



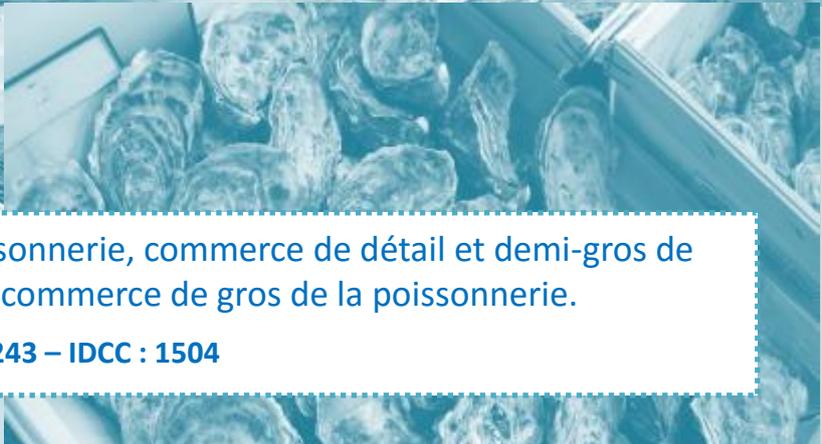
CONFÉDÉRATION NATIONALE
DES POISSONNIERS - ÉCAILLERS DE FRANCE

Professionnels du Commerce du Poisson, des Coquillages et des Crustacés



Référentiel professionnel de branche

Article L4161-2 du Code du travail



Convention collective nationale de la poissonnerie, commerce de détail et demi-gros de poissons, crustacés et mollusques, commerce de gros de la poissonnerie.

Brochure : 3243 – IDCC : 1504

Confédération Nationale des Poissonniers et Écaillers de France

1, rue de Concarneau

Marée 30321

94569 RUNGIS Cedex



“
Tout est difficile avant d'être simple.”

Thomas FULLER

IMPORTANT

Le présent référentiel ne concerne que les poissonneries **traditionnelles**.

Codes APE **4723Z** et **4781Z**

Les auteurs

Bruno GAUVAIN, Secrétaire Général de la Maison de la Poissonnerie, ancien directeur du CFA de la Poissonnerie de Rungis, Meilleur Ouvrier de France Poissonnier Écailler 2007.

Pierre-Luc DAUBIGNEY, formateur en gestion au CFA de Rungis, ancien élève de l'École normale supérieure de Cachan et de l'Institut d'Études Politiques de Paris.

Le référentiel est composé de :

- Livre I : Rapport
- Livre I bis : Comptes rendus des enquêtes de terrain
- Livre II : Annexes (Factures dossier poids & Fiches de données de sécurité - agents chimiques)
- Livre III : Annexes (Fiches de données de sécurité agents chimiques)
- Livre IV : Annexes (Fiches de données de sécurité agents chimiques)
- Livre V : Annexes (FDS, Pavillon de la marée marché de Rungis, vêtements spécifiques)



▶ Avant-propos

La Confédération Nationale des Poissonniers-Écaillers de France vient de réaliser la bible du référentiel de pénibilité pour la branche artisanale de notre métier. La mise en place du compte personnel de prévention de la pénibilité (C3P) dans le secteur de la poissonnerie a été l'occasion pour la confédération de rappeler avec force le rôle fondamental de la prévention pour la santé et la sécurité des travailleurs.

Depuis décembre 2015, nous avons entamé un dialogue constructif avec les adhérents et l'ensemble des professionnels de la branche qui a abouti à la création de ce référentiel. Ce document constituera une base de données ou tout chef d'entreprise TPE-PME de la profession trouvera l'information relative à l'exposition à la pénibilité de chacun des postes de ses salariés.

À ce propos, il est fondamental de rappeler à tous que les nouveaux textes relatifs à la pénibilité ne doivent pas être perçus comme une obligation administrative supplémentaire. Au contraire, ils donnent l'opportunité aux acteurs de la branche, de prendre en compte les conditions de travail des salariés par le contrôle et la surveillance de l'exposition de chacun d'eux à des contraintes reconnues comme des accélérateurs du vieillissement naturel et de les améliorer¹.

Le but de la confédération est clair : permettre une appropriation et une application rapide des différents textes par les professionnels de la branche, fournir un outil permettant aux chefs d'entreprise de se positionner et de déterminer l'exposition de leurs salariés aux différents facteurs de pénibilité prévus par la loi.

Nous demeurons conscients que la prévention et la pénibilité ne se limitent pas à un document figé dans le temps. Celui-ci est amené à évoluer et plus qu'un référentiel nous espérons pouvoir insuffler un véritable « état d'esprit » dans la branche de la poissonnerie. Nos objectifs à venir sont nombreux : diffuser ce référentiel, communiquer auprès des professionnels et surtout entamer un dialogue paritaire pour que l'ensemble des acteurs de la branche prennent conscience des enjeux et de l'importance d'une réflexion poussée sur le sujet.

Enfin, je tiens à préciser que si la production de ce référentiel peut être considérée comme une œuvre collective dans la mesure où de nombreux professionnels, la direction générale du travail, des laboratoires y ont apporté leur contribution sous une forme ou sous une autre, elle n'aurait jamais pu être menée à bien sans le travail opiniâtre, consciencieux et intelligent de deux chevilles ouvrières : monsieur Bruno GAUVAIN (Secrétaire Général de la Maison de la Poissonnerie) et monsieur Pierre-Luc DAUBIGNEY (chargé de mission de la Confédération Nationale des Poissonniers, Écaillers de France).

Que tous soient remerciés.

Il n'est de richesses que d'hommes. Vive le progrès et vive l'avenir.

Pierre JESSEL

Président de la Confédération Nationale des Poissonniers, Écaillers de France

¹ VIEILLISSEMENT ET USURE PROFESSIONNELLE, Dossier réalisé par le groupe "Prévention de l'Usure Professionnelle", AST74, août 2015



Table des matières

| | |
|--|----|
| 1. Représentativité de la Confédération nationale des poissonniers, écaillers de France | 1 |
| ▷ Qui sommes-nous ? | 1 |
| ▷ État actuel de l'évaluation de la pénibilité dans le secteur | 1 |
| 2. Situation du secteur | 2 |
| ▷ Analyse du secteur | 2 |
| ▷ Cadre de l'étude | 2 |
| ▷ La poissonnerie artisanale de détail en France | 3 |
| ▷ Le métier de poissonnier traditionnel | 4 |
| ▷ Les lieux d'exercice | 5 |
| ▷ Les fiches de poste pour la construction d'un référentiel « pénibilité » de branche | 5 |
| 3. Méthodologie | 6 |
| ▷ Les différents postes dans la poissonnerie traditionnelle : | 9 |
| ▷ Entreprises ayant participé à l'étude | 12 |
| ▶ Entreprises exerçant en boutique traditionnelle : | 12 |
| ▶ Entreprises exerçant en marché couvert ou halles : | 12 |
| ▶ Entreprises exerçant en marché extérieur : | 12 |
| ▷ Remerciements | 13 |
| ▷ Rappel des facteurs de pénibilités | 14 |
| ▶ Les facteurs de pénibilité applicables à partir du 1 ^{er} janvier 2015 : | 14 |
| ▶ Les facteurs de pénibilité applicables à partir du 1 ^{er} juillet 2016 : | 14 |
| ▶ Les facteurs de pénibilité applicables à partir du 1 ^{er} juillet 2016 (suite) : | 15 |
| 4. Résultats de l'enquête | 16 |
| ▷ Présentation normalisée des résultats : | 16 |
| ▷ Exposition à un milieu hyperbare | 17 |
| A. Rappel du critère d'exposition | 17 |
| B. Discussion | 17 |
| C. Conclusion | 17 |
| ▷ Travail de nuit | 18 |
| A. Rappel du critère d'exposition | 18 |
| B. Discussion | 18 |
| C. Conclusion | 20 |
| ▷ Travail en équipe successives alternantes | 21 |
| A. Rappel du critère d'exposition | 21 |
| B. Discussion | 21 |
| C. Conclusion | 21 |
| ▷ Travail répétitif | 22 |



| | | |
|----|---|----|
| A. | Rappel du critère d'exposition | 22 |
| B. | Discussion | 22 |
| C. | Conclusion | 27 |
| ▷ | Manutention manuelle de charges | 28 |
| A. | Rappel du critère d'exposition | 29 |
| B. | Présentation générale du facteur de pénibilité | 29 |
| C. | Conclusion | 37 |
| ▷ | Postures pénibles | 38 |
| A. | Rappel du critère d'exposition | 38 |
| B. | Discussion | 38 |
| C. | Conclusion | 40 |
| ▷ | Vibrations mécaniques | 41 |
| A. | Rappel du critère d'exposition | 41 |
| B. | Discussion | 41 |
| C. | Conclusion | 45 |
| ▷ | Exposition aux agents chimiques dangereux | 47 |
| A. | Rappel du critère d'exposition | 47 |
| B. | Discussion | 47 |
| C. | Conclusion | 52 |
| ▷ | Exposition aux températures extrêmes | 53 |
| A. | Rappel du critère d'exposition | 53 |
| B. | Discussion | 53 |
| C. | Conclusion | 59 |
| ▷ | Exposition au bruit..... | 60 |
| A. | Rappel du critère d'exposition | 60 |
| B. | Discussion | 60 |
| C. | Conclusion | 65 |
| ▶ | Fiches individuelles : Relevés des niveaux sonorex | 66 |
| 5. | Bibliographie | 79 |
| | Textes législatifs et normes | 79 |
| | Documents des organismes de prévention | 79 |
| | Études sectorielles | 80 |
| | Études et Textes comparatifs | 80 |
| | Documentation scientifique, cours et article universitaires | 80 |
| | Articles de Presse | 80 |
| 6. | Fiches individuelles par métier identifié | 81 |
| 7. | Documents Annexes | 82 |



1. Représentativité de la Confédération nationale des poissonniers, écaillers de France

▷ Qui sommes-nous ?

La Confédération nationale des Poissonniers, Écaillers de France (CNPEF) est une organisation professionnelle destinée à représenter et défendre les intérêts professionnels des Fédérations Régionales et des Syndicats qui y sont affiliés.

Elle suit l'actualité économique de la filière afin d'examiner toutes les mesures économiques, ainsi que les réformes qui intéressent directement ou indirectement la profession pour pouvoir intervenir dans le débat national.

Son engagement aux côtés des professionnels l'amène à soutenir et à initier des actions qui sont à même de préserver les intérêts de la profession, à défendre les revendications légitimes de la filière traditionnelle du commerce et de la distribution des produits de la mer et de l'aquaculture.

Par ses années d'expérience et son implication au quotidien dans la vie des professionnels de la branche, la Confédération nationale des poissonniers, Écaillers de France dispose d'une connaissance fine et exhaustive de l'ensemble des aspects du métier.

▷ État actuel de l'évaluation de la pénibilité dans le secteur

La CNPEF s'est très tôt penchée sur les problématiques relatives à la pénibilité au travail et l'évaluation des risques professionnels auxquels étaient exposés les salariés de la branche.

Elle a construit un « Document Unique d'Évaluation des Risques professionnels² » afin que les employeurs soient épaulés dans leurs démarches pour assurer la sécurité et protéger la santé physique et mentale des salariés.

Dans cette démarche, la CNPEF a mis en place un régime de prévoyance conventionnel qui s'est imposé à tous puisqu'il a été transcrit dans la convention collective. On y trouve notamment un ensemble de garanties telles une rente en cas de dépendance ou un maintien de salaire en cas d'arrêt de travail pour raison médicale permettant aux salariés du secteur de faire face aux aléas de leur vie professionnelle et privée.

Enfin, la confédération est une participante active des négociations relatives à la Convention Collective Nationale de la Poissonnerie. Le contenu de cette convention est régulièrement mis à jour par des avenants qui prennent en compte la spécificité de la profession tout en respectant la législation du travail. Ils sont le fruit d'accords négociés entre la confédération et les autres organisations syndicales représentatives.

La CNPEF rappelle régulièrement à ses adhérents et plus généralement à l'ensemble des professionnels de la branche, à travers les médias de communication dont elle dispose, l'importance des actions à mener afin de limiter les risques professionnels et la pénibilité qui peut en découler. Elle ne manque pas non plus de mettre l'accent sur ces questions tant dans les actions de formation continue qu'elle organise que dans l'enseignement qu'elle dispense dans son centre de formation des apprentis poissonniers.

² ANNEXE 2 bis – Document Unique d'Évaluation des Risques – Confédération des Poissonniers, Écaillers de France



2. Situation du secteur

► Analyse du secteur

Le secteur de la poissonnerie dans son ensemble : *détaillants et grossistes*

Le secteur de la poissonnerie se compose de deux activités distinctes : Les poissonneries artisanales de détail et les entreprises de vente en gros. Chacune de ces activités s'organise de manière relativement homogène avec peu de différences au niveau de la taille des entreprises et des conditions de travail de leurs salariés.

Les grossistes achètent des produits de la mer sur de grands volumes auprès des mareyeurs, de l'industrie aquacole ainsi que sur les marchés d'importation. Ils les reconditionnent et les proposent à la vente dans des volumes optimaux pour les détaillants : caisses allant de 2 à 10 kilogrammes pour les petites espèces et de 15 à 25 kilogrammes pour les plus grosses pièces (saumons et cabillauds).

Les poissonneries artisanales s'approvisionnent auprès des grossistes ou parfois directement auprès des producteurs et proposent leurs produits au détail aux consommateurs, en boutique ou sur les marchés.

► Cadre de l'étude

Limitation du référentiel aux poissonneries artisanales :

Constat a été fait que les grandes entreprises du secteur – notamment les grossistes employant plusieurs dizaines de salariés : " J'OCÉANE : 150 salariés", " REYNAUD : plus de 200 salariés", " DEMARNE : plus de 50 salariés " – étaient bien armées pour faire face individuellement aux différentes contraintes imposées par les textes relatifs à la pénibilité. Ces entreprises, du fait de leur taille et leur service interne de ressources humaines, ont toutes les capacités nécessaires pour une mise en place rapide et efficace des dispositions prévues par les textes relatifs à la pénibilité. Ce processus leur permettra, en outre, de prendre en compte les contraintes spécifiques qu'elles rencontrent, qu'elles soient relatives au portage des charges, aux cadences dans les ateliers de filetage ou encore aux conditions de travail liées à certains postes, notamment le recours au travail de nuit. Autant de particularités qui restent propres aux grossistes et les séparent des poissonneries artisanales de détail.

La tâche s'avère, en revanche, beaucoup plus complexe pour les poissonneries traditionnelles, que ce soit dans l'appropriation des textes, la définition cohérente des postes, ou l'évaluation des contraintes pesant sur le travail des salariés susceptibles de les faire entrer dans le champ des critères retenus par les textes sur la pénibilité.

Pour cette raison, il a été décidé de profiter des dispositions du décret "pénibilité" de décembre 2015³ pour construire et proposer ce référentiel à l'usage des poissonneries traditionnelles de détail de la branche.

Le présent référentiel propose des fiches de poste uniquement pour les métiers présents dans le secteur de la poissonnerie traditionnelle de détail. Il ne peut pas être utilisé par les grossistes, y compris dans l'éventualité où des postes similaires viendraient à exister au sein de leur structures.

IMPORTANT

► Le présent référentiel ne concerne que les poissonneries **traditionnelles** dont les codes APE sont **4723Z** et **4781Z**

³ Décret n° 2015-1888 du 30 décembre 2015 relatif à la simplification du compte personnel de prévention de la pénibilité et à la modification de certains facteurs et seuils de pénibilité, JORF n°0303 du 31 décembre 2015 page 25372, texte n° 150



► La poissonnerie artisanale de détail en France

Le secteur de la poissonnerie artisanale de détail est un secteur de taille restreinte. Il comptait en 2014 environ 2 600 entreprises exploitant près de 3 000 points de vente distincts, répartis sur l'ensemble du territoire⁴. Il emploie environ 5 100 salariés en équivalent temps plein.

La répartition de l'effectif salarié dans les entreprises de la branche se présente ainsi :

Chiffres clés par tranches d'effectifs salariés :

| Répartition des salariés en fonction de l'effectif de l'entreprise (en %) | | | | |
|---|----------------|---------------|----------------|---------------------|
| Effectif salarié dans l'entreprise : | 1-5 salarié(s) | 6-9 salariés | 10-19 salariés | Plus de 20 salariés |
| Total salariés : 5 100 | 47,5 % | 22,5 % | 14 % | 16 % |

Ce qui représente en nombre de salariés :

| Répartition des salariés en fonction de l'effectif de l'entreprise (en nombre de salariés) | | | | |
|--|----------------|--------------|----------------|---------------------|
| Effectif salarié dans l'entreprise : | 1-5 salarié(s) | 6-9 salariés | 10-19 salariés | Plus de 20 salariés |
| Total salariés : 5 100 | 2 423 | 1 147 | 714 | 816 |

Par ailleurs, la distribution des entreprises du secteur en fonction du nombre de salariés qu'elles emploient s'effectue comme suit :

| Nombre d'entreprises par tranche d'effectif salarié (répartition INSEE 2006) | | | | | |
|--|-------------|----------------|--------------|----------------|---------------------|
| Nombre d'entreprises | 0 salarié | 1-5 salarié(s) | 6-9 salariés | 10-19 salariés | Plus de 20 salariés |
| 2 600 | 36 % | 51 % | 8,5 % | 3 % | 1,5 % |
| | 936 | 1 326 | 221 | 78 | 39 |

Dans leur majorité, les entreprises sont de petite taille : 87 % des salariés appartiennent à des structures dont l'effectif est inférieur à 6 salariés. Ce pourcentage atteint 95,5 % si l'on place la barre à 10 salariés.

Par ailleurs, il ressort de l'étude INSEE que 45,6 % des entreprises du secteur réalisent un chiffre d'affaires inférieur à 200 000 € et qu'elles sont 99 % à réaliser un chiffre d'affaires annuel inférieur à 2 millions d'euros. Le chiffre d'affaires moyen par salarié le plus important est atteint dans la tranche d'effectif « de 6 à 9 salariés ». Il avoisine les 140 000 € par an.

Les grandes structures dépassant 20 salariés sont rares et correspondent souvent à une volonté de croissance du chef d'entreprise par la multiplication des points de ventes ou, plus rarement, par une diversification de l'activité : traiteur, bar à huîtres, restaurant, voire adjonction d'une activité de mareyage qui sort du cadre du présent référentiel.

⁴ Sources croisées : Confédération de la poissonnerie, L'avenir de la poissonnerie en France – VIA AQUA & PROTEIS – FranceAgriMer – Décembre 2011, Fiche sectorielle de l'enquête annuelle d'entreprise dans le commerce – Commerce de détail et activités assimilées : Activité 522E Poissonneries, INSEE, 2006 – ANNEXE 1 & ANNEXE 1 bis (Livres I)



Dans tous les cas, hors activité non prise en compte dans ce référentiel, la taille de l'entreprise n'a que peu d'effet sur les conditions d'exercices du métier qui restent très similaires d'un point de vente à un autre.

Conclusion

La poissonnerie traditionnelle type est une entreprise de petite taille employant peu de salariés et réalisant un chiffre d'affaire annuel inférieur à 2 millions d'euros.

► Le métier de poissonnier traditionnel

Le métier de poissonnier traditionnel :

Le métier de poissonnier est un métier aux techniques et au savoir-faire immuables. Il exige une polyvalence importante des salariés qui sont amenés à assurer l'ensemble des tâches allant de la mise en place de l'étal à l'exécution des actions de vente en passant par la préparation des produits. On y observe une forte homogénéité : un poissonnier accomplit des tâches identiques, exécute les mêmes gestes avec les mêmes outils d'une journée à l'autre, d'un lieu de vente à un autre.

Le poissonnier est un spécialiste des produits aquatiques. Il effectue ses achats sur des marchés de gros (MIN⁵), chez un mareyeur ou à la halle à marée ou criée, lieu de première mise en marché du poisson, lorsqu'il est débarqué dans le port de pêche. Pour garantir la qualité et la fraîcheur de ses produits, le poissonnier doit impérativement respecter la chaîne du froid et l'ensemble des règles d'hygiène. Il vend ses poissons, coquillages et crustacés en boutique ou sur l'étal des marchés en l'état ou après les avoir travaillés.

Il propose à ses clients de leur préparer le poisson, qu'il étête, écaille, vide, tranche, filete. Ils peuvent admirer sa rapidité, sa précision et sa dextérité dans l'utilisation des outils qu'il utilise. À leur demande il ouvre les coquillages et prodigue ses conseils sur la façon de cuisiner ses produits. Il le fait d'autant mieux qu'il a souvent acquis une grande expérience dans ce domaine par l'exercice parallèle d'une activité de traiteur.

La profession offre de nombreuses opportunités. Un jeune formé à ce métier n'a aucune difficulté à trouver un emploi. Le métier est accessible sans diplôme, mais l'obtention d'un CAP⁶ poissonnier ou du baccalauréat professionnel poissonnier-écailler-traiteur reste la voie privilégiée d'accès à la profession.

Après quelques années d'expérience, après avoir intégré les arcanes du métier, il peut créer ou reprendre une entreprise.



⁵ Marché d'Intérêt National

⁶ Certificat d'Aptitude Professionnel



▷ Les lieux d'exercice

Le poissonnier traditionnel exerce son métier soit en boutique, soit sur marchés couverts ou extérieurs. Les codes APE correspondant aux deux activités sont respectivement 4723Z : *Commerce de détail de poissons, crustacés et mollusques en magasin spécialisé* et 4781Z *Commerce de détail alimentaire sur éventaires et marchés*.

La boutique traditionnelle est une boutique de taille moyenne, généralement implantée en cœur de ville. Elle se présente soit ouverte sur l'extérieur, soit fermée.

Les poissonniers sur marchés forains exploitent généralement une série de plusieurs points de vente dans différentes villes réparties sur la semaine.

▷ Les fiches de poste pour la construction d'un référentiel « pénibilité » de branche

Les travaux menés dans le présent référentiel permettent de proposer un ensemble de fiches de poste qui correspondent à la majorité des situations de travail rencontrées dans le secteur de la poissonnerie traditionnelle de détail.

L'ensemble des fiches de poste sont présentées à la suite du présent rapport. Elles indiquent les tâches concernées et les principales contraintes relevées au cours de leur exercice.

Elles détaillent ensuite l'exposition type du salarié pour chacun des facteurs de pénibilité prévus à l'article D4161-2 du Code du travail.

Pour une raison de lisibilité et afin de permettre une appropriation aisée par les professionnels de la branche des différents facteurs de pénibilité, ceux-ci ont été numérotés de 1 à 10 selon la classification suivante :

| | |
|------|--|
| 1 ▶ | Interventions ou travaux exercés en milieu hyperbare |
| 2 ▶ | Travail de nuit |
| 3 ▶ | Travail en équipes successives alternantes |
| 4 ▶ | Travail répétitif caractérisé par la réalisation de travaux impliquant l'exécution de mouvements répétés, sollicitant tout ou partie du membre supérieur, à une fréquence élevée et sous cadence contrainte. |
| 5 ▶ | Manutentions manuelles de charges |
| 6 ▶ | Postures pénibles définies comme positions forcées des articulations |
| 7 ▶ | Vibrations mécaniques |
| 8 ▶ | Agents chimiques dangereux y compris les poussières et les fumées |
| 9 ▶ | Températures extrêmes |
| 10 ▶ | Exposition au bruit |

Par ailleurs, les facteurs de pénibilité associés à plusieurs critères d'intensité minimale sont détaillés dans l'étude à l'aide de « sous-facteurs ». Par exemple le facteur 5 ① correspond à : 5 **Manutentions manuelles de charges** et au niveau d'intensité minimale ① : **Lever ou porter des charges unitaires de plus de 15 kilogrammes** sans contrainte de posture particulière.

IMPORTANT

Pour chacun des facteurs de pénibilité, des mesures de prévention adaptées seront présentées.



3. Méthodologie

Cette étude a été réalisée de novembre 2015 à juin 2016. Elle s'est appuyée sur de nombreuses sources documentaires et statistiques, notamment les études de l'INSEE, les données internes de la Confédération de la Poissonnerie, les données de l'APGIS – la mutuelle de la branche – ou encore sur des études sectorielles publiques publiées par des organismes dédiés tel que *FranceAgriMer*.

L'étude repose également sur des enquêtes et démarches *ad hoc* permettant d'affiner notre connaissance du secteur et notamment :

- **Une soixantaine d'entretiens semi directifs avec des professionnels de la branche exerçant des fonctions diverses dans les entreprises du secteur ou en relation avec le secteur :**
 - De nombreux dirigeants de poissonneries, pour connaître leur pratique du métier, leurs méthodes d'organisation et recueillir leurs avis sur les modalités et moyens pour la mise en place du compte personnel de pénibilité ;
 - Un ensemble de fournisseurs et services qualité des entreprises en lien avec le secteur de la poissonnerie artisanale de détail : principaux fabricants et revendeurs des conditionnements utilisés en poissonnerie pour en déterminer le poids et la contenance, services qualité des entreprises de gros afin de préciser les modalités de glaçage et les quantités de glaces ajoutées aux produits, les laboratoires et revendeurs de produits d'entretien à destination des poissonneries afin d'évaluer leur dangerosité selon les critères définis dans l'ensemble des textes relatifs à la pénibilité.
 - Les élèves du Centre de Formation d'Apprentis de Rungis afin de les sensibiliser et de recueillir leur ressenti en qualité de futurs professionnels de la branche.
- **Une étude approfondie du fonctionnement de poissonneries considérées comme représentatives du secteur étudié.**

Afin d'appréhender au plus près la réalité, il a été décidé de mener une enquête de terrain approfondie sur un ensemble de 9 poissonneries sélectionnées dans l'ensemble du territoire pour leur représentativité : méthode artisanale de travail, différents lieux d'exercices (boutiques, marchés couverts et extérieurs), nombre de salariés, différentes méthodes d'approvisionnement, distance par rapport aux points de vente, etc.

Les poissonneries retenues pour l'étude sont présentées plus en détail au début de chaque rapport et la liste est la suivante :

- Poissonnerie **VIRGINIE BROUANT** – 21200 BEAUNE
- Poissonnerie **LECOURBE MARÉE** – 75015 PARIS
- Poissonnerie **DOMAIN & FILS** – 75017 PARIS
- Poissonnerie **LES DAUPHINS DE L'OCÉAN** – 91120 PALAISEAU
- Poissonnerie **LA MARÉE MEUDONNAISE** – 78000 VERSAILLES
- Poissonnerie **LA MARÉE BEAUVAU** – 75012 PARIS
- Poissonnerie **MAISON VANHAMME** – 75116 PARIS
- Poissonnerie **LA MARÉE D'ÉQUINOXE** – 94550 CHEVILLY-LARUE
- Poissonnerie **ALFRED LAUTH** - 67870 BISCHOFFSHEIM



Pour chacune des entreprises présentée ci-dessus, l'enquête de terrain s'est déroulée en deux parties :

- **Un entretien approfondi :**

L'entretien est mené par un représentant de la Confédération de la Poissonnerie auprès du chef d'entreprise. Un document d'enquête a été élaboré. Il permet de guider l'entretien et de recueillir les pratiques organisationnelles ainsi que les conditions de travail des salariés. L'ensemble des rapports d'entretien sont présentés en annexe du présent document.

- **Une étude des conditions de travail des salariés :**

L'enquête de branche permet également de mener une étude de terrain pour observer les employés en situation et échanger sur leurs ressentis. Elle a notamment permis d'étudier les postures de travail, les méthodes de portage de charges, de relever le niveau sonore sur les points de vente déterminés, de vérifier les produits contenant des agents chimiques à disposition des salariés, de lister le matériel vibrant.

L'étude nous a permis également de relever les bonnes pratiques du métier, afin de les proposer comme exemples dans les éléments de prévention associés à chacun des facteurs de pénibilité.

À partir des informations recueillies, un ensemble de 7 postes homogènes regroupant l'ensemble des occupations effectives des salariés de la branche a été retenu. Ces postes sont présentés dans les fiches individuelles, avec pour chacune d'entre elle un décompte précis et par facteur de l'exposition des salariés à la pénibilité. Ils sont présentés ci-dessous :

1. **L'employé de vente en poissonnerie**
2. **Le préparateur-fileteur**
3. **L'écailler**
4. **L'acheteur**
5. **Le livreur**
6. **Le caissier**
7. **Le cuisinier-traiteur**

De plus, le retour d'information résultant des discussions et observations sur le terrain et des échanges avec les acteurs de la branche nous a permis de compléter une fiche de prévention de la pénibilité qui propose pour chacun des postes la mise en place d'actions adaptées à la situation du salarié.

Nous n'oublions pas l'aide et les conseils réguliers de la Direction Générale du Travail qui nous a apporté un soutien précieux à chaque étape de la mise en place de ce référentiel de branche.



Remarque

Tableau récapitulatif des poissonneries étudiées

| | ▼ VIRGINIE BROUANT | ▼ LECOUBE MARÉE | ▼ DOMAIN & FILS | ▼ LES DAUPHINS DE L'OcéAN | ▼ LA MARÉE MEUDONNAISE | ▼ LA MARÉE BEAUVAU | ▼ MAISON VANHAMME | ▼ LA MARÉE D'ÉQUINOXE | ▼ ALFRED LAUTH |
|------------------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|---------------------------|------------------------|--------------------|-------------------|-----------------------|----------------|
| Lieux de vente : | | | | | | | | | |
| Marché extérieur | | | | x | | | | x | x |
| Marché couvert | | | | x | x | x | | x | x |
| Boutique | x | x | x | x | | | x | | |
| Nombre de salariés : | 3 | 12 | 6 | 2 | 3 | 6 | 6 | 6 | 9 |
| L'employé de vente en poissonnerie | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Le préparateur-fileteur | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| L'écailler | | x | x | | x | x | x | | |
| L'acheteur | | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Le livreur | | x | x | | | x | x | | |
| Le caissier | | x | x | | | x | x | | |
| Le cuisinier-traiteur | | x | x | | | x | x | | x |





▷ Les différents postes dans la poissonnerie traditionnelle :

La convention collective de la poissonnerie⁷ définit 91 postes pour 21 coefficients hiérarchiques (ANNEXE 2). Il n'était évidemment pas envisageable de reprendre l'ensemble de ces postes pour la construction d'un référentiel de pénibilité. En effet, beaucoup correspondent à des tâches similaires et sont donc soumis aux mêmes contraintes en termes de pénibilité. Aussi, 7 postes principaux ont été définis. Ces postes regroupent l'ensemble des tâches existant au sein d'une poissonnerie traditionnelle. Ils sont présentés ci-dessous :

1 – L'employé de vente en poissonnerie :

Le métier

Descriptif du métier :

L'employé de vente réceptionne la marchandise et met en place l'étal. Il prépare les produits et participe aux actions de vente. Il participe à la remballage de la marchandise et à son stockage. Il participe au nettoyage et à l'hygiène des locaux. **Il ne participe pas aux achats de nuit.** Ses principales tâches consistent à préparer le poisson et les fruits de mer à la demande du client. Chaque action dépend des contraintes du moment et de l'affluence de la clientèle.

Les contraintes

Principales contraintes relevées :

L'employé de vente est amené à porter des charges. Il travaille dans un environnement frais et humide.

2 – Le préparateur – fileteur :

Le métier

Descriptif du métier :

Il a été relevé dans certaines poissonneries qu'un salarié était spécifiquement affecté à la préparation des produits et regroupait les demandes de plusieurs « employés de vente ». Aussi, le préparateur-fileteur s'occupe de réaliser les préparations demandées par les clients. Il peut rester en retrait de l'action de vente et officier en arrière-boutique ou au contraire également servir aussi ses propres clients. À la différence de l'employé de vente en poissonnerie, ce poste nécessite la pratique de nombreux gestes techniques : mise en filet, en portefeuille, etc. et à un rythme pouvant être plus soutenu, afin de faire face à l'ensemble des demandes formulées par la clientèle.

Les contraintes

Principales contraintes relevées :

Le préparateur-fileteur peut être amené à porter des charges. Il travaille dans un environnement frais et humide. Il peut également pendant de brèves périodes être soumis à une cadence de travail.

⁷ (Convention collective nationale de la poissonnerie, commerce de détail et demi-gros de poissons, crustacés et mollusques, commerce de gros de la poissonnerie. Brochure : 3243 – IDCC : 1504)



3 – L'écailler :

Le métier

Descriptif du métier :

L'écailler prépare les plateaux de fruits de mer et ouvre les coquillages. Il dresse et approvisionne son banc d'écaille. Il est en charge de la préparation des produits de la mer commandés par les clients. Dans certaines poissonneries, il peut être amené à gérer un coin de dégustation sur place. Au cours de la journée, il ouvre les huîtres, prépare les différents mollusques et coquillages, dresse les plateaux de fruits de mer et autres préparations de langoustines, tourteaux, crevettes. Il conseille sa clientèle et participe à la vente.

En fin de matinée / journée, il participe à la remballe et veille également à la bonne conservation des produits et leur état de fraîcheur.

Les contraintes

Principales contraintes relevées :

L'écailler est amené à porter des charges. Il travaille dans un environnement frais et humide. Il piétine. Ses mouvements peuvent être répétitifs.

4 – L'acheteur :

Le métier

Descriptif du métier :

L'acheteur est responsable de l'approvisionnement de l'entreprise. Pour cela il se rend chez les différents fournisseurs, il négocie, peut être amené à charger et transporter les marchandises jusqu'au point de stockage ou de vente de la poissonnerie.

Les contraintes

Principales contraintes relevées :

L'acheteur peut être amené à travailler de nuit. Selon les méthodes d'approvisionnement, il évolue dans un milieu frais.

5 – Le livreur :

Le métier

Descriptif du métier :

Ce poste reste relativement rare dans la profession, mais certaines poissonneries peuvent employer un livreur. Il assure la livraison des clients à pied ou au moyen d'un véhicule dans une zone proche du point de vente. Il livre par exemple les plateaux de fruits de mer aux clients.

Les contraintes

Principales contraintes relevées :

Port de charges, vibrations mécaniques en fonction du temps de conduite journalier.

6 – Le caissier :

Le métier

Descriptif du métier :

Le caissier s'occupe des encaissements et de la tenue de la caisse. Ce poste n'est pas apparu exposé, mais nécessitait une fiche de poste car les contraintes posturales requièrent des mesures de prévention spécifiques à mettre en place.

Les contraintes

Principales contraintes relevées :

Exposition possible aux températures extrêmes (comme l'ensemble des salariés) et postures statiques.

7 – Le cuisinier-traiteur :

Le métier

Descriptif du métier :

Le cuisinier-traiteur est présent dans un petit nombre de poissonneries, essentiellement des boutiques où il est responsable de la production et parfois de la vente au niveau de son rayon.

Il dispose d'un laboratoire pour confectionner ses plats et il travaille souvent en autonomie par rapport au reste des salariés. Il peut participer également à la vente.

Les contraintes

Principales contraintes relevées :

Aucune contrainte spécifique relevée. Exposé aux températures extrêmes comme l'ensemble des salariés.





► Entreprises ayant participé à l'étude

Note

Certaines entreprises exercent à la fois en boutique et sur marchés et à ce titre elles ont donc participé à l'étude pour leurs différents lieux de vente.

► Entreprises exerçant en boutique traditionnelle :

- **Poissonnerie « VIRGINIE BROUANT »**, représentée par Madame Virginie BROUANT, *Meilleur Ouvrier de France « Poissonnier-Écailler » en 2007*
27 boulevard Georges Clémenceau, 21200 BEAUNE
- **Poissonnerie « LECOURBE MARÉE »**, représentée par Monsieur Patrick LEJEUNE
93-95 rue Lecourbe, 75015 PARIS
- **Poissonnerie « DOMAIN & FILS »**, représentée par Monsieur Gilles DOMAIN
11 rue Poncelet, 75017 PARIS
- **Poissonnerie « LES DAUPHINS DE L'OCÉAN »**, représentée par Monsieur Luis DE OLIVEIRA
133 rue de Paris, 91120 PALAISEAU
- **Poissonnerie « MAISON VANHAMME »**, représentée par Monsieur Arnaud VANHAMME, *Meilleur Ouvrier de France « Poissonnier-Écailler » en 2011*
103 rue de la Tour, 75116 PARIS

► Entreprises exerçant en marché couvert ou halles :

- **Poissonnerie « LA MARÉE BEAUVAU »**, représentée par Monsieur Laurent DURAIN
Marché couvert Beauvau, Place d'Aligre, 75012 PARIS
- **Poissonnerie « LA MARÉE MEUDONNAISE »**, représentée par Monsieur Benjamin MARGUIER, *formateur au CFA de Rungis*
6 Bis rue de la Paroisse, 78000 VERSAILLES
- **Poissonnerie « LA MARÉE D'ÉQUINOXE »**, représentée par Monsieur Pascal CLORENNEC
22 rue Jacques Hellouin, 94550 CHEVILLY-LARUE
- **Poissonnerie « ALFRED LAUTH »**, représentée par Monsieur Bruno REYDEL,
5 RUE Émile Mathis, 67870 BISCHOFFSHEI

► Entreprises exerçant en marché extérieur :

- **Poissonnerie « LA MARÉE D'ÉQUINOXE »**, représentée par Monsieur Pascal CLORENNEC
22 rue Jacques Hellouin, 94550 CHEVILLY-LARUE
- **Poissonnerie « LES DAUPHINS DE L'OCÉAN »**, représentée par Monsieur Luis DE OLIVEIRA
133 rue de Paris, 91120 PALAISEAU
- **Poissonnerie « ALFRED LAUTH »**, représentée par Monsieur Bruno REYDEL,
5 RUE Émile Mathis, 67870 BISCHOFFSHEIM



► Remerciements

À l'heure où s'achève la rédaction du présent référentiel, la Confédération des Poissonniers n'oublie pas que sans l'ensemble des participants qui ont accepté de donner de leur temps et de leur énergie pour partager leurs connaissances du secteur, il aurait été très imparfait.

Ce référentiel est avant tout une œuvre collective, qui a permis à l'ensemble des acteurs de la branche de se mobiliser pour réfléchir sur la pénibilité et améliorer les conditions de travail des salariés. Chacun a apporté sa pierre à l'édifice.

L'effort nécessaire à l'appropriation des textes et à l'analyse des conditions de travail s'est révélé long et souvent laborieux. Ce travail de bénédictin n'aurait jamais été possible sans la conjugaison de toutes les bonnes volontés.

Pour le temps qu'ils nous ont consacré et la mise à disposition de documents, pour nous avoir ouvert leur entreprise et expliqué leur vision du métier, nous remercions chaleureusement l'ensemble des professionnels qui ont travaillé sur le sujet et plus particulièrement :

- Monsieur Luis DE OLIVEIRA
- Monsieur Laurent DURAIN
- Monsieur Pascal CLORENEC
- Monsieur Patrick LEJEUNE
- Madame Virginie BROUANT
- Monsieur Roger DOMAIN
- Monsieur Arnaud VANHAMME
- Monsieur Benjamin MARGUIER
- Monsieur Bruno REYDEL

Notre gratitude s'adresse aussi aux personnes qui bien qu'extérieure à la branche nous ont apporté leur amicale contribution.





▷ Rappel des facteurs de pénibilités

► Les facteurs de pénibilité applicables à partir du 1^{er} janvier 2015 :

| | Facteur de pénibilité | Intensité minimale | Durée minimale |
|-------------|---|--|------------------------------------|
| 1 | Interventions ou travaux exercés en milieu hyperbare | 1 200 hectopascals | 60 interventions ou travaux par an |
| | | | |
| 2 | Travail de nuit | 1 heure de travail entre minuit et 5 heures | 120 nuits par an |
| | | | |
| 3 | Travail en équipes successives alternantes (Ex : Travail posté en 2X8, 3X8,...) | Travail en équipe impliquant au minimum 1 heure de travail entre minuit et 5 heures | 50 nuits par an |
| | | | |
| 4 1 2 | Travail répétitif caractérisé par la réalisation de travaux impliquant l'exécution de mouvements répétés, sollicitant tout ou partie du membre supérieur, à une fréquence élevée et sous cadence contrainte | 4 1 15 actions techniques ou plus pour un temps de cycle inférieur ou égal à 30 secondes | 900 heures par an |
| | | 4 2 30 actions techniques ou plus par minute pour un temps de cycle supérieur à 30 secondes, variable ou absent | |
| | | | |
| | | | |

► Les facteurs de pénibilité applicables à partir du 1er juillet 2016 :

| | Facteur de pénibilité | Intensité minimale | Durée minimale |
|-----------------------|-----------------------------------|---|-------------------|
| 5 1 2 3 4 | Manutentions manuelles de charges | 5 1 Lever ou porter des charges unitaires de plus de 15 kilogrammes | 600 heures par an |
| | | 5 2 Pousser ou tirer des charges unitaires de plus de 250 kilogrammes | |
| | | 5 3 Déplacement du travailleur avec une charge ou prise d'une charge au sol ou à une hauteur située au-dessus des épaules (charges > à 10 kilogrammes) | |
| | | 5 4 Cumul des manutentions supérieures à 7,5 tonnes par jour. | |



► Les facteurs de pénibilité applicables à partir du 1er juillet 2016 (suite) :

| | Facteur de pénibilité | Intensité minimale | Durée minimale |
|---|--|---|-------------------|
| 6 | Postures pénibles définies comme positions forcées des articulations | Maintien des bras en l'air à une hauteur située au-dessus des épaules ou positions accroupies ou à genoux ou positions du torse en torsion à 30 degrés ou positions du torse fléchi à 45 degrés | 900 heures par an |

| | Facteur de pénibilité | Intensité minimale | Durée minimale |
|-------------|-----------------------|---|-------------------|
| 7 1 2 | Vibrations mécaniques | 7 ① Vibrations transmises aux mains et aux bras Valeur d'exposition rapportée à une période de référence de 8 heures de $2,5 \text{ m/s}^2$ | 450 heures par an |
| | | 7 ② Vibrations transmises à l'ensemble du corps Valeur d'exposition rapportée à une période de référence de 8 heures de $0,5 \text{ m/s}^2$ | |

| | Facteur de pénibilité | Intensité minimale | Durée minimale |
|---|---|--|--|
| 8 | Agents chimiques dangereux y compris les poussières et les fumées | Exposition à un agent chimique dangereux relevant d'une ou de plusieurs classes ou catégories de danger définies à l'annexe I du règlement (CE) 1272/2008 et figurant dans un arrêté du ministre chargé du travail Agents chimiques concernés : | Seuil déterminé, pour chacun des agents chimiques dangereux, par application d'une grille d'évaluation définie par arrêté. |

| | Facteur de pénibilité | Intensité minimale | Durée minimale |
|---|-----------------------|--|-------------------|
| 9 | Températures extrêmes | Température inférieure ou égale à 5° C ou au moins égale à 30° C | 900 heures par an |

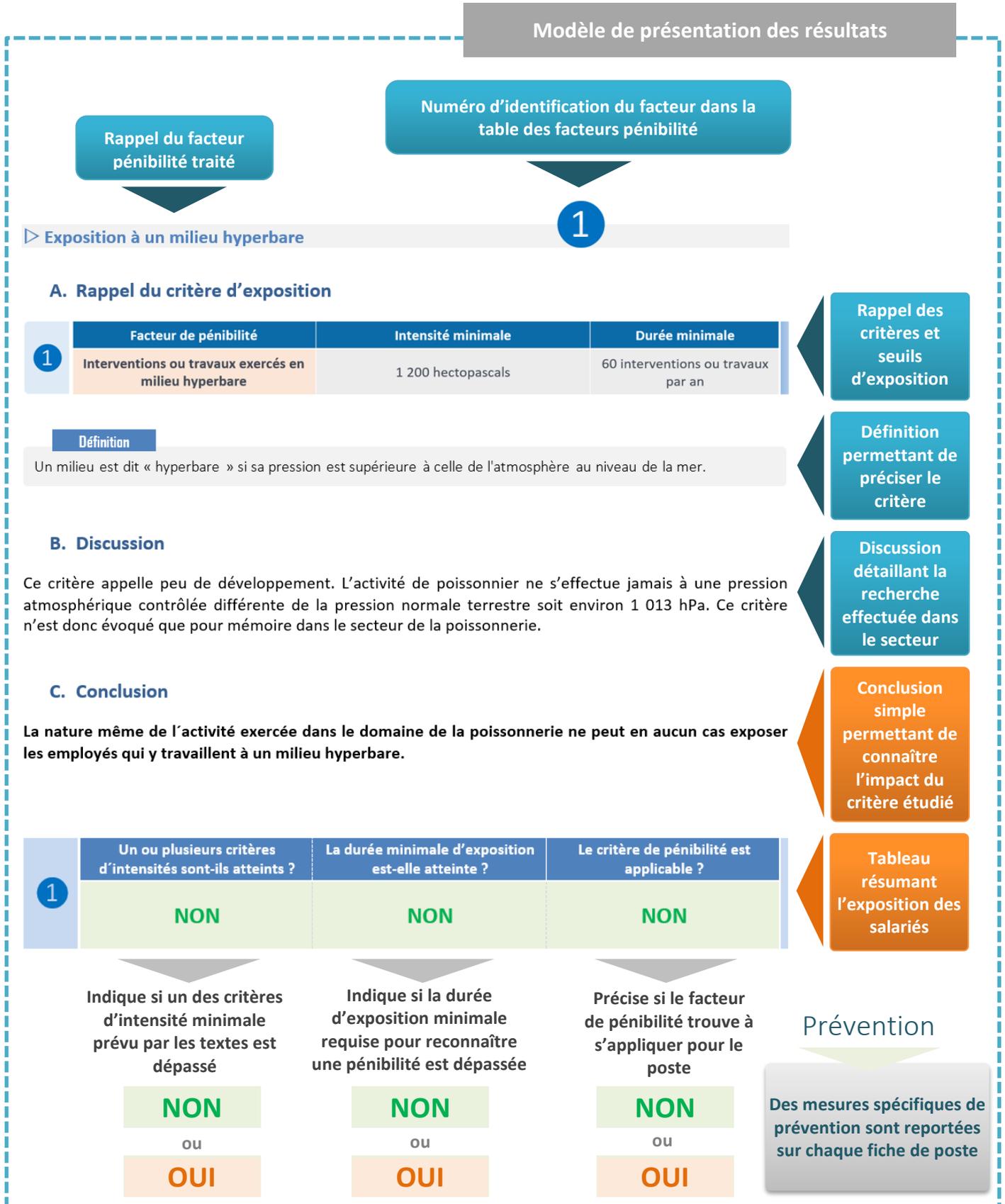
| | Facteur de pénibilité | Intensité minimale | Durée minimale |
|--------------|-----------------------|---|-------------------|
| 10 1 2 | Exposition au bruit | 10 ① Niveau d'exposition au bruit rapporté à une période de référence de 8 heures d'au moins 81 décibels | 600 heures par an |
| | | 10 ② Exposition à un niveau de pression acoustique de crête au moins égal à 135 décibels | 120 fois par an |



4. Résultats de l'enquête

► Présentation normalisée des résultats :

Afin de faciliter la lecture des résultats de l'étude concernant les différents facteurs de pénibilité, la présentation des résultats a été normalisée selon le modèle présenté ci-dessous.



▷ Exposition à un milieu hyperbare

A. Rappel du critère d'exposition

| | Facteur de pénibilité | Intensité minimale | Durée minimale |
|---|--|--------------------|------------------------------------|
| 1 | Interventions ou travaux exercés en milieu hyperbare | 1 200 hectopascals | 60 interventions ou travaux par an |

Définition

Un milieu est dit « hyperbare » si sa pression est supérieure à celle de l'atmosphère au niveau de la mer.

