

|   |   |  |
|---|---|--|
|    | <b>RECOMMANDATIONS RÉGIONALES<br/>COVID-19</b>  | <b>Création</b><br>v1 : 18/05/2020   |
|   |   | <b>Validation technique<br/>par la DA et la DVSS</b><br>le 18/06/2021                        |
|   |   | <b>Approbation Cellule<br/>Doctrines</b><br>le 22/06/2021                                    |
|   |   | <b>Validation CRAPS</b><br>le 30/06/2021   |
| <b>COVID-19<br/>O84</b>   | <b>Préparation et gestion<br/>des vagues de chaleur en ESMS<br/>en période épidémique de Covid-19</b> | <b>Version : 2</b><br>le 23/06/2021  |
|   |   | <b>Type de diffusion :</b><br>Usage interne ARS<br>Partenaires externes<br>Site internet ARS |
| Les doctrines régionales rendues publiques sont consultables sur :<br><a href="https://www.iledefrance.ars.sante.fr/doctrines-regionales-de-lars-ile-de-france-en-lien-avec-la-covid-19">https://www.iledefrance.ars.sante.fr/doctrines-regionales-de-lars-ile-de-france-en-lien-avec-la-covid-19</a> |   |  |

## 1 PRÉAMBULE

- **Modalités de rédaction** : Directions de l'Autonomie et de la Veille et Sécurité Sanitaire de l'ARS Ile-de-France
- **Références** :
  - Instruction interministérielle n° DGS/VSS2/DGOS/DGCS/DGT/DGSCGC/DGEC/.. DJEPVA/DS/DGESCO/DIHAL/2021/99 du 7 mai 2021 relative à la gestion sanitaire des vagues de chaleur en France métropolitaine ;
  - Instruction interministérielle n° DGS/DGOS/DGCS/DGT/DGSCGC/DGEC/2020/82 du 29 mai 2020 relative à la gestion des épisodes de canicule durant la prochaine saison dans un contexte de pandémie Covid-19 (qui reste applicable en 2021) ;
  - MinSante n°2021-74 du 28/05/2021 relatif à la préparation des vagues de chaleurs (saison estivale 2020) ;
  - Guide ORSEC Départemental S6 - Disposition spécifique « *gestion sanitaire des vagues de chaleur* » de mai 2021 ;
  - Fiche du ministère des Solidarités et de la santé du 10 juin 2021 à destination des établissements et services médico-sociaux accueillant des personnes en situation de handicap relative à la nouvelle étape vers un retour à la vie normale;
  - Avis du HCSP du 6 mai 2020 relatif à la gestion de l'épidémie de Covid-19 en cas de survenue de vagues de chaleur ;
  - Avis du HCSP du 28 avril 2021 relatif à l'adaptation des mesures d'aération, de ventilation et de mesure du dioxyde de carbone (CO2) dans les établissements recevant du public (ERP) pour maîtriser la transmission du SARS-CoV-2 ;
  - Avis du HCSP des 14 et 21 mai 2021 relatif au recours à des unités mobiles de purification de l'air dans le cadre de la maîtrise de la diffusion du SARS-CoV-2 dans les espaces clos ;

- Avis du HCSP du 21 mai 2021 relatif au recours à des unités mobiles de purification de l'air dans le cadre de la maîtrise de la diffusion du SARS-CoV-2 dans les espaces clos ;
- Recommandations relatives au bon usage du médicament en cas de vague de chaleur émises par l'Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé (ANSM)<sup>1</sup> ;
- **Ces recommandations évolueront avec les connaissances sur le Covid-19, la stratégie nationale et les orientations régionales.**

## 2 OBJET DU DOCUMENT

- **Périmètre** : Établissements sociaux et médico-sociaux, avec ou sans hébergement, pour personnes âgées et personnes handicapées.  
Les dispositions relatives à l'intervention des services à domicile pour ces mêmes publics sont traitées dans un autre document à paraître ultérieurement.
- **Objectifs** : identifier et adapter les mesures de prévention et de lutte contre la chaleur avec les mesures barrières et les organisations mises en place dans le cadre de l'épidémie de Covid-19.

## 3 Prise en compte du contexte Covid pour la préparation des établissements aux vagues de chaleur

L'augmentation de la fréquence et de l'intensité des vagues de chaleur, ainsi que l'extension spatiale et temporelle de leur survenue sont une des conséquences les plus perceptibles du changement climatique actuel.

En métropole, ces changements sont documentés : dans ses scénarios les plus pessimistes, Météo France prévoit que des canicules pourraient survenir, plus intenses et cinq fois plus longues qu'en 2003.

La vigilance saisonnière canicule s'étend du 1<sup>er</sup> juin au 15 septembre. En raison du contexte de Covid-19, les mesures spécifiques de gestion de l'épidémie en contexte de fortes chaleur de 2020 sont reconduites en 2021.

Un nouveau dispositif<sup>2</sup> se substitue au *Plan National Canicule* (PNC) de 2004. La préparation et la gestion sanitaire des vagues de chaleur reposent cette année sur une disposition spécifique ORSEC de gestion sanitaire des vagues de chaleur, complétée par un dispositif national d'appui et de conduite de crise sanitaire, qui renforce la coordination et structure l'action des ministères concernés par la gestion des impacts sanitaires des vagues de chaleur, y compris en matière de communication. Ce dispositif associe étroitement Santé Publique France et Météo France.

La forte probabilité de survenue de vagues de chaleurs ou d'une canicule en contexte Covid-19 nécessite de préciser :

- les mesures d'anticipation, dès l'activation de la veille saisonnière au mois de juin ;
- les aspects cliniques et de prise en charge diagnostique et thérapeutique des résidents ou usagers, vulnérables à la chaleur<sup>3</sup> et/ou une infection Covid-19 ;

---

<sup>1</sup> Disponibles sur <https://ansm.sante.fr/dossiers-thematiques/conditions-climatiques-extremes-et-produits-de-sante>

<sup>2</sup> Instruction interministérielle n° DGS/VSS2/DGOS/DGCS/DGT/DGSCGC/DGEC/DJEPVA/ DS/DGESCO/DIHAL/ 2021/99 du 7 mai 2021 relative à la gestion sanitaire des vagues de chaleur en France métropolitaine

<sup>3</sup> Définitions données en annexe 1

- la compatibilité du respect des mesures barrières et du rafraîchissement des établissements ;

Deux pathologies potentiellement mortelles sont associées aux épisodes caniculaires :

- la déshydratation ;
- le coup de chaleur.

De nombreuses personnes, hébergées dans les établissements sociaux et médico-sociaux, sortent affaiblies de la période Covid-19, par la maladie et/ou par les mesures d'isolement ainsi que par les aménagements des soins et activités durant les confinements. Ces personnes sont encore plus vulnérables aux effets de la chaleur et nécessitent un renforcement de vigilance des équipes soignantes ou encadrantes et une anticipation des mesures à mettre en œuvre pour limiter l'exposition aux fortes chaleurs, tout en veillant au maintien des mesures barrières contre l'épidémie.

La chaleur a un impact très rapide sur l'état de santé des personnes vulnérables, qui peut se dégrader rapidement. Au cours de la période estivale, les signes d'impact de la chaleur sur la santé des usagers doivent être recherchés prioritairement sans être retardés par la démarche diagnostique du Covid-19.

