



**l'Assurance
Maladie**

RISQUES PROFESSIONNELS

Agir ensemble, protéger chacun

Caisse régionale
Île-de-France



MÉMOPREV

RESTAURATION COLLECTIVE

PRÉPARATION CHAUDE ET FROIDE

DTE 286-3

SOMMAIRE

01

P. 4 LES RISQUES MAJEURS

LE RISQUE TMS

LE RISQUE DE BRÛLURES

LE RISQUE DE COUPURES

FATIGUE ET LÉSIONS AUDITIVES

02

P. 7 MESURES DE PRÉVENTION

ÉVITER LE RISQUE TMS

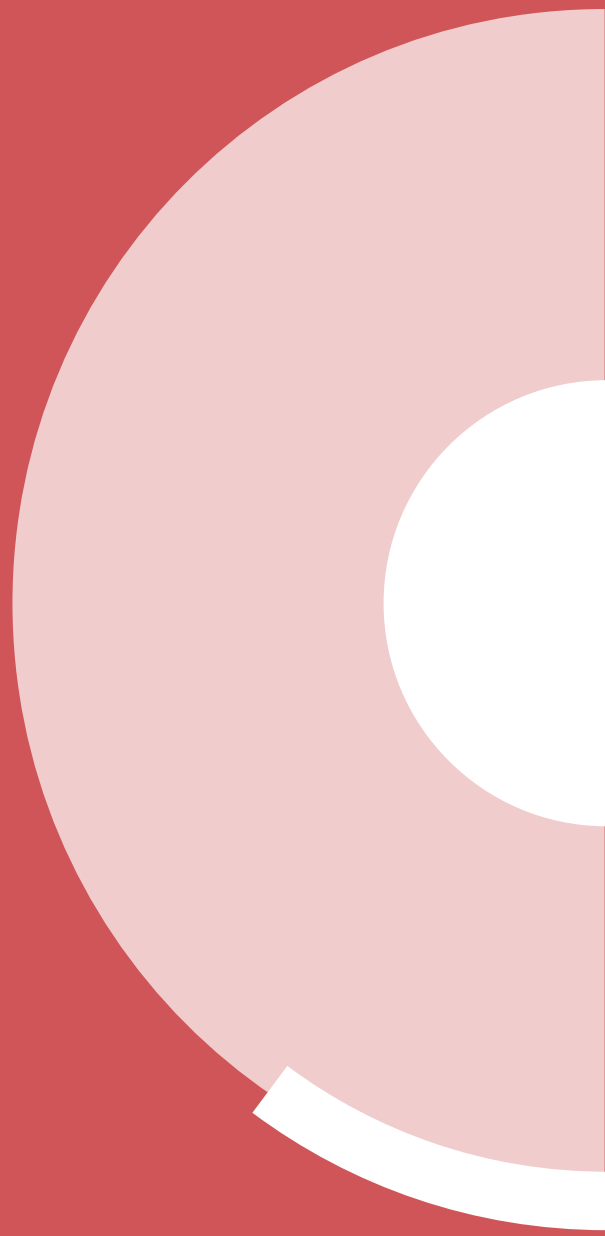
ÉVITER LE RISQUE DE BRÛLURES

ÉVITER LE RISQUE DE COUPURES

ÉVITER LA FATIGUE OU LES LÉSIONS AUDITIVES LIÉES AU BRUIT

01

**LES RISQUES
MAJEURS**





DESCRIPTIF DE L'ACTIVITÉ

Les préparations froides ou chaudes consistent à transformer les matières premières pour la réalisation de plats dans le respect des règles sanitaires.

OBJECTIFS DE PRÉVENTION

- Limiter le port de charges, les postures contraignantes et le travail répétitif.
- Supprimer les risques liés aux équipements de travail (coupure, brûlure).
- Supprimer les chutes de plain-pied (cf. fiche transverse).
- Supprimer l'exposition aux produits chimiques (cf. fiche transverse).