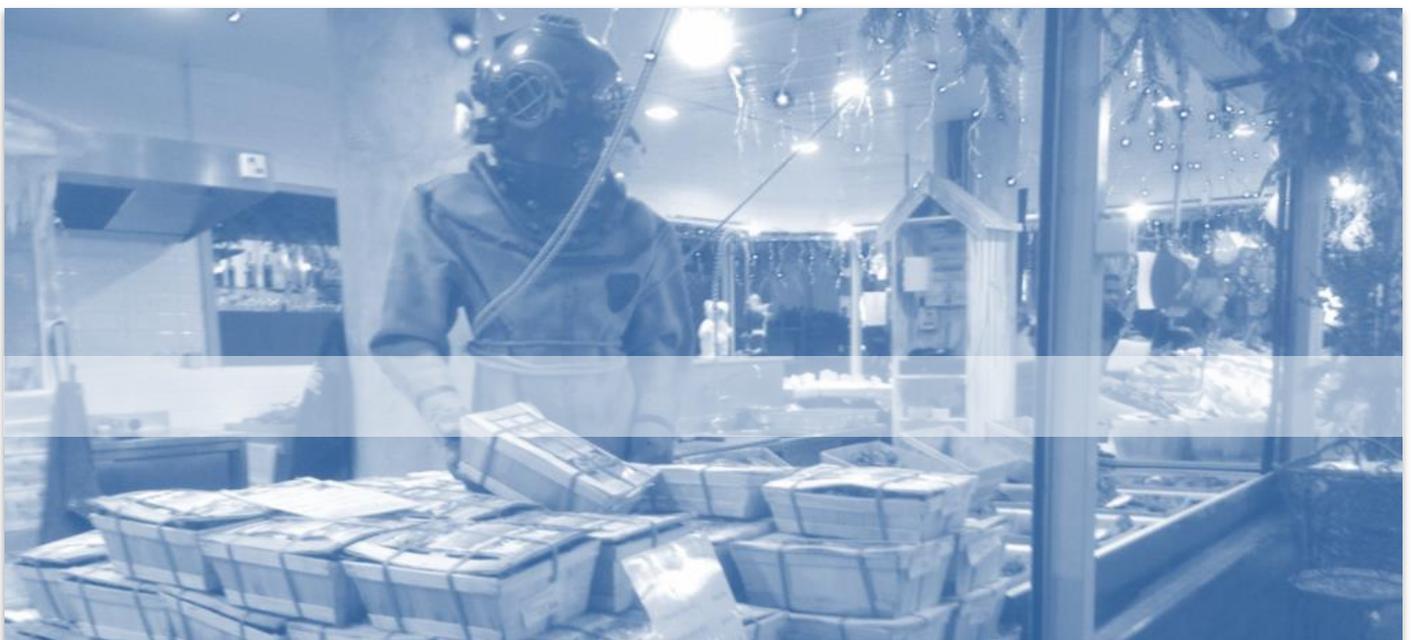
B. Discussion

Ce critère appelle peu de développement. L'activité de poissonnier ne s'effectue jamais à une pression atmosphérique contrôlée différente de la pression normale terrestre soit environ 1 013 hPa. Ce critère n'est donc évoqué que pour mémoire dans le secteur de la poissonnerie.

C. Conclusion

La nature même de l'activité exercée dans le domaine de la poissonnerie ne peut en aucun cas exposer les employés qui y travaillent à un milieu hyperbare.

| | Un ou plusieurs critères d'intensité sont-ils atteints ? | La durée minimale d'exposition est-elle atteinte ? | Le critère de pénibilité est applicable ? |
|---|--|--|---|
| 1 | NON | NON | NON |





▷ Travail de nuit

A. Rappel du critère d'exposition

| | Facteur de pénibilité | Intensité minimale | Durée minimale |
|---|-----------------------|---|------------------|
| 2 | Travail de nuit | 1 heure de travail entre minuit et 5 heures | 120 nuits par an |

B. Discussion

▶ Présentation générale du critère de pénibilité

Un travailleur est considéré comme exposé au facteur de pénibilité « travail de nuit 2 » s'il vérifie une double condition d'**intensité** et de **durée minimale**. Pour être reconnu en pénibilité, il faudra qu'il effectue au moins une heure de travail pendant la plage horaire « de nuit » - soit entre minuit et 5 heures - et que cette situation se répète au moins 120 fois dans l'année.

▶ Discussion sur le critère 2

Cas général

La grande majorité des salariés du secteur de la poissonnerie traditionnelle n'est pas *a priori* concernée par le travail de nuit, les actions de vente se déroulant en journée. L'amplitude d'ouverture d'une poissonnerie varie de 7h30 à 20 heures pour les boutiques et de 7h00 à 14h30 pour les marchés. Les établissements sont fermés la nuit et *a fortiori* pendant la période allant de minuit à 5h00.

Les poissonniers exerçant sur les marchés commencent traditionnellement leur journée très tôt. Pour autant, celle-ci ne débute pas avant 5h30, heure d'arrivée sur les marchés pour la mise en place de l'étal. Dans de rares cas, il a été relevé que les salariés arrivaient vers 4h45, soit directement sur le lieu de travail soit à l'entrepôt de l'entreprise et étaient ensuite déposés au niveau des points de vente.

En aucun cas les salariés ne commencent leur activité avant 4 heures du matin, heure qui permettrait un dépassement du critère d'intensité minimale et une éventuelle prise en compte de la pénibilité.

Il a cependant été noté au cours de l'enquête de branche que dans de très rares cas, rencontrés seulement au moment des fêtes de fin d'année, certaines poissonneries pouvaient demander à leurs salariés de venir pendant les heures de nuit afin d'honorer les commandes des clients, notamment pour confectionner les plateaux de fruits de mer. Ces demandes ponctuelles n'excèdent jamais 10 nuits par an. Les salariés concernés, convoqués entre 3 et 4 heures du matin vérifient alors la condition d'intensité minimale du critère mais pas celle de durée minimale prévu par la loi, **le seuil requis de 120 nuits n'étant jamais atteint ni même approché.**

Remarque

Dans le secteur de la poissonnerie, un salarié travaille au maximum – en nombre de jours – 47 (semaines) × 5 (jours de travail par semaine) soit environ 235 jours par année. Pour atteindre une durée minimale de 120 nuits, cela reviendrait à effectuer une heure entre minuit et 5 heures **plus d'un jour de travail sur deux**. Ce seuil reste inatteignable par les salariés préposés aux ventes, ce qui est le cas de la majorité des salariés du secteur de la poissonnerie.

En conclusion, en dehors des postes spécifiques présentés ci-dessous, aucune situation de travail de nuit ne remplit les conditions qui la rendrait susceptible d'exposer le salarié à ce facteur de pénibilité.

Cas particulier 1 : Exclusion des ateliers de filetage

Pour rappel, les grossistes qui exploitent une activité de filetage (se déroulant traditionnellement au sein d'un atelier de nuit pour permettre un traitement du poisson dès son arrivage et une revente immédiate après préparation) **ne sont pas concernés par le présent référentiel qui se concentre sur la poissonnerie artisanale de détail.**

Remarque

Aucune poissonnerie de détail n'exploite son propre atelier de filetage et pour cette raison la fiche de poste du salarié « **Préparateur-fileteur** » présentée en annexe de ce référentiel ne concerne pas le fileteur en atelier de filetage mais l'artisan fileteur dont la tâche consiste à préparer l'ensemble des produits à la demande de la clientèle lors des actions de vente en journée.

Cas particulier 2 : La fonction « achat » - Fiche de poste « Acheteur »

La fonction achat est la fonction qui assure l'approvisionnement de l'entreprise. Cet approvisionnement peut provenir de plusieurs sources exclusives ou complémentaires : achat chez un grossiste, achat direct en criée, achat auprès d'un mareyeur, etc. Traditionnellement, cette fonction reste la chasse gardée du chef d'entreprise qui n'est pas considéré comme un salarié au titre du droit du travail et donc ne bénéficie pas des dispositions relatives à la mise en place du compte personnel de prévention de la pénibilité.

Cependant, il peut arriver que le dirigeant délègue cette fonction à un salarié de l'entreprise ou encore qu'il demande à un salarié de l'assister dans cette fonction, le chargeant par exemple de la manutention et du transport des marchandises.

Les achats en province et les achats en Région parisienne :

Les achats en Région parisienne ou s'effectuant dans un des 17 MIN (Marché d'intérêt national) de France sont traditionnellement des achats de nuit. Le pavillon de la marée du MIN de Rungis connaît par exemple un pic d'activité vers 2 heures du matin. Les achats directement en criée s'effectuant quant à eux majoritairement en journée. Il y a donc une distinction à prendre en compte entre les pratiques des entreprises et des lieux d'approvisionnement.



Pavillon de la marée de nuit – MIN de RUNGIS – Image site internet ville de Chevilly-Larue

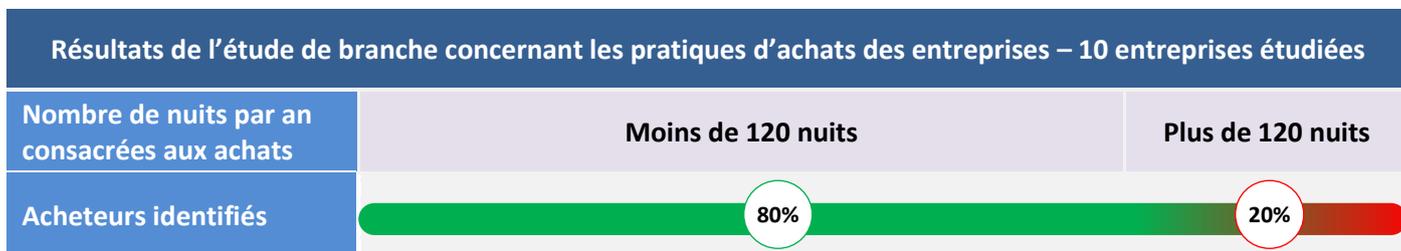
La fonction achat et le travail de nuit :

L'acheteur qui doit se rendre sur son lieu d'approvisionnement de nuit entre dans les critères d'intensité minimale relative au travail de nuit. En effet, il est rare que les achats durent moins d'une heure en prenant en compte le temps de trajet et de chargement.

En fonction de la taille de l'entreprise, de son mode de fonctionnement et de la période de l'année l'acheteur peut être amené à se rendre sur le MIN entre minuit et 5 heures de 1 à 5 fois par semaine. Une entreprise située proche du lieu d'approvisionnement favorisera un grand nombre d'approvisionnements

pouvant aller jusqu'à 5 fois par semaine, tandis qu'une entreprise plus éloignée concentrera ses approvisionnements sur 1 ou 2 nuits maximum afin d'éviter les trajets.

De plus, l'acheteur occupe également très souvent la fonction de vendeur. Ceci induit une forte disparité entre les entreprises du secteur quant au nombre de nuit travaillées. Bien qu'il ne semble pas qu'il y ait dépassement du seuil légal de pénibilité de 120 nuits par an dans la majorité des entreprises, les pratiques sont trop différentes d'une entreprise à une autre pour pouvoir envisager une généralisation dans une fiche de poste.



Remarque : La quasi-totalité des acheteurs identifiés sont des chefs d'entreprises et à ce titre ne sont pas salariés.

Cas particulier 3 : Le cas de la fonction « Livraison » :

Il peut arriver que certaines poissonneries disposent d'un livreur. À la différence des services de livraison existant chez les grossistes, le livreur de la poissonnerie traditionnelle travaille de jour. Il n'est donc a priori pas concerné par le travail de nuit. Cependant, si tel était le cas dans une structure particulière, il serait de la responsabilité du chef d'entreprise de décompter par salarié le nombre de nuits pendant lesquelles au moins une heure de travail effectif aura été réalisée entre minuit et 5 heures du matin.

C. Conclusion

Devant la forte hétérogénéité des résultats, il convient pour chaque cas de vérifier le niveau d'exposition de l'employé. Il n'est pas possible de généraliser pour ce critère et la fiche de poste de l'acheteur comme celle du livreur mentionneront la nécessité pour le chef d'entreprise de procéder à un décompte précis du nombre de nuits travaillées par chacun de ses salariés affectés à ces postes.

| 2 | Un ou plusieurs critères d'intensité sont-ils atteints ? | La durée minimale d'exposition est-elle atteinte ? | Le critère de pénibilité est applicable ? |
|---|--|--|---|
| | OUI | OUI Dépassement possible | OUI Décompter l'exposition |



Le pavillon de la marée du MIN de Rungis en pleine effervescence de nuit – image : www.lunion.fr



▷ Travail en équipe successives alternantes

A. Rappel du critère d'exposition

| | Facteur de pénibilité | Intensité minimale | Durée minimale |
|---|--|---|-----------------|
| 3 | Travail en équipes successives alternantes (Ex : Travail posté en 2X8, 3X8,...) | Travail en équipe impliquant au minimum 1 heure de travail entre minuit et 5 heures | 50 nuits par an |

Définition

La directive européenne du 4 novembre 2003, relative à l'aménagement du temps de travail, précise que le travail en équipes successives alternantes, appelé plus communément travail posté désigne « tout mode d'organisation du travail en équipe selon lequel des travailleurs sont occupés successivement sur les mêmes postes de travail, selon un certain rythme, y compris rotatif, de type continu ou discontinu, entraînant pour les travailleurs la nécessité d'accomplir un travail à des heures différentes sur une période donnée de jours ou de semaines ».

B. Discussion

Un salarié est considéré comme effectuant un travail en équipe successive alternante si :

- Des équipes se relaient au même poste les unes après les autres
- Les horaires de travail des équipes sont variables et sont modifiés par roulement.

Par ailleurs, pour que le critère de pénibilité soit reconnu, il faut que le salarié soit amené à effectuer au moins 50 nuits par année à son poste.

Cette forme d'organisation est répandue dans le secteur industriel. En revanche, elle est absente dans le secteur de la poissonnerie. La poissonnerie de détail reste une activité artisanale et commerçante.

Aucune entreprise ne pratique le travail en équipes successives alternantes et toutes sont fermées durant la nuit.

C. Conclusion

La nature même de l'activité exercée dans le domaine de la poissonnerie ne peut en aucun cas exposer les salariés qui y travaillent au facteur de pénibilité relatif au travail en équipe successive alternante.

| | Un ou plusieurs critères d'intensité sont-ils atteints ? | La durée minimale d'exposition est-elle atteinte ? | Le critère de pénibilité est applicable ? |
|---|--|--|---|
| 3 | NON | NON | NON |

▷ Travail répétitif

A. Rappel du critère d'exposition

| | Facteur de pénibilité | Intensité minimale | Durée minimale |
|-------------|---|--|-------------------|
| 4 1 2 | Travail répétitif caractérisé par la réalisation de travaux impliquant l'exécution de mouvements répétés, sollicitant tout ou partie du membre supérieur, à une fréquence élevée et sous cadence contrainte | 4 1 15 actions techniques ou plus pour un temps de cycle inférieur ou égal à 30 secondes | 900 heures par an |
| | | 4 2 30 actions techniques ou plus par minute pour un temps de cycle supérieur à 30 secondes, variable ou absent | |

Définition

Une action technique est une action manuelle élémentaire mettant en jeu un ou plusieurs segments corporels ou articulations permettant d'accomplir une tâche de travail simple. Exemple : Ouvrir une huître requiert 4 à 5 actions techniques pour le salarié : Saisir l'huître dans la main, insérer le couteau au niveau du muscle pour le sectionner (2 ou 3 mouvements de va et vient pour sectionner le muscle et détacher la partie supérieure de la coquille), vider l'eau et déposer l'huître dans le plateau

Définition

La fréquence élevée s'entend d'une fréquence telle qu'elle ne permet pas au salarié une récupération suffisante des structures anatomiques sollicitées. Elle se caractérise par la réalisation d'un nombre important d'actions techniques dans un temps déterminé : 15 actions techniques ou plus pour un temps de cycle inférieur ou égal à trente secondes ou, dans tous les autres cas, trente actions techniques ou plus en une minute.

Définition

La cadence est contrainte (par opposition à une cadence libre) lorsque le salarié ne peut se soustraire de la situation de travail sans préjudice pour la production, le service ou lui-même et ses collègues.



Un exemple de méthode d'ouverture d'huître
Image : site internet « Huîtres GEAY »

B. Discussion

▷ Présentation générale du critère de pénibilité

Le travail répétitif est défini comme un « travail caractérisé par la réalisation de travaux impliquant l'exécution de mouvements répétés, sollicitant tout ou partie du membre supérieur, à une fréquence élevée et sous cadence contrainte ».



En partant de cette définition, les éléments de qualification d'une situation de pénibilité sont⁸ :

- **L'exécution de mouvements répétés** : La définition retenue par le décret « pénibilité » s'appuie sur la notion d'*action technique*, notion qui a été précisée précédemment.
- **Sollicitant les mêmes articulations et segments corporels** : Le décret « pénibilité » considère qu'il faut prendre en compte les sollicitations de « *tout ou partie du membre supérieur* ».

Remarque

En poissonnerie, les préparations sont variées et les gestes techniques sont très différents d'un produit à un autre. La mise en filets d'un bar ne requiert pas les mêmes gestes techniques que la préparation de calamars et ne sollicite pas les mêmes articulations. Par ailleurs les instruments utilisés varient également d'une préparation à une autre. L'ensemble de ces éléments doit être pris en compte pour évaluer la pénibilité du poste de travail.

- **Réalisés sous contrainte de temps** : La notion de contrainte temporelle est fondamentale pour caractériser une situation de pénibilité. Elle a été définie précédemment. Elle peut s'apprécier à défaut d'une observation exhaustive et directe par un faisceau d'indices tels que : « *Le salarié peut-il interrompre momentanément son travail quand il le souhaite ? Cette interruption nécessite-t-elle qu'il se fasse remplacer ? Doit-il justifier de cette interruption ? Est-il obligé de se dépêcher pour faire son travail ?* »
- **À une fréquence élevée** : La fréquence d'exécution est appréciée en fonction de la présence ou non d'un temps de cycle de production imposé. Pour les temps de cycle inférieurs ou égaux à 30 secondes, la fréquence sera considérée comme élevée à partir d'un minimum de 15 actions techniques. Pour les cycles supérieurs à 30 secondes, les cycles dont la durée varie ou en absence de cycle imposé de production, la fréquence sera élevée pour un minimum de 30 actions techniques par minute.
- **Pendant la majeure partie du temps de travail** : Il faut ici prendre en compte la durée minimale d'exposition des salariés fixée à 900 heures par année.

Deux critères d'intensité minimale sont prévus par le décret du 30 décembre 2015. Le premier critère considère des temps de cycles inférieurs à 30 secondes, tandis que le second généralise à l'ensemble des autres situations.

► Discussion sur le sous-critère 4 ①

La loi prévoit une situation de pénibilité pour le salarié si les deux conditions ci-après sont réunies :

- Les temps de cycle qui lui sont imposés sont inférieurs à 30 secondes

et

- Il réalise un minimum de 15 actions techniques pendant ce laps de temps.

Remarque

Le critère correspond plus à la situation d'un secteur industriel avec des temps de cycle courts et contraints, comme cela peut être le cas d'un travail à la chaîne, qu'aux conditions d'exercice du métier artisanal de poissonnier.

Résultat de l'étude de branche :

Il a été demandé à l'ensemble des personnes interrogées dans les entreprises étudiées si les salariés avaient des tâches à réaliser dans des temps contraints.

⁸ LA DÉFINITION DU TRAVAIL RÉPÉTITIF COMME FACTEUR DE PÉNIBILITÉ, *Rapport aux ministres des affaires sociales, de la santé et des droits des femmes & du travail, de l'emploi, de la formation professionnelle et du dialogue social*, HERVÉ LANOUZIÈRE, ANACT, 2015



Les résultats de l'enquête sont unanimes et conformes aux données extraites des entretiens menés à la Confédération de la Poissonnerie auprès des professionnels de la branche. Aucune entreprise n'impose à ses salariés de durées maximales pour réaliser une préparation ou un ensemble d'actions techniques.

Par ailleurs, une grande partie des professionnels a tenu à préciser que l'activité était artisanale, et que les salariés étaient libres et maîtres du temps et des méthodes utilisées pour répondre aux demandes des clients.

En outre, nombreux ont été ceux à insister sur le fait que la notion même de cycles de production imposés était absente de la poissonnerie traditionnelle : « *On ne demande jamais à un salarié d'ouvrir une huître toutes les sept secondes, ni de fileter un poisson toutes les deux minutes. Ce n'est pas l'usine !* »

Ces résultats correspondent à la réalité des observations de terrain. L'activité des salariés dépend avant tout de la demande de la clientèle et la majorité des préparations s'effectuent au dernier moment et devant le client, mais en aucun cas des cycles de production ne sont imposés aux salariés de la branche. Il n'est pas réaliste d'imaginer pour le métier de poissonnier une organisation du travail mécaniste et contraignante comme cela peut être le cas dans l'industrie.

Il est d'ailleurs rappelé que la présente étude ne concerne que les poissonneries traditionnelles et exclut donc de fait les ateliers de filetage que peuvent exploiter certains grossistes en poissonnerie⁹. Au sein de ces ateliers où les postes sont standardisés et les tâches divisées entre les salariés, il est possible d'imaginer une situation de production avec des temps de cycles de production imposés.

En conclusion, en l'absence de l'existence avérée de cycles de production, les salariés ne sauraient y être exposés. Le critère ④ ① ne peut trouver à s'appliquer dans le métier de poissonnier traditionnel et doit donc être écarté.

► Discussion sur le sous-critère ④ ②

Le deuxième critère d'intensité minimale prévoit une situation de pénibilité si pour des temps de cycle supérieurs à 30 secondes, variables ou absents, le salarié est amené à effectuer plus de 30 actions techniques par minute. Nous venons de montrer que les cycles de production sont absents du secteur de la poissonnerie traditionnelle. Il nous reste donc uniquement à vérifier pour ce critère s'il est possible qu'un salarié se retrouve dans une situation où il est amené à effectuer au moins 30 actions techniques par minute et où il est soumis, sous une certaine forme, à une contrainte temporelle pour les réaliser.

En reprenant les éléments de définition, nous avons recherché si les salariés du secteur de la poissonnerie pouvaient se trouver dans une situation où une cadence leur était imposée.

Pour rappel, une cadence est contrainte lorsque le salarié ne peut se soustraire de la situation de travail sans préjudice pour la production, le service ou lui-même et ses collègues.

L'étude des conditions de travail montre que deux postes peuvent éventuellement être concernés : celui de préparateur-fileteur et celui d'écailler.

Le poste de préparateur-fileteur :

Le préparateur-fileteur centralise les préparations d'un ou plusieurs de ses collègues. Dans cette situation, il peut se trouver dans une situation équivalente à une « cadence imposée » pendant des laps de temps très restreints au moment des périodes de forte affluence. Il est en effet contraint par les demandes des vendeurs et ne peut pas, par exemple, quitter son poste sans « désorganiser » la production, même si cette notion reste largement discutable dans l'artisanat.

L'enquête de branche a montré que pour ce poste, cette situation survenait au grand maximum 2 heures par jour soit environ 450 heures par an.

⁹ Il y a par exemple 11 ateliers de filetages présents sur le Marché d'Intérêt National de Rungis



Par ailleurs, l'étude des gestes techniques nécessaires à la préparation des poissons n'a jamais montré un dépassement du seuil de 30 actions techniques par minute. Pour le vérifier, les gestes nécessaires à la réalisation de plusieurs préparations ont été étudiés et sont présentés dans les rapports d'entretiens :

“ Chaque produit est différent. Nous présentons ici un exemple type pour un produit dont la préparation est relativement compliquée. Elle fait partie de celle qui demande le plus de mouvements pour le poissonnier qui doit la réaliser.

Préparation d'un lieu jaune : Prise du poisson, grattage premier coté (10 passes), retourner le poisson, grattage second coté (10 passes), rinçage, insertion couteau derrière l'opercule, levage du filet 5 coups de couteau, retourner le poisson, levage du second filet (5 coups de couteau), parage (4 coups de couteau), désarêtage (4 arêtes), emballage (3 actions), nettoyage du plan de travail (entre 3 et 5 actions).

Cela représente donc un total d'environ cinquante d'actions. Par ailleurs, le salarié réalise cette préparation en 5 à 6 minutes environ. ”

Extrait d'un entretien mené dans le cadre de l'enquête de branche

Pour être plus précis et généraliser, il convient probablement d'admettre que suivant la grande différence des produits utilisés, il faut appliquer dans le cas le plus défavorable un coefficient de majoration de 30 % (salarié ne maîtrisant pas les gestes optimaux, poissons tous différents, etc.) au niveau du nombre d'actions. Cela revient à considérer une base de 65 actions.

En prenant en compte un temps de travail total approximatif compris entre 5 et 6 minutes, cela représente une moyenne de 11 à 13 actions par minute. Le nombre d'actions techniques réalisées par le salarié reste très éloigné du seuil de 30 actions fixé par le décret.

Chaque poisson a ses spécificités. Étant donné les contraintes du référentiel, il est cependant très peu probable que l'on dépasse les 30 actions techniques par minute.

En conclusion, le poste de préparateur fileteur n'est pas concerné par la pénibilité et le critère ④ ② peut être écarté.

Le poste d'écailler :

L'écailler est responsable du banc d'écaille. Il assure la préparation et de la vente des coquillages. Il réalise les plateaux de fruits de mer et prépare les différentes espèces, principalement des huîtres.

À la différence de celui des poissons, le travail des coquillages requiert la répétition d'un petit nombre de gestes techniques de durée courte. En conséquence, le seuil de 30 actions techniques par minute peut être dépassé.

C'est notamment le cas si l'écailler prépare un plateau d'huîtres. Il faut comptabiliser une moyenne de 5 actions techniques pour l'ouverture d'une huître (un écailler confirmé ne pratiquera que 4 gestes tandis qu'un écailler moins qualifié pourra faire 5 à 7 mouvements).

En termes de cadence, nous ne sommes pas sur un concours d'écaillers ou une "prime" est donnée à la vitesse, la présentation étant secondaire et les préparations annexes inexistantes. Un poissonnier ne travaille pas sur le même registre, il doit soigner la disposition des produits et décorer son plateau. Dans son travail, la vitesse n'est pas l'objectif principal. Son habileté va tout de même lui permettre d'ouvrir une moyenne de 6 huîtres à la minute. Les plateaux les plus demandés (2 et 3 douzaines) vont donc lui prendre entre 8 et 10 minutes. En effet, en plus du temps d'ouverture des coquillages, il faut prendre en compte le temps de préparation, de décoration et de conditionnement de ce dernier.

Il ressort de cette analyse que le seuil des 30 actions techniques peut être atteint. Cela supposerait cependant une suite ininterrompue de commandes des clients, situation souhaitée mais jamais réalisée d'après l'ensemble des personnes que nous avons interrogées.



Écailler responsable d'un « bar à huîtres » – poissonnerie traditionnelle – Image : Confédération nationale des Poissonniers, Écaillers de France

Remarque

Pour déterminer si la durée minimale est atteinte, il faut considérer les périodes où le salarié effectue son travail sous contrainte.

Nous venons de montrer que la réalisation de la condition d'intensité minimale était possible. Aussi, pour savoir si le poste d'écailler est concerné par le facteur de pénibilité relatif au travail répétitif, il convient de déterminer si la durée minimale d'exposition prévue par les textes – 900 heures – peut être atteinte.

► Discussion sur la durée minimale d'exposition

Pour déterminer la durée effective d'exposition des salariés, il faut retenir uniquement les périodes pendant lesquelles le salarié se trouve en situation de cadence contrainte. Or, pendant la très grande majorité de leur temps de travail, les écaillers s'organisent sans contraintes extérieures. Par exemple, ils prennent les commandes et gèrent leur production de manière autonome. Ils peuvent décider de suspendre leur travail si le besoin s'en fait sentir sans désorganiser la production de l'entreprise. Autrement dit, au regard des textes, ils ne se trouvent pas en situation de pénibilité.

On notera, par ailleurs, que cette activité s'étale au maximum sur 6 mois de l'année. Excepté pendant la période des fêtes de fin d'année, le temps consacré à ouvrir des coquillages par un écailler dans une poissonnerie traditionnelle peut être estimé à 3 heures par semaine, cette durée est portée à 6 heures par semaine si la poissonnerie possède un bar à huîtres.

Un contraste important peut être observé avec le secteur de l'industrie agroalimentaire. Dans les conserveries de produits marins, certaines unités emploient des « *fileteurs volants* » dont le rôle est de prendre la place des salariés intégrés aux chaînes de production si ceux-ci doivent s'absenter, afin de ne pas désorganiser la production de l'entreprise. L'écailler de la poissonnerie traditionnelle ne répond pas à ces caractéristiques.



Cependant, il est possible de considérer que l'écailler puisse se trouver **momentanément** en situation de cadence contrainte. On en trouvera la survenance à certains moments de la journée de travail, en fin de marché, par exemple, suite à des commandes exceptionnelles et une file d'attente qui s'allonge. Mais, c'est surtout le cas lors de la période des fêtes de fin d'année. De nombreuses poissonneries choisissent alors d'avoir recours à des salariés en contrat à durée déterminée qui ne font pas partie des effectifs réguliers de l'entreprise.

Il ressort de l'étude de terrain qu'un écailler qui s'occupe spécifiquement d'un banc d'écaille consacre environ 150 à 200 heures dans l'année à l'ouverture des coquillages. Cette durée peut monter à 300 heures si l'entreprise exploite un bar à huîtres ; jamais plus.

En conclusion :

- Il est possible mais peu probable que l'écailler dépasse le critère d'intensité minimale de 30 actions techniques par minute, étant donné le temps de préparation du plateau : décoration, positionnement précis des coquillages, etc.
- Si le seuil du critère d'intensité minimale peut être atteint dépassé, cela n'est susceptible de se produire que très ponctuellement.
- L'étude du temps passé par l'écailler spécifiquement à l'ouverture des huîtres montre qu'il est très en deçà de celui requis pour remplir le critère de durée minimum d'exposition prévue par les textes.

En conséquence le poste d'écailler n'est pas concerné par le travail répétitif et le critère ④ ② peut être écarté pour ce poste et plus généralement pour l'ensemble des postes de la poissonnerie traditionnelle.

C. Conclusion

Le secteur de la poissonnerie, secteur artisanal, n'est pas concerné par le facteur de pénibilité relatif au travail répétitif. Dans des conditions extrêmes et jamais observées, ce risque serait néanmoins possible, il sera donc, pour la forme, présenté comme un facteur à surveiller bénéficiant d'une prévention spécifique.

| | Un ou plusieurs critères d'intensité sont-ils atteints ? | La durée minimale d'exposition est-elle atteinte ? | Le critère de pénibilité est applicable ? |
|---|--|--|---|
| ④ | OUI Cas limite | NON | NON |



Des mesures de prévention spécifiques sont présentées concernant ce facteur de pénibilité

| Facteurs | Privilégier des mesures collectives | Si nécessaire compléter par des mesures individuelles |
|----------|--|--|
| ④ | <ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place un système de commande pour que les salariés organisent leurs tâches. • Distribuer les tâches entre plusieurs salariés pendant les périodes exigeantes : périodes des fêtes, etc. | <ul style="list-style-type: none"> • Prévoir des temps de pause réguliers pour les salariés les plus exposés. |

► Manutention manuelle de charges

Une brève histoire de la manutention des charges en poissonnerie

La poissonnerie, comme tout commerce est intimement lié au portage de charges. Le métier de commerçant consiste à acheter de la marchandise et la mettre à disposition de la clientèle. C'est un service que le marchand apporte et qu'il se fait rémunérer par une marge. Le poissonnier n'échappe pas à la règle. Il va chercher ses produits chez un fournisseur : grossiste, mareyeur, criée, les charge dans son véhicule puis les décharge sur son lieu de distribution ou dans ses frigos. Il ne peut échapper aux inévitables chargements et déchargements. Cet assujettissement à la manutention a produit des générations entières de « dos cassés ». On ne s'étonnera pas que de nombreux anciens dans le métier aient à cœur de mettre en garde les nouveaux entrants sur les dangers que représente le portage et de les conseiller sur la meilleure façon de porter sans s'abîmer les vertèbres.

Heureusement, les progrès réalisés dans le conditionnement des produits de la pêche, les exigences des professionnels et la formation/prévention ont profondément modifié l'impact de la pénibilité de la manutention dans le métier de poissonnier.

Il est loin désormais le temps où les poissonniers devaient déplacer les caisses dites « Boulogne » du nom du grand port de pêche. Ces caisses faites de bois se gorgeaient d'eau au contact des produits et pouvaient ajouter 10 kilogrammes de poids mort aux 25 kilogrammes de marchandises qu'elles permettaient de transporter.

Actuellement, 95 % des produits d'une poissonnerie sont conditionnés dans les boîtes en polystyrène pesant moins de 500 grammes pour les plus volumineuses.

Cette course à l'allègement a été dopée par le souhait des poissonniers eux-mêmes en faveur de conditionnements plus petits, plus propices, selon eux, à répondre à l'évolution de la demande et à conserver une fraîcheur optimale des produits en favorisant la rotation des stocks.

Les actions de formation/prévention ont également permis aux acteurs du secteur de prendre conscience des conséquences liées à un portage inadéquat des charges et de leur apprendre les gestes et les postures à adopter pour préserver leur santé.



Halle à marée - MIN de RUNGIS – 95 % des marchandises sont conditionnées dans des caisses en polystyrène.



A. Rappel du critère d'exposition

| | Facteur de pénibilité | Intensité minimale | Durée minimale |
|-----------------------|-----------------------------------|---|-------------------|
| 5 1 2 3 4 | Manutentions manuelles de charges | 5 ① Lever ou porter des charges unitaires de plus de 15 kilogrammes | 600 heures par an |
| | | 5 ② Pousser ou tirer des charges unitaires de plus de 250 kilogrammes | |
| | | 5 ③ Déplacement du travailleur avec une charge ou prise d'une charge au sol ou à une hauteur située au-dessus des épaules (charges > à 10 kilogrammes) | |
| | | 5 ④ Cumul des manutentions supérieures à 7,5 tonnes par jour. | 120 jours par an |

Définition

Article R4541-2 du Code du travail :

On entend par manutention manuelle, toute opération de transport ou de soutien d'une charge, dont le levage, la pose, la poussée, la traction, le port ou le déplacement, qui exige l'effort physique d'un ou de plusieurs travailleurs.

B. Présentation générale du facteur de pénibilité

Le facteur de pénibilité « Manutentions manuelles de charges 5 » comporte deux volets : un volet prenant en considération le poids total déplacé par jour par le salarié (critère d'intensité 5 ④) et un volet intégrant la totalité du volume horaire pendant lequel le salarié a porté des charges dépassant un niveau de poids défini en fonction des conditions de déplacement de la charge (critères d'intensité 5 ①, 5 ② et 5 ③).

Aussi, un salarié sera exposé à la pénibilité relativement à la manutention manuelle de charges si :

- Il effectue des manutentions manuelles de charges atteignant un tonnage journalier de 7,5 tonnes cumulées et que cette situation se répète 120 jours par an ou plus 5 ④.

ou

Si le temps cumulé passé aux trois actions de déplacement de charges présentées ci-dessous atteignent ou dépassent le seuil de 600 heures par année :

- L'action de « lever ou de porter » des charges de poids supérieurs ou égaux à 15 kilogrammes 5 ①
- L'action de « pousser ou de tirer » des charges de poids supérieurs ou égaux à 250 kilogrammes 5 ②
- Le déplacement avec une charge de poids supérieur ou égal à 10 kilogrammes ou la prise de la charge au sol ou à une hauteur située au-dessus des épaules de charges de poids supérieurs ou égaux à 10 kilogrammes 5 ③.

**Remarque**

Le critère ⑤ ① « **Lever ou porter des charges unitaires de plus de 15 kilogrammes** » correspond au cas où le salarié doit juste soulever une charge pour la déposer ailleurs sans qu'il n'ait de déplacement à effectuer. Ce sera par exemple le cas si une caisse est saisie du hayon d'un camion pour être déposée sur un chariot de transport. Il s'agit d'un mouvement de haut en bas avec charge, d'une hauteur non contraignante, sans déplacement du porteur.

Remarque

Le critère ⑤ ② « **Pousser ou tirer des charges unitaires de plus de 250 kilogrammes** » correspond au cas où le salarié doit déplacer des charges sur des dispositifs spécialisés (chariots, diables, gerbeur manuel, etc.) en les poussant ou les tirant.

Remarque

Le critère ⑤ ③ « **Déplacement du travailleur avec une charge ou prise d'une charge au sol ou à une hauteur située au-dessus des épaules (charges > à 10 kilogrammes)** » Correspond au cas de contrainte où le salarié doit soit effectuer un déplacement avec la charge ou saisir cette charge à une hauteur considérée comme contraignante. Le texte prévoit deux cas de figure : le fait de saisir une charge directement au sol ou à une hauteur située au-dessus de la ligne des épaules, les deux cas induisant une contrainte posturale marquée.

Ainsi, si le travailleur effectue l'une ou l'autre de ces actions, il convient d'évaluer si le temps cumulé qu'il passe à effectuer ces différentes actions est supérieur ou égal à 600 heures par an. Si tel est le cas, celui-ci sera considéré comme exposé au facteur de manutentions manuelles de charges. Ces actions doivent donc être additionnées pour vérifier si le seuil de 600 heures par an est atteint.

Discussion sur la condition d'intensité minimale ⑤ ④ : Cumul des manutentions supérieur à 7,5 tonnes par jour

Un salarié d'une poissonnerie traditionnelle peut-il être amené à déplacer seul un cumul total de 7,5 tonnes pendant sa journée de travail ?

L'ensemble des professionnels interrogés a répondu que le seuil fixé par les textes ne pouvait pas être atteint.

La Direction Générale du Travail nous a demandé de compléter ces données déclaratives par une enquête de terrain afin d'en valider la conclusion. Nous l'avons menée sur deux poissonneries¹⁰ de taille significative sachant que par l'application du coefficient de marge, il est très facile et tout à fait pertinent d'évaluer les tonnages sur des entreprises de toute taille à partir de leur chiffre d'affaires.

Enquête de terrain

Afin d'appréhender ce critère sur des bases irréfutables, nous avons analysé les factures fournisseurs de deux entreprises sur une période d'un mois. Les résultats étant concordants et l'étude dispendieuse, il a été décidé de ne pas élargir l'échantillon. Nous avons pu ainsi contrôler le poids des caisses devant être déplacées, la répartition des poids ainsi que le tonnage total acheté durant cette période.

Pour chacune de ces entreprises, nous avons concentré notre étude sur le mois de décembre. Il s'agit du mois où les entreprises du secteur réalisent leur plus gros volume de ventes de l'année, pouvant représenter jusqu'à 30% du chiffre d'affaires annuel de l'entreprise. En outre, c'est pendant cette période de l'année que sont commercialisés les produits les plus lourds (coquillages).

¹⁰ Cf. pages 31 à 37 du présent référentiel



Les entreprises retenues présentaient des caractéristiques intéressantes en termes de taille, d'effectif et d'approvisionnement : large panel de grossistes, mareyeurs et criées avec plus de 15 fournisseurs différents. Cette diversité permet de disposer d'une vision globale des modes de conditionnements utilisés dans la branche.

L'homogénéité des conditionnements, que nous avons constatée chez les différents fournisseurs nous a été confirmée par les questionnaires de branches et se révèle conforme à notre connaissance du secteur.

Un total de 239 factures représentant 15 fournisseurs et 2 044 caisses de marchandises a été analysé.

Le poids indiqué sur les factures correspond au poids net, sans glace. Aussi, il convient d'ajouter le poids de la glace utilisée pour le maintien au froid des marchandises pour arriver au poids total des caisses. Cette donnée est difficilement appréciable, le processus de glaçage n'étant pas standardisé et dépendant de l'opérateur affecté à la tâche. Cependant nos observations sur le terrain ainsi qu'une recherche bibliographique ont montré que ces quantités ne dépassaient pas 20 % du poids total des caisses de marchandises. Afin de prendre une marge de sécurité et de tenir compte de la tare, nous avons porté ce pourcentage à 30 %. Ainsi une caisse de 10 kilogrammes de cabillaud, sera comptabilisée comme pesant 13 kilogrammes dans notre étude, tare comprise.

Poissonnerie n°1¹¹ :

L'entreprise est une poissonnerie traditionnelle qui exerce sur des marchés couverts et extérieurs de la Région parisienne.

Elle emploie 6 salariés en équivalent temps plein. L'activité de l'entreprise est étalée sur 47 semaines, l'entreprise fermant 5 semaines par an.

La période observée correspond au mois de décembre 2015. Un total de 198 factures a été analysé représentant 1 334 caisses de marchandises. Les résultats de l'étude sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau récapitulatif du poids des caisses de marchandises – Décembre 2015

| Poids nets de la marchandise | Total avec glace et poids mort | Période du 1-7 dec. | Période du 8-14 dec. | Période du 15-21 dec. | Période du 22-31 dec. | Total | Total (%) |
|--------------------------------------|--------------------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|---------|-----------|
| <7kg | <10kg | 168 | 210 | 197 | 253 | 828 | 62% |
| [7kg ; 11kg[| [10kg ; 15kg[| 28 | 31 | 35 | 17 | 111 | 8.3% |
| ≥11kg | ≥15kg | 93 | 97 | 132 | 73 | 395 | 29.6% |
| Nb. Factures | | 48 | 53 | 59 | 38 | 198 | - |
| Montant des achats | | 19,491€ | 21,158€ | 28,717€ | 17,535€ | 86,901€ | |
| Nombre total de caisses | | 289 | 338 | 364 | 343 | 1334 | 100% |
| Nbr. de caisses en pénibilité | | 121 | 128 | 167 | 90 | 506 | 37.9% |
| % en pénibilité | | 41.9% | 37.9% | 45.9% | 26.2% | | |

Durant le mois de décembre, un total de **11,95 tonnes** de marchandises a été acheté par la poissonnerie, non compris l'achat de glace pour la réalisation de l'étal.

¹¹ Note : à la demande des dirigeants des entreprises nous ayant transmis leurs factures d'achats base de la présente étude, tous les documents présentés en annexe ont été anonymisés. La Confédération des Poissonniers reste à la disposition de la COCT pour communiquer les coordonnées des entreprises concernées.

**Poissonnerie n°2 :**

La période observée correspond au mois de décembre 2014. Un total de 41 factures a été dépeillé représentant 710 caisses de marchandises.

Tableau récapitulatif du poids des caisses de marchandises – Décembre 2014

| Poids nets de la marchandise | Total avec glace et poids mort | Période du 1-7 dec. | Période du 8-14 dec. | Période du 15-21 dec. | Période du 22-31 dec. | Total | Total (%) |
|--------------------------------------|--------------------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|----------|-----------|
| <7kg | <10kg | 103 | 124 | 130 | 193 | 550 | 78% |
| [7kg ; 11kg[| [10kg ; 15kg[| 5 | 19 | 38 | 33 | 95 | 13% |
| ≥11kg | ≥15kg | 11 | 12 | 16 | 26 | 65 | 9% |
| Nb. Factures | | 9 | 9 | 5 | 18 | 41 | - |
| Montant des achats en | | 4 956 € | 5 888 € | 9 332 € | 16 643 € | 36 819 € | - |
| Nombre total de caisses | | 119 | 155 | 184 | 252 | 710 | 100 % |
| Nbr. de caisses en pénibilité | | 16 | 31 | 54 | 59 | 160 | 22 % |
| % en pénibilité | | 13.4% | 20.0% | 29.3% | 23.4% | | |

Durant le mois de décembre, la poissonnerie a acheté un total de 3,84 tonnes de marchandises, hors achat de glace pour l'étal.

En complément donnons quelques ordres de grandeur révélés par l'étude au cours de notre enquête.

- Pour un produit lourd de saison comme les huîtres, le poids maximum vendu dans les établissements considérés comme des "grandes" poissonneries se situait autour de 4 tonnes pour le mois de décembre.
- Un poissonnier interrogé, qui exploite un établissement dans l'est de la France, indiquait se fournir sur le MIN de Rungis en deux voyages par semaine avec au maximum 2 tonnes de marchandises (poissons plus coquillages) par rotation soit 4 tonnes de produits par semaine, en deçà des 7,5 tonnes journalières prévues par les textes.

Conclusion d'étape :

Les tonnages de marchandises traités par les poissonneries traditionnelles sont beaucoup trop faibles pour qu'il soit possible d'envisager qu'elles soient concernées par le critère ⑤ ④, surtout si on considère que la manutention des charges en entreprise n'incombe jamais à une seule personne.

L'étude confirme sans ambiguïté les déclarations des professionnels.

Afin de ne rien négliger, pour que le général ne cache pas le particulier, nous avons tout de même décidé d'étudier plus en détail l'exposition des différents postes à ce risque. Nous avons retenu pour cela les chiffres de la poissonnerie 1.

Nous distinguerons le cas de l'acheteur de celui des autres employés de la poissonnerie.



Cas de l'acheteur :

Sur la période de décembre 2015, la quantité maximale de marchandise achetée sur une journée était de 1,38 tonne¹². En appliquant un coefficient de glaçage et tare de 1,3 cela représente un poids total de 1,79 tonne.

En considérant le chargement et le déchargement des marchandises, l'acheteur aura manutentionné deux fois cette charge soit un poids maximum de 3,58 tonnes, à supposer qu'il assure seul le chargement et le déchargement.

Remarque

Pour cet exemple, nous avons retenu le jour où la marchandise achetée représentait le poids le plus élevé (1,38 tonne). Elle correspondait à un important achat de coquilles Saint-Jacques. Le poids moyen journalier des achats au mois de décembre se situait aux alentours de 520 kilogrammes.

Remarque

Tous les produits vendus en poissonnerie ne sont pas glacés. Les coquillages n'ont jamais de glace pour assurer leur conservation et pour cette catégorie, le poids des marchandises correspond – à la tare prêt – au poids indiqué sur les documents comptables. Néanmoins, nous avons appliqué le coefficient de 1,3 sur l'ensemble des produits afin de prendre en compte une marge supplémentaire de sécurité dans l'étude menée.

On constate que le poids total déplacé par le salarié reste largement en dessous du seuil fixé par le critère ⑤ ④ surtout si on considère que le mois de décembre est le mois de l'année où les achats atteignent leur point culminant.

Cas des autres employés de la poissonnerie :

Sur la période du mois de décembre 11,95 tonnes de marchandises ont été achetées par l'entreprise. Ceci représente 520 kilogrammes¹³ de marchandises par jour ouvré, soit 676 kilogrammes après application du coefficient 1,3.

Si on ajoute qu'un maximum de 300 kilogrammes de glace est également nécessaire pour la préparation de l'étal, cela porte le tonnage moyen journalier transporté à 976 kilogrammes.

Il convient alors de distinguer deux cas de figure en fonction du lieu de travail.

• Journée de travail sur marché :

Dans le cas d'un marché le portage de marchandises aura lieu des zones de stockage de l'entreprise vers le véhicule puis du véhicule jusqu'à l'étal et enfin pour la marchandise non vendue de l'étal vers le véhicule puis du véhicule aux zones de stockage. Il est généralement admis dans la profession que plus de 70 % des marchandises sont vendues lors d'un marché.

Le portage maximum sera alors de :

- 976 kg : Zones de stockages -> véhicule
- 976 kg : Véhicule -> étal
- 503 kg (30% de 676 kg de marchandise + 300kg de glace¹⁴) : étal -> véhicule
- 503 kg : véhicule -> zones de stockage / traitement des déchets

¹² Voir annexe n°7 & 8

¹³ Sur la base de 23 jours ouvrés

¹⁴ En considérant le cas extrême où la glace ayant servi à la préparation de l'étal soit ramenée par le poissonnier dans son lieu de stockage.

**Soit 3 tonnes de marchandises transportées.**

Ceci dans l'hypothèse où un seul salarié assure la totalité de la manutention.

- **Journée de travail en boutique :**

Dans le cas d'une journée de travail en poissonnerie le portage de marchandise aura lieu des zones de stockage vers l'étal puis, pour la marchandise non vendue, de l'étal vers les zones de stockage.

En moyenne les boutiques disposent de trois jours de stock, nous considérons donc que 1/3 de la marchandise est vendu chaque jour.

Le portage maximum sera alors de :

- 1,65 tonne (marchandise du jour + glace + resserre) : Zones de stockage -> étal
- 1,2 tonne (invendus + glace) : étal -> Zones de stockages / traitement des déchets

Soit 2,85 tonnes de marchandises transportées.

Dans les deux cas, même en ajoutant des transports de poids accessoires (poubelles, déplacements aléatoires de réassortiment), les employés ne peuvent être soumis au critère de pénibilité ⑤④ de 7,5 tonnes déplacées par jour d'autant que, en pratique, ce sont plusieurs salariés qui se partagent la manutention.

▶ Extrapolation des résultats

Le taux de marge moyen¹⁵ est de 35 % (321,2/914,5) dans le secteur de la poissonnerie. Il correspond donc à un coefficient de 1,35 permettant de relier les achats au chiffre d'affaires.

Il est possible d'extrapoler le tonnage manutentionné à n'importe quelle entreprise connaissant son chiffre d'affaires.

