravail et le téléservice si possible ;
 - o Le télétravail est la règle pour tous les postes qui le permettent ;
 - o Pour les postes non éligibles au télétravail et pour lesquels le maintien de l'activité est jugé indispensable, les règles de distanciation sont mises en place :
 - Organiser le maintien de l'activité en limitant le nombre de personnes présentes simultanément sur le lieu de travail ou dans un même local (horaires décalés...),
 - Eviter les réunions et les rassemblements de personnes dans des espaces réduits,
 - Privilégier les bureaux individuels en répartissant les salariés présents,
 - Favoriser la communication par courrier électronique, téléphone, audioconférence ou visioconférence.
- Établir, selon les possibilités, des jours alternés ou des plannings qui réduisent le nombre total d'employés dans un établissement à un moment donné, leur permettant de maintenir la distance les uns des autres, tout en maintenant une semaine de travail complète sur place ; cesser les déplacements non essentiels;
- Élaborer des plans d'information sur les mesures à prendre, y compris un forum pour répondre aux préoccupations des travailleurs et des communications sur Internet, si possible ;
- Fournir aux travailleurs une information et une formation à jour sur les facteurs de risque de COVID-19 et les comportements de protection de base tels que présentés plus haut : mesures de distanciation sociale et d'hygiène comme le lavage fréquent des mains avec du savon ou d'une solution hydro-alcoolique et des techniques correctes de toux et d'éternuement ;
- Former les travailleurs qui ont besoin d'utiliser des vêtements et des équipements de protection comment les mettre, les utiliser / les porter et les retirer correctement, y compris dans le contexte de leurs fonctions actuelles et potentielles.
- Dans les secteurs où celle-ci doit être maintenue, organiser la prise de repas en élargissant la plage horaire d'ouverture, en laissant plus d'un mètre de distance entre les places à table et en mettant en place des alternatives à la restauration collective...).
- Limiter l'accès aux espaces de convivialité et autres lieux de pauses collectives.
- Lorsque l'activité comporte une forte composante de passage de clientèle ou de bénéficiaire :
 - o Etablir des procédures pour l'accès des visiteurs et des clients,
 - o Limiter le nombre de visiteurs ou clients et organiser les files d'attente,
 - o Afficher à destination du public/de la clientèle les consignes générales d'hygiène,

¹³ <http://www.inrs.fr/actualites/COVID-19-et-entreprises.html>

L'Anses souligne que les mesures organisationnelles ne peuvent pas être mise en œuvre pour toutes les situations de travail, notamment en dehors des locaux de l'employeur (intervention à domicile, ...), et qu'il convient donc de faire peser les dispositions de protection sur d'autres familles de mesures (techniques, sécurité au poste de travail ou équipements individuels).

c) Les pratiques favorisant la sécurité au poste et dans les environnements et situations de travail

Les pratiques favorisant la sécurité au poste de travail sont des mesures de type organisationnelles ou matérielles qui incluent des procédures pour un travail sûr, et qui sont mises en œuvre pour réduire la durée, la fréquence ou l'intensité de l'exposition à un danger. Ils sont par ailleurs en totale cohérence avec les « gestes barrières » qui constituent un socle incontournable de la prévention des risques de transmission. Voici des exemples de pratiques favorisant la sécurité au poste de travail pour le SRAS-CoV-2 :

- Fournir des ressources et un environnement de travail qui favorise l'hygiène personnelle. Par exemple, fournir des mouchoirs, des poubelles sans contact, du savon pour les mains, des désinfectants à base d'alcool, des désinfectants et des serviettes jetables pour que les travailleurs puissent nettoyer leurs surfaces de travail ;
- Exiger un lavage régulier des mains ou utiliser des désinfectants pour les mains à base d'alcool. Si l'accès aux installations sanitaires n'est pas possible (coursiers, personnel en déplacement ponctuel,...) mettre à la disposition du personnel des solutions hydro-alcooliques ;
- Les travailleurs doivent toujours se laver les mains lorsqu'ils sont visiblement souillés et après avoir retiré tout EPI éventuel ;
- Affichez des panneaux de lavage des mains dans les toilettes et autres lieux adéquats.

d) Equipements de protection individuelle (EPI)

Indépendamment de l'épidémie de SRAS-Cov2, les dispositions visant à assurer la sécurité au travail peuvent nécessiter, après mise en œuvre de l'ensemble des mesures collectives (physiques, organisationnelles, de sécurité / hygiène générale), compte tenu des risques inhérent à une situation de travail le port d'équipements de protection individuelle. Quelles qu'en soient les raisons, ces équipements s'inscrivent dans un dispositif d'ensemble permettant d'atteindre un niveau de protection satisfaisant. L'Anses souligne que la situation épidémique actuelle ne remet en aucun cas en cause les besoins en EPI déterminés suite à l'évaluation des risques associés aux activités tels qu'identifiés par l'entreprise dans le Document unique.

