

Royaume du Maroc
Ministère de la Santé



المملكة المغربية
وزارة الصحة

Guide de prévention et de prise en charge des risques liés à la santé chez les populations des Provinces du Royaume susceptibles d'être touchées par la vague de froid



Guide de prévention et de prise en charge des risques liés à la santé chez les populations des Provinces du Royaume susceptibles d'être touchées par la vague de froid

Janvier 2014
Houcine Khaldi



Le Ministère de la Santé, avec ses partenaires, œuvre pour le développement d'une politique de santé de proximité, notamment au profit des populations susceptibles d'être touchées par la vague de froid. Cette stratégie vise l'équipement des établissements ruraux de soins de santé de base en médicaments adaptés à la nature des maladies liées au froid et en Unités Mobiles pour étendre la couverture sanitaire des douars reculés et /ou menacés d'isolement.

Le Ministère de la Santé s'est engagé dans l'implantation dans ces régions d'une « chaîne d'intervention rapide » encadrée par les Délégations du Ministère de la Santé. Le Ministère est aussi en charge au niveau de ces régions du programme d'appui à la Régionalisation, à la Déconcentration et au Renforcement des Soins de Santé Primaires pour un meilleur accès des populations défavorisées à des

services de santé de qualité et la disponibilité d'un personnel qualifié au niveau des dispensaires ruraux, des centres de santé communaux avec modules d'accouchement et modules de consultation.

Le présent guide de prévention et de prise en charge des risques liés à la santé chez les populations des provinces du Royaume susceptibles d'être touchées par la vague de froid présente des messages sanitaires simples destinés à faciliter l'acquisition volontaire des comportements contre les risques liés à la santé chez les populations des zones placées en vigilance durant les saisons hivernales. Ce guide est à l'usage des Agents se destinant aux métiers de l'accompagnement social "Transmetteurs" qui habituellement résident ou sont affectés auprès des populations des zones rurales isolées et également pour les professionnels de santé des circonscriptions sanitaires de ces mêmes zones.

Ce guide constitue un outil de concrétisation de l'Initiative Nationale de Développement Humain (INDH) lancée en 2005 par Sa Majesté le Roi Mohammed VI, que Dieu l'assiste, et qui vise la lutte contre la pauvreté et l'exclusion sociale ainsi que le développement des ressources humaines. Ce document riche en informations est destiné à l'Information, l'Education et la Communication. Il illustre de manière claire le droit à l'accès à l'information détenue par l'administration publique tel que le stipule l'article 27 de la Constitution.

Nous espérons que ce guide apportera l'aide nécessaire aux populations éloignées et défavorisées en tenant compte de leur contexte socio-économique et culturel et sera utile au renforcement des actions sanitaires au niveau des établissements des soins de santé de base en aidant les professionnels de santé à délivrer à leur tour des messages clairs, simples et efficaces et inciter la population à adopter des habitudes et des modes de vie sains.

Pr. El Houssaine LOUARDI
Ministre de la Santé

Remerciements

Nous tenons à remercier Monsieur le Ministre de la Santé pour avoir accepté de préfacer ce guide. Également, nous remercions bien sincèrement le groupe d'experts professeurs et médecins spécialistes qui ont validé les messages sanitaires contenus dans ce guide, chacun pour ce qui est des risques et pathologies du froid relevant du domaine de sa spécialité médicale.

Que soient également vivement remerciés Monsieur Belghiti Alaoui Abdeali secrétaire général du Ministère de la Santé pour l'apport des remarques précieuses lors de la phase de la relecture de ce guide par la division des urgences et secours de la DHSA et Monsieur le Chef de la Division de la Communication qui a bien voulu assurer l'impression de cet ouvrage.

Nos remerciements vont aussi à Mr le Dr Abdelmajid SAHNOUN , cadre à la Direction de la Population et esprit militant de santé publique, pour son concours à l'habillage de ce module et son adaptation sous forme de messages sanitaires simples à l'usage des Professionnels de santé des circonscriptions sanitaires et des Agents Communautaires se destinant aux métiers de l'accompagnement social en zones rurales isolées .

Houcine Khaldi

Sommaire	Pages
Préambule	8
Première partie : La vague de froid	9
I. la vague de froid au Maroc	9
A. Situation au Maroc	9
B. Physiologie de la régulation de la température interne du corps humain.....	10
II. Les risques délétères chez les personnes exposées à des situations climatiques de froid.....	10
A. Les gelures et engelures.....	10
B. L'hypothermie	11
Deuxième partie :	
Prévention et prise en charge des effets délétères du froid	13
I. Les mesures préventives	13
A. Mesures préventives d'ordre général	13
B. Conseils pour la santé.....	14
II. Mesures spécifiques.....	15
A. Spécificités des risques à la santé chez les personnes exposées à des situations climatiques de vagues de froid	15
1. Que faire en cas de gelures et d'engelures ?	15
2. Que faire en cas d'hypothermie ?.....	16
B. Spécificités liées aux personnes les plus à risque de souffrir du froid.....	16
1. Cas particuliers de la femme enceinte	17
2. Particularités chez les nourrissons et les enfants	18
3. Les personnes âgées	19
4 Les insuffisants respiratoires et bronchitiques chroniques	20
III. l'alerte	21
Conclusion.....	23

Préambule

Ce guide a pour but de délivrer des messages sanitaires simples destinés à faciliter l'acquisition volontaire des comportements contre les risques liés à la santé chez les personnes exposées à des situations climatiques de vagues de froid.