© Guillaume J. Plisson pour l'INRS



© Fabrice Dimier pour l'INRS



© Fabrice Dimier pour l'INRS



© FG Trade pour iStock



LES RISQUES MAJEURS



LE RISQUE DE TMS

> LES RAYONNAGES EN RÉSERVE

Les salariés récupèrent les matières premières dans les différentes réserves. Ils sont exposés à des postures contraignantes lorsqu'ils s'approvisionnent dans les parties hautes, basses ou au fond des rayonnages. Le dimensionnement des rayonnages a pour objectif de limiter les déplacements, les charges déplacées pouvant être lourdes.

> FLUX DE PRÉPARATION

- Des efforts de tractions et de poussées sont effectués à de multiples reprises pour déplacer les matières premières et les préparations avec :
 - des chariots pour l'approvisionnement des marchandises des réserves vers les zones de préparation ;
 - des cuiviers déplacés entre les zones de cuisson et les zones de conditionnement ;
 - des échelles contenant les plats préparés ou conditionnés.
- Entre chaque étape de préparation, les salariés portent et transfèrent manuellement différentes charges. Il peut s'agir de :
 - l'ensemble des matières premières (boîtes de conserves, sachets d'ingrédients, bidons d'huile, etc.) ;
 - préparations dans différents contenants (grandes casseroles, bacs gastro, etc.).

> LES MATÉRIELS

- Le déboîtage manuel des conserves oblige les salariés à effectuer des efforts et des gestes répétitifs dans des contraintes posturales fortes lors du maintien en pince de la boîte et lors de son ouverture.
- Lors de la prise/dépose d'aliments, dans des contenants posés au sol, en partie basse des échelles, dans les équipements de grande profondeur (évier, cuiviers ou bacs, sauteuses, etc.) les salariés peuvent avoir des postures contraignantes de dos courbé vers l'avant.
- Pour saisir ou poser des contenants en partie haute des échelles, pour l'alimentation des robots de coupe, pour filmer les échelles, lors du brassage manuel des préparations, les salariés ont le dos et les bras en extension.
- Pour couper des portions de fromage, charcuterie, ou éplucher et couper des crudités, les salariés répètent des gestes avec efforts au niveau des mains et des bras.

> USURE DES OUTILS DE DÉCOUPE

Les couteaux dont la lame est usée nécessitent des efforts supplémentaires pour réaliser les découpes.

> LES POSTES DE TRAVAIL

- Lors du transfert manuel des préparations d'un contenant à un autre, **les salariés exercent de manière répétitive une rotation du buste**. Plus particulièrement lors du remplissage manuel des barquettes ou bacs gastro, les salariés prennent à la louche la préparation dans un cuvier placé perpendiculairement au plan de travail ou au convoyeur afin de remplir les contenants.

De même, la position des étiqueteuses de traçage et des balances nécessite **une torsion du buste** pour saisir l'étiquette, et placer chaque barquette sur la balance.

- **D'autres gestes répétés avec les membres supérieurs et des rotations de bustes sont effectués par les salariés** qui composent des assortiments sur plateaux ou assiettes individuelles. Chaque élément est disposé autour ou au fond du plan de travail.



© Fabrice Dimier pour l'INRS



© FG Trade pour iStock

> AMBIANCES THERMIQUES

- En préparation froide, les opérations d'assemblage, de dressage et de mise en stock dans les chambres froides sont effectuées dans des ambiances thermiques froides. **Les climatiseurs génèrent souvent un courant d'air aux postes de travail, au niveau des épaules des salariés.**
- En préparation chaude, les cuissons engendrent des ambiances thermiques chaudes et humides.

Ces différentes ambiances thermiques auxquelles sont exposés les salariés, lors de la réalisation de leurs tâches, favorisent l'apparition de TMS.