En cas de pathologie Covid-19 les recommandations de prévention vis-à-vis de la chaleur continuent à s'appliquer, et inversement, en cas de pathologie liée à la chaleur, les mesures barrières continuent à s'appliquer.

### 3.1 Organisation à adopter pour la préparation des vagues de chaleur

Le volet canicule du plan bleu doit être mis à jour annuellement, notamment sur les aspects suivants :

- la désignation d'un référent, directeur<sup>4</sup> ou médecin coordonnateur, responsable de la préparation et de la gestion en situation de crise canicule, en garantissant la permanence de la fonction durant toute la période estivale ;
- l'organisation d'une convention avec un établissement de santé proche, définissant les modalités de coopération, et notamment les modalités d'échange sur les bonnes pratiques susceptibles de prévenir les hospitalisations ainsi que les règles de transferts en milieu hospitalier, lorsqu'ils s'avèrent indispensables ;
- la formation et la sensibilisation du personnel aux risques sanitaires liés à une exposition à la chaleur et aux recommandations de bonnes pratiques préventives en cas de vague de chaleur ou de canicule ;
- le protocole sur les modalités de préparation et d'organisation de l'établissement en cas de déclenchement du plan d'alerte et d'urgence (plan de continuité d'activité) ;
- l'actualisation du dossier de liaison d'urgence (DLU), pour chaque résident ou usager ;
- l'élaboration d'un protocole d'information des résidents ou usagers et de leurs familles en cas d'activation du plan bleu.

Le *Comité de pilotage* (en EHPAD) ou *de suivi* (dans les autres établissements médico-sociaux), désignés ici par le terme « comité », instaurés dans le cadre de la gestion de la crise sanitaire, organisent la mise en place du plan canicule au sein de l'établissement.

L'EMS doit assurer, tout au long de la période de vigilance, la continuité des mesures liées à la gestion des vagues de chaleur, soit par le comité soit par toute autre instance *ad hoc* se réunissant autant que de besoin.

---

<sup>4</sup> En application du décret n°2005-768 du 7 juillet 2005 relatif aux conditions techniques minimales de fonctionnement des établissements assurant l'hébergement des personnes âgées, le chef de l'établissement est responsable en situation de crise

Une des missions du comité est de préparer l'établissement à une éventuelle vague de chaleur en veillant :

- À la maintenance régulière des équipements et installations de rafraîchissement d'air et de secours électrique.
- À la continuité médicale, en identifiant des médecins traitants mobilisables durant toute la période estivale, ainsi qu'à la continuité de la fonction d'encadrement des soins ;
  - *Les établissements doivent mettre à disposition des équipes soignantes un planning H24 7J/7 des médecins mobilisables en présentiel pour l'ensemble des résidents. Si nécessaire des accords préalables doivent être formalisés avec les maisons de santé, CPTS, voire les réseaux d'urgence et de permanence des soins.*
  - *La procédure d'appel en cas d'urgence doit être visible de tous les soignants ; les modalités de rétribution du médecin sollicité (maison de santé CPTS... réseau d'urgence et de permanence de soins) doivent être anticipées quels que soient l'horaire ou le jour de l'intervention.*
  - *Les coordonnées de la filière gériatrique rattachée à l'établissement et de son équipe mobile gériatrique (EMGE) doivent être connues de tous les soignants, et en particulier des médecins intervenants en EHPAD, afin qu'elles puissent être sollicitées dans le cadre des concertations pluridisciplinaires, pour des avis médicaux ou afin de faciliter les parcours de soin des résidents*
  - *Le médecin intervenant extérieur à l'établissement doit pouvoir avoir accès aux dossiers informatisés des résidents quels que soient l'horaire ou le jour de son intervention*
- Au remplacement des différents professionnels partis en congés afin d'assurer la continuité des soins.
- Aux modalités des renforts en personnels (salariés et bénévoles) auprès des résidents ou usagers en cas de survenue de fortes chaleurs.
- Au maintien des mesures renforcées d'entretien des locaux, des matériels et du bionettoyage tant que subsiste un risque Covid.
- À l'organisation de formations aux conduites à tenir en cas d'urgence pour tous les soignants<sup>5</sup>, ou au moins veiller à ce que ceux-ci les connaissent/maitrisent, ou leur en reçoivent un exemplaire avant leur prise de fonctions.
- À l'organisation de formations « flash » par l'EMS aux spécificités de la coexistence des risques Canicule et Covid, et notamment sur :
  - *Les procédures organisationnelles de l'établissement* afin d'éviter une contamination Covid-19 des résidents et usagers de l'établissement.
  - *Les règles de distanciation physique*, difficiles à appliquer dans une salle à manger collective climatisée ou dans une salle d'animation climatisée. Les professionnels devront par conséquent être formés aux *bonnes pratiques d'utilisation des climatiseurs et des ventilateurs*. Doivent aussi leur être rappelé tous les autres moyens envisageables et disponibles pour rafraîchir, une personne, sa literie et sa chambre.
  - *Les mesures de prévention*, notamment relatives aux besoins nutritionnels, hydriques et en sel : Les fortes chaleurs peuvent exposer les résidents ou usagers à une déshydratation et/ou une hyponatrémie.

---

<sup>5</sup> <https://www.iledefrance.ars.sante.fr/ide-et-aide-soignante-en-ehpad-conduite-tenir-en-cas-durgence>

- Le repérage des signes d'alerte (dont ceux de la déshydratation) et à la conduite à tenir.
- À l'identification des fragilités des résidents ou usagers :
  - La poly-pathologie et la dépendance sont des facteurs de risque de mortalité en cas de canicule.
  - La chaleur peut aggraver une maladie déjà installée. Une attention particulière sera portée aux traitements médicamenteux et à leurs modalités de conservation<sup>6</sup>. En l'absence d'anticipation, ils peuvent favoriser la survenue d'effets indésirables graves liés aux médicaments (ex : surdosage des médicaments à élimination rénale).
  - Les effets de la chaleur peuvent également être favorisés/aggravés par certains médicaments (ex : déshydratation sous diurétiques, favorisation d'un coup de chaleur par les psychotropes).  
L'épidémie Covid-19 a fragilisé les personnes âgées, handicapées et a engendré de nombreuses complications cardiaques, pulmonaires, rénales, neurologiques. L'anticipation des décompensations potentielles s'impose donc particulièrement en cas de fortes chaleurs.
  - Il convient d'évaluer :
    - ✓ leur autonomie à identifier la nécessité de boire ou à se rafraichir, leurs capacités à s'hydrater seules, et capacité à alerter de manière pertinente ;
    - ✓ leur statut nutritionnel, leur éventuel diabète, et notamment les fonctions neurologiques, psychiques, cardiaques, pulmonaires, rénales ;
    - ✓ Pour chaque résident ou usager, la synthèse de cette évaluation doit mentionner s'il est ou non « à risque » du fait de ses thérapies médicamenteuses, avec si besoin des préconisations d'adaptation des traitements (psychotropes, diurétiques...)<sup>7</sup>, son statut Covid avec la mention de la date de confirmation du diagnostic, ainsi que sa dépendance ou son indépendance pour s'hydrater.
- Aux besoins matériels : le contexte Covid-19 peut conduire à revoir certaines règles organisationnelles en cas de survenue de fortes chaleurs. Tous les résidents n'auront parfois pas simultanément accès aux salles rafraichies ou climatisées. De ce fait, il convient de vérifier :
  - Les stocks de masques et autres équipements de protection individuelle, en tenant compte de l'éventuelle nécessité de les changer plus fréquemment en cas de fortes chaleurs et de sudation importante.
  - Le bon fonctionnement des stores et des volets ; apposer, si nécessaire, des filtres thermiques sur les fenêtres ;
  - Les stocks en flacons brumisateurs individuels, en ventilateurs individuels ;
  - Les stocks en solutés de perfusion et perfuseurs sous-cutanés pour lutter contre la déshydratation ;
  - Le fonctionnement des fontaines à eau et le respect des mesures barrières pour leur utilisation ;

