

SANTÉ

SANTÉ PUBLIQUE

Protection sanitaire, maladies, toxicomanie, épidémiologie, vaccination, hygiène

MINISTÈRE DES AFFAIRES SOCIALES
ET DE LA SANTÉ

MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR

MINISTÈRE DU TRAVAIL, DE L'EMPLOI,
DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE
ET DU DIALOGUE SOCIAL

Instruction interministérielle DGS/DUS/DGOS/DGCS/DGSCGC/DGT n° 2013-152 du 10 avril 2013 relative au plan national Canicule 2013

NOR : AFSP1309407J

Validée par le CNP le 29 mars 2013. – Visa CNP 2013-79.

Résumé : la présente instruction introduit le plan national Canicule 2013 (PNC 2013). Elle précise les objectifs, les différents niveaux du PNC 2013 et les mesures de gestion qui s'y rapportent ainsi que le rôle des différents partenaires. Le PNC 2013 est accessible sur le site Internet du ministère chargé de la santé, à l'adresse : <http://www.sante.gouv.fr> (accès par dossiers « canicule et chaleurs extrêmes ») et sur le portail Internet des ARS à l'adresse : <http://www.ars.sante.fr>.

Mots clés : canicule – plan national Canicule – plan ORSEC – niveau de vigilance météorologique – niveau 1: veille saisonnière – niveau 2: avertissement chaleur – niveau 3: alerte canicule – niveau 4: mobilisation maximale – grand public – populations à risque – supports de communication – numéro Vert « canicule info-service ».

Références :

- Code de l'action sociale et des familles, articles L. 116-3, L. 121-6-1, D. 312-160, D. 312-161 et R. 121-2 à R. 121-12 ;
- Code général des collectivités territoriales, articles L. 2212-2 et L. 2215-1 ;
- Code de la santé publique, articles R. 3131-4 à R. 3131-9, D. 6124-201 ;
- Code de la sécurité sociale, article L. 161-36-2-1 ;
- Code du travail, articles L. 4121-1 et suivants, articles R. 4121-1 et suivants, R. 4532-14, R. 4534-142-1 et suivants ;
- Loi n° 2004-626 du 30 juin 2004 relative à la solidarité pour l'autonomie des personnes âgées et des personnes handicapées ;
- Circulaire DHOS/CGR n° 2006-401 du 14 septembre 2006 relative à l'élaboration des plans blancs des établissements de santé et des plans blancs élargis ;
- Circulaire DHOS/O1 n° 2007-65 du 13 février 2007 relative à la prise en charge des urgences ;
- Circulaire DGS/DUS n° 2009-217 du 16 juillet 2009 rappelant les actions à mettre en œuvre au niveau local pour la prise en charge des personnes à haut risque vital et des personnes hospitalisées à domicile en cas d'événements climatiques extrêmes ;
- Circulaire du 8 avril 2010 relative au service intégré de l'accueil et de l'orientation (SIAO) ;
- Circulaire DGT n° 5/2011 du 15 juillet 2011 relative à la mise en œuvre du plan national Canicule ;
- Circulaire interministérielle n° IOC/E/11/23223/C du 28 septembre 2011 relative à la procédure de vigilance et d'alerte météorologiques ;
- Instruction DGS/CORRUSS n° 2012-432 du 21 décembre 2012 relative au signalement par les ARS d'événements sanitaires au niveau national dans le cadre du déploiement du système d'information sanitaire des alertes et crises dénommé SISAC ;
- Note DHOS du 2 novembre 2004 aux directeurs des agences régionales de l'hospitalisation relative à la mise en place des serveurs régionaux de veille et d'alerte ;
- Courrier du directeur général de l'action sociale aux préfets du 14 juin 2007 sur la mise en place des plans bleus dans les établissements pour personnes handicapées ;

Courrier du 29 mai 2008 et message du 26 juin 2008 du directeur général de l'action sociale sur la mise en place d'un dossier de liaison d'urgence dans les établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes.

Texte abrogé : instruction interministerielle DGS/DUS/DGSCGC/DGT/DGCS/DGOS n° 2012-197 du 9 mai 2012 relative aux nouvelles dispositions contenues dans la version 2012 du plan national Canicule et à l'organisation de la permanence des soins propre à la période estivale.

Annexe : plan national Canicule 2013 (PNC 2013).

Le directeur général de la santé, le directeur général de l'offre de soins, la directrice générale de la cohésion sociale, le directeur général de la sécurité civile et de la gestion des crises et le directeur général du travail à Mesdames et Messieurs les préfets de zone de défense et de sécurité; Mesdames et Messieurs les préfets de région; Mesdames et Messieurs les préfets de département; Monsieur le préfet de police de Paris; Mesdames et Messieurs les directeurs régionaux de la jeunesse, des sports et de la cohésion sociale; Mesdames et Messieurs les directeurs régionaux des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi; Mesdames et Messieurs les directeurs départementaux de la cohésion sociale; Mesdames et Messieurs les directeurs départementaux de la cohésion sociale et de la protection des populations; Mesdames et Messieurs les directeurs généraux des agences régionales de santé.

Le plan national Canicule (PNC), élaboré à la suite de l'épisode caniculaire exceptionnel de 2003, a fait ses preuves. Le PNC a pour objectifs d'anticiper l'arrivée d'une canicule, de définir les actions à mettre en œuvre aux niveaux local et national pour prévenir et limiter les effets sanitaires de celle-ci et d'adapter au mieux les mesures de prévention et de gestion au niveau territorial en portant une attention particulière aux populations à risque.

Cependant, une refonte de ce plan s'avère nécessaire pour s'adapter au mieux au contexte territorial, permettre une déclinaison locale opérationnelle et se recentrer sur les missions propres à chaque partie prenante. En outre, il est apparu nécessaire de renforcer l'adéquation entre les niveaux de vigilance météorologique et les niveaux du plan dans une logique opérationnelle.

Aussi, vous trouverez ci-joint le nouveau PNC 2013 comportant deux annexes relatives aux fiches mesures et aux recommandations sanitaires.

Le PNC mentionne les quatre points suivants :

1. Quatre niveaux, coordonnés avec les niveaux de vigilance météorologique :
 - le « niveau 1 – veille saisonnière » est activé chaque année du 1^{er} juin au 31 août;
 - le « niveau 2 – avertissement chaleur » répond au passage en jaune de la carte de vigilance météorologique. Si la situation le justifie, il permet la mise en œuvre de mesures graduées et la préparation à une montée en charge des mesures de gestion par les agences régionales de santé (ARS);
 - le « niveau 3 – alerte canicule » répond au passage en orange sur la carte de vigilance météorologique. Il est déclenché par les préfets de département;
 - le « niveau 4 – mobilisation maximale » répond au passage en rouge sur la carte de vigilance météorologique. Il est déclenché au niveau national par le Premier ministre sur avis du ministre chargé de la santé et du ministre chargé de l'intérieur, en cas de canicule intense et étendue sur une large partie du territoire associée à des phénomènes dépassant le champ sanitaire.
2. Le rôle et les actions du préfet de département : le préfet élabore le plan de gestion de canicule départemental (PGCD) et active, en tant que de besoin, les mesures adaptées aux niveaux « alerte canicule » et « mobilisation maximale » et s'appuie, pour ces deux niveaux, sur le dispositif départemental d'organisation de la réponse de sécurité civile (ORSEC).
3. Le rôle et les actions des ARS : au regard de leurs attributions propres en matière de prévention, de soins et de prise en charge médico-sociale, les ARS apportent leur appui aux préfets dans la mise en œuvre du dispositif « canicule ». Pendant la période estivale, elles s'assurent, d'une part, de l'organisation de la permanence des soins en médecine ambulatoire dans les départements et, d'autre part, d'une programmation anticipée et coordonnée au niveau régional et au sein de chaque territoire de santé, des capacités d'hospitalisation et de leur adaptation en fonction des fluctuations saisonnières.
4. Le rôle et les actions des autres acteurs du dispositif « canicule » : maires, associations, direction départementale de la cohésion sociale et de la protection des populations (DDCSPP), conseils généraux, etc.

Comme en 2012, la présente instruction canicule encadre simultanément les deux enquêtes suivantes :

- la direction générale de la santé (DGS), en lien avec la direction générale de l'offre de soins (DGOS), adresse aux ARS une enquête relative aux prévisions de fermeture de lits dans les établissements de santé ;
- en parallèle, la direction générale de la cohésion sociale (DGCS) s'assure par voie d'enquête de la mise en place des différents équipements et plans bleus obligatoires dans les établissements d'hébergement pour personnes âgées (EHPA) et dans les établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD), et recommandés dans le secteur des établissements pour personnes en situation de handicap.

Pour les établissements précités, l'ARS prend contact avec les préfetures et les conseils généraux afin de recueillir l'ensemble des données à recenser.

La remontée des données sera demandée pour le 14 juin 2013 pour les deux enquêtes.

La version 2013 du PNC que vous trouverez ci-jointe est disponible sur le site Internet du ministère chargé de la santé à l'adresse : <http://www.sante.gouv.fr> (accès par dossiers « canicule et chaleurs extrêmes ») et sur le portail Internet des ARS à l'adresse : <http://www.ars.sante.fr>.

Vous voudrez bien nous transmettre les difficultés rencontrées dans l'application de la présente instruction.

Le directeur général de la santé,
J.-Y. GRALL

Le directeur général de l'offre de soins,
J. DEBEAUPUIS

La directrice générale de la cohésion sociale,
S. FOURCADE

*Le directeur général de la sécurité civile
et de la gestion des crises,*
M. PAPAUD

Le directeur général du travail,
J.-D. COMBEXELLE

ANNEXE

PLAN NATIONAL CANICULE 2013

SOMMAIRE

I. – LE PLAN NATIONAL CANICULE : UNE GESTION EN ÉVOLUTION

- a) Historique des épisodes de canicule depuis 2003
- b) Un nouveau plan national Canicule
- c) Les objectifs du plan national Canicule 2013

II. – LES AXES STRATÉGIQUES DU PLAN

- a) Axe 1. – Prévenir les effets d'une canicule
- b) Axe 2. – Protéger les populations par la mise en place de mesures de gestion adaptées aux niveaux de vigilance météorologique
 - Niveau 1 – veille saisonnière (carte de vigilance verte)*
 - Niveau 2 – avertissement chaleur (carte de vigilance jaune)*
 - Niveau 3 – alerte canicule (carte de vigilance orange)*
 - Niveau 4 – mobilisation maximale (carte de vigilance rouge)*
- c) Axe 3. – Informer et communiquer
- d) Axe 4. – Capitaliser les expériences

ANNEXE I. – Fiches mesures

ANNEXE II. – Recommandations « Canicule »

PRÉAMBULE

Le plan national Canicule (PNC) 2013 est issu des réflexions d'un groupe de travail composé de représentants des directions d'administration centrale – direction générale de la santé (DGS), direction générale de l'offre de soins (DGOS), direction générale de la cohésion sociale (DGCS), direction générale du travail (DGT), direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises (DGSCGC), délégation à l'information et à la communication (DICOM) – d'agences régionales de santé (ARS centre, ARS Rhône-Alpes) et d'autres organismes tels que l'Institut de veille sanitaire (InVS), Météo-France et l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (INPES).

Ce groupe s'est réuni à trois reprises. Les travaux ont permis de constituer un socle commun de connaissances et d'informations qui ont nourri la rédaction du présent plan.

Ce plan a été présenté pour avis au comité interministériel canicule (CICa) puis pour validation au Comité national de pilotage (CNP) respectivement les 21 et 29 mars 2013.

Liste des sigles

ANACT	Agence nationale pour l'amélioration des conditions de travail
ADF	Assemblée des départements de France
AMF	Association des maires de France
AnSES	Agence nationale de sécurité sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du travail
ANSM	Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé
ARS	Agence régionale de santé
ASN	Autorité de sûreté nucléaire
BQA	Bulletin quotidien des alertes
CARSAT	Caisses d'assurance retraite et de la santé au travail
CCAS	Centre communal d'action sociale
CDC	Comité départemental canicule
CIC	Cellule interministérielle de crise
CICa	Comité interministériel canicule
CIRE	Cellule interrégionale d'épidémiologie
CLIC	Centre local d'information et de coordination
CNOM	Conseil national de l'ordre des médecins
CNOP	Conseil national de l'ordre des pharmaciens
COD	Centre opérationnel départemental
CODAMUPS	Comité départemental de l'aide médicale urgente et de la permanence des soins
COGIC	Centre opérationnel de gestion interministérielle des crises
CORRUSS	Centre opérationnel de réception et de régulation des urgences sanitaires et sociales
COZ	Centre opérationnel zonal
CRA	Cellule régionale d'appui
CSEP	Comité de suivi et d'évaluation du PNC
DDCSPP	Direction départementale de la cohésion sociale et de la protection des populations
DGCS	Direction générale de la cohésion sociale
DGOS	Direction générale de l'offre de soins
DGS	Direction générale de la santé
DGSCGC	Direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises
DICOM	Délégation à l'information et à la communication
DLU	Dossier de liaison d'urgence
DUER	Document unique d'évaluation des risques
DUS	Département des urgences sanitaires
EHPA	Établissement d'hébergement pour personnes âgées
EHPAD	Établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes
FEHAP	Fédération des établissements hospitaliers et d'assistance privée

FHF	Fédération hospitalière de France
FHP	Fédération de l'hospitalisation privée
IBM	Indicateur biométéorologique
INPES	Institut national de prévention et d'éducation pour la santé
INSEE	Institut national de la statistique et des études économiques
Inserm	Institut national de la santé et de la recherche médicale
INRS	Institut national de recherche et de sécurité
InVS	Institut de veille sanitaire
IRSN	Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire
MIGA	Mise en garde et actions
OPPBTP	Organisme professionnel de la prévention du bâtiment et des travaux publics
ORSEC	Organisation de la réponse de sécurité civile
OSCOUR®	Organisation de la surveillance coordonnée des urgences
PAU	Plan d'alerte et d'urgence
PGCD	Plan de gestion d'une canicule départemental
PMI	Protection maternelle et infantile
PNC	Plan national Canicule
RATP	Régie autonome des transports parisiens
SAAD	Service d'aide et d'accompagnement à domicile
SACS	Système d'alerte canicule et santé
SAMU	Service d'aide médicale d'urgence
SFGG	Société française de gériatrie et de gérontologie
SFMU	Société française de médecine d'urgence
SIAO	Service intégré d'accueil et d'orientation
SMUR	Service mobile d'urgence et de réanimation
SSIAD	Service de soins infirmiers à domicile
SSP	SAMU social de Paris
SurSaUD®	Surveillance sanitaire des urgences et des décès
UFJT	Union des foyers des jeunes travailleurs
UNCCAS	Union nationale des centres communaux d'action sociale
USH	Union sociale pour l'habitat
UNIOPSS	Union nationale interfédérale des œuvres et des organismes privés sanitaires et sociaux

I. – LE PLAN NATIONAL CANICULE : UNE GESTION EN ÉVOLUTION

a) Historique des épisodes de canicule depuis 2003

La canicule exceptionnelle de l'été 2003 a entraîné en France une surmortalité estimée à près de 15000 décès. La France n'avait jamais été confrontée à de telles conséquences sanitaires engendrées par une canicule. Cet événement a révélé la nécessité d'adapter le dispositif national de prévention et de soins à la survenue de ce type de phénomène climatique en élaborant en 2004 un plan national Canicule (PNC) qui a été actualisé chaque année.

En juillet 2006, la France a connu un autre épisode de canicule important, bien que de moindre intensité qu'en 2003. Une étude menée conjointement par l'Institut de veille sanitaire (InVS) et l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm) a montré que l'excès de mortalité attribuable à l'épisode caniculaire de 2006 était trois fois moins important que ce que le modèle température-mortalité, fondé sur des données antérieures à 2003, prévoyait.

En août 2012, un épisode de canicule court et de faible intensité a touché de nombreux départements français (34 départements ont déclenché le niveau « mise en garde et actions » [MIGA]). Il s'est traduit, selon l'InVS, par un impact sanitaire faible en termes de morbidité et de mortalité. Le bilan de cette canicule a montré une collaboration fluide dans le travail effectué avec tous les partenaires impliqués.

b) Un nouveau plan national Canicule

Le PNC élaboré à la suite de l'épisode caniculaire exceptionnel de 2003 a fait ses preuves. Cependant, les différents bilans effectués chaque année ont permis d'identifier des points d'amélioration, notamment en matière de gestion et de communication, qu'il convient de prendre en compte dans l'objectif d'une évolution de ce plan. Ainsi, après dix ans d'existence, une refonte du PNC s'avère nécessaire pour s'adapter au contexte territorial, permettre une déclinaison locale opérationnelle et se recentrer sur les missions propres à chaque partie prenante. L'adéquation entre les niveaux de vigilance météorologique et les niveaux du PNC sera renforcée dans une logique opérationnelle.

c) Les objectifs du plan national Canicule 2013

Le PNC 2013 a pour objectifs d'anticiper l'arrivée d'une canicule, de définir les actions à mettre en œuvre aux niveaux local et national pour prévenir et limiter les effets sanitaires de celle-ci et d'adapter au mieux les mesures de prévention et de gestion au niveau territorial en portant une attention particulière aux populations spécifiques.

II. – LES AXES STRATÉGIQUES DU PLAN

Le plan est organisé autour de quatre grands axes déclinés en mesures sous forme de fiches (annexe I) :

Axe 1. – Prévenir les effets d'une canicule.

Axe 2. – Protéger les populations par la mise en place de mesures de gestion adaptées.

Axe 3. – Informer et communiquer.

Axe 4. – Capitaliser les expériences.

a) Axe 1. – Prévenir les effets d'une canicule

Le dispositif de prévention consiste à prévenir et anticiper les effets d'une éventuelle canicule de manière adaptée aux différentes catégories de populations identifiées et notamment les personnes à risque :

- pour les populations isolées et à risque, il convient de s'assurer de la mise en place d'actions d'identification de ces personnes et de mobilisation des services et associations pour une meilleure solidarité sur le territoire ;
- pour les personnes en situation de précarité et sans abri, il convient notamment de s'assurer de la disponibilité de places d'hébergement et d'accueil de jour, de la mobilisation d'équipes mobiles ou de tout autre dispositif de veille sociale ;
- pour les jeunes enfants, il convient de rappeler aux gestionnaires de structures pour enfants les recommandations d'actions nécessaires pour assurer le rafraîchissement des enfants et nourrissons ;
- pour les travailleurs, il convient de s'assurer de la mise en œuvre de mesures permettant de limiter les effets des épisodes caniculaires sur les conditions d'exécution des tâches ;

- pour les personnes à risque en établissements, les établissements médico-sociaux doivent s'assurer de la mise en place de plans bleus, de pièces rafraîchies et de mise à disposition de dossiers de liaisons d'urgence. Les établissements de santé doivent, quant à eux, s'assurer de l'organisation et de la permanence des soins;
- pour le grand public, il s'agit de rappeler les conséquences sanitaires d'une canicule pour sensibiliser et protéger la population *via* des actions de communication.

Fiches mesures à consulter : fiche 1 : communication ; fiche 2 : personnes isolées ; fiche 3 : personnes en situation de précarité et sans abri ; fiche 4 : jeunes enfants ; fiche 5 : travailleurs ; fiche 6 : établissements de santé et médico-sociaux.

En complément du dispositif de prévention, des recommandations ont été préparées pour la protection des personnes fragiles (nourrissons, enfants, personnes âgées, personnes souffrant de pathologies chroniques), des personnes prenant certains médicaments, des personnes souffrant de troubles mentaux et des publics spécifiques (sportifs, travailleurs, personnes en situation précaire...). Ces recommandations, établies à partir d'une revue de la littérature scientifique, d'expériences étrangères et validées par un groupe d'experts, sont rédigées sous la forme de fiches directement utilisables et adaptables en fonction des publics concernés. Ces recommandations sont diffusées auprès des publics concernés, de leur entourage, des professionnels de santé et sociaux ainsi qu'aux bénévoles au contact de ces populations (annexe II).

b) Axe 2. – Protéger les populations par la mise en place de mesures de gestion adaptées aux niveaux de vigilance météorologique

La vigilance météorologique est matérialisée par une carte de la France métropolitaine actualisée au moins deux fois par jour (à 6 heures et 16 heures). Cette vigilance est déclinée par département. Les quatre niveaux de couleur traduisent l'intensité du risque de canicule auquel la population sera exposée pour les prochaines vingt-quatre heures : vert, jaune, orange et rouge. La définition des différents niveaux du PNC se réfère aux couleurs de la vigilance météorologique.

La procédure de vigilance intègre également l'expertise du système d'alerte canicule et santé (SACS). Ce système a été élaboré à partir d'une analyse fréquentielle de trente ans de données quotidiennes de mortalité et de différents indicateurs météorologiques. Cette analyse a permis d'identifier les indicateurs biométéorologiques (IBM), qui sont les moyennes sur trois jours consécutifs des températures minimales (IBM min.) et maximales (IBM max.) comme étant les plus pertinents pour identifier les épisodes de canicule en France métropolitaine. Des seuils d'alerte départementaux ont été définis pour ces deux indicateurs et sont réévalués régulièrement. Une probabilité élevée de dépassement simultané des seuils par les IBM min. et max. pour un département donné constitue le critère de base de prévision d'une canicule. Cette information est complétée par l'analyse d'indicateurs plus qualitatifs (intensité et durée de la vague de chaleur, humidité de l'air) et de l'expertise de Météo-France.

L'InVS, dans le cadre du réseau de surveillance et d'alerte, suit les indicateurs sanitaires suivants aux niveaux local et national : passages dans les services d'urgence, recours aux associations SOS médecins et décès. L'analyse de ces indicateurs sanitaires est indispensable pour pouvoir évaluer rapidement l'impact sanitaire d'un épisode de canicule.

Les agences régionales de santé (ARS), quant à elles, transmettent au département des urgences sanitaires (DUS) de la direction générale de la santé (DGS) de façon hebdomadaire les informations relatives à l'état de l'offre de soins dans les établissements de santé et la mise en évidence éventuelle de phénomènes de tension. Dès le passage en niveau 3 – alerte canicule, déclenché par le préfet, les ARS doivent renseigner quotidiennement le portail canicule.

Fiches mesures à consulter : fiche 1 : communication ; fiche 7 : principes généraux de vigilance et d'alerte canicule ; fiche 10 : niveau 3 – alerte canicule ; fiche 12 : déclinaison départementale du PNC.

Le PNC est mis en place à compter du 1^{er} juin et ce, jusqu'au 31 août de la même année. Si la situation météorologique le justifie, le PNC peut être activé en dehors de ces périodes.

Les différents niveaux du PNC s'articulent avec les quatre couleurs de vigilance météorologique. Les mesures de gestion associées figurent dans les fiches mesures en annexe (annexe I).

Le PNC est décliné dans les départements sous la forme de plan de gestion d'une canicule départemental (PGCD) articulé avec le dispositif départemental d'organisation de la réponse de sécurité civile (ORSEC).

Avant le 1^{er} juin, aux niveaux local et national, les fonctionnalités des interfaces d'alerte ainsi que les dispositifs d'identification des personnes vulnérables et le caractère opérationnel des mesures prévues sont vérifiées.

Niveau 1 – veille saisonnière (carte de vigilance verte)

Ce niveau 1 correspond à l'activation d'une veille saisonnière. Il comporte notamment la mise en œuvre d'un dispositif d'information préventive.

Fiches mesures à consulter : fiche 1 : communication ; fiche 8 : niveau 1 – veille saisonnière ; fiche 12 : déclinaison départementale du PNC.

Niveau 2 – avertissement chaleur (carte de vigilance jaune)

Le passage en vigilance jaune sur la carte météorologique correspond à trois cas de figure :

- un pic de chaleur apparaît et est limité à un ou deux jours ;
- les IBM prévus sont proches des seuils, mais sans que les prévisions météorologiques ne montrent d'intensification de la chaleur pour les jours suivants ;
- les IBM prévus sont proches des seuils, avec des prévisions météorologiques annonçant une probable intensification de la chaleur. Cette vigilance jaune est alors considérée comme l'amorce de l'arrivée d'une canicule. Ce niveau implique une attention particulière. Il permet la mise en œuvre de mesures graduées, la préparation à une montée en charge des mesures de gestion par les ARS, notamment en matière d'information et de communication en particulier en veille de week-end ou de jour férié.

Fiches mesures à consulter : fiche 1 : communication ; fiche 9 : niveau 2 – avertissement chaleur ; Fiche 12 : déclinaison départementale du PNC.

Niveau 3 – alerte canicule (carte de vigilance orange)

Le passage en niveau 3 correspond au passage en vigilance orange sur la carte de Météo-France. Il correspond à la mobilisation des acteurs concernés et à la mise en œuvre de mesures de gestion adaptées à la prise en charge notamment des personnes à risque.

Quand un département est en vigilance orange sur la carte de Météo-France avec un pictogramme canicule (thermomètre), la décision de déclencher le niveau 3 – alerte canicule et d'activer les mesures du PGCD est de l'initiative du préfet de département avec l'appui de l'ARS.

Le préfet s'appuie en fonction des besoins locaux sur le dispositif ORSEC. Une remontée d'informations sera mise en place concernant les différentes mesures mises en œuvre par les préfetures et les collectivités territoriales, notamment par l'intermédiaire du portail ORSEC.

Durant cette phase d'alerte canicule, un suivi quotidien des indicateurs sanitaires est réalisé par l'InVS et la DGS.

Exceptionnellement, selon l'ampleur territoriale et/ou la durée du phénomène, le Premier ministre pourrait être amené à activer la cellule interministérielle de crise (CIC).

Si la carte de vigilance redevient jaune voire verte mais qu'un impact sanitaire persiste, le préfet pourra, en lien avec les ARS, décider d'un maintien des mesures adaptées du PGCD.

Fiches mesures à consulter : fiche 1 : communication ; fiche 7 : principes généraux de vigilance et d'alerte canicule ; fiche 10 : niveau 3 – alerte canicule ; fiche 12 : déclinaison départementale du PNC.

Niveau 4 – mobilisation maximale (carte de vigilance rouge)

Le niveau 4 correspond à une canicule avérée exceptionnelle, très intense et durable, avec apparition d'effets collatéraux dans différents secteurs (sécheresse, approvisionnement en eau potable, saturation des hôpitaux ou des pompes funèbres, panne d'électricité, feux de forêts, nécessité d'aménagement du temps de travail ou d'arrêt de certaines activités...). Cette situation nécessite la mise en œuvre de mesures exceptionnelles.

La crise devenant intersectorielle, elle nécessite une mobilisation maximale et une coordination de la réponse de l'État. Pour ce faire, le Premier ministre peut « confier la conduite opérationnelle de la crise à un ministre qu'il désigne en fonction de la nature des événements, du type de crise ou de l'orientation politique qu'il entend donner à son action »¹.

La désignation de ce ministre « entraîne l'activation de la CIC qui regroupe l'ensemble des ministères concernés (...) ».

Lors de la redescente des températures, le niveau de mobilisation maximale pourra être maintenu pour des raisons autres que météorologiques alors que la carte de vigilance sera d'une couleur autre que le rouge.

Fiches mesures à consulter: fiche 1: communication; fiche 11: niveau 4 – mobilisation maximale; fiche 12: déclinaison départementale du PNC.

c) Axe 3. – Informer et communiquer

Des actions de communication spécifiques sont mises en place du 1^{er} juin au 31 août. Ce dispositif de communication visant à sensibiliser et protéger les populations des conséquences sanitaires d'une canicule se décompose selon les quatre niveaux du PNC. Les outils de ce dispositif (dépliants, affichettes, modèles de communiqués de presse, spots...) sont disponibles dans le kit de communication canicule actualisé chaque année et mis à disposition des communicants des ARS et des préfetures.

Fiche mesure à consulter: fiche 1: communication.

d) Axe 4. – Capitaliser les expériences

Au niveau national, un comité de suivi et d'évaluation du PNC (CSEP) se réunit deux fois par an: avant la saison estivale, pour présenter le PNC qui sera décliné localement et, en fin de saison, pour analyser les événements survenus sur cette période et procéder à une évaluation du PNC. Aussi, il serait utile que chaque ARS adresse chaque année une synthèse évaluant l'efficacité du dispositif de gestion d'une canicule mise en place dans sa région et, le cas échéant, formulant des propositions pour l'améliorer. Cette synthèse devra être transmise à la DGS avant la tenue du CSEP. De même, l'expérience d'autres acteurs (Météo-France, InVS, etc.) est à prendre en compte pour en tirer les conséquences et faire évoluer le dispositif.

Fiche mesure à consulter: fiche 13: comité de suivi et d'évaluation du PNC (CSEP).

(1) Circulaire du 2 janvier 2012 relative à l'organisation gouvernementale pour la gestion des crises majeures.

ANNEXES

ANNEXE I. – FICHES MESURES

ANNEXE II. – RECOMMANDATIONS « CANICULE »

ANNEXE I

FICHES MESURES

Fiche 1: *Communication*

Fiche 2: *Personnes isolées*

Fiche 3: *Personnes en situation de précarité et sans abri*

Fiche 4: *Jeunes enfants*

Fiche 5: *Travailleurs*

Fiche 6: *Établissements de santé et médico-sociaux*

Fiche 7: *Principes généraux de vigilance et d'alerte canicule*

Fiche 8: *Niveau 1 – veille saisonnière*

Fiche 9: *Niveau 2 – avertissement chaleur*

Fiche 10: *Niveau 3 – alerte canicule*

Fiche 11: *Niveau 4 – mobilisation maximale*

Fiche 12: *Déclinaison départementale du PNC*

Fiche 13: *Comité de suivi et d'évaluation du plan (CSEP)*

FICHE 1

COMMUNICATION

Le dispositif de communication visant à sensibiliser et protéger les populations des conséquences sanitaires d'une canicule se décompose en deux phases distinctes : en amont, une phase de communication préventive, puis une phase de communication d'urgence qui se décline en fonction des différents niveaux du PNC.

Les outils de ce dispositif (dépliants, affichettes, modèles de communiqués de presse, spots...) sont disponibles dans le kit de communication canicule actualisé chaque année et mis à disposition des communicants des ARS et des préfetures.

I. – LA COMMUNICATION PRÉVENTIVE

Le dispositif de communication préventive doit permettre d'informer et de sensibiliser, en amont, les populations sur les conséquences sanitaires d'une canicule et sur les moyens de s'en protéger.

La communication préventive est activée du 1^{er} juin au 31 août, sauf si des conditions météorologiques particulières justifient son maintien. Elle correspond au niveau 1 appelé « niveau de veille saisonnière » (carte de vigilance verte pour Météo-France).

a) Le dispositif national

Le ministère chargé de la santé diffuse un communiqué de presse informant le grand public du déclenchement du niveau de veille saisonnière du PNC, des conseils de base sur la prévention des risques liés aux fortes chaleurs et des mesures de gestion et de communication prévues en cas de chaleurs extrêmes ou de canicule. Des communiqués de presse thématiques peuvent être régulièrement diffusés pendant l'été si besoin.

Ce communiqué de presse est complété par un dossier spécial « canicule et chaleurs extrêmes » figurant sur le site Internet du ministère. Il contient toutes les informations utiles et en particulier, les recommandations permettant à différentes catégories de population de lutter contre l'impact de la chaleur et comprend un « questions/réponses » destiné au grand public.

Un numéro de téléphone national, « Canicule info service » (0-800-06-66-66), est également mis en place par le ministère chargé de la santé du 1^{er} juin au 31 août. C'est un numéro Vert (appel gratuit depuis un poste fixe en France) ouvert au minimum du lundi au samedi de 8 heures à 20 heures. Il a pour mission, soit de diffuser des messages préenregistrés, soit de répondre aux questions des appelants et de faire connaître les recommandations et la conduite à tenir en cas de fortes chaleurs. En aucun cas, il ne devra se substituer à une régulation médicale pour fournir des réponses à des personnes malades.

Parallèlement, avant le déclenchement de la veille saisonnière, l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (INPES) diffuse et met à la disposition des ARS, des services préfectoraux et de nombreux partenaires et réseaux institutionnels, associatifs et professionnels, les supports d'information (dépliants, affiches) sur la prévention des risques liés à la canicule. Ils sont destinés à tous les publics et notamment aux personnes âgées, aux parents, aux sportifs et aux travailleurs manuels et sont disponibles en français et en anglais. Les plans de diffusion de ces supports d'information de l'INPES seront mis à disposition des ARS sur la plate-forme Agora. Les documents présentent des messages différents selon les populations cibles :

- dépliant « *La Canicule et nous... comprendre et agir* » : <http://www.inpes.sante.fr/CFESBases/catalogue/pdf/1027.pdf> ;
- affiche : <http://www.inpes.sante.fr/CFESBases/catalogue/pdf/1028.pdf> ;
- des dépliants d'information pour les personnes déficientes visuelles et auditives existent également : version en gros caractères pour les personnes malvoyantes, également utile aux personnes âgées (cette version existe également en braille), et version très visuelle pour les personnes sourdes. Leur diffusion est assurée par l'INPES, notamment *via* des réseaux spécifiques :
 - version pour les personnes malvoyantes : http://www.inpes.sante.fr/10000/themes/evenement_climatique/canicule/docs/2009/D-malvoyants.pdf ;
 - version pour les personnes sourdes : http://www.inpes.sante.fr/10000/themes/evenement_climatique/canicule/docs/2009/D-sourds.pdf ;

- pour les professionnels de santé, il existe un numéro de la collection Repères pour votre pratique intitulé : « *Risques sanitaires liés aux fortes chaleurs chez la personne âgée* ». Le document peut être téléchargé sur le site de l'INPES (<http://www.inpes.sante.fr/CFESBases/catalogue/detaildoc.asp?numfiche=1033>);
- l'INPES insère des annonces presse à destination, d'une part, des personnes âgées dans la presse magazine grand public et, d'autre part, des travailleurs du bâtiment dans la presse professionnelle (BTP) de juin à août. Ces annonces figurent dans le kit communication canicule.

b) Le dispositif local

Le PNC laisse une autonomie importante aux ARS et aux services préfectoraux en matière d'information et de communication.

Les chargés de communication des ARS sont des relais et des acteurs indispensables pour la mise en œuvre de ce plan. En effet, par leur connaissance du contexte et des interlocuteurs et opérateurs locaux, ils doivent jouer un rôle à la fois en termes de conception, de mise en œuvre et de suivi des actions de communication. En cela, ils contribuent également aux actions mises en œuvre par les préfetures dans le cadre de la communication interministérielle.

Le dispositif local comprend l'élaboration et la mise en œuvre d'une stratégie de communication informative, pédagogique et adaptée (partenariats, relations presse...), permettant d'expliquer, en amont, les conséquences sanitaires d'une canicule et les moyens de s'en protéger.

Cette stratégie de communication doit être adaptée aux réalités locales et par type de population: prise en compte de l'implantation des maisons de retraite, des crèches, des établissements de santé, des populations à risque ou tenant compte des contraintes de certains secteurs d'activités. Elle doit intégrer ces enjeux et décliner les outils adéquats: élaboration de plaquettes et affiches, tenue de stands de sensibilisation dans des lieux publics, réalisation de kit canicule pour des populations spécifiques (personnes en situation de précarité, personnes sans abri, enfants...), mise en œuvre de campagnes d'information et de sensibilisation avec des professionnels (médecins généralistes, assistantes maternelles, pharmaciens...).

Le kit communication canicule, mis à la disposition des chargés de communication des ARS et des préfetures, comporte l'ensemble des outils nationaux disponibles.

Un numéro local d'information doit être identifié. Il pourrait être activé en cas de besoin pour répondre aux questions du public.

La diffusion des dépliants et affichettes est effectuée localement par l'INPES, sur commande, aux partenaires et relais (associations, collectivités locales, etc.). De même, des documents supplémentaires peuvent être commandés, si besoin, auprès de l'INPES. La livraison des documents est effectuée gratuitement. Les différentes modalités de commande sont précisées dans le kit communication.

II. – LA COMMUNICATION D'URGENCE

La communication d'urgence peut être locale ou nationale selon la gravité de la situation. Elle repose sur un renforcement de la communication préventive et sur la mise en œuvre d'actions complémentaires graduées selon les niveaux du PNC activés:

- niveau 2 – avertissement chaleur (carte de vigilance jaune);
- niveau 3 – alerte canicule (carte de vigilance orange);
- niveau 4 – mobilisation maximale (carte de vigilance rouge).

Il est important de bien coordonner et mutualiser les actions de communication menées au niveau local (ARS, préfetures, communes...) ainsi que celles menées au niveau national. L'ensemble des acteurs (administrations centrales, services de l'État en région, collectivités territoriales et agences sanitaires) doivent se tenir mutuellement informés des actions de communication qu'ils entreprennent afin de garantir une cohérence de la communication.

a) Les outils disponibles

Ils sont à consulter sur:

- <http://www.sante.gouv.fr/les-outils-de-communication.html>;
- http://www.inpes.sante.fr/10000/themes/evenement_climatique/canicule/canicule-outils.asp.

Les outils disponibles en amont sont également destinés à la phase d'urgence (affiches, dépliants...).

Sont disponibles :

- deux spots télévisés destinés pour l'un aux personnes âgées et pour l'autre, aux adultes et aux enfants. Ils reprennent les principales recommandations pour lutter contre les effets d'une canicule et sont livrés par l'INPES, avant la saison estivale, à l'ensemble des diffuseurs ;
- quatre spots radio destinés aux personnes âgées, aux adultes et enfants, aux travailleurs et aux personnes voyageant dans un véhicule ;
- un dispositif d'information et d'alerte *via* des bannières Internet ;
- le numéro « Canicule info service » 0-800-06-66-66 : le nombre d'appels pris en charge peut augmenter jusqu'à 80 000 appels/jour et l'amplitude d'ouverture de la plate-forme peut varier jusqu'à 24 heures sur 24, 7 jours sur 7. Le centre d'appel du ministère conserve ses missions d'information générale auxquelles s'ajoute la possibilité d'indiquer les numéros de centres téléphoniques mis en place localement.