À titre d'illustration, nous prendrons "Vents & Marée"¹⁶ (SIREN : 322 532 144) une des plus grandes entreprises du secteur dont le chiffre d'affaires pour l'année 2015 s'élève à 7 530 300 € répartis sur 3 sites de poissonneries traditionnelles, soit un chiffre d'affaires de 2 510 100€ par site. Si on admet que l'entreprise réalise 30 % de son chiffre d'affaires annuel sur le mois de décembre, on peut en déduire le montant approché des achats à :

$$\underbrace{2\,510\,100}_{\text{CA annuel de l'entreprise}} \times \underbrace{30\%}_{\text{Part du CA réalisé en décembre}} \times \underbrace{\frac{1}{1,35}}_{\text{Inverse du coefficient de marge permettant de retrouver le montant des achats}} = \underbrace{557\,800\,€}_{\text{Montant des achats du mois de décembre 2015}}$$

En utilisant les données extraites de l'analyse précédente¹⁷ relative à l'entreprise ME, nous pouvons calculer que cela représente un poids approximatif de 77 tonnes¹⁸ de marchandises achetées durant le mois de décembre soit 3,35 tonnes par jour de travail.

En considérant la vente sur marché (situation où le poids transporté est maximum) et en prenant l'hypothèse de 600 kilogrammes de glace pour l'étal. Cela équivaut à un déplacement journalier de :

¹⁵ Fiche sectorielle de l'enquête annuelle d'entreprise dans le commerce – Commerce de détail et activités assimilées : Activité 522E Poissonneries, INSEE, 2006-2010 – ANNEXE 1

¹⁶ ÉTABLISSEMENTS SAUTOUR ET COMPAGNIE

¹⁷ Cf tableau 86 901 € pour 11,950 t. Soit un prix moyen de la tonne de 7 272 €

¹⁸ 620155 / 7272



$$(3,35 \times 1,3^{19} \times 2^{20} + 0,6 \times 2^{21}) + (3,35 \times 0,3^{22} \times 1,3 \times 2 + 0,6 \times 2) = 13,72 \text{ t}$$

La société emploie entre 20 et 49 salariés (donnée infogreffe.com), soit entre 6 et 16 employés par site ce qui revient à une charge manutentionnée par employé²³ de 2,3 tonnes par jour, bien en deçà du critère d'intensité minimale.

Ce n'est que dans le cas où un salarié seul assurerait toute la manutention que l'entreprise serait susceptible de rentrer dans les limites de pénibilité définies par le critère 5 ④ ; condition tout à fait invraisemblable.

En conclusion, même en considérant les entreprises faisant les plus gros volumes de vente du secteur, il apparaît impossible pour les employés de vérifier le critère 5 ④ de 7,5 tonnes déplacées par jour.

Discussion sur les critères 5 ① ② ③

Présentation générale :

Devant la difficulté évidente de comptabiliser de manière exhaustive l'ensemble des portages de charges, de distinguer au cas par cas les poids des charges déplacées et d'évaluer les situations de manutention à laquelle elles correspondent (port simple, port avec déplacement ou déplacement en tirant ou poussant), il a été décidé, dans un premier temps, de focaliser notre étude sur le critère de durée minimale d'exposition que le décret "pénibilité" fixe à 600 heures.

Cette approche a l'avantage de permettre une généralisation à l'ensemble des entreprises du secteur. En effet, si les pratiques organisationnelles divergent sensiblement d'une poissonnerie à une autre, notamment entre celles qui exercent leur activité sur les marchés et celles qui sont sédentaires, les différences deviennent très ténues quand on les examine du point de vue de la manutention.

Les temps consacrés à la mise en place de l'étal et à la remballe, périodes pendant lesquelles les marchandises sont effectivement déplacées ne diffèrent guère d'une entreprise à l'autre. En effet, le portage en poissonnerie s'effectue principalement à ces deux moments-clés de l'activité : celui de la préparation de l'étal et celui de la remballe et de reconditionnement des produits. D'après nos études, ces deux périodes cumulées n'occupent jamais plus de 2 heures par jour.

Par ailleurs, en aucun cas la manutention de charges ne s'effectue pendant la totalité des plages horaires consacrées à ces activités.

Dans les faits, le poissonnier va déposer sa caisse sur le rebord de son étal pour ne pas souiller la glace et saisir les poissons dans la caisse afin de les positionner sur le banc. Éventuellement, il peut approcher un chariot et saisir les marchandises directement dans les caisses pour faciliter la mise en place. Les pratiques sont très variées dans la profession. Certaines entreprises ne procèdent qu'à des manutentions à bras de la marchandise et d'autres a contrario utilisent systématiquement des chariots.

¹⁹ Coefficient glace

²⁰ Coefficient chargement lieu approvisionnement – déchargement marché

²¹ Glace de l'étal

²² Taux de marchandises non vendues

²³ Sur la base de 20 salariés



Présentation des produits directement dans les caisses de conditionnement.

Certaines poissonneries optent même pour une présentation directement "en caisse", ce qui limite d'autant les manutentions. Aussi, le temps réel de manutention, temps pendant lequel le salarié est potentiellement soumis à une contrainte ne représente qu'une fraction du temps consacré à la préparation de l'étal et à la remballe.

Les différents relevés de l'étude de terrain ont révélé une durée totale de manutention pour les 3 critères réunis, de 80 heures annuelles. Dans l'hypothèse fictive et irréaliste où le temps de portage remplirait la totalité des temps consacrés à la mise en place de l'étal et à la remballe, on arriverait à un maximum absolu de 470 heures. On constate que même avec cette hypothèse extrême, l'exposition reste très en dessous du seuil de 600 heures.

Par ailleurs, si les caisses déplacées ne peuvent pas être pesées individuellement et systématiquement, on sait tout de même qu'une grande partie des charges n'atteint pas les seuils d'intensité minimale de 15 kilogrammes pour le critère d'intensité minimale ⑤①, 250 kilogrammes pour le critère ⑤② et 10 kilogrammes pour le critère ⑤③.

Le tableau ci-dessus, issu de l'étude menée dans la poissonnerie 1 permet de montrer que sur les 1 334 caisses transportées par les salariés de l'entreprise au mois de décembre – période de forte activité – et en affectant les poids indiqués sur les factures d'un coefficient 1,3 pour prendre en compte le glaçage et la tare²⁴, 62 % des caisses déplacées étaient d'un poids inférieur aux 10 kilogrammes nécessaires pour être concernées par l'un des critères de pénibilité ⑤① ou ⑤③. Les caisses rentrant dans l'un ou l'autre de ces deux critères ne représentent que 38% du total. Ce qui ramènerait le temps de portage en pénibilité à environ 30²⁵ heures par an et, dans l'hypothèse extrême de 470 heures envisagée plus haut, à un maximum de 178 heures.

Enfin, il convient de noter, concernant le critère ⑤③, que les marchandises ne peuvent être posées au sol du fait des règlements sanitaires et que le stockage des marchandises sur étagères hautes est rare et de toute façon limité aux caisses de filets et autres marchandises légères²⁶, ce qui réduit d'autant le champ d'application de ce facteur de pénibilité.

Enfin, pour les entreprises utilisant des chariots le temps de portage des charges en situation de pénibilité telle que décrite par le critère ⑤③ devient quasiment nul. Mais qu'en est-il du critère ⑤② ?

²⁴ Choix d'une surévaluation pour disposer d'une marge de sécurité dans nos conclusions - la moyenne se situe autour de 20 % d'après nos observations et recherches bibliographiques et comme le confirme un grossiste²⁴ interrogé qui nous a indiqué avoir mené une étude sur le glaçage des saumons et avoir constaté un taux compris entre 15 et 20 % de glace.

²⁵ 80 heures × 38%

²⁶ Ainsi que nous l'ont indiqué de manière unanime les établissements sondés pour l'étude



Étude du critère d'intensité 5 ② : Pousser ou tirer des charges unitaires de plus de 250 kilogrammes

Il convient de constater que pour entrer dans le champ d'application du critère 5 ② le chariot doit être chargé avec plus de 250 kilogrammes de marchandises. Si l'on prend le cas de l'entreprise "1" qui est représentative d'une entreprise moyenne du secteur, il faudrait un maximum de 12 trajets pour transporter l'intégralité de la marchandise du jour²⁷. Du fait de la distance entre l'étal et les zones de stockage, sur la base d'une durée moyenne d'un trajet de 1 minute environ, cela reviendrait à approximativement 40 heures²⁸ par année de transport de marchandises de cette manière.

Il apparaît donc que les critères d'intensité minimale 5 ② et 5 ③ également ne peuvent pas être dépassés dans le secteur de la poissonnerie.

Impact du temps de travail sur le port de charges en poissonnerie traditionnelle

Le temps consacré à la manutention manuelle de charges est relativement indépendant du temps de travail du salarié. En effet, un salarié aux 35 heures par semaine consacrerait un temps sensiblement similaire au portage de charges qu'un autre effectuant 44 heures. L'augmentation de l'amplitude horaire du salarié étant principalement absorbée par l'augmentation du temps consacré à la vente (boutique ouverte de 8 heures du matin à 20 heures le soir par exemple).

C. Conclusion

Compte tenu des seuils d'intensité minimale et de durée minimale retenus par le législateur, le secteur de la poissonnerie traditionnelle n'est pas concerné par le facteur de pénibilité relatif à la manutention de charges.

| 5 | Un ou plusieurs critères d'intensité sont-ils atteints ? | La durée minimale d'exposition est-elle atteinte ? | Le critère de pénibilité est applicable ? |
|---|--|--|---|
| | OUI | NON | NON |



Des mesures de prévention spécifiques sont présentées concernant ce facteur de pénibilité

| Facteurs | Privilégier des mesures collectives | Si nécessaire compléter par des mesures individuelles |
|----------|--|---|
| 5 | <ul style="list-style-type: none"> Favoriser l'utilisation de transpalettes. Organiser des formations à la sécurité relative aux manutentions manuelles de charges. Informar sur les risques encourus lorsque les manutentions ne sont pas effectuées correctement. Limiter les poids sur les chariots Privilégier du matériel récent limitant les contraintes Ne pas mettre de poids importants en hauteur Respecter les règles d'hygiène et ne pas poser de caisse au sol | <ul style="list-style-type: none"> Mettre à disposition du personnel des équipements de protection adaptés : chaussures de sécurité, gants de manutention, etc. Formations des salariés sur les gestes et postures à adopter. |

²⁷ Soit tonnage d'une journée de marché 2,5 T / 0,250 = 10

²⁸ Soit 1 x 10 (trajets) x 5 (jours) x 47 (semaines) / 60

► Postures pénibles

A. Rappel du critère d'exposition

| | Facteur de pénibilité | Intensité minimale | Durée minimale |
|---|--|---|-------------------|
| 6 | Postures pénibles définies comme positions forcées des articulations | Maintien des bras en l'air à une hauteur située au-dessus des épaules ou positions accroupies ou à genoux ou positions du torse en torsion à 30 degrés ou positions du torse fléchi à 45 degrés | 900 heures par an |

Définition

Selon les normes internationales, une posture de travail est une position qui est maintenue pendant une durée d'au moins 4 secondes.

B. Discussion

► Présentation générale du facteur de pénibilité – Postures pénibles 6

Un salarié est exposé au facteur de pénibilité relatif aux postures²⁹ pénibles si le temps passé dans une ou plusieurs des postures de travail suivante excède la durée de 900 heures par an :



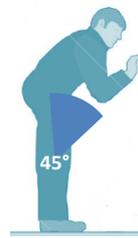
Positions à genoux



Positions accroupies



Maintien des bras en l'air à une hauteur située au-dessus des épaules



Positions du torse fléchi à 45 degrés



Positions du torse en torsion à 30 degrés

Ces postures ont toutes en commun de constituer une position forcée pour les articulations concernées : genoux, articulation de l'épaule, articulation sacro-iliaque, etc.

► Discussion sur le facteur de pénibilité – Postures pénibles 6

L'enquête de branche a révélé que les postures pénibles sont marginales dans la pratique du métier. Elles ne surviennent que dans des situations bien précises : nettoyage en fin de marché, branchement et débranchement des prises électriques si le placier n'est pas disponible, mise en place des étiquettes, etc.

Elles représentent, au plus, quelques dizaines d'heures par an. Par ailleurs, cette exposition devient encore plus faible si l'on tient compte de la durée minimale de 4 secondes pour qu'une position soit considérée comme une posture et non comme un simple mouvement. Devant la difficulté de demander aux salariés

²⁹ La définition de la posture est précisée dans les normes : NF EN ISO 11226 Ergonomie - Évaluation des postures de travail statiques

concernés combien de temps chaque position était maintenue, information nécessaire pour déterminer l'exposition des salariés, consigne a été donnée de comptabiliser l'ensemble des périodes ou une des positions présentées ci-avant pouvait survenir. Cette option a évidemment pour conséquence de surévaluer les durées d'exposition comptabilisées par rapport aux durées réelles.

Il convient de préciser que les métiers de la poissonnerie impliquent beaucoup de déplacements et de changements de positions. Cependant toutes les activités s'exercent debout torse droit, le salarié face à son plan de travail. Les postures de travail ne sont donc pas considérées comme pénibles.

Les résultats de l'enquête auprès des salariés de la branche sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Exposition moyenne (en nombre d'heures par année) des salariés aux postures pénibles y compris pour une durée inférieure à 4 secondes

| Niveau d'exposition | Pas d'exposition | 1-50 heures | 51-100 heures | 100-150 heures |
|---------------------|------------------|-------------|---------------|----------------|
| Poste | | | | |
| Vendeur | | 40 | | |
| Écailler | | | 50 | |
| Fileteur | | 25 | | |
| Cuisinier | | 20 | | |

Quelques postures représentatives du métier de poissonnier ont été sélectionnées afin d'illustrer les développements qui précèdent :



Postures de travail courantes dans le secteur de la poissonnerie – activité de filetage



Postures de travail courantes dans le secteur de la poissonnerie – activité d'écaillage

► **Discussion sur la durée minimale d'exposition – Postures pénibles 6**

Le décret pénibilité prévoit une durée minimale d'exposition de 900 heures. Cette durée correspond à plus de la moitié du temps de travail d'un salarié à temps plein (1607 heures par an).

Aussi, être exposé, signifierait pour un salarié, de passer plus de la moitié de son temps de travail dans des postures considérées comme pénibles. Cette hypothèse ne correspond pas aux observations relevées sur le terrain.

C. Conclusion

Il ressort de ces données que les salariés du secteur de la poissonnerie ne sont pas affectés par la pénibilité relative aux postures pénibles.

En effet, même en négligeant le critère de durée de 4 secondes, ces postures ne représentent qu'un maximum compris entre 50 et 100 heures par année, très en dessous de la durée minimale d'exposition requise de 900 heures par année.

| | Un ou plusieurs critères d'intensité sont-ils atteints ? | La durée minimale d'exposition est-elle atteinte ? | Le critère de pénibilité est applicable ? |
|---|--|--|---|
| 6 | OUI | NON | NON |



Des mesures de prévention spécifiques sont présentées concernant ce facteur de pénibilité

| Facteurs | Privilégier des mesures collectives | Si nécessaire compléter par des mesures individuelles |
|----------|---|---|
| 6 | <ul style="list-style-type: none"> • Contrôler et adapter la hauteur des plans de travail de l'entreprise. • Prévoir des formations gestes et postures adaptées aux différents postes de travail. | <ul style="list-style-type: none"> • Proposer des ceintures de maintien lombaire • Proposer des rehausseurs pour le poste de conduite • Matériel de nettoyage type karcher, brosses à manche évitant aux salariés de se pencher pour nettoyer le sol |



▷ Vibrations mécaniques

A. Rappel du critère d'exposition

| | Facteur de pénibilité | Intensité minimale | Durée minimale |
|-------------|-----------------------|---|-------------------|
| 7 1 2 | Vibrations mécaniques | 7 1 Vibrations transmises aux mains et aux bras Valeur d'exposition rapportée à une période de référence de 8 heures de $2,5 \text{ m/s}^2$ | 450 heures par an |
| | | 7 2 Vibrations transmises à l'ensemble du corps Valeur d'exposition rapportée à une période de référence de 8 heures de $0,5 \text{ m/s}^2$ | |

Définition

Vibration transmise aux mains et aux bras

Vibration mécanique qui, lorsqu'elle est transmise aux mains et aux bras chez l'homme, entraîne des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs, notamment des troubles vasculaires, des lésions ostéo-articulaires, ou des troubles neurologiques ou vasculaires.

Définition

Vibration transmise à l'ensemble du corps

Vibration mécanique qui, lorsqu'elle est transmise à l'ensemble du corps entraîne des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs, notamment des lombalgies et des microtraumatismes de la colonne vertébrale.

Définition

Unité de mesure des vibrations : m/s^2

Le mètre par seconde carrée est l'unité de l'accélération dans le système international. Il représente la variation de vitesse (accélération ou décélération) affectant un corps au cours du temps.

B. Discussion

▶ Présentation générale du facteur de pénibilité – *Vibrations mécaniques* 7

La loi distingue deux modes d'exposition à la pénibilité par les vibrations : les vibrations transmises aux membres supérieurs, lors de l'utilisation de machines portatives et les vibrations transmises à l'ensemble du corps, notamment lors de la conduite d'engins. Dans les deux cas, la réglementation fixe des valeurs limites d'exposition³⁰.

Remarque

L'INRS précise que les secteurs d'activités les plus concernés par les vibrations sont les secteurs du bâtiment, de la construction mécanique, de la métallurgie et de l'entretien des espaces verts. De fait, il n'a pas été identifié de dispositifs mécaniques vibrants dans le secteur de la poissonnerie hormis les véhicules utilisés par les entreprises.

³⁰ Article R4443-1 du Code du travail

► Discussion sur le critère d'intensité minimale 7 ①

Présentation du critère

Ce critère de pénibilité concerne les vibrations mécaniques qui pourraient être transmises par un matériel vibrant aux mains et aux bras d'un salarié utilisateur.

Le salarié sera considéré comme en pénibilité si la valeur d'exposition rapportée à une période de référence de 8 heures atteint le seuil de $2,5 \text{ m/s}^2$.

Discussion sur le critère

L'enquête de branche n'a révélé la présence d'aucun matériel portatif mécanique vibrant spécifique au métier. La poissonnerie est une activité artisanale ne connaissant qu'une mécanisation très limitée. La liste en est vite circonscrite : machine à glace, machine à peler les soles, trancheuse pour les poissonneries qui exploiteraient également un rayon traiteur. Cependant, aucun de ces appareils n'est tenu par le salarié qui ne subit donc aucune vibration.



Principe d'une peleuse à sole – image : fabricant STEEN

Remarque

La machine à peler les soles est l'un des rares dispositifs mécaniques utilisés dans le secteur de la poissonnerie.

Elle est fixée au sol. Le salarié doit uniquement présenter le poisson afin que les cylindres rotatifs agrippent la peau et l'enlèvent.

Le salarié n'est soumis à aucune vibration lorsqu'il utilise le dispositif.

Aussi, le critère 7 ① « Vibrations transmises aux mains et aux bras - Valeur d'exposition rapportée à une période de référence de 8 heures de $2,5 \text{ m/s}^2$ » peut être écarté.

► Discussion sur critère d'intensité minimale 7 ②

Présentation du critère

Ce critère de pénibilité concerne les vibrations mécaniques qui pourraient être transmise par un matériel vibrant à l'ensemble du corps de l'utilisateur.

Le salarié sera considéré comme en pénibilité si la valeur d'exposition rapportée à une période de référence de 8 heures atteint le seuil de $0,5 \text{ m/s}^2$.

L'enquête de branche a dévoilé que l'ensemble des entreprises du secteur de la poissonnerie utilisent un véhicule dans le cadre de leur activité.

Le véhicule utilisé est généralement de type utilitaire camionnette ou petit camion. On peut trouver quelques « pick-up » utilisés pour le transport de denrées non périssables et non soumises à réglementation spécifique comme la glace par exemple.

La valeur moyenne des vibrations transmises à l'ensemble du corps générée par la classe de véhicules susmentionnée est de $0,6 \text{ m/s}^2$ avec un maximum à $0,8 \text{ m/s}^2$ (données Tableau récapitulatif SUVA³¹ / cours du Pr. MALCHAIRE / SIMETRA³²).

³¹ Tableau des vibrations – Régies des administrations publiques, SUVA Schweizerische Unfallversicherungsanstalt – 2014

**Remarque**

Pour les calculs présentés dans la suite du développement, nous retiendrons dans un premier temps le niveau maximum observé de $0,8 \text{ m/s}^2$ de vibrations transmises – valeur présentant la marge de sécurité la plus importante – puis nous émettrons plusieurs hypothèses sur les niveaux de vibrations effectivement générés par les véhicules utilisés dans la profession.

Discussion sur le critère

Pour évaluer le dépassement du critère de pénibilité, il convient de rapporter le niveau d'exposition du travailleur à une période de référence de 8 heures. Ceci se fait à niveau d'énergie constant, la formule permettant le calcul de la valeur rapportée à une période de référence de 8 heures est la suivante (fiche INRS ED6018³³) :

$$A(8) = \sqrt{\frac{1}{8} a_{eq}^2 T}$$

Où $A(8)$ correspond à la valeur d'exposition rapportée à une période de référence de 8 heures, a_{eq} la valeur de vibration transmise à l'ensemble du corps et T la durée effectivement exposé.

Si l'on fixe a_{eq} à la valeur maximum de $0,8 \text{ m/s}^2$ (notre hypothèse de départ), on peut en déduire le niveau d'exposition rapporté à une période de référence de 8 heures auquel est soumis le salarié en fonction du temps de conduite :

$$A(8) = \sqrt{\frac{1}{8} a_{eq}^2 T} \quad \rightarrow \quad A(8) = \sqrt{\frac{1}{8} 0,8^2 \cdot \sqrt{T}} \quad \rightarrow \quad A(8) = 0,2828 \times \sqrt{T}$$

Sur la base du niveau maximum observé de $0,8 \text{ m/s}^2$, on peut ainsi calculer que :

- Une période de conduite de 2 heures sur une journée correspond à une valeur d'exposition rapportée à une période de référence de 8 heures de **$0,40 \text{ m/s}^2$**

Valeur inférieure à l'intensité minimale prévue par le décret

- Une période de conduite de 4 heures sur une journée correspond à une valeur d'exposition rapportée à une période de référence de 8 heures de **$0,57 \text{ m/s}^2$**

Valeur supérieure à l'intensité minimale prévue par le décret

Dans ce dernier cas, il conviendrait de faire un décompte annuel de ces heures afin de contrôler si la durée minimale d'exposition de 450 heures est atteinte et place ou non le salarié concerné en situation de pénibilité.

Évaluation de la durée journalière limite d'exposition :

Il est possible de calculer le temps de trajet maximum journalier pour dépasser le critère d'intensité :

$$T_{\max} = \frac{8}{a_{eq,\max}^2} A_{pen}(8)^2$$

³² VIBRATIONS (corps entier) – Pénibilité au travail, SIMETRA – Santé au travail Adour & Pays Basque – décembre 2012

³³ VIBRATIONS ET MAL DE DOS, Guide des bonnes pratiques en application du décret « Vibrations », INRS Fiche ED6018, INRS, avril 2012



Où $a_{eq,max}$ correspond à la valeur maximale de vibration transmises à l'ensemble du corps ($0,8 \text{ m/s}^2$) et $A_{pen}(8)$ le seuil d'intensité ($0,5 \text{ m/s}^2$).

Ceci correspond à une durée d'exposition journalière de 3 heures et 8 minutes, valeur calculée avec la marge de sécurité la plus importante en retenant la **valeur d'exposition maximum**^{34 35} ($a_{eq} = 0,8 \text{ m/s}^2$).

Remarque

En l'absence de possibilité simple de calcul des vibrations générées par un véhicule utilitaire, nous avons eu recours à une table indiquant la moyenne et le maximum relevé pour cette catégorie de véhicule. Cependant, les vibrations transmises dépendent également largement de l'état des routes et voies empruntés, de l'état général et des amortisseurs du véhicule, de la conduite pratiquée, etc.

Il est donc impossible de connaître exactement les vibrations ressenties par les salariés.

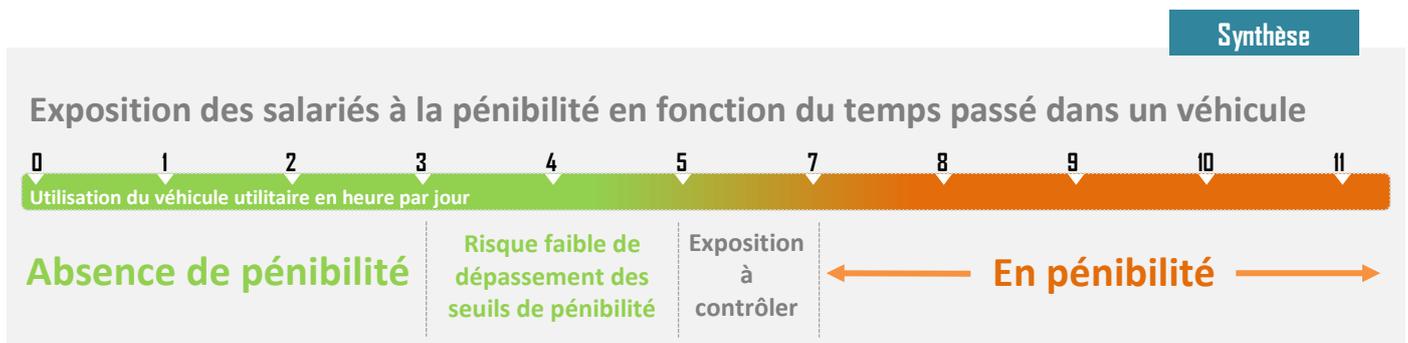
En prenant la valeur moyenne de $0,6 \text{ m/s}^2$ au lieu de la valeur limite de $0,8 \text{ m/s}^2$ on arrive à :

$$A(8) = \sqrt{\frac{1}{8} \cdot 0,6^2} \cdot \sqrt{T} \text{ soit } A(8) = 0,2121 \times \sqrt{T}$$

D'où l'exposition moyenne limite avant pénibilité pour un véhicule générant un niveau de vibrations de $0,6 \text{ m/s}^2$ passe de 3 heures environ à plus de 5h30.

En conséquence et compte tenu des conditions d'exercice de la conduite par les salariés du secteur de la poissonnerie : transport urbain essentiellement, absence d'arrêts fréquents, etc., il semble cohérent de retenir une valeur de vibration transmise par les véhicules, comprise entre $0,6 \text{ m/s}^2$ (valeur moyenne de la table) et $0,8 \text{ m/s}^2$ (valeur maximale relevée). Ces valeurs – qui restent dans la partie haute de la distribution – ne pénalisent pas les salariés³⁶.

A partir des éléments précédents, il est possible d'établir la synthèse suivante :



Situation dans la branche :

Il ressort de l'enquête de branche que les postes les plus concernés par ce facteur de pénibilité sont les postes d'**acheteur et assimilé acheteur** et de **livreur**. Ces postes sont en effet les seuls pour lesquels l'utilisation de véhicules est systématique.

Dès lors, plusieurs situations d'exposition doivent être présentées :

³⁴ Tableau des vibrations – Régies des administrations publiques, SUVA Schweizerische Unfallversicherungsanstalt – 2014

³⁵ Les Vibrations, Cours de J. MALCHAIRE, Université Catholique de Louvain

³⁶ L'outil de calcul proposé par l'INRS (OSEV) amène a des valeurs d'expositions encore plus faible. Cependant celui-ci est développé principalement pour des engins de chantier.



- **Le salarié utilise le véhicule de l'entreprise moins de 4 heures par jour :**

Dans ce cas, le temps de trajet journalier est trop court pour que le seuil d'intensité minimale puisse être atteint et placer le salarié en situation de pénibilité.

- **Le salarié utilise le véhicule de l'entreprise entre 4 et 5 heures par jour :**

Le critère d'intensité minimale n'est probablement pas dépassé. Cependant, l'employeur doit vérifier le niveau de vibration transmis par le véhicule de l'entreprise. Il ne peut pas se référer à la fiche de poste pour exclure une situation de pénibilité. Pour simplifier, il a la possibilité de considérer que la valeur d'intensité minimale est dépassée et décompter les heures passées afin de déterminer si la durée minimale d'exposition est dépassée.

- **Le salarié utilise le véhicule de l'entreprise plus de 5 heures par jour :**

Dans ce cas également l'employeur doit vérifier le niveau réel de vibration transmis par le véhicule dans la mesure où le dépassement du critère d'intensité est très probable. Il convient alors de vérifier le nombre de jours travaillés et le nombre exact d'heures de transport journalier pour calculer la durée d'exposition et déterminer s'il y a application, ou non, du facteur de pénibilité.

Remarque

Le calcul de la durée d'exposition peut s'effectuer soit en comptabilisant directement le nombre d'heures de transport dans l'année soit par approximation en multipliant le nombre de jours de travail du salarié concerné par le nombre moyen d'heures de transport journalier.

Récapitulatif de l'enquête de branche concernant le temps passé à la conduite par les professionnels :

| Résultats de l'étude de branche concernant le temps passé dans le véhicule de l'entreprise | | | |
|--|---|--|----------------------------|
| Niveau de vibration | Non dépassement du critère d'intensité minimale | Non dépassement du critère de durée minimale | En situation de pénibilité |
| Nombre de salariés identifiés | 90 % | 10 % | 0 |

► Discussion sur la durée minimale d'exposition

La durée minimale d'exposition prévue par les textes est de 450 heures. Autrement dit, il faut pour reconnaître une situation de pénibilité au salarié que le critère d'intensité minimale soit dépassé pendant au moins 450 heures par an.

Il est de la responsabilité du chef d'entreprise de décompter les heures en pénibilité si le seuil d'intensité minimale présenté précédemment est dépassé. Ce point sera précisé dans les fiches de postes « acheteur » et « livreur ».

C. Conclusion

En conclusion, il apparaît que les salariés du secteur de la poissonnerie ne sont pas concernés par le facteur de pénibilité relatif aux vibrations. Cependant il convient d'être prudent dans le cas où un même salarié utilise le véhicule de l'entreprise pendant une durée journalière supérieure à 4 heures. Il incombe alors à l'employeur de vérifier s'il y a dépassement ou non du critère de durée.

Dans le cas (rare) où un chauffeur livreur serait employé par l'entreprise, il convient pour celle-ci de faire l'analyse de pénibilité. La méthode de calcul développée ci-dessus pourra être utilisée.

| | Un ou plusieurs critères d'intensité sont-ils atteints ? | La durée minimale d'exposition est-elle atteinte ? | Le critère de pénibilité est applicable ? |
|---|--|--|---|
| 7 | OUI | NON | NON |



Des mesures de prévention spécifiques sont présentées concernant ce facteur de pénibilité

| Facteurs | Privilégier des mesures collectives | Si nécessaire compléter par des mesures individuelles |
|----------|---|--|
| 7 | <ul style="list-style-type: none"> Respecter les procédures d'entretien du véhicule. Etudier les itinéraires pour limiter la durée des trajets. Vérifier régulièrement l'état des sièges dans les moyens de transports de l'entreprise. Maintenir en état le véhicule, notamment les amortisseurs. Privilégier des véhicules plus récents. | <ul style="list-style-type: none"> Former le salarié à la conduite. |





► Exposition aux agents chimiques dangereux

A. Rappel du critère d'exposition

| | Facteur de pénibilité | Intensité minimale | Durée minimale |
|---|---|--|--|
| 8 | Agents chimiques dangereux y compris les poussières et les fumées | Exposition à un agent chimique dangereux relevant d'une ou de plusieurs classes ou catégories de danger définies à l'annexe I du règlement (CE) 1272/2008 et figurant dans un arrêté du ministre chargé du travail Agents chimiques concernés : | Seuil déterminé, pour chacun des agents chimiques dangereux, par application d'une grille d'évaluation définie par arrêté. |

B. Discussion

► Présentation générale du facteur de pénibilité – *Agents chimiques dangereux* 8

Un salarié est dans une situation de pénibilité induite par un agent chimique :

- S'il est exposé à un ou plusieurs agents chimiques considérés comme dangereux aux termes de l'arrêté³⁷ du 30 décembre 2015 relatif à la liste des classes et catégories de danger mentionnée à l'article D. 4161-2 du code du travail,
- S'il est exposé dans **les conditions** particulières définies par l'arrêté précité pour chaque agent chimique,
- Et, s'il est exposé pendant **les durées minimales** prévues par l'arrêté³⁸ du 30 décembre 2015 relatif à la grille d'évaluation mentionnée à l'article D. 4161-2 du code du travail.

Les agents chimiques considérés comme dangereux dans les textes relatifs à la pénibilité sont les suivants :

Définition

Agents chimiques considérés comme dangereux et ouvrant droit à une prise en compte de la pénibilité

- Sensibilisants respiratoires catégorie 1, sous-catégorie 1A ou 1B : **H334**
- Sensibilisants cutanés catégorie 1, sous-catégorie 1A ou 1B : **H317**
- Cancérogénicité, catégorie 1A, 1B ou 2 : **H350 / 350i / 351**
- Mutagénicité sur les cellules germinales, catégorie 1A, 1B ou 2 : **H340 / H341**
- Toxicité pour la reproduction, catégorie 1A, 1B ou 2, ou catégorie supplémentaire des effets sur ou via l'allaitement : **H360 / H360D / H360FD / H360Fd / H360Df / H361 / H361d / H361fd / H362**
- Toxicité spécifique pour certains organes cibles à la suite d'une exposition unique, catégorie 1 ou 2 : **H370 / H371**
- Toxicité spécifique pour certains organes cibles à la suite d'une exposition répétée, catégorie 1 ou 2 : **H372 / H373**

³⁷ Arrêté du 30 décembre 2015 relatif à la liste des classes et catégories de danger mentionnée à l'article D. 4161-2 du code du travail, JORF n°0303 du 31 décembre 2015 page 25380, texte n° 160

³⁸ Arrêté du 30 décembre 2015 relatif à la grille d'évaluation mentionnée à l'article D. 4161-2 du code du travail, JORF n°0303 du 31 décembre 2015 page 25378, texte n° 159



► Agents chimiques : mention de danger obligatoire

| Agents chimiques dangereux et mention de danger correspondante | |
|--|--|
| H317 | Peut provoquer une allergie cutanée |
| H334 | Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation |
| H350 | Peut provoquer le cancer (indiquer la voie d'exposition s'il est formellement prouvé qu'aucune autre voie d'exposition ne conduit au même danger) |
| H350i | Peut provoquer le cancer par inhalation |
| H351 | Susceptible de provoquer le cancer (indiquer la voie d'exposition s'il est formellement prouvé qu'aucune autre voie d'exposition ne conduit au même danger) |
| H340 | Peut induire des anomalies génétiques |
| H341 | Susceptible d'induire des anomalies génétiques |
| H360 | Peut nuire à la fertilité ou au fœtus |
| H360D | Peut nuire au fœtus |
| H360FD | Peut nuire à la fertilité. Peut nuire au fœtus. |
| H360Fd | Peut nuire à la fertilité. Susceptible de nuire au fœtus |
| H360Df | Peut nuire au fœtus. Susceptible de nuire à la fertilité |
| H361 | Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus |
| H361d | Susceptible de nuire au fœtus |
| H361fd | Susceptible de nuire à la fertilité. Susceptible de nuire au fœtus |
| H362 | Peut être nocif pour les bébés nourris au lait maternel. |
| H370 | Risque avéré d'effets graves pour les organes (ou indiquer tous les organes affectés, s'ils sont connus) (indiquer la voie d'exposition s'il est formellement prouvé qu'aucune autre voie d'exposition ne conduit au même danger) |
| H371 | Risque présumé d'effets graves pour les organes (ou indiquer tous les organes affectés, s'ils sont connus) (indiquer la voie d'exposition s'il est formellement prouvé qu'aucune autre voie d'exposition ne conduit au même danger) |
| H372 | Risque avéré d'effets graves pour les organes (indiquer tous les organes affectés, s'ils sont connus) à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée (indiquer la voie d'exposition s'il est formellement prouvé qu'aucune autre voie d'exposition ne conduit au même danger) |
| H373 | Risque présumé d'effets graves pour les organes (indiquer tous les organes affectés, s'ils sont connus) à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée (indiquer la voie d'exposition s'il est formellement prouvé qu'aucune autre voie d'exposition ne conduit au même danger) |

► Utilisation d'agents chimiques dans le secteur de la poissonnerie

Les produits de désinfection à base d'agents chimiques conçus pour le secteur de l'alimentaire sont particulièrement réglementés et contrôlés. Ils doivent notamment répondre aux exigences de la réglementation européenne³⁹ dite *biocide*.

Cette réglementation précise notamment que les substances cancérogènes, mutagènes et toxiques pour la reproduction catégories 1A et 1B ainsi que les perturbateurs endocriniens (désignés comme les catégories 2 des classes citées), soit les agents chimiques listés en catégories H350 / H350i / H351 / H340 / H341 / H360 / H360D / H360FD / H360Fd / H360Df / H361 / H361d / H361fd / H362, ne peuvent être normalement autorisés sauf cas particulier dûment motivé et en l'absence d'alternative.

³⁹ RÈGLEMENT (UE) No 528/2012 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 22 mai 2012 concernant la mise à disposition sur le marché et l'utilisation des produits biocides, J. Officiel de l'Union européenne, 27 juin 2012



De même les sensibilisants respiratoires (H334) doivent également être substitués sauf absence d'alternative.

Il ressort également que les substances dites préoccupantes (incluant les classes de toxicité spécifique pour certains organes cibles à la suite d'une exposition unique et de toxicité spécifique pour certains organes cibles à la suite d'une exposition répétée en catégorie 1 ou 2, soit les agents chimiques classés : H370 / H371 / H372 / H373) doivent faire l'objet d'une évaluation scientifique poussée avant leur certification.

Du fait de cette réglementation il apparait donc peu probable de trouver une exposition à ces catégories de produits dans le secteur de la poissonnerie.

Ainsi, il apparait que seul les produits contenant un agent classé H317 (sensibilisants cutanés catégorie 1, sous-catégorie 1A ou 1B), qui ne sont pas concernés par cette réglementation sont susceptibles d'être retrouvés dans les produits à disposition des poissonneries.

Le respect de cette réglementation n'élimine donc pas totalement le risque qu'un agent considéré comme dangereux par les textes relatifs à la pénibilité soit présent dans les produits utilisés par les poissonniers dans la mesure où certains agents de la liste de l'arrêté pénibilité ne figurent pas dans la réglementation biocide. Il permet cependant d'en exclure une grande partie puisque leur utilisation est fortement contrôlée et proscrite dès le stade de conception des produits.

Ce point sera confirmé avec 2 cas identifiés sur des produits non courants, parmi plus de 200 que nous avons évalués.

Remarque

La majorité des agents chimiques listés sont spécifiques à certains métiers et présentent des risques importants peu compatibles avec les produits d'accès courant à disposition des poissonniers. Il n'y a aucune raison *a priori* de les retrouver dans le secteur de l'alimentaire et donc en poissonnerie. Par ailleurs, les entreprises de poissonnerie traditionnelle n'ont recours à des produits chimiques que dans leurs opérations de nettoyage et désinfection ce qui représente un temps d'exposition court par rapport à l'amplitude annuelle de travail d'un salarié.

► **Discussion sur le facteur de pénibilité – Agents chimiques dangereux 8**

Présentation générale de la méthodologie

Afin d'étudier l'exposition des salariés au facteur de pénibilité relatif aux agents chimiques, il a été décidé de procéder en deux étapes. Dans une première phase les produits utilisés dans les poissonneries participant à l'étude ont été recensés et étudiés. Dans une deuxième phase, une étude directe de la composition des produits accessibles aux poissonneries a été menée.

A – L'étude de terrain

L'étude des différents textes juridiques montre que l'ensemble des agents chimiques dangereux concernés par l'arrêté du 30 décembre 2015 doivent présenter les pictogrammes suivants (les deux systèmes d'étiquetage vont coexister jusqu'en juin 2017) :



Xi - Irritant



Xn - Nocif



T+ - Très toxique



T - Toxique

Nouvelle collection

Ancienne collection – valable jusqu'en juin 2017



Lors de l'enquête de terrain, il a été demandé à l'ensemble des professionnels de consulter les étiquettes de sécurité obligatoires sur les produits d'entretien et de vérifier la présence d'un des pictogrammes ci-dessus. Les résultats montrent que les professionnels sont encore très nombreux à n'utiliser uniquement que des produits aussi courants que l'eau de javel et les liquides vaisselles disponibles en grande surface. **Aucun agent chimique considéré comme dangereux n'entre dans la composition de ces deux produits.**

D'une manière générale, les poissonneries utilisent globalement très peu de produits chimiques. Les seuls produits utilisés sont ceux nécessaires à l'hygiène et au nettoyage des lieux de ventes. Le produit le plus fréquemment retrouvé dans les différentes entreprises correspond au DÉTERGENT DÉSINFECTANT ACIDE qui est préconisé pour l'hygiène des commerces alimentaires. Plusieurs marques courantes ont été analysées et il n'a jamais été trouvé d'agents chimiques classés comme dangereux dans la composition des produits analysés.

Après vérification, aucun des produits de nettoyage et de désinfection utilisés par les poissonneries approchées lors de l'étude de terrain n'est concerné par l'arrêté du 30 décembre 2015.

B – L'étude exhaustive des fiches de sécurité des produits utilisés en poissonnerie :

Dans un deuxième temps, nous avons analysé environ 200 fiches de sécurité pour les produits en vente à destination des professionnels. Ces fiches de sécurité ont été obtenues par demande directe auprès des laboratoires (ANNEXE 5 & ANNEXE 6) ou par accès libre sur les sites Internet des revendeurs. L'ensemble des fiches de sécurité analysées est présenté en annexe du présent rapport. La quasi-totalité des produits à destination des poissonneries ne présente aucun des agents chimiques listés dans l'arrêté du 30 décembre 2015.

Cependant, deux produits ont été identifiés comme intégrant dans leur composition un agent chimique classé **H317** et considéré comme dangereux par l'arrêté du 30 décembre 2015. Il s'agit d'un agent chimique dont l'exposition peut provoquer une allergie cutanée. Les produits concernés sont des nettoyants désinfectants destinés aux professionnels et préconisés pour le nettoyage des containers, des poubelles, des aires de marchés, des lieux industriels, etc. Ces produits sont peu susceptibles de se retrouver dans une poissonnerie, mais ils sont référencés dans des catalogues à disposition des poissonniers.

Remarque

Suite à notre courrier, deux laboratoires nous ont mentionné une courte liste de produits entrant dans le champ de l'arrêté du 30 décembre 2015. Après vérification des fiches de sécurité, ces produits ne contenaient aucun des agents chimiques considérés comme dangereux par les textes.

► Discussion sur la durée minimale et les conditions d'exposition

La durée minimale d'exposition

L'arrêté⁴⁰ du 30 décembre 2015 relatif à la grille d'évaluation mentionnée à l'article D. 4161-2 du code du travail prévoit plusieurs durées minimales d'exposition permettant la reconnaissance d'une pénibilité en fonction des caractéristiques propres au produit et à son mode de pénétration dans l'organisme : voie respiratoire ou contact cutané.

L'arrêté précise par ailleurs que l'ingestion qui peut résulter d'un contact main souillée-bouche n'est pas prise en compte car considérée comme marginale du fait de l'interdiction de manger, boire au poste de travail et des conditions d'hygiène à mettre en place.

⁴⁰ Arrêté du 30 décembre 2015 relatif à la grille d'évaluation mentionnée à l'article D. 4161-2 du code du travail, JORF n°0303 du 31 décembre 2015 page 25378, texte n° 159

Si l'on tient compte de la catégorie de produit concernée, l'étude de la voie respiratoire est sans objet. En revanche, en considérant la présence possible d'agents chimiques appartenant à la classe H317, les conditions relatives à la voie cutanée doivent être étudiées.

Voie cutanée

| | DURÉE D'EXPOSITION | | |
|--|--------------------|-----------|-----------|
| | > 150h/an | > 300h/an | > 450h/an |
| contact supérieur aux bras (torse ou jambes) | | | Eligible |
| contact des bras | Non éligible | | |
| contact des mains | | | |

Hors situations d'exclusion.

Extrait de l'arrêté du 30 décembre 2015 relatif à la grille d'évaluation mentionnée à l'article D. 4161-2 du code du travail, JORF n°0303 du 31 décembre 2015 page 25378, texte n° 159

La durée d'exposition minimale d'exposition est de 300 heures par an si l'agent chimique est en contact avec les bras et cette durée minimale monte à 450 heures par année si l'exposition est limitée aux mains du salarié.

Dans le cas présent on peut légitimement retenir une durée minimale de 450 heures par année, le contact avec le produit étant normalement limité aux mains.

Dans le secteur de la poissonnerie, le temps d'utilisation des produits chimiques est un temps journalier ou hebdomadaire constant. Le salarié est en effet amené à utiliser les produits d'entretien de manière régulière pour un temps donné chaque jour. Par conséquent, le temps d'utilisation des produits concernés ne dépendra que marginalement du temps de travail du salarié. En effet, un salarié réalisant 35 heures par semaine consacrerait un temps sensiblement similaire au nettoyage et à la désinfection des lieux qu'un salarié qui effectue 39 heures ou 44 heures par semaine. L'augmentation de l'amplitude horaire du salarié étant principalement absorbée par la vente (boutique ouverte de 8 heures du matin à 20 heures le soir par exemple).

En conséquence, il apparaît qu'un salarié du secteur de la poissonnerie ne peut pas se trouver exposé 450 heures à un agent chimique classé dangereux au sens du décret et le facteur de pénibilité peut être écarté. Néanmoins, toutes les fiches de postes mentionneront l'avertissement suivant :

Aucun produit concerné par les textes n'a été observé en poissonnerie. Il convient cependant de vérifier parmi les produits utilisés par le professionnel si les cryptogrammes suivants sont présents

(nouvelle collection)

(ancienne collection)

Dans l'affirmative, rechercher les agents suivants : H317 - H334 - H350 - H350i - H351 - H340 - H341 - H360 - H360D - H360FD - H360Fd - H360Df - H361 - H361d - H361fd - H362 - H370 - H371 - H372 - H373

Extrait de l'avertissement relatif aux agents chimiques dangereux présent sur l'ensemble des fiches de poste

Ainsi que les méthodes de prévention collectives et individuelles adaptées :

| | |
|--|--|
| <p>8 Remplacer les produits considérés comme dangereux par des produits sans risques. Former les salariés sur l'utilisation des différents produits.</p> | <p>Équiper les salariés avec des gants, masques et lunettes de protection, des chaussures adaptées (VOIR ANNEXE)</p> |
|--|--|



Les conditions d'exposition

Les fiche de sécurité des deux produits imposent l'utilisation de protection adaptées des utilisateurs : gants, masques et lunettes de protection. Ces produits sont destinés uniquement aux professionnels et ceux-ci se doivent de respecter les conditions d'utilisation.

En conséquence, et en reprenant le même raisonnement que celui développé par les auteurs de l'arrêté pour exclure une contamination main-bouche par le respect des règles d'hygiène, il est possible de considérer que, dans des conditions adéquates d'utilisation des produits : gants, masque, lunettes, il ne saurait y avoir de contact cutané.

C. Conclusion

Il apparaît que l'exposition des salariés du secteur de la poissonnerie aux agents chimiques est inexistante ou extrêmement limitée. Un seul agent chimique considéré comme dangereux a pu être identifié dans des produits à disposition des poissonneries.

Notre enquête ne nous en a cependant révélé la présence dans aucune des poissonneries interrogées. En outre, dans des conditions normales d'utilisation, ce composé ne peut pas entrer en contact cutané avec le salarié qui doit être équipé de protections.

Enfin, la durée minimale d'exposition ne peut être approchée, elle supposerait en effet que le salarié occupe près d'un tiers de son temps à des opérations de nettoyage.

| | Un ou plusieurs critères d'intensité sont-ils atteints ? | La durée minimale d'exposition est-elle atteinte ? | Le critère de pénibilité est applicable ? |
|---|--|--|---|
| 8 | OUI Possible en théorie Jamais observé | NON | NON |



Des mesures de prévention spécifiques sont présentées concernant ce facteur de pénibilité

| Facteurs | Privilégier des mesures collectives | Si nécessaire compléter par des mesures individuelles |
|----------|---|---|
| 8 | <ul style="list-style-type: none"> Ne pas utiliser les produits considérés comme dangereux Vérifier régulièrement les fiches de sécurité des produits utilisés Limiter les quantités et concentrations des produits de désinfection. | <ul style="list-style-type: none"> Fournir des équipements de sécurité aux salariés : gants, masques, lunettes. Former les salariés à l'utilisation des produits de désinfection. |

► Exposition aux températures extrêmes

A. Rappel du critère d'exposition

| | Facteur de pénibilité | Intensité minimale | Durée minimale |
|---|-----------------------|--|-------------------|
| 9 | Températures extrêmes | Température inférieure ou égale à 5° C ou au moins égale à 30° C | 900 heures par an |

Remarque

En l'état, la définition du facteur de pénibilité « températures extrêmes » pose de nombreuses difficultés d'interprétation.