---

<sup>6</sup> Voir les fiches pratiques de l'ANSM à l'adresse URL suivante : <https://ansm.sante.fr/dossiers-thematiques/conditions-climatiques-extremes-et-produits-de-sante>

<sup>7</sup> <https://www.ansm.sante.fr/Dossiers/Conditions-climatiques-extremes-et-produits-de-sante/Canicule-et-produits-de-sante>

- L'organisation des modalités d'information et de sensibilisation des résidents, de leurs familles et des usagers aux gestes de prévention.
- **En situation de gestion d'une vague de chaleur :**
  - Mettre en œuvre les dispositions prévues dans le cadre de son plan de gestion interne des vagues de chaleur, de façon graduée et adaptée à la situation ;
  - Tenir l'ARS informée des mesures mises en œuvre, et de l'évolution de la situation ;
  - Informer l'ARS en cas de situation inhabituelle, dont une éventuelle augmentation importante des transferts vers les services d'urgences et/ou l'activation du plan bleu et/ou du renfort en personnel.

### 3.2 Gestion de la température ambiante

Outre les mesures préventives de déshydratation des résidents, la maîtrise de la température ambiante au sein de l'établissement est un élément **essentiel** pour limiter les effets des vagues de chaleur.

La maîtrise de la température ambiante repose sur :

- **L'aération des locaux** aux heures les plus fraîches (fin de nuit et début de matinée<sup>8</sup>) ;
- **La fermeture des fenêtres en journée**, associée à la mise en place d'un écran, afin d'éviter le rayonnement direct du soleil sur les fenêtres et baies vitrées (volets extérieurs, stores extérieurs, film anti-chaleur collé sur les fenêtres sans volets ou store) ;
- La pratique des activités collectives dans les pièces les moins exposées au soleil et de préférence en matinée ;
- L'utilisation de dispositifs de rafraîchissement de l'air intérieur :
  - Ventilateur individuel ;
  - Climatiseur mobile (avec ou sans évacuation d'air chaud vers l'extérieur) ;
  - Climatiseurs individuels (ventilo-convecteur avec batterie froide de type « split »), installés en général au-dessus des fenêtres, avec un groupe de froid (compresseur/pompe à chaleur) installé à l'extérieur ;
  - Climatisation collective, dans les établissements les plus récents disposant d'une centrale de traitement de l'air.

L'évolution de l'épidémie de Covid-19 peut conduire à adapter certaines de ces mesures (ou à renforcer les mesures barrières) pour éviter les risques de contamination aéroportée ou manuportée du SARS-CoV-2.

En effet, le flux d'air dirigé, généré par un ventilateur ou une climatisation, est susceptible de transporter les gouttelettes respiratoires à plus longue distance et à rendre moins efficace la distance de sécurité entre les personnes. En conséquence, une attention particulière doit être portée à l'entretien et aux changements des filtres (au mieux filtres à haute efficacité<sup>9</sup>, HEPA H13 ou H14 ou équivalents si l'appareil le permet).

La mise à disposition de ventilateurs ou de climatiseurs mobiles devra également faire l'objet d'une attention particulière pour assurer la désinfection des surfaces dont les commandes et boîtiers de commandes entre chaque utilisateur (résident ou professionnel).

---

<sup>8</sup> au minimum pendant 10 à 15 min deux fois par jour, quand la température extérieure est inférieure à la température intérieure.

<sup>9</sup> Filtres HEPA, H13 ou H14 ou équivalent selon la norme EN 1822:2009, si compatibles avec l'appareil.

### 3.3 Aération des locaux

L'aération, à minima, biquotidienne des locaux et d'une durée de 10 à 15 minutes, permet par l'entrée de l'air frais de chasser la chaleur accumulée en journée. Cette aération est également recommandée dans les chambres de personne Covid+, assurant ainsi par le renouvellement de l'air, un assèchement de l'air et des surfaces, permettant, avec le bionettoyage, la maîtrise du risque viral.

Néanmoins, les dispositions d'aération en période caniculaire, éventuellement décrites dans le plan bleu, pourront nécessiter une adaptation en cas d'hébergement de personnes Covid+. En effet, certains établissements prévoient, dans leur procédure, de créer un courant d'air entre les chambres en ouvrant simultanément les fenêtres et portes des chambres opposées (par exemple), ce qui peut faciliter la diffusion de particules d'une pièce à l'autre et **potentiellement** véhiculer des virus portés par ces particules.

Lorsque l'établissement peut disposer d'un secteur Covid+, séparé du reste de l'établissement, que l'on pourra continuer d'aérer ainsi les chambres concernées en assurant une « étanchéité » avec le reste de l'établissement, et en veillant à ce que l'ensemble des intervenants et visiteurs y portent un masque chirurgical.

Lorsque l'établissement ne dispose pas de zones distinctes, les aérations des chambres des personnes Covid **non guéries** devront se faire en laissant les portes des chambres fermées, afin d'éviter les courants d'air.

Les pièces collectives (restaurant, salle d'animation...) peuvent être aérées et ventilées par l'organisation d'un courant d'air et doivent systématiquement être aérées de nuit pour les rafraichir.

### 3.4 Fermeture des fenêtres et mise en place d'un écran

Les fenêtres des chambres doivent être fermées dès que la température extérieure commence à monter (avant qu'elle ne s'égalise et a fortiori ne dépasse celle des pièces intérieures).

Dès que les rayons du soleil atteignent directement les fenêtres, il est nécessaire de les occulter par un écran intercalé entre le soleil et le vitrage : les établissements équipés fermeront les volets extérieurs (plus ils sont éloignés de la fenêtre, plus leur protection contre la chaleur est efficace) ou abaisseront les stores extérieurs ou intérieurs.

Lorsque les fenêtres n'en sont pas équipées, il est recommandé d'appliquer sur leurs vitrages un film solaire anti-chaleur (de préférence extérieur, pour une meilleure performance).

### 3.5 Assurer les activités dans les pièces les moins exposées

En période estivale, les ouvrants orientés à l'est et surtout à l'ouest sont les plus exposés au soleil, et donc au risque de majoration de la température intérieure ; les ouvrants plein sud sont moins à risque, le soleil au zénith ne donnant directement sur les ouvrants qu'en cas de baies vitrées hautes).