Dès le niveau jaune, une information « fortes chaleurs » figure dans l'encadré « commentaire » de la carte de vigilance météorologique. De manière succincte, les températures attendues et les régions concernées sont précisées. Dès le niveau orange, un bulletin national est diffusé en plus de la carte de vigilance sur les conditions météorologiques attendues. Il est accompagné d'informations sur le risque encouru et la conduite à tenir de façon à permettre un relais par les médias.

b) Les différents niveaux

Niveau 2 – avertissement chaleur (carte de vigilance jaune pour Météo-France)

Ce niveau 2 permet la mise en œuvre de mesures graduées, et éventuellement la préparation à une montée en charge des mesures de gestion par les ARS, notamment en matière d'information et de communication en particulier en veille de week-end ou de jour férié.

À cet effet, la communication est essentiellement locale et peut inclure, outre le renforcement de la diffusion des dépliants et affiches, la mise en œuvre d'actions de relations presse ciblées.

En fonction de la situation (chassé-croisé de vacanciers sur les routes, événements sportifs de grande ampleur...), un relais de cette communication pourra être réalisé au niveau national, notamment sur le site Internet du ministère chargé de la santé.

Niveau 3 – alerte canicule (carte de vigilance orange pour Météo-France)

Ce niveau 3, déclenché à l'initiative du préfet de département avec l'appui des ARS, correspond à la mobilisation des services et à la mise en œuvre de mesures d'information et de gestion adaptées à la prise en charge notamment des personnes à risque.

Au niveau local, en cas de déclenchement du niveau 3 – alerte canicule, les services de l'État en région peuvent notamment :

- informer le grand public (notamment *via* les médias) du déclenchement de ce niveau, des dispositions prises par le préfet et de toutes les informations utiles concernant l'offre de soins et la nécessaire mobilisation communautaire (solidarité avec les personnes isolées) ;
- renforcer la diffusion des dépliants et affiches réalisés par le ministère chargé de la santé et l'INPES ;
- ouvrir le numéro local d'information en complément de la plate-forme nationale pour informer sur la situation locale spécifique ;
- diffuser les spots radio, si besoin. En cas de canicule limitée à quelques départements, la mobilisation des médias se fait à partir des recommandations suivantes et des modalités pratiques décrites dans le kit communication :
 - radios publiques : mobilisation du réseau local de Radio France. Seules les stations locales de Radio France (principalement France Bleu) sont soumises à l'obligation de diffusion des messages radio émis par le ministère chargé de la santé. La mobilisation du réseau local de Radio France se fait directement par les préfetures par le biais des conventions passées entre le préfet et les stations locales de Radio France. Une coordination et une mutualisation des préfetures concernées doivent être privilégiées et recherchées quand cela est possible ;
 - radios privées : invitation et non-mobilisation. Les radios privées, locales ou non, échappent pour leur part au dispositif de mobilisation en cas d'alerte sanitaire. Cependant, la demande de relayer les messages d'alerte peut être faite par les préfets aux radios privées. Cette diffusion est volontaire et gracieuse. Il est demandé aux préfetures d'adresser au ministère chargé de la santé la liste des chaînes de radio (y compris privées) ayant accepté de diffuser les messages émis par le ministère. Les spots peuvent à cette fin être récupérés auprès de l'INPES (téléchargement depuis le site inpes.sante.fr ou envoi des « bandes antennes » sur demande).

- diffuser les spots TV, si besoin : mobilisation des stations régionales de France 3 et des télévisions locales. Dans tous les cas, la mobilisation des stations de France 3 en région doit passer par le ministère chargé de la santé.

Au niveau national, en cas de déclenchement du niveau 3 – alerte canicule dans un ou plusieurs départements, le ministère chargé de la santé veille à la coordination des actions de communication menées au niveau local par les différents acteurs.

Par ailleurs, en fonction de la situation (nombre de départements touchés, niveau des températures, chassé-croisé...), des actions nationales complémentaires peuvent être mises en œuvre pour renforcer et/ou compléter les actions locales, et notamment :

- des actions ciblées de relations presse ;
- une information *via* le site Internet du ministère chargé de la santé ;
- le renforcement du dispositif de réponse téléphonique national « Canicule info service » 0-800-06-66-66 ;
- la mise en œuvre d’actions de partenariat avec les associations et relais permettant de communiquer à destination des personnes à risque. À titre d’exemple, les stations radio d’autoroute pourraient être sollicitées pour diffuser gracieusement le spot radio automobiliste en période de chassé-croisé ;
- l’activation du dispositif d’information et d’alerte *via* des bannières Internet.

Niveau 4 – mobilisation maximale (carte de vigilance rouge pour Météo-France)

En cas de déclenchement du niveau 4 – mobilisation maximale, la communication peut être pilotée au niveau du ministère chargé de la santé ou au niveau interministériel.

Le dispositif national de communication d’urgence peut comprendre, outre la mise en œuvre d’un dispositif de relations presse renforcé (communiqués de presse, conférences de presse...):

- le renforcement du dispositif de réponse téléphonique national « canicule info service » 0-800-06-66-66 ;
- la diffusion, sur instruction du ministre chargé de la santé, des spots télévisés ainsi que des spots radio sur les chaînes et stations concernées (Radio France, TF1, France 2, France 3, France 4, France 5, RFO, Canal + , M6, les chaînes de la TNT ainsi que certaines télévisions locales). Cette disposition s’inscrit dans le cadre du dispositif prévu par l’article 16.1 de la loi audiovisuelle du 30 septembre 1986 modifiée.

Les radios privées, locales ou non, échappent pour leur part au dispositif de mobilisation en cas d’alerte sanitaire. Cependant, la demande de relayer les messages d’alerte peut être faite par le ministère chargé de la santé aux radios privées. Cette diffusion est volontaire et gracieuse. Les spots peuvent à cette fin être récupérés auprès de l’INPES (téléchargement depuis le site inpes.sante.fr ou envoi des « bandes antennes » sur demande).

- l’activation du dispositif d’information et d’alerte *via* des bannières Internet ;
- la mise en œuvre d’actions de partenariat avec les associations et relais permettant de communiquer à destination des personnes à risque (par exemple, l’INPES diffuse *via* ses partenaires de la Régie autonome des transports parisiens [RATP] et Presstalis sa réserve de 2,08 millions de dépliants et 37 800 affiches).

Les actions de communication ainsi mises en œuvre seront relayées au niveau local par les différents acteurs, qui pourront compléter le dispositif par des actions propres en fonction de leurs spécificités locales et de la situation sanitaire.

FICHE 2

PERSONNES ISOLÉES

I. – REPÉRAGE ET RECENSEMENT DES PERSONNES À RISQUE ISOLÉES

La loi n° 2004-626 du 30 juin 2004 relative à la solidarité pour l'autonomie des personnes âgées et des personnes en situation de handicap prévoit dans son titre I^{er} la mise en place d'un dispositif de veille et d'alerte. Elle institue dans chaque département un plan d'alerte et d'urgence (PAU) au profit des personnes âgées et des personnes en situation de handicap en cas de risques exceptionnels.

Ce plan, arrêté conjointement par le préfet de département et par le président du conseil général, en coopération avec les différents acteurs de la politique gérontologique, prend en compte la situation des personnes les plus vulnérables du fait de leur isolement. Il est mis en œuvre sous l'autorité du préfet de département et, à Paris, du préfet de police.

Conformément aux dispositions de la loi n° 2004-626 du 30 juin 2004 relative à la solidarité pour l'autonomie des personnes âgées et des personnes en situation de handicap et des articles R. 121-2 à R. 121-12 du code de l'action sociale et des familles, les communes ont mis en place un registre nominatif destiné à inscrire les personnes âgées et les personnes en situation de handicap qui en font la demande. Le décret n° 2004-926 du 1^{er} septembre 2004 fixe les modalités de recueil, de transmission et d'utilisation de ces données nominatives. Il assigne au maire quatre missions :

- informer ses administrés de la mise en place du registre ;
- collecter les demandes d'inscription ;
- en assurer la conservation, la mise à jour et la confidentialité ;
- le communiquer au préfet à sa demande, en cas de déclenchement du PAU.

Pour ce faire, les personnes vulnérables et fragiles doivent être incitées à s'inscrire sur les registres communaux. Les services de soins infirmiers à domicile (SSIAD), les services d'aide et d'accompagnement à domicile (SAAD), les services sociaux, les équipes médico-sociales de l'allocation personnalisée à l'autonomie, les centres communaux d'action sociale (CCAS), les centres locaux d'information et de coordination (CLIC) gérontologiques, etc. constituent une aide utile pour les communes.

Afin de favoriser l'intervention des services sociaux et sanitaires, les services communaux veillent à ce que, parmi les informations figurant sur le registre nominatif, soient renseignés les éléments relatifs à l'identité, à l'âge et au domicile des personnes âgées et en situation de handicap qui en ont fait la demande et, le cas échéant, les coordonnées du service intervenant à domicile, la personne à prévenir en cas d'urgence et les coordonnées du médecin traitant.

II. – MOBILISATION DES MAIRES ET DES ASSOCIATIONS

Au titre des actions concernant les personnes âgées, les personnes en situation de handicap, les personnes sans abri ou en situation de précarité, les associations nationales sont sensibilisées à la nécessité de mobiliser leurs réseaux. Un certain nombre d'entre elles se sont engagées, au titre d'un accord-cadre, à renforcer leur collaboration avec l'État grâce au concours des bénévoles dont l'apport est essentiel pour relayer les actions d'information et de protection des personnes fragiles. Parmi les associations ayant signé un accord-cadre, certaines d'entre elles, qui sont agréées au titre de la sécurité civile, constituent, à ce titre, des auxiliaires des pouvoirs publics et peuvent être amenées à aider des communes en difficulté. Les autres associations nationales apportent des réponses concrètes de solidarité envers les personnes isolées et fragiles. Les préfets sont invités, au niveau local, à réunir les associations pouvant s'impliquer dans le cadre des actions relatives à la canicule et à poursuivre la conclusion de conventions permettant de rendre encore plus efficace et plus concrète leur collaboration.

Les préfets sont également invités à sensibiliser les maires afin qu'ils fassent appel en cas de besoin aux antennes de proximité des associations nationales et aux associations locales, notamment en cas de déclenchement du niveau 3 – alerte canicule. Il revient donc aux services placés directement sous l'autorité du représentant de l'État (services de la préfecture et/ou direction départementale de la cohésion sociale et de la protection des populations [DDCSPP]) de s'assurer de la mobilisation des collectivités territoriales et de la mise en œuvre de leurs obligations légales.

FICHE 3

PERSONNES EN SITUATION DE PRÉCARITÉ ET SANS ABRI

En cas d'épisode caniculaire, la vulnérabilité des publics sans abri isolés et en habitat précaire est aggravée par le manque de commodités et nécessite une attention particulière.

Le préfet de département s'assure en lien avec les associations et partenaires institutionnels concernés, de la disponibilité de places d'hébergement et d'accueil de jour ainsi que de la mobilisation des équipes mobiles (maraudes) ou de tout autre dispositif de veille sociale, mentionnés à l'article L. 345-2 du code de l'action sociale et des familles.

Pour les personnes vivant habituellement en habitat précaire, le préfet de département dans la mesure du possible, en lien avec les associations, veille à renforcer ou initier les visites afin de rappeler les mesures de prévention essentielles. Pour les personnes à la rue, les équipes mobiles de type « SAMU social » ou de tout autre dispositif de veille sociale contribuent à leur repérage et à leur soutien pour les aider à faire face aux difficultés résultant de leur mode de vie et de leur état de santé.

Les services intégrés d'accueil et d'orientation (SIAO) prévus par la circulaire du 8 avril 2010 ou les équipes mobiles de type « SAMU social » assurent l'orientation des personnes qui l'acceptent vers un lieu d'accueil adapté (accueil de jour, centre d'hébergement) et font appel en cas de situation d'urgence médicale au Centre 15. Les centres d'hébergement et les accueils de jour mettent en place des protocoles de prévention et de surveillance pour prévenir les risques que fait courir la canicule à une population fragilisée par sa désocialisation et ses problèmes de santé.

FICHE 4

JEUNES ENFANTS

La chaleur expose rapidement les nourrissons et les jeunes enfants à une déshydratation qui peut être redoutable. Ces enfants ne peuvent pas non plus accéder sans aide extérieure à des apports hydriques adaptés. Les préfets rappellent aux gestionnaires des établissements et services d'accueil des enfants de moins de six ans, des centres maternels, et des accueils collectifs de mineurs (avec ou sans hébergement), les recommandations d'actions et ce, afin d'assurer le rafraîchissement des enfants et des nourrissons.

Dans les établissements d'accueil, avant l'été, il convient, d'une part, que le service départemental de protection maternelle et infantile (PMI) vérifie si un aménagement spécifique d'une pièce plus fraîche est envisageable et si les dispositifs et les matériels (stores, volets, systèmes de rafraîchissement, réfrigérateur, congélateur...) fonctionnent et, d'autre part, que les professionnels soient sensibilisés aux mesures de prévention et à la détection des signes cliniques d'alerte.

FICHE 5

TRAVAILLEURS

Certains travailleurs peuvent être plus exposés que d'autres aux risques liés aux fortes chaleurs.

Afin de limiter les accidents du travail liés à de telles conditions climatiques, des mesures simples, visant à assurer la sécurité et protéger la santé des travailleurs, s'imposent aux employeurs.

I. – LA RESPONSABILITÉ DE L'EMPLOYEUR (CADRE JURIDIQUE DE RÉFÉRENCE)

Au regard des articles L.4121-1 et suivants et articles R.4121-1 et suivants du code du travail, les employeurs ont la responsabilité de prendre les mesures nécessaires visant à assurer la sécurité et protéger la santé des travailleurs de leurs établissements, en tenant compte notamment des conditions climatiques. Des mesures plus ciblées sont aussi prévues.

Le décret n° 2008-1382 du 19 décembre 2008, relatif à la protection des travailleurs exposés à des conditions climatiques particulières, a notamment complété l'article R.4121-1 du code du travail. Celui-ci prévoit désormais que tout employeur doit prendre en considération les « ambiances thermiques », dont le risque de « fortes chaleurs », dans le cadre de sa démarche d'évaluation des risques, de l'élaboration du document unique d'évaluation des risques (DUER), et de la mise en œuvre d'un plan d'actions prévoyant des mesures correctives.

II. – MISE EN ŒUVRE PAR LES SERVICES DÉCONCENTRÉS DU MINISTÈRE CHARGÉ DU TRAVAIL ET LE RÉSEAU DES PRÉVENTEURS

a) Pilotage

Circulaire pérenne : circulaire DGT n° 2011-5 du 15 juillet 2011 relative à la mise en œuvre du plan national Canicule.

Instruction *ad hoc* visant à accompagner les mesures susceptibles d'être prises par les services déconcentrés du ministère chargé du travail et à informer les opérateurs – Agence nationale pour l'amélioration des conditions de travail (ANACT), Institut national de recherche et de sécurité (INRS), les caisses d'assurance retraite et de la santé au travail (CARSAT) et les secteurs sensibles (OPPBT), au regard du plan d'actions du ministère chargé du travail résultant d'une alerte de forte chaleur.

b) Mesures

Les directions régionales de l'économie, de la concurrence et de la consommation, du travail et de l'emploi (DIRECCTE) sont notamment invitées à inciter les entreprises à adapter l'organisation du travail en prévision de fortes chaleurs.

Dans ce cadre, elles peuvent :

- mobiliser les services de santé au travail, par le biais des médecins inspecteurs du travail, afin que les médecins du travail conseillent les employeurs (R.4623-1) quant aux précautions à prendre à l'égard des salariés, surtout ceux qui sont les plus exposés aux risques liés à la canicule, et en informent correctement leurs salariés ;
- prévoir une vigilance accrue de l'inspection du travail dans les secteurs d'activités les plus concernés par les risques liés à la canicule et aux ambiances thermiques, en particulier le bâtiment et les travaux publics, mais aussi d'autres secteurs (notamment : restauration, boulangerie, pressing). Ont également vocation à requérir de la vigilance, la conduite de véhicules, les emplois saisonniers à l'extérieur (sur les plages par exemple), etc. Dans ce cadre, l'inspection du travail incite les employeurs à déclarer chaque accident du travail.

c) Outils

Ministère chargé du travail :

- <http://www.travailler-mieux.gouv.fr/Les-temperatures-extremes.html> ;
- http://www.travailler-mieux.gouv.fr/IMG/pdf/Recommandations_travailleurs.pdf ;
- http://travail-emploi.gouv.fr/publications/picts/bo/30082011/TRE_20110008_0110_0001.pdf.

INRS :

- <http://www.inrs.fr/accueil/risques/phenomene-physique/chaleur.html> ;
- http://www.efficience-santeautravail.org/downloads/Depliant_travail_et_chaleur.pdf.

INPES :

- http://www.efficience-santeautravail.org/downloads/INPES_canicule01.pdf.

OPPBTB :

- <http://www.preventionbtp.fr/Documentation/Dossiers-prevention/Conditions-de-travail/Environnement-agressif/Temperatures-extremes>.

FICHE 6

ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ ET MÉDICO-SOCIAUX

I. – PROTECTION DES PERSONNES À RISQUE EN ÉTABLISSEMENTS

Le décret n° 2005-768 du 7 juillet 2005 relatif aux conditions techniques minimales de fonctionnement des établissements assurant l'hébergement des personnes âgées a renforcé l'assise juridique des mesures prioritaires décrites ci-dessous dans le but de les rendre opposables aux organismes gestionnaires.

a) Établissements accueillant des personnes âgées

Mise en place d'un plan bleu

En établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD), en établissements accueillant des personnes âgées (EHPA) (maison de retraite, foyer-logement) et en unité de soins de longue durée, le plan de veille et d'alerte repose sur la mise en place d'un plan bleu fixant pour chaque institution publique, privée, associative ou commerciale, le mode d'organisation général pour répondre à une situation de crise. Ce plan détaille les modalités d'organisation à mettre en œuvre en cas de crise sanitaire ou météorologique, en application du décret n° 2005-768 du 7 juillet 2005. Celui-ci définit notamment le rôle et les responsabilités de l'équipe de direction, les procédures qui prévalent en cas de crise, les protocoles de mobilisation des personnels, le niveau des équipements et des stocks nécessaires pour faire face à une crise de longue durée et les modalités de la sensibilisation des personnels aux bonnes pratiques de prévention.

L'un des éléments essentiels de ce plan est la convention conclue avec un établissement de santé proche, fixant les modalités de coopération et d'échanges sur les bonnes pratiques concourant à prévenir les effets de la chaleur sur la santé et à éviter des hospitalisations.

Pour les EHPAD, le médecin coordonnateur veille à l'application des bonnes pratiques susceptibles de prévenir les hospitalisations ainsi que les règles de transferts en milieu hospitalier lorsqu'ils s'avèrent indispensables, y compris en cas de risques sanitaires exceptionnels, formule toute recommandation utile dans ce domaine et donne un avis sur le contenu et la mise en place, dans l'établissement, d'une organisation adaptée en cas de risques exceptionnels.

Pièce rafraîchie

L'installation d'au moins une pièce rafraîchie dans tous les établissements accueillant des personnes âgées (EHPA, EHPAD et établissements de santé) constitue une réponse efficace pour lutter contre les effets des très fortes chaleurs et les conséquences qu'elles ont pour les personnes fragiles. Il s'agit là d'un impératif, affiché et rappelé comme étant une mesure prioritaire du PNC, et prévu par les articles D.312-160 et D.312-161 du code de l'action sociale et des familles.

Dossier de liaison d'urgence (DLU)

En EHPAD, l'accès aux dossiers médicaux et de soins des personnes habilitées doit être facilité, notamment en cas d'une prise en charge médicale urgente d'un résident. Pour les EHPAD ne disposant pas de dossiers médicaux accessibles 24 heures/24 à un médecin intervenant en urgence, la direction générale de la cohésion sociale (DGCS) a élaboré et diffusé en 2008 un DLU, document synthétique sur la prise en charge médicale et paramédicale de chaque résident à mettre en place obligatoirement. Le médecin coordonnateur de l'EHPAD veillera à la mise à jour régulière de ce DLU par le médecin traitant.

b) Établissements accueillant des personnes en situation de handicap

Par courrier en date du 14 juin 2007 à l'attention des préfets, le directeur général de l'action sociale a demandé que l'ensemble des établissements hébergeant ou accueillant des personnes en situation de handicap pendant la période estivale mette en place les mesures préconisées dans le cadre des plans bleus, par assimilation avec les dispositifs qui sont opérationnels dans les EHPA.

II. – ORGANISATION DES SOINS AMBULATOIRES ET HOSPITALIERS

a) Permanence des soins en médecine ambulatoire

La permanence des soins est une mission de service public, en vertu de la loi de financement de la sécurité sociale 2007 et de la loi « hôpital, patients, santé et territoires » de 2009 modifiée, qui exigent la continuité de sa mise en œuvre.

Ainsi, les ARS portent une attention accrue à l'organisation de la permanence des soins en médecine ambulatoire pendant la période estivale. Les ARS s'appuient sur le comité départemental de l'aide médicale urgente et de la permanence des soins (CODAMUPS), en lien avec les conseils départementaux de l'ordre des médecins, pour que la sectorisation soit adaptée à la demande de la population et à l'offre de soins, en prenant en compte les congés des médecins libéraux et la fermeture de cabinets médicaux.

Il est recommandé que des solutions soient étudiées au sein des CODAMUPS et en lien avec les établissements de santé lorsque l'organisation habituelle de la permanence des soins en médecine ambulatoire ne peut être assurée en période estivale, afin que la réponse aux demandes de soins non programmées puisse être assurée.

Enfin, les CODAMUPS envisageront de mettre en place une organisation spécifique permettant de renforcer la permanence des soins en médecine ambulatoire en cas de canicule ou de crise sanitaire en période estivale.

b) Préparation de l'organisation de l'offre de soins dans les établissements de santé publics et privés

La programmation des capacités d'hospitalisation et de leur adaptation en fonction des fluctuations saisonnières fait l'objet de la part des directeurs généraux des ARS d'une réflexion anticipée et coordonnée au plan régional et au sein de chaque territoire de santé. Les ARS devront de même être vigilantes à la coordination des établissements de santé afin de garantir un équilibre entre les disponibilités en lits et les besoins, notamment pendant les périodes de congés.

Une attention particulière doit être portée sur l'adaptation des capacités d'hospitalisation dans les unités de soins intensifs et de surveillance continue, dans les services de grands brûlés, dans les services de réanimation adulte, pédiatrique et néonatale et en service de médecine polyvalente. Il est également recommandé de veiller aux capacités d'hospitalisation en court séjour gériatrique et en soins de suite et de réadaptation.

La commission médicale d'établissement ou la conférence médicale d'établissement contribue à l'élaboration de ces dispositions.

La formalisation des relations entre les services d'urgence et les autres services hospitaliers, au sein du territoire de santé par le réseau des urgences est un facteur déterminant pour une bonne gestion des flux de patients et de leur prise en charge.

L'établissement de santé dispose d'indicateurs sur la gestion des lits par spécialité, analyse son activité et ajuste les mesures à mettre en œuvre, en articulation avec la cellule de veille de l'établissement, en vue de garantir la qualité des soins et d'anticiper les phénomènes de tension.

Le réseau des urgences (convention constitutive, répertoire des ressources, fiche de dysfonctionnement) étant un élément clé de l'organisation territoriale des urgences, les directeurs généraux des ARS veilleront à l'utilisation des fiches de dysfonctionnement, conformément à la circulaire DHOS/01 n° 2007-65 du 13 février 2007 relative à la prise en charge des urgences.

FICHE 7

PRINCIPES GÉNÉRAUX DE VIGILANCE ET D'ALERTE CANICULE

Sur la base de la carte de vigilance météorologique de Météo-France, les préfets de département peuvent déclencher le niveau 3 – alerte canicule.

Une analyse fréquentielle par l'InVS et Météo-France de trente ans de données quotidiennes de mortalité et de différents indicateurs météorologiques a permis de retenir les indicateurs biométéorologiques (IBM), qui sont les moyennes sur trois jours consécutifs des températures minimales (IBM min.) et maximales (IBM max.) comme étant les plus pertinents pour identifier une canicule. Des seuils d'alerte départementaux ont été définis pour ces deux indicateurs, et sont réévalués régulièrement. La probabilité de dépassement simultané des seuils par les IBM min. et IBM max. pour un département donné constitue le critère de base pour choisir la couleur de la carte de vigilance par Météo-France. D'autres indicateurs météorologiques considérés comme des facteurs aggravants (écarts aux seuils de température qui permet d'estimer l'intensité de la canicule, humidité relative de l'air, durée de la canicule) ainsi que les éventuels retours sanitaires fournis par les services de la santé (InVS, ARS), peuvent également être pris en compte.

Alsace																
Département	Ville Seuil	Para m	J-1		J		J+1		J+2		J+3		J+4		J+5	
BAS- RHIN	Strasbourg 19/34	IBMn/ IBMx	20.5	34.0	20.8	34.5	22.2	33.0	20.3	31.7	19.5	30.7	19.0	31.3	18.5	32.3

	Risque très élevé
	Risque élevé
	Risque moyen
	Risque faible
	Risque quasi nul

Dans les départements concernés, la décision de déclencher le niveau 3 – alerte canicule est de la responsabilité du préfet de département qui, le cas échéant, intègre dans sa décision des données conjoncturelles (niveau de pollution, facteurs populationnels de type grands rassemblements, etc.) et notamment des données des ARS. Une fois le niveau 3 – alerte canicule du PNC activé, le préfet prend toutes les mesures adaptées dans le cadre du PGCD.

Le déclenchement du niveau 3 – alerte canicule n'implique pas l'application systématique de toutes les mesures du plan. En effet, les mesures de gestion proposées dans le PGCD peuvent être mises en œuvre de façon graduée et proportionnelle en fonction de l'analyse de la situation et des informations complémentaires dont peuvent disposer les préfets. Il s'agit en particulier de la communication sur les mesures préventives élémentaires, du recours aux associations de bénévoles pour aider les personnes âgées isolées, du rappel de personnel dans les établissements accueillant des personnes âgées ou encore du déclenchement des « plans blancs » dans les établissements de santé. Ces mesures peuvent être prises indépendamment les unes des autres.

I. – LA PROCÉDURE DE VIGILANCE MÉTÉOROLOGIQUE

Ce dispositif, précisé dans la circulaire interministérielle n° IOC/E/11/23223/C du 28 septembre 2011, fixe le cadre des procédures de mise en vigilance et d'alerte météorologiques sur le territoire métropolitain.

Il se formalise par une carte de France métropolitaine qui signale si un danger menace un ou plusieurs départements dans les vingt-quatre heures à venir, à l'aide de quatre couleurs (vert, jaune, orange et rouge) indiquant le niveau de vigilance nécessaire. Disponible en permanence sur le site

Internet de Météo-France (www.meteofrance.com), cette carte est réactualisée deux fois par jour à 6 heures et 16 heures, plus fréquemment si la situation l'exige. La carte de vigilance s'adresse à l'ensemble de la population.

Pour la canicule, dès le niveau jaune, un commentaire national accompagne la carte de vigilance. Le pictogramme correspondant à la canicule apparaît sur la carte dès le niveau orange 🌡️.

En cas de prévision de phénomènes dangereux de forte intensité prévus, le ou les départements concernés apparaissent en orange ou en rouge en cas d'intensité exceptionnelle. Un pictogramme précise le type de phénomène prévu (vent violent, pluie-inondation, inondation, orages, neige-verglas, avalanches, vagues-submersion, canicule, grand froid). Lorsque la carte comporte une zone orange ou rouge, elle est accompagnée de bulletins de suivi réguliers précisant, en particulier, l'évolution du phénomène en termes de localisation géographique, de chronologie et d'intensité. Ces bulletins sont réactualisés aussi fréquemment que nécessaire et les conséquences possibles (ex. : l'augmentation de la température peut mettre en danger des personnes à risque, c'est-à-dire les personnes âgées, en situation de handicap, atteintes de maladies chroniques ou de troubles mentaux, les personnes qui prennent régulièrement des médicaments, les personnes isolées) et des conseils de comportement y sont indiqués (ex. : passez au moins trois heures par jour dans un endroit frais, rafraîchissez-vous, mouillez-vous le corps plusieurs fois par jour).

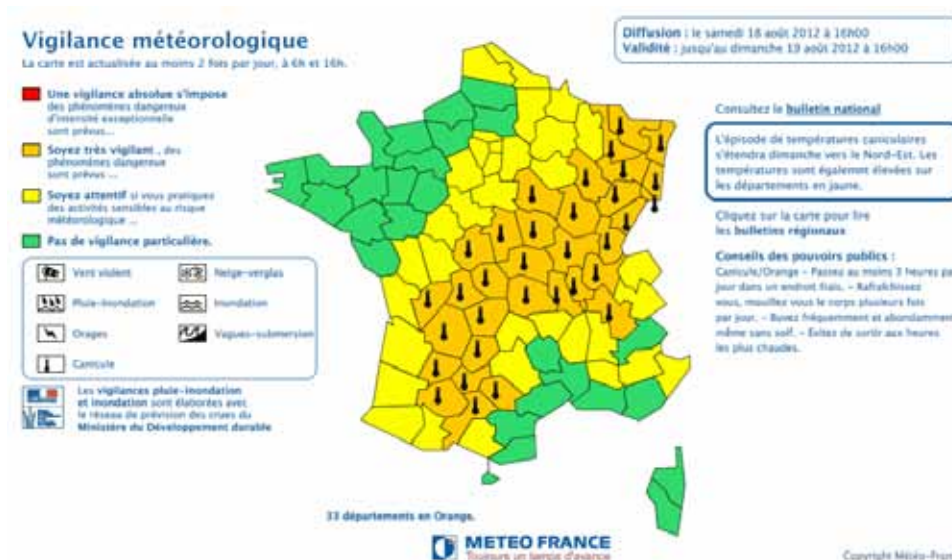
Les niveaux « orange » et « rouge » mettent en évidence les phénomènes dangereux de nature, non seulement à mobiliser les services en charge de la sécurité civile ou sanitaire, mais aussi à concerner l'ensemble de la population. Ce centrage sur les phénomènes à fort impact est la condition nécessaire à la crédibilité de la procédure et au respect des conseils de comportement par les populations le cas échéant.

Les niveaux du PNC seront en cohérence avec les couleurs de la vigilance :

Carte de vigilance	Niveaux du PNC
Vert	Niveau 1 – veille saisonnière
Jaune	Niveau 2 – avertissement chaleur
Orange	Niveau 3 – alerte canicule
Rouge	Niveau 4 – mobilisation maximale

En fin d'épisode caniculaire, lorsque les IBM redescendent en dessous des seuils d'alerte et que Météo-France fait évoluer son niveau de vigilance en jaune voire en vert dans les départements concernés, mais qu'un impact sanitaire persiste, les ARS pourront préconiser aux préfets un maintien des mesures adéquates du PGCD.

Carte de Vigilance de Météo-France



II. – LE SYSTÈME D'ALERTE CANICULE ET SANTÉ (SACS)

Le SACS est opérationnel du 1^{er} juin au 31 août de chaque année. Durant cette période, Météo-France met à la disposition de l'InVS des informations techniques pour l'ensemble des départements métropolitains sur un site extranet dédié comprenant notamment: un tableau national des IBM de J – 1 à J + 5, des températures de J – 1 à J + 7, les cartes de risque biométéorologique, les courbes de températures observées et prévues par station et par région. Les tableaux de prévisions d'IBM et de températures sont également transmis par Météo-France à l'InVS par courriel.

En parallèle, Météo-France alimente chaque jour un site extranet dédié, à la DGS, aux préfetures et aux ARS (<http://www.meteo.fr/extranets>) comprenant notamment: la carte de vigilance, les courbes par station des températures observées, le tableau des IBM pour l'ensemble des départements métropolitains, ainsi que des courbes de températures observées et prévues à l'échelle régionale.

L'InVS collecte, surveille et analyse des indicateurs sanitaires permettant d'estimer l'impact de la chaleur.

Si un impact significatif est détecté, l'InVS en informera la DGS et Météo-France dès 14 h 30. L'analyse sanitaire nationale définitive, ainsi qu'une synthèse de l'analyse sanitaire régionale fournie par les cellules interrégionales d'épidémiologie (CIRE), sera transmise à la DGS *via* le *Bulletin quotidien des alertes* (BQA), vers 18 heures.

Si aucun impact n'est détecté, l'InVS en informera la DGS.

III. – LE RÉSEAU DE SURVEILLANCE ET D'ALERTE BASÉ SUR DES DONNÉES SANITAIRES

L'InVS organise, depuis juillet 2004, en lien avec la direction générale de l'offre de soins (DGOS), le système de surveillance syndromique SurSaUD® (surveillance sanitaire des urgences et des décès); il intègre une remontée informatisée de l'activité des services d'urgence à partir du réseau OSCOUR® (Organisation de la surveillance coordonnée des urgences) et, depuis 2006, les données des associations SOS médecins complètent ce dispositif. Par ailleurs, l'InVS recueille les décès remontés par les services d'état civil des communes informatisées à l'Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE).

Les indicateurs sanitaires suivis sont les suivants:

- les passages dans les services d'urgence: total des primopassages, primopassages des personnes de plus de 75 ans, primopassages pour causes spécifiques liées à la chaleur (hyperthermie, hyponatrémie, déshydratation);
- les recours aux associations SOS médecins;
- les décès remontés à l'INSEE par les services d'état civil des communes informatisées. L'InVS a mis en place un système de veille sanitaire fondé sur le recueil quotidien de données de mortalité transmises par l'INSEE. Ce système regroupe l'ensemble des bureaux d'état civil des communes informatisées. Du fait du délai nécessaire d'obtention des données (en moyenne trois à quatre jours), la consolidation des données n'est effective qu'après 7 jours en moyenne. Malgré ce délai, une augmentation anormalement importante du nombre de décès resterait détectable dans les 48 heures par ce dispositif.

Les indicateurs sanitaires permettent de faire une analyse rapide de l'impact sanitaire d'une vague de chaleur.

IV. – LE POINT DE SYNTHÈSE RÉGIONAL

a) Remontées systématiques

Depuis l'été 2009, le dispositif de remontées hebdomadaires d'informations sur les établissements de santé mis en place lors de la période hivernale 2008-2009 est pérenne. Les objectifs de ce processus sont, d'une part, d'avoir une image synthétique de l'état de l'offre de soins dans les établissements de santé et, d'autre part, de mettre en évidence les phénomènes de tension. Sur la base des remontées des ARS, le centre opérationnel de réception et de régulation des urgences sanitaires et sociales (CORRUSS) du DUS de la DGS réalise le bulletin national des activités et capacités hospitalières ainsi que la carte de synthèse nationale.

Les données recueillies par les ARS sont les suivantes:

- liste des plans blancs élargis mis en œuvre dans la région;

- liste des établissements de santé en tension, avec actions réalisées;
- liste des établissements de santé ayant activé leur plan blanc;
- activité préhospitalière;
- activité dans les services d’urgences;
- taux d’occupation dans certains services hospitaliers.

b) Remontées en situation d’alerte

Dès le lendemain du déclenchement par le préfet d’un niveau 3 – alerte canicule jusqu’au lendemain de la levée d’alerte décidée par le préfet, l’ARS renseigne quotidiennement le portail canicule mis en place depuis 2010 par le CORRUSS avec les éléments suivants:

- les mesures mises en œuvre;
- les données relatives aux activités et capacités hospitalières;
- toute difficulté rencontrée dans les champs sanitaire et médico-social.

Sur la base de ces éléments et des données sanitaires de l’InVS, le CORRUSS transmet la synthèse sanitaire nationale aux ARS, au centre opérationnel de gestion interministérielle des crises (COGIC) et à ses partenaires institutionnels.

En tout état de cause, cette remontée d’informations à caractère sanitaire doit s’effectuer en étroite collaboration entre les ARS, d’une part, et les préfetures de département, d’autre part.

Après le lendemain de la levée de l’alerte, indépendamment de ce dispositif, il est demandé aux ARS d’informer le CORRUSS de toute situation de tension hospitalière liée à la chaleur à l’exemple de ce qui se fait tout au long de l’année hors période concernée par le PNC.

FICHE 8

NIVEAU 1 – VEILLE SAISONNIÈRE

Le niveau de veille saisonnière est activé automatiquement du 1^{er} juin au 31 août de chaque année. Avant le 1^{er} juin, chaque service concerné vérifie le bon fonctionnement des dispositifs d'alerte ainsi que le caractère potentiellement opérationnel des mesures prévues dans le PGCD. En cas de chaleur précoce ou tardive, la veille saisonnière peut être activée avant le 1^{er} juin ou prolongée après le 31 août. Le niveau 1 – veille saisonnière correspond à une couleur verte sur la carte de vigilance météorologique.

I. – LE DISPOSITIF NATIONAL

a) Communication (cf. fiche 1: communication)

Le dispositif de communication préventive doit permettre d'informer et de sensibiliser, en amont, les populations sur les conséquences sanitaires d'une canicule et sur les moyens de s'en protéger. La communication préventive est activée du 1^{er} juin au 31 août, sauf si des conditions météorologiques particulières justifient son maintien.

Le ministère chargé de la santé diffuse un communiqué de presse informant le grand public de l'activation du niveau de veille saisonnière du PNC, des conseils de base sur la prévention des risques liés aux fortes chaleurs et des mesures de gestion et de communication prévues en cas de chaleurs extrêmes ou de canicule. Des communiqués de presse thématiques peuvent être régulièrement diffusés pendant l'été si besoin.

Ce communiqué de presse est complété par un dossier spécial « canicule et chaleurs extrêmes » figurant sur le site Internet du ministère. Il contient toutes les informations utiles et, en particulier, les recommandations permettant à différentes catégories de population de lutter contre l'impact de la chaleur et comprend un « questions/réponses » destiné au grand public.