Le critère d'intensité minimale fait-il référence par exemple à la température d'exposition du salarié ou à la température ressentie par celui-ci ?

Par ailleurs, convient-il de prendre en compte les mesures de protection individuelles que les salariés ne manqueront pas de porter en cas d'exposition au froid ? Si tel est le cas qu'advient-il du critère même ?

Remarque

Dans son instruction DGT-DSS du 20 juin 2016, la DGT a précisé les modalités d'application du facteur de pénibilité relatif aux températures extrêmes : « Le seuil associé à ce facteur de risques est fixé à 5 degrés Celsius ou moins pour le froid et 30 degrés Celsius et plus pour le chaud, le salarié devant travailler pendant une durée minimum de 900 heures par an en-deçà ou au-delà de ces seuils de température pour être considéré comme exposé. La température s'entend des températures liées à l'exercice de l'activité elle-même : **partant, les températures extérieures ne sont pas prises en considération.** »

Les précisions apportées par l'instruction ne remettent pas en cause les conclusions de l'étude.

B. Discussion

► Présentation générale du facteur de pénibilité – Températures extrêmes 9

Un salarié est dans une situation de pénibilité induite par une température extrême si dans le cadre de son activité :

- Il est exposé à des températures inférieures à 5°C ou supérieures à 30°C.
- La durée totale cumulée de ces périodes d'exposition dépasse les 900 heures par année.

► Discussion sur critère d'intensité minimale 9

Les salariés du secteur de la poissonnerie peuvent être exposés à des températures considérées comme extrêmes. L'exposition annuelle des salariés dépend essentiellement de leur lieu d'exercice du métier : intérieur ou extérieur (1) ainsi que de la localisation géographique (2).

1. Travail en intérieur et travail en extérieur :

Les salariés de la poissonnerie peuvent être amenés à travailler soit dans un milieu considéré comme intérieur : boutique fermée, marché couvert soit dans un environnement de travail considéré comme en extérieur : marché non couvert, boutique ouverte sur l'extérieur.



Exemples de boutiques largement ouvertes sur l'extérieur

Cas des salariés travaillant dans un environnement intérieur :

Les salariés travaillant dans un environnement intérieur sont peu soumis aux températures extrêmes. Dans les boutiques fermées ou les marchés couverts, la température ne descend qu'incidemment en dessous de 5°C l'hiver et n'atteint jamais les 30°C l'été.

Par ailleurs, de plus en plus de municipalités mettent en place des systèmes de chauffage de leurs marchés couverts afin de limiter les variations extrêmes de températures de leurs installations⁴¹.

Cas des salariés dans un environnement extérieur :

Les salariés exerçant leur activité dans un milieu extérieur subissent sans aucun filtre les rigueurs du climat. En métropole le froid est le critère principal au sens de la loi pouvant affecter les marchés. Dans la France d'outre-mer, la situation dépend de la position géographique. Ainsi, les îles de Saint-Pierre-et-Miquelon sont principalement exposées à la pénibilité due au froid, cependant que les départements d'outre-mer situés en zone intertropicale, sont plus exposés à la pénibilité due à la chaleur.

Il est impossible de déterminer de manière précise l'exposition réelle des salariés à des températures inférieures à 5°C. Les fluctuations climatiques d'année en année à une période donnée pouvant être importantes. L'hiver 2015/2016 a par exemple été particulièrement clément tandis que l'été 2003 s'est révélé anormalement chaud.

Remarque

De nombreux marchés extérieurs – particulièrement dans les zones rurales – ne sont pas en activité pendant la période hivernale.

Exposition des salariés à des zones de températures contrôlées :

L'ensemble des poissonneries, qu'elles exercent en extérieur ou intérieur, disposent de chambres froides pour stocker les marchandises. En conformité avec les normes sanitaires, la température ne doit pas dépasser les 4°C⁴² (froid positif).

► Évaluation de la durée d'exposition annuelle

L'exposition des salariés aux températures extrêmes dépend principalement de la localisation géographique de leur lieu de travail, ce qui rend difficile l'évaluation de ce critère. De manière à être aussi exhaustif que possible, l'étude des températures et de la durée d'exposition des salariés a été menée dans 19 villes permettant de couvrir l'ensemble du territoire.

⁴¹ Du chauffage au marché couvert de Metz, Oanna FAVENNEC, France Bleu Lorraine Nord, 2013

⁴² DIRECTIVE 93/43/CEE DU CONSEIL DU 14 JUIN 1993 RELATIVE A L'HYGIENE DES DENREES ALIMENTAIRES, J. Officiel de l'Union européenne, 19 juillet 1993

Présentation de l'ensemble des villes intégrées à l'étude de température :



Remarque

Les villes de Grenoble et d'Aurillac ont été retenues car réputées dans la littérature comme étant les plus froides de France.

Méthode d'évaluation des durées d'exposition

Évaluer l'exposition des salariés à un paramètre aussi changeant que la température est une gageure. De manière à réaliser une étude aussi juste que possible de ce critère, la méthode suivante a été mise en œuvre :

- **Travail en milieu extérieur : utilisation des températures normales saisonnières**

Dans un premier temps, les températures normales saisonnières de chaque ville ont été relevées en utilisant les données de Météo France⁴³. Ces données comportent pour chaque mois les températures moyennes minimales et maximales, calculées sur la période 1981-2010. Elles permettent de connaître pour chaque mois de l'année quelle température « normale » sera observée chaque jour de ce mois.

- **Travail en condition de température contrôlée**

D'après les résultats de l'étude de branche et de nos observations du secteur, les salariés passent environ 10 minutes par jour dans une chambre froide. Ils ne font qu'y entreposer ou récupérer des marchandises. Annualisée, cette exposition représente un total d'environ 40 heures.

⁴³ Données en accès libre sur le site www.meteofrance.fr

**Remarque**

La température dans le pavillon de la marée du MIN de Rungis a été contrôlée. Lors de notre visite elle était de 8,5°C. Selon les concepteurs du site, elle doit être comprise entre 9°C et 11°C.

Source : Hors-série « spécial pavillon de la marée » - Rungis actualité – 2004 (ANNEXE 11)

- **Durée et horaire de travail**

Il convient de séparer les employés en deux catégories :

- Les travailleurs sur marchés extérieurs.
- Les autres travailleurs.

Pour les travailleurs n'évoluant pas en milieu extérieur, le seul moment d'exposition possible se situe lors du transfert de marchandises dans la chambre froide. D'après le point précédent, cette exposition est limitée à 40 heures par an.

Pour les travailleurs exposés au milieu extérieur, l'exposition comprendra d'une part le temps de travail en chambre froide (40 heures) et d'autre part le temps de travail en extérieur pendant lequel les salariés auront été exposés à des températures dépassant les niveaux d'intensité minimale prévue par les textes.

Le travail sur marché se débute généralement vers 6 heures du matin pour l'installation des étals et prend fin aux alentours de 13h30 – 14h00, heure de remballe et de fin de marché.

Un temps de travail de 40 heures par semaine, standard pour la profession a été retenu.

- **Évaluation de l'exposition aux températures extérieures**

Pour évaluer l'exposition des employés aux températures extérieures, il convient de considérer l'évolution typique de la température sur une journée.

Contrairement à ce que l'on pourrait penser, la température minimale sur une journée est atteinte peu après le lever du soleil tandis que la température maximale est atteinte vers 15 heures, heure solaire (soit 17 heures en été)⁴⁴.

Dans cette étude, il a été choisi d'approximer l'évolution de la température journalière par une loi linéaire avec le minimum de température atteint au lever du soleil et le maximum à 17 heures en été et 16 heures en hiver. Les résultats types de l'évolution de la température sur une journée sont représentés sur la figure suivante.

En utilisant les normales mensuelles et des lois d'évolution de la température définies précédemment, il est possible de calculer les fonctions d'évolution de la température (segment 1 et 2 sur la figure) :

$$\begin{cases} T_1(h) = a_1 \cdot h + b_1 \\ T_2(h) = a_2 \cdot h + b_2 \end{cases}$$

$$\begin{cases} a_1 = \frac{(NM^- - NM^+)}{(TT^- - (TT^+ - 24))} & b_1 = NM^- - a_1 \cdot TT^- \\ a_2 = \frac{(NM^+ - NM^-)}{(TT^+ - TT^-)} & b_2 = NM^- - a_2 \cdot TT^- \end{cases}$$

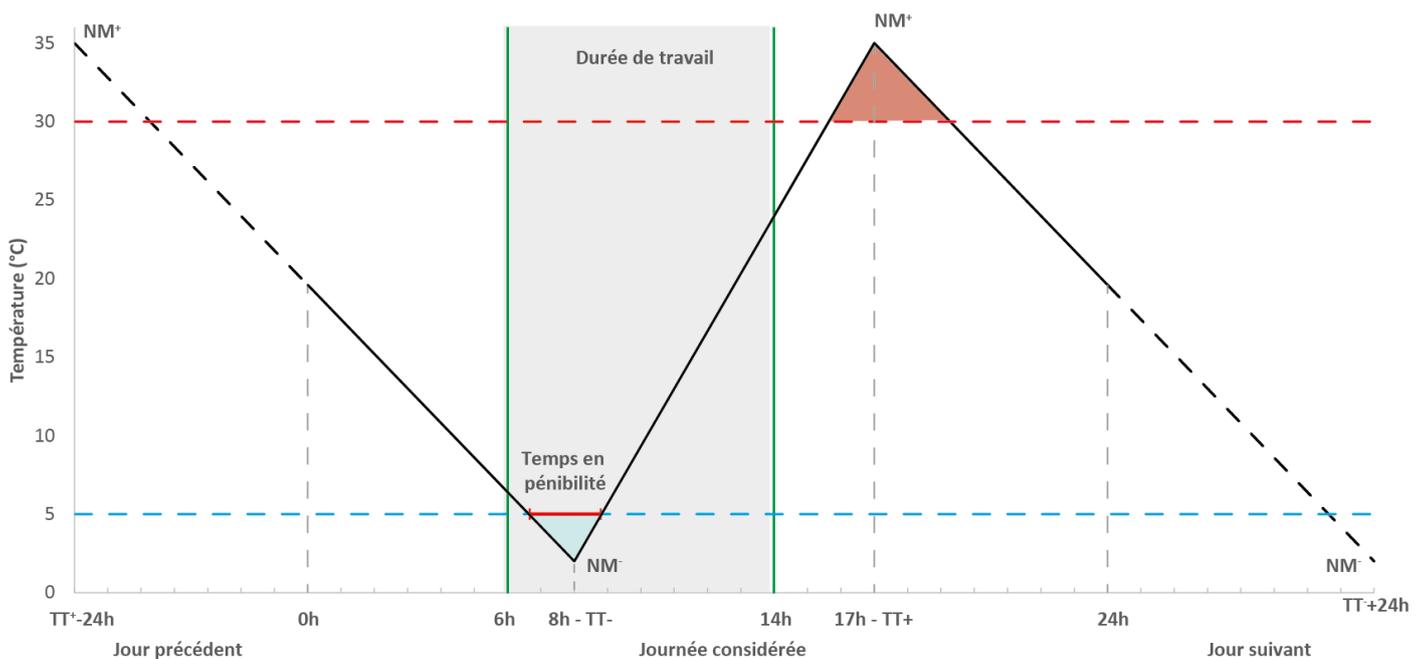
⁴⁴ <http://www.meteofrance.fr/>



Avec :

- NM^+ : Température maximale normale
- NM^- : Température minimale normale
- TT^+ : Heure de la journée où la température normale maximale est atteinte (15 heures, heure solaire)
- TT^- : Heure de la journée où la température normale minimale est atteinte (peu après le lever du soleil)
- h : Heure de la journée à laquelle la température est évaluée
- $T_{1/2}$: Évaluation de la température
- $a_{1/2}$: La pente de la courbe de température estimée
- $b_{1/2}$: L'ordonnée à l'origine

Il est alors possible d'évaluer les heures de pénibilité potentielle correspondant aux zones bleues et rouges sur la figure. Si l'une d'elles se situe durant la durée de travail de l'employé, le temps d'exposition sera décompté en pénibilité.



Évolution de la température au cours d'une journée – Exemple à titre d'illustration pour des températures comprises entre 2°C et 35°C

En utilisant le nombre de jours travaillés dans le mois, nous avons alors calculé la durée d'exposition mensuelle puis annuelle⁴⁵. L'ensemble des résultats est présenté dans le tableau ci-dessous :

⁴⁵ L'ensemble des travaux préparatoires sont présentés dans l'annexe 12



Résultats de l'étude des températures par ville :

| Évaluation de l'exposition des salariés au critère 9 - température extrêmes | | |
|---|---|--|
| | Ville | Nombre d'heures par an en pénibilité (y compris le temps passé en chambre froide – 40 heures) |
| Métropole | Ajaccio | 123 |
| | Aurillac | 717 |
| | Bordeaux | 283 |
| | Bourges | 560 |
| | Cherbourg | 357 |
| | Grenoble | 682 |
| | Lille | 599 |
| | Lyon | 555 |
| | Marseille | 253 |
| | Nantes | 330 |
| | Paris | 378 |
| | Strasbourg | 676 |
| | Toulouse | 316 |
| Outre-mer | Guadeloupe – Les Abymes | 134 |
| | Guyane – Kourou | 80 |
| | Martinique – Fort de France | 40 |
| | Nouvelle Calédonie – Nouméa | 40 |
| | Réunion – Saint Denis | 40 |
| | Saint Pierre et Miquelon – Saint-Pierre | 1 022 |

► Discussion sur la durée minimale d'exposition

Les textes prévoient une situation de pénibilité si l'exposition des salariés à des températures considérées comme extrêmes dépasse les 900 heures par année.

Pour les salariés travaillant en milieu intérieur :

Si on considère tous les salariés autres que ceux travaillant sur marché extérieur, les seuls moments d'exposition sont lors du travail en chambre froide. Comme il a été vu précédemment, cela représente environ 40 heures par an. Il est donc impossible dans ces conditions pour un salarié d'atteindre le critère de durée minimale de 900 heures par an.

Pour les salariés travaillant en milieu extérieur – cas de la France métropolitaine :

Concernant les salariés qui travaillent sur marché extérieur, l'étude montre une exposition maximale de 717 heures en France métropolitaine dans des conditions climatiques correspondant aux moyennes saisonnières, y compris le temps de travail passé en chambre froide.

Cette durée d'exposition est très inférieure au seuil d'intensité minimale de 900 heures par an.



De plus il convient de nuancer ce résultat en prenant en compte les facteurs suivants :

- Peu d'entreprises travaillent uniquement sur marché extérieur.
- Les marchés extérieurs sont généralement fermés durant les mois les plus froids de l'année.
- Dans les zones les plus exposées aux basses températures les communes ont généralement procédé à l'installation de marchés couverts pour remplacer les marchés en extérieur.
- Les travailleurs sont équipés de vêtements adaptés (micro polaire, manteaux...) pour faire face aux rigueurs du climat.

Pour les salariés travaillant en milieu extérieur – cas des territoires d'outre-mer :

Concernant la France d'outre-mer, seules les îles de Saint-Pierre et Miquelon dépassent le critère des 900 heures d'exposition par an. Le dépassement du critère de durée minimale d'exposition à Saint-Pierre-et-Miquelon est atteint du fait des conditions de températures extrêmes régnant sur place. Une étude bibliographique a montré l'absence de marché extérieur sur cet archipel de 6 000 habitants. Dans l'hypothèse où un commerçant s'installerait sur place, il serait de sa responsabilité de calculer le temps d'exposition de ses salariés.

Aucune des autres localités étudiées ne dépasse les 150 heures d'exposition par année. Il s'agit d'une exposition à des températures supérieures à 30°C, ces latitudes n'étant pas impactées par les températures inférieures à 5°C.

C. Conclusion

Les salariés du secteur de la poissonnerie peuvent être exposés à des températures considérées comme extrêmes. Parmi les deux critères d'intensité présentés, c'est surtout le froid qui constitue une source de pénibilité. Pour autant, exceptée la situation particulière de Saint-Pierre et Miquelon, la durée minimale de 900 heures n'est jamais dépassée pour les salariés du secteur.

| | Un ou plusieurs critères d'intensité sont-ils atteints ? | La durée minimale d'exposition est-elle atteinte ? | Le critère de pénibilité est applicable ? |
|---|--|--|---|
| 9 | OUI | NON | NON |



Des mesures de prévention spécifiques sont présentées concernant ce facteur de pénibilité

| Facteurs | Privilégier des mesures collectives | Si nécessaire compléter par des mesures individuelles |
|----------|--|---|
| 9 | <ul style="list-style-type: none"> • Limiter les courants d'air quand cela est possible, • Mise en place de bâches de protection, • Installation de climatisation l'été, • Chauffages d'appoint l'hiver, | <ul style="list-style-type: none"> • Utilisation de bonnets, vêtements chauds, chaussures (VOIR ANNEXE). Prévoir des pauses dans des locaux chauffés. • Mettre à disposition un local chauffé, des boissons chaudes, des moyens de séchage des vêtements. |



▷ Exposition au bruit

A. Rappel du critère d'exposition

| | Facteur de pénibilité | Intensité minimale | Durée minimale |
|--------------|-----------------------|---|-------------------|
| 10 1 2 | Exposition au bruit | 10 1 Niveau d'exposition au bruit rapporté à une période de référence de 8 heures d'au moins 81 décibels | 600 heures par an |
| | | 10 2 Exposition à un niveau de pression acoustique de crête au moins égal à 135 décibels | 120 fois par an |

B. Discussion

▶ Présentation générale du critère de pénibilité

La loi prévoit que le milieu sonore dans lequel évolue un salarié constitue une source de pénibilité si l'une au moins des deux conditions ci-dessous est vérifiée :

- Le salarié est soumis à un niveau d'exposition au bruit rapporté à une période de référence de huit heures d'au moins 81 décibels (A) pendant une durée supérieure ou égale à 600 heures par an. 10 1
- Le salarié est soumis à un niveau de pression acoustique de crête au moins égal à 135 décibels (C) plus de 120 fois par an. 10 2

Force est de constater que le secteur de la poissonnerie ne semble pas, *a priori*, être un secteur concerné par ce facteur de pénibilité. Il n'utilise aucun matériel mécanique générant de niveau sonore élevé et n'apparaît dans aucune publication relative à ce critère. De plus, le seuil de 81 dB retenu par les textes correspond à un niveau sonore important qu'il est peu probable de retrouver dans les différents lieux d'exercices du métier ou plus généralement dans l'ensemble des commerces alimentaires de proximité.

Remarque

L'INRS indique une méthode test permettant de déterminer si une entreprise est concernée par l'exposition au bruit. Selon le document INRS-ED 6035, le fait de pouvoir communiquer normalement avec une personne située à une distance de 0,5 m permet d'éliminer avec certitude le risque de se trouver dans un environnement considéré comme à risque.

Notre première approche lors de l'enquête de branche a donc consisté à vérifier ce critère. La totalité des entreprises interrogées ne fait état d'aucune difficulté à communiquer durant le temps de travail lorsque les interlocuteurs se trouvent à 50 cm (un bras de distance) ce qui représente le **niveau 0** (absence de risque) défini dans le document INRS-ED 6035⁴⁶. En pratique la distance, entre le commerçant derrière son étal et le client, est même plus importante, de l'ordre d'1,5 mètre. Bien que plus éloignée, la communication ne pose jamais de difficultés.

⁴⁶ ÉVALUER ET MESURER L'EXPOSITION PROFESSIONNELLE AU BRUIT, THIÉRY, CANETTO & al., INRS fiche ED 6035, septembre 2009



L'ensemble des collaborateurs affectés à l'enquête a visité une centaine de points de vente et à aucun moment il n'a été question d'un niveau sonore dépassant la limite de calcul fixée par l'INRS. Le fond sonore d'un marché peut rester légèrement dérangeant, mais en aucun cas permettre d'entrer dans les critères de pénibilité et le risque d'exposition des salariés reste extrêmement faible.

Malgré cela, il a été décidé de mener une campagne de mesures tant pour garantir de façon plus objective l'absence de risque que pour constituer une base de données sur les conditions d'exercice du métier. En outre, dans le cas où les mesures mettraient en évidence des dépassements des seuils normatifs des actions de prévention et de protection des travailleurs seraient également mises en œuvre.

Figure 12. Test basé sur la possibilité de communiquer dans le bruit, afin d'évaluer l'ampleur du risque bruit.

| Test | Interprétation en termes de niveau de risque | Exemples |
|--|--|---|
| Devoir crier ou avoir beaucoup de difficulté à se faire comprendre par une personne située à moins de 1 m de distance. | Niveau 2 = risque certain* | Atelier de menuiserie quand plusieurs machines à bois sont en marche Meuleuse, discothèque |
| Devoir crier ou avoir beaucoup de difficulté à se faire comprendre par une personne située à 2 m de distance. | Niveau 1 = risque incertain | Atelier d'usinage (de type fraisage) Perceuse |
| Pouvoir communiquer normalement avec une personne située à 0,5 m de distance. | Niveau 0 = certitude d'absence de risque | Atelier de montage sans machines bruyantes Rue animée avec circulation |

* On peut considérer que ce test correspond à un niveau de bruit supérieur à 90 dB(A) environ.

Extrait du document INRS - ÉVALUER ET MESURER L'EXPOSITION PROFESSIONNELLE – OP. Cit.

► **Méthode de mesure**

Présentation générale de la méthodologie

De manière à vérifier si les travailleurs du secteur de la poissonnerie étaient exposés à un niveau d'exposition dépassant le seuil de 81 dB, il a été décidé de procéder à une campagne d'évaluation en 3 étapes ainsi que le préconise le document INRS-ED 6035⁴⁷ :

Étape 1 :

- **Évaluation du niveau de risque général, des postes et des situations d'exposition.**

Étape 2 :

- **Campagne de mesure en situation se focalisant sur les situations et postes identifiés comme présentant le plus de risque.**

⁴⁷ ÉVALUER ET MESURER L'EXPOSITION PROFESSIONNELLE AU BRUIT, THIÉRY, CANETTO & al., INRS fiche ED 6035, septembre 2009



Étape 3 :

- ▶ **Analyses des résultats, confirmation de la qualité des données et comparaison des résultats avec les niveaux du référentiel.**

1. Évaluation du niveau de risque général, des postes et des situations d'exposition maximum

Du fait des difficultés logistiques et matérielles qu'imposent une campagne de mesure d'exposition au bruit, une première étape d'analyse générale de la situation dans la branche a été mise en place. Elle a permis d'affecter nos moyens sur les zones les plus à risque relativement au critère.

Pour cela, nous nous sommes appuyés à la fois sur notre connaissance du secteur et sur des séances de questions/réponses organisées avec des acteurs référents du secteur, de manière à confirmer notre analyse et recueillir un ressenti « terrain ».

Lors de cette phase d'analyse préliminaire, nous avons noté qu'il n'y avait que peu de risque d'exposition au bruit en général dans le secteur. Cependant, les marchés, couverts ou extérieurs, nous sont apparus comme étant relativement plus bruyants que les boutiques.

2. Campagne de mesures in situ se focalisant sur les situations et postes identifiés comme présentant le plus de risque

En s'appuyant sur l'analyse effectuée, une campagne de mesures a été menée dans 15 établissements représentatifs du secteur. Les mesures ont été réalisées de manière à couvrir une journée type pour les travailleurs les plus exposés de l'entreprise tels que nous les avons identifiés durant la première étape. Les échantillons ont été prélevés dans les trois principaux types d'environnement de travail : **boutiques, marchés couverts et marchés extérieurs.**

Les mesures ont été prises à l'aide de sonomètres enregistreurs, avec une période d'échantillonnage de 1 seconde (pour chaque seconde une mesure est enregistrée) durant la journée de travail complète. Pour quelques cas du fait de contraintes techniques (perte d'alimentation et organisationnelle) la journée de travail complète n'a pu être enregistrée. Au cas par cas, et selon la représentativité des résultats, il a été décidé ou non d'inclure ces mesures dans l'évaluation finale (si une mesure couvre une part significative de la journée de travail, elle est conservée.)

Lors de la prise des mesures, les enregistreurs étaient placés au plus près des postes de travail les plus exposés (à proximité de la caisse enregistreuse, au niveau des zones de service lorsqu'un service à la table est proposé, etc.)

3. Analyses des résultats, confirmation de la qualité des données et comparaison des résultats avec les niveaux du référentiel.

Cette partie est détaillée dans la section suivante.

Méthode d'analyse des résultats

Du fait de l'importance de l'analyse des mesures pour évaluer l'exposition au bruit, nous avons choisi de nous appuyer sur une évaluation aussi exhaustive que possible.

Pour chaque mesure effectuée un rapport individuel a ainsi été créé permettant de :

- Visualiser le niveau d'exposition sur la durée de mesure (de manière à pouvoir identifier d'éventuels moments à risque et en identifier les causes).
- Quantifier le niveau d'exposition de référence sur une période de 8 heures et les actions devant être prises.



- Comparer les niveaux avec ceux prévus par les textes sur la pénibilité.

À partir des mesures individuelles, le niveau d'exposition du secteur a été déterminé en utilisant trois méthodes différentes et en prenant les résultats les plus favorables aux travailleurs :

- **Agrégation de toutes les observations sans distinctions temporelles**
- **Agrégation des observations par moyenne horaire et création d'une journée type d'un employé du secteur**
- **Agrégation des observations par maximum horaire et création d'une journée d'exposition maximale**

Formules mathématiques

Le son est mesuré en décibel, il s'agit d'une unité exprimant le rapport de puissance entre la pression acoustique et une valeur de référence (fixée comme étant un son imperceptible) :

$$dB = 10 \times \log_{10} \left(\frac{P_{\text{mesurée}}}{P_{\text{référence}}} \right)$$

Avec dB la mesure en décibels, $P_{\text{mesurée}}$ la mesure courante et $P_{\text{référence}}$ la valeur de référence fixée.

Il découle de cette définition que le niveau d'exposition moyen ne peut être calculé directement sur les mesures en décibels mais doit être calculé sur les puissances sous-jacentes :

$$P_{\text{moyenne}} = \frac{\sum_{i=1}^{N_{\text{mesures}}} 10^{dB_i/10}}{N_{\text{mesures}}}$$

Avec P_{moyenne} une expression de la puissance sonore moyenne observée, dB_i la $i^{\text{ème}}$ mesure en décibel, N_{mesures} le nombre total de mesures effectuées.

Dans notre cas, l'échantillonnage des mesures utilise un pas constant (1 mesure toute les secondes), ce qui permet de revenir au niveau d'exposition moyen en décibel :

$$dB_{\text{moyen}} = 10 \times \log_{10} (P_{\text{moyenne}})$$

De manière à visualiser l'exposition au son des employés durant la journée de travail, une courbe lissée des résultats de mesure a été ajoutée au rapport individuel. Ce lissage est effectué sur les mesures rapportées en puissance en utilisant un algorithme LOWESS (*locally weighted scatter plot smooth*) avec un pas de temps de 180 secondes. Les résultats lissés sont ensuite retransformés en décibels pour la visualisation.

Dans le secteur de la poissonnerie, le niveau d'exposition des travailleurs au bruit est relativement constant sans brusques variations de niveau. De ce fait le calcul du $L_{EX,8h}$ peut être fait à partir de la valeur moyenne relevé et de la correction entre le temps effectif de travail et le temps de référence de 8 heures :

$$L_{EX,8h} = dB_{\text{moyen}} + 10 \times \log_{10} \left(\frac{T_{\text{effectif}}}{T_{\text{référence}}} \right)$$

Avec T_{effectif} le temps de travail effectif et $T_{\text{référence}}$ le temps de travail de référence (8h). Ce niveau permet ensuite de vérifier si les travailleurs sont ou non en situation de pénibilité.

Le calcul de l'augmentation nécessaire de la puissance sonore pour dépasser le niveau de pénibilité est fait en calculant l'augmentation de puissance relative nécessaire :



$$F_{AP} = \frac{10^{\left(\frac{L_{EX,8h,pénibilité}}{10}\right)}}{10^{\left(\frac{L_{EX,8h,observe}}{10}\right)}}$$

Avec F_{ap} le facteur d'augmentation de puissance, $L_{EX,8h,pénibilité}$ le niveau de seuil réglementaire et $L_{EX,8h,observe}$ le niveau mesuré.

Création du rapport individuel

Pour chaque entreprise visitée, un rapport individuel d'exposition au bruit a été établi. Celui-ci comprend le récapitulatif des mesures, le niveau d'exposition estimé par la possibilité de communiquer ou non (critères du document INRS-ED 6035), l'évaluation de l'augmentation nécessaire du niveau sonore pour atteindre le critère de pénibilité et l'évaluation du risque au sein de la société.

► Résultat et discussion sur le sous-critère 10 ①

Sur l'ensemble des entreprises visitées, aucune ne dépassait le critère de pénibilité et le niveau maximum observé (en incluant l'erreur possible dans le sens le plus favorable aux salariés) était de $L_{EX,8h,max} = 77,91$ dB.

Avec ce niveau sonore, il faudrait une augmentation d'un facteur 2 de la puissance sonore sur les lieux de travail pour atteindre le seuil de pénibilité. Pour les autres lieux de vente, ce facteur était compris entre 5 et 10, signifiant qu'il faudrait augmenter entre 5 et 10 fois le niveau sonore du lieu de vente pour atteindre le seuil de pénibilité. Aussi, le critère 10 ① relatif au bruit peut être écarté.

► Résultat et discussion sur le sous-critère 10 ②

Il apparaît également que le risque d'exposition à des sons de plus de 135 dB est nul du fait de l'absence de toute source susceptible de dépasser ce niveau dans le secteur de la poissonnerie (travail essentiellement manuel sans outillage mécanique). La seule source identifiée dans l'étude préalable aux mesures était les alarmes incendies.

Après vérification, les normes imposent un maximum de 100 à 110 dB et l'exposition des salariés n'aurait été qu'extrêmement ponctuelle.

Remarque

Le bruit généré par les machines à glace a également été analysé à partir d'un échantillon d'une dizaine de machines rencontrées sur les différents lieux de vente visités. Les niveaux sonores relevés étaient inférieurs à 73 dB.

Ces machines ne sont pas présentes dans toutes les entreprises, de nombreux commerces préférant acheter leur glace directement auprès d'un fournisseur. Par ailleurs, les machines sont systématiquement situées dans des arrière-boutiques ou dans les entrepôts et ne sont que ponctuellement en contact avec les salariés.

Enfin, en interrogeant les dirigeants sur leur pratique, il est apparu que les machines restaient pour la plupart à l'arrêt pendant la journée et n'étaient remises en service que pendant la nuit, la glace devant être disponible le matin suivant pour le glaçage des étals. Les machines à glace ne constituent donc pas une source de pénibilité pour les salariés.



C. Conclusion

Il apparait que le bruit ne constitue pas un critère de pénibilité dans le secteur de la poissonnerie.

| | Un ou plusieurs critères d'intensité sont-ils atteints ? | La durée minimale d'exposition est-elle atteinte ? | Le critère de pénibilité est applicable ? |
|----|--|--|---|
| 10 | NON | NON | NON |



Des mesures de prévention spécifiques sont présentées concernant ce facteur de pénibilité

| Facteurs | Privilégier des mesures collectives | Si nécessaire compléter par des mesures individuelles |
|----------|--|---|
| 10 | <ul style="list-style-type: none"> • Limiter l'exposition des salariés au bruit des machines à glace : <ul style="list-style-type: none"> - Privilégier du matériel récent et moins bruyant - Encoffrer la machine ou l'installer dans un endroit où les salariés n'opèrent pas. | |

► Fiches individuelles : Relevés des niveaux sonores

Tableau récapitulatif des entreprises étudiées dans le cadre de l'étude son

 ▷ Lieux de vente **BOUTIQUE FIXE**

| Lieu de vente | N° de relevé | L _{ex 8h} max relevé |
|--|--------------------|-------------------------------|
| Boutique Palaiseau après-midi – 03/06/2016 | Fiche 4 – Mesure 1 | 68.80 ± 1.5 dB |
| Boutique après-midi réouverture après coupure – 04/06/2016 | Fiche 4 – Mesure 3 | 67.19 ± 1.5 dB |
| Boutique Palaiseau journée – 10/06/2016 | Fiche 4 – Mesure 6 | 67.76 ± 1.5 dB |
| Boutique Palaiseau journée – 11/06/2016 | Fiche 4 – Mesure 7 | 66.58 ± 1.5 dB |

 ▷ Lieux de vente **MARCHÉ COUVERT ou HALLES**

| Lieu de vente | N° de relevé | L _{ex 8h} max relevé |
|--|--------------------|-------------------------------|
| Marché de Meudon Maison Rouge – 01/05/2016 | Fiche 1 – Mesure 1 | 69.70 ± 1.5 dB |
| Marché de Meudon Centre – 07/05/2016 | Fiche 1 – Mesure 2 | 76.41 ± 1.5 dB |
| Marché Les Clayes-sous-Bois – 26/05/2016 | Fiche 2 – Mesure 1 | 69.41 ± 1.5 dB |
| Marché couvert Beauvau – Place d'Aligre – 26/05/2016 | Fiche 3 – Mesure 1 | 70.09 ± 1.5 dB |
| Marché Lozère à Palaiseau – 04/06/2016 | Fiche 4 – Mesure 2 | 65.53 ± 1.5 dB |
| Marché Lozère à Palaiseau – 09/06/2016 | Fiche 4 – Mesure 5 | 68.04 ± 1.5 dB |

 ▷ Lieux de vente **MARCHÉ EXTÉRIEUR**

| Lieu de vente | N° de relevé | L _{ex 8h} max relevé |
|--|--------------------|-------------------------------|
| Marché Palaiseau Centre-ville – Extérieur – 05/06/2016 | Fiche 4 – Mesure 4 | 64.08 ± 1.5 dB |
| Marché Palaiseau Centre-ville – Extérieur – 12/06/2016 | Fiche 4 – Mesure 8 | 68.04 ± 1.5 dB |





Fiche récapitulative d'exposition au bruit – Fiche 1

EURL LA MARÉE MEUDONNAISE

▷ Informations sur l'entreprise :

| | | | |
|-----------------------|--|---------------|-------|
| Nom de l'entreprise : | LA MARÉE MEUDONNAISE (SIREN 798 703 088) | | |
| Adresse : | 6 bis rue de la paroisse | | |
| Ville : | VERSAILLES | Code Postal : | 78000 |

▷ Informations postes de travail présents dans l'entreprise :

| | | | |
|--|--------------------|----------------------|----------|
| Nombre de salariés en équivalent temps plein : | 3 | | |
| Postes de travail présents dans l'entreprise : | | | |
| Vendeur en poissonnerie | Acheteur / vendeur | Préparateur/fileteur | Écailler |
| Traiteur | Caissier | | |

▷ Évaluation du risque

| | | | |
|---|---|--------------------------|----------|
| Évaluation sommaire du risque (critères du document INRS-ED 6035) : | Niveau 0 | | |
| Niveau de risque évalué après mesures : | Néant | L _{ex 8h} max : | 77.91 dB |
| Note : | L'augmentation en puissance sonore nécessaire pour atteindre le niveau limite est de x2. Autrement dit il faudrait doubler le niveau sonore global pour atteindre la limite fixée par les textes. | | |

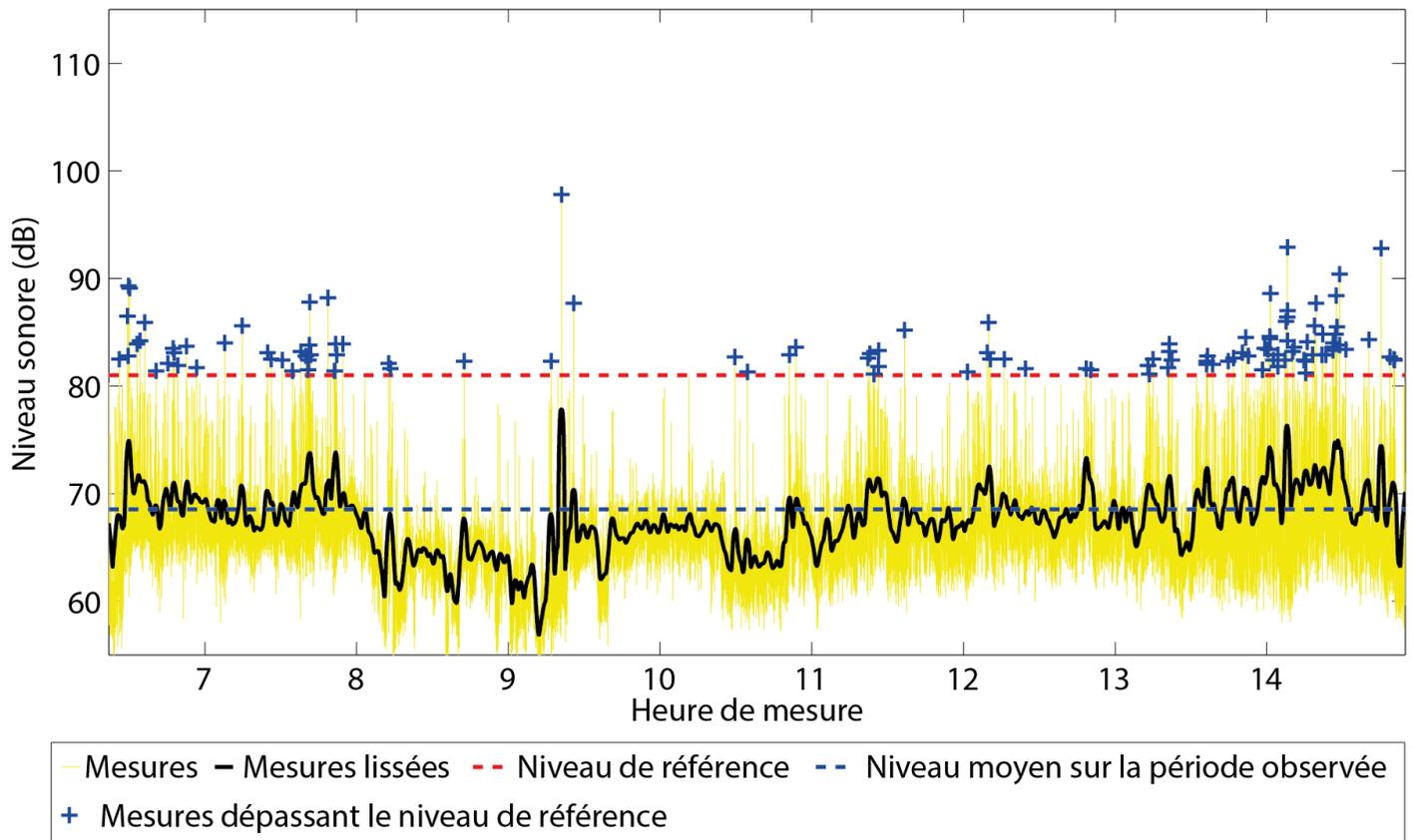
▷ Mesures :

| | | | |
|---------------------------|--|--|--|
| Nombre de mesures : | 2 (samedi et dimanche) | | |
| Répartition des mesures : | 2 mesures réalisées sur les marchés couverts où la société opère durant les journées réputées les plus bruyantes (Week-End). | | |
| Mesure 1 : | Date & lieu : | Marché de Meudon Maison rouge – 01/05/2016 | |
| | Type : | Marché couvert | |
| | Durée de mesure : | 8h30min | |
| | Temps de travail maximum : | 6h-15h / 9h | |
| | Niveau sonore moyen : | 68.521 ± 1.5 dB | |
| | Lex,8h : | 69.7 ± 1.5 dB | |
| Mesure 2 : | Date & lieu : | Marché de Meudon Centre – 07/05/2016 | |
| | Type : | Marché couvert | |
| | Durée de mesure : | 3h40min | |
| | Temps de travail maximum : | 6h-15h / 9h | |
| | Niveau sonore moyen : | 75.23 ± 1.5 dB | |
| | Lex,8h : | 76.41 ± 1.5 dB | |



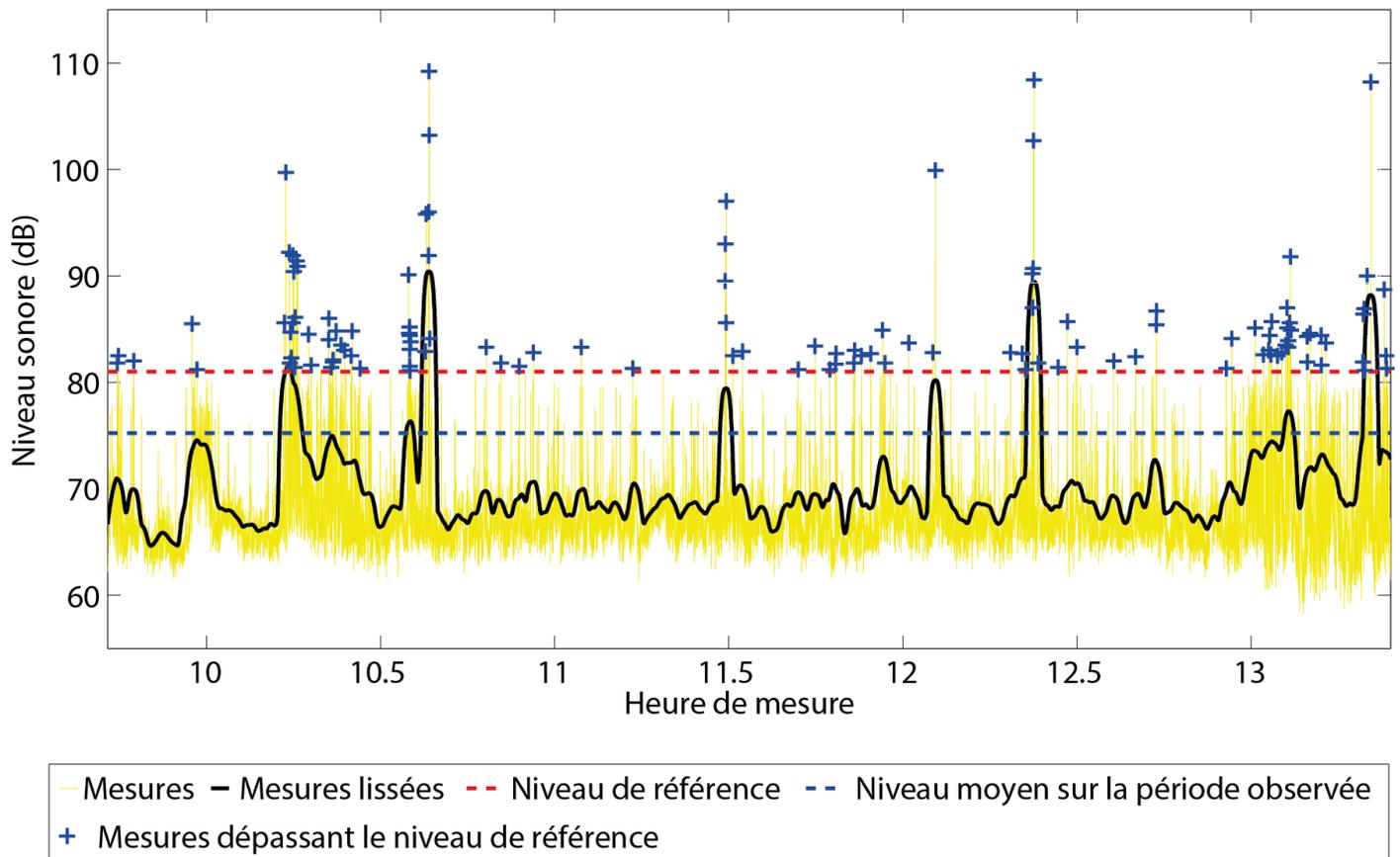
Mesure 1 : 01/05/2016 – Meudon Maison Rouge

Résultat de mesure de niveau sonore – Marché Meudon Maison Rouge – 01/05/2016



Mesure 2 : 07/05/2016 – Meudon Bellevue – Temps d'activité maximum 6h-15h

Résultat de mesure de niveau sonore – Marché Meudon Bellevue – 07/05/2016





Fiche récapitulative d'exposition au bruit – Fiche 2

EURL LA MARÉE D'ÉQUINOXE

▷ Informations sur l'entreprise :

| | | | |
|-----------------------|---|---------------|-------|
| Nom de l'entreprise : | LA MARÉE D'ÉQUINOXE (SIREN 493 647 333) | | |
| Adresse : | 22 rue Jacques Hellouin | | |
| Ville : | CHEVILLY-LARUE | Code Postal : | 94550 |

▷ Informations postes de travail présents dans l'entreprise :

Nombre de salariés en équivalent temps plein : 6

Postes de travail présents dans l'entreprise :

| | | | |
|-------------------------|--------------------|--|--|
| Vendeur en poissonnerie | Acheteur / vendeur | | |
| | | | |

▷ Évaluation du risque

Évaluation sommaire du risque (*critères du document INRS-ED 6035*) : Niveau 0

Niveau de risque évalué après mesures : Néant $L_{ex, 8h} \text{ max : } 70.91 \text{ dB}$

Note : Il faudrait augmenter 10 fois le niveau d'énergie sonore pour atteindre la limite de 81dB fixée par les textes.