Lorsque cela est possible, les activités physiques et collectives seront réalisées dans des pièces exposées au nord ou sinon au sud, en disposant un écran lorsque le soleil commence à rayonner sur les vitres.

L'organisation de ces activités devra être réduite ou stoppée en cas de vague de chaleur, en fonction du niveau d'alerte, et privilégiée aux heures les plus fraîches.

Par ailleurs, si la salle collective est climatisée, le port du masque chirurgical y restera indispensable, en plus de la distanciation physique.

En raison des difficultés à conserver durablement un masque chirurgical bien ajusté chez les résidents, l'usage de ventilateurs dans un espace collectif est proscrit dès lors que plusieurs personnes y sont présentes.

### 3.6 Systèmes de ventilation et de climatisation

Les systèmes de ventilation et de climatisation viennent **en complément, et non en substitution**, des mesures d'aération et de limitation de la température précédemment citées.

Ces dispositifs brassent l'air des pièces et limitent la protection des mesures de distanciation physique contre les aérosols et les gouttelettes respiratoires. Selon le type de ventilation ou de climatisation, les risques et les conditions d'usage diffèrent :

#### 3.6.1 Ventilateur

Si le ventilateur ne rafraîchit pas l'air ambiant, le brassage d'air provoqué rafraîchit cependant le corps en optimisant l'efficacité de la sudation (tant que la température de l'air reste nettement inférieure à la température corporelle, au-delà, l'effet du ventilateur s'estompe).

Son usage devra être réservé aux pièces accueillant une seule personne et organisé de manière à pouvoir être stoppé par le personnel à l'entrée dans la pièce. L'utilisation d'un ventilateur est contre-indiquée dès lors que plusieurs personnes sont présentes dans un espace collectif de petit volume, clos ou incomplètement ouvert, même porteuses de masques.

Si les ventilateurs sont fournis par l'établissement, à chaque déplacement d'une pièce ou chambre à une autre, l'appareil devra être dépoussiéré et désinfecté à l'aide d'un produit virucide (norme EN/NF 14 476)<sup>10</sup>. Avant et après chaque manipulation du ventilateur (ou de sa télécommande), la personne doit se désinfecter les mains par friction hydroalcoolique.

Toute personne pénétrant dans une pièce ventilée et occupée par une autre personne devra porter continûment un masque chirurgical. Le ventilateur sera arrêté tant que plusieurs personnes séjournent dans la pièce.

#### 3.6.2 Climatiseurs mobiles

Ces climatiseurs sont en général peu performants et ne permettent de rafraîchir que de petits espaces fermés. Ils prélèvent l'air dans la pièce puis le restituent à la température désirée. **Ces climatiseurs ne renouvelant pas l'air, il faut assurer un renouvellement de l'air par aération et/ou ventilation** (naturelle ou mécanique).

Une forte contrainte est de pouvoir disposer le tuyau d'évacuation d'air chaud (si l'appareil en dispose) à l'extérieur de la pièce, sans permettre dans le même temps une entrée abondante d'air chaud, qui annihilerait le rafraîchissement de la pièce, voire provoquerait son réchauffement. Les filtres à air<sup>11</sup> de ces climatiseurs mobiles sont en outre généralement peu performants, insuffisants pour retenir l'ensemble des particules pouvant véhiculer des virus.

En conséquence, ce type de climatiseur pourra être utilisé dans une pièce où ne séjournent que des personnes portant un masque chirurgical (quel que soit le statut vaccinal), non symptomatiques, non contact à risque et non infectées par le SARS-CoV-2. En salle de restauration, le masque ne pouvant être porté, une distanciation d'au moins 2 mètres est à respecter.

Si le climatiseur mobile est fourni par l'établissement, à chaque mise en place, l'appareil devra être bionettoyé avec un produit détergeant-désinfectant virucide (norme EN/NF 14 476).

---

<sup>10</sup> Il est préférable de s'assurer auprès du fabricant ou du fournisseur, de la possibilité de désinfecter par essuyage humide avec le produit virucide les commandes et télécommandes des appareils.

<sup>11</sup> Choisir le filtre le plus performant sur le plan sanitaire, tout en veillant à sa compatibilité technique avec l'appareil

Avant et après chaque manipulation du climatiseur ou de sa télécommande, la personne doit se désinfecter les mains par friction hydroalcoolique.

### 3.6.3 Climatiseurs individuels fixes

Les climatiseurs individuels fixes sont constitués :

- d'une unité intérieure (split) qui prend l'air dans la pièce, le filtre et le recycle à la température désirée.
- d'une unité extérieure de groupe de froid (compresseur/pompe à chaleur) qui évacue la chaleur à l'extérieur.

En effet, un climatiseur individuel n'assure pas le renouvellement de l'air de la pièce mais le rafraîchit, le filtre et le brasse. Le renouvellement de l'air de la pièce doit être assurée séparément, par une VMC<sup>12</sup> ou par ventilation naturelle (aération régulière par ouverture des fenêtres).

Les climatiseurs individuels fixes sont généralement équipés de filtres à air performants et retiennent les particules susceptibles de véhiculer les virus. En conséquence, si ce filtre correctement entretenu, et remplacé selon les recommandations du fabricant, ce type de climatiseur fournira un air filtré permettant d'abaisser la charge virale de la pièce.

Cependant, le flux de cet air filtré, généré par le climatiseur, peut accroître la distance de projection des gouttelettes salivaires émises par une personne présente qui parle fort, tousse ou éternue, notamment. En conséquence, dès qu'une personne entre dans la pièce, mettre le climatiseur en vitesse réduite et les mesures barrières (dont la distanciation physique) doivent être y renforcées, y compris le port généralisé d'un masque chirurgical.

En début de saison de vigilance canicule, **il est indispensable de vérifier le bon entretien des climatiseurs individuels et de s'assurer de la qualité du filtre** (choisir le filtre le plus performant sur le plan sanitaire<sup>13</sup> tout en veillant à sa compatibilité technique avec l'installation).

Vérifier que le contrat de maintenance des installations comprend l'inspection, et si nécessaire, le remplacement des filtres, selon les recommandations du fabricant, et prévoit les conditions d'intervention en cas de panne, y compris les week-ends et jours fériés.

Les personnes manipulant la télécommande de l'appareil ou les boutons de l'appareil doivent se désinfecter les mains par friction hydroalcoolique avant et après les avoir touchés et que les commandes et télécommandes sont régulièrement désinfectées avec un produit virucide (norme EN/NF 14 476).

Remarque : Il est important de s'assurer auprès du fabricant ou du fournisseur, de la possibilité de désinfecter par essuyage humide les commandes et télécommandes des appareils.

---

<sup>12</sup> VMC : ventilation mécanique contrôlée. Les plus simples sont à *simple flux*, aspirant l'air des pièces humides, et les plus perfectionnées à *double flux* aspirent l'air des pièces humides en réinjectant de l'air neuf dans les pièces sèches, avec un échangeur thermique permettant que la température de l'air introduit soit régulé par celle de l'air expulsé. Il existe même des VMC à *double flux et pompe à chaleur*, qui peuvent rafraîchir l'air neuf introduit (ou le chauffer en hiver).