Un numéro de téléphone national, « canicule info service » (0-800-06-66-66), est également mis en place par le ministère chargé de la santé du 1^{er} juin au 31 août. C'est un numéro vert (appel gratuit depuis un poste fixe en France) ouvert au minimum du lundi au samedi de 8 heures à 20 heures. Il a pour mission soit de diffuser des messages préenregistrés, soit de répondre aux questions des appelants et de faire connaître les recommandations et la conduite à tenir en cas de fortes chaleurs. En aucun cas, il ne devra se substituer à une régulation médicale pour fournir des réponses à des personnes malades.

Parallèlement, avant le déclenchement de la veille saisonnière, l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (INPES) diffuse et met à la disposition des ARS, des services préfectoraux et de nombreux partenaires et réseaux institutionnels, associatifs et professionnels les supports d'information (dépliants, affiches) sur la prévention des risques liés à la canicule. Ils sont destinés à tous les publics et notamment aux personnes âgées, aux parents, aux sportifs et aux travailleurs manuels et sont disponibles en français et en anglais. Les plans de diffusion de ces supports d'information de l'INPES seront mis à disposition des ARS sur la plate-forme Agora. Les documents présentent des messages différents selon les populations cibles.

Météo-France alimente chaque jour des sites spécifiques destinés, d'une part, à l'InVS et, d'autre part, aux préfetures, aux ARS et à la DGS (cf. fiche 7: principes généraux de vigilance et d'alerte canicule).

b) Veille biométéorologique

Le SACS est activé du 1^{er} juin au 31 août de chaque année. Pendant cette période, Météo-France analyse le risque météorologique et envoie quotidiennement aux acteurs du SACS une analyse de la situation incluant notamment le tableau des IBM assortis de couleurs en fonction des probabilités de dépassement des seuils.

Météo-France transmet aux partenaires une liste de référents locaux de Météo-France pouvant être contactés pour apporter une expertise technique dans son champ de compétence.

II. – LE DISPOSITIF LOCAL

Le PNC laisse une autonomie importante aux ARS et aux services préfectoraux en matière d'information et de communication.

Les chargés de communication des ARS sont des relais et des acteurs indispensables pour la mise en œuvre de ce plan. En effet, par leur connaissance du contexte et des interlocuteurs et opérateurs locaux, ils doivent jouer un rôle à la fois en termes de conception, de mise en œuvre et de suivi des actions de communication. En cela, ils contribuent également aux actions mises en œuvre par les préfetures dans le cadre de la communication interministérielle.

FICHE 9

NIVEAU 2 – AVERTISSEMENT CHALEUR

Le niveau 2 – avertissement chaleur est une phase de veille renforcée qui répond au niveau de vigilance jaune de la carte de vigilance météorologique.

Le niveau 2 – avertissement chaleur correspond à trois situations de vigilance jaune :

1. Un pic de chaleur important mais ponctuel (un ou deux jours) par exemple la situation jaune canicule du 26 au 28 juin 2012 ;
2. Des IBM prévus proches des seuils mais ne les atteignant pas, et sans que les prévisions météorologiques ne montrent d'intensification de la chaleur pour les jours suivants ;
3. Des IBM prévus proches des seuils, avec des prévisions météorologiques annonçant une probable intensification de la chaleur. Cette vigilance jaune est alors considérée comme l'amorce de l'arrivée d'une canicule. Cette situation implique une attention particulière, il permet la mise en œuvre de mesures graduées, la préparation à une montée en charge des mesures de gestion par les ARS, notamment en matière d'information et de communication en particulier en veille de week-end ou de jours fériés. Par exemple, la situation jaune canicule du 15 août 2009.

Pour les trois situations, les ARS prennent les mesures de gestion adaptées, notamment celles mentionnées au tableau ci-dessous.

Les préfetures des départements concernés sont informées par les ARS des dispositions prises et prennent le cas échéant des mesures départementales adaptées en lien avec les ARS.

SITUATION	MESURES DE GESTION À METTRE EN PLACE	
	AU NIVEAU NATIONAL	AU NIVEAU LOCAL
1. Pic de chaleur important mais ponctuel.	Renforcer les mesures de communication (cf. fiche 1: communication).	Renforcer les mesures de communication (cf. fiche 1: communication).
2. IBM prévus proches des seuils mais ne les atteignant pas.	Renforcer les mesures de communication (cf. fiche 1: communication).	Renforcer les mesures de communication (cf. fiche 1: communication).
3. IBM prévus proches des seuils, avec des prévisions météorologiques annonçant une probable intensification de la chaleur.	Renforcer les mesures de communication (cf. fiche 1: communication). Pré mobiliser les acteurs et configurer les équipes. Organiser si nécessaire des échanges téléphoniques avec les régions concernées.	Renforcer les mesures de communication (cf. fiche 1: communication). Renforcer les mesures déclinées au niveau 1 – veille saisonnière. Organiser la montée en charge du dispositif opérationnel (astreinte, information des différents acteurs...) en vue d'un éventuel passage en niveau 3 – alerte canicule.

FICHE 10

NIVEAU 3 – ALERTE CANICULE

Le niveau 3 – alerte canicule correspond à une vigilance météorologique orange.

I. – MESURES PRISES AU NIVEAU 3 – ALERTE CANICULE

a) À l'échelon national (cf. Schéma de déclenchement de l'alerte)

Transmission d'informations sanitaires

L'InVS analyse, à partir du lendemain du premier jour de passage en vigilance orange, les indicateurs sanitaires de mortalité et de morbidité prévus dans son système de surveillance, aux niveaux local et national.

Si aucun impact n'est détecté, l'InVS en informe la DGS.

Si un impact est détecté, l'InVS organise vers 14 h 30 un point téléphonique avec la DGS et Météo-France afin de les informer de la situation. Ceci permet à Météo-France de modifier si nécessaire la couleur de la carte de vigilance de 16 heures, et à la DGS de faire la synthèse des différentes remontées (données sanitaires de l'InVS, activités et capacités hospitalières, etc.) qu'elle transmet aux différents partenaires du PNC. L'analyse sanitaire nationale, ainsi qu'une synthèse de l'analyse sanitaire régionale fournie par les CIRE, est transmise à la DGS *via* le BOA vers 18 heures.

Échanges avec les acteurs concernés

La DGS procède à l'analyse des indicateurs sanitaires communiqués par l'InVS et les ARS et transmet la synthèse sanitaire nationale, notamment, dans les domaines sanitaires et médico-sociaux, aux partenaires institutionnels.

Si un impact est constaté notamment sur l'offre de soins, la DGS organise au besoin des conférences téléphoniques avec les différents acteurs concernés pour apprécier la situation et proposer des mesures de gestion complémentaires. Elle pourra rassembler les représentants de l'InVS, Météo-France, de la direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises (DGSCGC), de la DGOS, de la DGCS, des préfets de départements et des ARS concernés.

Point de situation

Le COGIC organise à 18 h 30 une conférence téléphonique pour évaluer la situation, effectuer le bilan des mesures de gestion mises en œuvre et des éventuelles difficultés rencontrées au niveau local.

Elle rassemble la DGSCGC, la DGS, la DGOS, la DGCS, l'InVS et Météo-France.

La fréquence de cette conférence téléphonique est modulable selon l'évolution de la situation et/ou à la demande des participants.

Si des secteurs autres que les secteurs sanitaire et médico-social sont affectés, un point de situation national donnant une analyse du contexte est rédigé par le COGIC à la suite de l'audioconférence. Celui-ci est alors transmis à chacun des partenaires y ayant participé. Le COGIC peut intégrer dans sa liste de diffusion les adresses électroniques fonctionnelles de partenaires ne relevant pas de son champ de compétence. Ces listes d'adresses devront être fixées et transmises avant le 15 mai au COGIC.

Information permanente du public

L'InVS diffuse sur son site Internet un message comprenant une synthèse de la situation sanitaire et des conseils de prévention en cas de fortes chaleurs.

La carte de vigilance météorologique affiche en jaune, orange ou rouge les départements concernés par un risque de canicule dans un délai de vingt-quatre heures. Des bulletins de suivi sont émis par Météo-France en cas de vigilance orange.

Tous les éléments relatifs à l'information du public sont décrits dans la fiche 1 : communication.

b) À l'échelon local

L'ARS

Organisation de la réponse sanitaire et médico-sociale

L'ARS a en charge l'organisation de la réponse sanitaire et médico-sociale. Pour ce faire, elle s'assure :

- de l'effectivité de la permanence des soins en médecine ambulatoire et de la bonne réponse du système de soins ;
- de la mobilisation des établissements accueillant des personnes âgées et des personnes en situation de handicap par activation des mesures prévues dans leur plan bleu. Elle veille à cette mobilisation en lien avec le conseil général.

Elle vérifie également, grâce aux données collectées, l'adéquation des mesures mises en œuvre.

Dès le lendemain du déclenchement par le préfet d'un niveau 3 – alerte canicule dans au moins un département de la région et jusqu'au lendemain de la levée d'alerte décidée par le préfet, l'ARS réalise quotidiennement un point de synthèse sanitaire régional en complétant le portail canicule mis en place depuis 2010 par le CORRUSS avec les éléments suivants :

- les mesures mises en œuvre ;
- les données relatives aux activités et capacités hospitalières ;
- toute difficulté rencontrée dans les champs sanitaire et médico-social.

En cas de situation de tension sanitaire dans un ou plusieurs départements, l'ARS en informe le(s) préfet(s) de département concerné(s). L'ARS apporte son expertise au préfet en tant que de besoin, notamment en mobilisant l'équipe de la CIRE. Les informations sanitaires définies dans le cadre du SACS sont analysées par la CIRE dans chaque région, quotidiennement à partir du lendemain du jour de passage en niveau 3 – alerte canicule.

Il est rappelé que toute situation de tension qui n'aurait pas été renseignée sur le portail canicule pour 17 h 30 doit être signalée par message adressé à la boîte alerte du ministère chargé de la santé : alerte@sante.gouv.fr.

Au sein des établissements de santé en cas de tensions hospitalières

Si une situation de tension est confirmée, la cellule de veille de l'établissement de santé se transforme, sous l'autorité du directeur de l'établissement, en une cellule de crise restreinte.

Cette cellule prend connaissance de l'activité programmée, vérifie la disponibilité effective en lits et incite à organiser des sorties anticipées. Elle communique la situation au sein de l'établissement et informe quotidiennement l'ARS de l'évolution de la conjoncture jusqu'au retour à la normale. Si la situation se prolonge, elle adapte la capacité en lits, organise les sorties anticipées et la déprogrammation, assure la gestion des moyens matériels et humains supplémentaires mobilisés de façon graduée et adaptée à la situation pour contrôler les flux de patients adressés aux urgences, en lien avec le SAMU – Centre 15.

Lorsque les différents éléments préconisés mis en œuvre ne suffisent pas à adapter l'offre de soins hospitalière à la demande, le directeur d'établissement peut déclencher le plan blanc d'établissement, en informant le préfet de département et l'ARS. Cependant, ce plan est normalement réservé à un événement exceptionnel aux conséquences sanitaires graves dépassant les capacités immédiates de réponse adaptée. Le plan blanc est déclenché si la situation de tension se conjugue à une activité soutenue et à une capacité d'accueil restreinte.

Les éléments constitutifs du plan blanc élargi sont activés par le préfet de département sur proposition du directeur général de l'ARS, si l'événement prend une ampleur telle qu'il s'installe dans la durée et entraîne un contexte de tension sur l'offre de soins, impliquant une mobilisation coordonnée de l'ensemble des professionnels de santé ambulatoires et hospitaliers, des secteurs privés et publics, des autorités sanitaires et préfectorales aux différents niveaux de décision.

Appui aux préfets

Outre l'exercice de ses attributions propres en matière de prévention, de soins et de prise en charge médico-sociale, l'ARS apporte son appui aux préfets dans la mise en œuvre du dispositif canicule en pilotant la cellule régionale d'appui (CRA) et en participant au centre opérationnel départemental (COD), conformément aux articles L. 1435-1, L. 1435-2 et R. 1435-1 et suivants du code de la santé publique.

L'ARS met en place une CRA si besoin, en vue d'apporter son expertise et son soutien aux préfets de département dans la collecte et le traitement des informations relatives à la canicule.

L'ARS est chargée de :

- coordonner la réponse du système de soins et d'assurer son adaptation constante (définition et organisation si nécessaire des filières de prise en charge des personnes, répartition appropriée des moyens entre les départements, organisation de la gestion et de la distribution des stocks de produits de santé) ;
- centraliser et traiter les données disponibles sur la situation du système sanitaire et médico-social et sur la situation épidémiologique ;
- mobiliser en tant que de besoin l'expertise médicale et scientifique ;
- communiquer aux préfets de département les synthèses régionales et les bilans de situation (réalisés sur la base des informations recueillies par les services et les autorités sanitaires régionales).

La CRA siégeant au chef-lieu de zone assure l'interface entre le dispositif sanitaire et le centre opérationnel zonal (COZ).

Le préfet

Préfet de zone

Le préfet de zone prend les mesures de coordination nécessaires, analyse les besoins à satisfaire et les moyens supplémentaires à déployer dans les départements. Il assure notamment la coordination des moyens civils et militaires et peut mettre à disposition d'un ou plusieurs préfets de département les moyens de l'État existant dans la zone quand l'événement dépasse un département. Le préfet de zone constitue également l'interface entre le niveau national et l'échelon départemental.

Préfet de département

Analyse de la situation

Le préfet de département analyse la situation sur la base des informations à sa disposition, notamment la carte de vigilance signalant un niveau orange, les informations fournies par l'extranet Météo-France et les conditions locales en lien avec les principaux acteurs du PNC (ARS, collectivités...).

En tant que de besoin, l'ARS apporte en appui l'expertise de la CIRE. Pour obtenir tout complément d'information météorologique, le préfet dispose en outre du centre météorologique désigné par Météo-France.

Décision de l'alerte

Le préfet décide du passage de son département en niveau 3 – alerte canicule. Dans le département de Paris, le PNC est mis en œuvre par le préfet de police et le préfet de la région d'Ile-de-France, préfet de Paris, au titre de leurs compétences respectives.

Transmission de l'alerte

La préfecture transmet la décision du préfet de passage en niveau 3 – alerte canicule selon les procédures habituelles d'alerte météorologique aux différents acteurs concernés du département recensés dans le PGCD et notamment à l'ARS.

Le bulletin de suivi vigilance et l'extranet Météo-France dédié aux ARS et préfectures contiennent des informations qui peuvent être reprises par la préfecture pour informer les acteurs sur les échéances et l'intensité du phénomène de canicule attendu.

Activation des mesures départementales du plan Canicule

Les mesures départementales du PNC sont définies dans le PGCD, articulé avec le dispositif ORSEC départemental. Dans ce cadre, le préfet prend toutes les dispositions utiles pour mobiliser les moyens nécessaires à la gestion de la crise et coordonner les opérations.

Outre l'alerte canicule, le préfet, en tant que de besoin, mobilise les acteurs concernés. Les mesures adaptées prévues au PGCD peuvent être mises en œuvre de façon graduée selon l'analyse de la situation faite par l'InVS et les informations complémentaires dont disposerait le préfet (rassemblement de population, pollution atmosphérique, etc.).

Il s'agit en particulier, au-delà de la procédure d'alerte, des actions suivantes :

- mener des actions locales d’information sur les mesures préventives élémentaires en direction du public (*via* les médias locaux) ou en direction des différents acteurs. Cette information préventive est, avec les mesures de contacts directs avec les personnes vulnérables, une des clés de la prévention des effets de la canicule sur les personnes;
- déclencher des plans blancs élargis, des plans blancs (afflux de victimes dans les établissements de santé) ou des plans bleus;
- mobiliser des associations structurées au niveau départemental;
- veiller à ce que l’ensemble des services publics locaux et des organismes associés soit mobilisé et prêt à mettre en œuvre les actions prévues :
 - assistance aux personnes âgées isolées en mobilisant les SSIAD, les SAAD et les associations de bénévoles, en liaison avec le conseil général et les communes dans le cadre du déclenchement du PAU au profit des personnes âgées et des personnes en situation de handicap en cas de risques exceptionnels (plan vermeil);
 - accueil des personnes à risque dans des locaux rafraîchis (supermarchés, bâtiments publics...) en liaison avec les communes;
 - mesures d’organisation, de fonctionnement et d’approvisionnement en matériels pour protéger, rafraîchir et hydrater les nourrissons et les jeunes enfants;
- rappeler aux maires l’importance de conduire une action concertée d’assistance et de soutien aux personnes isolées pour prévenir les conséquences sanitaires d’une canicule. Le préfet les engage à mettre en œuvre tous les moyens dont ils peuvent disposer et les invite à leur faire connaître les renforts dont ils auraient besoin, au-delà de leurs moyens propres, pour que l’ensemble de ces actions soit menées avec toutes les garanties et l’efficacité nécessaires. Les communes peuvent faire intervenir des associations et organismes pour contacter les personnes âgées et les personnes en situation de handicap vivant à domicile. Des points de distribution d’eau sont installés, les horaires des piscines municipales sont étendus, etc.

Le préfet peut demander aux maires la communication des registres nominatifs qu’ils ont constitués et régulièrement mis à jour, conformément aux dispositions des articles R. 121-2 à R. 121-12 du code de l’action sociale et des familles pris en application de l’article L. 121-6-1 du même code, recensant les personnes âgées et les personnes en situation de handicap qui en ont fait la demande.

Le préfet prend toutes mesures réglementaires de limitation ou d’interdiction adaptées aux circonstances relevant de ses pouvoirs de police administrative générale.

En cas d’épisode caniculaire grave, le représentant de l’État peut faire appliquer les dispositions de l’article L. 1435-1 du code de la santé publique qui prévoit que les services de l’ARS sont placés pour emploi sous l’autorité du représentant de l’État territorialement compétent lorsqu’un événement porteur d’un risque sanitaire peut constituer un trouble à l’ordre public.

Le préfet s’appuie en fonction des besoins locaux sur le dispositif ORSEC (dispositif d’alerte des acteurs, activation du COD, activation d’une cellule d’information du public...).

Lorsque le COD est activé, il réunit en tant que de besoin les représentants des acteurs territoriaux concernés par la canicule pour coordonner leurs actions.

Exceptionnellement, selon l’ampleur territoriale et/ou la durée du phénomène, le Premier ministre pourrait être amené à activer la CIC.

Remontée d’informations

Une remontée d’informations des mesures mises en œuvre par les préfetures et les collectivités territoriales (en particulier l’activation du niveau 3 – alerte canicule ou maintien) sera mise en place par l’intermédiaire du portail ORSEC. Cette information doit être renseignée au plus tard pour 17 heures.

Outre la décision prise par le préfet de département, toute information propre à tout événement relatif à l’épisode de canicule en cours (signalement de faits, points de situation...) est également renseignée dans le portail ORSEC.

Communication

Des actions de communication spécifiques sont mises en place du 1^{er} juin au 31 août. Elles sont décrites dans la fiche 1 : communication.

II. – MAINTIEN OU LEVÉE DU NIVEAU 3 – ALERTE CANICULE

(cf. Schéma de maintien ou levée de l'alerte)

a) Maintien du niveau 3 – alerte canicule

Si la carte de vigilance redevient jaune voire verte mais qu'un impact sanitaire persiste, le préfet pourra, en lien avec les ARS, décider d'un maintien des mesures adaptées du PGCD.

b) Levée du niveau 3 – alerte canicule

Lorsque les situations météorologique et sanitaire n'appellent plus de mesure particulière, le préfet décide, en lien avec l'ARS, du retour au niveau 2 – avertissement chaleur ou au niveau 1 – veille saisonnière. L'information relative au changement de niveau est communiquée *via* le portail ORSEC ainsi qu'aux acteurs concernés.

Schémas : déclenchement, maintien et/ou levée de l'alerte canicule

Schéma de déclenchement de l'alerte

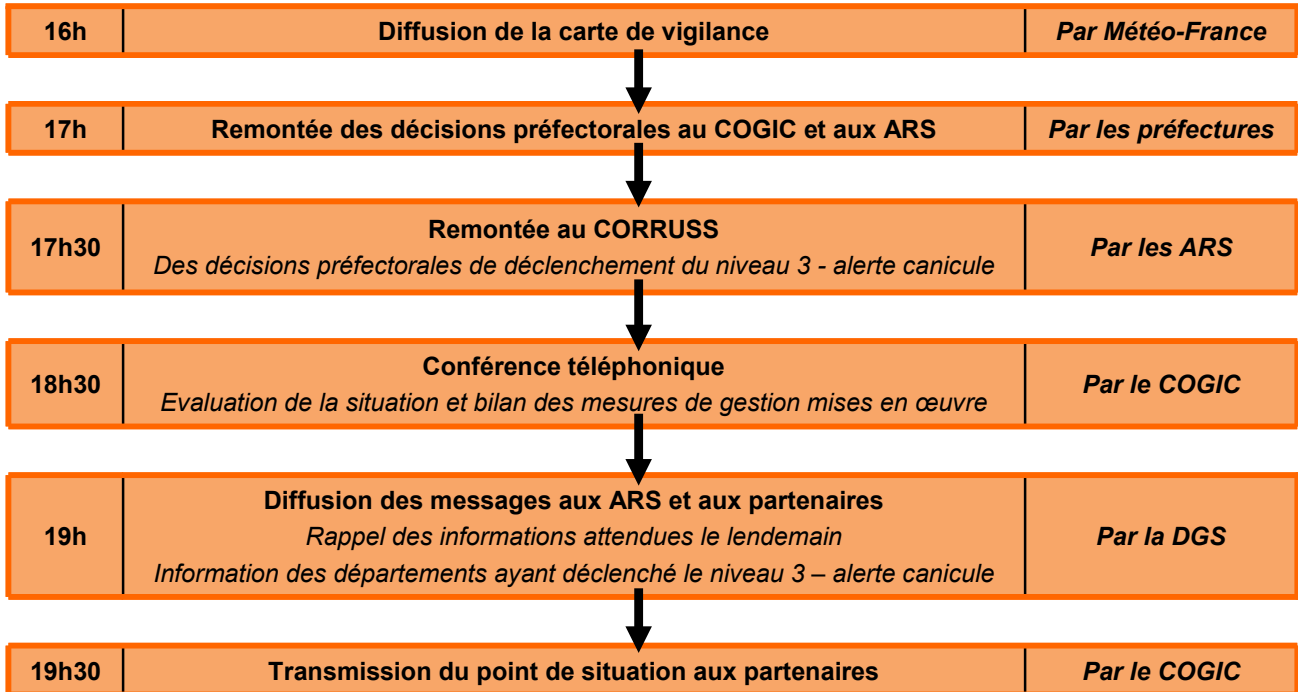
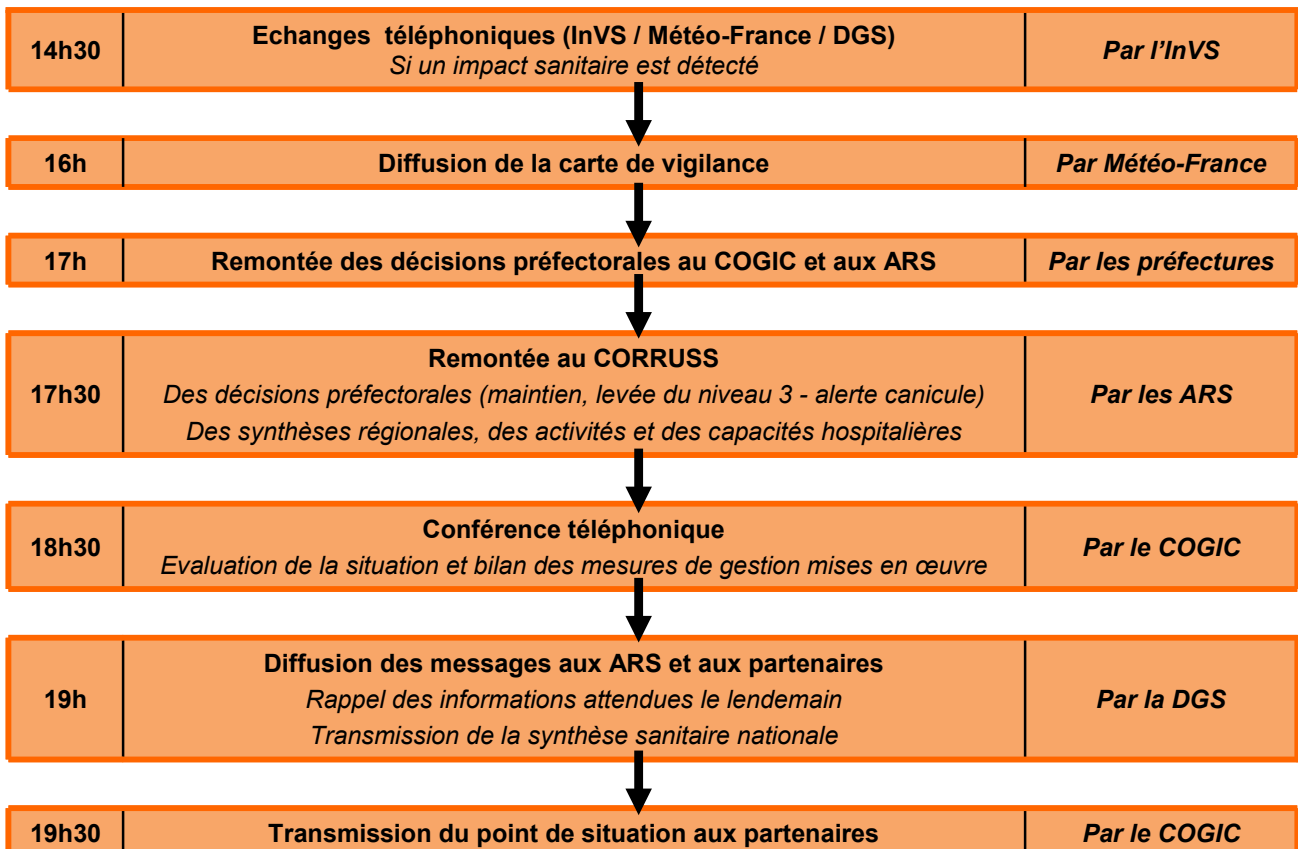


Schéma de maintien ou levée de l'alerte



FICHE 11

NIVEAU 4 – MOBILISATION MAXIMALE

En phase d'aggravation de la canicule et ou de la situation sanitaire, le niveau 4 – mobilisation maximale correspond à une vigilance météorologique rouge.

I. – DÉCLENCHEMENT DU NIVEAU 4 – MOBILISATION MAXIMALE

a) À l'échelon national

Comme le précise la circulaire du 28 septembre 2011 relative à la procédure de vigilance et d'alerte météorologiques, les situations « rouges » indiquent un risque élevé de survenue de phénomènes extrêmes pouvant conduire à des conséquences catastrophiques.

La décision de passage en vigilance rouge par Météo-France pourra prendre en compte non seulement des valeurs exceptionnelles des IBM, mais d'autres paramètres évalués avec l'appui des partenaires de la vigilance (DGS, DGSCGC, etc.) ou des principaux opérateurs permettant d'apprécier les conséquences dans différents secteurs (sécheresse, approvisionnement en eau potable, saturation des hôpitaux ou des pompes funèbres, panne d'électricité, nécessité d'aménagement de temps de travail ou d'arrêt de certaines activités, etc.).

Le niveau 4 du PNC, en cohérence avec la vigilance rouge, correspond à une canicule avérée exceptionnelle, très intense et durable, avec apparition d'effets collatéraux de grande ampleur. Cette situation nécessite la mise en œuvre de mesures exceptionnelles.

La crise devenant intersectorielle, elle nécessite une mobilisation maximale et une coordination de la réponse de l'État. Pour ce faire, le Premier ministre peut « confier la conduite opérationnelle de la crise à un ministre qu'il désigne en fonction de la nature des événements, du type de crise ou de l'orientation politique qu'il entend donner à son action »¹. La désignation de ce ministre « entraîne l'activation de la CIC, qui regroupe l'ensemble des ministères concernés (...) ».

b) À l'échelon local

Le préfet

Préfet de zone

Il revient au préfet de zone de défense et de sécurité d'être l'interlocuteur privilégié du niveau national et d'assurer la coordination des efforts départementaux tant en matière de renforts que de communication. Le préfet de zone prend les mesures de coordination nécessaires décrites au niveau 3 – alerte canicule adaptées à la dimension de la situation.

Préfet de département

Sur proposition de la CIC, le Premier ministre peut demander aux préfets de département concernés d'activer le niveau de mobilisation maximale.

Les préfets de département peuvent également proposer d'activer le niveau de mobilisation maximale en fonction des données météorologiques, des données sanitaires ou d'activités inhabituelles de leurs services, et de la constatation d'effets annexes (sécheresse, pannes ou délestages électriques, saturation des hôpitaux...).

Au niveau 4 – mobilisation maximale, les préfets de département arment les COD en veillant à y inclure l'ensemble des services impliqués dans la mise en œuvre des mesures de protection générale des populations (aspects sanitaires, aspects de sécurité civile, approvisionnement en eau, en énergie...) et un point de contact avec les élus.

Les préfets veillent également à coordonner les messages diffusés par les collectivités territoriales de leur département, maintenir un lien de confiance et de proximité avec les populations et assurer une veille de l'opinion.

(1) Circulaire du 2 janvier 2012 relative à l'organisation gouvernementale pour la gestion des crises majeures.

L'ARS

L'ARS met en place une CRA dans le domaine sanitaire et médico-social décrite dans la fiche 10: niveau 3 – alerte canicule.

II. – MAINTIEN OU LEVÉE DU NIVEAU 4 – MOBILISATION MAXIMALE

a) Maintien du niveau 4 – mobilisation maximale

Lors de la redescente des températures, le niveau de mobilisation maximale pourra être maintenu pour des raisons autres que météorologiques alors que la carte de vigilance sera d'une couleur autre que rouge.

b) Levée du niveau 4 – mobilisation maximale

La levée du dispositif est décidée par le Premier ministre, sur la base des informations fournies par la CIC. Cette décision est communiquée aux départements et acteurs concernés.

FICHE 12

DÉCLINAISON DÉPARTEMENTALE DU PNC

I. – PLAN DE GESTION D'UNE CANICULE DÉPARTEMENTAL (PGCD)

Sur la base du PNC notamment, les préfets de départements mettent à jour le PGCD qui décrit l'ensemble du dispositif déployé en fonction des niveaux d'activation du plan en précisant le rôle de chacun des acteurs territoriaux publics et privés. Le PGCD est articulé avec le dispositif ORSEC départemental.

II. – RÉUNION DES ACTEURS

Le préfet de département peut réunir avant le 1^{er} juin, et le cas échéant en fin de saison, les acteurs locaux concernés par le PNC, notamment au travers d'un comité départemental canicule (CDC) ou d'autres instances consultatives à vocation sanitaire. Cette réunion rassemble en particulier les services de la préfecture, l'ARS, la DDCSPP, le rectorat, Météo-France, le président du conseil général et les maires des principales communes du département.

Pour les questions relatives à la prise en charge des personnes fragiles, cette réunion associe également des représentants des institutions suivantes: établissements sociaux et médico-sociaux, SSIAD, SAAD, CLIC, organismes de sécurité sociale, représentants des associations signataires de l'accord-cadre (notamment la Croix-Rouge française et des associations d'équipes mobiles de type « SAMU social »).

Pour l'organisation de la permanence des soins, il est fait appel au CODAMUPS.

Les objectifs sont:

- évaluer et mettre à jour le dispositif départemental de gestion d'une canicule conformément au PNC avec tous les acteurs concernés et organiser, le cas échéant, des exercices pour en tester l'efficacité;
- s'assurer que les établissements de santé et les établissements accueillant des personnes âgées et des personnes en situation de handicap disposent respectivement de plans blancs et de plans bleus;
- faire un bilan des actions de formation et de sensibilisation des différentes populations à risques et acteurs concernés au niveau local;
- veiller à ce que les recommandations soient diffusées auprès des populations à risques;
- préparer un plan de communication départemental en cas d'alerte et de fortes chaleurs;
- faire un bilan annuel des mesures structurelles de lutte contre la canicule dans les EHPA et les établissements de santé;
- réaliser en fin de saison un bilan de l'efficacité des mesures prises pendant l'été.

De plus, avant l'été, le préfet peut réunir ou informer les maires en vue d'échanger sur les bonnes pratiques en matière d'assistance et de soutien aux personnes isolées, en particulier sur:

- les mesures d'inscription sur le registre nominatif recensant les personnes âgées et les personnes en situation de handicap qui en font la demande (art. R. 121-2 à R. 121-12 du code de l'action sociale et des familles) et l'exploitation de ces données. Par ailleurs, le préfet autorise automatiquement les maires à communiquer directement aux services opérationnels de proximité les données relatives aux personnes inscrites sur le registre, mais en demandant que cette transmission soit limitée aux éléments strictement nécessaires au regard du champ de compétence technique et géographique des intervenants. Il convient, en effet, quel que soit le contexte, de veiller au respect de la confidentialité des données et de leur utilisation dans le seul cadre des actions de soutien et d'assistance telles que prévues par l'article L. 116-3 du code de l'action sociale et des familles;
- l'identification des lieux climatisés permettant d'accueillir les personnes à risque vivant à domicile;
- l'intervention des associations et organismes pour contacter les personnes âgées et les personnes en situation de handicap vivant à domicile;
- la mise en place de points de distribution d'eau, l'extension des horaires d'ouverture des piscines municipales, etc.

FICHE 13

COMITÉ DE SUIVI ET D'ÉVALUATION DU PLAN (CSEP)

Le suivi et l'évaluation du PNC est assuré par un comité de suivi et d'évaluation du plan national canicule (CSEP), anciennement dénommé « comité interministériel canicule » (CICa).

I. – MISSIONS

Les missions du comité sont :

- de s'assurer de la mise en œuvre, d'une part au niveau national et, d'autre part, de la déclinaison au plan local, des mesures structurelles, organisationnelles, d'information et de communication contenues dans le PNC ;
- d'identifier les difficultés rencontrées sur le terrain ;
- de veiller à l'évaluation du PNC qui devra notamment porter sur les mesures structurelles et organisationnelles relatives à la canicule mises en œuvre dans les établissements à risque ainsi que sur le bilan des actions de formation et sensibilisation des différentes populations à risque et acteurs concernés ;
- de proposer, en fonction de l'évolution du contexte et de l'évaluation précitée, des adaptations au niveau du contenu du plan ;
- d'organiser des exercices nationaux pour en tester l'efficacité.

II. – COMPOSITION

Le comité est présidé par le directeur général de la santé ou son représentant.

Le comité est composé de représentant(s) :

- des ministères chargés notamment : de la santé, des affaires sociales, de l'intérieur, du travail, de l'éducation nationale et de l'enseignement supérieur, de la jeunesse et sports, de la défense, de la justice, de l'environnement, de l'agriculture... ;
- des agences de sécurité sanitaire : InVS, Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM), Agence nationale de sécurité sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du travail (AnSES), INPES ;
- d'organismes nationaux : Météo-France, autorité de sûreté nucléaire (ASN), institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) ;
- d'agences régionales de santé (ARS) ;
- des professionnels de santé : Conseil national de l'ordre des médecins (CNOM), Conseil national de l'ordre des pharmaciens (CNOP), Fédération des établissements hospitaliers et d'assistance privée (FEHAP), Fédération hospitalière de France (FHF), Fédération de l'hospitalisation privée (FHP), Société française de gériatrie et de gérontologie (SFGG), Société française de médecine d'urgence (SFMU), SAMU social de Paris (SSP) et des personnes spécialistes de la thématique ;
- d'associations : Association des maires de France (AMF), Assemblée des départements de France (ADF), Croix-Rouge française, France Bénévolat, ordre de Malte, Petits Frères des pauvres, Union des foyers des jeunes travailleurs (UFJT), Union sociale pour l'habitat (USH), Union nationale des centres communaux d'action sociale (UNCCAS), Union nationale interfédérale des œuvres et des organismes privés sanitaires et sociaux (UNIOPSS)...

Chaque organisme est représenté par une personne.

III. – MODALITÉS DE FONCTIONNEMENT

Le CSEP se réunit au moins deux fois par an : avant le début de la saison estivale, pour présenter le PNC qui sera décliné localement et, en fin de saison, pour analyser les événements survenus sur cette période et procéder à son évaluation.

Pour la réunion du comité qui se tient après la saison estivale, les synthèses communiquées à la DGS par les ARS voire par d'autres acteurs (Météo-France, InVS...) permettront d'enrichir les réflexions du comité sur d'éventuelles évolutions du dispositif. Cette réunion sera également l'occasion de permettre aux acteurs de terrain de présenter le bilan de la saison estivale.

La DGS assure le secrétariat du comité.