Ces risques sont : les engelures, les gelures, l'hypothermie, l'aggravation de maladies préexistantes chez les personnes vulnérables ou fragilisées par ces mêmes maladies ou encore des intoxications au monoxyde de carbone, effet sanitaire indirect du froid.

Ces messages sanitaires simples ont été validés par le groupe d'experts suivant :

Pr. Wajdi Maazouzi, CHU de Rabat - Salé

Pr. FZ Mernissi, CHU Hassan II de Fès

Pr. R. Abouqual, CHU de Rabat - Salé

Dr. A. Bouraquadi, Pneumologue à la Délégation du Ministère de la Santé à Salé.

Dr. M. Tazi Chibi, Pharmacien Logisticien à l'Inspection des Services de Santé des FAR.

Ces messages sanitaires simples et opérationnels sont à l'usage des :

- Agents Communautaires de la Santé ;
- Agents de Relais de Développement Communautaire ;
- Bénévoles se destinant aux métiers de l'accompagnement social au niveau des sites de la Fondation Mohammed V pour la Solidarité ;
- Equipes des Centres d'Hébergement d'Urgence abritant des populations sinistrées;
- Bénévoles en activité au niveau des points de contact pour l'extension de la couverture des programmes sanitaires ;
- Professionnels des Centres de Santé Communaux ;
- Bénévoles et soignants des hôpitaux médico-chirurgicaux de campagne militaires et hôpitaux de proximité déployés par le Ministère de la santé au niveau des communes risquant l'enclavement et l'isolement ;
- Equipes des unités mobiles des délégations du Ministère de la Santé au niveau communes et douars exposés aux vagues de froid.

Ces Agents destinataires de ces messages auront la responsabilité de transmettre aux populations de ces zones ce qui doit être appris et connu pour réduire les effets du froid, ce froid dont on peut se prémunir mais contre lequel on ne peut pas lutter.

Si les soins médicaux ne sont pas immédiatement disponibles, les personnes destinataires de ces messages auront la responsabilité d'alerter convenablement les services concernés.

Les structures sanitaires fixes et les Unités Mobiles des Délégations du Ministère de la Santé aux provinces concernées par la vague de froid continuent pendant ces périodes de froid d'assurer normalement la mise en œuvre et le suivi habituel des programmes sanitaires : planification familiale, surveillance de la grossesse et de l'accouchement, prise en charge intégrée des maladies de l'enfant, promotion de la santé, dépistage -prévention - traitement et suivi en consultations curatives des maladies dites "à programme", affections de longues durées et investigations autour des cas de grippe humaine saisonnières, traitement de l'eau et des atteintes à caractère épidémiologique et environnemental...

Première partie : La vague de froid



I. La vague de froid au Maroc

La vague de froid ou «événement froid» se définit par une chute brutale et importante de la température de l'air pendant un ensemble de jours consécutifs (au moins sept jours), durant lesquels les températures minimales sont restées égales ou inférieures à -2°C , (températures négatives) accompagnées ou non de précipitations hivernales (neige).

Le grand froid constitue un danger pour la santé et peut affecter le pronostic vital ou fonctionnel des personnes exposées à ce froid dont on peut se prémunir mais contre lequel on ne peut pas lutter.

A. Situation au Maroc

Même si le Maroc ne subit pas de températures sibériennes, il convient de prendre des précautions dès que la température ambiante ou la température à l'extérieur chute de façon brutale et prolongée, ou que les services de la météorologie nationale, à travers la radio ou la télévision annoncent la survenue du mauvais temps, de vague de froid, ou encore lors des « liyalis » : les 40 jours les plus froids de l'hiver.

La radio nationale informe aussi les populations de la meilleure façon de faire face à l'agression du froid.

Le Ministère de l'Intérieur a diffusé au début du mois de décembre 2008 un document avec le recensement des douars susceptibles d'être touchés par la vague de froid durant la saison hivernale 2008-2009. C'est ainsi, qu'ont été recensés 990 douars, particulièrement les douars situés à plus de 1 500 mètres d'altitude, éparpillés sur 19 provinces du royaume, soit un total de 403 727 habitants qui risqueraient l'isolement.

Le Ministère de l'intérieur a classé ces douars en trois niveaux de risque selon la durée de leur enclavement durant les jours de chute de neige :

- **Le haut risque** : concerne les douars qui seraient complètement enclavés en cas d'enneigement pendant une longue durée (plus d'une semaine) et ne disposant que de pistes impraticables durant la période hivernale.
- **Le moyen risque** : concerne les douars qui seraient enclavés en cas d'enneigement pendant une durée moyenne ne dépassant pas une semaine et disposant de pistes qui peuvent être praticables après intervention.
- **Le faible risque** : concerne les douars qui seraient enclavés pour une courte durée, 2 à 3 jours maximum, se situant à proximité des routes nationales, régionales ou provinciales et que les services du département de l'équipement peuvent rendre accessibles dans des délais courts.