LE RISQUE DE BRÛLURES

> LES ÉQUIPEMENTS DE CUISSON

- Les plaques de cuisson peuvent être allumées avant le démarrage de l'activité ou restent allumées entre deux cuissons. Lorsque le point chaud (flamme ou résistance) reste découvert, les salariés présents dans la zone de préparation chaude sont exposés à un risque de brûlure.
- L'eau, les sauces et autres préparations chaudes sont régulièrement transportées d'un point à un autre. Durant le déplacement et le versement, les salariés sont exposés à un risque de brûlure par déversement de liquide très chaud sur eux.
- Ils sont également exposés au risque de brûlure lors de projections de liquides brûlants ou lors de l'inflammation d'huile.

LE RISQUE DE COUPURES

> LES ÉQUIPEMENTS

Les salariés utilisent des robots de découpe, d'épluchage, de mélange et peuvent être exposés aux organes en mouvement des machines (trancheur, éplucheuse mécanique, batteurs, etc.).

FATIGUE ET LÉSIONS AUDITIVES

> INSTALLATION DES ÉQUIPEMENTS

Lorsque plusieurs machines bruyantes sont installées dans un même local, le niveau sonore devient élevé et amplifié par la réverbération du son sur les parois du local. Les salariés soumis quotidiennement à ces nuisances sonores sont exposés à un risque de troubles auditifs et de surdité. Le bruit est une source de fatigue qui induit une baisse de vigilance.

02

MESURES DE
PRÉVENTION



MESURES DE PRÉVENTION

- Limiter le port de charges, les postures contraignantes et le travail répétitif.
- Réduire les risques liés aux équipements de travail (coupure, brûlure).
- Supprimer le risque de chutes de plain-pied (Cf. fiche transverse).
- Supprimer l'exposition aux produits chimiques (Cf. fiche transverse).



ÉVITER LE RISQUE DE TMS



FLUX DE PRÉPARATION

- Limiter le port de charge manuel entre chaque étape de préparation.
- Faciliter les déplacements des matières premières et des préparations.
- Fournir des équipements de manutention adaptés et équipés d'une assistance au déplacement.
- Prévoir des espaces suffisants pour stocker les équipements de manutention au plus près des postes de travail.
- Réduire les efforts de traction/poussée :
 - en limitant les distances parcourues ;
 - en maintenant dégagés les espaces de circulation ;
 - en assurant une maintenance des équipements de manutention.



© Fabrice Dimier pour l'INRS



LES ÉQUIPEMENTS

- Fournir des équipements de manutention et de mise à niveau à commande électrique :
 - mettre à disposition des plans de travail, des chariots et des porte-cuviers réglables en hauteur ;
 - privilégier des friteuses à vidange automatique et/ou avec filtre pour réduire la fréquence de vidage ;
 - mettre à disposition des rehausses de bacs d'évier.
- Fournir des équipements automatiques : ouvre-boîtes, trancheurs, essoreuses, éplucheuses.



© Guillaume J. Plisson pour l'INRS



OUTILS DE DÉCOUPE

- Fournir des outils de découpe manuelle adaptés à l'aliment à découper.
- Faciliter la coupe en assurant un affûtage ou affilage régulier.

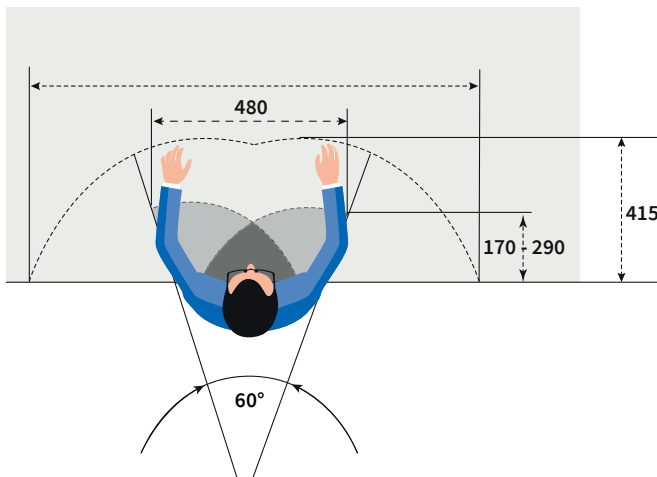


© Fabrice Dimier pour l'INRS

> AMÉNAGEMENT DES POSTES DE TRAVAIL

- Diminuer le nombre de gestes répétés dans des postures contraignantes.