ANNEXE II

RECOMMANDATIONS « CANICULE »

RECOMMANDATIONS GRAND PUBLIC

- Fiche 1.1:** *Se préparer à d'éventuelle fortes chaleurs*
- Fiche 1.2:** *Se préparer et agir dès l'annonce d'une vague de chaleur et durant celle-ci*
- Fiche 1.3:** *Qui est à risque ?*
- Fiche 1.4:** *Reconnaître les pathologies liées à la chaleur*
- Fiche 1.5:** *Mesure de la température corporelle*
- Fiche 1.6:** *Pic de pollution atmosphérique durant une canicule*
- Fiche 1.7:** *Médicaments et chaleur*

ADAPTATION DES RECOMMANDATIONS POUR DES POPULATIONS SPÉCIFIQUES

- Fiche 2.1:** *Les sportifs*
- Fiche 2.2:** *Les travailleurs*

ÉTAT DES CONNAISSANCES ET RECOMMANDATIONS POUR LES PROFESSIONNELS DE SANTÉ

- Fiche 3.1:** *Physiologie*
- Fiche 3.2:** *Physiopathologie*
- Fiche 3.3:** *Populations à risque*
- Fiche 3.4:** *Médicaments et chaleur*
- Fiche 3.5:** *Pathologies liées à la chaleur*
- Fiche 3.6:** *Prise en charge thérapeutique des coups de chaleur*
- Fiche 3.7:** *Prise en charge « Patient âgé à domicile »*
- Fiche 3.8:** *Personnes souffrant de troubles mentaux et/ou consommant des psychotropes*
- Fiche 3.9:** *Personnes ayant une pathologie cardio-vasculaire*
- Fiche 3.10:** *Personnes ayant une pathologie endocrinienne*
- Fiche 3.11:** *Personnes ayant une pathologie uro-néphrologique*
- Fiche 3.12:** *Enfants atteints de mucoviscidose*
- Fiche 3.13:** *Personnes atteintes de drépanocytose homozygote*
- Fiche 3.14:** *Rôles des pharmaciens*

RECOMMANDATIONS POUR LES PROFESSIONNELS S'OCCUPANT DE PERSONNES À RISQUES

- Fiche 4.1:** *Personnels de santé en établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes*
- Fiche 4.2:** *Personnels de santé et aides intervenant à domicile*
- Fiche 4.3:** *Conseils aux personnes se rendant au domicile des personnes âgées fragiles et des personnes handicapées inscrites sur la liste de la mairie*
- Fiche 4.4:** *Organisateurs de manifestations sportives*
- Fiche 4.5:** *Responsables d'infrastructures ou équipements accueillant des sportifs*
- Fiche 4.6:** *Parents et assistants maternels*
- Fiche 4.6 bis:** *Directeurs et personnels des établissements d'accueil de jeunes enfants*
- Fiche 4.7:** *Directeurs d'établissements scolaires et enseignants*
- Fiche 4.8:** *Directeurs d'établissements de centres de loisirs et vacances, de foyers de jeunes travailleurs, de foyers de la protection judiciaire de la jeunesse*
- Fiche 4.9:** *Recommandation aux centres d'hébergement et de réinsertion sociale, aux centres d'hébergement d'urgence et aux accueils de jour*
- Fiche 4.10:** *Lits halte soins santé*
- Fiche 4.11:** *Intervenants dans la rue auprès des personnes sans abri*

Fiche 4.12: *Personnels et bénévoles des services sociaux, associations venant en aide aux personnes les plus démunies, gardiens d'immeubles*

Fiche 4.13: *Directeurs d'établissements pénitentiaires*

Fiche 4.14: *Responsables de centres de rétention administrative*

Fiche 4.15: *Responsables des centres d'accueil des demandeurs d'asile*

RECOMMANDATIONS SANITAIRES VIS-À-VIS DES ALIMENTS (ANSES)

RECOMMANDATIONS POUR RAFRAÎCHIR UN ESPACE À L'INTÉRIEUR DES ÉTABLISSEMENTS D'ACCUEIL DES PERSONNES ÂGÉES

LA MÉTHODE D'ÉLABORATION

Les conséquences sanitaires d'une vague de chaleur nécessitent d'établir des recommandations faites de messages sanitaires simples et opérationnels à destination:

- du grand public;
- des personnes fragiles telles que les personnes âgées, les enfants et nourrissons, les personnes souffrant de pathologies chroniques, les personnes traitées par certains médicaments, des personnes souffrant de troubles mentaux et l'entourage de ces personnes;
- des publics spécifiques (sportifs, travailleurs, personnes précaires et personnes sans abri...);
- des professionnels sanitaires et sociaux en charge de ces populations.

Ces messages et conduites à tenir en matière de protection individuelle et collective sont déclinés en deux périodes prises en compte par le plan Canicule:

- se préparer à d'éventuelles fortes chaleurs: avant l'été et durant le niveau de veille saisonnière (du 1^{er} juin au 31 août);
- se protéger et adapter ses actions dès l'annonce d'une vague de chaleur et durant celle-ci: niveaux de « mise en garde et d'actions » et de « mobilisation maximale ».

Ces recommandations sont établies sous la forme de fiches directement utilisables et adaptables en fonction des niveaux et des publics concernés.

Elles ont été établies à partir d'une revue de la littérature scientifique, d'expériences étrangères et validées par un groupe d'experts. Elles ont fait l'objet d'une révision en 2007. La revue de littérature a été établie à partir d'une recherche bibliographique. Les articles sélectionnés sont issus des revues suivantes: *British Medicine Journal*, *International Journal of Epidemiology*, *Environnement Risque et Santé*, *American Family Physician*, *Annals of Internal Medicine*, *International Journal of Biometeorology*, *Environnement Health Perspect*, *American Journal of Public Health*, *Neurology*, *JAMA*, *New England Journal of Medicine*, *Gerontotechnology Journal*, *Intensive Care Medicine*, *Revue du praticien*, *Journal of Applied Physiology*, *Lancet*.

Les sites Internet consultés sont:

- Régie régionale de la santé et des services sociaux, Québec;
- The National Center for Farmworker Health, Inc. (NCFH);
- Centers for Disease Control and Prevention, États-Unis;
- Air and Surface Transportation Nurses Association, États-Unis;
- City of Chicago, Chicago headlines, États-Unis;
- Centro universitario de salud publica, Madrid;
- National Institute on Aging (NIA) Publications, États-Unis.

Les groupes d'experts sont:

- la Société française de gériatrie et de gérontologie (SFGG): G. Berrut, A. Gentric, M-P. Hervy, B. Lavallart, G. Ruault, F. Forette, A. Franco, R. Gonthier, J-L. Saumet, O. St Jean;
- le groupe de travail mucoviscidose: Gilles Rault (centre de Roscoff), Nathalie Wizla (Lille), Alain Jardel (SOS mucoviscidose), Dominique Hubert (Cochin), Sophie Ravilly (VLM), Nham Pham Thi (Necker, Paris), Gérard Lenoir (ABCF Protéines, Necker, Paris), Jean-François Duhamel (Caen), Anne Munck (Robert-Debré, Paris), DGS-SD5D, Jacques Sarles (Marseille), Gabriel Bellon (Lyon); le groupe de travail drépanocytose: Marianne de Montalembert (Necker, Paris), Béatrice Quinet (Trousseau, Paris), Françoise Bernaudin (CHR de Créteil), Malika Benkerrou (Robert-Debré, Paris), Jenny Hippocrate-Fixy (APIPD), Christian Godard (SOS GLOBI);
- l'Institut national de recherche et de sécurité (INRS);
- le groupe d'experts est composé de: médecin en chef Kowalski (brigade des sapeurs-pompiers de Paris), Pr Philippe Hubert (réanimateur pédiatrique, hôpital Necker-enfants malades), capitaine Dehecq (brigade des sapeurs-pompiers de Paris), Dr Marc Crohens (Fédération française de psychiatrie), Dr P. Pelloux, Pr Pateron (Société francophone de médecine d'urgence), médecin en chef Bourdon (service de santé des armées), Pr Armelle Gentric (SFGG), Dr Marie-Pierre Hervy (SFGG), Pr Guy Leverger (Société française de pédiatrie), Dr Hélène Crosnier (Société française de pédiatrie), Dr D. Chauveau (Société française de néphrologie), Pr B. Canaud (Société francophone de dialyse), B. Delemer (Société française d'endocrinologie), Pr Y. Cottin, (Société française de cardiologie), Pr Carli, (SAMU de France, SAMU de Paris), Pr Godard, (Société française de pneumologie de langue française), Pr Riou (Société française d'anesthésie et de réanimation), Dr C. Anglade, Dr C. Dartiguenave, Dr N. Prisse, N. Matet, Dr F. Guillemette, Dr Postel-Vinay, Dr J. Dufrique, Dr C. Cretin, Dr B. Lavallart de la direction générale de la santé,

L. Grégoire, Dr L. Calvanese de la direction de l'hospitalisation et de l'organisation des soins, Dr Dubuisson (direction générale de l'action sociale), Dr Demeulemeester (INPES), M. Ledrans, K. Laaidi de l'InVS, Dr Jean-Philippe Flouzat (DGAS), Frédérique Simon-Delavelle (DGS), Pr. San Marco, Marseille.

Contribution des ministères :

Direction de la population et des migrations (DPM), direction des sports (DS), direction de la jeunesse de l'éducation populaire et de la vie associative (DJEPVA), direction de l'administration pénitentiaire (DAP), direction de la protection judiciaire de la jeunesse (DPJJ), direction générale de l'enseignement scolaire (DGESCO), direction générale de l'enseignement et de la recherche (DGER).

Contribution des associations :

Observatoire du SAMU social, Comité national olympique et sportif français (CNOSF), Union sociale pour l'habitat, Armée du salut, Union de foyers de jeunes travailleurs.

RECOMMANDATIONS GRAND PUBLIC

FICHE 1.1

SE PRÉPARER À D'ÉVENTUELLES FORTES CHALEURS

L'exposition prolongée à la chaleur est un stress important pour l'organisme, il peut être la cause initiale d'accidents graves tels que le coup de chaleur.

Les fortes chaleurs peuvent aussi aggraver des maladies préexistantes, être responsables de maladies associées à la chaleur. La prise de certains médicaments peut aggraver les effets liés à la chaleur, en particulier chez des personnes à risques et qu'il convient d'anticiper avec le médecin traitant. Concernant les modalités de conservation des médicaments, se référer à la fiche 2.7.

Il est recommandé de s'assurer dès le printemps, donc avant l'arrivée des fortes chaleurs de l'été:

- que votre habitation permet de limiter les conséquences de fortes chaleurs et dispose de volets extérieurs, de rideaux ou de stores permettant d'occulter les fenêtres, que votre réfrigérateur est en bon état de fonctionnement, que vous disposez de ventilateur, voire de climatiseur;
- que vous connaissez les lieux climatisés proches de votre domicile tels que les grandes surfaces, les cinémas, certains lieux publics et que vous savez comment vous y rendre;
- que vous connaissez les conseils, ou que vous savez où vous les procurez, pour vous préserver des conséquences de la chaleur;
- ces informations sont à votre disposition chez votre médecin traitant, votre pharmacien, à la mairie, et des conseils sont régulièrement diffusés par les médias (télé, radio, journal et presse quotidienne...);
- que les personnes âgées, les personnes fragiles ou isolées de votre famille, de votre entourage ou de votre voisinage peuvent être suivies, accompagnées et aidées dans leur vie quotidienne en cas de fortes chaleurs (inscription des personnes âgées et des personnes handicapées qui en font la demande sur le registre nominatif mis en place par les communes);
- enfin, si vous souffrez d'une maladie chronique ou suivez un traitement médicamenteux, consultez votre médecin traitant afin qu'il vous donne les conseils nécessaires ou adapte éventuellement votre traitement;
- dans tous les cas: s'il est prévu de fortes chaleurs et que vous vous interrogez sur votre santé ou celle d'une personne de votre entourage, consultez votre médecin traitant ou votre pharmacien qui pourra vous donner tout conseil utile.

FICHE 1.2

SE PRÉPARER ET AGIR DÈS L'ANNONCE D'UNE VAGUE DE CHALEUR ET DURANT CELLE-CI

Prenez connaissance des moyens de se protéger et de lutter contre l'excès de chaleur.

Écoutez et/ou lisez régulièrement les informations et prévisions météorologiques.

Si vous êtes particulièrement vulnérable, notamment, très âgé, dépendant pour les actes de la vie quotidienne, prévenez votre entourage pour qu'il vous accompagne.

Si, dans votre entourage, vous connaissez une personne particulièrement vulnérable (personne âgée, personne isolée...), organisez son soutien.

Si vous ou une personne de votre entourage souffrez d'une maladie chronique et/ou suivez un traitement médicamenteux au long cours et si vous n'avez pas consulté récemment votre médecin traitant, demandez lui conseil.

Si votre habitat est particulièrement mal adapté à la chaleur (étage élevé, habitat mansardé, mal isolé, absence de volets...), prévoyez si possible de vous rendre régulièrement dans un endroit frais ou climatisé (grands magasins, cinéma...).

La chaleur est accablante surtout:

- lors des premières chaleurs car le corps n'est pas habitué aux températures élevées;
- lorsque la chaleur dure sans répit plusieurs jours ou est continue jour et nuit;
- quand il fait très humide et qu'il n'y a pas de vent;
- les effets de la pollution atmosphérique s'ajoutent à ceux de la chaleur.

En cas de vague de chaleur, le ministère chargé de la santé émet alors un message d'alerte et de mise en garde, d'après l'évaluation concertée des risques météorologiques réalisée par Météo-France et des risques sanitaires réalisée par l'Institut de veille sanitaire. Ce message peut s'accompagner si nécessaire d'informations qualitatives concernant d'autres paramètres météorologiques (comme l'humidité de l'air ou le vent) ou la pollution de l'air. Il revient au préfet de département de déclencher le niveau d'alerte et de prendre toutes les mesures adaptées à la situation.

Il est alors impératif de se protéger.

Conseils pour limiter l'augmentation de température de l'habitation:

- fermer les volets et les rideaux des façades exposées au soleil;
- maintenir les fenêtres fermées tant que la température extérieure est supérieure à la température intérieure. Ouvrir les fenêtres tôt le matin, tard le soir et la nuit. Provoquer des courants d'air dans tout le bâtiment dès que la température extérieure est plus basse que la température intérieure;
- baisser ou éteindre les lumières électriques.

Conseils individuels:

- évitez de sortir à l'extérieur aux heures les plus chaudes (11 heures - 21 heures) et restez à l'intérieur de votre habitat dans les pièces les plus fraîches et au mieux, dans un espace rafraîchi (réglez alors votre système de rafraîchissement 5 °C en dessous de la température ambiante);
- en l'absence de rafraîchissement dans votre habitation, passez au moins deux ou trois heures par jour dans un endroit frais (grands magasins, cinémas, lieux publics);
- si vous devez sortir à l'extérieur, préférez le matin tôt ou le soir tard, restez à l'ombre dans la mesure du possible, ne vous installez pas en plein soleil;
- si vous devez sortir, portez un chapeau, des vêtements légers (coton) et amples, de préférence de couleur claire;
- prenez régulièrement dans la journée des douches ou des bains frais, sans vous sécher;
- buvez régulièrement et sans attendre d'avoir soif, au moins un litre et demi à deux litres par jour, sauf en cas de contre-indication médicale (en cas de fortes chaleurs, il faut boire suffisamment pour maintenir une élimination urinaire normale);
- ne consommez pas d'alcool, qui altère les capacités de lutte contre la chaleur et favorise la déshydratation;
- évitez les boissons à forte teneur en caféine (café, thé, colas) ou très sucrées (sodas) car ces liquides sont diurétiques;

- en cas de difficulté à avaler les liquides, prenez de l'eau sous forme solide en consommant des fruits (melon, pastèque, prunes, raisin, agrumes) et des crudités (concombre, tomate, sauf en cas de diarrhées) voire de l'eau gélifiée;
- accompagnez la prise de boissons non alcoolisées d'une alimentation solide, en fractionnant si besoin les repas, pour recharger l'organisme en sels minéraux (pain, soupes...);
- évitez les activités extérieures nécessitant des dépenses d'énergie trop importantes (sports, jardinage, bricolage...).

Conseils collectifs :

- pensez à aider les personnes dépendantes (nourrissons et enfants, personnes âgées, personnes handicapées, personnes souffrant de troubles mentaux) en leur proposant régulièrement des boissons, même en l'absence de demande de leur part;
- pensez à appeler vos voisins ou vos amis âgés et/ou handicapés pour prendre régulièrement de leurs nouvelles.

FICHE 1.3

QUI EST À RISQUE ?

Les périodes de fortes chaleurs sont propices à la survenue de pathologies liées à la chaleur et notamment le coup de chaleur ou d'aggravation de maladies préexistantes. Certaines personnes ont plus de risque de développer ces maladies. Plusieurs facteurs peuvent y contribuer :

Des facteurs environnementaux :

- lors des premières chaleurs : le corps n'est pas habitué aux températures élevées ;
- lorsque la chaleur dure sans répit plusieurs jours ou est continue jour et nuit ;
- en cas d'exposition à un fort ensoleillement ;
- en cas de forte humidité, bien que les précédentes vagues de chaleur qu'a connu la France aient plutôt été des canicules sèches ou peu humides ;
- en présence de pollution atmosphérique (ozone, dioxyde de soufre) ;
- lorsque l'on vit dans une grande ville, éloignée de la mer, dans un environnement très urbanisé et sans végétation aux alentours, dans un domicile vétuste ou que l'on ne dispose pas de domicile.

Des facteurs personnels :

- les personnes âgées ;
- les nourrissons et les enfants et notamment les enfants de moins de quatre ans ;
- les personnes souffrant de troubles de la mémoire, de troubles mentaux, de troubles du comportement, de difficultés de compréhension et d'orientation ou dépendantes pour les actes de la vie quotidienne ;
- les personnes ayant une méconnaissance du danger ;
- les personnes suivant un traitement médicamenteux au long cours et qui n'ont pas un suivi médical régulier (voir fiche 1.7) ;
- les personnes souffrant de maladies chroniques ;
- les personnes fébriles ou souffrant de pathologies aiguës au moment de la vague de chaleur, ;
- les personnes consommant de l'alcool ou des drogues illicites ;
- les personnes ayant présenté des difficultés d'adaptation à la chaleur lors de précédentes vagues de chaleur ;
- les personnes désocialisées.

Les conditions de vie ou de travail particulières :

- isolement social (personne vivant seule...) ;
- habitat difficile à rafraîchir (dernier étage d'un immeuble, logement mansardé, immeuble à toit plat, grande baie vitrée, mauvaise isolation...) ;
- pratique de sports intenses (jogging, bicyclette...) ;
- travail physique exigeant (travail manuel à l'extérieur, construction, bâtiment) ;
- travail ou secteur où les procédés de travail dégagent de la chaleur (ex : fonderie, pressing, fours de boulanger...) ;
- absence d'habitat.

Les facteurs majeurs de risque repérés d'après des études de l'Institut de veille sanitaire sont :

- le grand âge ;
- la perte d'autonomie (personnes confinées au lit ou au fauteuil) et l'incapacité de la personne à adapter son comportement à la chaleur ;
- les maladies neurologiques telles que la maladie de Parkinson ;
- les démences ;
- les maladies cardiovasculaires et les séquelles d'accident vasculaire cérébral ;
- l'obésité ;
- la dénutrition ;
- la prise de certains médicaments pouvant interférer avec l'adaptation de l'organisme à la chaleur et qu'il convient d'anticiper avec le médecin traitant ;

- l'habitat particulièrement mal adapté à la chaleur, notamment les logements en dernier étage, et l'absence d'endroit frais ou climatisé accessible;
- les caractéristiques de l'urbanisme autour du logement, qui peuvent accentuer le phénomène d'îlot de chaleur.

FICHE 1.4

RECONNAÎTRE LES PATHOLOGIES LIÉES À LA CHALEUR

L'exposition à de fortes chaleurs constitue un stress et une agression pour l'organisme. Le corps humain s'y adapte de plusieurs façons: transpiration plus intense, dilatation des vaisseaux sanguins.

Cependant, si notre corps ne réussit pas à maintenir sa température autour de 37 °C lors de ces périodes de chaleur intense ou si les fluides ou sels corporels ne sont pas remplacés de façon adéquate, les pathologies suivantes peuvent survenir:

- crampes de chaleur;
- épuisement dû à la chaleur;
- insolation;
- coup de chaleur.

Comment les reconnaître et que faire?

Les crampes de chaleur

Symptômes et signes: crampes musculaires (abdomen, bras, jambes...), surtout si on transpire beaucoup lors d'activités physiques exigeantes.

Que faire?

- cesser toute activité et se reposer dans un endroit frais;
- ne pas entreprendre d'activités physiques pendant plusieurs heures;
- boire des jus de fruits légers ou une boisson énergétique diluée d'eau;
- consulter un médecin si les crampes durent plus d'une heure.

L'épuisement dû à la chaleur

Symptômes et signes:

- survient après plusieurs jours de chaleur: la forte transpiration réduit le remplacement des fluides et sels corporels;
- manifestations principales: étourdissements, faiblesse et fatigue, insomnie ou agitation nocturne inhabituelle.

Que faire?

- se reposer dans un endroit frais;
- boire de l'eau, du jus de fruit ou une boisson énergétique diluée d'eau;
- appeler votre médecin si les symptômes s'aggravent ou durent plus d'une heure.

L'insolation

L'insolation est liée à l'effet direct du soleil sur la tête.

Attention: les enfants y sont plus sensibles.

Symptômes et signes:

- survient après exposition directe au soleil et favorisé par la chaleur;
- principales manifestations: maux de tête violents, état de somnolence, nausées et éventuellement perte de connaissance, fièvre élevée avec parfois des brûlures cutanées.

Que faire?

- il faut mettre la personne à l'ombre et effectuer les manœuvres de refroidissement (voir paragraphe suivant);
- appeler un médecin ou le 15 en cas de trouble de la conscience.

Le coup de chaleur

C'est une urgence médicale

Symptômes et signes :

- problème grave : le corps n'arrive pas à contrôler la température qui augmente vite et peut atteindre et dépasser 40 °C;
- manifestations principales : peau chaude, rouge et sèche, maux de tête violents, confusion et perte de conscience, éventuellement convulsions.

Que faire ?

- demander une assistance médicale au plus vite : appeler le 15;
- en attendant : placer le sujet à l'ombre et le refroidir en l'aspergeant d'eau froide et en le ventilant ou bien donner une douche froide ou un bain frais.

NB. – Sans soins rapides, le coup de chaleur peut être fatal.

À la différence du coup de chaleur, le coup de soleil, lui, n'est pas directement lié à la chaleur accablante. Il survient si la peau est exposée directement au soleil : la peau devient rougeâtre, avec formation de cloques et peut s'accompagner de douleurs et de fièvre.

En cas de fortes chaleurs

Les symptômes qui doivent alerter

Si lors de fortes chaleurs vous ressentez un des symptômes suivants :

- grande faiblesse ;
- grande fatigue ;
- étourdissements, vertiges, troubles de la conscience ;
- nausées, vomissements ;
- crampes musculaires ;
- température corporelle élevée ;
- soif et maux de tête.

Si vous êtes en présence d'une personne qui :

- tient des propos incohérents ;
- perd l'équilibre ;
- perd connaissance ;
- et/ou présente des convulsions.

ATTENTION !

**Il peut s'agir du début d'un coup de chaleur
C'est une urgence médicale
Appelez le 15**

Il faut alors agir rapidement et efficacement en attendant l'arrivée des secours.

Premiers secours :

- transporter la personne à l'ombre ou dans un endroit frais et lui enlever ses vêtements ;
- asperger la personne d'eau fraîche et l'éventer.

Dans tous les cas :

S'il fait très chaud et que vous vous posez des questions sur votre santé ou celle d'une personne de votre entourage, consulter votre médecin traitant ou votre pharmacien.

FICHE 1.5

MESURE DE LA TEMPÉRATURE CORPORELLE

Quelle est la température corporelle normale?

La température « centrale » se situe entre 37 °C et 37,5 °C. Il existe un gradient entre la température centrale et chaque site « périphérique » de mesure, dont les valeurs normales sont différentes selon les études.

Il existe, en dehors de toute situation pathologique, de multiples facteurs endogènes et exogènes qui sont susceptibles de faire varier la température corporelle :

- le moment de la journée où elle est prise : + 0,5 °C entre 6 et 18 heures ;
- la saison : un peu plus élevée en hiver qu'en été ;
- l'âge : l'amplitude de variation au cours de la journée est plus faible, entre 0,2 et 0,3 °C ;
- le sexe : dans la population féminine, la température est supérieure de 0,2 °C en moyenne à la population masculine, mais elle varie en fonction de l'activité génitale, avec une augmentation d'environ 0,5 °C en seconde partie de cycle ainsi qu'en début de grossesse ;
- la position pour la mesure : en position allongée et en position assise, la température est en générale inférieure de 0,3 °C à 0,4 °C à celle mesurée en position debout ;
- l'alimentation, le stress, l'émotion et la colère seraient capables d'augmenter la température au maximum de 0,5 °C ;
- l'ingestion d'alcool peut provoquer des variations dans les deux sens selon le délai séparant l'ingestion de la prise de température et selon la dose ingérée ;
- l'exercice physique, qui a tendance à augmenter la température.

Quelle méthode de mesure de la température corporelle utiliser?

La thermométrie rectale

La thermométrie rectale a toujours été considérée comme la norme pour mesurer la température, mais de nombreuses études récentes en ont révélé certaines limites. La température rectale change lentement par rapport à la variation de la température interne, et on a démontré qu'elle demeure élevée bien après que la température interne du patient a commencé à baisser, et inversement.

Des perforations rectales se sont déjà produites et, sans technique de stérilisation convenable, la thermométrie rectale peut propager des contaminants souvent contenus dans les selles.

La thermométrie axillaire (au niveau de l'aisselle)

Même s'il est très facile de mesurer la température axillaire (par rapport aux mesures par voie buccale ou rectale), il est démontré qu'elle procure la plus mauvaise évaluation de la température interne. Pour prendre ce type de température, il faut placer un thermomètre au mercure traditionnel bien en place sur l'artère axillaire, et la mesure est très influencée par les conditions environnementales.

La thermométrie buccale

Le foyer sublingual est aisément accessible et donne la température des artères linguales. Cependant, la température buccale est facilement influencée par l'ingestion récente d'aliments ou de boissons et par la respiration par la bouche. Pour mesurer la température buccale, il faut garder la bouche fermée et la langue abaissée pendant trois à quatre minutes, une tâche souvent difficile à réaliser.

La thermométrie auriculaire

Le thermomètre auriculaire est d'utilisation facile et présente moins de risques, mais il est moins sensible dans la détection des fièvres.

Plages de température corporelle normale

MÉTHODE UTILISÉE	PLAGE DE TEMPÉRATURE NORMALE
Rectale	36,6 °C à 38,0 °C
Auriculaire	35,8 °C à 38,0 °C
Buccale	35,5 °C à 37,5 °C
Axillaire	34,7 °C à 37,3 °C

FICHE 1.6

PIC DE POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE DURANT UNE CANICULE

Les concentrations trop fortes de polluants atmosphériques, et notamment d’ozone, de particules ou de dioxyde de soufre peuvent entraîner des manifestations pathologiques sous forme de conjonctivites, rhinite, toux, essoufflements, voire de malaises, réversibles en quelques heures.

La pollution de l’air abaisse le seuil de déclenchement des crises chez les asthmatiques.

Ces symptômes sont plus marqués en cas d’efforts physiques.

Il existe une sensibilité individuelle à la pollution photochimique.

La procédure d’information des populations relative aux pics de pollution atmosphérique est définie par arrêté préfectoral. Elle est déclenchée, en cas d’épisode de pollution constaté ou prévu, le jour même ou le lendemain. Concernant plus particulièrement les pics de pollution à l’ozone : l’information de la population est réalisée dès que le seuil d’ozone dépasse les 180 microgrammes par mètre cube ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) (en moyenne horaire) et le déclenchement du seuil d’alerte se fait à partir de 240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (en moyenne horaire) d’ozone, avec des mesures sur les sources de pollution. Concernant les pics de pollution aux particules (particules de taille inférieure à 10 micromètres [μm], PM10, l’information de la population est réalisée à partir du dépassement du seuil de 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (en moyenne journalière) et le déclenchement du seuil d’alerte se fait à partir de 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (en moyenne journalière).

Les populations sensibles sont les enfants, les personnes âgées, les personnes – adultes et enfants – souffrant d’une pathologie cardiaque ou pulmonaire chronique (asthme, insuffisance respiratoire), les fumeurs.

Conduites à tenir

Les concentrations d’ozone actuellement rencontrées sont généralement en deçà du seuil d’alerte. En conséquence, il n’est pas nécessaire de modifier les déplacements habituels ni les activités sportives, sauf s’il s’agit de sujets connus comme étant sensibles ou présentant une gêne à cette occasion, pour lesquels il convient de privilégier les activités calmes et éviter les activités sportives intenses pendant les heures les plus chaudes de 11 heures à 21 heures, notamment s’abstenir de concourir aux compétitions sportives.

Il est de plus recommandé :

- d’éviter les activités conduisant à manipuler des solvants, notamment de la peinture ;
- pour les personnes atteintes de pathologies respiratoires ou cardiovasculaires chroniques, de respecter scrupuleusement les traitements médicaux en cours ou de les adapter sur avis médical, et de consulter son médecin si une gêne respiratoire inhabituelle apparaît.

Pour les parents et les personnes s’occupant d’enfants

Rester vigilants vis-à-vis de l’apparition de symptômes évocateurs (toux, rhinite, gêne respiratoire, irritation de la gorge ou des yeux...) lors des épisodes de pollution et ne pas hésiter à prendre un avis médical ; ces pics pourraient, en effet, révéler une sensibilité particulière de certains enfants.

Pour les parents d’enfants asthmatiques, il est conseillé de signaler l’asthme de leur enfant aux responsables de la structure qui les accueille (école, club sportif, centre de loisirs ou de vacances).

En milieu scolaire, l’enfant asthmatique peut bénéficier d’un projet d’accueil individualisé (PAI).

Les patients asthmatiques qui sont sujets à des crises d’asthme déclenchées par l’effort peuvent, lors des épisodes de pollution atmosphérique, avoir recours à un bronchodilatateur inhalé en prévention, selon les recommandations de leur médecin traitant.

Pour les patients souffrant d’une maladie chronique, pulmonaire (asthmatiques, insuffisants respiratoires, etc.) ou cardiaques, il est conseillé de respecter rigoureusement leur traitement de fond, d’être vigilants par rapport à toute aggravation de leur état et de ne pas hésiter à consulter leur médecin.

FICHE 1.7

MÉDICAMENTS ET CHALEUR

En cas de vague de chaleur, il est recommandé aux personnes à risque, notamment aux personnes âgées, aux personnes souffrant d'une maladie chronique ou suivant un traitement médicamenteux de :

- consulter leur médecin lorsque le suivi médical n'est pas assuré régulièrement, en particulier lorsque la dernière consultation remonte à plusieurs mois. Le médecin procédera à un bilan complet et réévaluera si nécessaire le traitement médicamenteux;
- ne pas prendre de nouveaux médicaments sans avis médical, même lorsqu'ils sont en vente sans ordonnance.

Conservation des médicaments en période de forte chaleur

En cas d'exposition à la chaleur, soit lors d'une phase de canicule, soit lors de transport dans des conditions où la température n'est pas contrôlée ou maîtrisée, les recommandations suivantes peuvent être faites :

Cas des médicaments comportant des mentions particulières de conservation

« Médicaments à conserver entre + 2 et + 8 °C » :

La conservation de ces médicaments s'effectue généralement dans des réfrigérateurs. La canicule sera donc sans conséquence sur leur stabilité si les conditions de conservation sont bien respectées et que le médicament est sorti du réfrigérateur quelques minutes avant son utilisation. En cas de température extérieure élevée, il est recommandé de les utiliser plus rapidement que d'habitude une fois sortis du réfrigérateur.

« Médicaments à conserver à une température inférieure à 25 °C ou à 30 °C » :

Le dépassement ponctuel (quelques jours à quelques semaines) de ces températures n'a pas de conséquence sur la stabilité ou la qualité de ces médicaments.

*Cas des médicaments conservés à température ambiante
(ne comportant aucune mention particulière de conservation)*

Ces médicaments ne craignent pas une exposition aux températures élevées, telles qu'observées pendant les périodes de canicule.

Cas particuliers

Formes pharmaceutiques particulières :

Certaines formes pharmaceutiques (suppositoires, ovules, crèmes...) sont assez sensibles aux élévations de température. Tout produit dont l'apparence extérieure aura été visiblement modifiée ne doit pas être utilisé, dans la mesure où cette altération de l'aspect extérieur pourrait être un indicateur d'une modification des propriétés de la forme pharmaceutique.

Médicaments utilisés dans des conditions particulières

Transport par les particuliers :

Lorsque les particuliers transportent leurs médicaments, les mêmes précautions de conservation doivent s'appliquer. Ainsi :

- les médicaments à conserver entre +2 et +8 °C doivent être transportés dans des conditions qui respectent la chaîne du froid (emballage isotherme réfrigéré), mais sans provoquer de congélation du produit;
- les médicaments à conserver à une température inférieure à 25 ou à 30 °C, de même que les médicaments à conserver à température ambiante, ne doivent pas être exposés trop longtemps à des températures élevées, telles que celles fréquemment relevées dans les coffres ou les habitacles de voitures exposées en plein soleil. Il est conseillé, par mesure de prudence, de les transporter dans un emballage isotherme non réfrigéré.

Dans le cadre du plan national canicule, nous vous rappelons que des documents d'information concernant le bon usage et la conservation des produits de santé sont disponibles sur le site Internet de l'ANSM, dans la rubrique: « Canicule et produits de santé » :

[http://ansm.sante.fr/Dossiers-thematiques/Conditions-climatiques-extremes-et-produits-de-sante/Canicule-et-produits-de-sante/\(offset\)/1#paragraph_26194](http://ansm.sante.fr/Dossiers-thematiques/Conditions-climatiques-extremes-et-produits-de-sante/Canicule-et-produits-de-sante/(offset)/1#paragraph_26194).

Canicule et médicaments

Documents à l'attention des professionnels de santé :

« Mise au point sur le bon usage des médicaments en cas de vague de chaleur » : http://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/5f773ac068374d9a1bc321f3a28edf5c.pdf.

« Mise au point sur la conservation des médicaments en cas de vague de chaleur » : http://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/e487a85d3844cae1e80b31228052ebc2.pdf.

Document à l'attention des patients et des professionnels de santé :

« Vous et votre traitement en cas de vague de chaleur » : http://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/b59ecaeb479428335c28024206e18d7d.pdf.

ADAPTATION DES RECOMMANDATIONS POUR DES POPULATIONS SPÉCIFIQUES

FICHE 2.1

LES SPORTIFS

Si vous n'êtes pas entraîné, il ne faut pas démarrer ou reprendre une activité physique ou sportive en période de forte chaleur. Même si vous êtes entraîné, les mesures suivantes sont nécessaires :

- ne commencez une activité physique que si vous êtes en forme et en pleine possession de vos moyens ; ne participez pas à une compétition ;
- réduisez les activités physiques et sportives, et évitez absolument les activités effectuées au soleil ou aux heures les plus chaudes de la journée ;
- pratiquez votre activité physique à l'ombre et en milieu aéré ;
- portez un chapeau à large bord et protégez-vous la nuque ; évitez les coups de soleil (crème solaire) ; portez des lunettes de soleil ; aspergez-vous régulièrement le visage et la nuque avec de l'eau ;
- portez des vêtements amples, aérés et clairs ; les chaussures doivent si possible permettre une bonne évacuation calorique avec un isolement au niveau de la semelle ;
- contrôlez votre hydratation.

En cas de forte rougeur, de sensation de chaleur intense, de céphalées, de troubles de la vue, de sensations anormales (équilibre, jugement...) : arrêtez l'exercice physique, aspergez-vous d'eau, buvez et restez à l'ombre dans un endroit aéré. Surveillez également les personnes vous entourant si vous êtes dans un groupe. La persistance ou l'aggravation des symptômes précédents malgré le repos et l'hydratation fait suspecter un coup de chaleur. C'est une urgence médicale. Alerte les secours médicaux en composant le 15.

Quand boire ?

Il faut boire avant, pendant et après l'exercice ;

Avant : boire 200 à 300 ml (deux verres) toutes les 30 minutes, pendant et après toutes les 15 à 20 minutes.

Que boire ?

Pendant l'exercice : boisson de l'effort :

- éviter de boire de l'eau pure au-delà de 2 à 3 litres, ce qui peut induire une diminution de la concentration de sodium dans le sang ;
- la vidange gastrique, donc l'assimilation d'eau, est favorisée par des solutions contenant :
 - 30 à 80 g/l de sucres et plus en ambiance normale. En ambiance chaude, 20 à 50 g/l de sucres peuvent suffire (par exemple jus de fruit dilué 2 à 5 fois) ;
 - 400 à 600 mg/l de sodium (au-delà, la boisson a un goût saumâtre), soit 1 à 1,5 g de sel par litre de boisson.

Après l'effort : boisson de récupération :

À l'arrêt de l'exercice, il est indispensable de compenser largement (1,5 fois) le déficit hydrique créé. Le contrôle du poids sur la balance permet d'estimer le volume d'eau perdu :

- l'addition de sel est obligatoire, celle d'un glucide à cette solution permet en outre la recharge des stocks de glycogène consommés ;
- on ajoutera à l'eau du sel et des sucres pour atteindre une teneur de 1,5 g/l de sel et 50 g/l environ de sucres. On peut aussi utiliser une solution préparée que l'on trouve dans le commerce.

Attention à la composition des boissons si vous êtes soumis à un régime appauvri ou sans sel ; l'avis d'un médecin est nécessaire.

FICHE 2.2

LES TRAVAILLEURS

En été, les périodes de canicule sont particulièrement propices aux coups de chaleur, et plusieurs facteurs peuvent y contribuer.

Introduction

Facteurs liés au travail :

- travail dans des bureaux et espaces installés dans des bâtiments à forte inertie thermique;
- température ambiante élevée;
- peu de circulation d'air ou circulation d'air très chaud;
- travail physique exigeant (manutentions lourdes et/ou très rapides);
- pauses de récupération insuffisantes;
- port de vêtements de travail empêchant l'évaporation de la sueur;
- chaleur dégagée par les machines, les produits et les procédés de travail (fonderies, boulangeries, pressing, agroalimentaire...);
- utilisation de produits chimiques (solvants, peintures...).

Facteurs liés au travailleur :

- pathologies préexistantes (pathologies cardio-respiratoires, troubles métaboliques, pathologies neuropsychiatriques, etc.) et/ou prise de médicaments;
- acclimatation à la chaleur insuffisante (processus d'adaptation par lequel une personne accroît sa tolérance à la chaleur lorsqu'elle est exposée progressivement à une ambiance chaude constante pendant une période suffisante [sept à douze jours];
- méconnaissance du danger lié au coup de chaleur;
- mauvaise condition physique;
- insuffisance de consommation d'eau;
- manque de sommeil;
- consommation excessive d'une alimentation trop riche, d'alcool, de tabac ou drogues illicites;
- port de vêtements trop serrés ou trop chauds.

