

FICHE D2

LES IMPACTS SANITAIRES DES VAGUES DE CHALEUR ET LES POPULATIONS CONCERNÉES

LES IMPACTS SANITAIRES DIRECTS

L'effet de la chaleur sur l'organisme est immédiat, et survient dès les premières augmentations de température (niveau de vigilance météorologique jaune) : **les impacts de la chaleur sur la santé des populations ne se limitent pas aux phénomènes extrêmes.**

Lorsqu'il est exposé à la chaleur, le corps humain active des mécanismes de thermorégulation qui lui permettent de compenser l'augmentation de la température (transpiration, augmentation du débit sanguin au niveau de la peau par dilatation des vaisseaux cutanés, etc.). Il peut cependant arriver que ces mécanismes de thermorégulation soient débordés et que des pathologies liées à la

chaleur se manifestent, dont les principales sont les maux de tête, les nausées, les crampes musculaires, la déshydratation. Le risque le plus grave est le coup de chaleur, qui peut entraîner le décès.

Outre ces risques, l'hyponatrémie représente une complication grave, souvent méconnue. Il s'agit d'une diminution de la concentration de sel (ou sodium Na) dans le sang, qui peut être la conséquence notamment d'un apport excessif d'eau.

✔ **Les populations concernées** : les effets sanitaires se manifestent en première instance chez certaines populations, qui sont plus vulnérables à la chaleur.

TABLEAU 1 Les populations vulnérables à la chaleur

Les personnes fragiles	Les populations surexposées
<p>Il s'agit des personnes dont l'état de santé, l'évènement de vie, ou l'âge les rend plus à risque</p> <ul style="list-style-type: none"> • Personnes âgées • Femmes enceintes • Enfants en bas âge (moins de 6 ans) • Personnes souffrant de maladies chroniques • Personnes en situation de handicap • Personnes prenant certains médicaments qui peuvent majorer les effets de la chaleur ou gêner l'adaptation de l'organisme 	<p>Il s'agit des personnes dont les conditions de vie ou de travail, le comportement ou l'environnement les rend plus à risque</p> <ul style="list-style-type: none"> • Personnes précaires, sans abri • Personnes vivant en squats, campements, bidonvilles et aires d'accueil non équipées • Personnes vivant dans des conditions d'isolement • Personnes vivant dans des logements mal isolés thermiquement • Personnes vivant en milieu urbain dense, à <i>fortiori</i> lorsqu'il y existe des îlots de chaleur • Travailleurs exposés à la chaleur, à l'extérieur ou dans une ambiance chaude à l'intérieur • Sportifs, notamment de plein air, dont les efforts physiques intenses et prolongés les rendent vulnérables à la chaleur • Populations exposées à des épisodes de pollution de l'air ambiant • Détenus

Les populations vulnérables sont les premières concernées dès la survenue d'un pic de chaleur. Mais plus l'intensité de la chaleur va augmenter, plus la taille et les catégories de populations

impactées vont s'accroître : tous, y compris les jeunes et les adultes en bonne santé, peuvent alors être concernés.

TABLEAU 2 Les populations concernées (détail dans le tableau 1) en fonction des niveaux de la vigilance météorologique

Définitions	Vigilance météorologique correspondante	Populations susceptibles d'être impactées
Pic de chaleur : chaleur intense de courte durée (un ou deux jours)	jaune	<p>Populations fragiles : personnes âgées, enfants en bas âge, personnes prenant certains médicaments, personnes en situation de handicap.</p> <p>Populations surexposées : personnes sans abri, travailleurs surexposés à la chaleur, populations en habitat surexposé à la chaleur, sportifs, notamment de plein air</p> <p>Ensemble de la population exposée</p>
Épisode persistant de chaleur : températures proches ou en dessous des seuils départementaux et qui perdurent dans le temps (supérieure à trois jours).		
Canicule : période de chaleur intense pour laquelle les températures dépassent les seuils départementaux pendant trois jours et trois nuits consécutifs.	orange	
Canicule extrême : canicule exceptionnelle par sa durée, son intensité, son étendue géographique, à fort impact sanitaire, avec apparition d'effets collatéraux.	rouge	

☑ **Le dispositif de surveillance sanitaire** : les conséquences sanitaires d'une exposition à la chaleur se traduisent d'une part par l'augmentation du recours aux soins d'urgence pour pathologies liées à la chaleur (PLC), et d'autre part par une augmentation de la mortalité observée.

En comparaison, les canicules des étés 2003, 2006, 2015, 2018 et 2019 avaient été à l'origine respectivement de 15 000, 2 100, 1 739, 1 480 et 1 462 décès supplémentaires.

Ainsi, entre 1974 et 2020, 39 297 décès en excès ont été observés pendant ces canicules, dont 15 257 en 2003.

À titre d'exemple, les 3 vagues de chaleur de l'été 2020 ont engendré 1 924 décès en excès, et concentrent 15 % des passages aux urgences ainsi que 21 % des consultations SOS médecin.