B. Physiologie de la régulation de la température interne du corps humain

Le corps humain en bonne santé possède des mécanismes lui permettant normalement de se défendre adéquatement contre une chute de la température corporelle.

L'organisme lutte contre l'hypothermie par un rétrécissement des vaisseaux sanguins périphériques au niveau des extrémités : mains, pieds, nez et lobes d'oreilles.

C'est pour cette raison que ce sont d'abord les extrémités des doigts et des pieds qui sont victimes de gelures, car le sang n'irrigue plus ou irrigue moins bien ces parties du corps, au profit des organes vitaux (cœur, cerveau..) pour les maintenir à bonne température.

Les contractions involontaires des muscles, qui se traduisent par le frisson et par le grelottement constituent un autre mécanisme aussi important pour tenter de rétablir une température corporelle normale lors d'une exposition au froid.

Le frisson est un des premiers signes d'hypothermie, son absence est le signe d'une aggravation.

II. Les risques délétères chez les personnes exposées à des situations climatiques de froid

Les basses températures (**degrés de température marqués au thermomètre**), en particulier lorsqu'elles s'accompagnent de vent (température ressentie), peuvent provoquer : des engelures, des gelures, voire une hypothermie.

A. Les gelures et engelures

Alors que les gerçures sont des fissures douloureuses qui apparaissent essentiellement sur des lèvres ou des mains desséchées par le froid et le vent, les gelures et engelures sont des lésions généralement localisées aux orteils, aux doigts (les mains ont la vie dure) et à la face au niveau des joues, du menton ou du nez.

L'étendue et la profondeur des engelures et des gelures sont fonction de l'intensité et de la durée du refroidissement.

Ces engelures et ces gelures surviennent suite à la constriction des artérioles et des veines des extrémités et à la diminution de la libération d'oxygène par les globules rouges.

Elles apparaissent rapidement, si la partie exposée est mouillée et si des facteurs favorisants sont présents, tels que le vent, le froid ou l'humidité...

Dans la plupart des cas, ces réactions superficielles au froid vont guérir sans séquelles en moins de 15 jours.

La population marocaine des régions des montagnes et des hauts plateaux connaît bien ces manifestations.

Si les engelures sont souvent non douloureuses chez les enfants, les adolescents et les femmes, le gel complet des tissus mous entraîne:

- Une sensation de "doigt mort" ou de "pied en bois" au niveau des extrémités touchées ;
- Une impossibilité de toucher successivement les quatre autres doigts avec le pouce (signe également d'hypothermie) ;
- Une enflure de la zone affectée avec présence de cloques (phlyctènes semblables aux brûlures).
- Une insensibilité de la peau avec apparition d'escarres et de croûtes noirâtres formées de tissu mort et de nécrose. Ces nécroses graves des zones touchées peuvent nécessiter l'amputation des zones touchées.

B. L'hypothermie

L'hypothermie est une urgence médicale. Elle se caractérise par une chute de la température interne à des niveaux de chiffres inférieurs à 35 °C. On parle d'hypothermie :

- **Modérée** lorsque la température corporelle est entre 32 et 35°C ;
- **Sévère** lorsque la température corporelle est entre 28 et 32 °C ;
- **Très sévère** lorsque la température corporelle est inférieure à 28°C.

La balance entre production et déperdition de la chaleur maintient une température normale du corps à 37°C.

L'hypothermie peut survenir lorsque le corps perd de la chaleur plus vite qu'il n'en produit. Elle peut aussi survenir lorsque le différentiel de température entre le jour et la nuit est important (plus de 10°C),

Le passage d'une sensation de grand froid à un état dangereusement froid est très rapide dans certaines circonstances (vent, vêtements humides, fatigue et faim).

Lors des hypothermies modérées, les symptômes apparaissent de façon progressive de manière que les victimes et leur entourage ne s'en rendent compte que tardivement. Il s'agit de :

- Frissons : ils sont les premiers signes d'hypothermie, leur absence est le signe d'une aggravation ;
- Sensation d'engourdissement progressif des extrémités, de grelottements et crampes musculaires ;
- Sensation de fatigue avec perte de coordination des membres, une difficulté à la marche et tendance à trébucher ;

- Prononciation saccadée des phrases et élocution bredouillante (comme sous l'influence de boissons alcooliques) ;
- Vertiges, puis confusion mentale : la victime peut déraisonner au point de prétendre qu'elle a chaud et veut se dévêtir même si elle gèle. Elle perd ses facultés de raisonnement et veut se débarrasser de tous ses vêtements...

Les gestes d'assistance s'imposent jusqu'à ce que le patient (hypothermie=urgence médicale) soit transporté dans un dispensaire ou jusqu'à l'arrivée de l'unité médicale mobile alertée.

Lors des hypothermies sévères le frisson et les tremblements sont remplacés par une rigidité musculaire et la circulation se ralentit fortement.

Les hypothermies très sévères au dessous des 28°C : Hypothermies, dites **profondes** caractérisées par un coma, avec état de mort apparente.