Avant l'été

Les employeurs sont tenus, en application des articles L.4121-1 et suivants du code du travail, de prendre les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé des travailleurs de leurs établissements, en tenant compte des conditions climatiques.

Évaluer le risque « fortes chaleurs » lié aux ambiances thermiques (température, hygrométrie...), actualiser le « document unique » (art. R.4121-1 du code du travail) et établir un plan d'actions de prévention de ce risque.

Depuis le 1^{er} janvier 1993, les constructions nouvelles devant abriter des locaux affectés au travail doivent permettre d'adapter la température à l'organisme humain pendant le travail, compte tenu des méthodes de travail et des contraintes physiques supportées par les travailleurs (art. R.4213-7 du code du travail).

Prévoir l'installation d'un local, l'utilisation d'un local existant ou des aménagements de chantier pertinents pour accueillir les travailleurs du chantier lors des pauses liées aux interruptions momentanées de l'activité (art. R.4534-142-1 du code du travail).

Solliciter le médecin du travail pour qu'il établisse un document, à afficher dans l'entreprise en cas d'alerte météorologique, rappelant les risques liés à la chaleur, les moyens de les prévenir et les premiers gestes à accomplir si un salarié est victime d'un coup de chaleur.

Des documents (brochures, affiches, dépliant « Travail et chaleur d'été »...) sont mis en ligne par l'INRS sur son site Internet : www.inrs.fr. L'accès au site est gratuit et les documents sont téléchargeables. Les brochures et affiches destinées aux entreprises peuvent également être demandées aux services prévention des caisses régionales d'assurance maladie (CRAM), à l'Organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics (OPPBTP) et autres organismes de prévention. Voir également les documents élaborés par l'INPES (« Fortes chaleurs et canicule »).

Afficher les recommandations à suivre, prévues au niveau du plan d'actions.

Dans les locaux à pollution non spécifique, c'est-à-dire ne faisant pas l'objet d'une réglementation spécifique, l'aération doit avoir lieu soit par ventilation mécanique, soit par ventilation naturelle permanente.

Prévoir une organisation du travail permettant de réduire les cadences, si nécessaire, d'alléger les manutentions manuelles, etc.

Prévoir une organisation du travail permettant au salarié d'adapter son rythme de travail selon sa tolérance à la chaleur.

Vérifier que les adaptations techniques permettant de limiter les effets de la chaleur ont été mises en place.

Vérifier que la ventilation des locaux de travail est correcte et conforme à la réglementation.

Prévoir des aides mécaniques à la manutention.

Prévoir une surveillance de la température ambiante des lieux de travail.

S'assurer que le port des protections individuels est compatible avec les fortes chaleurs.

Informez et consultez les comités d'hygiène de sécurité et des conditions de travail (CHSCT) et les autres institutions représentatives du personnel sur les recommandations à mettre en œuvre en cas d'exposition aux fortes chaleurs.

Prévoir éventuellement des mesures correctives sur des bâtiments ou locaux existants (stores, volets, faux plafonds, rafraîchissement d'ambiance, ventilation forcée de nuit, films antisolaire sur les parois vitrées, etc.).

Pendant une vague de chaleur

Organisation et fonctionnement de l'entreprise ou de l'établissement

Une annonce presse sera diffusée, si nécessaire, sur les « fortes chaleurs et la canicule », par divers vecteurs de message (radio, télévision...).

Informez tous les travailleurs des risques, des moyens de prévention, des signes et symptômes du coup de chaleur (document établi par le médecin du travail, notamment).

Mettez à la disposition des travailleurs de l'eau potable et fraîche pour la boisson (art. R. 4225-2 du code du travail).

Dans les locaux fermés où le personnel est amené à séjourner, l'air doit être renouvelé de façon à éviter les élévations exagérées de température, les odeurs désagréables et les condensations (art. R. 4222-1 du code du travail).

Pour ce qui concerne les postes de travail extérieurs, ceux-ci doivent être aménagés de telle façon que les travailleurs soient protégés, dans la mesure du possible, contre les conditions atmosphériques (art. R. 4225-1 du code du travail) telles que les intempéries (prévoir des zones d'ombre, des abris, des locaux climatisés...).

Sur les chantiers du BTP, les employeurs sont tenus de mettre à la disposition des travailleurs trois litres d'eau, au moins, par jour et par travailleur (art. R. 4534-143 du code du travail).

Sur les chantiers du BTP, l'employeur met à la disposition des travailleurs un local permettant leur accueil dans des conditions préservant leur santé et leur sécurité en cas de survenance de conditions climatiques susceptibles d'y porter atteinte. À défaut d'un tel local, des aménagements du chantier doivent permettre la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs dans des conditions équivalentes (art. R. 4534-142-1 du code du travail).

Mettez à la disposition des personnels des moyens utiles de protection (ventilateurs d'appoint, brumisateurs d'eau minérale, vaporisateurs d'humidification, stores extérieurs, volets...).

Adaptez les horaires de travail dans la mesure du possible : début d'activité plus matinal, suppression des équipes d'après-midi....

Organisez des pauses supplémentaires et/ou plus longues aux heures les plus chaudes, si possible dans une salle plus fraîche.

Incitez les travailleurs à se surveiller mutuellement pour déceler rapidement les signes ou symptômes du coup de chaleur et les signaler à l'employeur et au médecin du travail.

Installez des sources d'eau potable fraîche à proximité des postes de travail et en quantité suffisante.

Vérifiez que les adaptations techniques permettant de limiter les effets de la chaleur ont été mises en place et sont fonctionnelles.

Fournir des aides mécaniques à la manutention.

Surveiller les ambiances thermiques des lieux de travail (température...).

Conseils individuels

Se protéger:

- mettre en place des protections pour éviter tout contact corporel avec les surfaces, notamment métalliques, exposées directement au soleil;
- redoubler de prudence si on a des antécédents médicaux et si l'on prend des médicaments;
- porter des vêtements légers qui permettent l'évaporation de la sueur (ex.: vêtements de coton), amples, et de couleur claire si le travail est à l'extérieur;
- se protéger la tête du soleil (casquette...);
- penser à éliminer toute source additionnelle de chaleur (éteindre le matériel électrique non utilisé).

Se rafraîchir:

- utiliser un ventilateur (seulement si la température de l'air ne dépasse pas 32 °C. Au-delà, ce peut être dangereux, du fait d'une augmentation de la température).

Boire (et manger):

- boire, au minimum, l'équivalent d'un verre d'eau toutes les 15-20 minutes, même si l'on n'a pas soif;
- éviter toute consommation de boisson alcoolisée (y compris la bière et le vin).

Limiter les efforts physiques:

- adapter son rythme de travail selon sa tolérance à la chaleur et organiser le travail de façon à réduire la cadence (travailler plus vite pour finir plus tôt peut être dangereux!);
- dans la mesure du possible, réduire ou différer les efforts physiques intenses, et reporter les tâches ardues aux heures les plus fraîches de la journée;
- alléger la charge de travail par des cycles courts travail/repos (exemple: pause toutes les heures);
- solliciter et utiliser systématiquement les aides mécaniques à la manutention (diables, chariots, appareils de levage, etc.);
- cesser immédiatement toute activité dès que des symptômes de malaise se font sentir et prévenir les collègues, l'encadrement, le médecin du travail... Ne pas hésiter à consulter un médecin.

Particularités:

Pour les employeurs, organiser l'évacuation des locaux climatisés si la température intérieure atteint ou dépasse 34 °C en cas de défaut prolongé du renouvellement de l'air (recommandation CNAMTS R. 226).

Signes d'alerte

Comment reconnaître un coup de chaleur?

Si, au cours de travaux exécutés en ambiance chaude, un travailleur présente l'un des symptômes suivants:

- grande faiblesse, grande fatigue, étourdissements, vertiges;
- s'il tient des propos incohérents, perd l'équilibre, perd connaissance.

Attention! il peut s'agir des premiers signes d'un coup de chaleur, c'est une urgence médicale, car il y a un danger de mort!

Il faut agir **RAPIDEMENT** et **EFFICACEMENT**, et lui donner les premiers secours:

- alerter les secours médicaux en composant le 15;
- rafraîchir la personne;
- transporter la personne à l'ombre ou dans un endroit frais et lui retirer ses vêtements superflus;
- asperger le corps de la personne d'eau fraîche;
- faire le plus de ventilation possible;
- donner de l'eau en l'absence de troubles de la conscience.

ÉTAT DES CONNAISSANCES ET RECOMMANDATIONS
POUR LES PROFESSIONNELS DE SANTÉ

FICHE 3.1

PHYSIOLOGIE

Les effets

L'exposition d'un individu à une température environnementale élevée peut entraîner une réponse insuffisante des mécanismes de thermorégulation. L'impact de la chaleur sur le corps humain est aggravé par l'effet conjugué du vieillissement physiologique et des pathologies sous-jacentes. Avant d'envisager des actions de protection et de prévention, il est nécessaire de connaître les mécanismes physiologiques permettant d'ajuster à tout moment la température du corps et d'identifier les facteurs de risques individuels et environnementaux.

Les mécanismes physiologiques impliqués dans la régulation de la température du corps

Un adulte en bonne santé peut tolérer une variation d'environ 3 °C de sa température interne sans que les performances physiques et mentales soient affectées de façon importante. Cependant, la fonction physiologique de thermorégulation qui fixe la température corporelle profonde aux environs de 37 °C en conditions normales va produire une réaction de défense (thermolyse) si celle-ci dépasse cette valeur. Les pertes de chaleur se font surtout au niveau de la peau, par augmentation de la température cutanée liée à une augmentation du débit sanguin et évaporation (perspiration et surtout sudation) et, dans une moindre mesure, au niveau du poumon.

La chaleur produite par le métabolisme est conduite par la circulation sanguine vers la peau, où elle est évacuée de quatre façons différentes :

- par conduction, qui correspond aux transferts de chaleur par contact direct entre deux solides dont la température est différente. L'excès de température est transféré par contact direct avec un objet plus froid. Les pertes thermiques par conduction comptent pour 10 à 15 % des pertes thermiques en conditions normales et peuvent être considérées comme négligeables en environnement chaud ;
- par convection, qui correspond aux transferts d'énergie thermique avec un fluide, gazeux ou liquide. En condition normale, 15 % des transferts de chaleur se font par convection avec l'air. L'importance de ces transferts dépend du renouvellement de l'air au contact de la peau, c'est-à-dire du vent et du caractère « aéré » des vêtements ;
- par radiation ou rayonnement : le corps humain perd et gagne de la chaleur avec son environnement par rayonnement infrarouge. Les échanges radiatifs peuvent avoir un bilan net positif (gain de chaleur), par exposition au soleil ou travail devant un four par exemple, ou bien négatif (pertes de chaleur), la nuit par exemple. Les échanges par radiation représentent habituellement 55 à 65 % de la perte de chaleur ;
- par évaporation, processus le plus complexe, à comprendre, puisque c'est la transition de phase liquide-gaz qui absorbe l'énergie thermique. Cela implique que c'est l'évaporation de la sueur qui refroidit et non sa production. C'est le moyen le plus efficace pour dissiper la chaleur, à condition que l'évaporation de la sueur soit réalisée au niveau de la peau. Pour cela il faut que l'air au contact de la peau soit capable d'absorber de la vapeur d'eau, c'est-à-dire qu'il soit chaud et pas trop humide. Environ 20 % de la chaleur corporelle est évacuée par évaporation (respiratoire et cutanée) lorsque le corps est au repos en normothermie, mais, en conditions extrêmes, on peut éliminer jusqu'à un litre d'eau par heure.

Au cours des vagues de chaleur, quand l'environnement est chaud, le bilan des transferts de chaleur entre le corps et son environnement par conduction, convection et radiation est quasi nul ou positif (surtout en plein soleil); l'évaporation sudorale est donc le seul moyen d'éliminer la

chaleur produite par le métabolisme et gagnée depuis l'environnement. Pour favoriser cela, il faut que la personne soit capable de produire de la sueur, donc ne soit pas déshydratée et que l'air qui l'entoure soit brassé.

L'autre facteur important de régulation de la température est le débit sanguin cutané, qui peut augmenter de façon considérable au cours de l'exposition à la chaleur. Cette augmentation se fait aux dépens du débit cardiaque. Les effets conjugués de l'augmentation du débit cardiaque et de la diminution du volume sanguin plasmatique, liée aux pertes sudorales, peuvent gêner l'adaptation cardiovasculaire aux changements de position, ou à l'exercice physique, par exemple. Cet effet est amplifié par la digestion.

La sécrétion sudorale normale représente plus de 500 ml par vingt-quatre heures et contient environ 40 mmol/l de sodium, 7 mmol/l de potassium et 35 mmol/l de chlore. Toutefois, des pertes journalières de cinq à dix litres d'eau par voie sudorale peuvent survenir en environnement sec et chaud. Un déficit en eau se constitue si l'accès libre et facile à une source d'eau n'est pas possible. Il a été montré que la qualité de cette eau conditionnait les quantités absorbées spontanément pour se réhydrater : une température fraîche et un goût agréable (sucré) augmentent notablement les volumes ingérés. Par ailleurs, il est connu depuis longtemps que l'adaptation à l'environnement chaud s'accompagne d'une diminution de la sensation de soif, à même niveau d'hydratation, ce qui provoque un état de « déshydratation chronique ». Cet état ne peut être compensé que par la prise d'un volume de boissons supérieur à ce qu'il faut pour étancher la soif : il faut boire avant la soif et plus que la soif. Dans ce cas, c'est la diurèse qui doit servir d'indicateur de la qualité de la réhydratation. Sauf contre-indication forte (insuffisance cardiaque ou rénale), il faut obtenir que l'hydratation soit suffisante pour maintenir une diurèse normale (un litre par jour).

L'adaptation à la chaleur améliore la tolérance à la chaleur : la tolérance psychologique (sensation) mais aussi la tolérance physiologique, en diminuant la température de déclenchement de la sudation et en augmentant la production sudorale à même stimulus. L'adaptation à la chaleur s'accompagne donc d'une augmentation de la production sudorale ; dans certaines conditions, celle-ci peut favoriser la déshydratation. L'adaptation à la chaleur induite par exposition à un environnement chaud demande du temps : au moins une semaine.

Quand les apports hydriques nécessaires à compenser les pertes sudorales dépassent deux litres par jour, il convient de s'assurer que la personne conserve un apport en sels minéraux suffisant, c'est-à-dire soit conserve une alimentation solide quantitativement normale, soit absorbe des boissons minéralisées (jus de fruit, eaux enrichies en sel, potages...).

FICHE 3.2

PHYSIOPATHOLOGIE

Le vieillissement et les polyopathologies dont souffrent les personnes âgées ont plusieurs impacts sur les capacités de l'organisme à s'adapter à une vague de chaleur. Ils réduisent la sensation de chaleur perçue. Les sujets âgés ne ressentent le besoin de se protéger qu'après une élévation significative de leurs températures (cutanée ou centrale) alors que, chez les sujets jeunes, ce besoin survient pour des élévations beaucoup plus faibles. Il y a un parallélisme entre la réduction de la perception de soif et la réduction de la perception de la chaleur. Les personnes souffrant d'une maladie neurodégénérative sont celles qui ont la baisse la plus importante de ces réflexes de protection.

Les capacités de thermolyse des personnes âgées sont réduites, car de nombreuses glandes sudoripares se fibrosent et les capacités de vasodilatation du réseau capillaire sous-cutané, indispensable pour augmenter le débit sudoral, sont diminuées. La dysautonomie, fréquente lors du vieillissement ou au cours de l'évolution des maladies neurodégénératives et du diabète, limite les capacités d'ajustement de la fréquence cardiaque nécessaire à la vasodilatation cutanée.

L'existence d'une dépendance physique mal compensée par des aides informelles ou professionnelles limite aussi les possibilités d'adaptation physique à des périodes caniculaires (changement de vêtements, adaptation des protections contre le soleil...).

Certains médicaments peuvent interférer avec les mécanismes d'adaptation de l'organisme à la chaleur. Les mécanismes d'interaction et les classes de médicaments concernées sont présentés dans la fiche 3.4.

À noter que l'adaptation physiologique demande au moins neuf heures pour apparaître.

FICHE 3.3

POPULATIONS À RISQUE

Les risques majeurs repérés par l'Institut de veille sanitaire sont :

- le grand âge ;
- la perte d'autonomie (personnes confinées au lit ou au fauteuil) et l'incapacité de la personne à adapter son comportement à la chaleur ;
- les maladies neurodégénératives telles que la maladie de Parkinson ;
- les démences, telles que la maladie d'Alzheimer et apparentées ;
- les maladies cardiovasculaires et les séquelles d'accident vasculaire cérébral ;
- l'obésité ;
- la dénutrition ;
- la prise de certains médicaments pouvant interférer avec l'adaptation de l'organisme à la chaleur, voir fiche 3.4 ;
- l'habitat particulièrement mal adapté à la chaleur, notamment les logements en dernier étage et l'absence d'endroit frais ou climatisé accessible.

Le tableau ci-dessous regroupe l'ensemble des facteurs de risques cités dans les publications scientifiques. Il permet d'avoir une vision synthétique de ces facteurs de risque.

PATHOLOGIES EXISTANTES				
Diabète	Athérosclérose	HTA non contrôlée	Insuffisance cardiaque	Pathologie vasculaire périphérique
Parkinson	Hyperthyroïdie	Maladie psychiatrique	Trouble de l'alimentation	Anomalie du système nerveux autonome
Infection	Déshydratation	Obésité	Lésion étendue de la peau (escarres, brûlure..)	Insuffisants respiratoires
Insuffisance rénale	Maladie d'Alzheimer ou apparentées	Mucovicirose, drépanocytose		
Environnement				
Pas d'arbres autour du logement	Exposition au sud sans aménagement	Absence de climatisation	Pas d'accès à une zone fraîche pendant la journée	Travail à la chaleur
Habitation dans les étages supérieurs d'un immeuble		Environnement urbanisé (asphalte...) Grande ville	Travail requérant des habits chauds ou imperméables	Absence d'habitat
Facteurs personnels				
Personnes âgées	Enfant, surtout le nourrisson de moins de douze mois	Dépendance ou invalidité	Antécédent de trouble lors de fortes chaleurs	Méconnaissance des mesures de prévention
Drogues : cocaïne, LSD, héroïne	Alcool	Situation d'exclusion ou de précarité		
Médicaments : voir le tableau dans la fiche 3.4				

Certains de ces facteurs de risques sont majeurs. Ils sont grisés dans le tableau.

FICHE 3.4

MÉDICAMENTS ET CHALEUR

Cette fiche envisage, d'une part, les médicaments pouvant interagir avec les mécanismes adaptatifs de l'organisme sollicités en cas de température extérieure élevée, d'autre part, les aspects liés à la conservation des médicaments en cas de forte chaleur

1. Les risques induits par les médicaments sur l'adaptation de l'organisme à la chaleur

Si les données de la littérature actuellement disponibles ne permettent pas d'établir la responsabilité des médicaments dans la survenue d'états pathologiques observés pendant les vagues de chaleur, il n'en demeure pas moins que les médicaments, par le biais de leurs mécanismes d'action ou par celui des effets indésirables qu'ils entraînent, pourraient être responsables de l'aggravation de symptômes liés aux températures extrêmes.

En effet, certaines classes de médicaments peuvent interagir avec les mécanismes adaptatifs de l'organisme sollicités en cas de température extérieure élevée. Ainsi, des médicaments pourraient contribuer à l'aggravation des états pathologiques graves induits par une trop longue ou une trop forte exposition à la chaleur (syndrome d'épuisement – également appelé syndrome d'épuisement-déshydratation – ou coup de chaleur). De plus, des médicaments pourraient provoquer à eux seuls des hyperthermies dans des conditions normales de températures.

Aussi, l'impact des médicaments en période de chaleur extrême doit être considérée dans une approche globale, qui prendra en compte l'ensemble des facteurs de risque individuels, parmi lesquels l'âge avancé, les pathologies sous-jacentes, la diminution ou la perte d'autonomie, qui peuvent altérer l'adaptation de l'organisme en cas de stress thermique.

En cas de vague de chaleur, avant d'envisager toute adaptation de traitement, il est indispensable de s'assurer que les mesures hygiéno-diététiques appropriées ont été mises en œuvre.

Le but de cette fiche est, d'une part, de rappeler les risques induits par les médicaments sur l'adaptation de l'organisme à la chaleur et, d'autre part, de présenter des recommandations en cas de vague de chaleur.

*Les médicaments susceptibles d'aggraver
le syndrome d'épuisement-déshydratation et le coup de chaleur*

Les médicaments provoquant des troubles de l'hydratation et des troubles électrolytiques, notamment:

- les diurétiques, en particulier les diurétiques de l'anse (furosémide).

Les médicaments susceptibles d'altérer la fonction rénale, notamment:

- tous les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS), comprenant les AINS classiques ou « conventionnels », les salicylés à des doses supérieures à 500 mg/j et les inhibiteurs sélectifs de la COX-2;
- les inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine;
- les antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II;
- certains antibiotiques (notamment les sulfamides);
- certains antiviraux (notamment l'indinavir).

Les médicaments ayant un profil cinétique (métabolisme, excrétion) pouvant être affecté par la déshydratation (par modification de la distribution ou de l'élimination), notamment:

- les sels de lithium;
- les anti-arythmiques;
- la digoxine;
- les antiépileptiques;
- certains antidiabétiques oraux (biguanides et sulfamides hypoglycémiantes);
- les hypocholestérolémiants (statines et fibrates).

Les médicaments pouvant empêcher la perte calorique de l'organisme par une action à différents niveaux:

- les médicaments pouvant perturber la thermorégulation centrale: neuroleptiques et agonistes sérotoninergiques;
- les médicaments pouvant perturber la thermorégulation périphérique.

Les anticholinergiques par limitation de la sudation, notamment:

- les antidépresseurs tricycliques;
- les antihistaminiques H1 de première génération;
- certains antiparkinsoniens (trihexyphénidyle, tropatépine, bipéridène...);
- certains antispasmodiques (tiémonium, dihexyvérine...), en particulier ceux à visée urinaire (oxybutinine, toltérodine, trospium...);
- les neuroleptiques, y compris les antipsychotiques dits atypiques;
- le disopyramide (anti-arythmique);
- le pizotifène (antimigraineux).

Les vasoconstricteurs périphériques par limitation de la réponse vasodilatatrice, notamment:

- les agonistes et amines sympathomimétiques utilisés:
 - dans le traitement de la congestion nasale par voie systémique (pseudoéphédrine, néosynéphrine, phénylpropanolamine...);
 - dans le traitement de l'hypotension orthostatique (étiléfrine, heptaminol...);
- certains antimigraineux (dérivés de l'ergot de seigle, triptans):

Les médicaments altérant l'augmentation du débit cardiaque (limitation de l'augmentation du débit cardiaque réactionnelle à l'augmentation du débit sanguin cutané), notamment:

- par déplétion: les diurétiques;
- par dépression du myocarde: les bêtabloquants.

Les hormones thyroïdiennes par augmentation du métabolisme basal induisant la production endogène de chaleur.

Les médicaments hyperthermisants

Deux situations sont bien connues pour favoriser les dysrégulations thermiques, que ce soit dans des conditions normales de température ou en période de canicule. À ce titre, l'utilisation des produits suivants doit être intégrée dans l'analyse des facteurs de risque, bien qu'ils n'aient jamais été retenus comme facteurs déclenchants de coup de chaleur en cas de vague de chaleur:

- le syndrome malin des neuroleptiques: tous les neuroleptiques sont concernés;
- le syndrome sérotoninergique.

Les agonistes sérotoninergiques et assimilés sont, en particulier:

- les inhibiteurs de la recapture de la sérotonine ainsi que d'autres antidépresseurs (les imipraminiques, les inhibiteurs de la monoamine oxydase, la venlafaxine), les triptans et la buspirone. Le risque de syndrome sérotoninergique est lié le plus souvent à l'association de ces produits.

Les médicaments pouvant indirectement aggraver les effets de la chaleur

Les médicaments pouvant abaisser la pression artérielle et donc induire une hypoperfusion de certains organes (système nerveux central), notamment tous les médicaments anti-hypertenseurs et les anti-angineux.

Tous les médicaments agissant sur la vigilance, pouvant altérer les facultés à se défendre contre la chaleur.

Par ailleurs, l'usage de certaines drogues, en particulier les substances amphétaminiques et la cocaïne, ainsi que l'alcoolisme chronique sont aussi des facteurs de risque pouvant aggraver les conséquences de la chaleur.

Plus d'information:

Site de l'ANSM: [http://ansm.sante.fr/Dossiers-thematiques/Conditions-climatiques-extremes-et-produits-de-sante/Canicule-et-produits-de-sante/\(offset\)/1#paragraph_26194](http://ansm.sante.fr/Dossiers-thematiques/Conditions-climatiques-extremes-et-produits-de-sante/Canicule-et-produits-de-sante/(offset)/1#paragraph_26194).

Canicule et médicaments:

Documents à l'attention des professionnels de santé:

« Mise au point sur le bon usage des médicaments en cas de vague de chaleur » : http://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/5f773ac068374d9a1bc321f3a28edf5c.pdf ;

« Mise au point sur la conservation des médicaments en cas de vague de chaleur » : http://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/e487a85d3844cae1e80b31228052ebc2.pdf.

Document à l'attention des patients et des professionnels de santé :

« Vous et votre traitement en cas de vague de chaleur » : http://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/b59ecaeb479428335c28024206e18d7d.pdf.

Tableau récapitulatif

MÉDICAMENTS SUSCEPTIBLES D'AGGRAVER LE SYNDROME D'ÉPUISEMENT-DÉSHYDRATATION ET LE COUP DE CHALEUR	
Médicaments provoquant des troubles de l'hydratation et des troubles électrolytiques	Diurétiques, en particulier les diurétiques de l'anse (furosémide)
Médicaments susceptibles d'altérer la fonction rénale	AINS (comprenant les salicylés > 500 mg/j, les AINS classiques et les inhibiteurs sélectifs de la COX-2) IEC Antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II Sulfamides Indinavir
Médicaments ayant un profil cinétique pouvant être affecté par la déshydratation	Seils de lithium Anti-arythmiques Digoxine Antiépileptiques Biguanides et sulfamides hypoglycémifiants Statines et fibrates
Médicaments pouvant empêcher la perte calorifique	Au niveau central Neuroleptiques Agonistes sérotoninergiques
	Au niveau périphérique Antidépresseurs tricycliques Antihistaminiques de première génération Certains antiparkinsoniens Certains antispasmodiques, en particulier ceux de la sphère urinaire Neuroleptiques Disopyramide Pizotifène
Médicaments hyperthermisants (dans des conditions normales de température ou en cas de vague de chaleur)	Vasoconstricteurs Agonistes et amines sympathomimétiques Certains antimigraineux (dérivés de l'ergot de seigle, triptans)
	Médicaments diminuant le débit cardiaque Bétabloquants Diurétiques
Par modification du métabolisme basal	
Hormones thyroïdiennes	
Neuroleptiques Agonistes sérotoninergiques	
Médicaments pouvant aggraver les effets de la chaleur	
Médicaments pouvant abaisser la pression artérielle	Tous les antihypertenseurs Les anti-angineux
Médicaments altérant la vigilance	

Les recommandations pour les professionnels de santé

En cas de vague de chaleur, les mesures préventives les plus importantes et les plus immédiates à mettre en place reposent sur :

- la surveillance de l'état général des patients au plan clinique et biologique, tenant compte de l'ensemble des facteurs de risque ;
- et un ensemble de mesures hygiéno-diététiques, notamment le rafraîchissement, l'aération et l'hydratation.

En aucun cas il n'est justifié d'envisager d'emblée et systématiquement une diminution ou un arrêt des médicaments pouvant interagir avec l'adaptation de l'organisme à la chaleur.

Il est nécessaire de procéder à une évaluation clinique de l'état d'hydratation des personnes à risque avant de prendre toute décision thérapeutique par :

- une évaluation des apports hydriques ;
- le recueil du poids, de la fréquence cardiaque et de la tension artérielle du patient ;
- en cas de prescription de diurétique, vérifier que les apports hydriques et sodés sont adaptés, en particulier chez le sujet âgé.

Complétée si besoin par un bilan ionogramme complet, avec la créatininémie et évaluation de la clairance de la créatinine.

En cas de vague de chaleur, il est recommandé aux professionnels de santé qui sont amenés à prendre en charge des patients présentant des facteurs de risque de :

- dresser la liste des médicaments pris par le patient, qu'ils soient sur prescription ou en automédication ;
- identifier les médicaments pouvant altérer l'adaptation de l'organisme à la chaleur, en consultant la liste figurant sur le présent document et en se reportant avec attention aux mentions légales des médicaments (résumé des caractéristiques du produit [RCP]) qui comportent les informations nécessaires pour procéder à cette évaluation ;
- réévaluer l'intérêt de chacun des médicaments en termes de bénéfice-risque individuel et supprimer tout médicament qui apparaît soit inadapté, soit non indispensable, en tenant compte de la pathologie traitée, du risque de syndrome de sevrage et d'effets indésirables ; en particulier, faire très attention, chez le sujet âgé, à l'association de médicaments néphrotoxiques ;
- éviter la prescription d'anti-inflammatoires non stéroïdiens, particulièrement néphrotoxiques en cas de déshydratation ;
- en cas de fièvre, éviter la prescription de paracétamol, en raison de son inefficacité pour traiter le coup de chaleur et d'une possible aggravation de l'atteinte hépatique souvent présente ;
- recommander au patient de ne prendre aucun médicament sans avis médical, y compris les médicaments délivrés sans ordonnance.

C'est au terme de cette réévaluation qu'une adaptation particulière du traitement peut être envisagée, en considérant que toutes les mesures générales de correction de l'environnement immédiat et de l'accès à une bonne hydratation sont correctement suivies.

Toute diminution de la posologie ou tout arrêt d'un médicament doit être un acte raisonné ; aucune règle générale et/ou systématique ne peut être proposée pour la modification des schémas posologiques.

2. Conservation des médicaments en période de forte chaleur

Avant toute autorisation de mise sur le marché (AMM), tous les médicaments sont soumis à des essais de stabilité dans des conditions standardisées et internationalement reconnues. La durée et les conditions de conservation des médicaments sont fixées en fonction des résultats de ces essais de stabilité.

Les conditions particulières de conservation figurent sur le conditionnement des médicaments : « médicaments à conserver entre + 2 °C et + 8 °C » ou « médicaments à conserver à une température inférieure à 25 °C ou à 30 °C ». Certains médicaments peuvent ne pas avoir de mentions particulières de conservation. En absence de mention spécifique, c'est la conservation à température ambiante qui prévaut (la température ambiante s'entend pour un climat continental).

En cas d'exposition à la chaleur, soit lors d'une phase de canicule, soit lors de transport dans des conditions où la température n'est pas contrôlée ou maîtrisée, les recommandations suivantes peuvent être faites :

Cas des médicaments comportant des mentions particulières de conservation

« Médicaments à conserver entre +2 et +8 °C » :

La conservation de ces médicaments s'effectue généralement dans des réfrigérateurs ou dans des chambres froides. La canicule sera donc sans conséquence sur leur stabilité, si les conditions de conservation sont bien respectées et que le médicament est sorti du réfrigérateur quelques minutes avant son utilisation.

En cas de température extérieure élevée, il est recommandé de les utiliser assez rapidement une fois sortis du réfrigérateur.

« Médicaments à conserver à une température inférieure à 25 ou à 30 °C » :

Ces conditions de conservation imposent une limite supérieure de tolérance pour la température à laquelle les médicaments peuvent être exposés. Toutefois, le dépassement ponctuel (quelques jours à quelques semaines) de ces températures n'a pas de conséquence sur la stabilité ou la qualité de ces médicaments. En effet, pour pouvoir bénéficier de ces conditions de conservation, il aura été démontré qu'après exposition de plusieurs semaines à une température constante régulée et contrôlée de 40 °C, les médicaments ne se dégradent pas. Ainsi, quelques jours d'exposition du médicament à des températures supérieures à 30 °C seront sans effet sur la qualité du médicament. En effet, lors d'une canicule, les températures ambiantes ne se situent pas constamment à 40 °C, et par ailleurs la température atteinte au cœur du médicament reste inférieure dans la majorité des cas à la température ambiante grâce à la limitation des échanges thermiques qu'apportent l'emballage et le lieu de stockage qui sont généralement clos. Ainsi, les médicaments stockés dans des conditions normales au domicile des patients ou dans les pharmacies sont exposés, lors de canicule, à des conditions de stress thermique inférieures aux températures des épreuves de stabilité.

*Cas des médicaments conservés à température ambiante
(ne comportant aucune mention particulière de conservation)*

Ces médicaments ne craignent pas une exposition aux températures élevées, telles qu'observées pendant les périodes de canicule. En effet, pour ces médicaments, il a pu être démontré, dans les essais de stabilité, qu'ils ne se dégradent pas lorsqu'ils sont exposés à des températures de 40 °C pendant six mois.

Ainsi, et pour les mêmes raisons qu'exposées ci-dessus, ces médicaments ne craignent pas les températures qui peuvent être atteintes dans les sites de stockage en cas de canicule.

Ces recommandations sont valides pour des conditions de conservation habituelles des médicaments (armoires à pharmacie, entrepôt normalement ventilé).

Cas particuliers

Formes pharmaceutiques particulières

Certaines formes pharmaceutiques (suppositoires, ovules, crèmes...) sont assez sensibles aux élévations de température. Dans ce cas, ce n'est pas le principe actif qui est sensible à la chaleur, mais la forme pharmaceutique. Il est alors relativement facile de juger du maintien de la qualité de ces médicaments après exposition à la chaleur puisque c'est l'aspect du produit à l'ouverture (aspect normal et régulier, suppositoire non fondu...) qui indiquera la stabilité de ces médicaments. Tout produit dont l'apparence extérieure aura été visiblement modifiée ne doit pas être utilisé, dans la mesure où cette altération de l'aspect extérieur pourrait être un indicateur d'une modification des propriétés de la forme pharmaceutique.

Médicaments utilisés dans des conditions particulières

Transport par les particuliers :

Lorsque les particuliers transportent leurs médicaments, les mêmes précautions de conservation doivent s'appliquer. Ainsi :

- les médicaments à conserver entre +2 et +8 °C doivent être transportés dans des conditions qui respectent la chaîne du froid (emballage isotherme réfrigéré), mais sans provoquer de congélation du produit ;

- les médicaments à conserver à une température inférieure à 25 ou à 30 °C, de même que les médicaments à conserver à température ambiante, ne doivent pas être exposés trop longtemps à des températures élevées, telles que celles fréquemment relevées dans les coffres ou les habitacles de voitures exposées en plein soleil. Il est conseillé, par mesure de prudence, de les transporter dans un emballage isotherme non réfrigéré.

Utilisation dans les véhicules sanitaires d'urgence :

Lors de stockage/conservation/transport et utilisation dans des véhicules sanitaires, la température peut dépasser les 40 °C. Ce dépassement est particulièrement à risque pour les médicaments en solution (les échanges thermiques avec l'air ambiant et la montée en température sont beaucoup plus rapides pour une solution que pour une forme solide) et les médicaments pour lesquels les conditions de conservation imposent une température ne devant pas dépasser 25 °C. Compte tenu de la relative fragilité de ces produits, il est à craindre qu'une exposition non contrôlée à une température élevée et pour un temps d'exposition plus ou moins variable entraîne une dégradation potentielle, conduisant à une perte probable d'activité, voire à la formation de produits de dégradation qui pourraient être potentiellement toxiques. Aussi, à titre de précaution, il est recommandé, lors des périodes de fortes chaleurs, d'adopter des conditions optimisées de conservation de ces produits (par exemple : disposer d'emballages isothermes qui réduiraient les échanges thermiques) et/ou, lorsqu'il n'est pas possible de garantir leur conservation dans les conditions optimales, de procéder de façon régulière au remplacement des produits ainsi exposés.

FICHE 3.5

PATHOLOGIES LIÉES À LA CHALEUR

Il existe plusieurs niveaux de gravité des pathologies liées à la chaleur, depuis les pathologies mineures jusqu'au « coup de chaleur ».

L'Institut de veille sanitaire a retenu une classification des niveaux de gravité.

Niveaux de gravité des effets sanitaires de la chaleur

NIVEAU	EFFET DE LA CHALEUR	SYMPTÔMES
Niveau 1	Coup de soleil	Rougeurs et douleurs, dans les cas graves gonflements vésicules, fièvre, céphalées
Niveau 2	Crampes	Spasmes douloureux, forte transpiration
Niveau 3	Épuisement	Forte transpiration, faiblesse, froideur et pâleur de la peau, pouls faible, évanouissements et vomissements
Niveau 4	Coup de chaleur	Température du corps élevée, peau sèche et chaude, signes neurologiques

Pathologies mineures provoquées par la chaleur

La dermatite due à la chaleur

Il s'agit d'une éruption très irritante, rouge, maculopapuleuse. Elle se produit le plus généralement sur des parties du corps recouvertes par les vêtements. Elle est due à un excès de sudation pendant les périodes chaudes et humides. Cette manifestation se retrouve plus fréquemment chez les enfants. Cependant, les adultes portant des tissus synthétiques (en particulier les sportifs), peuvent également présenter une telle éruption. Une infection staphylococcique secondaire est souvent présente.

Prévention :

- porter des vêtements propres, légers, amples, qui absorbent l'humidité (coton);
- éviter les crèmes et les poudres qui peuvent bloquer les glandes sudoripares.

Traitement :

Le meilleur traitement est de mettre le patient dans une zone fraîche et moins humide. Des anti-histaminiques peuvent être prescrits pour traiter le prurit et la chlorhexidine utilisée pour laver et désinfecter la zone atteinte.

L'œdème des extrémités

Il résulte de la vasodilatation qui se produit en réaction à la chaleur. L'augmentation du débit sanguin avec un élargissement du diamètre des vaisseaux augmente la pression hydrostatique. L'œdème dû à la chaleur survient principalement chez les patients ayant des altérations vasculaires liées à l'hypertension, au diabète, aux atteintes vasculaires périphériques et donc plus fréquemment chez les personnes âgées ou les personnes n'ayant pas l'habitude des fortes chaleurs.