Pour ce qui concerne la limitation des expositions au SRAS-Cov2, et s'agissant de l'utilisation d'EPI, l'Anses insiste sur le fait que même si l'utilisation correcte de ces équipements peut aider à prévenir certaines expositions, elle ne doit pas remplacer les autres actions découlant de la stratégie de prévention.

Voici des exemples d'EPI pouvant être mis en œuvre dans le contexte épidémique actuel : gants, lunettes, écrans faciaux, masques de protection respiratoire.

Tous les types d'EPI doivent être :

- Sélectionnés en fonction du danger pour le travailleur ;
- Bien ajustés et portés correctement ;
- Inspectés, entretenus et remplacés régulièrement, en respectant les consignes d'utilisation des fabricants ;
- Correctement enlevés, nettoyés et entreposés ou éliminés, selon le cas, pour éviter la contamination de soi, des autres ou de l'environnement.

★ Cas des masques pour des travailleurs non professionnels de santé :

Les appareils de protection respiratoire utilisés en milieu professionnel en tant qu'équipement de protection individuelle sont des dispositifs destinés à être portés par une personne en vue de la protéger contre un ou plusieurs risque(s) susceptible(s) de menacer sa santé ainsi que sa sécurité. Ils doivent respecter les obligations requises par le Règlement (UE) 2016/425 du Parlement européen et du Conseil fixant les conditions de mise sur le marché des EPI et de leur libre circulation, ainsi que les exigences essentielles auxquelles ils doivent répondre afin de préserver la santé et la sécurité des utilisateurs.

Les appareils de protection respiratoire sont classés en deux grandes catégories : les appareils filtrants et les appareils isolants¹⁴. Le fonctionnement des appareils filtrants est basé sur l'épuration de l'air par un système de filtration adapté. Ils sont constitués d'une pièce faciale englobant les voies respiratoires et d'un filtre lorsque la pièce faciale n'assure pas elle-même la fonction de filtre. Pour les pièces faciales filtrantes ou demi-masques filtrants anti-aérosols, filtering facepiece particles ou FFP en anglais, la pièce faciale est composée du matériau filtrant en totalité ou en partie indissociable. La performance des demi-masques filtrants anti-aérosols est classée en 3 catégories, FFP1, FFP2 ou FFP3, cette dernière étant la plus performante.

Il est important de rappeler que les masques anti-projection « simples », de type « chirurgical », sont des masques destinés à éviter la projection de sécrétions des voies aériennes supérieures ou de salive pouvant contenir des agents infectieux transmissibles, lors de l'expiration du porteur du masque. Ils ne relèvent pas de la réglementation et des obligations inhérentes aux équipements de protection individuelle (EPI) mais de celles relatives aux dispositifs médicaux.

Comme précisé ci-dessus, le recours à un masque de protection respiratoire (EPI) reste une mesure de prévention moins efficace que les mesures techniques et organisationnelles également présentées. Si l'efficacité dite théorique¹⁵ d'un masque testé en laboratoire peut s'avérer élevée, elle ne reflète pas pour autant l'efficacité en conditions réelles d'utilisation qui peut être réduite (Anses, 2018).

En condition réelle d'utilisation, afin que le port d'un masque permette de compléter utilement les mesures techniques, organisationnelles et gestes barrières essentiels à respecter pour réduire le risque d'exposition, il convient de rappeler que celui-ci doit être bien ajusté au visage, correctement porté en respectant les consignes d'utilisation, et correctement manipulé, entreposé ou éliminé, toujours selon les consignes du fabricant. Il convient de veiller à éviter les gestes vers le visage que peut occasionner le port d'un masque et, plus largement, de se reporter aux FAQ émises à ce sujet (DGS, INRS).