Il est difficile de distinguer une personne en hypothermie grave et un cadavre froid. Les besoins en oxygène sont grandement diminués puisque la consommation d'oxygène est réduite de moitié pour chaque 10°C de température perdue.

Au cours de ces hypothermies profondes, le système nerveux central et les organes vitaux sont protégés, cela permet une survie prolongée, bien connue lors des arrêts circulatoires.

Deuxième partie : Prévention et prise en charge des effets délétères du froid



I. Les mesures préventives

A. Mesures préventives d'ordre général

- Rassembler les personnes des habitations dispersées ou les personnes nomades dans un lieu sûr (point de contact, point de rassemblement, lieu de campement et lieu d'hébergement). Ces points peuvent être mis en place par la Fondation Mohammed V pour la Solidarité ou par le Croissant Rouge Marocain ;
- Repérer les personnes à risque d'hypothermie ;
- Promouvoir le bon voisinage : il constitue une bonne prévention contre les risques liés au froid (protection par l'amitié des voisins) ;
- Recommander la surveillance mutuelle des visages et de la face dans les maisons au sein des familles et dans les lieux de rassemblement, car la sensation de froid provenant du nez ou d'une oreille qui gèle est peu perceptible ;
- Limiter les activités extérieures et faire de l'exercice sans pour autant faire des efforts importants (le réchauffement par l'exercice physique augmente la température corporelle) ;
- Remettre si possible pour plus tard tout voyage prolongé s'il n'est pas indispensable ;
- Prévoir en cas de déplacement automobile ou par autocar, de la nourriture, des boissons, des couvertures voire une provision suffisante de médicaments pour les traitements en cours chez un voyageur il faut prévoir également le risque d'être bloqué par les intempéries ou de devoir faire face à des difficultés de circulation ;
- En cas d'immobilisation du véhicule par la neige, faites tourner le moteur 10 minutes toutes les heures, entrebâillez la fenêtre pour éviter l'intoxication au monoxyde de carbone. Faites de temps

en temps des exercices en bougeant les bras, les jambes, les doigts afin de maintenir une bonne circulation ;

- Vérifiez que la neige ne bloque le tuyau d'échappement des véhicules ;
- ne pas utiliser inutilement les phares des véhicules, pour éviter de décharger la batterie.

B. Conseils pour la santé

- Repérer les personnes à risque d'hypothermie ;
- Informer ces personnes des risques d'hypothermie et des mesures préventives à mettre en place pour se protéger du froid ;
- Surveiller l'état général de ces personnes : la meilleure façon c'est de continuer à communiquer avec ces personnes et que ces personnes continuent à communiquer entre elles ;
- Boire plus que d'habitude, au moins 1,5 à 2 litres par jour de boissons chaudes ou pas trop froides fréquemment et en petites quantités, car **le froid déshydrate tout autant que la chaleur**. la déshydratation diminue la fluidité sanguine et donc l'irrigation des capillaires cutanés ;
- Avoir une alimentation adaptée ;
- S'habiller chaudement et utiliser une protection vestimentaire adéquate : utiliser un habillement multicouches (superposer plusieurs couches de vêtements) pour maintenir une excellente protection contre le froid tout en conservant des qualités de confort (sous vêtements chauds, des couches intermédiaires, des couches externes coupe-vent, gants imperméables, chaussettes épaisses et chaussures qui ne serrent pas et à semelle épaisse) ;
- Préférer des vêtements faits de substances naturelles (laine ou coton) plutôt que synthétiques ;
- Veiller à ne pas s'habiller trop serré, de façon à laisser le corps respirer, la sueur s'évacuer et le sang circuler ;
- Ne pas s'exposer au froid humide ;
- Ne pas plonger trop souvent les mains dans l'eau froide ;
- Masser régulièrement les extrémités pour activer la circulation ;
- Ne prendre aucun médicament sans avis médical, y compris les médicaments délivrés sans ordonnance ;
- Les personnes atteintes des conséquences du grand froid sont aidées pour bénéficier d'une consultation au centre de santé ou au dispensaire.

II. Mesures spécifiques

A. Spécificités des risques à la santé chez les personnes exposées à des situations climatiques de vagues de froid

1. Que faire en cas d'engelures et de gelures ?

La détection des signes d'engelures et de gelures impose le recours à des soins médicaux. Si les soins médicaux ne sont pas immédiatement disponibles, une conduite à tenir s'impose dès le diagnostic :

A FAIRE

- Amener la personne dans un endroit non isolé, chauffé et abrité dès que possible ;
- A l'arrivée à cet endroit abrité ou au dispensaire, dégagez tout vêtement qui pourrait serrer le membre touché et enlever les chaussures ;
- Réchauffer délicatement et progressivement avec les mains, avec l'haleine ou en plaçant la partie atteinte au contact de la peau nue sous les vêtements ;
- Utiliser pour la zone affectée, des bains d'eau tiède et de la Bétadine, puis couvrez d'un bandage propre avec des compresses vaselinées ;
- Les gerçures sont évitées par une protection des mains avec une crème hydratante en plus des gants. Au niveau des lèvres une pommade à la glycérine peut être utilisée,
- Consultez le dispensaire dès que possible.