▷ Mesures :

Nombre de mesures : Une mesure relevée sur un marché couvert

Répartition des mesures : 1 mesure effectuée

Mesure 1 :

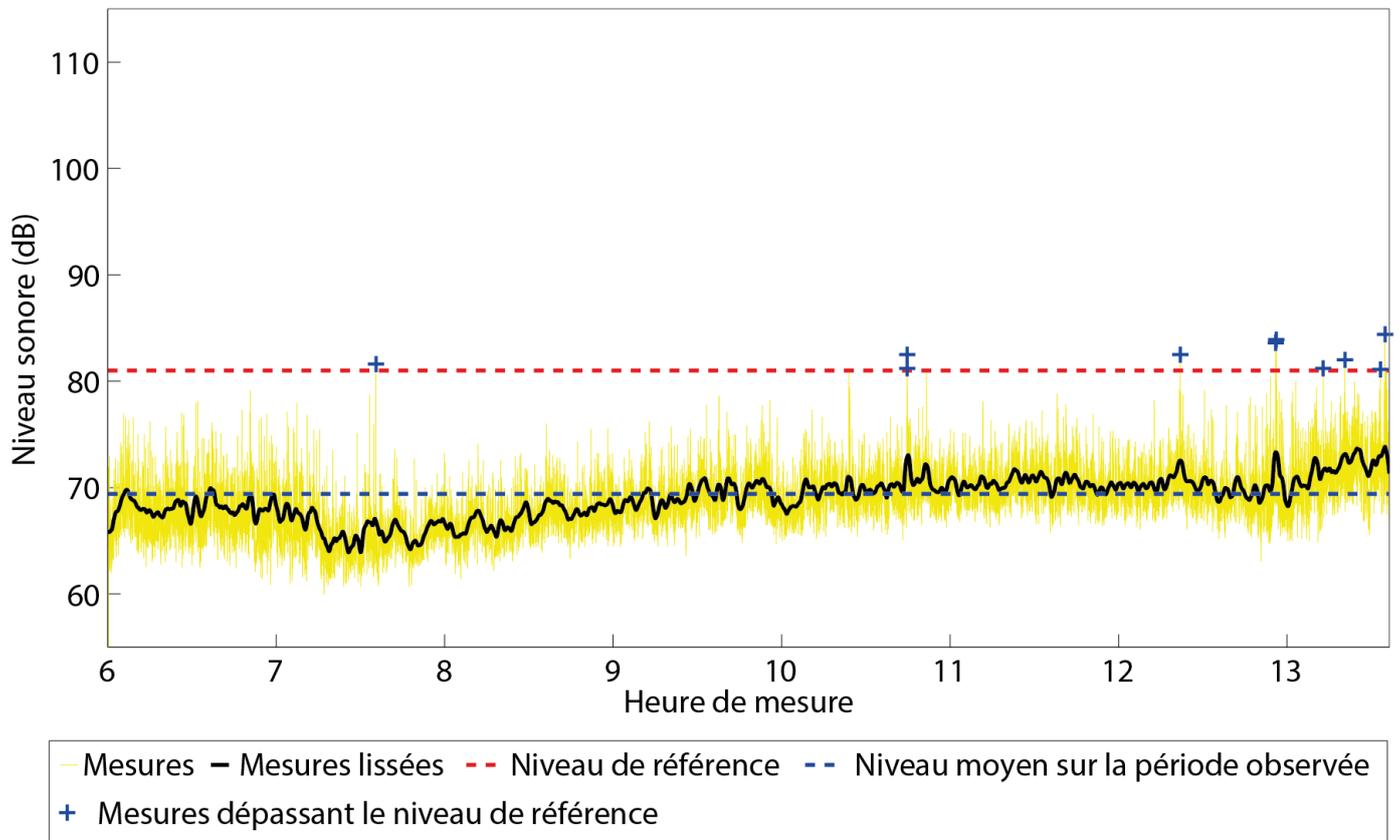
| | |
|----------------------------|---|
| Date & lieu : | Marché de Les Clayes-sous-Bois – 26/05/2016 |
| Type : | Marché couvert |
| Durée de mesure : | 7h35min |
| Temps de travail maximum : | 6h-14h / 8h |
| Niveau sonore moyen : | 69.41 ± 1.5 dB |
| Lex,8h : | 69.41 ± 1.5 dB |

Mesure 2 :



Mesure 1 : 26/05/2016 – Marché couvert – 6 heures à 14 heures

Résultat de mesure de niveau sonore – Marché Les Clayes-sous-Bois – 26/05/2016





Fiche récapitulative d'exposition au bruit – Fiche 3

EURL LA MARÉE BEAUVAU

▷ Informations sur l'entreprise :

| | | | |
|-----------------------|--------------------------------------|---------------|-------|
| Nom de l'entreprise : | LA MARÉE BEAUVAU (SIREN 692 040 348) | | |
| Adresse : | 2 MARCHÉ BEAUVAU SAINT ANTOINE | | |
| Ville : | PARIS | Code Postal : | 75012 |

▷ Informations postes de travail présents dans l'entreprise :

| | | | |
|--|--------------------|--|--|
| Nombre de salariés en équivalent temps plein : | 5 | | |
| Postes de travail présents dans l'entreprise : | | | |
| Vendeur en poissonnerie | Acheteur / vendeur | | |
| | | | |

▷ Évaluation du risque

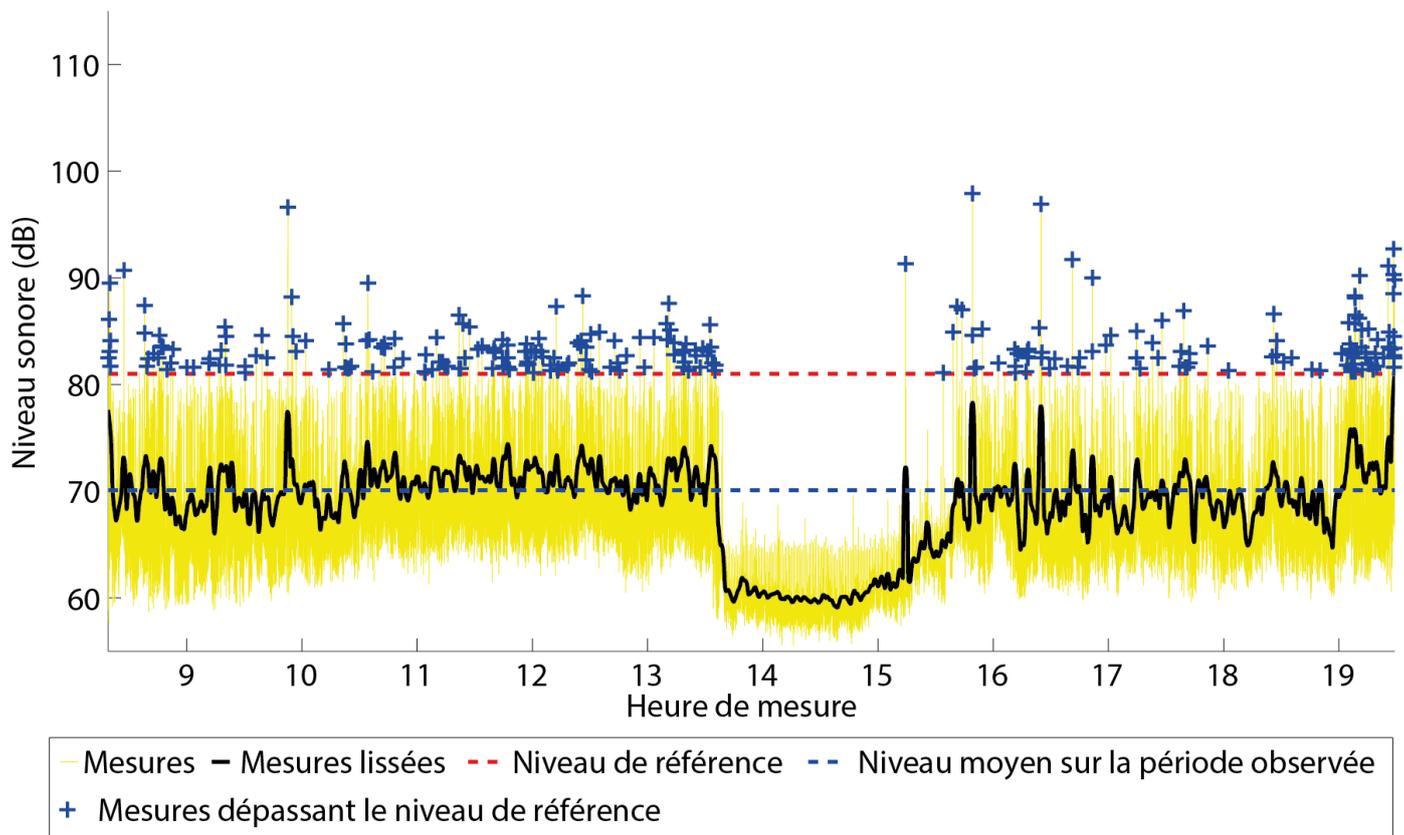
| | | | |
|--|--|---------------------------|----------|
| Évaluation sommaire du risque (<i>critères du document INRS-ED 6035</i>) : | Niveau 0 | | |
| Niveau de risque évalué après mesures : | Néant | $L_{ex,8h} \text{ max} :$ | 71.59 dB |
| Note : | Il faudrait augmenter 8,7 fois le niveau d'énergie sonore pour atteindre la limite de 81dB fixée par les textes. | | |

▷ Mesures :

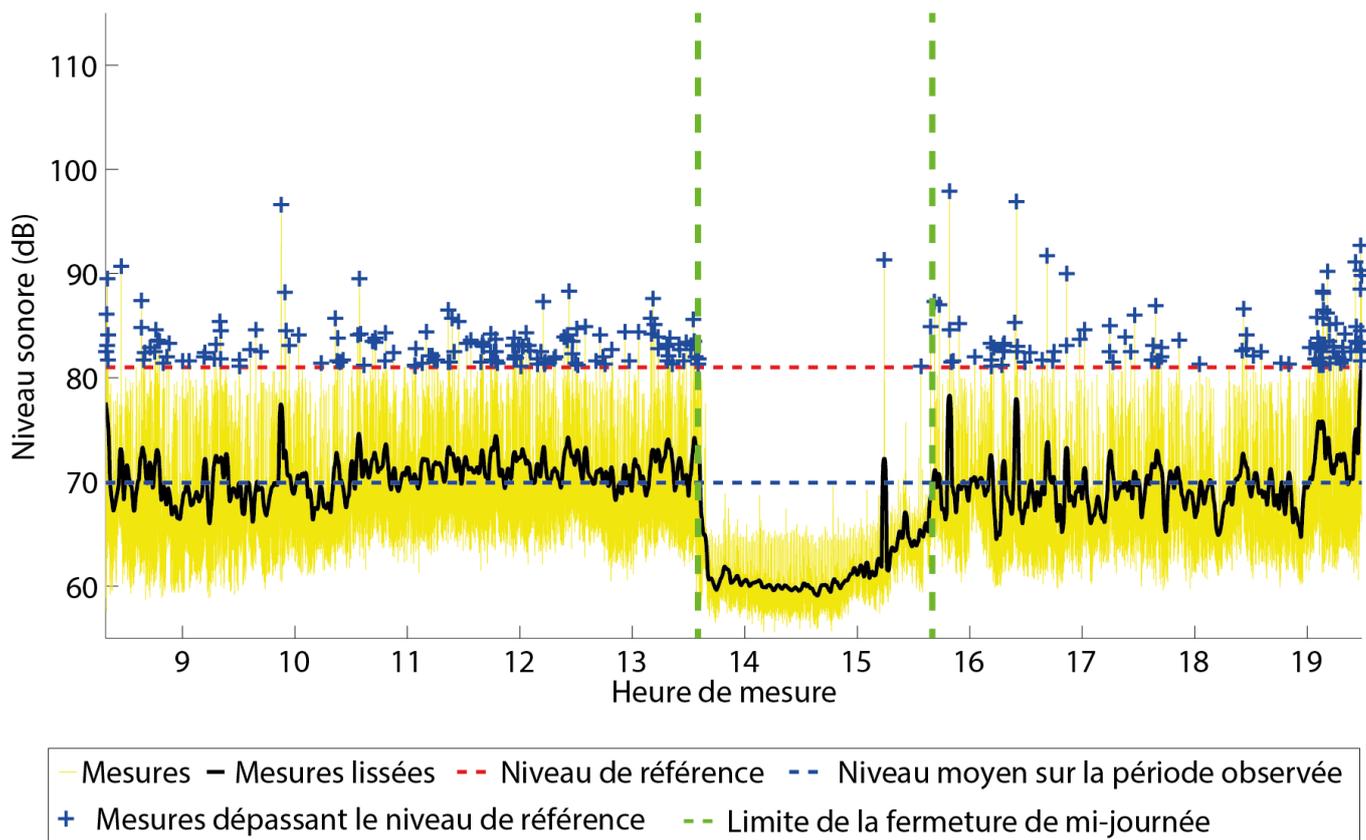
| | | | |
|---------------------------|--|--|--|
| Nombre de mesures : | Une mesure, un samedi, journée de forte affluence. | | |
| Répartition des mesures : | Une mesure en poissonnerie traditionnelle. La poissonnerie étant fermée de 13h30 à 15h30, nous avons fait deux cas, l'un considérant que certains employés sont amenés à travailler dans la boutique durant cette période de fermeture, l'autre (plus favorable aux employés) éliminant la période de fermeture. | | |
| Mesure 1 : | Date & lieu : | 26/05/2016 – Marché couvert Beauvau – Place d'Aligre | |
| | Type : | Marché couvert | |
| | Durée de mesure : | 11h10min | |
| | Temps de travail maximum : | 8 heures | |
| | Niveau sonore moyen : | 70.09 ± 1.5 dB | |
| | $L_{ex,8h}$: | 70.09 ± 1.5 dB | |
| Mesure 2 : | Date & lieu : | Même date et même lieu – Non prise en compte de la coupure | |
| | Type : | Marché couvert | |
| | Durée de mesure : | 11h10min | |
| | Temps de travail maximum : | 8 heures | |
| | Niveau sonore moyen : | 69.93 ± 1.5 dB | |
| | $L_{ex,8h}$: | 69.93 ± 1.5 dB | |

Mesure 1 : 26/05/2016 – Marché couvert Beauvau – Place d’Aligre – 8 heures à 20 heures

Résultat de mesure de niveau sonore – Poissonnerie – 28/05/2016

**Mesure 2 : 26/05/2016 – Marché couvert Beauvau – Place d’Aligre – 8 heures à 20 heures**

Résultat de mesure de niveau sonore – Poissonnerie – 28/05/2016





Fiche récapitulative d'exposition au bruit – Fiche 4

SARL LES DAUPHINS DE L'OCÉAN

▷ Informations sur l'entreprise :

| | | | |
|-----------------------|---|---------------|-------|
| Nom de l'entreprise : | LES DAUPHINS DE L'OCÉAN (SIRET 483 582 508) | | |
| Adresse : | 133 RUE DE PARIS | | |
| Ville : | PALaiseau | Code Postal : | 91120 |

▷ Informations postes de travail présents dans l'entreprise :

| | | | |
|--|---|--|--|
| Nombre de salariés en équivalent temps plein : | 2 | | |
| Postes de travail présents dans l'entreprise : | | | |
| Vendeur en poissonnerie | | | |
| | | | |

▷ Évaluation du risque

| | | | |
|---|---|--------------------------|---------|
| Évaluation sommaire du risque (critères du document INRS-ED 6035) : | Niveau 0 | | |
| Niveau de risque évalué après mesures : | Néant | L _{ex 8h} max : | 70.3 dB |
| Note : | Il faudrait augmenter 11,7 fois le niveau d'énergie sonore pour atteindre la limite de 81dB fixée par les textes. | | |

▷ Mesures :

| | | | |
|---------------------------|--|--|--|
| Nombre de mesures : | 8 (jeudi, vendredi, samedi et dimanche) | | |
| Répartition des mesures : | Les mesures ont été réalisées sur l'ensemble de la semaine. Les marchés exploités par l'entreprise se tiennent principalement en fin de semaine. | | |
| Mesure 1 : | Date & lieu : | Boutique après-midi réouverture après coupure – 03/06/2016 | |
| | Type : | Poissonnerie traditionnelle – BOUTIQUE | |
| | Durée de mesure : | 3h 30min | |
| | Temps de travail maximum : | 7 heures par jour pour les salariés | |
| | Niveau sonore moyen : | 70.14 ± 1.5 dB | |
| Mesure 2 : | Lex,8h : | 68.8 ± 1.5 dB | |
| | Date & lieu : | Marché Lozère – Samedi matin – 04/06/2016 | |
| | Type : | Marché Lozère à Palaiseau – Marché Couvert (halles) | |
| | Durée de mesure : | 5h24min | |
| | Temps de travail maximum : | 7 heures par jour pour les salariés | |
| Niveau sonore moyen : | 66.87 ± 1.5 dB | | |
| Lex,8h : | 65.53 ± 1.5 dB | | |

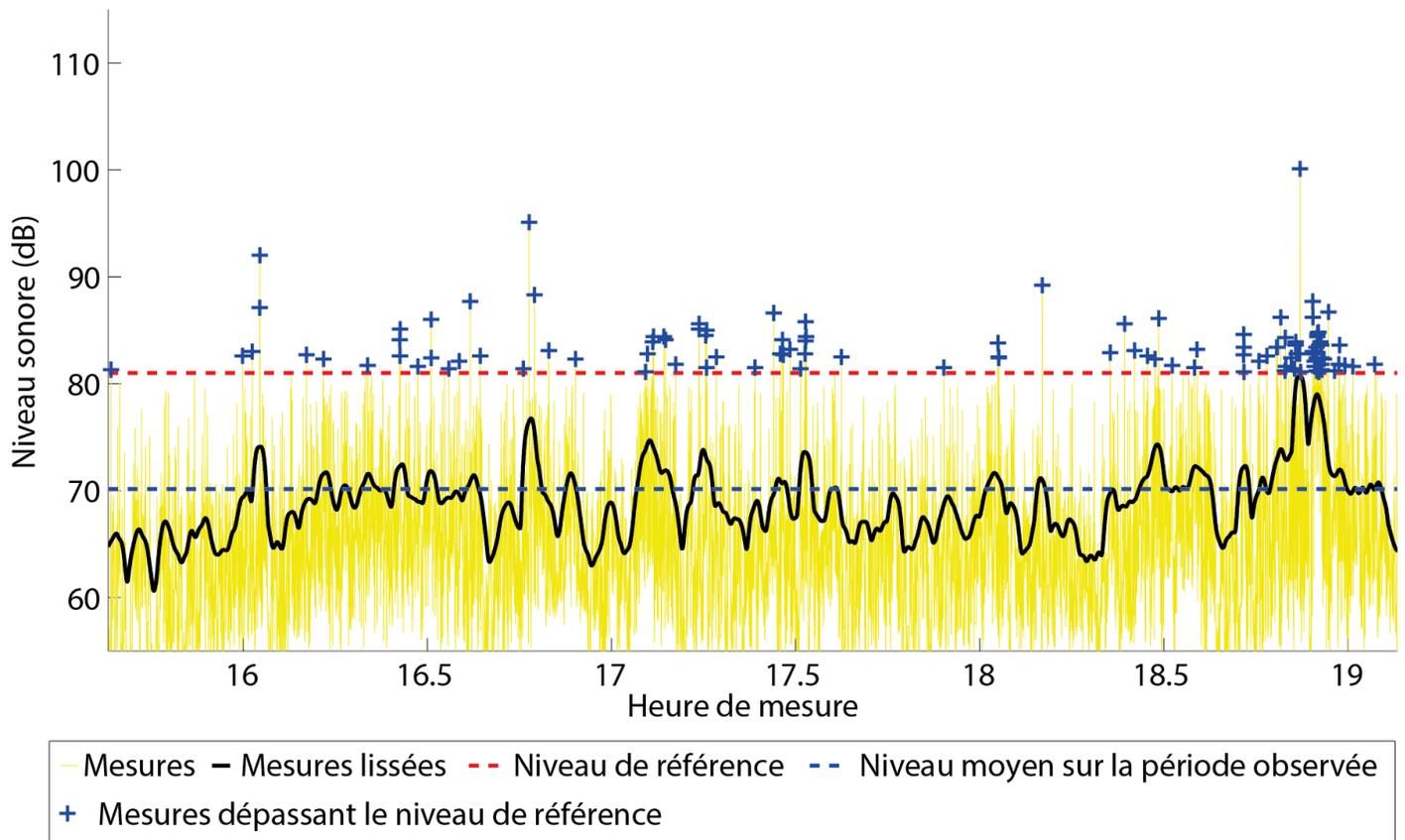


| | | |
|-------------------|-----------------------------------|--|
| Mesure 3 : | Date & lieu : | Boutique après-midi réouverture après coupure – 04/06/2016 |
| | Type : | Poissonnerie traditionnelle – BOUTIQUE |
| | Durée de mesure : | 5h51min |
| | Temps de travail maximum : | 7 heures par jour pour les salariés |
| | Niveau sonore moyen : | 68.52 ± 1.5 dB |
| | Lex,8h : | 67.19 ± 1.5 dB |
| Mesure 4 : | Date & lieu : | Marché Palaiseau Centre-ville – Extérieur – 05/06/2016 |
| | Type : | Marché extérieur |
| | Durée de mesure : | 4h9min |
| | Temps de travail maximum : | 7 heures par jour pour les salariés |
| | Niveau sonore moyen : | 65.42 ± 1.5 dB |
| | Lex,8h : | 64.08 ± 1.5 dB |
| Mesure 5 : | Date & lieu : | Marché Lozère – Jeudi matin – 09/06/2016 |
| | Type : | Marché Lozère à Palaiseau – Marché Couvert (halles) |
| | Durée de mesure : | 4h45min |
| | Temps de travail maximum : | 7 heures par jour pour les salariés |
| | Niveau sonore moyen : | 69.37 ± 1.5 dB |
| | Lex,8h : | 68.04 ± 1.5 dB |
| Mesure 6 : | Date & lieu : | Poissonnerie traditionnelle – BOUTIQUE - 10/06/2016 |
| | Type : | Poissonnerie traditionnelle – BOUTIQUE |
| | Durée de mesure : | 11h12min |
| | Temps de travail maximum : | 7 heures par jour pour les salariés |
| | Niveau sonore moyen : | 69.10 ± 1.5 dB |
| | Lex,8h : | 67.76 ± 1.5 dB |
| Mesure 7 : | Date & lieu : | Poissonnerie traditionnelle – BOUTIQUE – 11/06/2016 |
| | Type : | Poissonnerie traditionnelle – BOUTIQUE |
| | Durée de mesure : | 9h29min |
| | Temps de travail maximum : | 7 heures par jour pour les salariés |
| | Niveau sonore moyen : | 67.92 ± 1.5 dB |
| | Lex,8h : | 66.58 ± 1.5 dB |
| Mesure 8 : | Date & lieu : | Marché Palaiseau Centre-ville – Extérieur – 12/06/2016 |
| | Type : | Marché extérieur |
| | Durée de mesure : | 4h42min |
| | Temps de travail maximum : | 7 heures par jour pour les salariés |
| | Niveau sonore moyen : | 69.34 ± 1.5 dB |
| | Lex,8h : | 68.04 ± 1.5 dB |



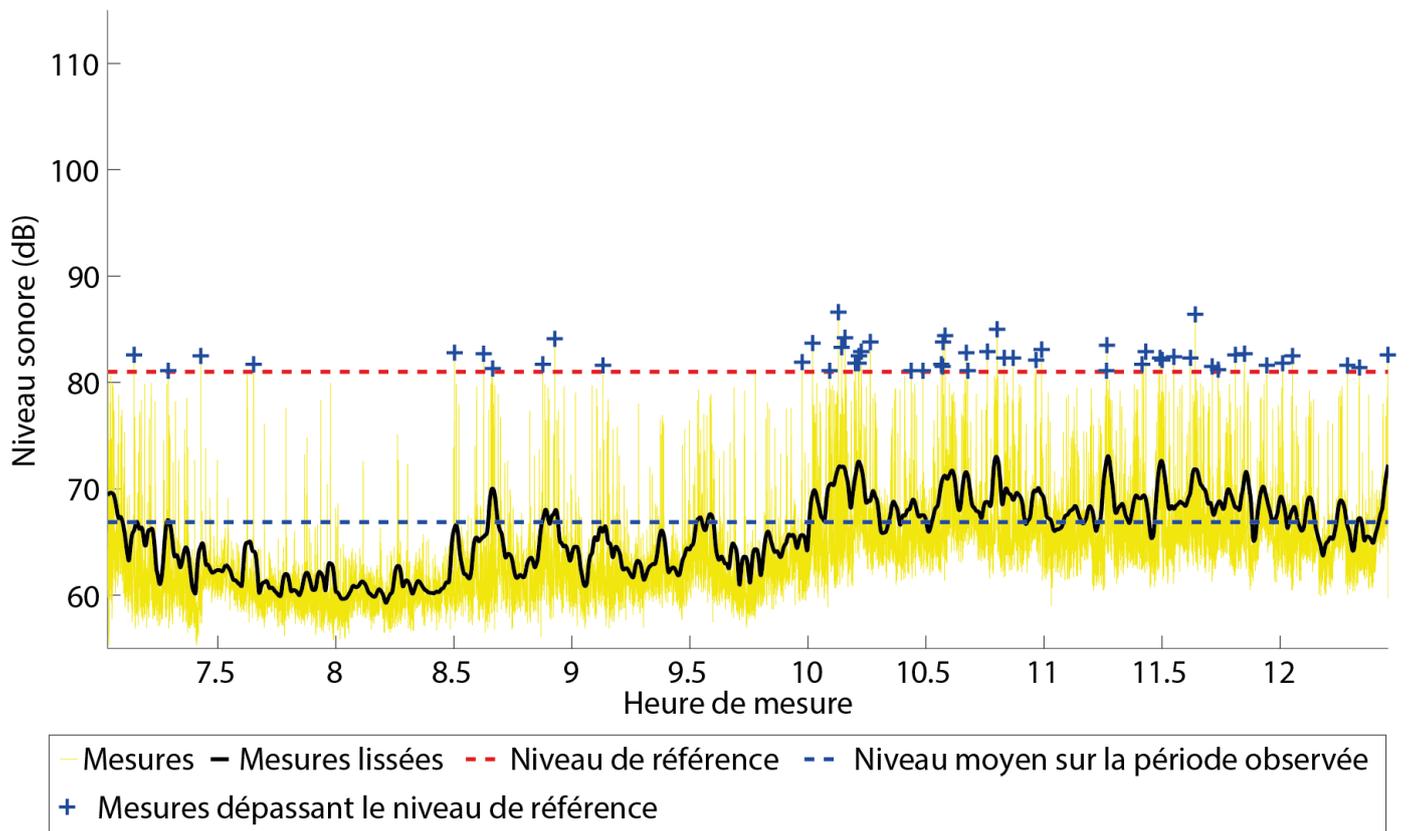
Mesure 1 : 03/06/2016 – Poissonnerie traditionnelle - boutique

Résultat de mesure de niveau sonore – Poissonnerie traditionnelle - Boutique – 03/06/2016



Mesure 2 : 04/06/2016 – Marché Lozère – Samedi matin

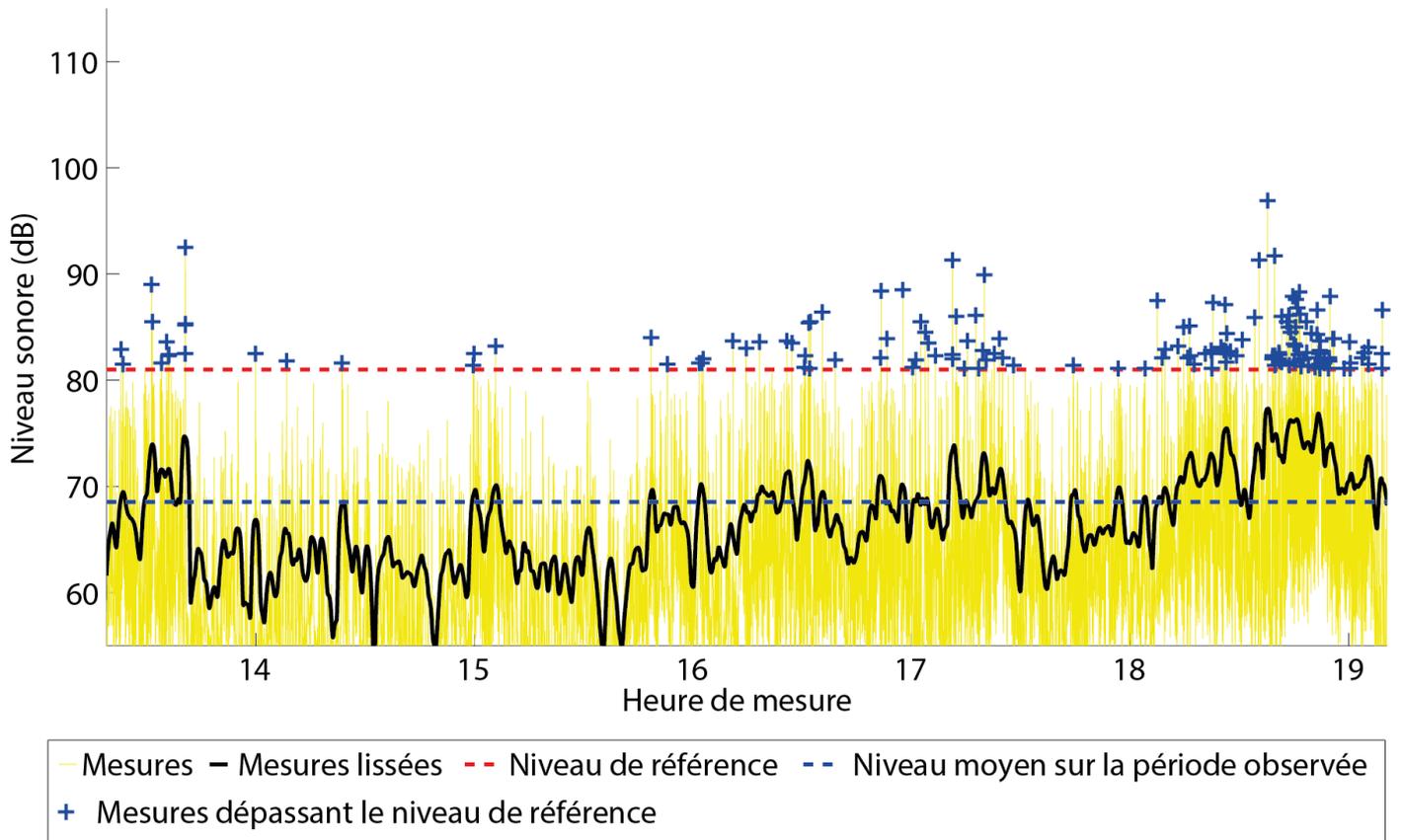
Résultat de mesure de niveau sonore – Marché Lozère (couvert) – Samedi matin – 04/06/2016





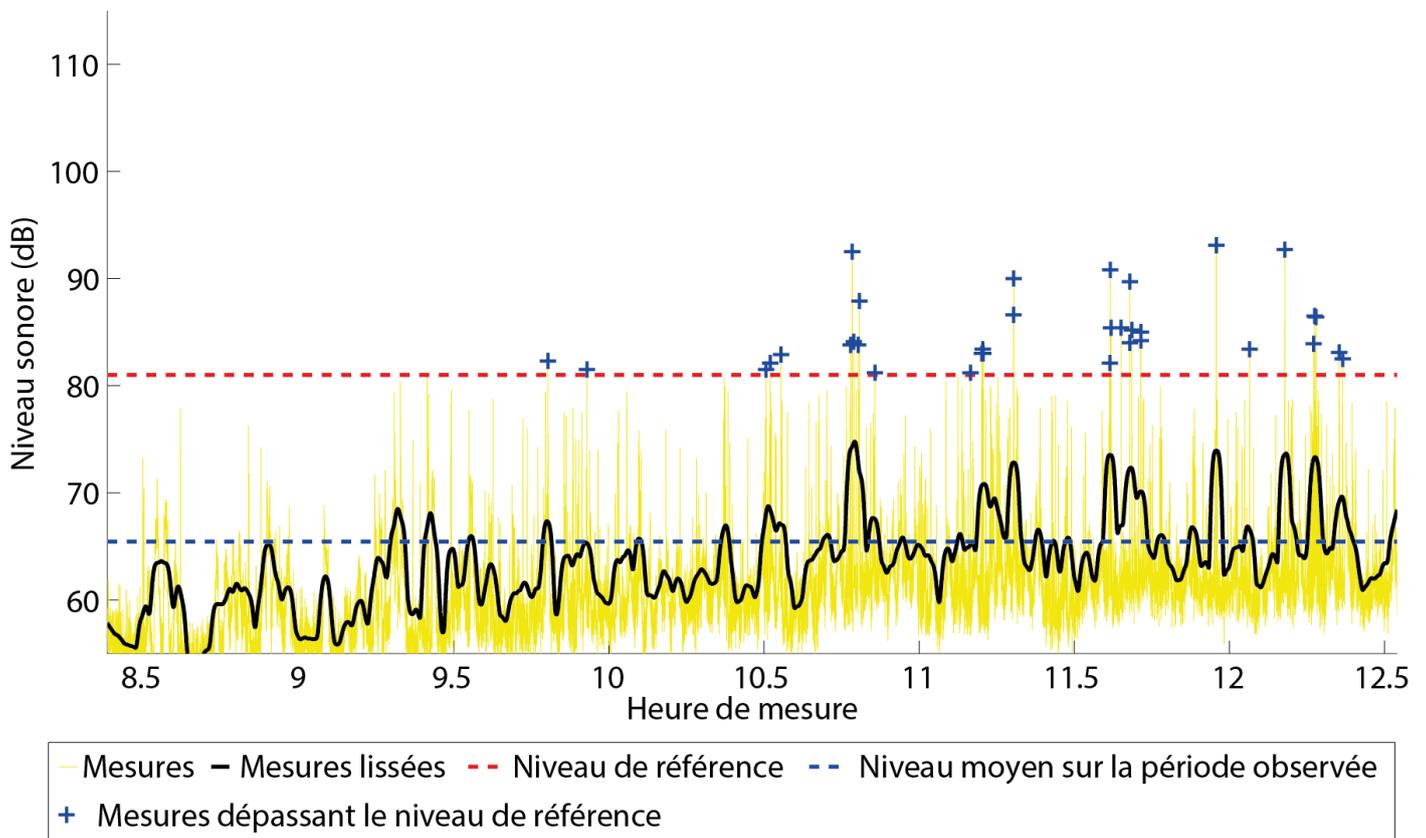
Mesure 3 : 04/06/2016 – Boutique – après-midi réouverture après coupure

Résultat de mesure de niveau sonore – Boutique après-midi réouverture après coupure – 04/06/2016



Mesure 4 : 05/06/2016 – Marché Palaiseau Centre-ville – Extérieur

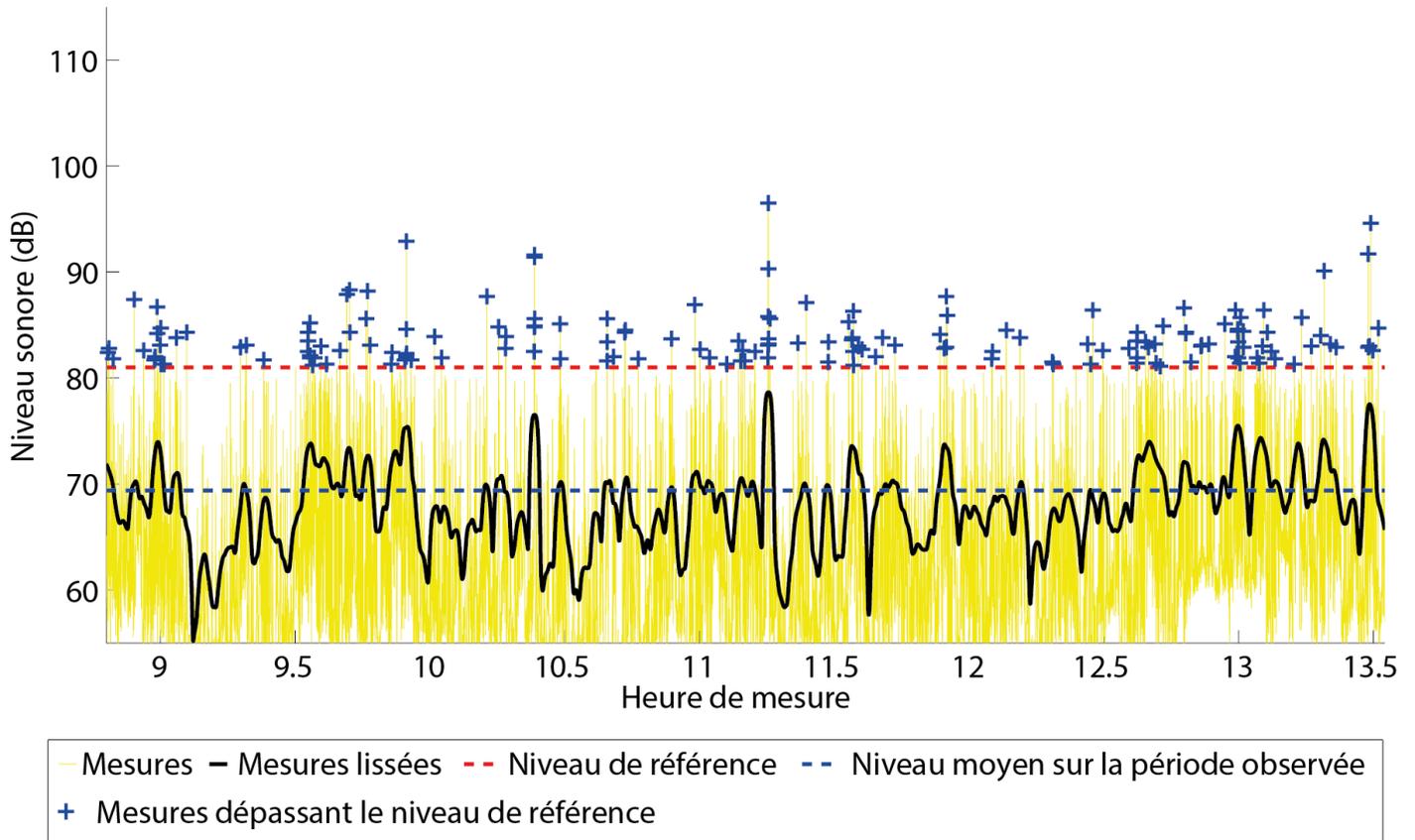
Résultat de mesure de niveau sonore – Marché Palaiseau Centre-ville – Extérieur – 05/06/2016





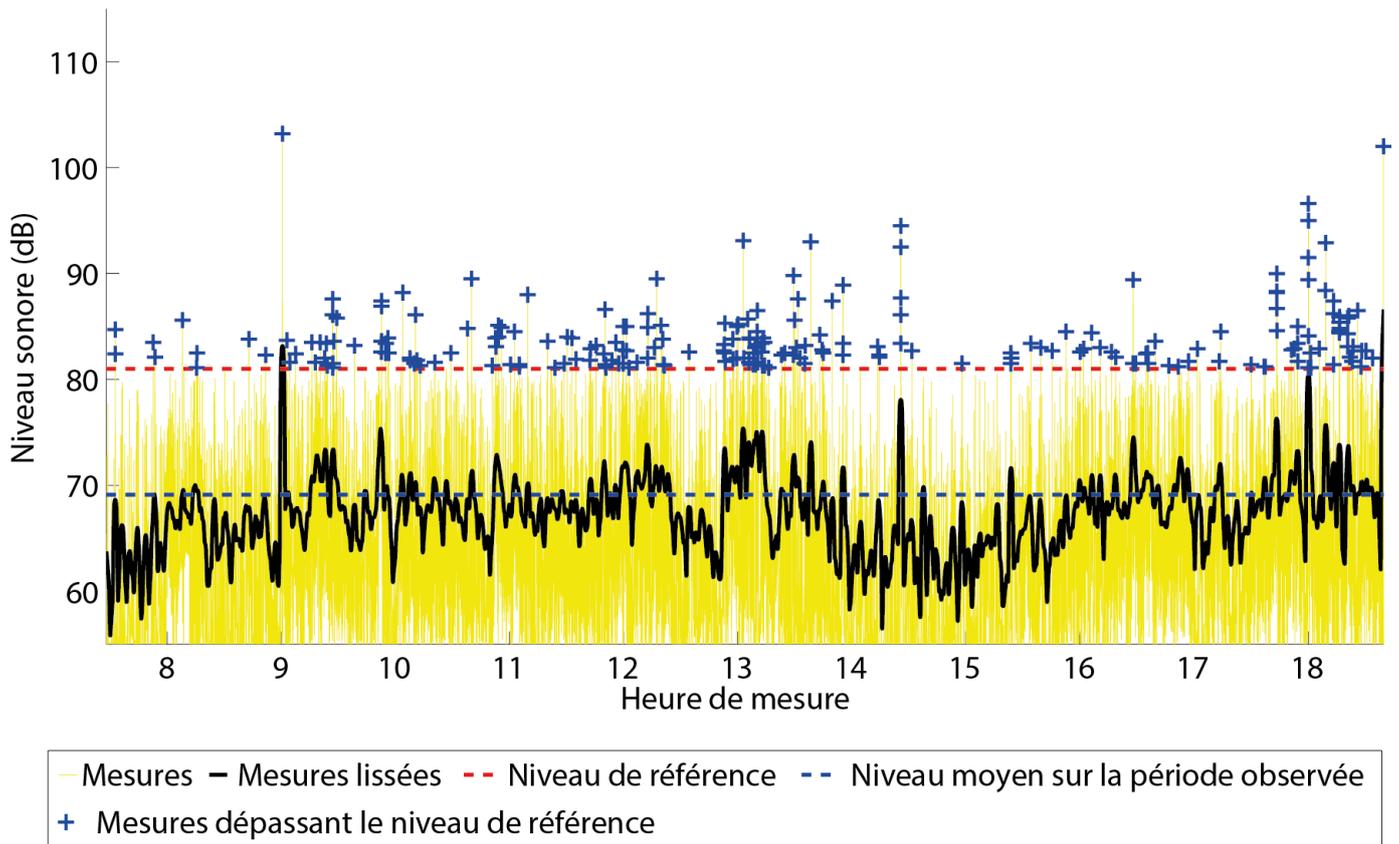
Mesure 5 : 09/06/2016 – Marché Lozère – Jeudi matin

Résultat de mesure de niveau sonore – Marché Lozère – Jeudi matin – 09/06/2016



Mesure 6 : 10/06/2016 – Boutique – Vendredi

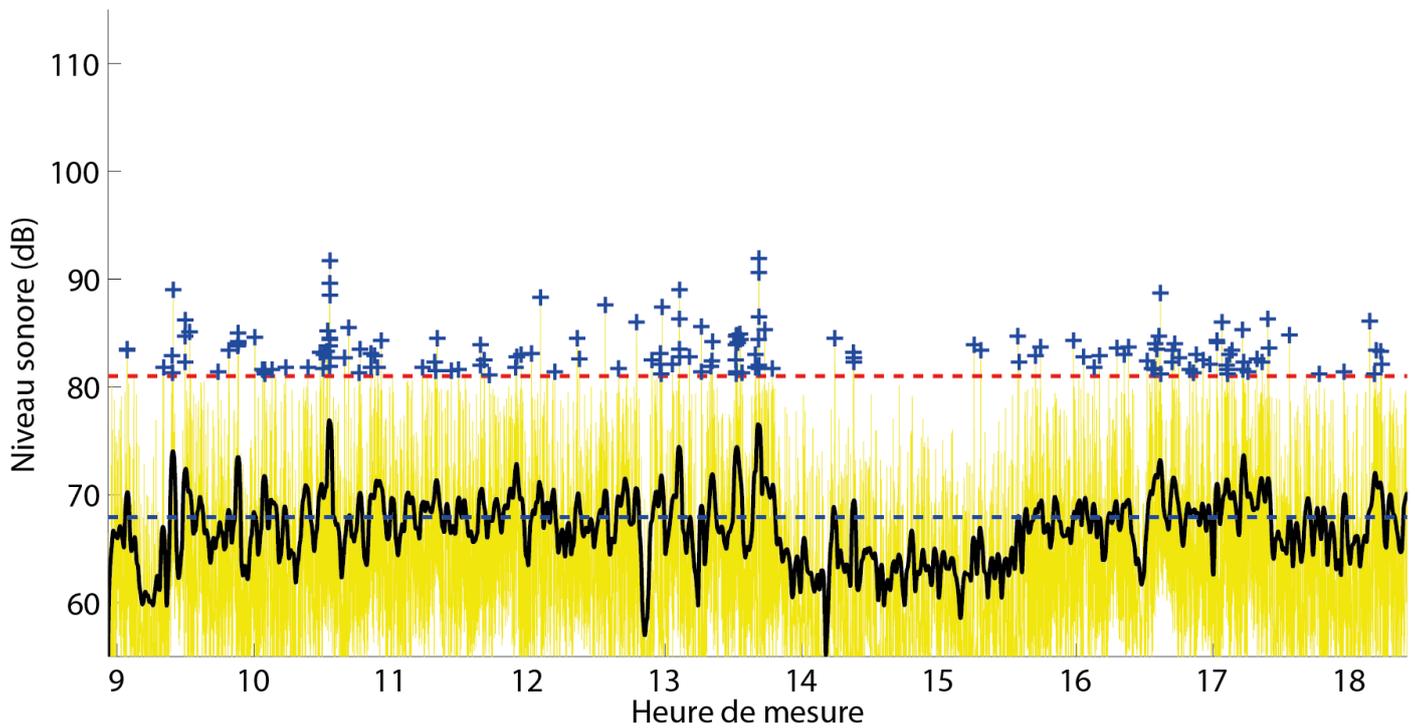
Résultat de mesure de niveau sonore – Poissonnerie traditionnelle – Boutique – 10/06/2016





Mesure 7 : 11/06/2016 – Boutique – Samedi

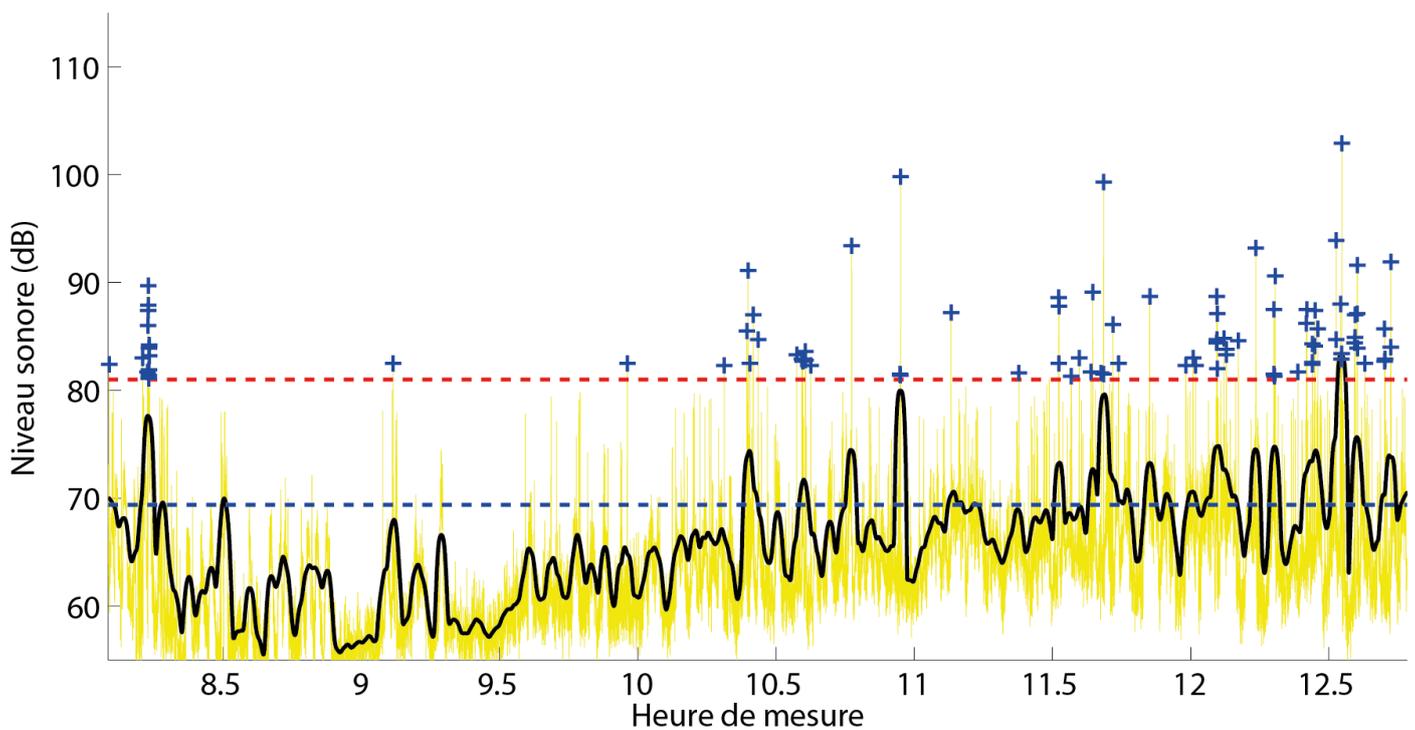
Résultat de mesure de niveau sonore – Poissonnerie traditionnelle – Boutique – 11/06/2016



— Mesures — Mesures lissées - - Niveau de référence - - Niveau moyen sur la période observée
+ Mesures dépassant le niveau de référence

Mesure 8 : 12/06/2016 – Marché Palaiseau Centre-ville – Extérieur

Résultat de mesure de niveau sonore – Marché Palaiseau Centre-ville – Extérieur – 12/06/2016



— Mesures — Mesures lissées - - Niveau de référence - - Niveau moyen sur la période observée
+ Mesures dépassant le niveau de référence



5. Bibliographie

Textes législatifs et normes

Décret n° 2015-1888 du 30 décembre 2015 relatif à la simplification du compte personnel de prévention de la pénibilité et à la modification de certains facteurs et seuils de pénibilité, JORF n°0303 du 31 décembre 2015 page 25372, texte n° 150

Convention collective nationale de la poissonnerie, commerce de détail et demi-gros de poissons, crustacés et mollusques, commerce de gros de la poissonnerie. Brochure : 3243 – IDCC : 1504

DIRECTIVE 2003/88/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 4 novembre 2003 concernant certains aspects de l'aménagement du temps de travail **3**

NF EN ISO 11226 Ergonomie - Évaluation des postures de travail statiques, Norme française ISO **6**

Arrêté du 30 décembre 2015 relatif à la grille d'évaluation mentionnée à l'article D. 4161-2 du code du travail, JORF n°0303 du 31 décembre 2015 page 25378, texte n° 159 **8**

Arrêté du 30 décembre 2015 relatif à la liste des classes et catégories de danger mentionnée à l'article D. 4161-2 du code du travail, JORF n°0303 du 31 décembre 2015 page 25380, texte n° 160 **8**

RÈGLEMENT (UE) No 528/2012 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 22 mai 2012 concernant la mise à disposition sur le marché et l'utilisation des produits biocides, J. Officiel de l'Union européenne, 27 juin 2012 **8**

REGLEMENT (CE) N° 1272/2008 DU PARLEMENT EUROPEEN ET DU CONSEIL du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, Journal officiel n° L 353 du 31 décembre 2008 **8**

METHODOLOGIE D'EVALUATION SIMPLIFIEE DU RISQUE CHIMIQUE : un outil d'aide à la décision, INRS note n°ND2233-200-05, INRS, 2005 **8**