★ Utilisation d'équipements de travail additionnels

Dans le contexte épidémique actuel, face à la pénurie de masques de protection respiratoire et afin de permettre de réserver aux professionnels de santé l'attribution de ces derniers dès réception, le gouvernement a sollicité l'offre industrielle française afin de disposer de masques alternatifs et dont des spécificités minimales d'efficacité théorique ont été fixées. **Ces masques alternatifs sont destinés à être mis à la disposition des travailleurs en activité autres que ceux exerçant en contexte de soin de santé.**

¹⁴ Les appareils isolants sont alimentés par une source d'air non contaminée qui isole le porteur de l'appareil de l'air ambiant pollué. Ils peuvent être portables ou « autonomes » ou bien reliés à un réseau d'air comprimé propre, ils sont dans ce cas « non autonomes ». Le débit d'air peut être continu, dans ce cas la pièce faciale est balayée de manière permanente par un débit constant d'air ou bien distribué « à la demande » par l'intermédiaire d'une soupape qui limite la consommation d'air au seul besoin du cycle respiratoire.

¹⁵ L'efficacité théorique correspond au niveau d'efficacité attendu du masque porté dans des conditions idéales d'utilisation, sur la base des essais conduits dans le cadre d'essais normalisés, par exemple. Ainsi, l'efficacité dite théorique est évaluée lors de tests en laboratoire ou sur le terrain dans des conditions contrôlées chez des individus formés au port de masques et utilisant correctement, après contrôle, un appareil bien entretenu et bien ajusté.

De tels dispositifs, conçus dans le contexte d'urgence lié à l'épidémie en cours, et qui ne s'inscrivent pas dans les exigences réglementaires prévues par le règlement (UE) 2016/425 du Parlement européen et du Conseil, ne sont pas considérés comme des EPI au sens de la réglementation. Leur port vise néanmoins à permettre d'atténuer le risque d'exposition au virus, sous réserve des démonstrations techniques amenées par les industriels ou les organismes de contrôle sur ce point. Au-delà, le port d'un tel masque, implique nécessairement, comme pour le port d'un masque de type EPI, le respect minutieux des gestes barrières (cf supra), et une manipulation précautionneuse permettant de ne pas souiller le masque.

L'Anses souligne l'importance, dans les situations de travail pour lesquelles le recours à un tel équipement de travail individuel de type masque sera mis en œuvre, que chaque utilisateur reste conscient que cet accessoire constitue le dernier maillon d'un ensemble de dispositions à prendre et de gestes nécessaires, dont les « gestes barrières », pour bénéficier d'une protection globale.

6. CONCLUSION

Les orientations proposées dans ce document posent un cadre général de prévention des risques d'exposition au virus SRAS-CoV-2 à destination du monde professionnel. Elles sont complétées par les fiches pratiques élaborées sous l'égide du ministère du travail et présentant différentes mesures de prévention à mettre en œuvre dans le cadre de métiers ou d'activités spécifiques. Ces fiches s'adressent principalement aux métiers ou activités non sanitaires.

Roger Genet

RÉFÉRENCES

- ANSES. 2009. Evaluation du risque sanitaire pour l'homme lié à la présence de virus Influenza pandémique dans l'air des bâtiments et sa diffusion éventuelle par les dispositifs de ventilation. 117 p.
- ANSES. 2018. Évaluation du bénéfice sanitaire attendu de dispositifs respiratoires dits antipollution. 156 p.
- ANSES. 2020. demande urgente sur certains risques liés au COVID-19. 23 p/
- Department of Employment and Labour. Republic of South Africa. 2020. Workplace Preparedness: COVID-19 (SARS-CoV-19 virus) 12 p.
- HCSP. 2020a. Avis relatif à la réduction du risque de transmission du SARS-CoV-2 par la ventilation et à la gestion des effluents des patients COVID-19. 16 p.
- HCSP. 2020b. Coronavirus SARS-CoV-2 : nettoyage des locaux d'un patient confirmé et protection des personnels. 9 P.
- INRS. 2019. Les risques biologiques en milieu de travail – ED6034. 48 p.
- OSHA. 2020. Guidance on Preparing Workplaces for COVID-19. U.S. Department of Labor Occupational Safety and Health Administration. OSHA 3990-03 2020. 35 p.