A NE PAS FAIRE

- Ne pas faire marcher en cas de pieds ou d'orteils gelés, sauf si c'est absolument nécessaire ;
- Ne faites pas de massages ou de manipulations brutales ;
- Ne pas frotter, ni frictionner, ni masser la zone atteinte ;
- Ne pas utiliser de source de forte chaleur telle une lampe chauffante, un feu, un four, un radiateur ou du charbon en bois ou même un « Kanoune » qui assécheraient davantage la peau, surtout que cette peau peut facilement être brûlée car elle présente des zones engourdis ou des zones avec des escarres qui rendent ces mêmes zones insensibles.

2. Que faire en cas d'hypothermie ?

A FAIRE

- Alerter les secours et les autorités locales car le traitement des hypothermies avancées devra être réalisé dans un hôpital ou un centre de santé communal avec des perfusions. En même temps :
- Transporter doucement la personne atteinte d'hypothermie vers un local chaud surtout non isolé pour un contact avec d'autres personnes et à l'abri du froid du vent et de la pluie ;
- Remplacer les vêtements mouillés et couvrir avec des couvertures ou à l'aide de vêtements chauds ou avec un sac de couchage ;
- Bien couvrir le torse (le tronc et la poitrine) par une veste et la tête par un bonnet .
A ces niveaux du corps, la déperdition de chaleur risque d'être très importante, car c'est là où se trouve la plus grande quantité de sang. Il ne sert donc pas à grand chose d'avoir des gants sur les mains, si la tête et le tronc ne sont pas bien maintenus à chaud ;
- Réchauffer le sujet lentement et de façon progressive (environ 1°C en 1 heure) ;
- Surveiller l'évolution de l'état de conscience ;
- Forcer la victime à rester consciente, ne la laisser surtout pas s'endormir ;
- Prévoir des aliments qui aident à maintenir une température convenable : les glucides, les lipides, les boissons tièdes et sucrées sont très utiles ;
- Surveiller la victime car la combinaison du froid et de la neige entraîne la perte des facultés de raisonnement chez la victime qui risque de chercher à se dévêtir.

A NE PAS FAIRE

- Eviter tout réchauffement brusque ;
- Ne pas masser la peau, ne pas frictionner, éviter d'exposer la victime à de fortes sources de chaleurs, ne pas utiliser de chaleur directe ni de couvertures électriques ou de bouillottes ;
- Eviter les manipulations brutales ou inutiles telles que les secouements et les mouvements brusques.

B. spécificités liées aux personnes les plus à risque de souffrir du froid

Les personnes qui présentent une diminution de l'efficacité des mécanismes d'adaptation au froid sont les personnes âgées, les femmes enceintes, les nouveau-nés, les personnes avec des affections de longues durées (les cardiaques, les insuffisants respiratoires, les asthmatiques, les diabétiques, les insuffisants rénaux et les personnes souffrant de maladies arthritiques). Les hommes seraient plus susceptibles de souffrir d'hypothermie que les femmes parce qu'ils travaillent le plus souvent à l'extérieur et possèdent moins de tissus adipeux.

Les personnes aux affections de longue durée ont tendance à oublier que l'hiver peut faire décompenser leurs pathologies. Il est donc très utile de rappeler à ces victimes et aux personnes présentant des facteurs de risque certaines précautions ou attitudes de bon sens.

Conseils à prodiguer aux personnes avec des Affections de Longue Durée (ALD)

- Encourager ces personnes à ne pas hésiter à demander de l'aide ;
- Repérer les coordonnées des médecins traitants de ces personnes et les dernières ordonnances médicales ;
- Prévoir des aliments énergétiques : les féculents, les fruits secs, les céréales, les boissons, (manger normalement, ne pas être en sous calories) ;
- Prévoir une quantité suffisante de médicaments, de couvertures.....
- Adapter chez ces personnes l'activité et les mouvements et leur exiger d'éviter les efforts importants ;
- Eviter si possible que ces personnes ne sortent en période de très grand froid. Si une personne doit sortir, elle doit être accompagnée ;
- Limiter chez ces personnes les efforts importants et respecter chez elles un temps d'adaptation nécessaire à un «échauffement» de l'organisme, ces personnes ne doivent pas courir, ne doivent pas pousser un véhicule, ne doivent pas essayer de déneiger, ne doivent pas changer une roue... ;
- Ces personnes doivent être chaudement couvertes, particulièrement au niveau des extrémités (tête, mains, pieds), et la bouche recouverte ;
- Elles doivent porter plusieurs couches de vêtements et utiliser des vêtements imperméables.

1. Cas particulier de la femme enceinte

Il est impératif d'éviter les coups de froid chez la femme enceinte. Sachant que ce n'est pas toujours évident quand une femme enceinte est obligée de chercher quotidiennement du bois à l'extérieur, ou encore quand le mari l'expose à des infections à transmission aérienne.