Arrêté du 30 décembre 2015 relatif à la grille d'évaluation mentionnée à l'article D. 4161-2 du code du travail, JORF n°0303 du 31 décembre 2015 page 25378 texte n° 159 **8**

Guide des bonnes pratiques d'hygiène – Poissonnier détaillant, Confédération Nationale des Poissonniers, Ecaillers de France, 2010 **9**

DIRECTIVE 93/43/CEE DU CONSEIL DU 14 JUIN 1993 RELATIVE A L'HYGIENE DES DENREES ALIMENTAIRES, J. Officiel de l'Union européenne, 19 juillet 1993 **9**

Arrêté du 11 décembre 2015 relatif au mode de calcul des paramètres physiques indicateurs du risque d'exposition au bruit et aux conditions de mesurage des niveaux de bruit en milieu de travail, JORF n°0303 du 31 décembre 2015 page 25376, texte n° 154 **10**

Documents des organismes de prévention

Fiche repère facteur de pénibilité : Travail en équipes successives alternantes, AIST Béziers, 2004 **3**

LA DÉFINITION DU TRAVAIL RÉPÉTITIF COMME FACTEUR DE PÉNIBILITÉ, *Rapport aux ministres des affaires sociales, de la santé et des droits des femmes & du travail, de l'emploi, de la formation professionnelle et du dialogue social*, HERVÉ LANOUZIÈRE, ANACT, 2015 **4**

VIBRATIONS (corps entier) – Pénibilité au travail, SIMETRA – Santé au travail Adour & Pays Basque – décembre 2012 **7** **2**



VIBRATIONS TRANSMISES AUX MEMBRES SUPÉRIEURS, Dossier INRS, 2016 ⑦ ①

VIBRATIONS ET MAL DE DOS, Guide des bonnes pratiques en application du décret « Vibrations », INRS Fiche ED6018, INRS, avril 2012 ⑦ ①

Tableau des vibrations – Régies des administrations publiques, SUVA *Schweizerische Unfallversicherungsanstalt* – 2014 ⑦ ②

VIBRATIONS TRANSMISES À L'ENSEMBLE DU CORPS, Dossier INRS, 2016 ⑦ ②

ÉLÉMENTS D'ÉTIQUETAGE DU RÈGLEMENT CLP, Prévention du risque chimique, France, 2007-2014, CNRS, 2014 ⑧

PRODUITS CHIMIQUES CANCÉROGÈNES, MUTAGÈNES, TOXIQUES POUR LA REPRODUCTION, Classification réglementaire, CADOU, Brochure INRS ED 976, INRS, juin 2013 ⑧

FICHE REPERE FACTEUR DE PENIBILITE : BRUIT, AIST Bézier, 2008 ⑩

ÉVALUER ET MESURER L'EXPOSITION PROFESSIONNELLE AU BRUIT, THIÉRY, CANETTO & al., INRS fiche ED 6035, septembre 2009 ⑩

VIELLISSEMENT ET USURE PROFESSIONNELLE, Dossier réalisé par le groupe "Prévention de l'Usure Professionnelle", AST74, août 2015

Études sectorielles

L'avenir de la poissonnerie en France – VIA AQUA & PROTEIS – FranceAgriMer – Décembre 2011

Fiche sectorielle de l'enquête annuelle d'entreprise dans le commerce – Commerce de détail et activités assimilées : Activité 522E Poissonneries, INSEE, 2006

Études et Textes comparatifs

Convention collective nationale de l'industrie laitière du 20 mai 1955, modifiée par avenant n° 34 du 29 juin 2006 - Textes Attachés - Accord du 1er mars 2012 relatif à la prévention de la pénibilité au travail - Article 3

Documentation scientifique, cours et article universitaires

Les Vibrations, Cours de J. MALCHAIRE, Université Catholique de Louvain ⑦ ②

Articles de Presse

Du chauffage au marché couvert de Metz, Oanna FAVENNEC, France Bleu Lorraine Nord, 2013 ⑨

6. Fiches individuelles par métier identifié



Écailler

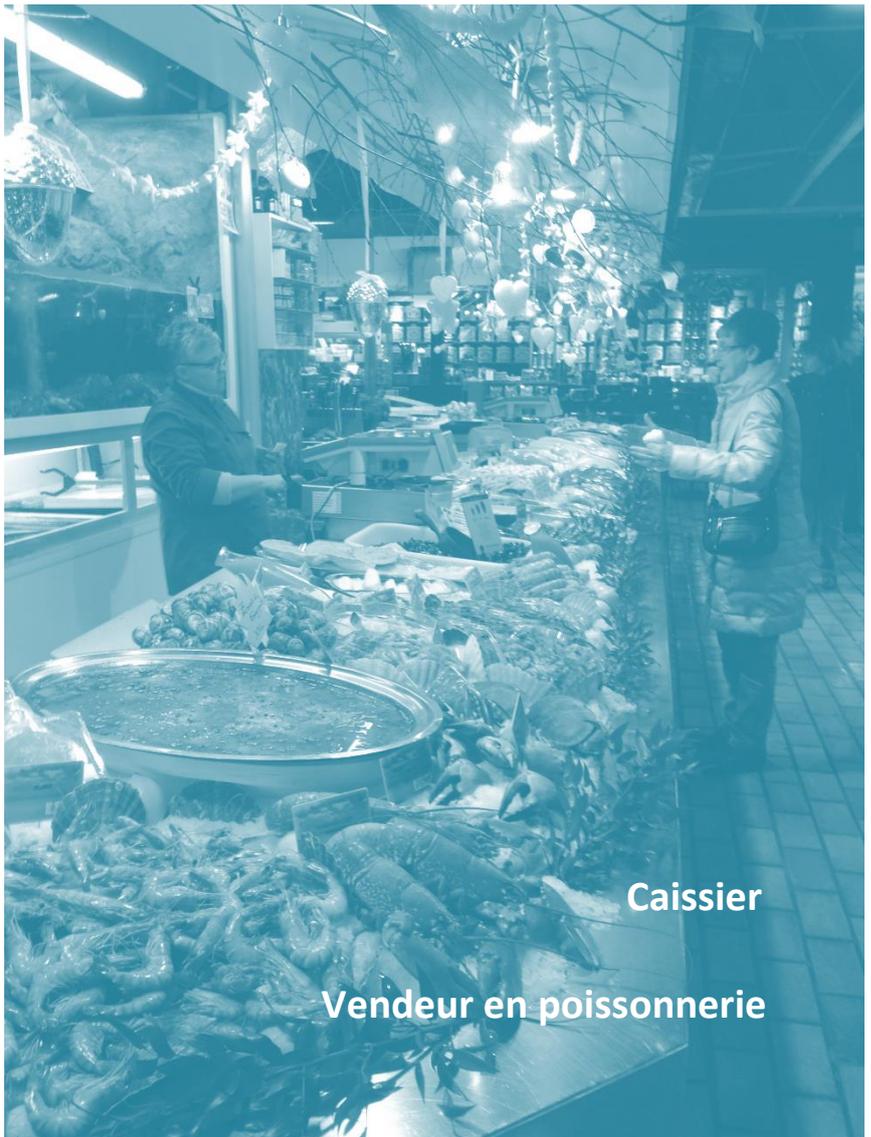


Acheteur

Livreur



Cuisinier - traiteur



Caissier

Vendeur en poissonnerie



Préparateur-fileteur

► Tableau des fiches de postes :

Note

Les professionnels doivent utiliser les fiches de poste correspondant à leur lieux d'exercice. Trois lieux d'exercices ont été sélectionnés : La **boutique**, la poissonnerie en **marché couvert** ou **halles** et la poissonnerie sur **marché extérieur**.

Postes de travail de la poissonnerie traditionnelle (Codes APE 4723Z et 4781Z)

► Métiers identifiés dans le secteur de la poissonnerie traditionnelle et facteurs de pénibilité :

| Postes : | Fiche n° | Critères identifiés |
|----------------------------------|----------|---------------------|
| Employé de vente en poissonnerie | 1 | 0 |
| Préparateur – fileteur | 2 | 0 |
| Écailler | 3 | 0 |
| Acheteur | 4 | 0-2 |
| Livreur | 5 | 0-1 |
| Caissier | 6 | 0 |
| Cuisinier-traiteur | 7 | 0 |





► Les 10 facteurs de pénibilité

NOTE

Les numéros des facteurs pénibilités sont repris dans les fiches de poste. Exemple ⑤ ① :

⑤ **Manutentions manuelles de charges** ① (Lever ou porter des charges unitaires de plus de 15 kilogrammes)

► Les facteurs de pénibilité applicables à partir du 1^{er} janvier 2015

| | Facteur de pénibilité | Intensité minimale | Durée minimale |
|---|--|--------------------|------------------------------------|
| ① | Interventions ou travaux exercés en milieu hyperbare | 1 200 hectopascals | 60 interventions ou travaux par an |

| | Facteur de pénibilité | Intensité minimale | Durée minimale |
|---|-----------------------|---|------------------|
| ② | Travail de nuit | 1 heure de travail entre minuit et 5 heures | 120 nuits par an |

| | Facteur de pénibilité | Intensité minimale | Durée minimale |
|---|--|---|-----------------|
| ③ | Travail en équipes successives alternantes (Ex : Travail posté en 2X8, 3X8,...) | Travail en équipe impliquant au minimum 1 heure de travail entre minuit et 5 heures | 50 nuits par an |

| | Facteur de pénibilité | Intensité minimale | Durée minimale |
|-------------|---|--|-------------------|
| ④ ① ② | Travail répétitif caractérisé par la réalisation de travaux impliquant l'exécution de mouvements répétés, sollicitant tout ou partie du membre supérieur, à une fréquence élevée et sous cadence contrainte | ④ ① 15 actions techniques ou plus pour un temps de cycle inférieur ou égal à 30 secondes | 900 heures par an |
| | | ④ ② 30 actions techniques ou plus par minute pour un temps de cycle supérieur à 30 secondes, variable ou absent | |

► Les facteurs de pénibilité applicables à partir du 1^{er} juillet 2016

| | Facteur de pénibilité | Intensité minimale | Durée minimale |
|-----------------------|-----------------------------------|---|-------------------|
| ⑤ ① ② ③ ④ | Manutentions manuelles de charges | ⑤ ① Lever ou porter des charges unitaires de plus de 15 kilogrammes | 600 heures par an |
| | | ⑤ ② Pousser ou tirer des charges unitaires de plus de 250 kilogrammes | |
| | | ⑤ ③ Déplacement du travailleur avec une charge ou prise d'une charge au sol ou à une hauteur située au-dessus des épaules (charges > à 10 kilogrammes) | |
| | | ⑤ ④ Cumul des manutentions supérieures à 7,5 tonnes par jour. | 120 jours par an |

► Les facteurs de pénibilité applicables à partir du 1^{er} juillet 2016 (suite)

| | Facteur de pénibilité | Intensité minimale | Durée minimale |
|---|--|---|-------------------|
| 6 | Postures pénibles définies comme positions forcées des articulations | Maintien des bras en l'air à une hauteur située au-dessus des épaules ou positions accroupies ou à genoux ou positions du torse en torsion à 30 degrés ou positions du torse fléchi à 45 degrés | 900 heures par an |

| | Facteur de pénibilité | Intensité minimale | Durée minimale |
|-------------|-----------------------|---|-------------------|
| 7 ① ② | Vibrations mécaniques | 7 ① Vibrations transmises aux mains et aux bras Valeur d'exposition rapportée à une période de référence de 8 heures de $2,5 \text{ m/s}^2$ | 450 heures par an |
| | | 7 ② Vibrations transmises à l'ensemble du corps Valeur d'exposition rapportée à une période de référence de 8 heures de $0,5 \text{ m/s}^2$ | |

| | Facteur de pénibilité | Intensité minimale | Durée minimale |
|---|---|--|--|
| 8 | Agents chimiques dangereux y compris les poussières et les fumées | Exposition à un agent chimique dangereux relevant d'une ou de plusieurs classes ou catégories de danger définies à l'annexe I du règlement (CE) 1272/2008 et figurant dans un arrêté du ministre chargé du travail Agents chimiques concernés : | Seuil déterminé, pour chacun des agents chimiques dangereux, par application d'une grille d'évaluation définie par arrêté. |

| | Facteur de pénibilité | Intensité minimale | Durée minimale |
|---|-----------------------|--|-------------------|
| 9 | Températures extrêmes | Température inférieure ou égale à 5°C ou au moins égale à 30°C | 900 heures par an |

| | Facteur de pénibilité | Intensité minimale | Durée minimale |
|--------------|-----------------------|---|-------------------|
| 10 ① ② | Exposition au bruit | 10 ① Niveau d'exposition au bruit rapporté à une période de référence de 8 heures d'au moins 81 décibels | 600 heures par an |
| | | 10 ② Exposition à un niveau de pression acoustique de crête au moins égal à 135 décibels | 120 fois par an |

NOTE

Les différentes contraintes sont additionnées pour un même facteur afin de déterminer l'exposition du salarié. **Exemple :**

7 ① Vibrations transmises aux mains et aux bras : 120 heures
 7 ② Vibrations transmises à l'ensemble du corps : 50 heures
 ► **Total : 170 heures**

Ainsi il faut comptabiliser 170 heures pour le facteur 7. Le seuil de 450 heures par an n'est pas dépassé.

Mode d'emploi des fiches de poste :

1 – Intitulé de la fiche de poste

| | | | |
|--|--|---|----------------------------|
| Facteur de pénibilité applicable au poste | Lieu de vente : MARCHÉS & BOUTIQUES | Temps de travail : 151,67 heures, mois | Exposition à la pénibilité |
| Numéro individuel pour chaque fiche de poste | Fiche n°1 POSTE ► Employé de vente en poissonnerie, Vendeur | | 0 |
| Intitulé du poste concerné | Le métier Descriptif du métier : L'employé de vente réceptionne la marchandise et met en place l'étal. Il prépare les produits et participe aux actions de vente. Il participe à la remballage de la marchandise et à son stockage. Il participe au nettoyage et à l'hygiène des locaux. Il ne participe pas aux achats de nuit. Ses principales tâches consistent à préparer le poisson et les fruits de mer à la demande du client. Chaque action dépend des contraintes du moment et de l'affluence de la clientèle. | | |
| Description du poste | contraintes Principales contraintes relevées : L'employé de vente est amené à porter des charges. Il travaille dans un environnement frais et humide. | | |

2 – Facteurs de pénibilité et le niveau d'exposition relevé :

| Exposition maximale avant pénibilité | Rappel du facteur de pénibilité | Indication de l'intensité minimale | Eventuellement somme des expositions si plusieurs intensités | FACTEURS DE PÉNIBILITÉ SOUMIS À SEUILS D'EXPOSITION | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|--|--|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | % d'un plein temps | 0-9 % | 10-19 % | 20-29 % | 30-39 % | 40-49 % | 50-59 % | 60-69 % | 70-79 % | 80-89 % | 90-100 % | | | | | | | |
| | | | | Tâches effectuées : | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | En heures, année | | 161 | 321 | 482 | 643 | 804 | 964 | 1125 | 1286 | 1446 | | | | | | | |
| | | | | 4 Travail répétitif : minimum de 15 actions pour des cycles inférieurs à 30 secondes | 0 | | | | | | 900 | | | | | | | | | | |
| | | | | 4 Travail répétitif : minimum de 30 actions par minute pour des cycle > 30 secondes | 0 | | | | | | 900 | | | | | | | | | | |
| | | | | RECAPITULATIF EXPOSITION 4 ① + 4 ② | 0 | | | | | | 900 | | | | | | | | | | |
| | | | | 5 Lever ou porter des charges : charges unitaires de plus de 15 kg | 30-90 | | | 600 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 5 Pousser ou tirer des charges : charges unitaires de plus de 250 kg | 0-75 | | | 600 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 5 Déplacement avec charge, prise de charge au sol ou en hauteur : Charges > 10 kg | <40 | | | 600 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | RECAPITULATIF EXPOSITION 5 ① + 5 ② + 5 ③ | 30 à 205 | | | 600 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Indication du niveau maximum d'exposition observé pour le poste

Heures par année consacrées à la tâche

2 – Mise en garde spécifique et avertissement par facteur de pénibilité

| Rappel du facteur de pénibilité | Précisions, mises en garde spécifiques aux facteurs de pénibilité les plus susceptibles d'affecter le poste de travail |
|---------------------------------|---|
| | Approfondissement, Mise en garde spécifique 2 Rappel : L'employé de vente en poissonnerie ne participe pas aux achats de nuit. Si c'est le cas reportez vous à la fiche métier « acheteur » relative à votre lieu d'exercice. 7 ② Il est considéré ici que le salarié se rend seul sur son poste de travail. Si ce temps était considéré comme du temps de travail effectif : par exemple dans le cas d'une tournée de marché éloignés les uns des autres, alors il faudrait décompter le temps passé dans le véhicule de l'entreprise. Se reporter à la fiche « livreur ». 8 Aucun produit concerné par les textes n'a été observé en poissonnerie. Il convient cependant de vérifier parmi les produits utilisés par le professionnel si les cryptogrammes suivants sont présents Dans l'affirmative, rechercher les agents suivants : H317 - H334 - H350 - H350i - H351 - H340 - H341 - H360 - H360D - H360FD - H360DF - H361 - H361d - H361fd - H362 - H370 - H371 - H372 - H373 |

3 – Conclusion et exposition du poste à la pénibilité

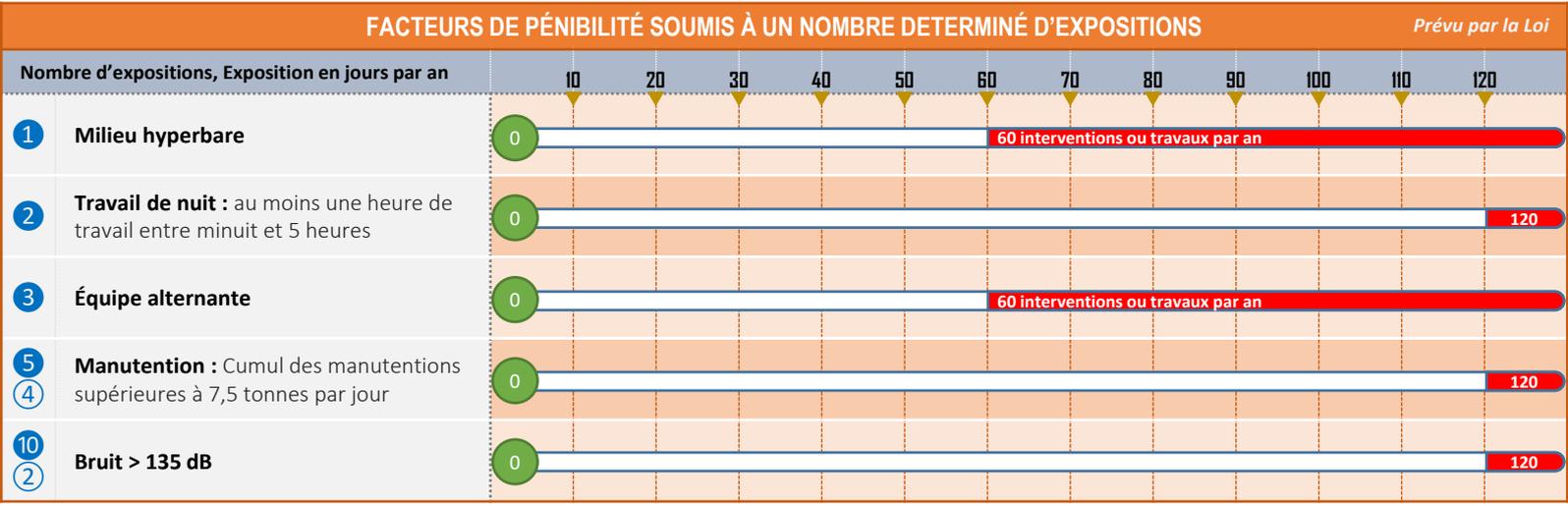
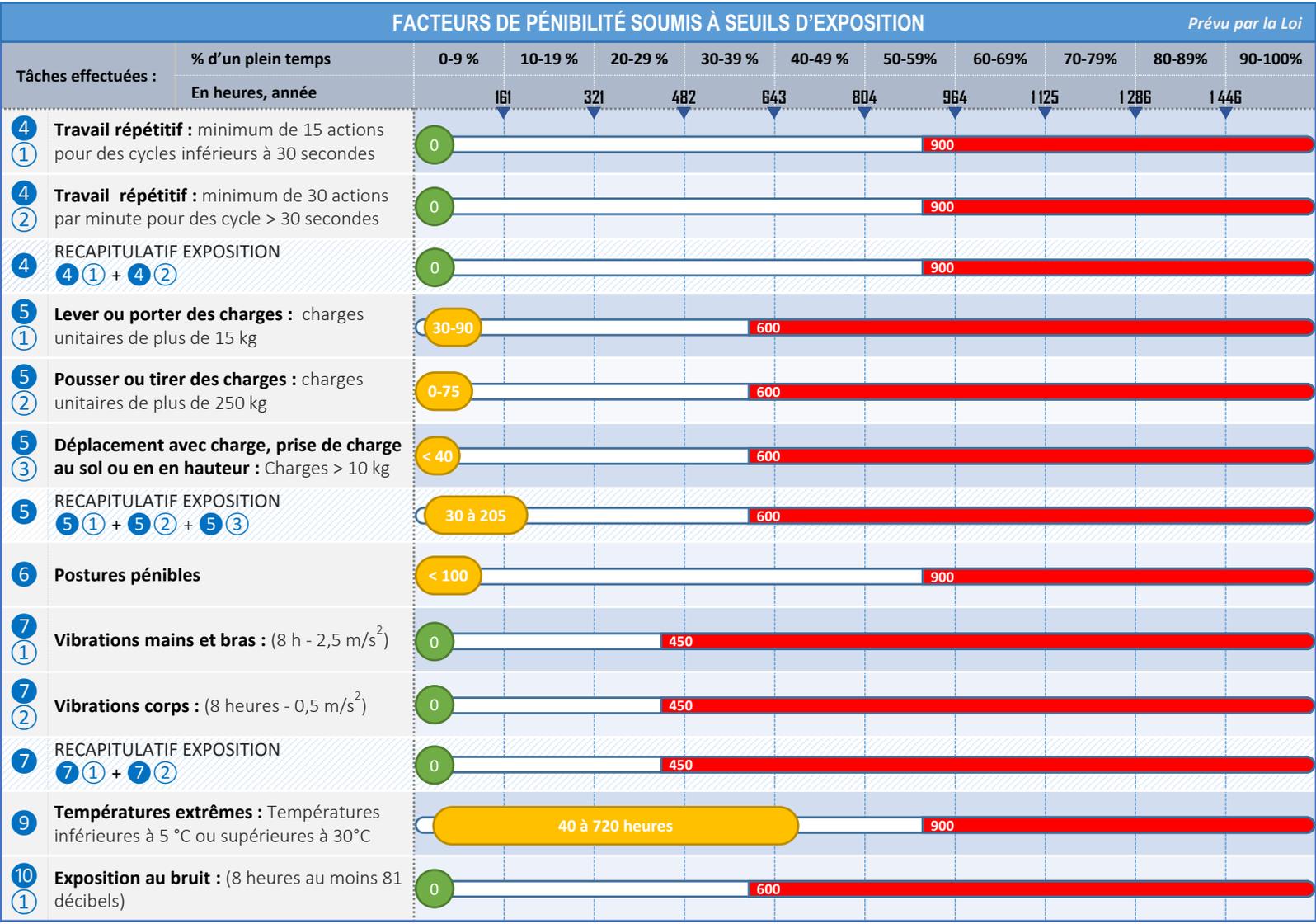
| Nombre de facteurs de pénibilité retenu pour le poste | Conclusions pour le poste : | | |
|---|--|---------------------------------------|---|
| | Durée du travail retenue | Facteur pénibilité impactant le poste | Impact si augmentation de la durée du travail |
| Impact en fonction du temps de travail | Temps plein : 151,67 heures, mois | AUCUN | Évaluation si plein temps 39 heures, semaine 0 |
| | Temps plein annuel : 1 607 heures, année | | Évaluation si plein temps 44 heures, semaine 0 |

4 – Mesures de prévention applicables

| Rappel du facteur de pénibilité | Actions de prévention à envisager pour le secteur de la poissonnerie | |
|--|--|--|
| Présentation pour chaque facteur de pénibilité de mesures de prévention adaptées | Privilégier des mesures collectives | Si nécessaire compléter par des mesures individuelles |
| | 5 ① Favoriser l'utilisation de transpalette. Organiser des formations à la sécurité relative aux manutentions manuelles de charges. Informer sur les risques encourus lorsque les manutentions ne sont pas effectuées correctement. | Mettre à disposition du personnel des équipements de protection adaptés : chaussures de sécurité, gants de manutention, etc. |
| | 5 ② Limiter les poids sur les chariots Privilégier du matériel récent limitant les contraintes | |
| | 5 ③ Ne pas mettre de poids importants en hauteur Respecter les règles d'hygiène et ne pas poser de caisse au sol | |

Le métier
Descriptif du métier :
 L'employé de vente réceptionne la marchandise et met en place l'étal. Il prépare les produits et participe aux actions de vente. Il participe à la remballage de la marchandise et à son stockage. Il participe au nettoyage et à l'hygiène des locaux. **Il ne participe pas aux achats de nuit.** Ses principales tâches consistent à préparer le poisson et les fruits de mer à la demande du client. Chaque action dépend des contraintes du moment et de l'affluence de la clientèle.

contraintes
Principales contraintes relevées :
 L'employé de vente est amené à porter des charges. Il travaille dans un environnement frais et humide.



FACTEURS DE PÉNIBILITÉ SPÉCIFIQUE RELATIF AUX AGENTS CHIMIQUES Prévu par la Loi

| | | |
|--------------------|--|-------------------|
| 8 Agents chimiques | Aucune exposition ne ressort de l'étude. | NON SOUMIS |
|--------------------|--|-------------------|

- 2** Rappel : L'employé de vente en poissonnerie ne participe pas aux achats de nuit. Si c'est le cas reportez vous à la fiche métier « acheteur » relative à votre lieu d'exercice.
- 7 ②** Il est considéré ici que le salarié se rend seul sur son poste de travail. Si ce temps était considéré comme du temps de travail effectif : par exemple dans le cas d'une tournée de marché éloignés les uns des autres, alors il faudrait décompter le temps passé dans le véhicule de l'entreprise. Se reporter à la fiche « livreur ».
- 8** Aucun produit concerné par les textes n'a été observé en poissonnerie. Il convient cependant de vérifier parmi les produits utilisés par le professionnel si les cryptogrammes suivants sont présents
- (nouvelle collection)

(ancienne collection)
- Dans l'affirmative, rechercher les agents suivants : H317 - H334 - H350 - H350i - H351 - H340 - H341 - H360 - H360D - H360FD - H360Fd - H360Df - H361 - H361d - H361fd - H362 - H370 - H371 - H372 - H373

► Conclusions pour le poste :

| Durée du travail retenue | Facteur pénibilité impactant le poste | Impact si augmentation de la durée du travail | |
|--------------------------|---------------------------------------|---|----------|
| Temps plein : | AUCUN | Évaluation si plein temps 39 heures, semaine | 0 |
| Temps plein annuel : | | Évaluation si plein temps 44 heures, semaine | 0 |

► Prévention :

Mettre à jour le document unique d'évaluation des risques - Article R4121-1 du Code du Travail

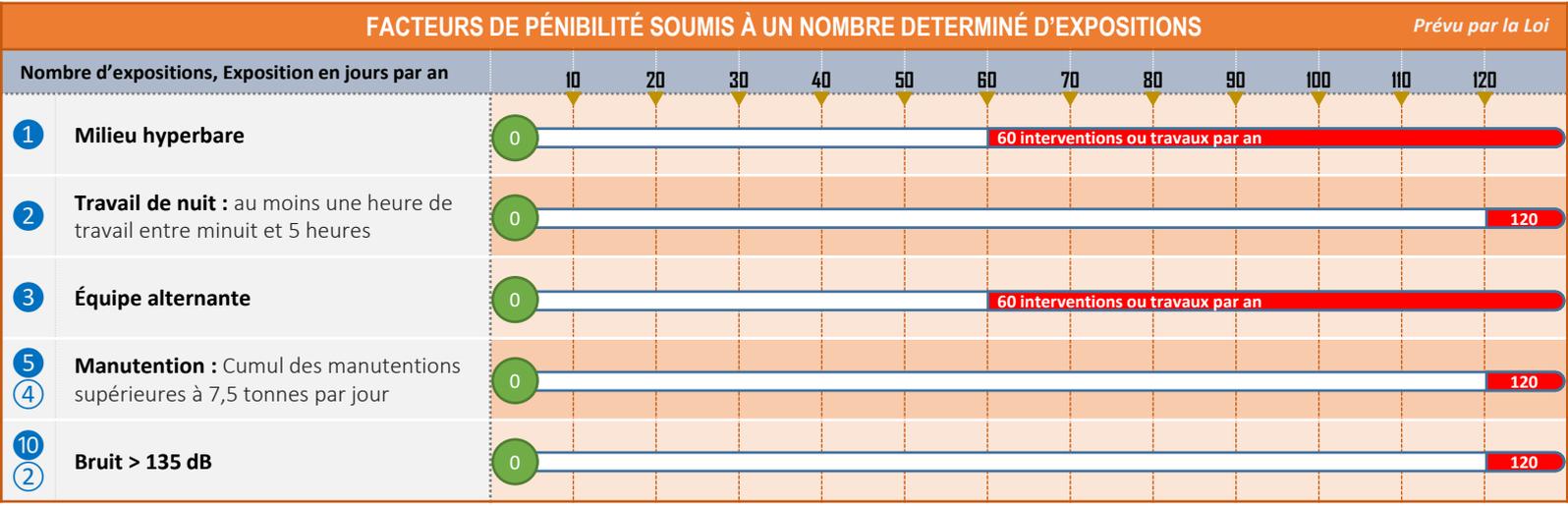
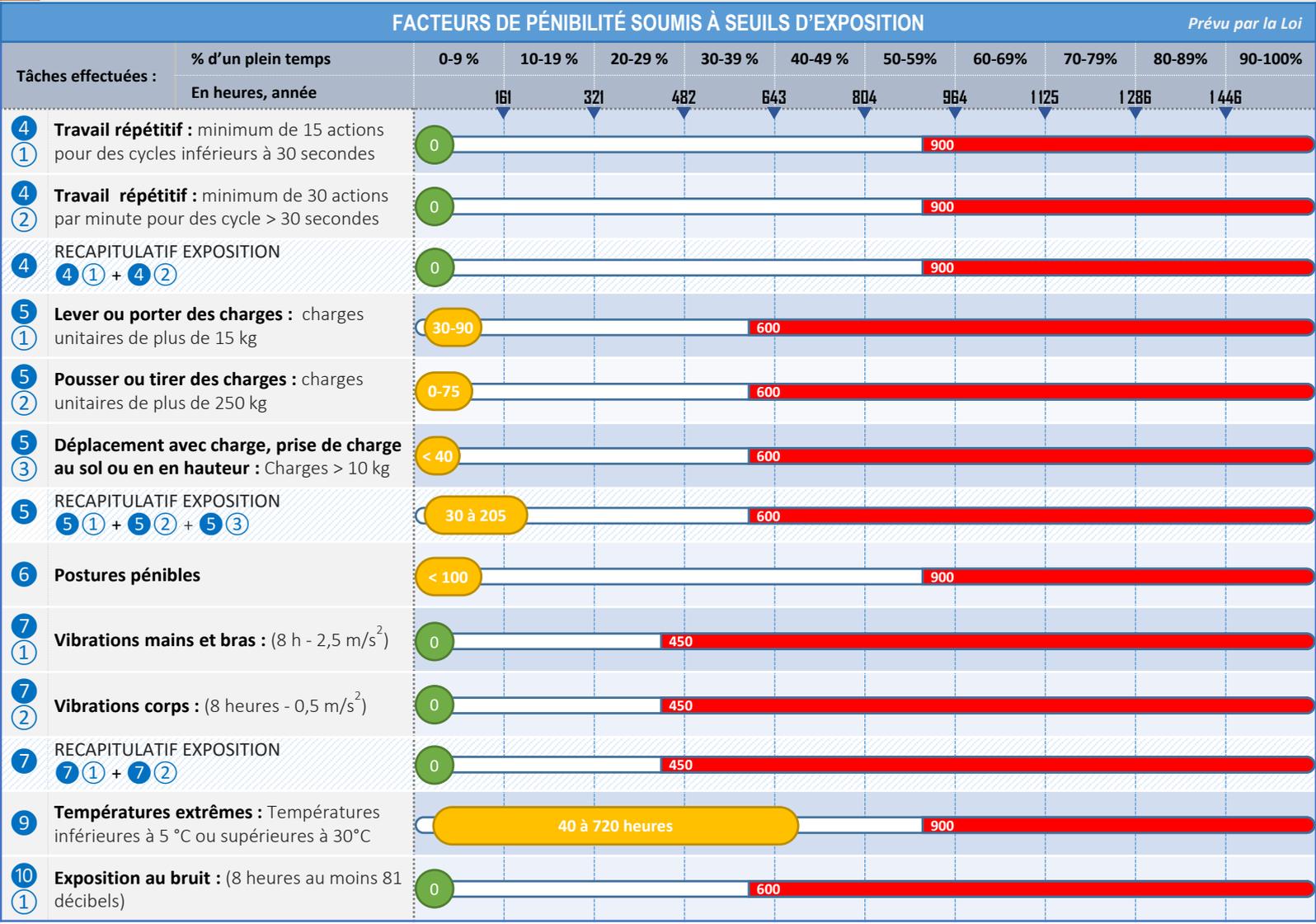
La Confédération des Poissonniers tient à votre disposition un guide pratique et un modèle de document unique.

Actions de prévention à envisager pour le secteur de la poissonnerie

| Facteurs | Privilégier des mesures collectives | Si nécessaire compléter par des mesures individuelles |
|-------------|---|---|
| 5 ① | Favoriser l'utilisation de transpalettes. Organiser des formations à la sécurité relative aux manutentions manuelles de charges. Informer sur les risques encourus lorsque les manutentions ne sont pas effectuées correctement. | |
| 5 ② | Limiter les poids sur les chariots Privilégier du matériel récent limitant les contraintes | Mettre à disposition du personnel des équipements de protection adaptés : chaussures de sécurité, gants de manutention, etc. |
| 5 ③ | Ne pas mettre de poids importants en hauteur Respecter les règles d'hygiène et ne pas poser de caisse au sol | |
| 6 | Prévoir des postes de travail dont la hauteur est adaptée Prévoir des chariots pour permettre de ne pas avoir à se baisser pour attraper les caisses | |
| 7 ② | Vérifier régulièrement l'état des sièges dans les moyens de transports de l'entreprise. Maintenir en état le véhicule, notamment les amortisseurs. Investir dans des véhicules plus récents. | Former les salariés au risque vibrations et à sa prévention : Formation du conducteur. |
| 8 | Remplacer les produits considérés comme dangereux par des produits sans risques. Former les salariés sur l'utilisation des différents produits. | Équiper les salariés avec des gants, masques et lunettes de protection, des chaussures adaptées (VOIR ANNEXE) |
| 9 | Limiter les courants d'air quand cela est possible, mise en place de bâches de protection, climatisation l'été, etc. | Utilisation de bonnets, vêtements chauds, chaussures (VOIR ANNEXE). Prévoir des pauses si possible dans des locaux chauffés. Mettre à disposition un local chauffé, des boissons chaudes, des moyens de séchage des vêtements. |
| 10 ① | Limiter l'exposition des salariés au bruit des machines à glace : - Privilégier du matériel récent et moins bruyant - Encoffrer la machine ou l'installer dans un endroit où les salariés n'opèrent pas. | |

Le métier
Descriptif du métier :
 Il a été relevé dans certaines poissonneries qu'un salarié était spécifiquement affecté à la préparation des produits et regroupait les demandes de plusieurs « employés de vente ». Aussi, le préparateur-fileteur s'occupe de réaliser les préparations demandées par les clients. Il peut rester en retrait de l'action de vente et officier en arrière-boutique ou au contraire également servir aussi ses propres clients. À la différence de l'employé de vente en poissonnerie, ce poste nécessite la pratique de plus de gestes techniques : Mise en filet, en portefeuille, etc. et à un rythme pouvant être plus soutenu afin de faire face à l'ensemble des demandes formulées par la clientèle.

contraintes
Principales contraintes relevées :
 Le préparateur-fileteur peut être amené à porter des charges. Il travaille dans un environnement frais et humide. Il peut également pendant de brèves périodes être soumis à une cadence de travail.



FACTEURS DE PÉNIBILITÉ SPÉCIFIQUE RELATIF AUX AGENTS CHIMIQUES *Prévu par la Loi*

| | | |
|--------------------|--|-------------------|
| 8 Agents chimiques | Aucune exposition ne ressort de l'étude. | NON SOUMIS |
|--------------------|--|-------------------|

- 2 **Rappel : le préparateur-fileteur ne participe pas aux achats de nuit. Si c'est le cas reportez vous à la fiche métier « acheteur » relative à votre lieu d'exercice.**
- 7 ② Il est considéré ici que le salarié se rend seul sur son poste de travail. Si ce temps était considéré comme du temps de travail effectif : par exemple dans le cas d'une tournée de marché éloignés les uns des autres, alors il faudrait décompter le temps passé dans le véhicule de l'entreprise. Se reporter à la fiche « livreur ».
- 8 **Aucun produit concerné par les textes n'a été observé en poissonnerie. Il convient cependant de vérifier parmi les produits utilisés par le professionnel si les cryptogrammes suivants sont présents**
- (nouvelle collection)

(ancienne collection)
- Dans l'affirmative, rechercher les agents suivants :** H317 - H334 - H350 - H350i - H351 - H340 - H341 - H360 - H360D - H360FD - H360Fd - H360Df - H361 - H361d - H361fd - H362 - H370 - H371 - H372 - H373

▶ Conclusions pour le poste :

| Durée du travail retenue | | Facteur pénibilité impactant le poste | Impact si augmentation de la durée du travail | |
|--------------------------|---------------------|--|---|--|
| Temps plein : | 151,67 heures, mois | | AUCUN | Évaluation si plein temps 39 heures, semaine |
| Temps plein annuel : | 1 607 heures, année | Évaluation si plein temps 44 heures, semaine | | 0 |

▶ Prévention :

Mettre à jour le document unique d'évaluation des risques - Article R4121-1 du Code du Travail

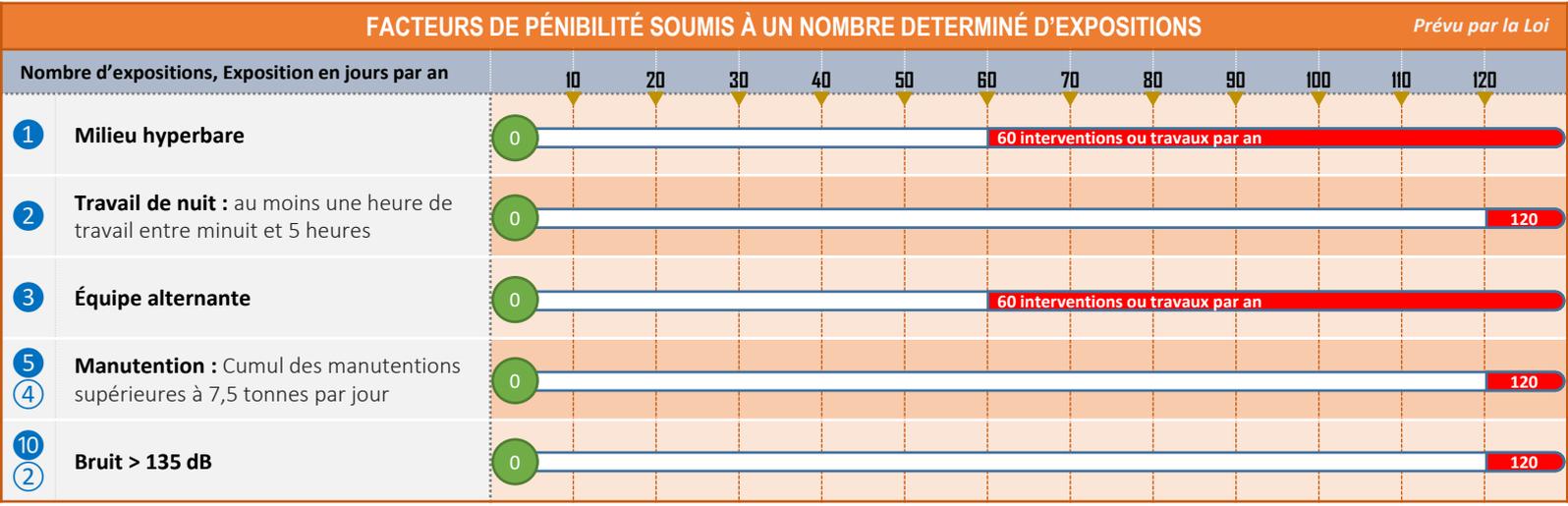
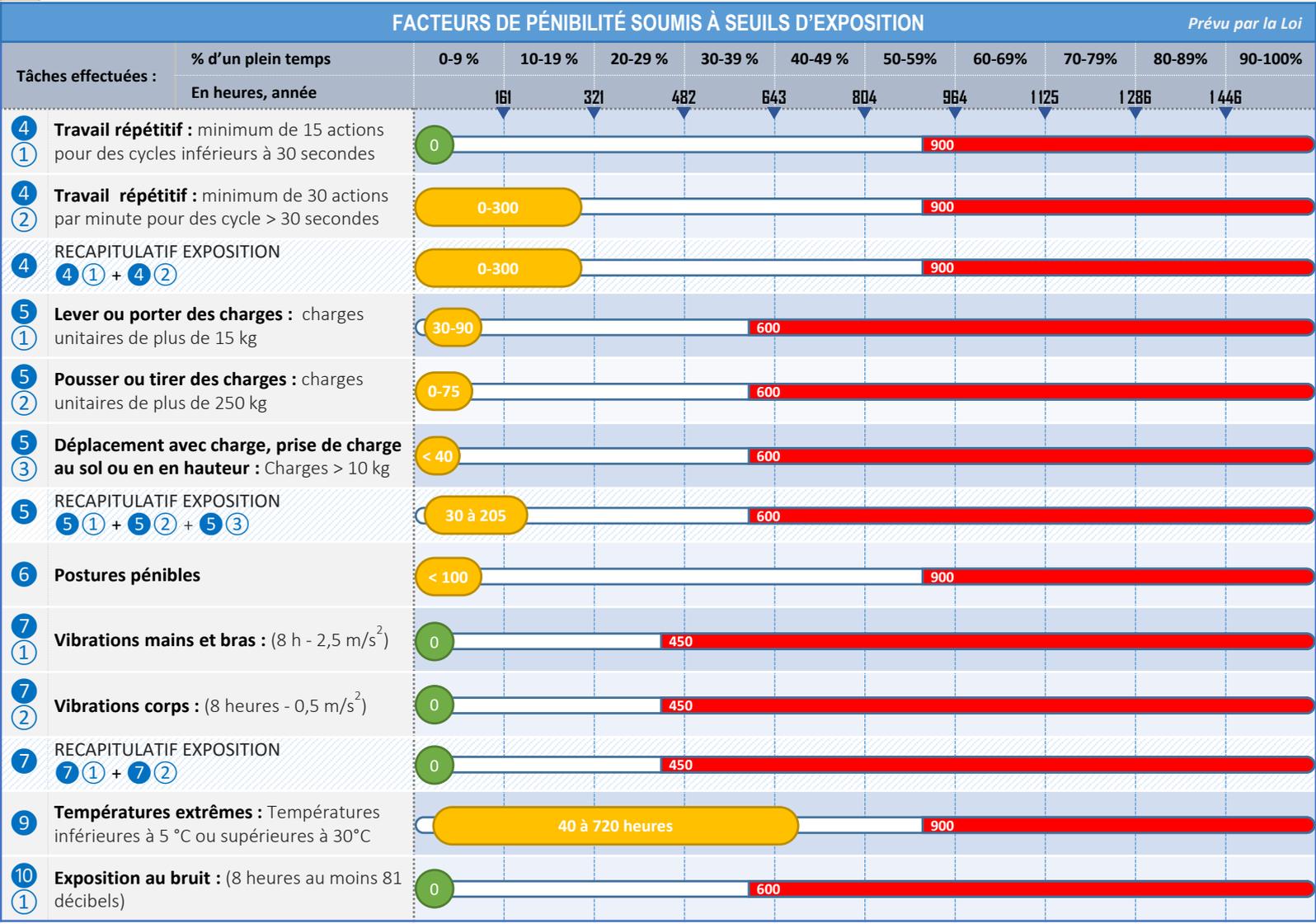
La Confédération des Poissonniers tient à votre disposition un guide pratique et un modèle de document unique.

Actions de prévention à envisager pour le secteur de la poissonnerie

| Facteurs | Privilégier des mesures collectives | Si nécessaire compléter par des mesures individuelles |
|----------|---|---|
| 5 ① | Favoriser l'utilisation de transpalettes. Organiser des formations à la sécurité relative aux manutentions manuelles de charges. Informer sur les risques encourus lorsque les manutentions ne sont pas effectuées correctement. | |
| 5 ② | Limiter les poids sur les chariots Privilégier du matériel récent limitant les contraintes | |
| 5 ③ | Ne pas mettre de poids importants en hauteur Respecter les règles d'hygiène et ne pas poser de caisse au sol | |
| 6 | Prévoir des postes de travail dont la hauteur est adaptée Prévoir des chariots pour permettre de ne pas avoir à se baisser pour attraper les caisses | Mettre à disposition du personnel des équipements de protection adaptés : chaussures de sécurité, gants de manutention, etc. |
| 7 ② | Vérifier régulièrement l'état des sièges dans les moyens de transports de l'entreprise. Maintenir en état le véhicule, notamment les amortisseurs. Investir dans des véhicules plus récents. | Former les salariés au risque vibrations et à sa prévention : Formation du conducteur. |
| 8 | Remplacer les produits considérés comme dangereux par des produits sans risques. Former les salariés sur l'utilisation des différents produits. | Équiper les salariés avec des gants, masques et lunettes de protection, des chaussures adaptées (VOIR ANNEXE) |
| 9 | Limiter les courants d'air quand cela est possible, mise en place de bâches de protection, climatisation l'été, etc. | Utilisation de bonnets, vêtements chauds, chaussures (VOIR ANNEXE). Prévoir des pauses si possible dans des locaux chauffés. Mettre à disposition un local chauffé, des boissons chaudes, des moyens de séchage des vêtements. |
| 10 ① | Limiter l'exposition des salariés au bruit des machines à glace : - Privilégier du matériel récent et moins bruyant - Encoffrer la machine ou l'installer dans un endroit où les salariés n'opèrent pas. | |

Le métier
Descriptif du métier :
 L'écailler prépare les plateaux de fruits de mer et ouvre les coquillages. Il dresse et approvisionne son banc d'écaille. Il est en charge de la préparation des produits de la mer commandés par les clients. Dans certaines poissonneries il peut être amené à gérer un coin de dégustation sur place. Au cours de la journée, il ouvre les huîtres, prépare les différents mollusques et coquillages, dresse les plateaux de fruits de mer et autres préparations de langoustines, tourteaux, crevettes. Il conseille sa clientèle et participe à la vente. En fin de matinée / journée, il participe à la remballe et veille également à la bonne conservation des produits et leur état de fraîcheur.

contraintes
Principales contraintes relevées :
 L'écailler est amené à porter des charges. Il travaille dans un environnement frais et humide. Il piétine. Ses mouvements peuvent être répétitifs.