ANNEXE 1

Zones géographiques	Rapport et sites Internet des institutions consultées
France	DGS – HCSP - INRS
International	Organisation mondiale de la santé – OMS Organisation internationale du travail - OIT
Europe	Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail – UE-OSHA
Allemagne	Institut fédéral pour la sécurité et la santé au travail - BAUA
Canada	Agence de la santé publique du Canada Centre canadien d'hygiène et de sécurité du travail – CCHST Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail - IRSST Institut national de santé publique du Québec – INSPQ
Danemark	Centre national de recherché sur l'environnement de travail - NRCWE
Etats-Unis	National Institute for Occupational Safety and Health - NIOSH Occupational Safety and Health Administration - OSHA
Finlande	Institut finnois pour la santé au travail - FIOH
Italie	Institut national italien d'assurance contre les accidents du travail
Norvège	Institut national pour la santé au travail -STAMI
Pays-Bas	Dutch Expert Committee on Occupational Safety - DECOS
Royaume-Uni	Bureau pour la santé et la sécurité – HSE Laboratoire pour la santé et la sécurité - HSL
Suisse	Unisanté

Article L. 4121-2 du Code du Travail

L'employeur met en œuvre les mesures prévues à l'article L. 4121-1 sur le fondement des principes généraux de prévention suivants :

1° Eviter les risques ;

2° Evaluer les risques qui ne peuvent pas être évités ;

3° Combattre les risques à la source ;

4° Adapter le travail à l'homme, en particulier en ce qui concerne la conception des postes de travail ainsi que le choix des équipements de travail et des méthodes de travail et de production, en vue notamment de limiter le travail monotone et le travail cadencé et de réduire les effets de ceux-ci sur la santé ;

5° Tenir compte de l'état d'évolution de la technique ;

6° Remplacer ce qui est dangereux par ce qui n'est pas dangereux ou par ce qui est moins dangereux ;

7° Planifier la prévention en y intégrant, dans un ensemble cohérent, la technique, l'organisation du travail, les conditions de travail, les relations sociales et l'influence des facteurs ambiants, notamment les risques liés au harcèlement moral et au harcèlement sexuel, tels qu'ils sont définis aux articles L. 1152-1 et L. 1153-1, ainsi que ceux liés aux agissements sexistes définis à l'article L. 1142-2-1 ;

8° Prendre des mesures de protection collective en leur donnant la priorité sur les mesures de protection individuelle ;

9° Donner les instructions appropriées aux travailleurs

ANNEXE 3

Suivi des actualisations de la note d'appui scientifique et technique :

Date	Page	Description de la modification
05/06/2020	6	<u>Ajout d'une note complémentaire relative à la notion de contact proche / distance minimale entre personnes</u> : tel qu'indiqué au paragraphe ci-dessus et dans la suite du document, un contact proche ou une distance minimale à respecter entre personnes est établi à un mètre. Cette distance minimale est celle appréciée et communiquée depuis le début de l'épidémie par différentes instances françaises (HCSP, INRS, ministères...). L'Anses note que cette distance minimale est évaluée par l'OSHA aux Etats-unie à 6 pieds, c'est-à-dire à 1,8 mètres. Par ailleurs, considérant l'acquisition de nouvelles connaissances au cours de l'épidémie, l'agence souligne que de récents travaux montrent qu'à l'occasion d'éternuements ou de toux, les gouttelettes générées sont susceptibles de parcourir une distance dans l'air supérieure à un mètre.
05/06/2020	10	<u>Insertion d'une note de bas de page</u> : Installation de climatisation : il peut s'agir : a) D'un climatiseur individuel (équipement, fixe ou mobile, non lié à la ventilation de l'espace clos à climatiser, qui associe généralement une pompe à chaleur, située à l'extérieur, et une ou plusieurs unités situées dans les espaces à climatiser [les splits]) qui prélève l'air dans la pièce puis le restitue à la température désirée. Ces climatiseurs ne renouvellent pas l'air, il faut donc assurer un renouvellement de l'air par aération et/ou ventilation (naturelle ou mécanique) ; b) D'un climatiseur collectif (centralisé, semi-centralisé ou décentralisé) généralement utilisé dans les bâtiments (délocalisation du groupe de production de froid dans un local technique), qui peut, suivant la technique utilisée, recycler partiellement ou totalement l'air de la pièce, ou fonctionner sans recyclage de l'air (système en « tout air neuf »). Il peut aussi exister des systèmes mixtes associant ventilation et climatisation.