Quelques précautions de base à respecter

- Il faut savoir qu'une femme enceinte a toujours trop chaud, même s'il fait froid, du fait de la prise de poids et à cause des hormones. Recommander donc chez une femme enceinte plusieurs couches de vêtements (technique de l'oignon) ;
- Préférer différentes épaisseurs de coton et de laine aux matières synthétiques : les matières synthétiques ne laissent pas passer la transpiration. Elles gardent les vêtements mouillés et encouragent la survenue des affections respiratoires et des refroidissements ;
- Adopter une alimentation équilibrée, les meilleurs médicaments de prévention se trouvent dans une assiette. Les fruits et légumes frais, les soupes, les infusions bien chaudes renforcent les défenses naturelles.

Quand une femme enceinte est à terme :

Recourir au SAMU Obstétrical Rural : le SAMU obstétrical c'est des unités mobiles dédiées au transport des femmes enceintes à terme vers les modules d'accouchement dans les dispensaires des zones rurales, ou vers des maternités hospitalières. Les unités des SAMU Obstétricaux participent à des actions de sensibilisation des femmes afin de favoriser l'accouchement dans des conditions acceptables ;

Recourir à **DAR AL OUMOUMA** : L'accueil des femmes en fin de grossesse et en attente de l'accouchement aura lieu à Dar Al Oumouma, pour une préparation à un accouchement en milieu surveillé, pour un suivi vaccinal de la mère et de l'enfant après l'accouchement et un démarrage de l'allaitement maternel.

2. Particularités chez les nourrissons et les enfants

Les enfants et les nourrissons ont une moindre résistance au froid pour plusieurs raisons:

- Une faible épaisseur de graisse sous-cutanée,
- De faibles réserves énergétiques,
- Un système de régulation thermique encore immature.

Savoir aussi que :

- Les nourrissons ne peuvent se réchauffer en pratiquant une activité physique, ni signaler qu'ils ont froid ;
- Du fait de son volume (grosse tête par rapport au corps) la tête du nourrisson peut représenter une source importante de perte de chaleur en l'absence de bonnet de protection ;
- Les nourrissons et les nouveaux nés sont sensibles aux basses températures et peuvent développer rapidement une hypothermie ;
- Les pertes de chaleurs se produisent très facilement quand le bébé est mouillé ou quand il a peu de mouvements actifs (enfant endormi dans un landau ou enfant maintenu à dos avec des cuisses compressées) ;
- Les enfants perdent la chaleur corporelle plus facilement que les adultes et les frissons sont moins efficaces ;
- Les nouveaux nés n'ont pas d'activité physique spontanée suffisante pour se réchauffer.

De manière générale :

- Il faut surveiller un enfant de moins d'un an qui dort dans une chambre non chauffée ;
- Un nourrisson transporté en landau ou sur le dos de sa mère, doit être habillé chaudement et couvert correctement. Il doit aussi être libre de ses mouvements dans la position sur le dos de sa mère, dans le landau ou en poussette afin qu'il puisse bouger régulièrement et ainsi se réchauffer ;
- Utiliser la solution de réhydratation orale pour prévenir les risques liés à la diarrhée.

En cas de sortie obligatoire hors de la maison, il faut :

- Couvrir le bébé, particulièrement la tête par un bonnet, couvrir aussi les extrémités (mains, oreilles, pieds) ;
- Maintenir une bonne hydratation : Donner à boire régulièrement et donner une alimentation diversifiée ;
- Eviter de placer le nourrisson dans un porte-bébé type sac à dos susceptible de comprimer ses membres inférieurs ;
- Multiplier les épaisseurs plutôt qu'utiliser un seul vêtement très épais.

En cas de transport en voiture par période de grand froid, il faut :

- Prévoir le risque d'être bloqué par les intempéries avec un bébé ;
- Prévoir des vêtements chauds, des couvertures pour l'enfant ;
- Même en cas d'allaitement au sein exclusif, prévoir des boissons chaudes en quantités suffisantes.

Si l'enfant est asthmatique

En cas d'asthme instable, ou d'asthme d'effort qui peut être déclenché par le froid tout effort prolongé à l'extérieur de la maison doit être évité ;

Un enfant asthmatique doit toujours avoir sur lui son traitement en cas de crise ;

Au besoin, les moyens naturels et les remèdes de bon sens doivent être employés (miel, surélévation du thorax quand l'enfant dort).

Il faut nettoyer, apurer l'atmosphère à la maison et aérer les chambres pendant 30 minutes à une heure par jour pour éviter la stase des germes et leur propagation au sein de la famille en particulier en présence des enfants en bas âge, allergiques ou asthmatiques ;

Laver le nez d'un bébé avec du sérum physiologique ou uniquement de l'eau tiède afin de fluidifier ses sécrétions nasales ;

3. Les personnes âgées

Les personnes âgées de plus de 60 ans constituent des sujets à risque du fait bien sûr du retentissement du froid sur la qualité de leur vie mais aussi du risque évolutif de la maladie liée à une réduction fonctionnelle des capacités des organes vitaux et à la fréquence accrue des comorbidités.

Les personnes âgées ont du mal à s'adapter aux changements de température. De même, la perception du froid est très marquée chez cette tranche d'âge en raison de la réponse vasculaire ralentie ou inefficace et, aussi à cause de la diminution de la masse musculaire (isolant thermique

naturel) et de l'absence des frissons chez ces personnes. Aussi, en vieillissant, les cellules perdent-elles leur capacité de rétention d'eau.