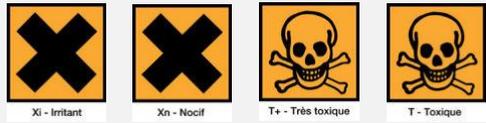
FACTEURS DE PÉNIBILITÉ SPÉCIFIQUE RELATIF AUX AGENTS CHIMIQUES Prévu par la Loi

| | | |
|--------------------|--|-------------------|
| 8 Agents chimiques | Aucune exposition ne ressort de l'étude. | NON SOUMIS |
|--------------------|--|-------------------|

- 2 **Rappel : L'écailler ne participe pas aux achats de nuit. Si c'est le cas reportez vous à la fiche métier « acheteur » relative à votre lieu d'exercice.**
- 7 ② **Il est considéré ici que le salarié se rend seul sur son poste de travail. Si ce temps était considéré comme du temps de travail effectif : par exemple dans le cas d'une tournée de marché éloignés les uns des autres, alors il faudrait décompter le temps passé dans le véhicule de l'entreprise. Se reporter à la fiche « livreur ».**
- 8 **Aucun produit concerné par les textes n'a été observé en poissonnerie. Il convient cependant de vérifier parmi les produits utilisés par le professionnel si les cryptogrammes suivants sont présents**



(nouvelle collection)



(ancienne collection)

Dans l'affirmative, rechercher les agents suivants : H317 - H334 - H350 - H350i - H351 - H340 - H341 - H360 - H360D - H360FD - H360Fd - H360Df - H361 - H361d - H361fd - H362 - H370 - H371 - H372 - H373

▶ Conclusions pour le poste :

| Durée du travail retenue | | Facteur pénibilité impactant le poste | Impact si augmentation de la durée du travail | |
|--------------------------|---------------------|--|---|--|
| Temps plein : | 151,67 heures, mois | | AUCUN | Évaluation si plein temps 39 heures, semaine |
| Temps plein annuel : | 1 607 heures, année | Évaluation si plein temps 44 heures, semaine | | 0 |

▶ Prévention :

Mettre à jour le document unique d'évaluation des risques - Article R4121-1 du Code du Travail



La confédération des poissonniers tient à votre disposition un mode d'emploi du document unique.

Actions de prévention à envisager pour le secteur de la poissonnerie

| Facteurs | Privilégier des mesures collectives | Si nécessaire compléter par des mesures individuelles |
|----------|---|---|
| 4 ② | Mettre en place un système de prise de commandes pour que les salariés puissent organiser et répartir leur tâche sur la journée de travail. Répartir les tâches entre plusieurs salariés pendant les périodes exigeantes : période des fêtes, etc. | Prévoir des temps de pause réguliers pour les salariés les plus exposés. |
| 5 ① | Favoriser l'utilisation de transpalettes. Organiser des formations à la sécurité relative aux manutentions manuelles de charges. Informer sur les risques encourus lorsque les manutentions ne sont pas effectuées correctement. | Mettre à disposition du personnel des équipements de protection adaptés : chaussures de sécurité, gants de manutention, etc. |
| 5 ② | Limiter les poids sur les chariots Privilégier du matériel récent limitant les contraintes | |
| 5 ③ | Ne pas mettre de poids importants en hauteur Respecter les règles d'hygiène et ne pas poser de caisse au sol | |
| 6 | Prévoir des postes de travail dont la hauteur est adaptée Prévoir des chariots pour permettre de ne pas avoir à se baisser pour attraper les caisses | |
| 7 ② | Vérifier régulièrement l'état des sièges dans les moyens de transports de l'entreprise. Maintenir en état le véhicule, notamment les amortisseurs. Investir dans des véhicules plus récents. | Former les salariés au risque vibrations et à sa prévention : Formation du conducteur. |
| 8 | Remplacer les produits considérés comme dangereux par des produits sans risques. Former les salariés sur l'utilisation des différents produits. | Équiper les salariés avec des gants, masques et lunettes de protection, des chaussures adaptées (VOIR ANNEXE) |
| 9 | Limiter les courants d'air quand cela est possible, mise en place de bâches de protection, climatisation l'été, etc. | Utilisation de bonnets, vêtements chauds, chaussures (VOIR ANNEXE). Prévoir des pauses si possible dans des locaux chauffés. Mettre à disposition un local chauffé, des boissons chaudes, des moyens de séchage des vêtements. |
| 10 ① | Limiter l'exposition des salariés au bruit des machines à glace : - Privilégier du matériel récent et moins bruyant - Encoffrer la machine ou l'installer dans un endroit où les salariés n'opèrent pas. | |

Le métier

contraintes

Descriptif du métier :

L'acheteur est responsable de l'approvisionnement de l'entreprise. Pour cela, il se rend chez les différents fournisseurs, il négocie, peut être amené à charger et transporter les marchandises jusqu'au point de stockage ou de vente de la poissonnerie.

Principales contraintes relevées :

L'acheteur peut être amené à travailler de nuit. Selon les méthodes d'approvisionnement, il évolue dans un milieu frais.

| Tâches effectuées : | | % d'un plein temps | FACTEURS DE PÉNIBILITÉ SOUMIS À SEUILS D'EXPOSITION Prévu par la Loi | | | | | | | | | |
|---------------------|---|---|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
| | | En heures, année | 0-9 % | 10-19 % | 20-29 % | 30-39 % | 40-49 % | 50-59 % | 60-69 % | 70-79 % | 80-89 % | 90-100 % |
| | | | 161 | 321 | 482 | 643 | 804 | 964 | 1125 | 1286 | 1446 | |
| 4 | Travail répétitif : minimum de 15 actions pour des cycles inférieurs à 30 secondes | 0 | 900 | | | | | | | | | |
| 4 | Travail répétitif : minimum de 30 actions par minute pour des cycle > 30 secondes | 0 | 900 | | | | | | | | | |
| 4 | RECAPITULATIF EXPOSITION 4 ① + 4 ② | 0 | 900 | | | | | | | | | |
| 5 | Lever ou porter des charges : charges unitaires de plus de 15 kg | 30-90 | 600 | | | | | | | | | |
| 5 | Pousser ou tirer des charges : charges unitaires de plus de 250 kg | 0-75 | 600 | | | | | | | | | |
| 5 | Déplacement avec charge, prise de charge au sol ou en hauteur : Charges > 10 kg | < 40 | 600 | | | | | | | | | |
| 5 | RECAPITULATIF EXPOSITION 5 ① + 5 ② + 5 ③ | 30 à 205 | 600 | | | | | | | | | |
| 6 | Postures pénibles | < 100 | 900 | | | | | | | | | |
| 7 | Vibrations mains et bras : (8 h - 2,5 m/s ²) | 0 | 450 | | | | | | | | | |
| 7 | Vibrations corps : (8 heures - 0,5 m/s ²) | ⚠ Vérifier les précisions page suivante | | | | | | | | | | |
| 7 | RECAPITULATIF EXPOSITION 7 ① + 7 ② | ⚠ Vérifier 7 ② | | | | | | | | | | |
| 9 | Températures extrêmes : Températures inférieures à 5 °C ou supérieures à 30°C | 40 à 720 heures | 900 | | | | | | | | | |
| 10 | Exposition au bruit : (8 heures au moins 81 décibels) | 0 | 600 | | | | | | | | | |

| Nombre d'expositions, Exposition en jours par an | | FACTEURS DE PÉNIBILITÉ SOUMIS À UN NOMBRE DETERMINÉ D'EXPOSITIONS Prévu par la Loi | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| | | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 |
| 1 | Milieu hyperbare | 0 60 interventions ou travaux par an | | | | | | | | | | | |
| 2 | Travail de nuit : au moins une heure de travail entre minuit et 5 heures | ⚠ Attention impérativement décompter l'exposition réelle du salarié 120 | | | | | | | | | | | |
| 3 | Équipe alternante | 0 60 interventions ou travaux par an | | | | | | | | | | | |
| 5 | Manutention : Cumul des manutentions supérieures à 7,5 tonnes par jour | 0 120 | | | | | | | | | | | |
| 10 | Bruit > 135 dB | 0 120 | | | | | | | | | | | |

| FACTEURS DE PÉNIBILITÉ SPÉCIFIQUE RELATIF AUX AGENTS CHIMIQUES Prévu par la Loi | | | |
|--|-------------------------|--|-------------------|
| 8 | Agents chimiques | Aucune exposition ne ressort de l'étude. | NON SOUMIS |

2

Si l'acheteur travaille de nuit, l'employeur doit décompter le nombre de nuits pendant lesquelles au moins une heure aura été travaillée entre minuit et 5 heures du matin. Si le seuil de 120 nuits est atteint alors le salarié sera en pénibilité.

Exposition des salariés à la pénibilité en fonction du temps passé dans un véhicule

7
2


Si le salarié est amené à utiliser le véhicule de l'entreprise pendant une durée supérieure à 4 heures par jour, l'employeur devra alternativement décompter l'exposition réelle du salarié ou bien le considérer comme étant en pénibilité.

Conclusions pour le poste :

| Durée du travail retenue | | Facteur pénibilité impactant le poste | Impact si augmentation de la durée du travail | |
|--------------------------|---------------------|--|---|--|
| Temps plein : | 151,67 heures, mois | | 0 - 2 | Évaluation si plein temps 39 heures, semaine |
| Temps plein annuel : | 1 607 heures, année | Évaluation si plein temps 44 heures, semaine | | 0 |

Prévention :

Mettre à jour le document unique d'évaluation des risques - Article R4121-1 du Code du Travail

La Confédération des Poissonniers tient à votre disposition un guide pratique et un modèle de document unique.

Actions de prévention à envisager pour le secteur de la poissonnerie

| Facteurs | Privilégier des mesures collectives | Si nécessaire compléter par des mesures individuelles |
|-----------------------|---|---|
| 5 1 | Favoriser l'utilisation de transpalettes. Organiser des formations à la sécurité relative aux manutentions manuelles de charges. Informer sur les risques encourus lorsque les manutentions ne sont pas effectuées correctement. | |
| 5 2 | Limiter les poids sur les chariots Privilégier du matériel récent limitant les contraintes | |
| 5 3 | Ne pas mettre de poids importants en hauteur Respecter les règles d'hygiène et ne pas poser de caisse au sol | |
| 6 | Prévoir des postes de travail dont la hauteur est adaptée Prévoir des chariots pour permettre de ne pas avoir à se baisser pour attraper les caisses | Mettre à disposition du personnel des équipements de protection adaptés : chaussures de sécurité, gants de manutention, etc. |
| 7 2 | Vérifier régulièrement l'état des sièges dans les moyens de transports de l'entreprise. Maintenir en état le véhicule, notamment les amortisseurs. Investir dans des véhicules plus récents. | Former les salariés au risque vibrations et à sa prévention : Formation du conducteur. |
| 8 | Remplacer les produits considérés comme dangereux par des produits sans risques. Former les salariés sur l'utilisation des différents produits. | Équiper les salariés avec des gants, masques et lunettes de protection, des chaussures adaptées (VOIR ANNEXE) |
| 9 | Limiter les courants d'air quand cela est possible, mise en place de bâches de protection, climatisation l'été, etc. | Utilisation de bonnets, vêtements chauds, chaussures (VOIR ANNEXE). Prévoir des pauses si possible dans des locaux chauffés. Mettre à disposition un local chauffé, des boissons chaudes, des moyens de séchage des vêtements. |
| 10 1 | Limiter l'exposition des salariés au bruit des machines à glace : - Privilégier du matériel récent et moins bruyant - Encoffrer la machine ou l'installer dans un endroit où les salariés n'opèrent pas. | |

Le métier

Descriptif du métier :

Ce poste reste relativement rare dans la profession mais certaines poissonneries peuvent employer un livreur. Il assure la livraison des clients à pied ou au moyen d'un véhicule dans une zone proche du point de vente. Il livre par exemple les plateaux de fruits de mer aux clients.

contraintes

Principales contraintes relevées :

Portage de charges, vibrations mécaniques en fonction du temps de conduite journalier.

FACTEURS DE PÉNIBILITÉ SOUMIS À SEUILS D'EXPOSITION Prévu par la Loi

| Tâches effectuées : | % d'un plein temps En heures, année | 0-9 % | 10-19 % | 20-29 % | 30-39 % | 40-49 % | 50-59 % | 60-69 % | 70-79 % | 80-89 % | 90-100 % |
|--|---|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
| | | 161 | 321 | 482 | 643 | 804 | 964 | 1125 | 1286 | 1446 | |
| 4 Travail répétitif : minimum de 15 actions pour des cycles inférieurs à 30 secondes | 0 | | | | | | 900 | | | | |
| 4 Travail répétitif : minimum de 30 actions par minute pour des cycle > 30 secondes | 0 | | | | | | 900 | | | | |
| 4 RECAPITULATIF EXPOSITION 4 ① + 4 ② | 0 | | | | | | 900 | | | | |
| 5 Lever ou porter des charges : charges unitaires de plus de 15 kg | 30-90 | | | | 600 | | | | | | |
| 5 Pousser ou tirer des charges : charges unitaires de plus de 250 kg | 0-75 | | | | 600 | | | | | | |
| 5 Déplacement avec charge, prise de charge au sol ou en en hauteur : Charges > 10 kg | < 40 | | | | 600 | | | | | | |
| 5 RECAPITULATIF EXPOSITION 5 ① + 5 ② + 5 ③ | 30 à 205 | | | | 600 | | | | | | |
| 6 Postures pénibles | < 100 | | | | | | 900 | | | | |
| 7 Vibrations mains et bras : (8 h - 2,5 m/s ²) | 0 | | | | 450 | | | | | | |
| 7 Vibrations corps : (8 heures - 0,5 m/s ²) | ⚠ Vérifier les précisions page suivante | | | | | | | | | | |
| 7 RECAPITULATIF EXPOSITION 7 ① + 7 ② | ⚠ Vérifier 7 ② | | | | | | | | | | |
| 9 Températures extrêmes : Températures inférieures à 5 °C ou supérieures à 30°C | 40 à 720 heures | | | | | | 900 | | | | |
| 10 Exposition au bruit : (8 heures au moins 81 décibels) | 0 | | | | 600 | | | | | | |

FACTEURS DE PÉNIBILITÉ SOUMIS À UN NOMBRE DETERMINÉ D'EXPOSITIONS Prévu par la Loi

| Nombre d'expositions, Exposition en jours par an | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 |
|--|--------------------|----|----|----|----|----|----|----|------------------------------------|------------------------------------|-----|-----|
| | 1 Milieu hyperbare | | | | | | | | | 60 interventions ou travaux par an | | |
| 2 Travail de nuit : au moins une heure de travail entre minuit et 5 heures | | | | | | | | | | | | 120 |
| 3 Équipe alternante | | | | | | | | | 60 interventions ou travaux par an | | | |
| 5 Manutention : Cumul des manutentions supérieures à 7,5 tonnes par jour | | | | | | | | | | | | 120 |
| 10 Bruit > 135 dB | | | | | | | | | | | | 120 |

FACTEURS DE PÉNIBILITÉ SPÉCIFIQUE RELATIF AUX AGENTS CHIMIQUES Prévu par la Loi

| | | |
|--------------------|--|-------------------|
| 8 Agents chimiques | Aucune exposition ne ressort de l'étude. | NON SOUMIS |
|--------------------|--|-------------------|

2 Le livreur n'exerce pas son activité de nuit. Si c'est le cas reportez vous à la fiche métier « acheteur » pour connaître les modalités relatives au travail de nuit.

Exposition des salariés à la pénibilité en fonction du temps passé dans un véhicule



⚠ Si le salarié est amené à utiliser le véhicule de l'entreprise pendant une durée supérieure à 4 heures par jour, l'employeur devra alternativement décompter l'exposition réelle du salarié ou bien le considérer comme étant en pénibilité.

▶ Conclusions pour le poste :

| Durée du travail retenue | | Facteur pénibilité impactant le poste | Impact si augmentation de la durée du travail | |
|--------------------------|---------------------|--|---|--|
| Temps plein : | 151,67 heures, mois | | 0 - 1 | Évaluation si plein temps 39 heures, semaine |
| Temps plein annuel : | 1 607 heures, année | Évaluation si plein temps 44 heures, semaine | | 0 - 1 |

▶ Prévention :

Mettre à jour le document unique d'évaluation des risques - Article R4121-1 du Code du Travail

▶ La Confédération des Poissonniers tient à votre disposition un guide pratique et un modèle de document unique.

Actions de prévention à envisager pour le secteur de la poissonnerie

| Facteurs | Privilégier des mesures collectives | Si nécessaire compléter par des mesures individuelles |
|----------|---|---|
| 5 1 | Favoriser l'utilisation de transpalettes. Organiser des formations à la sécurité relative aux manutentions manuelles de charges. Informer sur les risques encourus lorsque les manutentions ne sont pas effectuées correctement. | Mettre à disposition du personnel des équipements de protection adaptés : chaussures de sécurité, gants de manutention, etc. |
| 5 2 | Limiter les poids sur les chariots Privilégier du matériel récent limitant les contraintes | |
| 5 3 | Ne pas mettre de poids importants en hauteur Respecter les règles d'hygiène et ne pas poser de caisse au sol | |
| 6 | Prévoir des postes de travail dont la hauteur est adaptée Prévoir des chariots pour permettre de ne pas avoir à se baisser pour attraper les caisses | Former les salariés au risque vibrations et à sa prévention : Formation du conducteur. |
| 7 2 | Vérifier régulièrement l'état des sièges dans les moyens de transports de l'entreprise. Maintenir en état le véhicule, notamment les amortisseurs. Investir dans des véhicules plus récents. | |
| 8 | Remplacer les produits considérés comme dangereux par des produits sans risques. Former les salariés sur l'utilisation des différents produits. | Équiper les salariés avec des gants, masques et lunettes de protection, des chaussures adaptées (VOIR ANNEXE) |
| 9 | Limiter les courants d'air quand cela est possible, mise en place de bâches de protection, climatisation l'été, etc. | Utilisation de bonnets, vêtements chauds, chaussures (VOIR ANNEXE). Prévoir des pauses si possible dans des locaux chauffés. Mettre à disposition un local chauffé, des boissons chaudes, des moyens de séchage des vêtements. |
| 10 1 | Limiter l'exposition des salariés au bruit des machines à glace : - Privilégier du matériel récent et moins bruyant - Encoffrer la machine ou l'installer dans un endroit où les salariés n'opèrent pas. | |

Le métier

contraintes

Descriptif du métier :

Le caissier s'occupe des encaissements et de la tenue de la caisse. Ce poste n'est pas apparu exposé mais nécessitait une fiche de poste car les contraintes posturales requièrent des mesures de prévention spécifiques à mettre en place.

Principales contraintes relevées :

Exposition possible aux températures extrêmes (comme l'ensemble des salariés) et postures statiques.

| Tâches effectuées : | | % d'un plein temps | FACTEURS DE PÉNIBILITÉ SOUMIS À SEUILS D'EXPOSITION | | | | | | | | | |
|---------------------|---|--------------------|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
| | | En heures, année | 0-9 % | 10-19 % | 20-29 % | 30-39 % | 40-49 % | 50-59 % | 60-69 % | 70-79 % | 80-89 % | 90-100 % |
| | | | 161 | 321 | 482 | 643 | 804 | 964 | 1125 | 1286 | 1446 | |
| 4 | Travail répétitif : minimum de 15 actions pour des cycles inférieurs à 30 secondes | | 0 | | | | | 900 | | | | |
| 4 | Travail répétitif : minimum de 30 actions par minute pour des cycle > 30 secondes | | 0 | | | | | 900 | | | | |
| 4 | RECAPITULATIF EXPOSITION 4 ① + 4 ② | | 0 | | | | | 900 | | | | |
| 5 | Lever ou porter des charges : charges unitaires de plus de 15 kg | | 30-90 | | | 600 | | | | | | |
| 5 | Pousser ou tirer des charges : charges unitaires de plus de 250 kg | | 0-75 | | | 600 | | | | | | |
| 5 | Déplacement avec charge, prise de charge au sol ou en en hauteur : Charges > 10 kg | | < 40 | | | 600 | | | | | | |
| 5 | RECAPITULATIF EXPOSITION 5 ① + 5 ② + 5 ③ | | 30 à 205 | | | 600 | | | | | | |
| 6 | Postures pénibles | | < 100 | | | | | 900 | | | | |
| 7 | Vibrations mains et bras : (8 h - 2,5 m/s ²) | | 0 | | | 450 | | | | | | |
| 7 | Vibrations corps : (8 heures - 0,5 m/s ²) | | 0 | | | 450 | | | | | | |
| 7 | RECAPITULATIF EXPOSITION 7 ① + 7 ② | | 0 | | | 450 | | | | | | |
| 9 | Températures extrêmes : Températures inférieures à 5 °C ou supérieures à 30°C | | 40 à 720 heures | | | | | | 900 | | | |
| 10 | Exposition au bruit : (8 heures au moins 81 décibels) | | 0 | | | | 600 | | | | | |

| Nombre d'expositions, Exposition en jours par an | | FACTEURS DE PÉNIBILITÉ SOUMIS À UN NOMBRE DETERMINÉ D'EXPOSITIONS | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|----|----|----|----|----|----|------------------------------------|----|-----|-----|-----|
| | | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 |
| 1 | Milieu hyperbare | 0 | | | | | | | 60 interventions ou travaux par an | | | | |
| 2 | Travail de nuit : au moins une heure de travail entre minuit et 5 heures | 0 | | | | | | | | | | | 120 |
| 3 | Équipe alternante | 0 | | | | | | | 60 interventions ou travaux par an | | | | |
| 5 | Manutention : Cumul des manutentions supérieures à 7,5 tonnes par jour | 0 | | | | | | | | | | | 120 |
| 10 | Bruit > 135 dB | 0 | | | | | | | | | | | 120 |

| FACTEURS DE PÉNIBILITÉ SPÉCIFIQUE RELATIF AUX AGENTS CHIMIQUES | | Prévu par la Loi | |
|--|-------------------------|--|-------------------|
| 8 | Agents chimiques | Aucune exposition ne ressort de l'étude. | NON SOUMIS |

- 2** Rappel : L'employé de vente en poissonnerie ne participe pas aux achats de nuit. Si c'est le cas reportez vous à la fiche métier « acheteur » relative à votre lieu d'exercice.
- 7 ②** Il est considéré ici que le salarié se rend seul sur son poste de travail. Si ce temps était considéré comme du temps de travail effectif : par exemple dans le cas d'une tournée de marché éloignés les uns des autres, alors il faudrait décompter le temps passé dans le véhicule de l'entreprise. Se reporter à la fiche « livreur ».
- 8** Aucun produit concerné par les textes n'a été observé en poissonnerie. Il convient cependant de vérifier parmi les produits utilisés par le professionnel si les cryptogrammes suivants sont présents
- (nouvelle collection)

(ancienne collection)
- Dans l'affirmative, rechercher les agents suivants : H317 - H334 - H350 - H350i - H351 - H340 - H341 - H360 - H360D - H360FD - H360Fd - H360Df - H361 - H361d - H361fd - H362 - H370 - H371 - H372 - H373

▶ Conclusions pour le poste :

| Durée du travail retenue | | Facteur pénibilité impactant le poste | Impact si augmentation de la durée du travail | |
|--------------------------|---------------------|--|---|--|
| Temps plein : | 151,67 heures, mois | | AUCUN | Évaluation si plein temps 39 heures, semaine |
| Temps plein annuel : | 1 607 heures, année | Évaluation si plein temps 44 heures, semaine | | 0 |

▶ Prévention :

Mettre à jour le document unique d'évaluation des risques - Article R4121-1 du Code du Travail



▶ La Confédération des Poissonniers tient à votre disposition un guide pratique et un modèle de document unique.

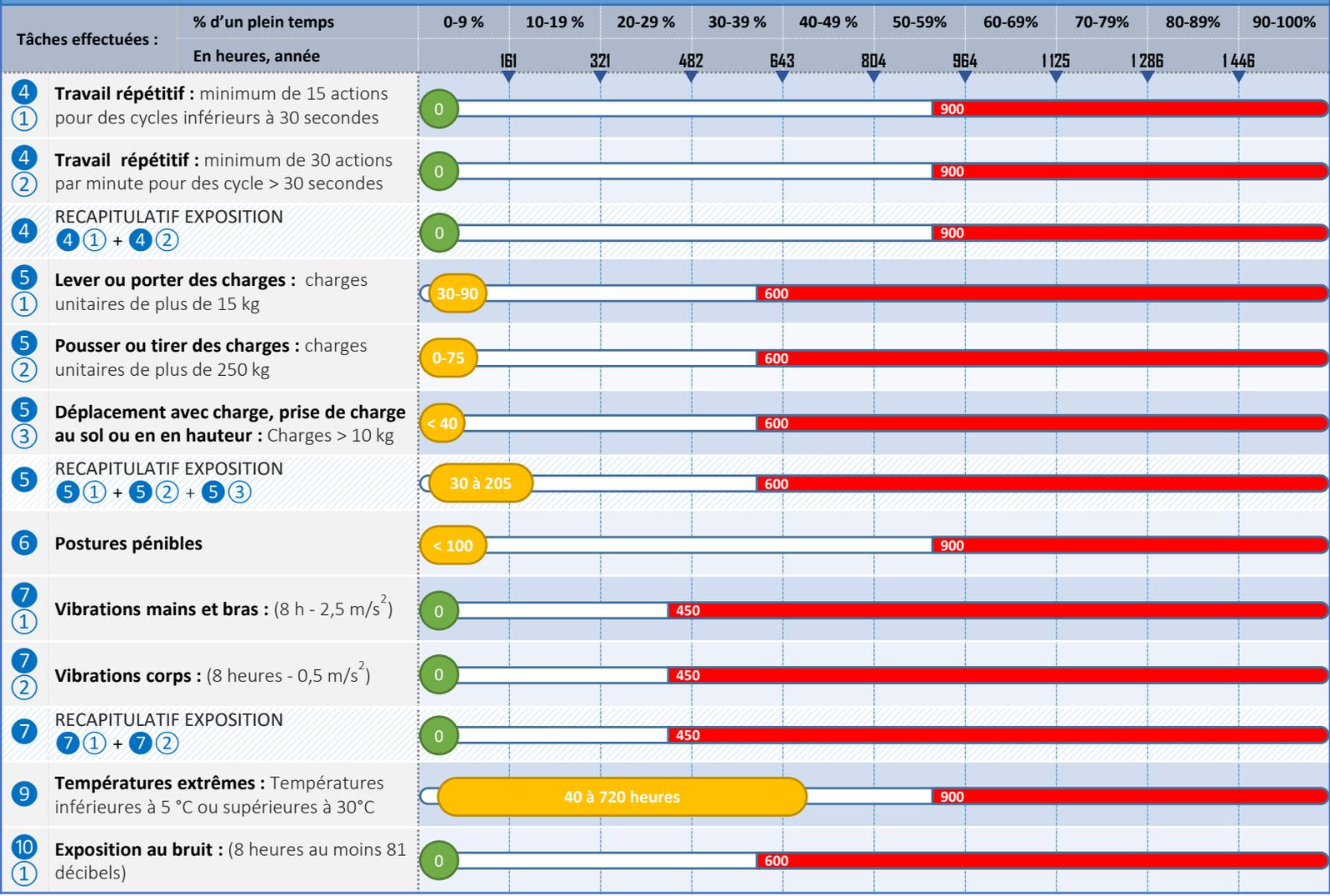
Actions de prévention à envisager pour le secteur de la poissonnerie

| Facteurs | Privilégier des mesures collectives | Si nécessaire compléter par des mesures individuelles |
|-------------|---|---|
| 5 ① | Favoriser l'utilisation de transpalettes. Organiser des formations à la sécurité relative aux manutentions manuelles de charges. Informer sur les risques encourus lorsque les manutentions ne sont pas effectuées correctement. | Mettre à disposition du personnel des équipements de protection adaptés : chaussures de sécurité, gants de manutention, etc. |
| 5 ② | Limiter les poids sur les chariots Privilégier du matériel récent limitant les contraintes | |
| 5 ③ | Ne pas mettre de poids importants en hauteur Respecter les règles d'hygiène et ne pas poser de caisse au sol | |
| 6 | Prévoir des postes de travail dont la hauteur est adaptée Prévoir des chariots pour permettre de ne pas avoir à se baisser pour attraper les caisses | Prévoir une FORMATION GESTES ET POSTURES - HÔTE(SSE) DE CAISSE pour prévenir l'apparition de troubles musculo-squelettiques (TMS). |
| 7 ② | Vérifier régulièrement l'état des sièges dans les moyens de transports de l'entreprise. Maintenir en état le véhicule, notamment les amortisseurs. Investir dans des véhicules plus récents. | Former les salariés au risque vibrations et à sa prévention : Formation du conducteur. |
| 8 | Remplacer les produits considérés comme dangereux par des produits sans risques. Former les salariés sur l'utilisation des différents produits. | Équiper les salariés avec des gants, masques et lunettes de protection, des chaussures adaptées (VOIR ANNEXE) |
| 9 | Limiter les courants d'air quand cela est possible, mise en place de bâches de protection, climatisation l'été, etc. | Utilisation de bonnets, vêtements chauds, chaussures (VOIR ANNEXE). Prévoir des pauses si possible dans des locaux chauffés. Mettre à disposition un local chauffé, des boissons chaudes, des moyens de séchage des vêtements. |
| 10 ① | Limiter l'exposition des salariés au bruit des machines à glace : - Privilégier du matériel récent et moins bruyant - Encoffrer la machine ou l'installer dans un endroit où les salariés n'opèrent pas. | |

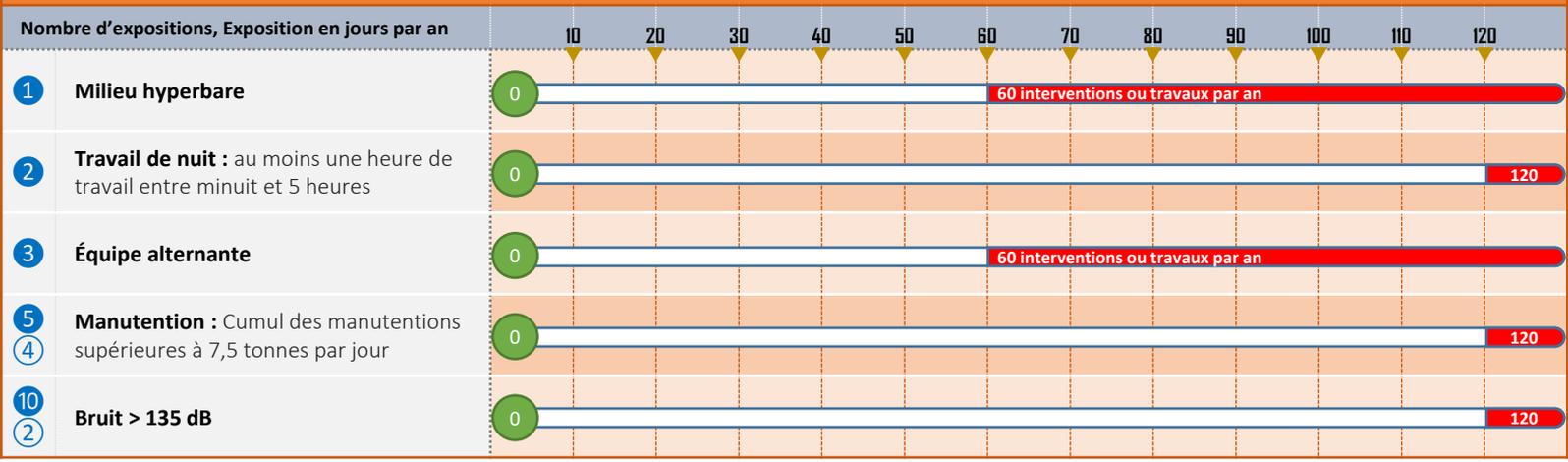
Le métier
Descriptif du métier :
 Le cuisinier-traiteur est présent dans un petit nombre de poissonneries, essentiellement des boutiques où il est responsable de la production et parfois de la vente au niveau de son rayon.
 Il dispose d'un laboratoire pour confectionner ses plats et il travaille souvent en autonomie par rapport au reste des salariés. Il peut participer également à la vente.

contraintes
Principales contraintes relevées :
 Aucune contrainte spécifique relevée. Exposé aux températures extrêmes comme l'ensemble des salariés.

FACTEURS DE PÉNIBILITÉ SOUMIS À SEUILS D'EXPOSITION *Prévu par la Loi*



FACTEURS DE PÉNIBILITÉ SOUMIS À UN NOMBRE DETERMINÉ D'EXPOSITIONS *Prévu par la Loi*



FACTEURS DE PÉNIBILITÉ SPÉCIFIQUE RELATIF AUX AGENTS CHIMIQUES *Prévu par la Loi*

8 Agents chimiques **Aucune exposition ne ressort de l'étude.** **NON SOUMIS**

- 2 **Rappel : L'employé de vente en poissonnerie ne participe pas aux achats de nuit. Si c'est le cas reportez vous à la fiche métier « acheteur » relative à votre lieu d'exercice.**
- 7 ② **Il est considéré ici que le salarié se rend seul sur son poste de travail. Si ce temps était considéré comme du temps de travail effectif : par exemple dans le cas d'une tournée de marché éloignés les uns des autres, alors il faudrait décompter le temps passé dans le véhicule de l'entreprise. Se reporter à la fiche « livreur ».**
- 8 **Aucun produit concerné par les textes n'a été observé en poissonnerie. Il convient cependant de vérifier parmi les produits utilisés par le professionnel si les cryptogrammes suivants sont présents**
- 


(nouvelle collection)



Xi - Irritant



Xn - Nocif



T+ - Très toxique



T - Toxique

(ancienne collection)
- Dans l'affirmative, rechercher les agents suivants :** H317 - H334 - H350 - H350i - H351 - H340 - H341 - H360 - H360D - H360FD - H360Fd - H360Df - H361 - H361d - H361fd - H362 - H370 - H371 - H372 - H373

► Conclusions pour le poste :

| Durée du travail retenue | Facteur pénibilité impactant le poste | Impact si augmentation de la durée du travail | |
|--------------------------|---------------------------------------|---|----------|
| Temps plein : | AUCUN | Évaluation si plein temps 39 heures, semaine | 0 |
| Temps plein annuel : | | Évaluation si plein temps 44 heures, semaine | 0 |

► Prévention :

Mettre à jour le document unique d'évaluation des risques - Article R4121-1 du Code du Travail



► La Confédération des Poissonniers tient à votre disposition un guide pratique et un modèle de document unique.

Actions de prévention à envisager pour le secteur de la poissonnerie

| Facteurs | Privilégier des mesures collectives | Si nécessaire compléter par des mesures individuelles |
|----------|---|---|
| 5 ① | Favoriser l'utilisation de transpalettes. Organiser des formations à la sécurité relative aux manutentions manuelles de charges. Informer sur les risques encourus lorsque les manutentions ne sont pas effectuées correctement. | |
| 5 ② | Limiter les poids sur les chariots Privilégier du matériel récent limitant les contraintes | Mettre à disposition du personnel des équipements de protection adaptés : chaussures de sécurité, gants de manutention, etc. |
| 5 ③ | Ne pas mettre de poids importants en hauteur Respecter les règles d'hygiène et ne pas poser de caisse au sol | |
| 6 | Prévoir des postes de travail dont la hauteur est adaptée Prévoir des chariots pour permettre de ne pas avoir à se baisser pour attraper les caisses | |
| 7 ② | Vérifier régulièrement l'état des sièges dans les moyens de transports de l'entreprise. Maintenir en état le véhicule, notamment les amortisseurs. Investir dans des véhicules plus récents. | Former les salariés au risque vibrations et à sa prévention : Formation du conducteur. |
| 8 | Remplacer les produits considérés comme dangereux par des produits sans risques. Former les salariés sur l'utilisation des différents produits. | Équiper les salariés avec des gants, masques et lunettes de protection, des chaussures adaptées (VOIR ANNEXE) |
| 9 | Limiter les courants d'air quand cela est possible, mise en place de bâches de protection, climatisation l'été, etc. | Utilisation de bonnets, vêtements chauds, chaussures (VOIR ANNEXE). Prévoir des pauses si possible dans des locaux chauffés. Mettre à disposition un local chauffé, des boissons chaudes, des moyens de séchage des vêtements. |
| 10 ① | Limiter l'exposition des salariés au bruit des machines à glace : - Privilégier du matériel récent et moins bruyant - Encoffrer la machine ou l'installer dans un endroit où les salariés n'opèrent pas. | |

7. Documents Annexes

1. **ANNEXE 1** – Fiche sectorielle INSEE (pages 101 – 102)
2. **ANNEXE 1 bis** – Étude FranceAgriMer – secteur de la poissonnerie de détail (pages 103 – 120)
3. **ANNEXE 2** – Postes dans la poissonnerie – avenant convention collective (AVENANT N°89 DE LA CONVENTION COLLECTIVE NATIONALE DE LA POISSONNERIE DE DÉTAIL, DEMI-GROS ET GROS DU 12 AVRIL 1988 – ACCORD PARITAIRE SUR LE SALAIRE MENSUEL) (pages 121 – 125)
4. **ANNEXE 2 bis** – Document Unique d'Évaluation des Risques – Confédération des Poissonniers, Écaillers de France (pages 126 – 151)
5. **ETUDE POIDS :**
 - **ANNEXE 3** – Poissonnerie 1 (page 152)
 - **ANNEXE 4** – Poissonnerie 2 (page 153)
6. **ETUDE AGENTS CHIMIQUES :**
 - **ANNEXE 5** – Exemple courrier envoyé aux laboratoires (pages 154 – 155)
 - **ANNEXE 6** – Réponses laboratoires (pages 156 – 159)
7. **ETUDE TEMPÉRATURES EXTRÊMES :**
 - **ANNEXE 11** – Études températures par ville (pages 160 – 178)



**Commerce de détail et activités assimilées :
Activité : 522E Poissonneries**

LES 10 PLUS GRANDES ENTREPRISES DANS CETTE ACTIVITE EN TERME DE CHIFFRE D'AFFAIRES DANS L'ORDRE SIREN :

| | |
|-----------|---------------------------------------|
| 317837607 | BAYEN MAREE |
| 323515635 | SCHALLER PERE ET FILS |
| 329737282 | LES PECHERIES DE LA COTINIERE |
| 344504030 | LA MOUETTE |
| 347863458 | SARL LES VIVIERS QUIBERONNAIS |
| 351278601 | LES POISSONNERIES DE LA COTE CATALANE |
| 353567308 | POISSONNERIE OLERONNAISE |
| 379833130 | PAON SAS |
| 397846932 | SARL POISSONNERIE COLLET |
| 602032799 | SOCIETE BARDET LE GRAND LARGE |

CHIFFRES CLES PAR TRANCHE D'EFFECTIF SALARIE (AU 31/12) :

| | Ensemble | hors tranche en % | 0 salarié en % | 1 à 5 salariés en % | 6 à 9 salariés en % | 10 à 19 salariés en % | 20 salariés et plus en % | Ensemble en % |
|------------------------------------|----------|-------------------|----------------|---------------------|---------------------|-----------------------|--------------------------|---------------|
| Nombre total d'entreprises | 2 200 | 0,0 | 36,9 | 50,4 | 8,3 | 3,0 | 1,5 | 100 |
| Chiffre d'affaires hors taxes (M€) | 914,5 | 0,0 | 8,7 | 51,4 | 19,1 | 9,5 | 11,3 | 100 |
| Marge commerciale (M€) | 321,2 | 0,0 | 8,7 | 50,9 | 19,8 | 9,7 | 10,9 | 100 |
| Valeur ajoutée (M€) | 236,5 | 0,0 | 7,9 | 49,4 | 19,3 | 9,4 | 14,0 | 100 |
| Investissements (M€) | 11,8 | 0,0 | 4,6 | 46,4 | 20,8 | 13,0 | 15,1 | 100 |
| Effectif salarié au 31 décembre | 5 763 | 0,0 | 0,0 | 47,5 | 22,5 | 14,0 | 16,0 | 100 |
| Personnes occupées (*) | 7 127 | 0,0 | 12,1 | 49,1 | 18,1 | 9,2 | 11,5 | 100 |

(*) en équivalent temps plein

1 M€= 1 000 000 euros

CHIFFRES CLES PAR TRANCHE DE CHIFFRE D'AFFAIRES :

| | Ensemble | Moins de 0,2 M€ en % | de 0,2 M€ à 2 M€ en % | de 2 M€ à 5 M€ en % | 5 M€ et plus en % | Ensemble en % | Poids dans le commerce de détail* (%) |
|------------------------------------|----------|----------------------|-----------------------|---------------------|-------------------|---------------|---------------------------------------|
| Nombre total d'entreprises | 2 200 | 45,6 | 52,0 | 2,3 | 0,1 | 100 | 0,6 |
| Chiffre d'affaires hors taxes (M€) | 914,5 | 10,1 | 70,8 | 16,5 | 2,6 | 100 | 0,2 |
| Marge commerciale (M€) | 321,2 | 10,1 | 70,5 | 16,8 | 2,6 | 100 | 0,3 |
| Valeur ajoutée (M€) | 236,5 | 9,3 | 71,3 | 16,9 | 2,5 | 100 | 0,3 |
| Investissements (M€) | 11,8 | 11,8 | 69,4 | 14,1 | 4,6 | 100 | 0,2 |
| Effectif salarié au 31 décembre | 5 763 | 6,4 | 80,3 | 11,1 | 2,2 | 100 | 0,3 |
| Personnes occupées (*) | 7 127 | 18,0 | 72,0 | 8,4 | 1,6 | 100 | 0,3 |

(*) en équivalent temps plein

1 M€= 1 000 000 euros

(*) et assimilé

STRUCTURE DES VENTES AU DETAIL (PRINCIPAUX PRODUITS) :

| | % du chiffre d'affaires HT |
|--|----------------------------|
| Poissons, crustacés, mollusques | 93,4 |
| Plats cuisinés à base de poissons | 4,0 |
| Poissons, crustacés, mollusques | 1,4 |
| Fruits et légumes frais, pommes de terre | 0,9 |
| Ensemble de ces produits | 99,7 |

DECOMPOSITION DU CHIFFRE D'AFFAIRES :

| | % du chiffre d'affaires HT |
|----------------------------------|----------------------------|
| Vente en gros | 3,4 |
| Vente au détail (hors carburant) | 96,6 |
| Fabrication | 0,0 |
| Services | 0,0 |
| Carburant | 0,0 |
| Ensemble | 100,0 |

NOMBRE DE MAGASINS ET AUTRES POINTS DE VENTE DU SECTEUR :

| moins de 20 m² | de 20 à - 60 m² | de 60 à - 120 m² | de 120 à - 400 m² | + 400 m² | Autres points de vente | Ensemble des points de vente |
|----------------|-----------------|------------------|-------------------|----------|------------------------|------------------------------|
| 344 | 1 089 | 932 | 48 | s | 414 | 2 828 |

s : secret statistique

La classe "hors tranche" regroupe les entreprises dont le ratio chiffre d'affaires par personne occupée est extrêmement élevé par rapport à la moyenne de la classe d'effectif correspondante.

Marge commerciale = ventes de marchandises - coût des marchandises

Coût des marchandises = achats de marchandises + (stock initial - stock final)

Commerce de détail et activités assimilées : Exercice 2006
Activité : 522E Poissonneries

PRINCIPAUX RATIOS PAR TRANCHE D'EFFECTIF SALARIE AU 31/12 (entreprises hors tranche exclues) :

| | 0 salarié | 1 à 5 salariés | 6 à 9 salariés | 10 à 19 salariés | 20 salariés et plus |
|---|-----------|----------------|----------------|------------------|---------------------|
| Taux de marge | 34,9 | 34,8 | 36,4 | 36,5 | 37,3 |
| Production / Chiffre d'affaires HT | 34,9 | 34,8 | 36,4 | 37,4 | 43,4 |
| Valeur ajoutée / Production | 67,3 | 71,3 | 71,9 | 68,3 | 73,8 |
| Excédent brut d'exploitation / Valeur ajoutée | 90,1 | 55,2 | 32,7 | 11,3 | 16,1 |
| Investissement / Valeur ajoutée | 2,9 | 4,7 | 5,4 | 7,0 | 5,4 |
| Investissement / Valeur ajoutée des entreprises ayant investi | 22,5 | 9,9 | 8,1 | 8,0 | 5,4 |
| Chiffre d'affaires par personne occupée (K€) | 92,6 | 134,3 | 135,1 | 132,5 | 126,5 |
| Valeur ajoutée par personne occupée (K€) | 21,8 | 33,3 | 35,4 | 33,9 | 40,5 |
| Nombre de personnes occupées par entreprise | 1,1 | 3,2 | 7,1 | 10,0 | 25,6 |
| Chiffre d'affaires par entreprise (K€) | 98,3 | 424,2 | 954,6 | 1 330,8 | 3 234,4 |
| Production par entreprise (K€) | 34,3 | 147,7 | 347,7 | 498,4 | 1 403,9 |

1 K€= 1 000 euros

DONNEES COMPTABLES ET SOLDES INTERMEDIAIRES :

| CHARGES | (en % du CAHT) | |
|--|----------------------|---------------------|
| | - de 10 salariés (*) | 10 salariés et plus |
| Achats de marchandises | 64,9 | 58,8 |
| Variation de stocks marchandises | 0,0 | 1,0 |
| Marge commerciale | 35,1 | 35,1 |
| Consommations intermédiaires | 10,1 | 11,7 |
| Valeur ajoutée | 25,0 | 28,6 |
| Impôts et taxes sur les produits | nd | 1,7 |
| Frais de personnel | 11,3 | 22,8 |
| Excédent brut d'exploitation | 13,7 | 4,2 |
| Dotations aux amortissements et aux provisions | nd | 1,9 |
| Autres charges d'exploitation | nd | 0,3 |
| Résultat d'exploitation | nd | 2,4 |
| Charges financières | nd | 0,5 |
| Résultat courant avant impôt | nd | 2,0 |

| | | |
|-------------------------------|-----------|------------|
| Bénéfice net comptable | nd | 1,8 |
| Résultat net comptable | nd | 1,8 |

| | | |
|--------------------------------------|--------------|--------------|
| Chiffre d'affaires HT (en M€) | 694,1 | 220,5 |
|--------------------------------------|--------------|--------------|

| | | |
|--------------------------------|-----------|-------------|
| Immobilisations (en M€) | nd | 45,9 |
|--------------------------------|-----------|-------------|

| PRODUITS | (en % du CAHT) | |
|--|----------------------|---------------------|
| | - de 10 salariés (*) | 10 salariés et plus |
| Ventes de marchandises | 100,0 | 94,9 |
| Marge commerciale | 35,1 | 35,1 |
| Production vendue de biens et services | nd | 1,1 |
| Autres productions | nd | 0,1 |
| Valeur ajoutée | 25,0 | 28,6 |
| Subventions d'exploitation | nd | 0,1 |
| Excédent brut d'exploitation | 13,7 | 4,2 |
| Reprises sur provisions | nd | 0,4 |
| Autres produits d'exploitation | nd | 0,0 |
| Résultat d'exploitation | nd | 2,4 |
| Produits financiers | nd | 0,2 |

| | | |
|-----------------------|----|-----|
| Déficit net comptable | nd | 0,0 |
|-----------------------|----|-----|

| | | |
|--------------------------------------|--------------|--------------|
| Chiffre d'affaires HT (en M€) | 694,1 | 220,5 |
|--------------------------------------|--------------|--------------|

(*) Pour les entreprises de moins de 10 salariés au lancement de l'enquête, certaines données ne sont pas disponibles
1 M€= 1 000 000 euros

Production = chiffre d'affaires + production stockée + production immobilisée - coût des marchandises

NB : Pour le commerce, la production est souvent approchée par la marge brute (CA - coût des marchandises)

Taux de marge = (ventes de marchandises - coût des marchandises) / ventes de marchandises

Coût des marchandises = achats de marchandises + (stock initial - stock final)

nd = non disponible

Via.Aqua

Aquaculture, Seafood & Marketing



ETUDES et CONSEILS
MARKET RESEARCH and CONSULTANCY

L'avenir de la poissonnerie en France

Synthèse de l'étude réalisée pour



Décembre 2011

Préambule

Une définition de l'univers de la poissonnerie

Le secteur de la poissonnerie désigne l'ensemble des opérateurs commercialisant au détail des produits de la mer frais, bruts ou préparés, et pour qui ces ventes représentent en valeur plus de 75% du CA total.

- **Au détail** : ventes à l'utilisateur final, le consommateur, avec un taux de TVA réduit (cad 7% depuis 2012), excluant des ventes à des intermédiaires ou des transformateurs. S'y ajoutent cependant les ventes à la restauration, essentiellement la restauration indépendante.
- **Produits frais** : sont exclus de l'univers les commerces de détail alimentaire qui vendent des produits de la mer en majorité surgelés (freezer centers et home service).
- **Produits bruts ou préparés** : la gamme analysée couvre les produits issus directement de la pêche et de l'aquaculture, les produits semi-transformés en atelier de poissonnerie (1ère transformation : filetage, 2ème transformation: produits élaborés crus, 3ème transformation : produits élaborés cuits), les produits de négoce achetés et revendus (citrons, sauces, vins, herbes, conserves, produits réfrigérés etc.).

Cette activité s'exerce à travers quatre types de points de vente : magasin de ville, échoppe sous marché couvert, étal sur marché forain, et tournées itinérantes avec camion spécialisé. L'essentiel des entreprises de ce secteur est répertorié sous deux codes APE : 4723 Z et 4781 Z.

Le programme de travail de cette étude

Elle a été réalisée de février à novembre 2011.