<sup>13</sup> Pour connaître les performances des filtres, se référer à l'annexe 4 de l'avis du HCSP du 6 mai 2020 : <https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/AvisRapportsDomaine?clefr=817>

Lorsque les installations de climatisation le permettent, les filtres HEPA et les filtres EPA de type E12, aux performances de filtration supérieures aux masques FFP2, seront privilégiés. Si ces types de filtres ne sont pas compatibles avec les installations, choisir le filtre assurant la meilleure performance de filtration restant compatible avec les caractéristiques techniques du climatiseur.

### 3.6.4 Système centralisé de climatisation

Les systèmes de climatisation constitués d'une *centrale de traitement de l'air* et d'unités terminales (de type ventilo-convecteur) situées, en général, en allège sous les fenêtres ou en faux-plafond.

La centrale de traitement de l'air assure un renouvellement de l'air à l'aide d'une prise d'air neuf pour tout ou partie de l'air réinjecté : certains systèmes recyclent en effet une partie de l'air repris dans les locaux, ce qui comporte un risque de dissémination virale. Dans le contexte de la Covid-19, **il est recommandé de s'assurer de l'absence de mélange** (si cela est possible) **entre l'air repris et l'air réinjecté dans les locaux**.

Ces centrales de traitement de l'air sont habituellement équipées de plusieurs filtres à air dont de haute performance (HEPA) destiné à retenir les particules susceptibles de véhiculer les virus. Les unités terminales disposent également de filtres à air (parfois de moindre efficacité). En conséquence, si les filtres sont performants, bien installés et régulièrement entretenus et changés selon les recommandations des fabricants, et en l'absence de recyclage de l'air des locaux traités, les systèmes de climatisation collective permettent d'obtenir un air filtré qui peut théoriquement faire baisser significativement la charge virale des locaux en retenant les particules. Cependant, même si l'air est correctement filtré, le flux d'air généré peut augmenter la distance de portage d'une gouttelette émise par une personne infectée.

En conséquence, lorsque plusieurs personnes séjournent dans le même espace climatisé, la distanciation physique d'au moins 2 mètres doit être assurée

Lorsque des personnes extérieures à l'EMS sont présentes dans ces espaces, le port d'un masque est recommandé pour tous.

En début de saison de vigilance canicule, il est indispensable de vérifier le bon entretien de la centrale de traitement de l'air et des unités terminales et de s'assurer de la qualité des filtres (choisir les filtres les plus performants sur le plan sanitaire<sup>14</sup> tout en veillant à leur compatibilité technique avec les installations).

Vérifier que le contrat de maintenance des installations comprend le remplacement des filtres, selon les conditions du fabricant, et prévoit les conditions d'intervention en urgence 7j/7 en cas de panne.

Les personnes manipulant la télécommande ou les boutons des unités terminales doivent se désinfecter les mains par friction hydroalcoolique avant et après les avoir touchés et ces commandes sont régulièrement bionettoyées avec un produit détergent-désinfectant virucide (norme EN/NF 14 476).

*Remarque* : Il est important de s'assurer auprès du fabricant ou du fournisseur, de la possibilité de désinfecter par essuyage humide les commandes et télécommandes des appareils.

Faire effectuer par du personnel formé, sous la responsabilité du cadre de santé, un bionettoyage quotidien des sols et des surfaces en maintenant les portes d'accès fermées.

---

<sup>14</sup> Sur les performances des filtres, se référer à l'annexe 4 de l'avis du HCSP du 6 mai 2020 : <https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/AvisRapportsDomaine?clefr=817>

Lorsque les installations de climatisation le permettent, les filtres HEPA et les filtres EPA de type E12, aux performances de filtration supérieures aux masques FFP2, seront privilégiés. Si ces types de filtres ne sont pas compatibles avec les installations, choisir le filtre assurant la meilleure performance de filtration et compatible avec les caractéristiques techniques de la centrale de traitement de l'air et les unités terminales.

### 1.1.1. Regroupement des personnes dans les espaces climatisés lors des épisodes de forte chaleur

Une des mesures de gestion lors des épisodes de forte chaleur (à partir du niveau 3 du dispositif d'alerte) est de permettre aux personnes de bénéficier au moins 3 heures par jour d'un espace thermorégulé. La température de l'air doit être réglée environ 5°C en dessous de la température ambiante (hors climatisation).

Lorsque les chambres des établissements ne sont pas thermorégulées, il est nécessaire d'organiser un roulement au cours de la journée pour permettre à l'ensemble des résidents de séjourner plusieurs heures dans un espace climatisé collectif. Les mesures barrières « Covid » peuvent conduire à réduire le nombre de personnes pouvant y être accueillies simultanément, afin de respecter la distanciation physique.

De façon générale la distanciation physique est moins efficace dans les espaces climatisés du fait du flux d'air généré : toutes les personnes présentes doivent donc y porter en permanence un masque chirurgical et la distanciation physique d'au moins 2 mètres doit être assurée en cas d'impossibilité à porter le masque.

**Par anticipation, en début de saison estivale, chaque établissement doit vérifier que ses espaces climatisés permettent d'accueillir tous les résidents ou usagers au moins trois heures par jour en prenant en compte les contraintes Covid** (un minimum de 4 m<sup>2</sup> par personne accueillie, hors espace occupé par le mobilier).

Maintenir les mesures barrières pour tous (professionnels, résidents et visiteurs) :

- Port permanent strict du masque chirurgical par les professionnels et autant que possible par les résidents;
- Respect de l'ensemble des mesures barrières : hygiène des mains répétée, bionettoyage, aération, distanciation ;
- Distanciation physique d'au moins 2 mètres lorsque le port de masque n'est pas possible, notamment lors des temps de restauration : accueillir les personnes en nombre limité, privilégier les tables mixtes (1 non vacciné avec des vaccinés) en conservant durablement le même « plan de table », au sein des mêmes unités ;
- Sectorisation des résidents au sein de leurs étages ou unités ;
- Activités en petits groupes, au sein d'un même étage ;
- Visites encadrées :
  - Les visiteurs avec une notion de contact à risque dans les 7 derniers jours, symptomatiques ou cas Covid, ne doivent pas rendre visite aux résidents ;
  - Port du masque chirurgical et respect des mesures barrières obligatoires (quel que soit le statut vaccinal ou résultat du dépistage) ;
  - Avoir une cartographie vaccinale et des antécédents de Covid-19 chez les résidents et les professionnels ;
  - S'assurer de la capacité du laboratoire à évaluer la charge virale (Ct) ;
  - Organiser les dépistages itératifs des professionnels et résidents n'ayant pas de schéma vaccinal complet.

Si l'établissement comporte plusieurs malades Covid-19 parmi ses résidents :

- Même en période de canicule, chaque résident contaminé par le Covid-19, ou présentant des signes d'une possible Covid-19 doit rester isolé en chambre individuelle<sup>[1]</sup>.