De ce fait, ces personnes pourraient facilement **souffrir d'hypothermie même à l'intérieur de leurs domiciles. Il faut donc :**

- Repérer les personnes âgées ayant des difficultés à faire face aux activités de la vie quotidienne ou ayant déjà fait des chutes à domicile et tout particulièrement si leur entourage est restreint ;
- Vérifier au niveau des maisons les installations de chauffage, le nettoyage des cheminées et des conduits d'aération et humidifier l'air à la maison ;

En cas d'épisode de grand froid prolongé ou de neige :

- Faire ou faire faire les courses pour une longue période et vérifier la quantité des médicaments prescrits et pour une durée suffisante ;
- Garder la personne chez elle le plus possible ;
- Le sujet doit donner régulièrement de ses nouvelles à quelqu'un de son entourage,
- Chauffer la maison pour que la température ne descende pas en dessous de 19 °c ;
- La personne âgée doit manger copieusement et éviter d'être trop près du chauffage ;
- Si la personne âgée doit sortir, elle doit toujours solliciter quelqu'un pour l'accompagner, mettre des vêtements chauds, des chaussures imperméables, un chapeau ou bonnet, des gants et une écharpe.

4. Les insuffisants respiratoires et bronchitiques chroniques

On parle d'insuffisance respiratoire chronique obstructive quand le poumon n'est plus capable d'assurer sa fonction de transport d'oxygène et d'élimination de dioxyde de carbone. L'insuffisance respiratoire provoque des essoufflements et altère très profondément la qualité de vie.

La bronchite chronique est une lésion destructrice des bronches et l'emphysème une lésion du poumon. La bronchite chronique et l'emphysème sont regroupés sous l'appellation " Broncho-Pneumopathies Chroniques Obstrucives " ou " BPCO ".

Ces handicaps gênent l'expiration par obstruction bronchique, limitent les capacités d'effort et rendent la respiration globalement plus difficile. L'inhalation d'air froid déclenche une broncho constriction, particulièrement en cas de broncho-pneumopathie chronique obstructive.

En outre, Le froid diminue la résistance immunitaire face aux infections respiratoires favorisées par une difficulté respiratoire et par une majoration progressive de l'expectoration.

La période hivernale est propice à la transmission des virus respiratoires (grippe, bronchites, rhumes, bronchiolites et bactéries du pneumocoque).

La vaccination contre la grippe et le traitement des infections bronchiques devraient permettre de réduire les risques de santé liés au froid.

Si les enfants sont normalement bien couverts et bien suivis dans le cadre du calendrier vaccinal, il est fortement conseillé chez les plus de 60 ans de se faire vacciner tous les ans contre la grippe et tous les 5 ans contre le pneumocoque.

Les insuffisants respiratoires et les bronchitiques chroniques les " BPCO " doivent respecter ces recommandations :

Recommandations

- Être habillés chaudement et éviter de faire des efforts à l'extérieur ;
- Prendre avec soi, en cas de déplacement même de durée brève, le traitement habituel, de l'eau et notamment des broncho-dilatateurs s'ils sont prescrits ;
- En cas de besoin, appeler les services de santé ;
- Assurer le transport sanitaire si indiqué vers une formation sanitaire.

Ces malades aux affections de longue durée sont en général bien connus et bien suivis lors des consultations curatives au niveau des Centres de Santé. La prise en charge intégrée des maladies respiratoires et de la lutte antituberculeuse est encadrée par une stratégie appelée **Approche pratique de la Santé respiratoire**.

III. L'Alerte

Le signal national d'alerte

Le signal national d'alerte doit aussi avoir pour objet d'avertir la population concernant les précautions à prendre immédiatement et la nécessité d'être à l'écoute de la Société Nationale de Radio et Télévision Marocaine (SNRT) qui va confirmer une alerte, indiquer à la population la conduite à tenir et les premières mesures de protection à prendre ainsi que l'organisation des secours s'il y a lieu.

L'alerte en cas de détresse ou d'exposition au froid

- Vous êtes témoin d'une détresse due au froid,
- Vous avez des responsabilités au sein d'un Douar exposé à la vague de froid,

D'abord,

Il convient d'assurer les premiers gestes d'assistance et de réchauffement, assurer une protection efficace et une mise en confiance des personnes touchées par le froid ainsi que leur entourage. Ensuite, déclencher l'alerte.

Quand appeler ?

- Devant des personnes présentant des risques de santé liés au froid ;
- Lors de l'enclavement ou d'isolement des communes ou douars.

Qui appeler ?