SCHÉMA ZONES DE CONFORT ET ZONES D'ATTEINTES ED 79



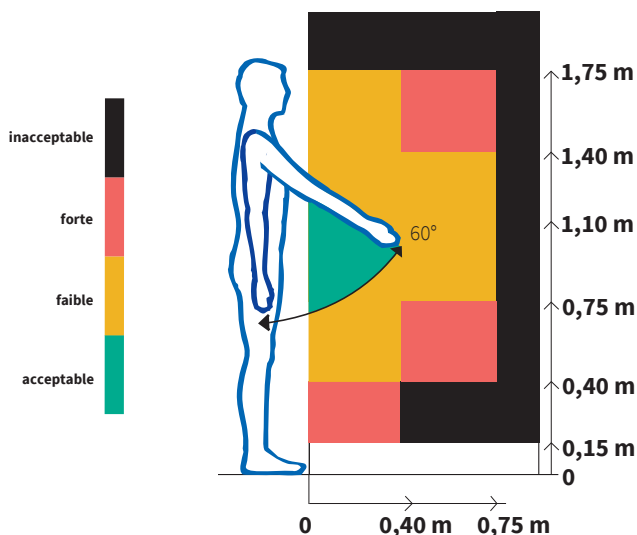
Zone de travail conseillée (mesures fondées sur une surface de siège horizontale)

Adapter la hauteur et la profondeur des plans de travail pour respecter les zones de confort, notamment :

- pour faciliter l'alimentation d'un robot ;
- pour le dressage d'assiettes individuelles ;
- pour la découpe de portions individuelles.



SCHÉMA DE PRISE/DÉPOSE EN ÉCHELLE



Aménager les zones de travail de manière à se situer dans les zones de confort pour les gestes et positions les plus fréquentes et les zones d'atteinte sans effort pour les autres.



(1) NF X35-109 : Ergonomie Manutention manuelle de charge pour soulever, déplacer et pousser/tirer. Méthodologie d'analyse et valeurs seuils.

(2) NF EN ISO 14738 : Prescriptions anthropométriques relatives à la conception des postes de travail sur les machines.

> AMBIANCES THERMIQUES

- Afin d'avoir un confort thermique suffisant, l'air ambiant de la cuisine doit être compris entre 18 et 26°C avec 30 à 65 % d'humidité relative.
- Le débit de compensation en air neuf doit représenter 80 à 90 % du débit d'extraction. Cet air de compensation doit être prélevé à l'extérieur, éloigné des bouches d'extraction.
- L'air filtré doit être rejeté à l'extérieur des locaux, loin des points d'entrée et sans recyclage.
- Privilégiez les installations de diffusion d'air à basse température (gainés textiles, évaporateurs basse vitesse, etc.) dans les locaux réfrigérés.
- Les postes de travail doivent être organisés de telle sorte qu'ils ne soient pas soumis aux courants d'air générés par les diffuseurs.
- Dans les locaux réfrigérés, la vitesse de l'air soufflé à basse température doit être inférieure à 0,2 m/s.



ÉVITER LE RISQUE DE BRÛLURES



LES ÉQUIPEMENTS DE CUISSON

- Supprimer le déversement et le transport manuel de liquides chauds.
- Fournir des équipements de cuisson avec des dispositifs d'alimentation en eau connectés au réseau d'eau potable, et de vidange connectés au réseau d'évacuation.
- Utiliser un dispositif d'aspiration/pompage pour transférer les huiles vers des fûts ou bacs à graisse.
- Diminuer les points chauds directement accessibles.
- Favoriser les modes de cuisson à induction.