---

[1] MINSANTE 112 : préparation et gestion des vagues de chaleur (saison estivale 2020)

Privilégier à cet effet, si possible, des chambres avec climatisation individuelle ou y installer une climatisation mobile ;

- **Si plusieurs résidents infectés sont pris en charge dans un secteur Covid+ collectif**, il est possible de les réunir dans un éventuel espace climatisé de ce secteur, si les chambres individuelles ne sont pas climatisées ;
- Lorsqu'aucune des deux solutions précédentes n'est possible, en cas de vague de chaleur, il est alors possible de :
  - o Organiser la rotation des résidents 'Non Covid' en première partie de journée dans l'espace climatisé ;
  - o Regrouper les résidents 'Covid+' dans l'espace climatisé en deuxième partie de journée ;
  - o Y maintenir la climatisation plusieurs heures après le départ des derniers résidents en ayant au préalable aérer la pièce, afin d'assainir l'air et conserver la fraîcheur ;
  - o Assurer l'aération de l'espace climatisé hors des heures chaudes, en particulier la nuit, et dans tous les cas pendant au moins 15 minutes avant toute reprise d'activité.

### 3.7 Autres mesures de rafraîchissement des personnes

#### 3.7.1 Brumisateurs

Il convient de privilégier les brumisateurs en flacons individuels du commerce, afin d'éviter tout risque de contamination lors du remplissage de l'eau (notamment les légionnelles).

Ils doivent être dirigés sur les avant-bras, ce qui est suffisant pour rafraîchir la température corporelle.

Ils ne comportent aucun risque pour le soignant qui réalise la brumisation.

Il est recommandé de marquer le brumisateur de chaque résident pour éviter le partage des flacons. L'utilisateur se désinfecte les mains par friction hydroalcoolique avant et après manipulation de l'aérosol.

En cas d'utilisation dans l'espace collectif, il est important que soit respecté la distanciation physique d'au moins 2 mètres.

#### 3.7.2 Autres moyens

L'utilisation de vessies de glaces ou de sacs de grains de riz congelés, placés au fond des lits peuvent permettre de rafraîchir les lits.

Un linge mouillé ou un bloc de glace placé devant un ventilateur permet de rafraîchir également l'air.

Remarque : Bien veiller :

- à la qualité, à la propreté et à la désinfection des contenants,
- à la qualité de l'eau utilisée pour les blocs de glace,
- à l'entretien du (des) congélateur(s) et des contenants (nettoyage/désinfection).

### 3.8 Repérage des signes cliniques respectifs des pathologies liées à la chaleur et au Covid-19

#### 3.8.1 Mécanisme de la thermorégulation et risques liés à la chaleur

Le centre de la thermorégulation se trouve dans l'hypothalamus. On parle de thermostat hypothalamique. Ce thermostat très précis et maintient la température centrale autour de 37 °C (36,1 – 37,8 °C). Lors d'un « coup de chaleur », les possibilités thermostatiques de l'organisme sont dépassées, incapables de faire face aux élévations simultanées de la température extérieure et de production de chaleur interne.

Au repos, jusqu'à une température extérieure de 23 °C, la régulation est quasi passive. La chaleur du corps s'évacue vers l'extérieur.

Au-delà de 23 °C, un premier mécanisme de régulation entre en jeu, associant une vasodilatation périphérique, une vasoconstriction de la circulation splanchnique (digestive) et une majoration du débit cardiaque. L'évacuation des calories est augmentée au détriment du bon fonctionnement interne, notamment du cœur et des intestins.

Au-delà de 26 °C, la sudation devient le mécanisme majeur de rafraîchissement corporel. L'évaporation de la sueur se fait normalement dans la peau, qui reste sèche. Ce n'est qu'en cas de production surabondante que la sueur ruisselle sur la peau. Les pertes hydriques peuvent alors atteindre 10 litres/24 heures. Dans ces deux cas, il faut compenser, outre les pertes aqueuses, la perte des sels minéraux du sérum, évacués avec la sueur.

Pendant toute la période de vigilance saisonnière canicule (niveaux jaune et orange) :

- Veiller en permanence à ce que les personnes vulnérables ne soient pas déshydratées et lutter contre leur dénutrition potentielle ;
- Prendre leurs constantes (pouls, tension artérielle, température, saturation) ;
- Les peser deux fois par mois et plus en cas de fortes chaleurs ;
- Repérer les symptômes pouvant évoquer une infection à la Covid-19, une déshydratation et en cas de fortes chaleurs, un coup de chaleur.

La fièvre, qui correspond à une réponse de l'organisme pour lutter contre un organisme extérieur (virus) est à distinguer de l'hyperthermie liée à de fortes chaleurs ambiantes.

Le paracétamol, efficace en cas de fièvre, mais inefficace en cas d'hyperthermie, peut devenir rapidement toxique pour le foie en cas de déshydratation.

Les personnes vulnérables sont particulièrement exposées aux risques :

- de coup de chaleur car leurs capacités d'adaptation physiologique à la chaleur sont défaillantes. Le rythme cardiaque et la vasodilatation périphérique sont limités par le vieillissement, des maladies neurodégénératives, d'un éventuel diabète et la sudation est altérée du fait de la fibrose des cellules sudoripares.

-de déshydratation, parce qu'elles ressentent moins la soif.

Ce risque est majoré si elles prennent des diurétiques et que l'adaptation de leurs doses n'est pas anticipée.

Pendant une vague de chaleur (à partir du niveau orange) :

- Permettre à la personne d'accéder à un lieu rafraîchi au moins 3 heures par jour, aérer son lieu de vie lorsque la température externe est inférieure à la température à l'intérieur de la chambre (fin de nuit et début de matinée) ;
- Mettre en place un ensemble de mesures hygiéno-diététiques, évaluer ses besoins et tracer ses apports hydriques ;
- Surveiller quotidiennement et même plusieurs fois par jour son état clinique, (TA – Pouls- température -conscience).

### 3.9 Covid-19 et effets de la chaleur

Dans le contexte de l'épidémie :

- ✓ Les personnes peuvent être atteintes d'une infection par la Covid-19 et/ou d'une pathologie liée à la chaleur.

- ✓ La déshydratation fréquemment associée à l'infection par le Covid-19 (via la fièvre, les pathologies pulmonaires et les pertes digestives) sera aggravée lors de la survenue de fortes chaleurs.
- ✓ Un coup de chaleur peut se surajouter à une infection Covid-19 chez des personnes dont le système sudoripare est défaillant (personnes âgées, insuffisants cardiaques, personnes souffrant de pathologies du système nerveux central, de diabète et ou traité par psychotropes)

La difficulté pour les soignants sera d'identifier la cause des symptômes parfois communs à ces trois situations cliniques chez une personne fragilisée.

### 3.10 Déshydratation, coup de chaleur et/ou Covid : les principaux signes cliniques

#### Déshydratation

Chez la personne vulnérable, la déshydratation sera visible par :

- Une baisse de l'attention, la sécheresse des muqueuses de la bouche, une grande fatigue,
- Une diminution de la production de sueurs et d'urines,
- La fièvre sans raison manifeste, des maux de tête,
- L'accélération du pouls,
- Des vertiges, conséquence d'une baisse de la tension artérielle,
- Des nausées et des vomissements,
- La confusion, la constipation,
- Une perte de poids significative sur une courte période. La pesée permet de voir les changements dans la balance hydrique. Le médecin peut avoir recours à l'échelle de couleur de l'urine comme degré d'hydratation.

La déshydratation importante impose de réagir vite car elle peut conduire chez la personne vulnérable à des convulsions, voire des troubles de la conscience et jusqu'au coma.