- A l'échelle locale

- L'autorité locale : la province, le caïdat, le cercle, le pachalik... ;
- Le Comité de vigilance local : la Cellule Provinciale de veille et de suivi au niveau provincial et la sous Commission Locale au niveau des communes et douars,
- Les Services de Santé : le Dispensaire Rural, le Centre de Santé Communal, ou l'Hôpital Local...le domicile du médecin ou de l'infirmier du secteur sanitaire, Dar Al Oumouma,
- Les agents de relais communautaires et les femmes correspondantes locales formées pour la promotion des Dars Al Oumouma,
- La Fondation Mohammed V pour la Solidarité implantée sur le site comme dispositif d'offre de la couverture et d'assistance aux populations exposées au froid durant la saison hivernale,
- La Protection Civile, Les Sapeurs Pompiers : au Numéro : 150
- La Gendarmerie Royale : au Numéro : 177
- L'hôpital médico-chirurgical de campagne militaire ou l'hôpital de campagne mobile du Ministère de la santé si implantés localement,
- Les Forces Auxiliaires,
- La Délégation Régionale du Haut Commissariat aux Eaux et Forêts et Lutte contre la Désertification,
- La Délégation Régionale de l'Agriculture,
- Le Croissant Rouge Marocain.

- A l'échelle nationale

- Le Centre de Veille et de Coordination au Ministère de l'intérieur.

Informations à transmettre

- La localisation très précise : Localité, Douar, Caïdat, Cercle, Pachalik, Commune...,
 - La nature du problème et risques encourus,
 - Le nombre de personnes concernées (bébés, personnes âgées, asthmatiques, malades chroniques),
 - L'appréciation de la gravité de l'état de chaque personne,
 - Les premières mesures déjà prises,
 - Le numéro du téléphone d'où l'on appelle,
- Après le message d'alerte, attendez les instructions de votre interlocuteur avant de raccrocher.

Les numéros d'Appel d'Urgence :

Les numéros d'Appel d'Urgence sont le 150, le 190, le 177. Ils sont gratuits à partir des téléphones fixes ou des téléphones portables. À partir des publiphones, ces numéros peuvent être composés sans carte taxiphone et sans pièces de monnaie.

Le 112, numéro utilisé par les européens, se compose uniquement à partir d'un GSM. Au Maroc, ce numéro nous met en contact avec le 177 de la Gendarmerie Royale en zone rurale, ou le 190 de la Police en zone urbaine.

Conclusion

Le grand froid, le vent glacé et la neige sont des risques climatiques à ne pas négliger surtout pour les personnes fragiles ou souffrantes de certaines pathologies.

Le froid est dommageable pour la santé car ses effets sont insidieux et peuvent passer inaperçus. Il faut donc redoubler de vigilance en se protégeant personnellement et en veillant sur les personnes fragiles (personnes âgées, enfants.....).

Face à ces risques de froid et durant la saison hivernale, le Ministère de la Santé tient à sensibiliser la population aux risques potentiels liés à cette situation climatique afin d'éviter les conséquences néfastes et permettre à tous de passer l'hiver avec les activités habituelles de cette saison dans les meilleures conditions possibles.

Références bibliographiques

1. Ministère de l'intérieur, PCINT, Document sur le recensement des douars susceptibles d'être touchés par la vague de froid durant la période hivernale : 2008 - 2009
2. Recommandations pour le grand froid, Journée Scientifique de l'Observatoire du SAMU social de Paris – 13, décembre 2005.
3. l'hypothermie accidentelle, Judy MORRIS, 25ème édition du congrès scientifique de médecine d'urgence, département de médecine d'urgence, hôpital du sacré- cœur Montréal.
4. Avis de santé publique, Pierre L. Auger, médecin conseil en santé au travail, Henri Prud'homme, médecin conseil en santé environnement, 2003 Beauport, Direction de santé publique de Québec.
5. Sandrine Carpentier and all, caractéristiques et facteurs de risques d'hypothermie, observatoire du SAMU social de Paris.
6. Samu social de Paris, Procédures en plan hivernal niveau 2 « grand froid » Décembre 2004, Département Soins Infirmiers/Département médical/observatoire.
7. Isabelle Horlans, Conseils pratiques en cas de grand froid, Edition France Soir du mercredi 19 décembre 2007 n°19674 page 11.

Même si le Maroc ne subit pas de températures sibériennes, il convient de prendre des précautions dès que la température ambiante ou la température à l'extérieur chute de façon brutale et prolongée. Ce guide de prévention et de prise en charge des risques liés à la santé chez les populations des provinces du Royaume placées en vigilance durant les saisons hivernales, présente des messages sanitaires simples destinés à faciliter l'acquisition volontaire des comportements contre les risques liés à la santé. Ces risques sont : les engelures, les gelures, l'hypothermie et l'aggravation de maladies préexistantes chez les personnes vulnérables ou fragilisées par ces mêmes maladies, car beaucoup de maladies se propagent pendant l'hiver ou encore des intoxications au monoxyde de carbone, effet sanitaire indirect du froid.

Ces messages sanitaires simples et opérationnels sont à l'usage des Agents se destinant aux métiers de l'accompagnement social "Agents de Relais de Développement Communautaire" qui habituellement résident ou sont affectés auprès des populations des communes et douars exposés aux vagues de froid.

Ces Agents destinataires de ces messages auront la responsabilité de transmettre aux populations de ces zones ce qui doit être appris et connu pour réduire les effets du froid, ce froid dont on peut se prémunir mais contre lequel on ne peut pas lutter.

houcine khaldi,
hkhalidi7@yahoo.fr