Prévention et traitement :

Les diurétiques ne sont pas indiqués et augmentent le risque de déshydratation. Il est préférable de surélever les jambes et placer le patient dans un environnement frais. L'exercice physique, tel que la marche régulière, peut favoriser le retour veineux.

Les crampes dues à la chaleur

Ce sont des spasmes douloureux, principalement des muscles squelettiques des membres supérieurs et inférieurs, mais aussi des muscles abdominaux. Elles se produisent plus fréquemment chez des personnes qui transpirent beaucoup lors d'activités physiques exigeantes (travail pénible dans un environnement dégageant de la chaleur, compétitions sportives...). Typiquement, les crampes surviennent à l'arrêt de l'activité. Ces crampes résultent de la fluctuation dans les secteurs intra et extracellulaires des concentrations en sodium, potassium, magnésium et calcium.

Traitement :

- installer le patient au repos dans un lieu frais en lui faisant boire lentement une boisson de réhydratation;
- corriger les désordres hydroélectrolytiques *per os* ou par voie intraveineuse.

La syncope due à la chaleur

Elle se rapporte à l'hypotension orthostatique. Elle survient principalement dans les suites d'un effort physique dans un environnement chaud. Il peut exister des prodromes à type de nausées, vertiges, troubles de la vision, puis survient la perte de connaissance. La perte de connaissance est brève et limitée. Les patients récupèrent dès qu'ils sont allongés. Les personnes âgées sont plus à risque en raison de la diminution de l'élasticité et de la réponse physiologique du système cardiovasculaire.

Prévention et traitement :

En cas de position debout prolongée par temps de chaleur, il faut conseiller de s'asseoir de temps en temps, si possible à l'ombre, et, à défaut, de fléchir régulièrement les jambes et de boire en abondance.

Installer le patient dans un environnement frais et à lui donner à boire.

L'épuisement dû à la chaleur

Il est plus courant et plus grave que les pathologies déjà décrites, et plus dangereux, voire mortel, chez les personnes âgées que chez les sujets sportifs et jeunes. Il est provoqué par une perte excessive d'eau et de sels de l'organisme à la suite d'une exposition prolongée à une chaleur, et peut être mortel chez les personnes âgées. Dans l'épuisement dû à la chaleur, la température de corps peut s'élever au-dessus 38 °C mais restera en dessous de 40 °C, mais parfois la température peut rester normale, surtout chez les personnes âgées. Les symptômes peuvent inclure la faiblesse, l'épuisement, les céphalées, les vertiges, des nausées, des vomissements, une tachycardie, une hypotension et une tachypnée. Une modification du comportement, des troubles du sommeil inhabituels doivent alerter. Il n'y a pas d'anomalie neurologique significative, mais on retrouve une sudation profuse.

Le traitement consiste :

- à placer la personne dans un endroit frais, sec et aéré;
- à l'allonger et la laisser se reposer;
- à appliquer régulièrement de l'eau froide sur tout le corps et à éventer la peau mouillée;
- éventuellement, de la glace (pas directement au contact de la peau) peut être appliquée sur la tête, la nuque, les aisselles et l'aîne uniquement chez l'adulte;
- à la faire boire: eau, jus de fruits ou boissons énergétiques;
- à la faire manger et à fractionner les repas pour éviter la perte des sels minéraux.

Le coup de chaleur

Le coup de chaleur est une urgence médicale mettant en jeu le pronostic vital.

Il est défini par un accroissement de la température corporelle centrale au delà de 40 °C, associée à une altération de la conscience (convulsions, délire ou coma). Le coup de chaleur non associé à un effort physique touche de manière caractéristique les personnes âgées invalides ou prenant des médicaments susceptibles d'interagir avec les mécanismes d'adaptation de l'organisme à la chaleur. Le coup de chaleur se développe souvent de façon insidieuse chez les personnes âgées. L'hyperthermie du noyau central de l'organisme survient lorsque l'élévation de la température corporelle consécutive à une ambiance chaude dépasse les mécanismes de dissipation de la chaleur que régule l'hypothalamus, aboutissant à une défaillance multiviscérale, voire au décès. Il semble de plus que des médiateurs chimiques tels que les cytokines et les endotoxines soient stimulées et que la coagulation soit activée amplifiant ainsi les dommages. Un « *systemic inflammatory related syndrome* » (SRIS) se développe et induit des lésions tissulaires. La réponse cardiovasculaire à cette agression est plus fréquemment de type hypodynamique chez le sujet âgé. Le pouls est lent et filant, la tension artérielle peut être diminuée, voire imperceptible, la pression capillaire est normale. Lors d'une température élevée pendant une période plus longue, une perte liquidienne est fréquente.

Les signes cliniques et biologiques sont marqués par :

- une hyperpyrexie généralement supérieure à 40 °C;
- s'y adjoignent souvent une fatigue, une hyperventilation, des nausées, des vomissements, une diarrhée;
- un dysfonctionnement sévère du système nerveux central (altération de l'état mental, convulsions, délire, voire coma);
- des manifestations rénales qui vont d'une protéinurie légère à une nécrose tubulaire aiguë, l'hypokaliémie est fréquente;

- des troubles de la coagulation ;
- une perte de connaissance peut être la première manifestation.

Les aspects principaux qui différencient le coup de chaleur de l'épuisement sont une température corporelle supérieure ou égale à 40 °C associée à des troubles neurologiques profonds et une hypotension artérielle sévère.

Malgré un traitement rapide qui doit permettre le refroidissement, 25 % des patients évolueront vers une défaillance multiviscérale.

Clinique à la phase de début :

- céphalée lancinante, vertiges, nausées, somnolence, confusion puis inconscience ;
- température corporelle supérieure à 39 °C ;
- la peau peut être rouge, chaude, sèche, ou au contraire moite ;
- le pouls est rapide.

Clinique à la phase d'état :

- hyperthermie supérieure à 40 °C ;
- troubles neurologiques : coma variable, convulsions fréquentes ;
- troubles digestifs précoces ;
- défaillance cardiovasculaire ;
- atteinte respiratoire, qui peut se manifester sous la forme d'un syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA) ;
- polypnée constante.

Au niveau des signes biologiques, une perte hydrique et sodée peut entraîner une hémococoncentration avec baisse de la calcémie et de la magnésémie. Cette hémococoncentration peut conduire à une thrombose coronaire ou cérébrale, particulièrement chez les personnes âgées dont les artères sont athéromateuses.

Il existe parfois également des troubles de l'hémostase, tels qu'une coagulopathie de consommation et une coagulation intravasculaire disséminée (CIVD), une atteinte musculaire avec rhabdomyolyse avec élévation des CPK, de la LDH, une insuffisance rénale, une acidose métabolique et une insuffisance hépatique.

FICHE 3.6

PRISE EN CHARGE THÉRAPEUTIQUE DES COUPS DE CHALEUR

Définition du coup de chaleur : hyperthermie > 40 °C, associée à des troubles neurologiques centraux (délire, convulsions, troubles de la conscience). S’y associent cliniquement une sécheresse et une chaleur cutanées traduisant le dépassement du mécanisme principal de thermorégulation : la sudation.

Traitement : rafraîchir pour obtenir une température corporelle < 39 °C.

1. Réfrigération

Clé de voûte du traitement du coup de chaleur, elle vise à faire baisser la température corporelle. Elle fait appel au bon sens, assorti de quelques règles simples et en fonction des moyens disponibles sur place :

- déshabiller complètement le patient ;
- bains froids si l’état du patient le permet.

L’application de glace sur l’ensemble des téguments du patient est généralement initiée lors de la prise en charge extrahospitalière ou aux urgences. Cette technique entraîne cependant une vasoconstriction réflexe, qui s’oppose théoriquement à la perte calorique. C’est pourquoi elle doit être associée en alternance à d’autres mesures :

- vaporisation des téguments avec de l’eau et ventilateur brassant de l’air (il est impératif d’obtenir l’évaporation de l’eau au contact de la peau ; pour cela, il faut que la peau soit mouillée et que de l’air chaud passe dessus, mais l’eau peut être fraîche, elle va se réchauffer au contact de la peau et, s’il y en a peu, cela n’entraînera pas de vasoconstriction et l’air est chaud, puisqu’on est en été pendant une vague de chaleur) ;
- application de linges humidifiés avec de l’eau froide sur l’ensemble des téguments. Les linges doivent être humidifiés régulièrement et l’air brassé à l’aide de ventilateurs ;
- rafraîchissement de la chambre du patient au mieux à l’aide de climatiseurs, ou, à défaut, en plaçant un ventilateur devant une bassine remplie de glace. Tendre de grands draps, mouillés avec de l’eau froide.

2. Rééquilibration hydroélectrolytique

Habituellement par du sérum salé isotonique, adapté à l’ionogramme sanguin. Garder à l’esprit le fait qu’un certain nombre de ces patients a un état d’hydratation normal.

Si convulsions : benzodiazépines.

Si détresse respiratoire : oxygénothérapie, intubation suivant l’état, ventilation, refroidissement de l’air.

Si hypotension : macromolécules sous contrôle de l’état de remplissage (PVC, PAPO).

Si rhabdomyolyse : sérum salé isotonique, furosémide, bicarbonates.

Les antipyrétiques n’ont jamais fait la preuve de leur efficacité dans cette pathologie.

Les anticoagulants :

Au cours du coup de chaleur, on observe une activation de la coagulation, voire d’authentiques tableaux de CIVD. L’utilisation d’héparine de bas poids moléculaire (HBPM) au moins à doses préventives semble là aussi licite, bien que non validée dans la littérature.

FICHE 3.7

PRISE EN CHARGE « PATIENT ÂGÉ À DOMICILE »

Si:

- absence de signe clinique;
- mais absence également de possibilité de recourir à des personnes extérieures;
- ou absence de possibilité de rafraîchissement;
- chez une personne âgée fragile,

hospitalisation en unité de soins de suite et de réadaptation en entrée directe ou admission en hébergement temporaire.

Si:

- diagnostic médical d'« épuisement dû à la chaleur »;
- absence de critères de gravité;
- possibilité de surveillance de la personne;
- existence d'un endroit frais en permanence;
- état général est satisfaisant,

organiser:

- la surveillance de la température;
- le rafraîchissement de la personne;
- le renforcement, si besoin, de la présence d'aidants familiaux ou professionnels;
- l'hydratation et la nutrition de la personne;
- faire un bilan sanguin (ionogramme, créatininémie);
- adapter, si nécessaire, le traitement habituel, selon les recommandations de la fiche 3.4.

Si:

- diagnostic médical d'« épuisement dû à la chaleur »;
- absence de critères de gravité;
- impossibilité d'organiser une surveillance de la personne;
- ou inexistance d'un endroit frais en permanence;
- ou état général précaire,

hospitalisation dans un service de médecine gériatrique ou de médecine avec transport en ambulance climatisée ou patient enveloppé dans un drap humide.

Si:

- diagnostic médical de coup de chaleur;
 - troubles majeurs de la vigilance;
 - signes neurologiques importants;
 - état de choc;
 - température à 40 °C ou plus malgré les techniques de refroidissement,
- critères de gravité justifiant un appel immédiat des secours en composant le 15.

FICHE 3.8

PERSONNES SOUFFRANT DE TROUBLES MENTAUX ET/OU CONSOMMANT DES PSYCHOTROPES

Facteurs de risque individuels

Les personnes souffrant de maladies mentales figurent parmi les groupes de population les plus vulnérables et fragiles. Elles voient leur risque relatif de décès majoré, en moyenne, de plus de 30 %, et parfois de 200 %, lors des vagues de chaleur. Cette sensibilité accrue était déjà attestée vers 1950, avant l'introduction des psychotropes : la maladie mentale est, en elle-même, un facteur de surmortalité par temps chaud.

L'accroissement du risque procéderait d'une vulnérabilité physiologique, car les neurotransmetteurs impliqués dans la régulation de la température interne entrent en jeu dans au moins des processus pathologiques tel, que la schizophrénie et la dépression et la prise de drogues.

Il résulterait également d'une insuffisante prise de conscience du danger représenté par la chaleur, ce qui peut conduire à des comportements inappropriés : des adultes jeunes sont alors souvent concernés (près de la moitié des moins de 65 ans victimes de la vague de chaleur au Wisconsin en 1995 [Kaiser *et al.* 2001] et à Chicago en 1999 [Naughton M.P. 2002] souffraient de troubles mentaux, dépression comprise ; de même, selon le rapport InVS d'octobre 2003, 41 % des personnes de moins de 60 ans (et 30 % de plus de 60 ans) décédées début août 2003 en établissement de santé souffraient de maladie mentale).

Le grand âge conjugué à des troubles mentaux ou cognitifs accroît encore le risque.

Causes iatrogènes

Parmi les principaux facteurs de risque aggravant mais non déclenchant de pathologies liées à la chaleur, on trouve la prise de certains médicaments, notamment les traitements par neuroleptiques, par les sels de lithium et par certains anti-dépresseurs. Voir fiche 3.4.

Remarques

Les anxiolytiques/hypnotiques :

Qu'elles soient utilisées comme hypnotiques ou comme tranquillisants, les benzodiazépines sont très souvent prescrites à de trop fortes posologies chez les sujets âgés. Or, la moindre perturbation de l'élimination rénale ou du catabolisme hépatique de personnes fragiles ou fragilisées entraîne une élévation des taux plasmatiques, avec diminution du tonus musculaire, titubations, vertiges puis une confusion mentale à l'origine de troubles du comportement et de chute. Il ne faut pas oublier que la perte de sommeil peut être le premier signe d'une pathologie liée à la chaleur, qu'il convient donc de ne pas traiter comme un trouble lié à un somnifère.

La multiplication des associations médicamenteuses (associations de psychotropes mais également d'autres classes thérapeutiques telles que les diurétiques) peut aggraver le risque chez une personne âgée.

Lors de tout traitement psychotrope, il ne faut pas consommer d'alcool.

Recommandations

Avant l'été

Repérer et informer les personnes à risques :

- les médecins généralistes et psychiatres, les médecins du travail, les associations d'usagers et de familles (UNAFAM, FNAP-PSY), le secteur hospitalier médecins et infirmiers en psychiatrie et les médecins des établissements médico-sociaux concernés informent les patients et leurs familles des risques liés à la chaleur excessive ;
- susciter l'inscription de ces personnes auprès de la mairie afin de demander des visites régulières (de bénévoles et/ou de professionnels) en cas de forte chaleur.

Pendant une vague de chaleur

Rappeler les consignes de protection : limiter l'effort physique, attention à la tenue vestimentaire, à l'exposition au soleil, danger des horaires 11 heures-21 heures, boissons, moyens de rafraîchissement.

Vérifier si la personne est suffisamment entourée.

Inciter la personne à une prise de contact rapide et régulière.

FICHE 3.9

PERSONNES AYANT UNE PATHOLOGIE CARDIOVASCULAIRE

Il est important de séparer deux types de patients :

- d'une part, les patients présentant une pathologie cardiovasculaire connue qui sont susceptibles de se déstabiliser en cas de déshydratation ou de conditions extrêmes ;
- d'autre part, il est maintenant clairement établi que les paramètres météorologiques ont un rôle sur la survenue des pathologies athéro-thrombotiques que sont les syndromes coronariens aigus et les accidents vasculaires cérébraux.

Chez les patients présentant une cardiopathie chronique connue, trois groupes sont particulièrement à risque :

- le premier groupe représente les patients bénéficiant de thérapeutiques ayant une influence directe sur la volémie, comme les diurétiques, les inhibiteurs de l'enzyme de conversion ou les antagonistes des récepteurs à l'angiotensine II. En effet, isolément ou en association, l'ensemble de ces thérapeutiques peut induire des hypotensions artérielles et/ou des insuffisances rénales. En conséquence, une attention particulière est de rigueur pour ces patients, avec la recherche de toute suspicion d'un signe clinique de déshydratation, d'hypotension et/ou d'hypotension orthostatique. Une exploration systématique d'une détérioration de la fonction rénale avec mesure de la créatinine plasmatique et de sa clairance, de l'urée sanguine et bien entendu de la kaliémie devra être réalisée ;
- le deuxième groupe particulièrement sensible sont les patients traités par des agents anti-arythmiques. En effet, les perturbations hydro-électrolytiques telles que hypokaliémie, hyperkaliémie ou encore hypomagnésémie peuvent favoriser les effets pro-arythmogènes. On sait également qu'en cas d'insuffisance rénale, les posologies des anti-arythmiques doivent être adaptées. Chez tous les patients traités par anti-arythmiques, des précautions particulières doivent être prises devant toute suspicion de modification rythmique clinique, avec la réalisation d'électrocardiogrammes pour l'analyse des modifications de fréquence cardiaque, des troubles du rythme aussi bien à l'échelle ventriculaire qu'auriculaire, des signes électrocardiographiques de dyskaliémie, des modifications du QT et voire des épisodes de torsade de pointe. Il est recommandé de réaliser, devant toute suspicion d'une dyskaliémie et d'une insuffisance rénale, tout particulièrement chez les patients recevant des diurétiques hypokaliémiants, un ionogramme et la mesure de la fonction rénale ;
- troisièmement, il est nécessaire de mentionner que l'ensemble des patients porteurs de pathologies cardiovasculaires sont en général polymédicamentés, âgés et avec des pathologies associées comme le diabète ou l'insuffisance rénale ; une attention toute particulière devra être réservée à ces sous-groupes pour l'ensemble des raisons mentionnées ci-dessus.

Pour tous les autres médicaments, se reporter à la fiche 3.4.

FICHE 3.10

PERSONNES AYANT UNE PATHOLOGIE ENDOCRINIENNE

Les maladies endocriniennes et métaboliques, même traitées, sont susceptibles de se déstabiliser en cas de déshydratation ; à l'inverse, elles constituent un facteur de risque de complications liées à la chaleur.

Diabète

La pathologie la plus fréquemment en cause est le diabète de type 2, pathologie très fréquente notamment chez le sujet âgé. En cas de déshydratation, la glycémie s'élève, puis la glycosurie aggravant la perte hydrique d'origine urinaire. Ce processus peut aboutir rapidement au coma hyperosmolaire et mettre en jeu immédiatement le pronostic vital. Tous les diabétiques sont concernés, même les diabétiques habituellement bien contrôlés, la déshydratation entraînant par elle-même des modifications métaboliques.

Le coma hyperosmolaire peut être révélateur du trouble métabolique : devant des signes de déshydratation, la glycémie doit être impérativement contrôlée.

Il est donc recommandé, en cas de canicule, de multiplier les contrôles glycémiques chez les patients diabétiques (glycémies capillaires), notamment chez les patients âgés qui cumulent plusieurs facteurs de risque. La réhydratation doit être assurée, en rappelant l'éviction des boissons sucrées et des jus de fruits. Le traitement du diabète doit être renforcé si nécessaire, le recours à l'insulinothérapie transitoire facilement réalisé.

Chez les patients diabétiques de type 1, on recommandera une surveillance accrue des glycémies capillaires et une adaptation thérapeutique chaque fois que nécessaire.

Hyperthyroïdie

L'hyperthyroïdie non traitée altère la régulation thermique du patient et rend le sujet plus fragile aux effets de la canicule. Inversement, c'est à l'occasion d'épisodes de ce type que peuvent s'observer les complications graves de l'hyperthyroïdie : crise thyrotoxique, cardiomyopathie, troubles du comportement...

Hypercalcémie

Les patients présentant une hypercalcémie, quelle que soit sa cause, sont également des sujets à risque. Au cours d'une déshydratation la calcémie s'élève et les complications apparaissent (complications neurologiques et cardiaques).

Insuffisance surrénalienne

Chez les patients présentant une insuffisance surrénalienne, la canicule représente un stress et une source de perte de sel, qui peut demander une adaptation du traitement substitutif.

Pour tous les autres médicaments se reporter à la fiche 3.4.

FICHE 3.11

PERSONNES AYANT UNE PATHOLOGIE URO-NÉPHROLOGIQUE

Lors de fortes chaleurs, le risque de survenue de pathologies de type infections urinaires ou crise de lithiase néphrétique semble augmenté du fait de la déshydratation; il convient donc d'être vigilants.

Insuffisances rénales chroniques non terminales

Les patients atteints de maladie rénale chronique, avec ou sans insuffisance rénale chronique, non dialysés sont habituellement tous hypertendus et bénéficient de traitement antihypertenseur «lourd» comportant, dans la majorité des cas, des diurétiques (furosémide ou autres diurétiques). Ils sont de plus suivis de façon périodique en consultation (tous les trois ou quatre mois selon les cas). Dans ce cas, le risque de déshydratation qui pourrait être induit par la canicule est évidemment majeur. La canicule vient renforcer l'effet des diurétiques.

Il convient d'être très vigilant chez ces patients, d'une part, de les informer (surveillance du poids et de la tension, suivi strict de leur régime, éviter tout médicament néphrotoxique (voir fiche 3.4) et, d'autre part, d'en informer le médecin traitant (afin de surveiller la tension artérielle et de réduire les doses de diurétiques si nécessaire). Et surtout, en cas de signes de fatigue inhabituels, ils doivent consulter leur médecin traitant. Pour tous les patients insuffisants rénaux, il est alors nécessaire de:

- surveiller l'état de la fonction rénale par un contrôle de la créatininémie et par la mesure de la clairance de la créatinine à l'aide de la formule de Cockcroft et Gault;
- d'adapter en conséquence la posologie de certains médicaments (voir fiche 3.4).

Personnes dialysées

Les risques les plus élevés en période de canicule concernent les patients dialysés à domicile, par hémodialyse ou dialyse péritonéale. À ces deux groupes de patients, on peut recommander au début de l'été d'être particulièrement vigilants en période de canicule à la mesure du poids et de la pression artérielle, de joindre le médecin néphrologue référent en cas de poids pré-dialytique inférieur au «poids sec» ou d'abaissement marqué de la pression artérielle.

De plus, si la canicule dure plus de trois ou quatre jours, le néphrologue référent peut décider de se mettre en contact avec les patients dialysés sous sa responsabilité pour s'assurer qu'il n'y a pas de signe de déplétion hydrosodée excessive, et éventuellement recommander aux patients traités par dialyse péritonéale de ne pas utiliser de poches hypertoniques (qui favorisent la déplétion hydrosodée).

Lithiase

Il est important de rappeler les conseils de prévention aux personnes sujettes à ce type de pathologies. La prévention de la lithiase calcique, la plus communément observée, repose sur un réajustement des habitudes alimentaires selon les principes rappelés ci-dessous:

- diurèse > 2 litres/jour : boissons en quantité suffisante, bien réparties sur l'ensemble des 24 heures;
- apport calcique de 800 à 1 000 mg/jour;
- éviction des aliments riches en oxalate (chocolat, épinards);
- modération de l'apport en protéines animales (environ 150 g de viande, poisson ou volaille par jour);
- modération de la consommation de sel (ne pas resaler à table).

FICHE 3.12

ENFANTS ATTEINTS DE MUCOVISCIDOSE

La canicule provoque de nombreux cas de déshydratation associés à des troubles ioniques sévères (hyponatrémie et profonde hypokaliémie), contrastant avec des symptômes peu prononcés. Les enfants atteints de mucoviscidose ne ressentent pas la soif de manière adéquate ni leur état de déshydratation (Bar-Or *et al.* Lancet 1992; Legris *et al.* Pediatrics 1998). Cette fiche résume les recommandations diététiques et les signes d'alerte. Le poids ainsi que la natriurèse sur une miction (normale supérieure à 50 mEq/l) sont de bons éléments objectifs d'évaluation et de surveillance. Il faut rappeler au patient ou aux parents de consulter rapidement en cas de vomissements, de nausée, de diarrhée, de perte de poids, de fatigue intense, d'apathie, de crampes, de céphalées ou de fièvre. Si ces signes apparaissent malgré les compensations hydro-sodées adaptées, il faut adresser le patient à l'hôpital en urgence en prévenant le médecin référent du CRCM.

Apports hydriques conseillés

Nourrisson : en cas d'alimentation lactée uniquement : les apports peuvent être augmentés d'environ 20 % au début, notamment avec des solutions de réhydratation orale (SRO du type Ges45®, Adiaril®, Alhydrate®, Fanolyte®, Picolite® ou Viatol®) à proposer en petites quantités durant toute la journée.

Pour un grand enfant : boire environ 3 litres par m² (de 1 à 3 litres en fonction de l'âge) : Il faut privilégier les boissons riches en sodium du type : jus de tomate, Vichy Saint-Yorre®, Vichy Célestin®, Quezac®, Arvie® ou Badoit® (*cf.* apports sodés).

Apports sodés à prescrire en plus de l'alimentation normale

En fonction de la température ambiante et du poids de l'enfant (en grammes de sel par jour) avec un maximum de 15 g/j sauf avis médical particulier.

POIDS (KG)	MOINS DE 5 KG	ENTRE 5 ET 10 KG	PLUS DE 10 KG
À partir 25 °C	+ 1.5 g de sel/j	+ 2 g de sel/j	Rajouter 1 g de sel/j pour 10 kg de poids
A partir de 30 °C	+ 2.5 g de sel/j	+ 4 g de sel/j	Rajouter 2 g de sel/j pour 10 kg de poids

Formes de sel à prescrire : gélules ou sachets à 1 g de NaCl, comprimés à 500 mg, ampoules de NaCl à 5,85 % (10 ml représentant 10 mEq, soit 585 mg) : 1 cuillère à café rase de sel de table contient 6 à 7 g.

Utiliser les aliments suivants en sachant que 1 g de sel est apporté par :

1 tranche de viande ou de poisson fumé, ½ tranche de jambon fumé.

1 tranche de jambon ou de pâté, 2 tranches de saucisson, 1 saucisse.

10 olives ou 1 cuillère à soupe de sauce industrielle.

1 morceau de pain et du fromage.

100 g de crustacés, de mollusques ou de poissons de conserve.

¼ de baguette ou 2 sachets individuels de chips (60 g).

30 à 50 g de biscuits apéritifs, 100 g de cacahuètes grillées salées (à partir de 4 ans).

340 ml de soluté de réhydratation, 150 ml de jus de tomate, 240 ml de Vichy St-Yorre®, 340 ml de Vichy Célestin®, 600 ml d'Arvie®, 1,5 litres de Quezac® ou 2,6 l de Badoit®.

Apports potassiques

Proposer aux grands enfants ces aliments riches en potassium : fruits secs (abricot, banane, raisins), cacao, légumes secs cuits, jus de fruits (tomate, orange) et des oléagineux à partir de l'âge de quatre ans (cacahuètes, amandes, noix, noisettes).

FICHE 3.13

PERSONNES ATTEINTES DE DRÉPANOCYTOSE HOMOZYGOTE

Recommandations en cas de forte chaleur pour les enfants drépanocytaires, destinées aux médecins.

En cas de fortes chaleurs, certaines maladies chroniques de l'enfant sont particulièrement à risque, notamment les syndromes drépanocytaires. En effet, une température ambiante élevée peut entraîner une déshydratation qui, même modérée, peut provoquer des complications vaso-occlusives.

Il est important de rappeler aux enfants, à leurs familles ainsi qu'aux éducateurs les précautions utiles :

- maintenir une bonne hydratation (environ 3 l/m² de surface corporelle, soit un à trois litres selon l'âge);
- éviter de sortir pendant les heures chaudes de la journée;
- sortir avec des vêtements légers et amples en se couvrant la tête;
- aérer les pièces et occulter les fenêtres;
- ne jamais laisser un enfant enfermé dans une voiture ou une pièce sans ouverture, même quelques minutes;
- proposer éventuellement des bains fréquents (un à deux degrés au-dessous de la température corporelle);
- éviter les efforts sportifs importants.

Les bains en piscine ou en mer pouvant déclencher des crises douloureuses, il est recommandé de proposer à l'enfant de se baigner quelques minutes à titre d'essai avant d'autoriser les baignades en insistant cependant sur l'importance de toujours bien sécher le jeune enfant après. Les baignades en eau froide sont formellement contre-indiquées.

Si la température ambiante chute brusquement de dix degrés ou plus, l'enfant drépanocytaire risque une crise douloureuse. Il est important, dans ce cas, de rappeler aux enfants la nécessité de se couvrir correctement.

Il est souhaitable de transmettre ces recommandations aux enseignants et aux éducateurs (notamment éducateurs sportifs), par l'intermédiaire du médecin scolaire et du PAI (fiche spéciale d'information destinée aux enseignants).

Recommandations pour les enfants et leur famille en cas de forte chaleur

La forte chaleur peut entraîner chez votre enfant en l'absence de mesures préventives un début de déshydratation responsable de crises douloureuses.

En cas d'alerte de forte chaleur, des précautions sont nécessaires :

- faire boire l'enfant régulièrement des boissons fraîches, en plus du régime alimentaire habituel, même en l'absence de demande, en l'aidant à boire;
- ne jamais le laisser seul dans une voiture ou une pièce mal ventilée, même pour une courte durée;
- prévoir d'emporter pour tout déplacement en voiture des quantités d'eau suffisante;
- éviter de le sortir pendant les pics de chaleur, particulièrement s'il est bébé;
- en cas de sortie, le vêtir légèrement même s'il est nourrisson, en préférant des vêtements amples, légers, de couleur claire, sans oublier un chapeau;
- ne pas hésiter à découvrir l'enfant dans la maison.

S'il s'agit d'un bébé :

- ne pas hésiter à le laisser en simple couche à l'intérieur, particulièrement pendant le sommeil;
- aérer les pièces, voiture, locaux et occulter les fenêtres exposées au soleil durant la journée;
- lui éviter les efforts sportifs intenses;
- lui proposer éventuellement des bains fréquents tièdes (un à deux degrés au-dessous de la température corporelle), ne pas utiliser d'enveloppements glacés ou de vessie de glace pour le rafraîchir;
- les baignades en eau froide sont déconseillées.

Pensez à transmettre aux enseignants et éducateurs (sportifs notamment) les conseils utiles par l'intermédiaire du projet d'accueil individualisé (PAI).

Si, après une période de forte chaleur, la température chute brusquement de 10 degrés ou plus, pensez à couvrir correctement votre enfant. En effet, une chute brusque de la température peut induire une crise douloureuse en l'absence de mesures préventives (couvrir correctement l'enfant).

Cette fiche doit être intégrée au projet d'accueil individualisé (PAI) destinée aux enseignants.

Recommandations destinées aux enseignants pour l'enfant en cas de forte chaleur

La pathologie dont souffre l'enfant l'expose à des complications graves en cas de forte chaleur.

Des mesures préventives simples peuvent lui éviter ces problèmes :

- en toute circonstance, particulièrement en cas de chaleur, incitez l'enfant à boire abondamment et régulièrement, même en classe (un à deux litres pendant le temps scolaire) et autorisez-le à aller aux toilettes librement ;
- évitez de sortir l'enfant pendant les périodes chaudes de la journée ;
- en cas de sortie, assurez-vous qu'il soit légèrement vêtu et porte un chapeau ;
- aérez et ventilez les pièces, pensez à occulter les fenêtres ;
- pour le sport :
 - évitez le sport intensif en cas de forte chaleur ;
 - après un effort sportif, assurez-vous que l'enfant se sèche et se couvre correctement, qu'il boive abondamment ;
 - en cas de chute, ne pas appliquer de glace sur la zone traumatisée ;
 - respectez les contre-indications sportives indiquées par le médecin traitant dans le PAI, notamment concernant la natation.

Le séjour en montagne au dessus de 1500 mètres est formellement déconseillé même l'été.

FICHE 3.14

RÔLES DES PHARMACIENS

Dans le cadre des missions des pharmaciens et leur rôle de proximité auprès des patients, le rôle des pharmaciens est :

- de diffuser et d’expliquer des recommandations en fonction des risques sanitaires à donner aux personnes à risque, fragiles et à leur entourage ;
- d’analyser et de repérer des risques liés aux prescriptions médicamenteuses.

Dès le début de l’été

Pour vos patients ayant peu d’entourage, semblant en difficulté, ayant une conduite inadaptée, conseillez-leur de se faire connaître auprès des services municipaux.

Conseillez à vos patients que vous savez à risque, soit du fait de leur dépendance, soit du fait de leur pathologie, soit du fait de leur traitement de se préparer à une éventuelle canicule :

- en aménageant leur domicile ;
- en prenant connaissance des mesures de prévention et de protection contre la chaleur ;
- en organisant l’accompagnement et la surveillance des personnes vulnérables ;
- en leur proposant de demander des conseils adaptés à leur pathologie à leur médecin traitant.

À l’annonce d’une vague de chaleur ou durant celle-ci

Rappeler les conseils de protection :

Pour vos patients ayant un risque majeur, notamment ceux qui prennent un traitement médicamenteux à risque, conseillez-leur si nécessaire d’aller consulter leur médecin traitant pour une éventuelle adaptation.

RECOMMANDATIONS POUR LES PROFESSIONNELLS
S'OCUPANT DE PERSONNES À RISQUES

FICHE 4.1

**PERSONNELS DE SANTÉ EN ÉTABLISSEMENT D'HÉBERGEMENT
POUR PERSONNES ÂGÉES DÉPENDANTES**

Introduction

Les personnes âgées en institution doivent, en cas de forte chaleur, être l'objet d'une surveillance accrue. L'exposition prolongée à la chaleur peut avoir des conséquences gravissimes chez les personnes les plus vulnérables, notamment les personnes âgées fragiles et dépendantes. Les facteurs de risque sont nombreux: polyopathologies, état de dépendance, prise de médicaments...

Avant l'été

Architecture et matériel:

- vérifier qu'il est possible d'occulter les fenêtres (volets, stores, rideaux);
- vérifier qu'il est possible d'occulter les surfaces vitrées des espaces collectifs;
- envisager d'arroser les façades du bâtiment les plus exposées au soleil;
- repérer les pièces les plus difficiles à rafraîchir;
- s'assurer qu'il existe une pièce climatisée ou restant fraîche pouvant accueillir les résidents;
- faire vérifier le fonctionnement du système de rafraîchissement d'air, s'il existe (température moyenne inférieure ou égale à 25 °C dans au moins une grande pièce de l'établissement);
- rechercher le mode de fonctionnement (entrées et sorties) laissant pénétrer le moins de chaleur possible dans le bâtiment;
- disposer d'un nombre suffisant de ventilateurs, de brumisateurs, de serviettes légères ou de lingettes à humecter d'eau;
- vérifier le fonctionnement des réfrigérateurs et des congélateurs;
- disposer de thermomètres pour l'air ambiant.

Organisation et fonctionnement:

- repérer les personnes les plus à risques et les peser (le poids constitue un élément de surveillance simple);
- élaborer les protocoles de surveillance et de prises en charge en cas de fortes chaleurs;
- demander au médecin traitant de chaque résident des consignes individualisées, en particulier concernant l'adaptation thérapeutique;
- vérifier les stocks de solutés de perfusion;
- faire vérifier par les familles ou leurs représentants légaux que les trousseaux de vêtements comportent des tenues adaptées pour l'été;
- contrôler les modalités d'approvisionnement de votre établissement en eau et en glace;
- contrôler les possibilités de distribution de boissons fraîches;
- prévoir la possibilité d'adapter les menus apportant de l'eau, repas froids (fruits, crudités, [possibilité de fractionner les apports]), repas susceptibles d'apporter des sels minéraux (soupes, pains... pour les personnes que l'on fait boire);
- définir un protocole précisant les modalités d'organisation de l'établissement en cas de crise et de déclenchement de l'alerte, notamment sur les points suivants:
 - mobilisation des personnels et rappels éventuels des personnels en congés;
 - adaptation des plannings;
 - collaboration avec les familles des résidents;
 - collaboration avec les réseaux de bénévoles.

Pendant une vague de chaleur

Organisation, fonctionnement et matériel :

- suivre l'évolution des messages de mise en garde ;
- rappeler les principes de protection contre la chaleur ;
- organiser la surveillance des personnes à risques ;
- vérifier que les professionnels et les autres acteurs ont une bonne connaissance du problème et connaissent les mesures à prendre pour se protéger des conséquences sanitaires de la chaleur ;
- fermer fenêtres et volets, notamment sur les façades exposées au soleil ; les maintenir ainsi tant que la température extérieure est supérieure à la température intérieure du local ;
- ouvrir le plus possible et provoquer des courants d'air dans tout le bâtiment dès que la température extérieure est plus basse que la température intérieure ;
- supprimer toute activité physique et sortie aux heures les plus chaudes ;
- surveiller la température des pièces.

Conseils individuels :

- se protéger :
 - vêtir les personnes le plus légèrement possible (vêtements amples et légers) ;
 - amener dans la pièce rafraîchie tous les résidents pendant au moins trois heures par jour ;
 - surveiller la température corporelle et le poids des résidents ;
- se rafraîchir :
 - pulvériser de l'eau sur le visage et les autres parties découvertes du corps, avec un brumisateur ou avec des bombes aérosols d'eau ;
 - appliquer des lingettes humides, éventuellement rafraîchies au réfrigérateur, sur le visage ;
 - humidifier la bouche : rinçages de bouche, pulvérisation d'eau ;
 - faire prendre des douches et des bains frais le plus souvent possible ;
- boire et manger :
 - planifier les consommations d'eau à intervalles réguliers, notamment en repérant les personnes ne pouvant s'hydrater seules ;
 - lister les résidents en trois groupes :
 - capables de boire seuls : il suffit de les stimuler et d'organiser la surveillance ;
 - nécessité d'une aide partielle ou totale : organiser l'aide pour qu'ils aient à la fois régulièrement et au total environ 1,5 litre d'eau par jour ;
 - ayant des troubles de déglutition : utiliser de l'eau gélifiée. Signaler au médecin si les prises ne sont pas suffisantes, afin d'envisager une hydratation sous-cutanée ou intraveineuse ;
 - faire boire, au moins, 1,5 litre par jour ou hydrater, avec de l'eau éventuellement aromatisée selon les goûts la personne, soupes, potages, laitages, thé, tisanes (même chauds) ;
 - veiller à poursuivre une alimentation normalement salée et inciter à la consommation de potages et de jus de légumes ;
 - éviter les boissons à forte teneur en caféine (café, thé, colas) ou très sucrées (sodas) ;
 - ne pas faire consommer de boissons alcoolisées.