#### Prévention de la déshydratation :

- Planifier les consommations d'eau à intervalles réguliers, notamment en repérant les personnes ne pouvant s'hydrater seules et en ciblant au moins 1,5 litre par jour et par personne. Proposer abondamment de l'eau de boisson, éventuellement aromatisée selon les goûts de la personne, mais aussi des soupes, potages, laitages, thé et tisanes, (même chauds), ou des glaces ;
- Veiller à poursuivre une alimentation normalement salée et inciter à la consommation de potages frais et de jus de légumes frais+++ ;
- Éviter les boissons à forte teneur en caféine (café, thé, colas), très sucrées (sodas), ou alcoolisées ;
- Signaler au médecin si les volumes consommés sont insuffisants afin d'envisager une hydratation par voie sous cutanée ou intraveineuse.

#### Coup de chaleur :

Chez la personne vulnérable, il est favorisé par une exposition prolongée à des températures ambiantes excessives (> 30°C). Attention, il peut survenir dès le premier jour chaud. L'hyperthermie survient lorsque les mécanismes de régulation corporelle de la chaleur sont dépassés par l'excès de chaleur environnementale.

Un coup de chaleur, non prévenu par des actions adaptées, peut mettre en jeu le pronostic vital de la personne. En outre, les périodes de canicule, en plus des pathologies directement liées à la chaleur, peuvent aggraver ou décompenser des pathologies sous-jacentes.

Signes cliniques du coup de chaleur :

- Au début :
  - o Température  $\geq 39$  °C,
  - o Peau et visages chauds et rouges,
  - o Pulsations rapides (tachycardie),
  - o Confusion,
  - o Sensation de vertiges ou de malaise, épuisement,
  - o Céphalées,
  - o Nausées.
- Phase d'état :
  - o Hyperthermie maligne (température  $> 40$  °C),
  - o Convulsions,
  - o Délire ou coma,
  - o Hyperventilation, polypnée,
  - o Vomissements, diarrhée,
  - o Hypotension, état de choc.

En période de canicule, toute hyperthermie chez un résident ou usager doit faire évoquer un coup de chaleur jusqu'à preuve du contraire, pour le traiter sans délai.

Il faut déplacer immédiatement la personne dans une salle rafraîchie, idéalement en l'isolant (au cas où il serait Covid+), et le refroidir par tous les moyens possibles en évitant de l'hydrater trop massivement (surtout en cas de troubles neurologiques) : utiliser un ventilateur, asperger d'eau fraîche - mais pas froide - son tronc, ses membres, sa nuque, puis par l'application de vessies de glace ou de glaçons à la racine des membres en regard des gros axes vasculaires (cou, aisselles, plis de l'aîne, région cervicale), en veillant à protéger la peau pour éviter une brûlure cutanée),

### Infection Covid-19

Le diagnostic doit être évoqué en cas d'apparition d'un signe évocateur :

- Toux – expectoration essoufflement,
- Maux de gorge - rhinite conjonctivite,
- Agueusie/dysgueusie et/ou anosmie,
- Diarrhées vomissements,
- Fatigue inhabituelle,
- Courbature/myalgies,
- Changement de comportement, état confusionnel,
- Chutes /troubles de l'équilibre,
- Essoufflement,
- Décompensation maladie chronique.

Sa confirmation doit être réalisée par un test antigénique ou RT-PCR dans les plus brefs délais. La personne est isolée dans l'attente du résultat.<sup>15</sup>

Dès le premier cas positif, l'ESMS en informe l'ARS pour organiser le contact-tracing et définir les mesures d'isolement et de test des personnes contacts à risque.

### 3.11 Conduite à tenir en pratique

Les signes cliniques de déshydratation, coup de chaleur ou infection par Covid-19 peuvent être communs à ces trois situations cliniques : **il est nécessaire d'effectuer sans délai un test de dépistage** RT-PCR ou antigénique, devant tout symptôme inhabituel, et quel que soit le statut vaccinal de la personne

La démarche diagnostique vis-à-vis du Covid-19 ne doit pas retarder la mise en œuvre de la prise en charge de la pathologie liée à la chaleur qui reste le diagnostic à considérer jusqu'à preuve du contraire. Cette prise en charge doit se faire dans le respect des mesures barrières.

Dans ce contexte, il est nécessaire de repérer :

- de manière générale, pour tous les résidents, les signes cliniques qui permettraient d'orienter le diagnostic vers une pathologie donnée ;
- et de compléter cette analyse par une approche individuelle, pour repérer chez chaque résident l'apparition de signes d'alerte : soit de nouveaux signes ou de signes d'aggravation d'une pathologie antérieure.

L'objectif attendu est d'orienter sans attendre la confirmation du diagnostic et sans retarder une prise en charge plus spécifique.

En l'attente d'un diagnostic précis, les mesures barrières en lien avec une possible infection Covid-19 s'appliquent : isolement, utilisation de solutés hydro-alcooliques et port d'un masque obligatoire pour les professionnels.

En pratique, chez une personne dont l'état de santé se dégrade lors d'une période de chaleur, les étapes suivantes sont proposées :

- Étape 1 : évaluer l'état de la muqueuse gingivo-jugale :
  - si la muqueuse est *humide*, évoquer en premier lieu un coup de chaleur (signe clinique à croiser avec les autres signes cliniques attendus en cas de coup de chaleur) :
    - ⇒ Dans ce cas, la conduite à tenir à envisager consiste à : refroidir le corps (mettre le résident dans une pièce fraîche si possible - utiliser des linges humides sur le corps - de la glace sur les axes vasculaires - utiliser les brumisateurs et ventilateurs individuels selon les recommandations rappelées dans la partie 3 de la doctrine).
  - si la muqueuse est *sèche*, évoquer une déshydratation :
    - ⇒ Envisager une réhydratation, soit par voie buccale, soit en cas d'impossibilité par voie sous-cutanée, sans attendre les résultats du bilan biologique.
- Étape 2 : effectuer les examens biologiques :
  - **un bilan biologique** (notamment ionogramme sanguin : urée, créatininémie, natrémie - glycémie - NFS),
  - et un test RT- PCR.

---

<sup>15</sup> Cf. doctrines régionales relatives aux plans de déconfinement en EMS :

<https://www.iledefrance.ars.sante.fr/coronavirus-covid-19-information-aux-professionnels-de-sante>

- Étape 3 : mettre en place une surveillance clinique voire biologique (en cas d'anomalies détectées lors du bilan de l'étape 2).

### **3.12 L'hyponatrémie : point de vigilance en cas de déshydratation ou de coup de chaleur**

À côté des risques de coup de chaleur ou de déshydratation, l'hyponatrémie (diminution de la concentration de sel dans le sang) représente une complication grave souvent méconnue.

Elle peut être parfois la conséquence d'un apport excessif d'eau par rapport au sodium (sel) ou d'un excès de perte de sel par rapport à l'élimination en eau.

Elle peut être favorisée par l'âge, certaines maladies chroniques (insuffisance rénale, cardiaque, hépatique, respiratoire, voire troubles neuropsychiatriques, etc.), et certains traitements médicamenteux (diurétiques en premier lieu, mais également psychotropes (neuroleptiques et antidépresseurs).

Les personnes poly-pathologiques et poly-médicamentées y sont les plus exposées.