© Piovesembre pour iStock



ÉVITER LE RISQUE DE COUPURES



LES ÉQUIPEMENTS

- Lors de l'acquisition de machines, s'assurer qu'elles disposent d'un marquage CE. Celui-ci engage la responsabilité du fabricant, ou de son mandataire, sur le respect des exigences essentielles de santé et de sécurité (EES) et des procédures définies dans la directive « Machines ».
- Pour les mixeurs, s'assurer que l'ouverture des couvercles puisse se faire après arrêt total des organes tranchants.
- Pour des appareils rotatifs, s'assurer que l'ouverture des capots puisse être possible seulement en l'absence d'énergie cinétique des organes internes (essoreuse à salade, éplucheuse mécanique, etc.).
- Pour les trancheurs, à alimentation horizontale et alimentation par gravité, s'assurer du respect de la **norme EN 1974-Novembre 2020, intitulée « Machines pour les produits alimentaires - Trancheurs - Prescriptions relatives à la sécurité et à l'hygiène »**.



MAINTENANCE DES OUTILS DE DÉCOUPE

- Garantir l'absence d'énergie (électrique, cinétique, etc.) lors des phases de nettoyage et de maintenance.
- Utiliser des gants anti-coupure pour la manipulation des pièces tranchantes, respectant la **norme EN 388-2016**.



ÉVITER LA FATIGUE OU DES LÉSIONS AUDITIVES LIÉES AU BRUIT



INSTALLATION DES ÉQUIPEMENTS

- Réduire la propagation du bruit d'un local à l'autre en choisissant des plafonds et cloisons présentant une isolation phonique élevée (exemple : doubles vitrages phoniques), dès la conception.
- Réduire la réverbération du local :
 - limiter les hauteurs sous plafond ;
 - mettre en place un faux plafond constitué de dalles acoustiques de classe A ou B (selon la **norme EN ISO 11654**), c'est-à-dire dont le coefficient « aw » est supérieur à 0,8 ;
 - choisir des matériaux permettant de respecter les contraintes liées à l'hygiène et au nettoyage.
- Réduire le niveau sonore des machines et installations :
 - opter pour les machines les moins bruyantes, à savoir inférieures à 65 dB(A) ;
 - installer les machines sur des socles anti vibratiles ;
 - le niveau sonore des caissons de ventilation (hottes), en fonctionnement normal, doit être le plus bas techniquement possible ≤ 75 dB(A) au poste le plus proche ;
 - le niveau sonore engendré par la ventilation, hors activité, doit être au maximum de 60 dB(A) dans la zone de travail.
- Limiter le nombre de salariés exposés au bruit en installant les machines bruyantes dans un même local doté de revêtement acoustique, dédié à leur utilisation.

Dans la même collection, liste des autres fiches consultables :

- Contexte (DTE 286-1)
- Réception et stockage (DTE 286-2)
- Service en salle (DTE 286-4)
- Plonge (DTE 286-5)
- Zone d'allotissement, répartition et expédition (DTE 286-6)
- Préparation et service dans les satellites (DTE 286-7)
- Assemblage des plateaux (DTE 286-8)
- Risques transverses (DTE 286-9)





Pour en savoir plus, rendez-vous sur
cramif.fr

Fiche Mémoprev - Restauration collective - Préparation chaude et froide - DTE 286-3
Cramif - Direction de la communication - Décembre 2023

Cramif - Direction de la communication - 21123 - Décembre 2023 - ©INRS - Photo de couverture : © Fabrice Dimier pour l'INRS - Photo 4e de couverture : © PhotoTalkpour l'Stock



**l'Assurance
Maladie**
RISQUES PROFESSIONNELS

Caisse régionale
Île-de-France