Le système de surveillance syndromique appelé SurSaUD® (Surveillance Sanitaire des Urgences et des Décès), qui est piloté par Santé Publique France, collecte, surveille et analyse des indicateurs qui permettent d'estimer un impact sanitaire à partir de quatre sources d'informations qui sont :

- ✓ Les données des services d'urgences hospitaliers adhérant au réseau OSCOUR® (organisation de la surveillance coordonnée des urgences) ;
- ✓ Les données du réseau SOS Médecins ;
- ✓ Les données de mortalité des services d'état-civil, transmises par l'Insee ;
- ✓ Les données de la surveillance des causes de mortalité via la certification électronique (CépiDc de l'INSERM).

Pendant la période de veille saisonnière (du 1^{er} juin au 15 septembre), au cours de laquelle la probabilité de survenue d'une vague de chaleur est plus particulièrement prégnante :

- ✓ La surveillance et l'analyse des indicateurs de morbidité (réseau OSCOUR® et réseau SOS médecins) permettent de mesurer l'impact sanitaire immédiat de la vague de chaleur. En cas d'impact sanitaire majeur, l'Agence Régionale de Santé (ARS) pourra mettre en œuvre le dispositif ORSAN, visant l'adaptation de l'organisation de l'offre de soins et portant sur les trois secteurs de l'ambulatoire, du sanitaire et du médico-social ;
- ✓ En complément, les données de mortalité, qui ne peuvent pas être utilisées au décours immédiat d'une vague de chaleur, sont analysées en fin de saison pour en faire le bilan.

Les ARS tiennent à disposition du préfet les informations relatives aux impacts sanitaires directs des vagues de chaleur.

LES IMPACTS SANITAIRES INDIRECTS

L'augmentation de température a pour corollaire une augmentation des risques sanitaires indirects tels que :

- ✓ **Risques de noyades** : en France, les noyades accidentelles sont responsables chaque année d'environ 1 000 décès, dont environ 400 pendant la période estivale, ce qui en fait la première cause de mortalité par accident de la vie courante chez les moins de 25 ans.

L'enquête NOYADES, réalisée tous les 3 ans pendant l'été par Santé publique France, montre que le nombre quotidien de noyades accidentelles varie selon la température, avec davantage de noyades pendant les périodes de fortes chaleurs.

Durant l'été 2018, classé par Météo France comme le deuxième été le plus chaud depuis 1900, le nombre de noyades accidentelles estivales recensées par l'enquête NOYADES a été le plus important de l'ensemble des enquêtes, même si ces noyades ont été moins fréquemment suivies de décès. Ainsi, 1 649 noyades accidentelles estivales ont été observées en 2018 contre une moyenne de 1 232 pour les six précédentes enquêtes de 2003 à 2015.

Au plus fort de la canicule de 2018, les effets cumulés liés aux jours et à la température ont produit un pic de 89 noyades observées le premier week-end d'août (5-6 août).

Dans le même sens, lors de la période de canicule du 6 au 13 août 2020, la surveillance des passages aux urgences via le réseau OSCOUR® montre une hausse des passages aux urgences pour noyades de 22 % par rapport à la même période de 2018 et 2019.

- ✓ **Augmentation des maladies respiratoires ou cardio-vasculaires liées à la pollution atmosphérique, dont l'ozone** : les températures élevées favorisent la production d'ozone, et ce polluant est particulièrement présent en été. Les concentrations d'ozone sont ainsi plus importantes lors des journées chaudes et ensoleillées. Des études menées dans 18 villes françaises ont montré que le risque de décès associé à l'ozone et aux particules fines était plus important les jours chauds. Il y a ainsi une synergie entre les effets des polluants et la température.

LES IMPACTS DE LA SURVENUE D'UNE CANICULE EXTRÊME (VIGILANCE MÉTÉOROLOGIQUE ROUGE)

La vigilance rouge canicule est déclenchée quand le territoire fait face à une canicule, dite extrême, exceptionnelle par sa durée, son intensité ou son étendue géographique. Cela se caractérise par des températures diurnes et nocturnes extrêmement élevées, parfois supérieures à celles enregistrées en 2003.

Dans ces conditions, la vague de chaleur est susceptible à la fois d'avoir un impact sanitaire élevé mais également de perturber la continuité des activités sociales et économiques.

Sur le plan sanitaire, le niveau de vigilance rouge se distingue du niveau orange par le fait que la canicule peut avoir **un effet sanitaire sur l'ensemble de la population exposée** si les recommandations sanitaires ne sont pas suivies par celle-ci. Lors

d'une vigilance orange, ce sont principalement les populations sensibles (nourrissons, personnes âgées, en situation de dépendance, notamment à domicile, femmes enceintes...) ou les personnes surexposées à la chaleur (personnes précaires, travailleurs en extérieur...) qui sont les plus touchées.

Sur le plan sociétal, la vigilance rouge implique d'accentuer les mesures de protection des populations, en prévoyant **des mesures d'aménagement et de restriction d'activités**. Lors d'une vigilance orange, les mesures sont principalement des mesures de sensibilisations et d'adaptations.