Particularité

Proposer aux personnes ayant un risque majeur de consulter leur médecin afin d'adapter leur prise en charge, et notamment leur traitement médicamenteux.

Signes d'alerte

En cas d'apparition de signes pouvant faire penser à un épuisement dû à la chaleur ou au début d'un coup de chaleur :

- modification du comportement habituel ;
- grande faiblesse, grande fatigue ;
- difficulté inhabituelle à se déplacer ;
- étourdissements, vertiges, trouble de la conscience, voire convulsions ;
- nausées, vomissements, diarrhée ;
- crampes musculaires ;
- température corporelle élevée ;

– soif et maux de tête.

Actions à réaliser:

- alerter le médecin;
- prendre rapidement la température corporelle, rafraîchir le plus vite possible:
 - soit la couvrir et l’envelopper d’un drap humide;
 - soit, au mieux, lui donner une douche fraîche sur un chariot douche sans l’essuyer;
- installer un ventilateur (enveloppements frais, transfert dans une pièce climatisée, aspersion d’eau fraîche);
- faire le plus possible de ventilation;
- donner de l’eau fraîche si la personne est consciente et lucide;
- ne pas donner d’AINS ni d’aspirine (à dose supérieure à 500 mg/j), qui risquent d’aggraver la déshydratation;
- éviter le paracétamol, qui ne sera pas efficace et peut aggraver une atteinte hépatique.

FICHE 4.2

PERSONNELS DE SANTÉ ET AIDES INTERVENANT À DOMICILE

Conseils pour les aidants à domicile des personnes âgées fragiles lors des fortes chaleurs.

Introduction

La personne âgée ne ressent le besoin de se protéger de la chaleur qu'après une élévation de plusieurs degrés de la température cutanée (3 à 5 °C), alors que, chez le sujet jeune, une augmentation de 0,5 °C de la température cutanée entraîne des réflexes de protection contre la chaleur.

Il est donc nécessaire de stimuler la personne âgée pour qu'elle se protège d'une augmentation trop importante de sa température corporelle qui pourrait entraîner un coup de chaleur aux conséquences gravissimes.

Avant l'été

Architecture et matériel :

- vérifier la possibilité d'occulter les fenêtres pour éviter l'exposition au soleil (stores, volets, rideaux) ;
- vérifier la possibilité de faire des courants d'air sans danger et sans nuisance pour la personne ;
- voir si un aménagement spécifique dans une pièce plus fraîche est envisageable ;
- s'assurer du bon fonctionnement du réfrigérateur et du freezer ou congélateur (pour faire des glaçons) ;
- s'assurer de l'existence d'un ventilateur voire d'un climatiseur en état de marche ;
- s'assurer d'une disponibilité en quantité suffisante de vêtements adaptés (amples, légers, en coton) ;
- si un transfert est envisagé dans un endroit ou un étage de l'habitation plus frais, estimer la nécessité d'aides techniques.

Organisation et fonctionnement :

- s'assurer de la coordination des aides, du nombre de visites à domicile prévues et de l'adéquation ou non aux besoins de la personne ;
- signaler, avec son accord, la personne aux services sociaux, notamment au CCAS, ou à la coordination gérontologique (centre local d'information et de coordination [CLIC]) dès que la présence d'un tiers n'est pas assurée de façon permanente ;
- vérifier les coordonnées des personnes référentes, aussi bien familiales que professionnelles (médecin traitant, auxiliaire de vie, service de soins...) et les indiquer sur un document mis en évidence près du téléphone ;
- s'assurer de la présence ou non de voisinage, de l'ouverture ou non des commerces de proximité et s'assurer du système prévu pour les courses alimentaires.

Pendant une vague de chaleur

Organisation et fonctionnement :

- suivre l'évolution des messages de mise en garde ;
- rappeler les principes de protection contre la chaleur ;
- organiser la surveillance des personnes à risques ;
- vérifier que les personnes âgées, leurs familles et les autres acteurs ont une bonne connaissance du problème et connaissent les mesures à prendre pour se protéger des conséquences sanitaires de la chaleur ;
- proposer aux personnes ayant un risque majeur de consulter leur médecin afin d'adapter leur prise en charge, et éventuellement leur traitement médicamenteux ;
- fermer les volets, stores, rideaux tant que la température extérieure est plus élevée que la température intérieure. Par contre, dès que la température extérieure baisse et devient inférieure à la température intérieure, ouvrir au maximum les portes et fenêtres et favoriser les courants d'air ;

- si la personne habite un appartement exposé à la chaleur, sans possibilité d'une pièce plus fraîche, organiser, si possible quotidiennement, une sortie dans un lieu climatisé. En cas d'impossibilité, lui conseiller l'achat d'un ventilateur en lui rappelant qu'il faut se mouiller régulièrement pour que ce ventilateur ait une efficacité et revenir la voir ;
- si cela n'a pas été fait avant la vague de chaleur, susciter l'inscription des personnes âgées et des personnes handicapées dont vous vous occupez sur le registre nominatif de la mairie (ouvert conformément à la loi du 30 juin 2004 relative à la solidarité pour l'autonomie des personnes âgées et des personnes handicapées et à son décret d'application du 1^{er} septembre 2004) afin qu'elles puissent bénéficier de visites régulières de professionnels et/ou de bénévoles en cas de déclenchement du plan d'alerte ;
- s'assurer des relais d'entraide et solidarité. Établir la liste des personnes, aidants familiaux, de voisinage ou professionnels, que la personne peut contacter (liste des coordonnées mise en évidence à côté du téléphone) ;
- prendre régulièrement des nouvelles, au minimum par téléphone ;
- ne pas hésiter à de nombreuses reprises à conseiller la personne âgée sur les conduites de protection à adopter.

Conseils individuels :

- se protéger :
 - un habillement léger, ample, en coton permet d'absorber l'humidité et d'éviter les phénomènes de macération responsable de dermatites (éruption rouge et très irritante) ;
- se rafraîchir :
 - dans la mesure du possible, une douche fraîche est la meilleure solution. En cas d'impossibilité ou de refus, une toilette du corps entier permet de refroidir et d'humidifier la personne ;
 - des pulvérisations répétées d'eau fraîche sur le visage et la nuque par des brumisateurs ou un pulvérisateur d'eau ;
 - des gants de toilette mouillés peuvent être stockés dans le frigidaire et être appliqués sur le visage, le cou, sous les bras, les avant-bras, les jambes... ;
- boire et manger :
 - favoriser une alimentation froide et riche en eau (fruit, crudités, potages, laitages, glaces...);
 - prévoir un système d'évaluation de la consommation journalière d'eau surtout s'il existe plusieurs intervenants.

Signes d'alerte

Rechercher systématiquement des signes pouvant être banalisés par la personne âgée, tels que :

- modification du comportement habituel ;
- troubles du sommeil ;
- troubles du comportement, agitation, abattement... ;
- fatigue...

FICHE 4.3

CONSEILS AUX PERSONNES SE RENDANT AU DOMICILE DES PERSONNES ÂGÉES FRAGILES ET DES PERSONNES HANDICAPÉES INSCRITES SUR LA LISTE DE LA MAIRIE

Préparer la visite :

- annoncer, quand cela est possible, la venue au domicile de la personne âgée ou personne handicapée ;
- préciser à la personne visitée l'identité et le statut du visiteur ;
- donner au visiteur, outre les coordonnées de la personne à visiter, celles des personnes référents (familiales ou professionnelles) ;
- remettre au visiteur un thermomètre pour mesurer la température dans l'appartement.

Les points à observer ou vérifier par le visiteur :

- | | |
|---|---------|
| - personne vivant seule n'ayant au moins deux visites par jour | oui/non |
| - protection du soleil (rideaux, volets fermés) | oui/non |
| - température inférieure à 28 °C ou 25 °C ? | oui/non |
| - réfrigérateur en état de marche | oui/non |
| - boissons disponibles | oui/non |
| - personne habillée légèrement | oui/non |
| - personne connaissant les mesures de prévention | oui/non |
| - téléphone | oui/non |
| - coordonnées téléphoniques indispensables en évidence dans l'appartement près du téléphone | oui/non |

Si « oui » à toutes ces questions :

- demander à la personne ce dont elle a besoin, répéter les consignes de protection de la chaleur :
 - ne pas ouvrir les fenêtres la journée, fermer les volets ;
 - ne pas sortir aux heures les plus chaudes de la journée ;
 - s'hydrater : au moins 1,5 l/j ;
 - manger plus souvent si manque d'appétit aux repas principaux ;
 - se rafraîchir en se mouillant la peau (brumisation du corps et des vêtements avec brumisateurs ou vaporisateurs) et en se mettant si possible devant un ventilateur, se tenir dans les pièces les plus fraîches de l'habitat ;
 - prendre des douches fréquentes ;
 - porter des vêtements légers en coton, amples ;
- demander à la personne de donner de ses nouvelles par téléphone au moins une fois par jour à son entourage familial (ou au numéro éventuellement prévu).

Si « non » à une seule question :

- signaler la situation au service concerné ;
- palier dans toute la mesure du possible les points déficients, de votre mieux ;
- programmer une nouvelle visite.

Pour les visiteurs ou les professionnels de santé

Rechercher des signes d'alerte de l'épuisement dû à la chaleur et/ou du coup de chaleur

On recherchera systématiquement, lors des passages ou des visites, des signes pouvant être banalisés par la personne âgée :

- modifications du comportement habituel ;
- troubles du sommeil ;
- maux de tête, vertiges ;
- fatigue importante, sensation de malaise ;
- difficultés à se déplacer dans la chambre ou à rester dans un fauteuil ;
- nausées, vomissements, diarrhée ;
- propos confus, incohérent ;

- crampes musculaires.

Si température supérieure à 38,5 °C ou signes d'alerte repérés, appeler le médecin traitant ou les premiers secours en composant le 15.

En attendant le médecin :

- coucher la personne dans son lit;
- la déshabiller;
- soit:
 - l'envelopper d'un drap humide (eau froide, voire draps conservés au frigidaire si possible) et brumiser (ou pulvériser) de l'eau froide sur tout le corps;
 - soit, si possible, lui donner une douche fraîche;
- installer un ventilateur;
- maintenir l'humidité du drap en permanence;
- ne pas donner d'aspirine ni de paracétamol;
- faire boire si bon état de conscience et pas de risque de fausses routes;
- mettre en position latérale de sécurité si personne inconsciente.

FICHE 4.4

ORGANISATEURS DE MANIFESTATIONS SPORTIVES

En période caniculaire, les risques pour les compétiteurs comme pour le public sont importants.

Avant l'été

Vous devez avoir établi un protocole décisionnel précis permettant l'annulation (ou le report) de la manifestation en cas de forte chaleur (niveaux de mise en garde et d'action et de mobilisation maximale).

En fonction du lieu de la manifestation et des seuils d'alerte vous devez avoir :

- recensé et adapté les locaux qui seront suffisamment ventilés et/ou rafraîchis (locaux où se déroulent la compétition, locaux où se tient le public, la presse, locaux techniques, vestiaires, etc.);
- prévu le renforcement des équipes de secouristes et leur formation aux premiers gestes de refroidissement et de prise en charge de victimes de pathologies liées à la chaleur;
- prévu le renforcement de l'approvisionnement en boissons fraîches;
- étudié les conditions d'ensoleillement, notamment du public (gradins).

En période de fortes chaleurs

Prendre contact avec le médecin conseiller de la direction régionale de la jeunesse, des sports et de la cohésion sociale (DRJSCS) ou, à défaut, avec le secrétariat général de la préfecture de région.

Informez les participants et le public des conditions particulières.

Informez l'encadrement médical et paramédical des compétiteurs des conditions.

Diffuser des recommandations par affichage ou sonorisation.

Indiquer les zones rafraîchies ou climatisées.

Renforcer les équipes de secouristes, formés et équipés pour des interventions auprès des compétiteurs et du public.

Augmenter les stocks de boissons fraîches.

Décaler les horaires des manifestations.

Fermer certains accès au public s'ils sont trop exposés au soleil.

Annuler la manifestation si besoin.

FICHE 4.5

RESPONSABLES D'INFRASTRUCTURES OU ÉQUIPEMENTS ACCUEILLANT DES SPORTIFS (CLUBS SPORTIFS, CLUBS OU CENTRES DE VACANCES ACCUEILLANT UNE CLIENTÈLE SPORTIVE)

Responsables de salles de sport et structures «indoor» (à l'exception des piscines)

Avant l'été

- sur le plan architectural: vérifier la fonctionnalité des stores, volets, climatisation de l'établissement s'il en dispose;
- étudier les possibilités de limiter les entrées de chaleur dans les salles;
- disposer d'au moins un thermomètre par salle;
- vérifier la fonctionnalité du réseau d'adduction d'eau potable et le fonctionnement des douches;
- contrôler les modalités de distribution de boissons fraîches;
- afficher les recommandations aux sportifs (*cf. supra*) sur les panneaux *ad hoc*.

Lors des périodes de fortes chaleurs:

- renouveler si besoin l'affichage et les mises en garde aux sportifs qui se présentent (*cf. supra*);
- surveiller la température des salles et pièces;
- prendre contact avec les entraîneurs et enseignants pour les informer des conditions de température dans les salles;
- envisager la restriction des horaires d'ouverture (matin et soir) en fonction des niveaux d'alerte transmis par Météo-France;
- envisager la fermeture de l'établissement;
- être attentif aux signes et plaintes des pratiquants et du public.

Responsables de stades et structures «outdoor»

Avant l'été:

- étudier les conditions d'ensoleillement de la structure;
- étudier et vérifier la fonctionnalité des vestiaires, douches;
- mettre en place des thermomètres pour mesurer la température ambiante;
- contrôler les modalités de mise à disposition de boissons fraîches;
- afficher les recommandations aux sportifs (*cf. supra*) sur les panneaux *ad hoc*;
- vérifier les possibilités de fermeture efficace de l'accès aux installations.

Lors des périodes de fortes chaleurs:

- renouveler si besoin l'affichage et les mises en garde aux sportifs qui se présentent (*cf. supra*);
- surveiller la température des salles et pièces;
- prendre contact avec les entraîneurs et enseignants pour les informer des conditions de température dans les salles;
- être attentif aux signes et plaintes des pratiquants et du public (*cf. supra*);
- interdire l'accès aux gradins s'ils sont au soleil;
- envisager la restriction des horaires d'ouverture (matin et soir) en fonction des niveaux d'alerte transmis par Météo-France;
- envisager la fermeture de l'établissement.

Responsables des piscines publiques

Avant l'été:

- étudier l'ensoleillement de la structure et les possibilités de créer des zones d'ombre;
- étudier et vérifier la fonctionnalité des vestiaires, douches;
- mettre en place des thermomètres dans les structures;
- contrôler les modalités de mise à disposition de boissons fraîches.

Lors des périodes de fortes chaleurs :

Les périodes de fortes chaleurs sont propices à un afflux de clientèle. L'attention doit être attirée sur les risques de noyades dues :

- à la surfréquentation et aux difficultés de surveillance ;
- à la baignade de personnes âgées et/ou présentant des pathologies sous-jacentes.

Il faut donc :

- redoubler de vigilance, en particulier vis-à-vis des personnes âgées ou de la clientèle « inhabituelle » ;
- mettre en place des zones d'ombre (tente amovibles) ;
- inciter les baigneurs (et surtout les non baigneurs, accompagnants) à rester à l'ombre, à boire et à se protéger du soleil (lunettes, chapeau, crèmes solaires).

Recommandations pour les encadrants (éducateurs sportifs, entraîneurs)

En cas de fortes chaleurs, il faut :

- décaler l'entraînement vers des heures fraîches (en matinée ou soirée) ;
- limiter la durée de l'entraînement à 1 heure à 1 heure 30 minutes ;
- conseiller des douches fréquentes ;
- vérifier votre stock de boissons fraîches ;
- vérifier (au besoin à l'aide d'un carnet de notes) les apports en liquide de l'ensemble des sportifs dont vous avez la charge ;
- commencer les séances d'entraînement par une mise en garde sur les conditions météorologiques.

FICHE 4.6

PARENTS ET ASSISTANTS MATERNELS

Introduction

La chaleur expose les nourrissons et les enfants au coup de chaleur et au risque de déshydratation rapide : ils sont plus sensibles à ces risques du fait de leur jeune âge (thermorégulation moins efficace, part d'eau dans leur poids corporel plus importante que celui de l'adulte) ; par ailleurs, ils ne peuvent accéder sans aide extérieure à des apports hydriques adaptés.

Les parents et les personnes ayant la garde de jeunes enfants doivent être attentifs à :

Avant l'été

Architecture et matériel :

- s'assurer de la possibilité d'occulter les fenêtres pour éviter l'exposition au soleil (baisser les stores, fermer les volets, les rideaux) ;
- s'assurer de la possibilité de faire des courants d'air sans risque de nuisance pour l'enfant ;
- voir si un aménagement spécifique dans une pièce plus fraîche est envisageable ;
- s'assurer du bon fonctionnement du réfrigérateur et du congélateur ;
- vérifier que le ventilateur ou le climatiseur fonctionnent.

Organisation et fonctionnement :

S'assurer d'une disponibilité en quantité suffisante de vêtements adaptés (légers, amples).

Pendant une vague de chaleur

Organisation, fonctionnement et matériel :

Fermer les volets et les rideaux, baisser les stores tant que la température extérieure est plus élevée que la température intérieure ; par contre, dès que la température extérieure baisse et devient inférieure à la température intérieure, ouvrir au maximum les portes et fenêtres et favoriser les courants d'air (attention : pour éviter les défenestrations accidentelles d'enfants, ne laissez jamais un enfant seul près d'une fenêtre ouverte ou sur un balcon).

Conseils individuels :

- se protéger :
 - à l'intérieur, ne pas hésiter à laisser les bébés en simple couche, particulièrement pendant le sommeil et les jeunes enfants en sous-vêtements (sans les recouvrir d'un drap ou d'une couverture) ;
 - ne jamais laisser seuls les enfants dans une pièce mal ventilée ou une voiture, même pour une courte durée ;
 - éviter de sortir les enfants à l'extérieur pendant les pics de chaleur, particulièrement s'il s'agit d'un nourrisson (moins de un an) ;
 - prévoir d'emporter pour tout déplacement en voiture des quantités d'eau suffisante ;
 - en cas de sortie, les vêtir légèrement en préférant des vêtements amples, légers, de couleur claire sans oublier un chapeau ;
- se rafraîchir :
 - penser à mouiller les vêtements, pulvériser de l'eau sur le visage et les parties découvertes du corps avec un brumisateuse ou un aérosol d'eau ;
 - leur proposer des bains fréquents dans la journée (un à deux degrés au-dessous de la température corporelle). Attention, ne laissez jamais votre enfant seul et sans surveillance dans son bain, dans une pataugeoire ou dans une piscine ;
 - les ventilateurs n'augmentent le rafraîchissement que si la peau est humidifiée ;
- boire et manger :
 - faire boire régulièrement aux enfants de l'eau (et pour les plus grands, des boissons fraîches) en plus du régime alimentaire habituel et même en l'absence de demande, en les aidant à boire.

Signes d'alerte

Les premiers signes du coup de chaleur associent :

- une fièvre ;
- une pâleur ;
- une somnolence ou une agitation inhabituelle ;
- une soif intense avec une perte de poids.

Il faut :

- mettre l'enfant dans une pièce fraîche ;
- lui donner immédiatement et régulièrement à boire ;
- faire baisser la fièvre par un bain 1 à 2 °C au-dessous de la température corporelle.

Signes de gravité

Troubles de la conscience.

Refus ou impossibilité de boire.

Couleur anormale de la peau.

Fièvre supérieure à 40 °C.

Il faut appeler immédiatement le SAMU en composant le 15.

FICHE 4.6 *BIS*

DIRECTEURS ET PERSONNELS DES ÉTABLISSEMENTS D'ACCUEIL DE JEUNES ENFANTS

Introduction

La chaleur expose les nourrissons et les jeunes enfants au coup de chaleur et au risque de déshydratation rapide: ils sont plus sensibles à ces risques du fait de leur jeune âge (thermorégulation moins efficace, part d'eau dans leur poids corporel plus importante que celui de l'adulte); par ailleurs, ils ne peuvent accéder sans aide extérieure à des apports hydriques adaptés.

Avant l'été

Architecture et matériel:

- vérifier le fonctionnement des stores, des volets, du système de rafraîchissement ou de climatisation ou en prévoir l'installation;
- disposer d'au moins un thermomètre par salle;
- voir si un aménagement spécifique dans une pièce plus fraîche est envisageable;
- étudier les possibilités de limiter les entrées de chaleur dans les salles;
- s'assurer du bon fonctionnement du réfrigérateur et du congélateur (glaçons).

Organisation et fonctionnement:

- sensibiliser les professionnels au contact des jeunes enfants aux risques encourus lors d'un épisode de chaleur, au repérage des troubles pouvant survenir, aux mesures de prévention et de signalement à mettre en œuvre;
- vérifier la possibilité de faire des courants d'air sans risque de nuisance pour l'enfant;
- veiller aux conditions de stockage des aliments.

Pendant une vague de chaleur

Organisation, fonctionnement et matériel:

- protéger les façades, fenêtres exposées au soleil: fermer les volets, stores, rendre les surfaces opaques ou réfléchissantes (coller éventuellement des couvertures de survie);
- fermer les volets et les rideaux des façades les plus exposées au soleil durant toute la journée;
- maintenir les fenêtres fermées si la température extérieure est supérieure à la température intérieure;
- vérifier la température des pièces et avoir une solution de repli dans un endroit plus frais;
- provoquer des courants d'air quand la température à l'extérieur est plus basse qu'à l'intérieur du lieu de vie.

Conseils individuels:

- se protéger:
 - à l'intérieur, ne pas hésiter à laisser les bébés en simple couche, particulièrement pendant le sommeil, et les jeunes enfants en sous-vêtements (sans les recouvrir d'un drap ou d'une couverture);
 - éviter de sortir à l'extérieur pendant les pics de chaleur, particulièrement s'il s'agit d'un nourrisson;
 - en cas de sortie, les vêtir légèrement en préférant des vêtements amples, légers, de couleur claire, couvrant les parties exposées de la peau, sans oublier un chapeau, utiliser abondamment de la crème solaire (indice de protection élevé);
 - ne pas laisser un enfant dans un véhicule fermé;
- se rafraîchir:
 - privilégier les espaces rafraîchis (idéalement 5 °C en dessous de la température ambiante) ou en permanence ombragés et frais (pas sous des verrières);
 - proposer des bains fréquents dans la journée (avec une eau à 1 ou 2 °C en dessous de la température corporelle);
 - les ventilateurs n'augmentent le rafraîchissement que si la peau est humidifiée.

- boire et manger :
 - faire boire de l'eau régulièrement aux jeunes enfants en plus du régime alimentaire habituel et même en l'absence de demande, en les aidant à boire ;
 - veiller à la qualité de l'alimentation (chaîne du froid).

Particularités

Pour les enfants atteints de maladie chronique (asthme, mucoviscidose, drépanocytose, maladies rénales et cardiaques chroniques...), appliquer les recommandations spécifiques prévues en cas de fortes chaleurs.

Signes d'alerte

Les premiers signes du coup de chaleur associent :

- une fièvre ;
- une pâleur ;
- une somnolence ou une agitation inhabituelle ;
- une soif intense avec une perte de poids.

Il faut :

- mettre l'enfant dans une pièce fraîche ;
- lui donner immédiatement et régulièrement à boire ;
- faire baisser la fièvre par un bain 1 ou 2 °C au-dessous de la température corporelle.

Signes de gravité

Troubles de la conscience.

Refus ou impossibilité de boire.

Couleur anormale de la peau.

Fièvre supérieure à 40 °C.

Il faut appeler immédiatement le SAMU en composant le 15.

FICHE 4.7

DIRECTEURS D'ÉTABLISSEMENTS SCOLAIRES ET ENSEIGNANTS

Introduction

La chaleur expose les enfants au coup de chaleur et au risque de déshydratation rapide : ils sont plus sensibles à ces risques du fait de leur jeune âge (thermorégulation moins efficace, part d'eau dans leur poids corporel plus importante que celui de l'adulte) ; par ailleurs, ils ne peuvent accéder sans aide extérieure à des apports hydriques adaptés.

Avant l'été

Architecture et matériel :

- vérifier la fonctionnalité ou l'installation de stores, volets, climatisation de l'établissement ;
- étudier les possibilités de limiter les entrées de chaleur dans les salles ;
- disposer d'au moins un thermomètre par salle.

Organisation et fonctionnement :

- sensibiliser les professionnels au contact des jeunes aux risques encourus lors d'une canicule, au repérage des troubles pouvant survenir, aux mesures de prévention et de signalement à mettre en œuvre (connaître les signes pouvant faire évoquer un coup de chaleur et/ou un début de déshydratation et la conduite à tenir) ;
- affichage d'informations dans les salles de classes et cantine ;
- veillez aux conditions de stockage des aliments (cantine).

Pendant une vague de chaleur

Organisation, fonctionnement et matériel :

- vérifier la température des installations (notamment les structures de toile et baies vitrées exposées au soleil) et avoir une solution de repli dans un endroit frais (stores, ventilation, climatisation) ;
- fermer les volets et les rideaux des façades les plus exposées au soleil durant toute la journée ;
- maintenir les fenêtres fermées tant que la température extérieure est supérieure à la température intérieure.

Conseils individuels :

- se protéger :
 - éviter les expositions prolongées au soleil : sport, promenades en plein air... ;
 - limiter les dépenses physiques (adapter la grille d'activité en diminuant les activités à caractère physique ou se déroulant au soleil) et éviter les exercices physiques en cas de chaleur extrême, aménager les horaires pour certaines activités (décalage tôt le matin ou plus tard le soir) ;
- se rafraîchir :
 - veiller à pouvoir emmener éventuellement les enfants dans un endroit frais ;
- boire et manger :
 - distribuer régulièrement de l'eau (veiller à sa qualité) et veiller à ce que les enfants boivent régulièrement, notamment les enfants jeunes ou handicapés qui ne peuvent pas toujours exprimer leur soif ;
 - adapter l'alimentation (veiller à la qualité : chaîne du froid...).

Particularités

Vigilance particulière pour les jeunes connus comme porteurs de pathologies respiratoires et les jeunes handicapés.

Pour les enfants atteints de maladies chroniques (asthme, mucoviscidose, drépanocytose, maladies rénales et cardiaques chroniques,...), appliquer, en consultant les PAI, les recommandations spécifiques prévues en cas de forte chaleur.

Si prise de médicaments: vérifier les modalités de conservation, effets secondaires en demandant avis auprès des médecins scolaires.

Signes d'alerte

Les premiers signes du coup de chaleur associent:

- une fièvre;
- une pâleur;
- une somnolence ou une agitation inhabituelle;
- une soif intense avec une perte de poids.

Il faut:

- mettre l'enfant dans une pièce fraîche;
- lui donner immédiatement et régulièrement à boire;
- faire baisser la fièvre par un bain 1 ou 2 °C au-dessous de la température corporelle.

Signes de gravité

Troubles de la conscience.

Refus ou impossibilité de boire.

Couleur anormale de la peau.

Fièvre supérieure à 40 °C.

Il faut appeler immédiatement le SAMU en composant le 15.

FICHE 4.8

DIRECTEURS D'ÉTABLISSEMENTS, DE CENTRES DE LOISIRS ET VACANCES, DE FOYERS DE JEUNES TRAVAILLEURS ET DE FOYERS DE LA PROTECTION JUDICIAIRE DE LA JEUNESSE

Introduction

La chaleur expose particulièrement les enfants au coup de chaleur et au risque de déshydratation rapide : ils sont plus sensibles à ces risques du fait de leur jeune âge (thermorégulation moins efficace, part d'eau dans leur poids corporel plus importante que celui de l'adulte).

Avant l'été

Architecture et matériel :

- vérifier la fonctionnalité ou installation de stores, volets, climatisation de l'établissement ;
- étudier les possibilités de limiter les entrées de chaleur dans les salles ;
- disposer d'au moins un thermomètre par salle ;
- vérifier la fonctionnalité du réseau d'adduction d'eau potable et le fonctionnement des douches.

Organisation et fonctionnement :

- contrôler les modalités de distribution de boissons fraîches ;
- sensibiliser les professionnels au contact des jeunes aux risques encourus lors d'une canicule, au repérage des troubles pouvant survenir, aux mesures de prévention et de signalement à mettre en œuvre ;
- mettre à disposition les recommandations « grand public » sur les présentoirs *ad hoc* ;
- assurer l'affichage d'informations dans les structures ou centres accueillant les jeunes ;
- veiller aux conditions de stockage des aliments.

Pendant une vague de chaleur

Organisation, fonctionnement et matériel :

- vérifier la température des installations (notamment les structures de toile et baies vitrées exposées au soleil) et avoir une solution de repli dans un endroit frais (stores, ventilation, climatisation) ;
- fermer les volets et les rideaux des façades les plus exposées au soleil durant toute la journée,
- maintenir les fenêtres fermées tant que la température extérieure est supérieure à la température intérieure ;
- ouvrir les fenêtres tôt le matin et après le coucher du soleil ainsi que la nuit et provoquer des courants d'air dans tout le bâtiment dès que la température extérieure est plus basse que la température intérieure ;
- aménager les horaires pour certaines activités (décalage tôt le matin ou plus tard le soir) ;
- adapter la grille d'activités en diminuant les activités à caractère physique ou se déroulant au soleil.

Conseils individuels :

- se protéger :
 - éviter les expositions prolongées au soleil : sport, promenades en plein air... ;
 - limiter les dépenses physiques ;
 - veiller à ce que les enfants/jeunes soient vêtus de façon adaptée (chapeau, vêtements légers..);
 - lors de centre de vacances sous tentes, veiller à ce que les tentes soient situées à l'ombre et que les enfants/jeunes n'y séjournent pas lors de fortes chaleurs ;
- se rafraîchir :
 - veiller à pouvoir emmener éventuellement les enfants/jeunes dans un endroit frais ;
 - faire prendre régulièrement des douches, rafraîchissement (brumisation d'eau) ;
 - les ventilateurs n'augmentent le rafraîchissement que si la peau est humidifiée ;
 - éviter les baignades en eau très froide (risque d'hydrocution) ;

- boire et manger :
 - distribuer régulièrement de l'eau (veiller à sa qualité);
 - adapter l'alimentation (veiller à la qualité: chaîne du froid...).

Particularités

Vigilance particulière pour les personnes connues comme porteuses de pathologies respiratoires ou autres maladies chroniques (notamment mucoviscidose, épilepsie, drépanocytose, maladies cardiaques et rénales chroniques...) et les personnes handicapées ou ne pouvant exprimer leur soif.

Si prise de médicaments: vérifier les modalités de conservation, effets secondaires en demandant avis auprès des médecins.

Signes d'alerte

Les premiers signes du coup de chaleur associent:

- une fièvre;
- une pâleur;
- une somnolence ou une agitation inhabituelle;
- une soif intense avec une perte de poids.

Il faut:

- mettre l'enfant dans une pièce fraîche;
- lui donner immédiatement et régulièrement à boire;
- faire baisser la fièvre par un bain 1 ou 2 °C au-dessous de la température corporelle.

Signes de gravité

Troubles de la conscience.

Refus ou impossibilité de boire.

Couleur anormale de la peau.

Fièvre supérieure à 40 °C.

Il faut appeler immédiatement le SAMU en composant le 15.

FICHE 4.9

RECOMMANDATION AUX CENTRES D'HÉBERGEMENT ET DE RÉINSERTION SOCIALE, AUX CENTRES D'HÉBERGEMENT D'URGENCE ET AUX ACCUEILS DE JOUR

Introduction

Personnes à risque

Les personnes en situation de précarité ou d'exclusion et *a fortiori* les personnes sans domicile fixe sont particulièrement vulnérables en cas de températures extrêmes (grand froid ou canicule).

Ces personnes peuvent être accueillies temporairement dans des structures sociales qui doivent aménager les conditions d'accueil et leur mode de fonctionnement aux conditions climatiques afin de répondre au mieux aux besoins.

Avant l'été

Architecture et matériel :

- vérifier qu'il est possible d'occulter les fenêtres (volets, stores, rideaux);
- vérifier qu'il est possible d'occulter les surfaces vitrées des espaces collectifs;
- envisager des dispositifs pour arroser les façades les plus exposées;
- repérer les pièces les plus difficiles à rafraîchir;
- s'assurer qu'il existe une pièce pouvant rester fraîche pour accueillir les hébergés;
- faire vérifier le fonctionnement du système de climatisation ou de rafraîchissement d'air s'il existe;
- rechercher le mode de fonctionnement (entrée et sortie) faisant entrer le moins de chaleur possible dans le bâtiment;
- vérifier qu'il existe des thermomètres permettant de mesurer la température des pièces;
- vérifier qu'il existe un certain nombre de ventilateurs;
- contrôler les modalités d'approvisionnement et de stockage des établissements en eau et en glace;
- contrôler les possibilités de distribution de boissons fraîches (verres, gobelets, carafes...);
- prévoir la possibilité d'adapter les menus (apportant de l'eau, repas froids);
- organiser un système de vestiaire gratuit et fermant à clef de telle manière que les personnes hébergées puissent y déposer leurs vêtements.

Organisation et fonctionnement :

- réunir les responsables des différents accueils de jour afin d'organiser la période estivale. Chaque département doit disposer d'un accueil de jour ouvert en été;
- élaborer les protocoles de surveillance et de prises en charge en cas de fortes chaleurs tant à l'accueil des personnes qu'au cours de leur séjour.

Pendant une vague de chaleur

Organisation, fonctionnement et matériel :

- fermer fenêtres et volets, notamment sur les façades exposées au soleil; les maintenir ainsi tant que la température extérieure est supérieure à la température intérieure du local;
- ouvrir le plus possible et provoquer des courants d'air dans tout le bâtiment dès que la température extérieure est plus basse que la température intérieure;
- surveiller la température des pièces;
- repérer lors de l'accueil les personnes les plus à risques, et veiller à ce qu'elles ne présentent pas les signes cliniques suivants: maux de tête, sensation de fatigue importante, faiblesse, vertiges, malaises, désorientation;
- lors de la sortie de personnes:
 - donner une ou deux bouteilles d'eau au départ le matin, distribuer casquette, t-shirt;
 - donner la liste des points d'eau potable, des fontaines, des plans d'eau, des douches, des toilettes publiques;

- donner les adresses des accueils de jour et des lieux d'hébergement ouverts;
- indiquer les endroits dans lesquels il est possible pour une personne sans abri de déposer ses vêtements (vestiaires fermant à clef et gratuit);
- indiquer les endroits publics frais autorisant l'accès aux personnes sans abri (galeries commerciales, cinémas, certains monuments historiques).

Conseils individuels:

- délivrer les conseils en matière de protection contre le soleil (se mettre à l'ombre, endroits ventilés);
- délivrer des conseils pour adapter la nourriture (fruits, légumes) et la conserver (attention aux intoxications alimentaires);
- déconseiller l'activité physique, l'exposition au soleil et la consommation d'alcool.

FICHE 4.10

LITS HALTE SOINS SANTÉ

Introduction

Personnes à risque

Les personnes en situation de précarité ou d'exclusion présentant des pathologies ne relevant pas de l'hôpital mais incompatibles avec la vie à la rue peuvent être accueillies dans les structures dénommées Lits halte soins santé. Ces structures médico-sociales accueillent des personnes fragiles nécessitant une prise en charge et une surveillance particulière en période de forte chaleur.

Avant l'été

Architecture et matériel:

- vérifier qu'il est possible d'occulter les fenêtres (volets, stores, rideaux);
- vérifier qu'il est possible d'occulter les surfaces vitrées des espaces collectifs;
- envisager des dispositifs pour arroser les façades les plus exposées;
- repérer les pièces les plus difficiles à rafraîchir;
- s'assurer qu'il existe une pièce pouvant rester fraîche pour accueillir les personnes hébergées;
- faire vérifier le fonctionnement du système de climatisation ou de rafraîchissement d'air s'il existe;
- rechercher le mode de fonctionnement (entrée et sortie) faisant entrer le moins de chaleur possible dans le bâtiment;
- vérifier qu'il existe des thermomètres permettant de mesurer la température des pièces;
- vérifier qu'il existe un certain nombre de ventilateurs;
- contrôler les modalités d'approvisionnement et de stockage des établissements en eau et en glace;
- contrôler les possibilités de distribution de boissons fraîches (verres, gobelets, carafes..) et l'hydratation des personnes.

Organisation et fonctionnement:

- élaborer les protocoles de surveillance et de prises en charge en cas de fortes chaleurs;
- vérifier que des vêtements adéquats pour l'été sont disponibles.

Pendant une vague de chaleur

Organisation, fonctionnement et matériel:

- fermer fenêtres et volets, notamment sur les façades exposées au soleil; les maintenir ainsi tant que la température extérieure est supérieure à la température intérieure du local;
- ouvrir le plus possible et provoquer des courants d'air dans tout le bâtiment dès que la température extérieure est plus basse que la température intérieure;
- surveiller la température des pièces;
- arroser les façades les plus exposées;
- répartir les ventilateurs et favoriser l'occupation des pièces rafraîchies;
- adapter les menus (apportant de l'eau, repas froids);
- surveiller les personnes hébergées et particulièrement les signes cliniques suivants: maux de tête, sensation de fatigue importante, faiblesse, vertiges, malaises, désorientation.

Conseils individuels:

- planifier les consommations d'eau à intervalles réguliers notamment en listant les personnes ne pouvant s'hydrater seules; faire boire ou hydrater, au moins un litre et demi par jour, avec soupes, potages, laitages, tisanes (même chauds), stimuler la consommation d'eau des autres;
- éviter les boissons à forte teneur en caféine (café, thé, colas) ou très sucrées (sodas);
- recommander le port de vêtements amples et légers, si nécessaire en mettre à disposition;
- faciliter et recommander les douches. Pour les personnes à mobilité réduite proposer des brumisateurs d'eau sur le corps.