La présence de symptômes (asthénie, nausées et vomissements) ou de signes cliniques suggestifs (œdèmes chez les insuffisants cardiaques et hépatiques) impose le dosage sans délais de la natrémie (sodium dans le sang).

Les symptômes neuropsychiatriques (léthargie, état confusionnel, convulsions et coma) apparaissent pour des hyponatrémies aiguës sévères et dominant alors le tableau clinique.

Pour ces populations à risque, en prévention, il est nécessaire :

- d'accompagner la prise de boissons d'une alimentation variée, équilibrée et suffisante ;
- de faire réévaluer systématiquement par le médecin les régimes sans sel (hyposodés) et les traitements en cours (en particulier les diurétiques).

## Annexe I : Définition des populations vulnérables à la chaleur :

Il s'agit :

- Des personnes fragiles : personnes dont l'état de santé, l'évènement de vie, ou l'âge les rend plus à risque :
  - personnes âgées,
  - femmes enceintes,
  - enfants en bas âge (moins de 6 ans),
  - personnes souffrant de maladies chroniques,
  - personnes prenant certains médicaments qui peuvent majorer les effets de la chaleur ou gêner l'adaptation de l'organisme,
  - personnes en situation de handicap.
- Des populations surexposées : personnes dont les conditions de vie ou de travail, le comportement ou l'environnement les rendent plus à risque :
  - personnes précaires, sans abri,
  - personnes vivant en squats, bidonvilles, campements, ou aires d'accueil non équipées,
  - personnes vivant dans des conditions d'isolement,
  - personnes vivant dans des logements mal isolés thermiquement,
  - personnes vivant en milieu urbain dense, à fortiori lorsqu'il y existe des ilots de chaleur,
  - travailleurs exposés à la chaleur, à l'extérieur ou dans une ambiance chaude à l'intérieur,
  - sportifs, notamment de plein air, ou en espaces clos et fermés mal ventilés ou non climatisés, dont les efforts physiques intenses et prolongés les rendent vulnérables à la chaleur,
  - populations exposées à des épisodes de pollution de l'air ambiant,
  - personnes détenues.

## Annexe II : Rappels des niveaux d'alerte

**Quatre couleurs** (vert, jaune, orange, rouge) indiquent **le niveau de vigilance** correspondant à la gravité de l'évènement et à une situation donnée :

- Le niveau de vigilance météorologique **vert** correspond à une situation normale.
- Le niveau de vigilance météorologique **jaune** correspond à un pic de chaleur : exposition de courte durée (1 ou 2 jours) à une chaleur intense présentant un risque pour la santé humaine, pour les populations fragiles ou surexposées notamment du fait de leurs conditions de travail ou de leur activité physique. Il peut aussi correspondre à un épisode persistant de chaleur : températures élevées (IBM5 proches ou en dessous des seuils départementaux) qui perdurent dans le temps (supérieur à 3 jours) ;
- Le niveau de vigilance météorologique **orange** correspond à une canicule : période de chaleur intense pour laquelle les IBM atteignent ou dépassent les seuils départementaux pendant 3 jours et 3 nuits consécutifs, et qui est susceptible de constituer un risque sanitaire pour l'ensemble de la population exposée ;
- Le niveau de vigilance météorologique **rouge** correspond à une canicule extrême : canicule exceptionnelle par sa durée, son intensité, son extension géographique, à fort impact sanitaire pour tout type de population, et qui entraîne l'apparition d'effets collatéraux notamment en termes de continuité d'activité.

L'ensemble de ces situations est regroupé sous le terme générique de « **vagues de chaleur** », qui désigne donc une période au cours de laquelle les températures peuvent entraîner un risque sanitaire pour la population.

A l'exception du niveau de vigilance météorologique rouge, le passage d'un niveau de vigilance à un autre pour un ou des départements est déterminé par Météo-France sur la base directe des référentiels établis :

- Concernant l'alerte jaune : notamment lorsque les températures attendues sont proches des seuils d'alerte départementaux ou qu'une période de forte température sur une très courte durée (1 à 2 jours) est prévue ;
- Concernant l'alerte orange : en cas de franchissement simultané des seuils départementaux relatifs aux températures maximales et minimales pour des périodes d'au moins 3 jours consécutifs.

En revanche, le classement en vigilance météorologique rouge ne dépend pas uniquement, comme pour le niveau orange, du franchissement prévu des seuils départementaux, mais relève d'une décision prise par Météo-France en accord avec le ministère chargé de la santé, et, le cas échéant, avec les autres ministères concernés, et notamment le ministère de l'intérieur, eu égard à la diversité des impacts attendus autres que sanitaires (sociétaux, économiques, environnementaux), permettant de moduler l'appréciation de la situation en intégrant d'éventuels facteurs aggravants. Cette décision reste fondée sur une expertise préalable menée par Météo France avec le concours de l'ANSP.

Le classement en vigilance météorologique rouge ne peut concerner qu'un département déjà placé en vigilance orange et résulte :

- D'un croisement de dires d'experts météorologues (qui s'attache au plan météorologique à évaluer le caractère inhabituel pour chaque département de la vague de chaleur en cours ou prévue) et d'experts épidémiologistes (risque sanitaire attendu en termes de surmortalité et catégories de population potentiellement impactées) ;

- D'un échange entre les experts météorologues, épidémiologistes et les autorités sanitaires nationales, explicitant le caractère inhabituel des températures, les risques attendus d'un point de vue sanitaire et les catégories de population potentiellement concernées. Cet échange peut aboutir à la prise de décision d'activation du niveau rouge de la vigilance météorologique, en prenant également en considération des éléments de contexte particulier (migrations estivales, manifestations sportives de grande ampleur, la saturation du système de soins, etc.) lorsque les analyses conduisent à envisager un niveau proche du rouge.

| Définitions  | Vigilance météorologique correspondante | Populations susceptibles d'être impactées  |
|--|---|--|
| <p><b>Pic de chaleur</b> : chaleur intense de courte durée (un ou deux jours)</p>  | <b>jaune</b>                            | <p><u>Populations fragiles</u> :</p> <p>personnes âgées, enfants en bas âge, femmes enceintes, personnes prenant certains médicaments, personnes en situation de handicap.</p> <p><u>Populations surexposées</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- personnes sans abri,</li> <li>- travailleurs surexposés à la chaleur,</li> <li>- populations en habitat surexposé à la chaleur,</li> <li>- sportifs, notamment de plein air.</li> </ul> <p>Ensemble de la population exposée</p> |
| <p><b>Episode persistant de chaleur</b> : températures proches ou en dessous des seuils départementaux et qui perdurent dans le temps (supérieur à trois jours).</p>                 |   |  |
| <p><b>Canicule</b> : période de chaleur intense pour laquelle les températures atteignent ou dépassent les seuils départementaux pendant trois jours et trois nuits consécutifs.</p> | <b>orange</b>                           |  |
| <p><b>Canicule extrême</b> : canicule exceptionnelle par sa durée, son intensité, son étendue géographique, à fort impact sanitaire, avec apparition d'effets collatéraux.</p>       | <b>rouge</b>                            |  |

Tableau : catégories de populations susceptibles d'être impactées (détail en annexe) en fonction de la nature de la vague de chaleur et du niveau de vigilance associé.