FICHE 4.11

INTERVENANTS DANS LA RUE AUPRÈS DES PERSONNES SANS ABRI

Introduction

Personnes à risque

Les personnes sans abri qui ne souhaitent pas ou ne peuvent pas aller dans des structures d'accueil ou d'hébergement sont particulièrement exposées aux risques liés aux fortes chaleurs.

Souvent le seul lien social qu'ils connaissent existe du fait des intervenants qui vont vers eux dans la rue, les squats...

Avant l'été

Matériel:

Prévoir le matériel nécessaire pour rafraîchir les personnes sans abri (glacières, sacs réfrigérants, eau) et pour les protéger du soleil (casquettes, t-shirts...).

Organisation et fonctionnement:

- recenser les points d'eau (eau potable, fontaines, plans d'eau, douches...), les toilettes publiques, ainsi que les endroits frais autorisant leur accès aux personnes sans abri (galeries commerciales,...) vers lesquels les sans abri pourront être orientés en cas de fortes chaleurs;
- prévoir une augmentation de la capacité d'accueil des personnes sans abri dans les centres d'hébergement: accès aux douches, mise à disposition de vestiaires fermés à clef, installations de fontaines réfrigérées;
- sensibiliser les équipes de rue aux risques liés à la canicule: repérage des situations à risque (crampes, syncopes, épuisement, coup de chaleur) et aux premiers gestes de refroidissement thérapeutique (aspersion, pulvérisation d'eau, mise à l'abri).

Pendant une vague de chaleur

Organisation, fonctionnement et matériel:

- renforcer les effectifs de personnel dans les équipes mobiles;
- augmenter le nombre de maraudes; en mettre en place également dans la journée;
- rechercher les personnes (connues des équipes de rue ou des centres d'hébergement) qui ne se manifestent plus ou qui présentent un état pathologique;
- distribuer des bouteilles d'eau fraîche;
- adapter l'alimentation distribuée (privilégier légumes frais et fruits);
- faciliter l'accès des personnes sans abri aux douches, lieux publics frais qui ont été repérés auparavant;
- favoriser l'accès aux centres d'hébergement les plus proches (douches, repos);
- faire connaître les lieux équipés de vestiaires fermés et gratuits et inciter les personnes sans abri à y déposer leurs vêtements;
- surveiller leur état de santé et les questionner (maux de tête, fatigue intense, faiblesse, vertige...).

Conseils individuels:

- conseiller de boire régulièrement (jour et nuit), d'éviter l'alcool et de se rafraîchir; indiquer les points d'eau: eau potable, fontaines, plans d'eau, douches; élargir la distribution de tickets gratuits d'accès aux baignoires;
- indiquer et inciter à rejoindre les endroits frais, rester à l'ombre, choisir des endroits ventilés, distribuer casquettes, t-shirt pour qu'ils puissent se dévêtir, brumisateurs;
- rappeler les conseils grand public.

FICHE 4.12

**PERSONNELS ET BÉNÉVOLES DES SERVICES SOCIAUX, ASSOCIATIONS VENANT EN AIDE
AUX PERSONNES LES PLUS DÉMUNIES, GARDIENS D'IMMEUBLES**

Introduction

Personnes à risque

Les personnes en situation précaire recourent pour la plus part à l'aide offerte par les services sociaux, les associations, au soutien de ceux qui les entourent. Isolées dans leur précarité elles peuvent ne pas être sensibles aux recommandations émises en cas de forte chaleur et sont souvent « oubliées » en cas de crise.

Avant l'été

Organisation et fonctionnement:

- aider les personnes auprès desquelles vous intervenez à intégrer les recommandations en direction du grand public;
- repérer les personnes les plus à risque: personnes isolées, à très bas revenus, mal logées, ayant un travail en extérieur, ayant des antécédents médicaux, consommatrices d'alcool;
- participer à l'étude des conditions d'habitat (volet extérieurs, rideaux ou stores, réfrigérateur);
- adresser des demandes d'aménagement ou d'équipement aux organismes sociaux susceptibles d'aider financièrement à l'amélioration des conditions de vie (achat d'un réfrigérateur, pose de volets, etc.);
- aider au repérage d'un lieu climatisé proche du domicile;
- évaluer la compréhension des messages de prévention (barrières linguistiques, culturelles...);
- établir un réseau de « veille » autour de ces personnes, incluant le médecin traitant, l'entourage familial, le voisinage;
- veiller au maintien de la distribution de l'eau dans les logements en cas de difficultés économiques majeures.

Pendant une vague de chaleur

Organisation, fonctionnement et matériel:

- afficher ou distribuer les documents de recommandations générales dans les parties communes des logements sociaux, les lieux d'accueil des services sociaux et les permanences associatives;
- prendre contact avec les personnes ou familles les plus à risque (*cf. supra*);
- veiller à ce que les coupures d'eau et d'électricité soient évitées.

Conseil individuels:

Rappeler les messages simples:

- ne pas sortir durant les périodes les plus chaudes;
- fermer les volets et rideaux;
- vérifier le fonctionnement du réfrigérateur;
- s'habiller légèrement;
- boire régulièrement;
- ne pas consommer d'alcool et des boissons très sucrées;
- prendre des douches ou bains régulièrement;
- inciter la personne ou un membre de la famille à prendre contact quotidiennement;
- vérifier la connaissance d'un lieu rafraîchi proche du domicile où se rendre quotidiennement.

FICHE 4.13

DIRECTEURS D'ÉTABLISSEMENTS PÉNITENTIAIRES

Introduction

Les personnes en détention sont, du fait de leurs conditions de vie, vulnérables lors de la survenue d'une vague de chaleur. Des mesures doivent être prises au niveau des établissements pénitentiaires pour limiter les effets de ces phénomènes climatiques.

Avant l'été

Architecture et matériel:

- faire vérifier le système de rafraîchissement de l'air, lorsqu'il existe;
- étudier les possibilités de limiter les entrées de chaleur dans les cellules et les salles communes;
- disposer d'au moins un thermomètre pour la salle commune;
- vérifier la fonctionnalité du réseau d'adduction d'eau potable;
- vérifier le fonctionnement des douches;
- veiller aux conditions de stockage des aliments.

Organisation et fonctionnement:

- prévoir des modalités de distribution d'eau fraîche;
- afficher les informations dans les locaux communs;
- mettre à disposition les recommandations « grand public » sur des présentoirs *ad hoc*;
- sensibiliser les professionnels au contact des personnes détenues, en particulier les personnels de surveillance aux risques encourus lors de canicule, au repérage des troubles pouvant survenir, aux mesures de prévention et de signalement à mettre en œuvre;
- faciliter l'accès au service médical afin d'adapter les recommandations pour les personnes malades ou sous traitement.

Pendant une vague de chaleur

Organisation, fonctionnement et matériel:

- assurer une vigilance particulière des personnes connues comme porteuses de pathologies respiratoires et des personnes handicapées;
- arroser les cours de promenade, les murs, pour les rafraîchir ou installer des brumisateurs;
- limiter ou aménager les horaires des activités extérieures;
- rallonger la durée des promenades dans les maisons d'arrêt et les maisons centrales, si les cours de promenade permettent un rafraîchissement;
- prévoir un vestiaire pour les personnes indigentes;
- vérifier la température des pièces.

Conseils individuels:

- se protéger:
 - recommander une tenue vestimentaire adaptée aux fortes chaleurs y compris en détention et lors des activités;
- se rafraîchir:
 - faciliter l'accès aux douches (une ou plusieurs par jour);
 - baisser la température des douches;
 - installer des ventilateurs dans les parloirs;
 - faciliter l'accès plus large aux ventilateurs (notamment par la gratuité pour les personnes indigentes);
- boire et manger:
 - distribuer régulièrement de l'eau fraîche;
 - adapter l'alimentation;
 - donner l'autorisation d'apporter des bouteilles d'eau.

FICHE 4.14

RESPONSABLES DE CENTRES DE RÉTENTION ADMINISTRATIVE

Introduction

Les personnes en centre de rétention sont, du fait de leurs conditions de vie, vulnérables lors de la survenue de vague de chaleur. Des mesures doivent être prises pour limiter les effets de ces phénomènes climatiques. Une attention particulière doit être accordée au fait que les personnes reçues dans ces centres ne sont pas toujours francophones.

Avant l'été

Architecture et matériel :

- faire vérifier le système de rafraîchissement de l'air lorsqu'il existe ;
- étudier les possibilités de limiter les entrées de chaleur dans les salles ;
- disposer d'au moins un thermomètre par salle ;
- vérifier la fonctionnalité du réseau d'adduction d'eau potable ;
- vérifier le fonctionnement des douches ;
- veiller aux conditions de stockage des aliments.

Organisation et fonctionnement :

- prévoir des modalités de distribution d'eau fraîche ;
- afficher les informations dans les locaux communs en veillant à les rendre accessibles (interprétariat) ;
- mettre à disposition les recommandations « grand public » sur des présentoirs *ad hoc* en veillant à les rendre accessibles (interprétariat) ;
- sensibiliser les professionnels au contact des personnes retenues aux risques encourus lors de canicule, au repérage des troubles pouvant survenir, aux mesures de prévention et de signalement à mettre en œuvre ;
- faciliter l'accès au service médical afin d'adapter les recommandations pour les personnes malades ou sous traitement.

Pendant une vague de chaleur

Organisation, fonctionnement et matériel :

- assurer une vigilance particulière des personnes connues comme porteuses de pathologies respiratoires et des personnes handicapées ou aux âges extrêmes (nourrissons et personnes âgées) ;
- en présence de personnes âgées ou de nourrissons, se reporter aux fiches de recommandation correspondantes ;
- fermer les fenêtres, les volets et les rideaux des façades les plus exposées au soleil durant toute la journée. Les maintenir ainsi tant que la température extérieure est supérieure à la température intérieure du local ;
- prévoir un vestiaire pour les personnes indigentes ;
- vérifier la température des pièces.

Conseils individuels :

- se protéger :
 - recommander une tenue vestimentaire adaptée aux fortes chaleurs ;
- se rafraîchir :
 - baisser la température des douches :
 - faciliter l'accès aux douches (une ou plusieurs par jour) ;
- boire et manger :
 - distribuer régulièrement de l'eau fraîche ;
 - adapter l'alimentation.

FICHE 4.15

RESPONSABLES DES CENTRES D'ACCUEIL DES DEMANDEURS D'ASILE

Introduction

Les personnes en centre d'accueil des demandeurs d'asile sont, du fait de leurs conditions de vie, vulnérables lors de la survenue d'une vague de chaleur. Des mesures doivent être prises pour limiter les effets de ces phénomènes climatiques. Une attention particulière doit être accordée au fait que les personnes reçues dans ces centres ne sont pas toujours francophones.

Avant l'été

Architecture et matériel :

- vérifier qu'il est possible d'occulter les fenêtres (volets, stores, rideaux);
- vérifier qu'il est possible d'occulter les surfaces vitrées des espaces collectifs;
- repérer les pièces les plus difficiles à rafraîchir;
- s'assurer qu'il existe une pièce rafraîchie ou restant fraîche pouvant accueillir les résidents;
- faire vérifier le fonctionnement du système de rafraîchissement d'air s'il existe (température moyenne inférieure ou égale à 25 °C dans au moins une grande pièce de l'établissement);
- rechercher le mode de fonctionnement (entrée et sortie) faisant entrer le moins de chaleur possible dans le bâtiment;
- vérifier que vous disposez de thermomètres permettant de mesurer la température des pièces;
- vérifier que vous disposez d'un nombre suffisant de ventilateurs;
- contrôler les modalités d'approvisionnement de votre établissement en eau et en glace;
- contrôler les possibilités de distribution de boissons fraîches (verres, gobelets, carafes...);
- prévoir la possibilité d'adapter les menus (apportant de l'eau, repas froids).

Pendant une vague de chaleur

Organisation, fonctionnement et matériel :

- fermer fenêtres et volets, notamment sur les façades exposées au soleil; les maintenir ainsi tant que la température extérieure est supérieure à la température intérieure du local;
- vérifier la température des pièces;
- ouvrir le plus possible (afin de provoquer des courants d'air) dès que la température extérieure est plus basse que la température intérieure.

Conseils individuels :

- se protéger :
 - recommander une tenue vestimentaire adaptée aux fortes chaleurs;
 - supprimer toute activité physique et sortie aux heures les plus chaudes;
- se rafraîchir :
 - faciliter l'accès aux douches (une à plusieurs fois par jour);
- boire et manger :
 - distribuer régulièrement de l'eau fraîche;
 - adapter l'alimentation.

RECOMMANDATIONS SANITAIRES VIS-À-VIS DES ALIMENTS (ANSES)

Canicule: faites attention à la chaîne du froid et adaptez votre alimentation

La chaîne du froid

Le maintien à basse température d'aliments réfrigérés permet d'une part de ralentir la croissance des micro-organismes et ainsi de limiter la survenue de toxi-infections alimentaires, et d'autre part de conserver les qualités nutritionnelles et organoleptiques aux aliments. L'efficacité de cette chaîne du froid va dépendre du niveau de la température de réfrigération mais également du maintien de cette réfrigération.

Si une réglementation¹ existe visant à faire respecter la chaîne du froid du fabricant au distributeur, en revanche seule la responsabilité personnelle du consommateur est en jeu pour ce qui concerne les conditions de conservation des aliments précédant le stade de la consommation.

Les périodes de forte chaleur pouvant rendre plus difficile le respect de cette chaîne du froid, il faut donc bien identifier, chez le consommateur, les situations qui pourraient l'exposer aux risques microbiologiques induits par ces conditions extrêmes. Il peut s'agir de risques liés aux catégories d'aliments et à certaines pratiques domestiques. De plus, certaines populations de personnes sensibles sont concernées.

Les différents types de micro-organismes et l'influence de la température

Il existe schématiquement deux types de flores de micro-organismes rencontrés dans les denrées alimentaires:

- la flore dite d'altération qui est responsable essentiellement de contamination de surface: c'est le cas par exemple des lactobacilles . Cette flore d'altération, qui n'est pas pathogène pour l'homme, constitue en quelque sorte une alerte quant au niveau de qualité organoleptique (couleur, odeur, goût) et par la suite microbiologique de la denrée dès lors que la croissance du micro-organisme est suffisante;
- la flore pathogène susceptible, sous certaines conditions, d'induire chez le consommateur des toxi-infections alimentaires. Il s'agit par exemple des staphylocoques, des salmonelles, de *Listeria monocytogenes*, etc...

Tous les micro-organismes ne sont pas égaux devant les fortes et les basses températures. En effet, certains présentent une sensibilité différentielle au froid et voient leur croissance suspendue à de basses températures, d'autres au contraire conservent un pouvoir de multiplication dans ces conditions. La figure 1 illustre l'échelle de croissance des principaux micro-organismes pathogènes en fonction du niveau de la température.

Figure 1: Effet de la température sur les principaux micro-organismes pathogènes gardant une capacité de croissance aux basses températures (d'après CM. Bourgeois, JF. Mescle, J. Zucca, Microbiologie alimentaire, 1996)

Températures	Influence de la température
30-37 °C	Croissance de la plupart des micro-organismes
> 20 °C	Développement de la toxinogénèse des staphylocoques et de <i>Clostridium botulinum</i>
10 °C	Arrêt de la toxinogénèse de <i>Clostridium botulinum</i> et des staphylocoques
6-7 °C	Croissance de <i>Bacillus cereus</i> Croissance des salmonelles Arrêt de la croissance des staphylocoques
4-5,2 °C	Arrêt de la croissance des salmonelles Croissance de <i>Listeria monocytogenes</i>

(1) Arrêté du 9 mai 1995 réglementant l'hygiène des aliments remis directement au consommateur.

Températures

Influence de la température

0-1 °C	↓	Disparition de tout danger lié à la croissance des principaux micro-organismes pathogènes ou à l'élaboration de toxines Mais certains micro-organismes adaptés au froid continuent à croître (<i>Listeria monocytogenes</i> , <i>Shigella</i> , <i>Yersinia</i> ...)
- 10 °C		Arrêt de toute croissance bactérienne Croissance maintenue des moisissures et levures
- 18 °C		Arrêt de toute croissance microbienne

Les enseignements que l'on peut tirer de l'ensemble de ces éléments pour donner au consommateur la possibilité de mieux maîtriser les dangers induits par les conditions climatiques actuelles s'articulent autour de trois pôles :

- les conduites domestiques sécurisées;
- les catégories d'aliments les plus sensibles;
- les populations de consommateurs les plus sensibles.

En pratique

Les conduites domestiques « sécurisées »

Ce sont celles qui permettent le respect de la chaîne du froid.

Elles commencent dès le lieu de distribution des denrées alimentaires où le consommateur doit respecter un certain nombre de règles de bon sens :

- acheter les produits les plus sensibles aux fortes températures (cf. ci-après) et les produits surgelés en fin d'achats;
- utiliser des sacs isothermes;
- ranger de façon rationnelle les achats de denrées alimentaires dans les sacs en sortie de caisse de façon à en faciliter le rangement en réfrigérateur ou en congélateur le plus rapidement possible au retour à domicile;

Au domicile, certains gestes contribuent à la maîtrise des risques alimentaires microbiologiques :

- limiter au maximum le temps séparant l'achat de la conservation et/ou de la préparation des denrées alimentaires;
- ranger les denrées alimentaires dans les réfrigérateurs selon des règles strictes qui sont fonction des compartiments réfrigérés et des catégories d'aliments. À cet égard, il convient de respecter les trois zones de rangement des réfrigérateurs : (i) la zone tempérée de 6 à 10 °C (beurre, œufs, boissons, sauces industrielles, fromages à pâte cuite, fruits et légumes frais...); (ii) la zone fraîche de 4 à 6 °C (produits laitiers non entamés, crèmes dessert, fromages frais, légumes et fruits cuits, pâtisseries...); (iii) le compartiment fraîcheur dont la température doit être inférieure à + 4 °C (poissons, viandes, charcuterie, laitages entamés...);
- ne pas charger trop le réfrigérateur;
- faire le tri des emballages inutiles et protecteurs;
- éviter les ouvertures trop fréquentes et trop prolongées des réfrigérateurs;
- dégivrer dès lors que la couche de glace se forme de façon inhabituellement rapide;
- maintenir une hygiène stricte par un nettoyage à l'eau savonneuse et un rinçage à base d'eau légèrement javellisée ou vinaigrée tous les 15 jours.

Lors de la consommation des denrées alimentaires, il convient d'une part, de veiller au respect strict des indications figurant sur l'étiquetage des denrées et d'autre part, d'apprécier les caractéristiques générales des denrées alimentaires. Il s'agit notamment de :

- respecter la date limite de consommation (DLC) du produit qui correspond à la date jusqu'à laquelle le produit peut être consommé, ce qui signifie que celui-ci devient impropre à la consommation au-delà de celle-ci; cette indication est notamment visible sur les produits frais et les produits laitiers ... Durant une période de canicule, cette indication doit faire l'objet d'un respect particulièrement strict de la part du consommateur;
- respecter la date limite d'utilisation optimale (DLUO) du produit qui indique que le produit doit être consommé de préférence avant cette date; au-delà de celle-ci, la denrée perd ses qualités gustatives mais peut être consommée sans danger pour la santé; cette indication est notamment visible sur les boissons, les produits d'épicerie sèche...

- apprécier la couleur et l'odeur des aliments avant préparation. Cette observation peut constituer un signal d'alarme avant consommation intempestive d'aliments altérés;
- limiter l'exposition aux températures ambiantes des denrées sensibles en les remettant au réfrigérateur immédiatement après usage (mayonnaise, charcuterie....)

Les catégories d'aliments les plus sensibles

Certaines catégories d'aliments sont plus sensibles que d'autres à certains micro-organismes de par les caractéristiques physico-chimiques de ces aliments (degré d'acidité, teneur en eau, température), les traitements physiques qu'ils subissent et les possibilités de contamination secondaire au stade de la consommation (par exemple suite à l'ouverture d'un conditionnement étanche). À ce propos, l'AFSSA avait proposé une catégorisation des aliments au regard du risque lié à *Listeria monocytogenes*¹.

Par ailleurs, certaines catégories d'aliments présentent une susceptibilité plus marquée que d'autres aux conditions ambiantes de conservation (exemple des conserves dont la stabilité au regard de conditions environnementales est, sous certaines conditions de fabrication et de durée de conservation, préservée).

Sans qu'il ne soit possible de procéder à une classification exhaustive des denrées alimentaires dont la consommation, dans les conditions climatiques actuelles, présenterait un risque en l'absence du respect particulièrement strict des mesures rappelées précédemment, on peut toutefois identifier:

- les aliments hautement périssables tels que les viandes, les produits tripiers, les préparations à base de viande, les produits traiteurs frais, les charcuteries autres que celles à cuire ou séchées, certains produits laitiers tels que les laits pasteurisés, les fromages frais... Pour ces catégories, il y a rupture de la chaîne du froid si la température dépasse + 4 °C;
- les aliments périssables tels que le beurre, les matières grasses, les desserts lactés, les produits laitiers frais autres que les précédents et qui nécessitent une conservation à une température impérativement inférieure à + 8 °C.

Les aliments présentant donc des caractéristiques physico-chimiques favorables et/ou subissant des traitements sécurisants au regard du risque microbiologique (type cuisson, conserves, produits pasteurisés...) peuvent être recommandés.

Par ailleurs, les aliments susceptibles d'assurer un apport hydrique important sont également recommandés

Les personnes les plus sensibles

Certaines populations de consommateurs sont particulièrement exposées aux risques microbiologiques potentiellement induits par les conditions climatiques extrêmes. Il s'agit:

- des personnes âgées dont la constitution physique souvent fragile, les pathologies sous-jacentes et les conditions de vie parfois précaires ou en collectivité peuvent favoriser la survenue de toxi-infections alimentaires;
- des personnes immunodéprimées et des femmes enceintes pour lesquelles des recommandations déjà existantes concernant l'exclusion de certains aliments à risque doivent se doubler d'une particulière attention dans les modalités de conservation des aliments autorisés;
- des jeunes enfants. On veillera à éviter, pour les bébés, la préparation anticipée des biberons, et pour les jeunes enfants la ré-utilisation d'aliments conditionnés déjà entamés dès lors que les conditions de conservation ne sont pas sûres.

Adapter son alimentation

Toutes les personnes dépendantes: personnes âgées, les jeunes enfants, en particulier les nourrissons et les enfants en bas âge (moins de 3 ans), sont particulièrement exposés aux risques de déshydratation et de coup de chaleur quand la température ambiante est élevée.

Au-delà des recommandations générales qui permettent de réduire les risques de déshydratation, des conseils de consommation alimentaire appropriée sont proposés afin de rééquilibrer la balance hydrique.

Les enfants sont constitués à 90 % d'eau, les adultes à 70 % et les personnes âgées à 60 %. Ces dernières ont une capacité diminuée pour lutter contre la chaleur par la transpiration.

(1) Avis de l'AFSSA en date du 27 septembre 2001 (relatif à la classification des aliments selon le danger représenté par *Listeria monocytogenes*).

Les personnes âgées ont également un fonctionnement rénal diminué : ils ont alors plus de difficultés à éliminer l'eau dans les cas d'apport excessifs.

Il faut alors que le sujet consomme suffisamment d'eau tout en évitant les excès.

Conduites spécifiques à la personne âgée

Il est conseillé de boire au minimum l'équivalent de 8 verres par jour (soit 800 ml), l'idéal étant une consommation quotidienne de 13 à 14 verres.

En période de forte chaleur, la chloration de l'eau du robinet peut être accrue pour des raisons de sécurité sanitaire d'ordre microbiologique. Le goût de chlore peut disparaître si on laisse l'eau reposer quelques minutes après l'avoir tirée du robinet.

Consommer des eaux moyennement minéralisées (faible pouvoir osmotique) : faire par exemple des mélanges d'eau gazeuse (fortement minéralisée) et d'eau du robinet.

Les personnes âgées apprécient peu les eaux « natures », on peut diversifier l'apport par :

- du thé ou café frais ;
- du sirop dilué dans de l'eau ou apporté sous forme de glaçons ;
- des gaspachos ou soupes froides ;
- des compotes de fruits ;
- de sorbets préférables aux glaces, car plus riches en eau ;
- des jus de fruits ;
- des fruits et légumes riches en eau comme la pastèque, le melon, les fraises, les pêches, les tomates, les courgettes et concombres ;
- des yaourts (1 yaourt hydrate aussi bien qu'un verre d'eau), du fromage blanc).

Il est déconseillé de boire ou de manger (très) « glacé » : la sensation de soif s'atténue plus vite en cas de consommation de boissons glacées.

Faire prendre conscience de l'importance de boire en dépit d'éventuels problèmes d'incontinence.

Essayer de boire régulièrement afin d'anticiper la sensation de soif.

Dans tous les cas, si le sujet mange peu ou moins que d'habitude, la diminution des apports hydriques d'origine alimentaire doit être compensée par une hydratation supérieure.

De plus, l'élévation de la température corporelle doit s'accompagner d'une augmentation conjointe de l'hydratation : par exemple, le sujet doit consommer 0,5 litre d'eau supplémentaire par jour si sa température passe de 37 à 38 °C.

Conduites spécifiques au jeune enfant

Lui proposer à boire très fréquemment, au moins toutes les heures durant la journée, en lui donnant de l'eau fraîche, au biberon ou au verre selon son âge, sans attendre qu'il manifeste sa soif.

La nuit, lui proposer de l'eau fraîche à boire au moment des réveils.

Privilégier les fruits frais (pastèque, melon, fraise, pêche) ou en compote, et les légumes verts (courgettes et concombres) et au moment des repas (quand son alimentation est diversifiée).

Proposer des yaourts ou du fromage blanc quand l'alimentation est diversifiée et que l'enfant n'a pas de contre-indication (type intolérance au lactose) l'empêchant de consommer des produits lactés.

RECOMMANDATIONS POUR RAFRAÎCHIR UN ESPACE À L'INTÉRIEUR DES ÉTABLISSEMENTS D'ACCUEIL DES PERSONNES ÂGÉES

Les différents rapports d'enquête sur la canicule 2003 ont souligné que le rafraîchissement des personnes sensibles et en particulier des personnes les plus âgées, durant une période de deux à trois heures chaque jour, permettrait de réduire très sensiblement le risque de surmortalité.

1. Par rapport au bâtiment

Les systèmes de rafraîchissement viennent en complément d'autres mesures visant à réduire les défauts de conception ou de gestion d'un bâtiment. C'est pourquoi, au préalable, il est fortement recommandé :

- d'équiper les bâtiments concernés de protections solaires de qualité (stores, brise soleil, volets...);
- de limiter les apports internes des équipements électriques (éclairage, TV...);
- de veiller à maintenir portes, fenêtres et volets fermés pendant la période d'ensoleillement, mais sans oublier, afin de renouveler l'air et de le rafraîchir, d'aérer les pièces la nuit, à partir de 2 h 00 du matin, quand la température extérieure nocturne passe par un minimum;
- d'améliorer, si possible, l'isolation thermique du local;
- d'utiliser des pièces rafraîchies naturellement telles que les pièces en sous sol, seulement si leur accès est facile pour les personnes à mobilité réduite et leur aménagement, sain et accueillant.

En vue de l'installation d'un système de rafraîchissement et pour optimiser le choix du ou des espaces à rafraîchir, chaque bâtiment doit faire l'objet d'une expertise permettant d'identifier les zones du bâtiment présentant les meilleures caractéristiques pour recevoir l'équipement envisagé.

Indépendamment des conditions d'accès, d'aménagement et de la capacité d'accueil des locaux ciblés, il s'agit de prendre en compte :

- l'orientation du ou des bâtiments;
- les matériaux qui ont été mis en œuvre;
- la nature des ouvrants et des protections solaires;
- la nature du dispositif de ventilation;
- les caractéristiques de l'isolation thermique du ou des bâtiments.

Lors de la construction de bâtiments neufs, l'orientation des bâtiments et la position des ouvrants doit tenir compte des apports solaires d'été afin de limiter ces apports en période de vague de chaleur.

2. Par rapport au choix du système de rafraîchissement

Dans la perspective d'une réponse à court ou long terme, plusieurs types d'installation sont envisageables. Il est donc conseillé de faire appel à des professionnels pour dimensionner l'installation du système de rafraîchissement nécessaire en fonction des qualités de la construction du ou des bâtiments.

Typologie générale des appareils et systèmes de rafraîchissement

On parle de systèmes individuels, centralisés, semi-centralisés ou décentralisés :

- les systèmes individuels sont des appareils autonomes placés dans chaque local à rafraîchir;
- les systèmes centralisés ou semi-centralisés sont composés de groupes de production de froid souvent réversibles (avec production de chaud pour le chauffage en hiver) disposés dans des locaux techniques et d'une distribution par des systèmes « tout air » ou « tout eau » dans les locaux du bâtiment à rafraîchir ou à chauffer;
- les systèmes décentralisés ont recours à des unités divisionnaires qui sont installées dans chaque local ou chaque zone du bâtiment et qui sont raccordées à une boucle d'eau parcourant le bâtiment.

Cas du rafraîchissement d'une « zone refuge »

Sont présentés ci-dessous de manière sommaire les systèmes utilisables dans le cadre de la climatisation d'une « zone refuge », c'est-à-dire d'un local dans lequel on pourrait envisager de regrouper, éventuellement par roulement, les résidents accueillis dans un établissement pour personnes âgées.

Concernant les locaux :

- pour rassembler entre 15 et 50 personnes, selon si elles sont assises (chaise ou fauteuil roulant) ou alitées, il est nécessaire de disposer d'un espace de 100 m² environ (salle de restauration, salon,...);
- la puissance à installer est de l'ordre de 10 kW pour une salle de 100 m² sur la base d'un ratio de 100 W /m².

Concernant les installations :

Le tableau ci-dessous présente les préconisations générales qui peuvent être faites concernant le type d'installation à adopter pour la climatisation d'une « zone refuge » :

- en italique, figurent les équipements qui peuvent être envisagés dans le cas d'une première installation de système de rafraîchissement, ceci avec des coûts d'investissement et des difficultés d'installation variables selon le bâtiment considéré ;
- en gras, les équipements que l'on pourra continuer à utiliser s'ils équipent d'ores et déjà le bâtiment.

AIR REFROIDI LOCALEMENT		AIR REFROIDI LOCALEMENT À PARTIR d'une production centralisée d'eau froide		AIR REFROIDI de façon centralisée
Sans apport d'air neuf	Avec apport d'air neuf	Sans apport d'air neuf	Avec apport d'air neuf	Avec apport d'air neuf
<i>Systèmes de rafraîchissement individuels*</i>	aucun	<i>Ventilo-convecteurs et cassettes à eau</i>	Unités terminales de traitement d'air	Centrales de traitement d'air
<i>Centrale autonome à condensation par air</i>	aucun			Centrales de traitement d'air + unités terminales de traitement d'air

Observation

Lorsque certaines personnes âgées ne sont pas transportables, l'utilisation de systèmes de rafraîchissement mobiles pourra être envisagée.

Cas d'une rénovation lourde ou d'un bâtiment neuf

Pour les bâtiments qui sont à rénover (environ 300 bâtiments par an accueillant des personnes âgées bénéficient d'une rénovation lourde) ou à construire, on peut installer les mêmes systèmes que précédemment, mais on peut aussi utiliser des systèmes plus complexes à mettre en place présentant des avantages non négligeables au niveau de la performance et surtout du confort. Parmi ces systèmes, on citera la climatisation tout eau (plafonds, poutres froides, ventilo-convecteurs), mais aussi les systèmes centralisés et les techniques de ventilation par déplacement.

Par rapport à l'utilisation et à la maintenance des équipements

De manière générale, il est conseillé de :

- dimensionner les systèmes thermodynamiques pour garantir un bon fonctionnement au-delà d'une température extérieure de 35 °C : il faut vérifier les spécifications techniques notamment en termes d'efficacité énergétique au-delà de 35 °C ;
- choisir des appareils disposant d'une efficacité énergétique (EE) > 3. Il n'y a pas une famille de systèmes thermodynamiques plus performante qu'une autre. Cependant, il est certain que, pour les systèmes centralisés, la condensation à eau est plus performante que la condensation à air, mais pour un coût de fonctionnement supérieur, en raison d'une forte consommation d'eau qui peut-être en outre un facteur limitant en période de canicule ;
- porter une attention particulière aux nuisances sonores induites par les équipements de climatisation, qu'il s'agisse de nuisances générées à l'intérieur des locaux ou subies par le voisinage.

Pour les systèmes de rafraîchissement individuels

Les équipements mobiles (climatiseur monobloc ou split mobile), qui peuvent être utile pour les personnes âgées ne pouvant se lever, ne sont pas recommandés dans d'autres situations. Leur

utilisation impose de prévoir une sortie, vers l'extérieur, pour le tuyau de rejet de l'air chaud ou pour le passage des flexibles de fluide frigorigène. En tout état de cause, il est fortement déconseillé, pour faire sortir ce tuyau ou ces flexibles, d'ouvrir une fenêtre.

Recommandations valables pour tous les systèmes individuels:

- disposer d'une alimentation électrique correctement dimensionnée en cas d'achat de systèmes individuel fixe ou mobile. Généralement une prise 10/16 A avec terre est suffisante pour un système mobile, mais par forcément pour un système fixe;
- procéder rigoureusement et régulièrement à l'entretien du filtre à air. Il doit être impérativement nettoyé lors de la mise en fonction des équipements et tous les quinze jours en période d'utilisation régulière. Les filtres peuvent être lavés avec une solution détergente neutre et doivent être correctement séchés avant d'être replacés;
- s'assurer de la bonne évacuation des condensats et de la propreté du bac à condensats.

En ce qui concerne l'utilisation, le réglage de la consigne de température doit être correct pour ne pas obtenir une température trop basse à l'intérieur des locaux. Enfin, il faut garder à l'esprit que le système n'assure pas l'apport d'air neuf/ le renouvellement d'air.

Pour les unités terminales de traitement d'air et les centrales de traitement d'air

Il faudra être attentifs aux éléments suivants: la maintenance des filtres, le recyclage de l'air, le respect des débits d'air, la bonne évacuation des condensats, le bruit, la propreté du réseau de gaines d'air, la qualité de la diffusion de l'air.

Par rapport aux populations

Il est nécessaire de vêtir davantage les personnes avant leur entrée dans une pièce rafraîchie afin d'éviter un choc thermique et les conséquences sanitaires qui pourraient en résulter. Les vêtements doivent être retirés au fur et à mesure que la personne s'habitue à la température de la pièce.

Par rapport aux effets sur la santé

Une température de l'ordre de 25 ou 26 °C pour l'espace rafraîchi semble raisonnable. En dessous de ces températures, des effets sur la santé peuvent en effet, se faire sentir: développement de pathologies respiratoires, par exemple. Il faut:

- éviter l'impact d'un écart trop important avec la température extérieure, entraînant une sensation de froid avec le développement possible de pathologies infectieuses respiratoires, virales ou bactériennes, au besoin en couvrant les personnes avant de pénétrer dans une pièce rafraîchie;
- éviter, par la surveillance et l'entretien permanent des installations, les phénomènes d'irritation de la peau et des muqueuses oculaires et respiratoires, ou plus rarement des manifestations de nature allergique, liées à l'émission de poussières, de bactéries ou de moisissures par des systèmes ou appareils mal entretenus notamment au niveau des filtres à poussière. Cette considération concerne également les dispositifs centralisés de conditionnement d'air dont les conduits sont susceptibles de contenir de grandes quantités de poussières qui constituent le nid du développement de moisissure et bactéries;
- éviter l'exposition prolongée à un air trop rafraîchi et trop sec en cas d'utilisation de climatiseurs individuels sans maîtrise de l'hygrométrie. Il convient de maintenir en permanence une hygrométrie comprise entre 30 et 60 % afin de prévenir, d'un côté, le dessèchement de muqueuses et de l'autre, une limitation des phénomènes d'évapotranspiration nécessaires à la régulation thermique.

Le risque de légionellose concerne les climatisations centralisées. Il est lié à une maintenance insuffisante des tours de refroidissement ou tours aëroréfrigérantes. Lorsque la prise d'air neuf capte l'air du panache de ces tours contaminées, la contamination est susceptible d'être transportée à l'intérieur du local, comme à l'intérieur des espaces et immeubles avoisinants.

Par rapport à la réglementation

Une dérogation aux règles de ventilation des pièces refuges dotées d'une climatisation devrait être accordée pendant des périodes courtes, lors de situations d'urgence, afin de rafraîchir temporairement les personnes âgées et fragiles, dans le but de les prémunir d'un danger grave. Cette dérogation se justifie par le fait que les personnes ne sont susceptibles de séjourner dans ces pièces rafraîchies que durant de courtes périodes. Elle ne devrait pas conduire à une diminution du débit requis en occupation nominale. L'élaboration de la future réglementation thermique pourrait contenir des indications spécifiques de confort d'été lors de températures extrêmes.

Par rapport à la consommation énergétique

Tout en veillant à sa compatibilité avec d'autres exigences sanitaires, l'objectif d'une température de 25 à 26 °C semble raisonnable. En effet, chaque degré d'abaissement supplémentaire de la température entraîne 20 à 25 % de consommation d'énergie et donc un surcoût.

Il est conseillé d'apporter une attention particulière à la nature des fluides frigorigènes employés, à l'étanchéité du système et au contrat de maintenance (notamment en termes de compétence pour la récupération en fin de vie).

En cas d'installation du système de rafraîchissement, il est recommandé, afin d'amortir le coût d'investissement, d'étudier la possibilité d'installer un système réversible, celui-ci pouvant également servir pour le chauffage en hiver, moyennant un surcoût d'installation de l'ordre de 10 %.

De manière générale, il est fortement conseillé de réfléchir aux possibilités d'aménagements et investissements car il convient d'optimiser techniquement et économiquement ces aménagements de façon globale, en fonction des conditions prévalant sur l'année entière.