Elle s'est appuyée sur de nombreuses sources documentaires et statistiques disponibles, notamment celles des fichiers de l'INSEE et les données du panel de consommateurs Kantar World Panel fournies par FranceAgriMer ainsi que sur des démarches et enquêtes *ad hoc* : 40 entretiens semi-directifs avec des professionnels répartis sur l'ensemble du territoire, une enquête quantitative auprès de 150 poissonniers, 3 focus groupes de consommateurs, un groupe prospectif de professionnels de la filière produits de la mer...

Les pages qui suivent présentent une synthèse de ces travaux en cinq parties :

1. Etat des lieux du secteur
2. Typologies des entreprises
3. Facteurs influençant l'avenir de la poissonnerie
4. Quelles perspectives à moyen terme pour la poissonnerie ?
5. Les grandes lignes d'un projet pour le secteur

1. Etat des lieux

Une poursuite du recul du nombre de poissonneries et une distribution spatiale très spécifique

En 2010, le secteur comptait 2563 entreprises exploitant 2926 établissements. Il réalisait un chiffre d'affaires cumulé estimé à 1135 millions d'euros. L'emploi direct s'élevait à 7475 équivalents temps plein, dont 68% de salariés.

Ces effectifs (entreprises et emplois) sont en baisse régulière sur les deux dernières décennies. La diminution est de -18% pour les entreprises entre 2001 et 2011, et de -11% pour les effectifs employés entre 2002 et 2007, malgré un bon taux de création d'entreprises (154 créations par an).

La pyramide des âges n'est pas étrangère à ce recul : ainsi, près de 40% des dirigeants des entreprises de la poissonnerie ont plus de 50 ans et pour 72% d'entre ces derniers la relève ne semble pas très assurée, puisqu'ils déclarent ne pas avoir de successeur identifié. A l'inverse, les moins de 30 ans ne sont que 4%, et le secteur souffre d'un manque d'attractivité, qui se ressent dans l'émiettement et la vulnérabilité de sa formation professionnelle.

La densité d'implantation moyenne (4 établissements pour 100 000 habitants), en revanche, est très faible par rapport à celle des boulangeries, des boucheries ou des magasins de la grande distribution. Ainsi, par exemple, la densité est de 38 établissements pour 100 000 habitants pour le secteur de la boucherie.

La répartition géographique sur le territoire est très inégale. Avec une densité moyenne pouvant atteindre 20 poissonneries pour 100 000 habitants, les régions littorales sont beaucoup mieux desservies que l'intérieur des terres, où cette densité peut être 10 fois moindre.

En conséquence, les deux tiers des poissonneries françaises sont implantées sur les départements littoraux :

- 18.5% sur la façade Manche – Mer du Nord
- 25% sur la façade Atlantique
- 22% sur la façade Méditerranéenne

L'île de France regroupe pour sa part près de 13% des établissements.

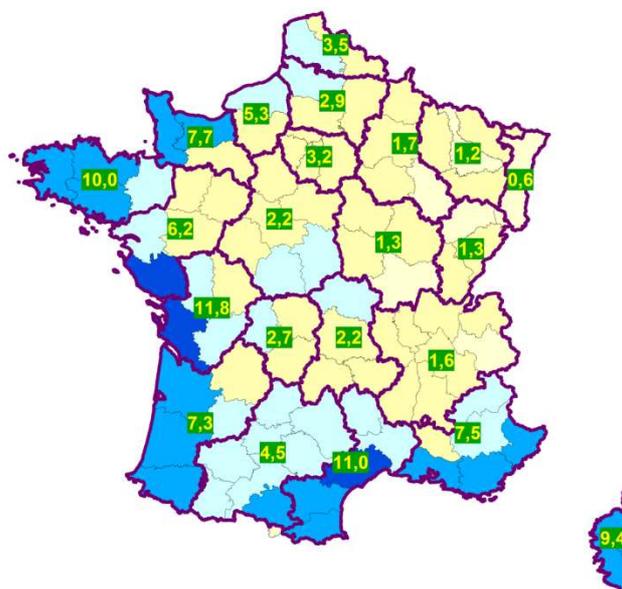
Soit au total une concentration de 80% des établissements sur moins de 30 départements.

Nombre d'établissements de poissonnerie pour 100 000 habitants

Densité par département

| | |
|---|-------------|
|  | 15,5 - 26,6 |
|  | 7,3 - 15,5 |
|  | 3,4 - 7,3 |
|  | 1,1 - 3,4 |
|  | 0 - 1,1 |

Densité régionale



Un métier artisanal avec certaines spécificités par rapport aux autres métiers de bouche.

L'entreprise moyenne est typiquement artisanale, avec une taille et des résultats classiques dans le secteur des métiers de bouche, proches notamment de ceux de la boucherie : CA moyen 443K€ (mais CA médian proche de 270K€), taux de marge brute moyen 36.7%, taux de valeur ajoutée de 26.3% et charges de personnel à 7.3% du CA.

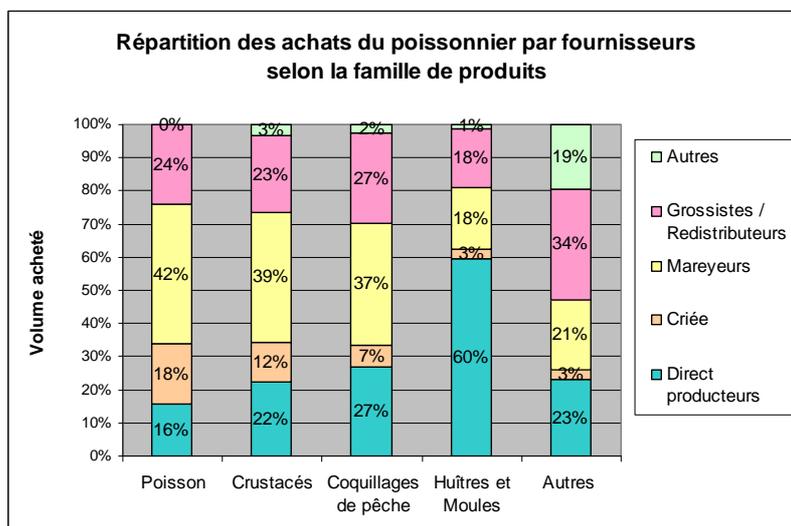
Outre la faible densité des points de vente, le secteur de la poissonnerie présente une autre particularité par rapport aux autres métiers de bouche : sa plus forte présence relative sur les marchés (de plein air ou couverts), puisque près d'une entreprise sur deux affiche des ventes par ce circuit (contre une sur six environ dans le cas de la boucherie).

Ce point est important, notamment si l'on considère la notion d'*emplacement de vente*, lequel peut être défini comme un point de contact géographiquement identifié, permanent ou intermittent (exemple : une fois par semaine), entre une offre de produits de la mer frais au détail et une zone de chalandise.

Sous cet angle, qui rend compte du maillage territorial de l'offre de la poissonnerie de manière à la fois plus fine et plus dynamique, la proportion plus forte d'entreprises actives sur les marchés redresse en sa faveur la pénétration géographique de la poissonnerie, sous-évaluée par la représentation cartographique de la densité d'établissements fixes. Une approche de quantification de ce phénomène serait intéressante.

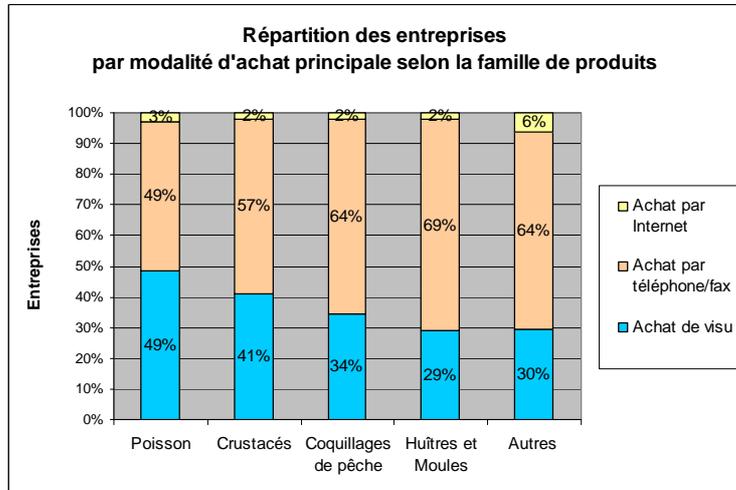
L'approvisionnement quotidien des points de vente : un des enjeux du métier.

Les circuits d'approvisionnement de la poissonnerie sont très variés. Ils sont fortement influencés à la fois par le type de produits achetés et par la localisation géographique de l'entreprise.



Enquêtes VIA AQUA – PROTEIS 2011

Les modes d'achat (par téléphone, de visu sur marché de gros, ou via Internet) et les modalités de rapatriement des marchandises (proportions entre emporté et livré) sont également très variables selon les catégories de produits et les localisations.



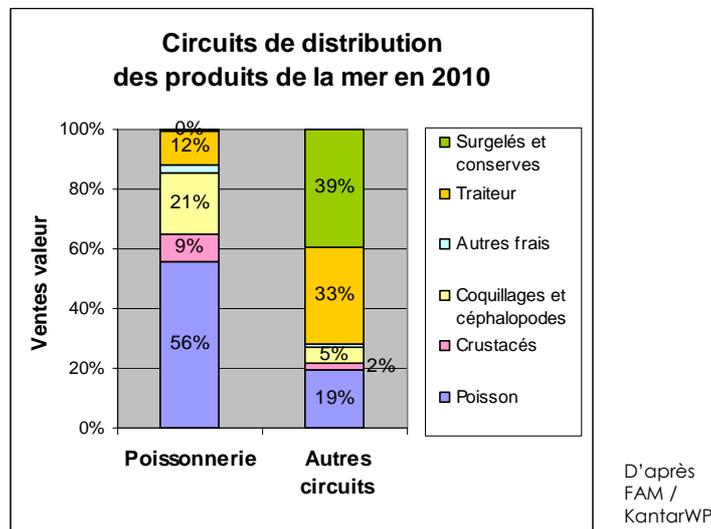
Enquêtes VIA AQUA – PROTEIS 2011

Schématiquement et logiquement, plus les poissonneries sont proches du littoral, plus les achats se font de visu auprès d'opérateurs amont (producteurs, criées). Plus elles en sont éloignées, plus les achats et les livraisons passent par des intermédiaires (mareyeurs, grossistes, transporteurs). Cette dichotomie introduit de fortes disparités entre les poissonneries en ce qui concerne le prix d'achat net des produits (prix d'achat + coût du transport sur achat).

C'est un des paramètres discriminants majeurs dans la typologie des entreprises de la poissonnerie française. Cependant, l'évolution des modes d'achat sous criée (ouverture aux ventes à distance, règlement et fonctionnement par places de marché industriel/côtier, interconnexion, ..) pourrait modifier un peu la donne sur ce point, en faisant progresser la part d'achats directs par les poissonniers, aux dépens de la marée en gros, acheteuse majeure en criée et fournisseur du commerce de détail.

Malgré son recul, la poissonnerie a mieux résisté que d'autres métiers de bouche : elle affiche en 2010 une part de marché de 24% en volume sur le marché des ménages.

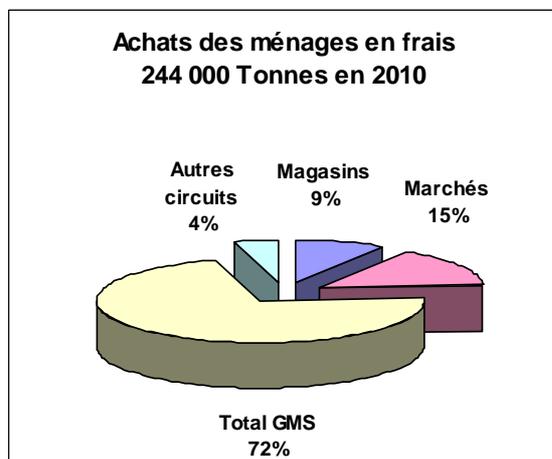
Dans un secteur des produits de la mer globalement en progression, les produits frais dominent très largement dans les ventes de la poissonnerie (88% en poids relatif), ce qui n'est pas nécessairement un point fort car ce segment du marché a tendance à se contracter. A l'inverse, si les achats des ménages en produits traiteurs sont en forte progression (+150% en 10 ans), la poissonnerie n'a pas su y prendre pied (seulement 12% de ses ventes en 2010).



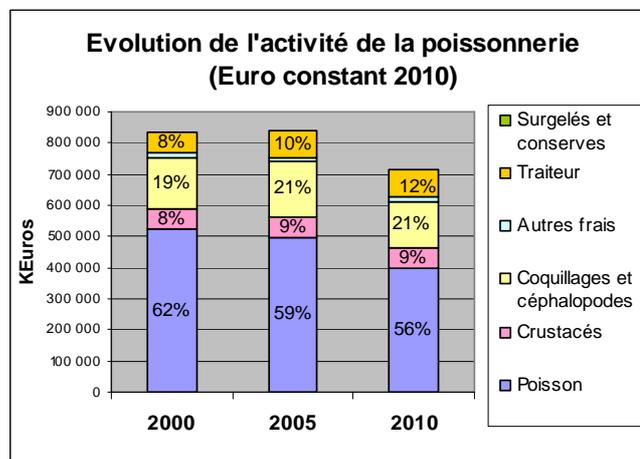
D'après FAM / KantarWP

Conjugué à la diminution du nombre total d'entreprises, ce relatif manque d'adaptation à l'évolution de la demande entraîne des pertes de parts de marché : sur la décennie 2000 – 2010, avec des prix en hausse, la poissonnerie est en recul de 18% en valeur (euros constants) et de 28% en volumes.

Mais, au final, la poissonnerie de détail dans ses différentes formes (magasins et marchés) résiste mieux que d'autres métiers de bouche, avec une part de marché des achats frais ménages de 24% en volume et 27% en valeur.



D'après FranceAgriMer / Kantar Worldpanel



D'après FranceAgriMer / Kantar Worldpanel

Ce recul n'est pas uniforme au sein du secteur : les poissonneries opérant sur les marchés s'en sortent mieux que celles qui travaillent à partir de magasins fixes, car elles profitent à la fois de la bonne tenue générale des marchés forains et de prix de vente moins élevés que ceux des magasins.

Pour cette raison entre autre, le type de point de vente est un deuxième discriminant fondamental de la typologie des entreprises du secteur, car celles-ci affichent une tendance forte à la radicalisation de leur positionnement entre magasins et marchés, et très faible à la poly-activité magasin/marché.

Par rapport à l'offre en produits frais de la Grande Distribution, celle de la poissonnerie se singularise par des prix plus élevés et une plus grande variété. Si les GMS donnent le ton sur les références leaders en volume comme les crevettes cuites, les moules ou le saumon, les poissonneries retrouvent des marges de manœuvre sur les coquillages, le poisson de pêche français et les crustacés frais.

Une clientèle assez typée et une perception positive des marchés forains

La clientèle des poissonneries est très largement composée de particuliers (plus de 90% du CA) et d'un peu de restaurants (environ 5% du CA). Elle présente un profil qui se raccorde à l'ensemble des consommateurs de produits de la mer, tout en exacerbant certaines caractéristiques, comme l'âge élevé, ou le pouvoir d'achat supérieur à la moyenne. Elle est par ailleurs plus urbaine que rurale, et proportionnellement plus importante dans les régions sur-consommatrices de poisson (Littoral, région Parisienne).

Deux types de saisons sont des moments clés pour les poissonneries : les périodes de fêtes (Pâques et Noël), et la saison estivale. Chacune d'elles va compter davantage pour l'une ou l'autre catégorie de poissonneries, selon son implantation géographique. L'été favorise les points de vente en zone côtière touristique, les fêtes (notamment Noël) sont cruciales pour les poissonneries implantées sur les lieux de résidence habituelle.

Pour les poissonniers interrogés au cours de l'étude, la concurrence perçue comme étant la plus vive est d'abord celle de la Grande Distribution, devant celle de leurs confrères. La concurrence des producteurs de coquillages ou pêcheurs pratiquant la vente directe au

consommateur est pour sa part surtout présente dans les départements côtiers, où elle est source de conflits entre les deux professions.

De son côté, le consommateur distingue nettement trois types de lieux d'achat possibles pour du poisson frais : le rayon marée des GMS, les magasins de quartier et les marchés (couverts ou de plein air).

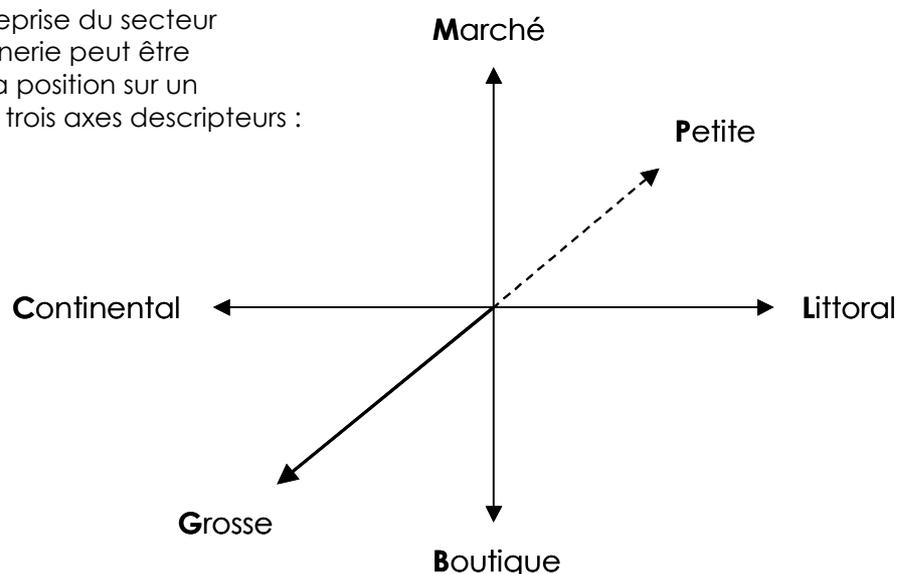
Magasins et marchés bénéficient en commun d'une forte image de fraîcheur associée au « marché aux poissons », tandis que l'image de la GMS se structure autour de la standardisation industrielle, des volumes et des produits importés.

Les marchés sont associés aux vacances et au plaisir. Les GMS, quant à elles, offrent de nombreux atouts de praticité : facilité d'accès, offre complète sous le même toit (marée, traiteur, surgelé et conserve). Entre les deux, les poissonneries sédentaires (magasins) souffrent d'un manque de visibilité et d'accessibilité, du fait de leur raréfaction.

Les comportements d'achat en poissonnerie se ressentent de ces différences de perception : fréquentation supérieure en fin de semaine (vendredi, samedi et dimanche), mode d'achat majoritairement sur impulsion, proportion notable d'acheteurs masculins, taux de pénétration plus faible que celui des rayons marée de la GD (10% contre 67%).

2. Typologie des entreprises

Chaque entreprise du secteur de la poissonnerie peut être décrite par sa position sur un ensemble de trois axes descripteurs :



Axe n°1 : le type de point de vente, qui va du magasin fixe à la vente ambulante, en passant par une proximité de plus en plus grande avec l'univers « marché »

- A l'extrémité « Marché » (notée **M**) domine une ambiance de dynamisme, de mobilité et de légèreté
- A l'extrémité « Boutique » (notée **B**) règnent une certaine rigidité structurelle et un rayonnement en baisse



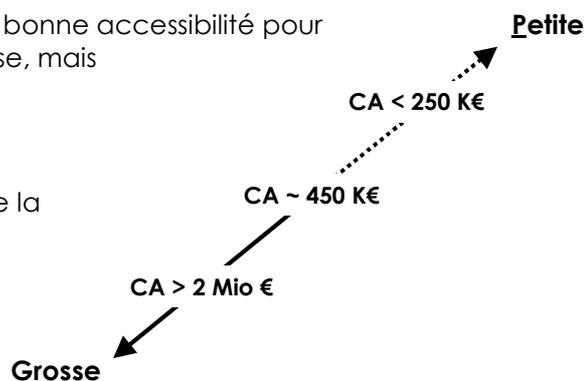
Axe n° 2 : la localisation géographique du point de vente, qui va être déterminante :

- pour le système d'approvisionnement en raison de la distance à la source,
- et pour la saisonnalité de l'activité en raison du type d'habitat (rural, urbain, touristique)



Axe n°3: le profil économique de l'entreprise, essentiellement exprimé par son niveau de chiffre d'affaires

- A l'extrémité « Petite » (notée **P**) une bonne accessibilité pour de nouveaux entrants, de la souplesse, mais des vulnérabilités
- A l'extrémité « Grosse » (notée **G**), de la puissance d'achat, des économies d'échelle, des capacités à investir, mais plus de charges fixes



Sur ce référentiel en trois axes, huit combinaisons de trois extrémités sont possibles. Mais, comme le montre le tableau ci-dessous, elles ne définissent que quatre grands types d'entreprises :

| Type | Localisation | Taille | Type de points de vente |
|----------|-----------------|---------------|-------------------------|
| L | Littoral | Grosse | Marché |
| | Littoral | Grosse | Boutique |
| | Littoral | Petite | Marché |
| | Littoral | Petite | Boutique |
| G | Continental | Grosse | Marché |
| | Continental | Grosse | Boutique |
| M | Continental | Petite | Marché |
| B | Continental | Petite | Boutique |

Type L : « Littoral ». Il correspond à une localisation géographique sur les régions côtières. La taille et le type de point de vente importent moins que ce critère, qui les transcende. Il est généralement synonyme d'approvisionnements plus directs, de clientèle plus nombreuse, plus régulière et plus consommatrice, et d'impact souvent positif de la saison touristique. On peut grouper sous cette bannière des entreprises plus ou moins grandes et des types de points de vente variés.

Sur la base de la gamme de chiffres d'affaires des entreprises du secteur, on peut estimer que ce type regroupe une bonne moitié d'entre elles.

Type G : « Grosse ». Loin du littoral, c'est le critère de la taille économique qui va cliver le plus, car dans un contexte où les approvisionnements sont moins faciles, il va influencer la puissance d'achat et tout ce qui en découle en matière de compétitivité. En termes de types de points de vente, ce groupe rassemble aussi bien des magasins que des marchés forains.

Type M : « Marché ». Quand une entreprise n'est ni grosse, ni dans une région côtière, le facteur le plus discriminant est le type de point de vente. La bonne résistance des marchés forains, fixes ou occasionnels, couverts ou de plein air, à l'érosion du commerce de détail, est avérée : baisse de l'indice INSEE de CA de 6% entre 2000 et 2010, contre une baisse de 15% sur la même période pour les poissonneries en magasins.

Cette résistance est portée à la fois par les tendances à l'œuvre sur les modes d'achat (recherche de prix grâce à la concurrence mais aussi de fraîcheur, de convivialité, d'authenticité) et par des politiques urbaines qui ont tendance à favoriser les marchés forains (circulation, stationnement, animation).

Tout ceci procure aux entreprises exerçant dans cet univers un environnement généralement porteur, à même de leur permettre de tirer leur épingle du jeu malgré leur taille et leurs éventuelles difficultés d'approvisionnement.

Type B : « Boutiques ». Ce dernier type regroupe toutes les entreprises qui n'appartiennent à aucun des types précédents. De petite taille et continentales, elles sont attachées à un emplacement fixe dont la commercialité évolue en majeure partie indépendamment de leur propre stratégie (profil socio-économique de la zone de chalandise, accessibilité du magasin, politique d'urbanisme dans le quartier, dynamisme du commerce alimentaire alentour, coût du foncier,...). Ce sont les plus fragiles et les plus menacées par les évolutions en cours.

Si l'appartenance à l'un ou l'autre de ces types confère aux entreprises des atouts et des handicaps distincts pour leur performance économique, elle ne détermine pas à elle seule leur plus ou moins grande réussite.

En effet, les nombreux **facteur-clés de succès**, que l'entreprise doit s'efforcer de maîtriser, s'appliquent indistinctement à tous les types. Selon que cette maîtrise résulte exclusivement ou partiellement de l'entreprise, ils peuvent être classés en deux catégories, internes (endogènes) ou externes (exogènes):

Facteurs internes :

| |
|--|
| Qualité, fraîcheur, origine, diversité, variété, saisonnalité, présentation des produits frais |
| Accueil, disponibilité, convivialité, sourire, sens commercial |
| Informations, conseils, services, horaires, commandes, livraisons, produits traiteurs |
| Expérience, connaissances, compétence, professionnalisme, réassurance |
| Propreté, hygiène, décoration, mise en scène, emballages, équipement |
| Formation, gestion, fidélisation du personnel |
| Savoir-faire aux achats, gammes de prix |
| Communication, animation, spectacle, innovation, diversification, segmentation |
| Performances financières (marge brute et valeur ajoutée) |

Facteurs externes :

| |
|---|
| Parking, stationnement à proximité immédiate |
| Taille et superficie du local |
| Zone de chalandise, type de clientèle, emplacement, localisation géographique |
| Concurrence au sein de la zone de chalandise |
| Qualité et facilité des approvisionnements |
| Capacité à obtenir des financements à court et moyen/long terme |

3. Facteurs influençant l'avenir de la poissonnerie

Quatre grandes familles de paramètres influencent la trajectoire et les performances économiques des entreprises de poissonnerie :

1. La disponibilité des produits de la mer frais pour la poissonnerie,
2. La place de la poissonnerie dans la distribution alimentaire,
3. La consommation et le consommateur de produits de la mer frais,
4. Le degré de maîtrise par les entreprises de leurs facteurs-clés de succès internes et externes.

L'analyse prospective réalisée dans le cadre de cette étude permet de tracer à grands traits les évolutions qui vont influencer la poissonnerie et ce à une échéance de 5-10 ans :

- Les produits de la mer vont continuer à bénéficier d'une bonne image en général et le vieillissement de la population devrait entraîner un accroissement quasi mécanique du nombre de clients potentiels de la poissonnerie, compte tenu du profil type de sa clientèle.
- Cependant, quand les ménages sont contraints par une crise économique à des arbitrages budgétaires, ils les rendent - notamment - en défaveur de leurs achats alimentaires. Le secteur des produits de la mer dans son ensemble est plus que d'autres concerné par cette menace, compte tenu de son image de produits chers.
- Dans un tel contexte, la poissonnerie aura du mal à élargir sa base de clientèle vers des tranches d'âge plus jeunes, synonymes de revenus plus médians, qui seront probablement plus touchés par la crise.
- Pour sa part, la grande distribution doit s'adapter à deux contraintes majeures : d'une part les mauvaises performances du format « hypermarché » et d'autre part le recul sensible des ventes des produits non alimentaires que les consommateurs achètent dorénavant sur internet. La réponse des enseignes consiste à un recentrage sur l'alimentaire au sein de formats plus réduits (< 10 000 m²) et la couverture du territoire par un réseau de magasins « drive ». Plus spécifiquement et malgré sa faible rentabilité, le rayon marée est considéré comme essentiel en terme d'image et de levier de fréquentation. Dans ce contexte, la concurrence des rayons marée avec la poissonnerie traditionnelle risque de ne pas s'atténuer.
- Le commerce traditionnel va continuer à se contracter, au profit de multiples concepts nouveaux (e-commerce, reconquête des centres ville par la Grande Distribution, rénovation des marchés, circuits courts, ...). Sauf à monter dans l'un ou l'autre de ces trains, la poissonnerie traditionnelle sera nécessairement impactée, même si sa forte présence sur les marchés constitue indéniablement un amortisseur.
- La disponibilité en produits de la mer frais accessibles au secteur de la poissonnerie va se réduire, sous l'influence de multiples facteurs (baisse de la pêche, stagnation des importations, concurrence aux achats, peu d'implication dans les produits aquacoles, court-circuits dans les chaînes d'approvisionnement, hausse des coûts de transport et des contraintes sur la logistique du « dernier kilomètre », ..). Faute de s'être redéployée dans le traiteur ou dans d'autres segments, la poissonnerie risque de souffrir de sa dépendance à cette famille de produits.
- Enfin, les perspectives sur l'amélioration de la formation, de l'attractivité du métier, de la cohésion de la profession de poissonnier, de la capacité d'innovation et de diversification sont plutôt incertaines. Dans l'état actuel des choses, elles ne constituent pas en soi un élément positif pour l'avenir.

4. La poissonnerie française dans une perspective à 10 ans

Une analyse différentielle de l'évolution décrite ci-dessus, appliquée à chacun des quatre grands types de poissonnerie, permet d'esquisser un portrait du futur de la poissonnerie.

Le constat pour le secteur dans son ensemble prolonge l'analyse de ses forces et faiblesses: ses parts de marché vont s'amenuiser. L'assise de son offre de base (le frais brut ou peu transformé) va s'éroder encore, et l'assise de sa base marché ne va progresser que faiblement (recrutement de seniors et hausse de leur pouvoir d'achat).

De tout ceci, il devrait résulter que le secteur va continuer à perdre des entreprises, car incapable de résister massivement et uniformément à un ensemble de vents contraires.

Mais, s'il est donc fortement probable que le nombre total d'opérateurs diminue, les évolutions ne seront pas les mêmes pour tous.

Un profil semble vraiment perdant, celui des entreprises « **Continental/Boutique/Petite Taille** ». Il cumule les handicaps et une forte érosion de ses effectifs est à prévoir.

Les autres profils ont tous des atouts gagnants :

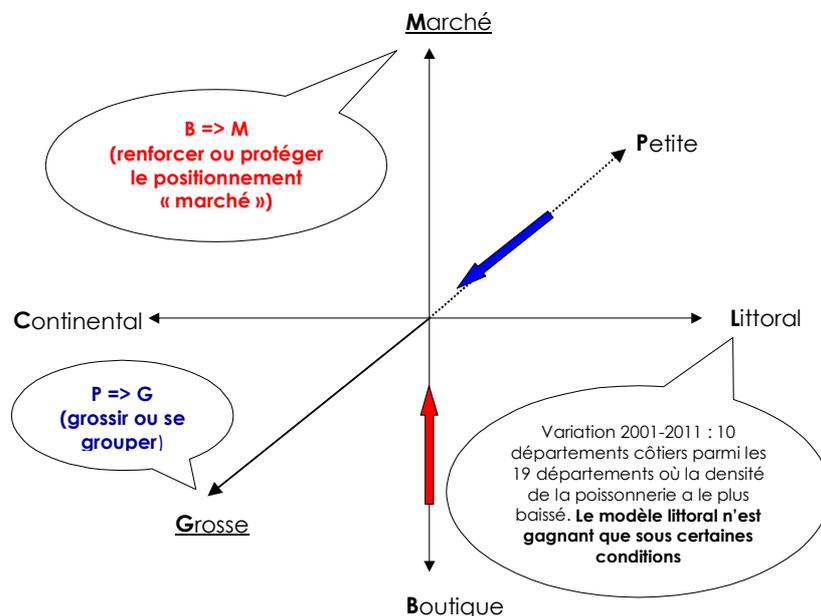
Le « **Littoral** » est favorisé par sa localisation géographique, qui lui donne un avantage sur les achats (offre) et sur les ventes (demande). Cependant, la forte densité de poissonneries est synonyme de forte concurrence : le taux de marge brute est inférieur de 4 à 5 points à celui des autres régions, et des disparitions d'entreprises dans ce groupe, synonymes de baisse de densité, sont également à prévoir. C'est aussi dans ces zones côtières que la concurrence des ventes directes des producteurs et des pêcheurs se font le plus sentir.

Le « **Continental/Marché/Petite Taille** » bénéficie de la dynamique des marchés (échoppes et plein air), ce qui peut compenser les éventuelles fragilités liées à la taille des entreprises. Ce profil bénéficie de perspectives motivantes.

Le « **Continental/Grande Taille** » profite de sa puissance, qui l'avantage dans tous les domaines (achats, taille des points de vente, assortiment, équipe, etc..).

Pour ces raisons, et de façon générale, il est probable que le secteur de la poissonnerie verra un accroissement de la taille économique moyenne de ses entreprises. Ce sera une réponse partielle à la baisse de ses effectifs.

De tout ceci émergent des axes possibles de renforcement, à même d'aider les poissonniers à se construire un avenir positif en faisant mouvement le long des axes typologiques.



Quand ils s'expriment sur ce sujet de leur avenir, les poissonniers sont plutôt optimistes pour leur propre entreprise (70% lui voit un avenir de croissance ou de stabilité), mais plutôt pessimistes sur l'avenir de leur secteur pris dans son ensemble (54% lui prédisent une évolution négative ou très négative). En forçant le trait, on peut dire que ceci illustre de façon frappante une des caractéristiques intrinsèques et paradoxales de cette profession d'artisans : chacun se fait confiance, mais personne ne fait confiance à tout le monde. Dans un contexte morose, la profession est sur la défensive.

5. Un projet pour le secteur

Ces perspectives d'ensemble plutôt préoccupantes ne doivent pas empêcher - et peuvent même légitimer - un projet pour rebondir, car il existe des leviers à différents niveaux :

- Rebondir au niveau de l'entreprise, par un travail sur la maîtrise des facteurs-clés de succès individuels
- Redynamiser la poissonnerie de détail, par un travail sur les thématiques concernant le secteur dans son ensemble
- Contribuer à amplifier la dynamique de l'univers de consommation des produits de la mer frais, par des initiatives interprofessionnelles avec les autres maillons de la filière et les autres circuits de distribution
- Répondre aux évolutions en cours du commerce alimentaire, en investissant dans les tendances porteuses, comme celle des marchés, des nouveaux concepts type « food hall », et des fortes attentes qualitatives du consommateur.

En actionnant ces leviers, la poissonnerie française pourra viser **trois objectifs stratégiques** :

1. Améliorer l'attractivité, l'accessibilité et la pérennité du métier de poissonnier
2. Défendre et diversifier ses parts de marché dans la distribution des produits de la mer, en maintenant sa position dans le frais et en se positionnant sur les autres segments plus porteurs
3. Consolider un réseau de points de vente répondant aux attentes de sa cible de clientèle et dont la distribution géographique colle au potentiel de son marché.

Ces trois objectifs stratégiques se déclinent en **trois groupes d'objectifs opérationnels** qui constituent autant de recommandations :

- Les réponses à apporter aux attentes des consommateurs vis-à-vis de la poissonnerie de détail et identifiées lors des entretiens avec les consommateurs
- Les facteurs clés de succès à maîtriser pour chaque entreprise
- Les initiatives à conforter ou développer par les instances professionnelles avec l'appui des pouvoirs publics et des élus locaux dans la défense du commerce alimentaire de proximité et des métiers de bouche, et de la filière des produits de la mer frais.

Chacun de ces objectifs opérationnels est précisé dans les paragraphes qui suivent.

Les principales attentes formulées lors des entretiens par les consommateurs vis-à-vis de la poissonnerie.

1 Offrir une gamme de produits plus complète et plus pratique, notamment :

- ➔ Des produits traiteur maison
- ➔ Des produits prêts-à-cuire
- ➔ Des produits prêts à manger en portions unitaires (Unité Vente Consommateur)

2 Améliorer l'attractivité du point de vente et la communication, notamment

- ➔ Le renforcement des garanties sur les produits
- ➔ Améliorer les conseils précis du poissonnier (saisonnalité, mise en œuvre)
- ➔ Mettre en place un label « qualité garantie poissonnerie »
- ➔ Améliorer la compétence technique et commerciale du personnel
- ➔ Un affichage plus clair des espèces, des prix, de l'origine
- ➔ Des étals plus attractifs : aspect des produits, rangement, décoration, éclairage

3 Améliorer le service aux clients

- ➔ Des emballages plus étanches, plus propres, plus pratiques
- ➔ Des horaires mieux adaptés aux besoins de la clientèle (fin de journée, non-stop le samedi)

4 Elargir l'offre de services sur le point de vente

- ➔ Proposer une offre de dégustation de produits de la mer et de vins adoptés

5 Enfin, améliorer l'accessibilité et les synergies avec d'autres commerces de bouche

- ➔ - Poissonneries installées dans des pôles regroupant plusieurs commerces alimentaires
- ➔ - Facilités de parking.

Les facteurs clés de succès à maîtriser par les entreprises sont de deux types

Les facteurs clés de succès sont nombreux ; ils ont été présentés en page 9 sous forme de deux groupes, les facteurs internes et les facteurs externes.

L'étape suivante pourrait consister en une hiérarchisation de ces facteurs et l'élaboration de valeur de référence pour chacun de ces indicateurs. Mais comme l'analyse typologique et les entretiens qualitatifs l'ont montré, il y a pratiquement autant de scénarios gagnants que de situations avec la nécessité évidente de s'adapter à sa zone de chalandise, la dynamique et le savoir-faire du poissonnier restant dans le statut de l'artisanat le meilleur gage de la réussite.

La question serait donc plutôt à ce stade de la réflexion de mettre à disposition de chaque poissonnier les moyens :

- D'une part de conduire lui-même son diagnostic sur les différentes dimensions de son métier pour identifier ses points forts et ses points faibles
- De trouver auprès de ses collègues et des formes organisées de la profession des conseils, des outils pour s'informer, se former et s'appropriier les solutions pour optimiser son entreprise.

Dans cet objectif, certains groupements mettent à disposition de leurs adhérents des services de diagnostics réalisés par des professionnels. Les sessions de formations, les concours des meilleurs ouvriers de France sont aussi des moyens à maintenir et à développer.

En réponse aux caractéristiques du secteur (forte dispersion des acteurs) et aux contraintes de temps, il semblerait logique de mobiliser Internet pour mettre à disposition de tous les professionnels une boîte à outils « profession poissonnier ».

L'objectif consiste à :

- Rompre l'isolement du chef d'entreprise
- Mettre à sa disposition en temps réel une boîte à outils informative couvrant toutes les dimensions technico-économiques du métier, équivalente à la valise du Fiom de 1990, intitulée *Profession Poissonnier*.

La solution d'un site Internet dédié, dont l'accès est réservé aux professionnels, présente de très nombreux avantages : économique, évolutif, connexion avec l'ensemble des autres informations disponibles sur Internet.

Sur la base de ce qui avait été réalisé dans le passé et qui reste pertinent, les chapitres à couvrir dans ce site sont :

- ❖ Le marché : de la mer à l'étal
- ❖ L'entreprise : installation mode d'emploi, entrée et sortie du métier
- ❖ Le point de vente : aménager pour séduire
- ❖ Le produit : gestion des assortiments, élargissement de gamme
- ❖ La gestion : les indicateurs, le suivi, le benchmark
- ❖ Le personnel, la formation
- ❖ La réglementation

L'outil Internet offre de très riches potentialités et chacun de ces chapitres pourrait comporter :

- ❖ Une synthèse informative, des renvois aux liens spécialisés sur chaque thème
- ❖ Des indicateurs de références, des outils interactifs avec des bases de données, une banque d'images (photographies, vidéos, etc.)

Le pilotage de ce projet, sa conception et son suivi doivent se faire en étroite concertation avec les instances professionnelles, gage d'une part de son caractère opérationnel et d'autre part de son adoption et de son utilisation au jour le jour par les poissonniers.

Six thématiques apparaissent stratégiques pour le secteur de la poissonnerie dans son ensemble et méritent donc une réflexion et des initiatives au niveau national

1. **La formation et le recrutement des équipes** : formation primaire des jeunes et des adultes, formation continue des salariés, organisation du recrutement
2. **Le positionnement de la poissonnerie**: positionnement dans la distribution alimentaire, attractivité et image de la poissonnerie, communication vis-à-vis des clients
3. **Optimisation de la filière des produits de la mer frais** : accès à la ressource, réglementation, relations avec les maillons amont (mareyeurs et pêcheurs)
4. **La maîtrise de la concurrence : différenciation stratégique vis-à-vis de la** grande distribution et des autres circuits (drive, freezers centers, ventes directes, etc.)
5. **L'accès à l'immobilier commercial** : politiques des élus locaux en matière de commerce de détail alimentaire, des marchés forains, gestion de l'immobilier commercial
6. **Gouvernance et action professionnelle** : coordination, concertation, collaboration, coopération, communication au sein de la profession

Enfin, en réponse à la faiblesse que constituerait un isolement de la profession, la poissonnerie doit développer des synergies dans deux directions :

- Celle **des métiers de bouche** avec ses collègues des secteurs boulangeries, boucheries charcuteries, primeurs fruits & légumes tant sur des projets locaux (immobilier commercial, marchés) qu'au niveau national pour défendre l'artisanat des métiers de bouche
- Celle **de l'univers des produits de la mer** en participant aux initiatives interprofessionnelles via les instances de gouvernance (France Filière Pêche) pour dynamiser la consommation, préserver la ressource et optimiser le fonctionnement économique de la filière de l'amont à l'aval.

**AVENANT N° 89 DE LA CONVENTION COLLECTIVE
NATIONALE DE LA POISSONNERIE DE DETAIL, DEMI-GROS
ET GROS DU 12 AVRIL 1988
(n°3243 - IDCC 1504)**

Accord Paritaire sur le salaire mensuel

Entre, d'une part

La Confédération Nationale des Poissonniers-Ecaillers de France
(Professionnels du Commerce du Poisson des Coquillages et des Crustacés),

Union Nationale des Poissonniers de France,

Et, d'autre part,

La Fédération du personnel d'encadrement des industries et productions agro-alimentaires CFE-CGC,

La Fédération des Services CFDT,

La Fédération Commerce, Force de vente (CSFV) CFTC,

La Fédération Nationale agro-alimentaire et forestière CGT,

La Fédération Générale des Travailleurs de l'agriculture, de l'Alimentation, des Tabacs et des Secteurs Connexes FGTA-FO

Fédération du Commerce et des Services UNSA

Il a été convenu ce qui suit :

Article 1

Le salaire minimum est établi sur la base de la valeur qui est fixée 1 599,96 € pour une durée de 151.67 heures de travail mensuel correspondant au coefficient 135.

| Employés / Ouvriers | | Agents de Maîtrise | | Cadres | |
|---------------------|---------|--------------------|---------|-------------|---------|
| Coefficient | Salaire | Coefficient | Salaire | Coefficient | Salaire |
| 135 | 1599,96 | 200 | 1899,01 | 300 | 2827,05 |
| 140 | 1612,74 | 210 | 1967,05 | 350 | 3117,49 |
| 145 | 1638,91 | 220 | 1988,96 | 400 | 3407,85 |
| 150 | 1659,61 | 230 | 2035,70 | 450 | 3696,54 |
| 160 | 1683,71 | 240 | 2071,69 | | |
| 165 | 1707,84 | 250 | 2105,86 | | |
| 170 | 1730,58 | | | | |
| 175 | 1754,70 | | | | |
| 180 | 1770,35 | | | | |
| 185 | 1801,57 | | | | |
| 190 | 1817,88 | | | | |

GC
FP F.H
GS H
CO PR
121

Le présent avenant est applicable à partir du 01^{er} janvier 2016 et fera l'objet des formalités de dépôt et d'extension prévues par le code du travail.

Fait à Paris, le 3 février 2016

Confédération Nationale des
Poissonniers Ecaillers de France,

Pierre JESSEL



Fédération Générale des travailleurs
de l'agriculture, de l'alimentation, des
tabacs et secteurs connexes FGTA - FO,

Didier PIEUX



Union Nationale des Poissonniers de
France,

Georges Luciani



Fédération nationale agro-alimentaire et
forestière CGT,

Fédération des services - CFDT,

Gerard SIERPAKOWSKI



Fédération nationale des Cadres et
Agents de maîtrise des industries et
Commerce agro-alimentaire CFE - CGC,



G. JOUANNAS

Fédération Commerce - Services - Force
de vente CSFV - CFTC,

JF MARCEAU



Fédération du Commerce et des Services
- UNSA



Valérie HIRPIN

- 165 - Aide-comptable
- 170 - Commis poissonnier avec CAP avec 5 ans d'expérience
 - Commis poissonnier sans CAP avec minimum 8 ans d'expérience
 - Commis poissonnier avec CQP de Préparateur – vendeur en produits de la mer avec 2 ans d'expérience minimum, animant et exécutant le travail avec au moins 3 personnes
 - Responsable filetage
 - Responsable préparation
- 175 - Vendeur (euse) preneur d'ordres avec minimum 5 ans d'expérience
 - Attaché(e) commercial(e) avec minimum 5 ans d'expérience
 - Secrétaire avec minimum 5 ans d'expérience
- 180 - Commis poissonnier avec CAP ayant plus de 8 ans d'expérience
 - Commis poissonnier sans CAP ayant plus de 10 ans d'expérience
 - Commis poissonnier avec CQP de Poissonnier – Ecailler – Traiteur en produits de la mer
 - Aide-comptable après 5 ans d'expérience
- 185 - Commis poissonnier avec CAP avec minimum 10 ans d'expérience, animant et exécutant le travail avec au moins 8 personnes
 - Commis poissonnier sans CAP avec minimum 13 ans d'expérience
 - Commis poissonnier avec CQP DE Pr2parateur – vendeur en produits de la mer avec minimum 5 ans d'expérience, animant et exécutants le travail avec au moins 5 personnes
 - Commis poissonnier avec CQP de Poissonnier – Ecailler – Traiteur en produits de la mer ayant 1 an d'expérience
 - Comptable 1^{er} échelon
- 190 - Assistante de formation
 - Commis poissonnier titulaire du Baccalauréat professionnel Poissonnerie

Niveau II AGENT DE MAITRISE

- 200 - Responsable de caisse
 - Assistant(e) informatique
 - Assistant(e) qualité
 - Assistant(e) marketing / communication
- 210 - Attaché(e) de direction
 - Comptable 2^{ème} échelon
 - Secrétaire de direction
 - Intendant(e)-surveillant(e)
- 220 - Vendeur (se) ambulant(e) tournée
 - Attaché(e) commercial(e) avec 8 ans d'expérience
 - Contrôleur gestion
 - Responsable qualité

K.H. PT GC
 GS M
 H PT GS

ANNEXE I

Toutes ces classifications sont ouvertes aux hommes comme aux femmes

Niveau I EMPLOYE

- 135**
- Employé(e) de marée sans qualification apprenant l'exercice du métier ou manutentionnaire débutant(e)
 - Commis poissonnier sans qualification apprenant l'exercice du métier
 - Opérateur (trice) de saisie débutant(e)
 - Employé(e) de bureau débutant(e)
 - Chauffeur livreur débutant(e)
 - Fileteur (teuse) débutant(e)
 - Technicien(ne) débutant(e)
 - Caissier(ère) facturier(e) débutant
- 140**
- Commis poissonnier avec CAP
 - Commis poissonnier sans CAP ayant 3 ans d'expérience.
- 145**
- Commis poissonnier avec CAP ayant 2 ans d'expérience
 - Commis poissonnier sans CAP ayant 5 ans d'expérience
 - Employé(e) de marée avec minimum 5 ans d'expérience
 - Commis poissonnier avec CQP de Poissonnier
 - Opérateur (trice) de saisie avec minimum 5 ans d'expérience
 - Chauffeur livreur avec minimum 5 ans d'expérience
 - Fileteur (teuse) avec minimum 5 ans d'expérience
 - Technicien(ne) avec minimum 5 ans d'expérience
 - Caissier (ère) facturier(e) avec minimum 5 ans d'expérience
- 150**
- Commis poissonnier avec CAP et 3 ans d'expérience
 - Commis poissonnier sans CAP avec 6 ans d'expérience
 - Commis poissonnier avec CQP Poissonnier ayant 1 an d'expérience
 - Vendeur (se) preneur d'ordre débutant(e)
 - Attaché(e) commercial(e) débutant(e)
 - Secrétaire débutant(e)
- 160**
- Commis poissonnier avec CQP de Préparateur – Vendeur en produits de la mer
 - Employé(e) de marée qualifié avec minimum 8 ans d'expérience
 - Fileteur (se) avec minimum 8 ans d'expérience
 - Opérateur (trice) de saisie avec minimum 8 ans d'expérience
 - Standardiste
 - Technicien(ne) avec minimum 8 ans d'expérience
 - Caissier (ère) facturier(e) avec minimum 8 ans d'expérience

F.H. GL
M
GS M
M 60

- Responsable informatique
 - Responsable marketing / communication
 - Responsable services généraux
 - Responsable logistique
 - Responsable comptable
 - Chef de vente
 - Formateur (trice) domaine professionnel ou général ayant ou non la charge de plusieurs matières d'enseignement
- 230** - Responsable d'exploitation
- Responsable commercial(e)
- 240** - Responsable d'exploitation avec plus de 10 personnes
- Responsable commercial(e) avec plus de 10 personnes
- 250** - Acheteur (se) principal(e)
- Directeur (trice) adjoint(e) chargé(e) de la pédagogie
- Directeur (trice) adjoint(e) chargé(e) du développement

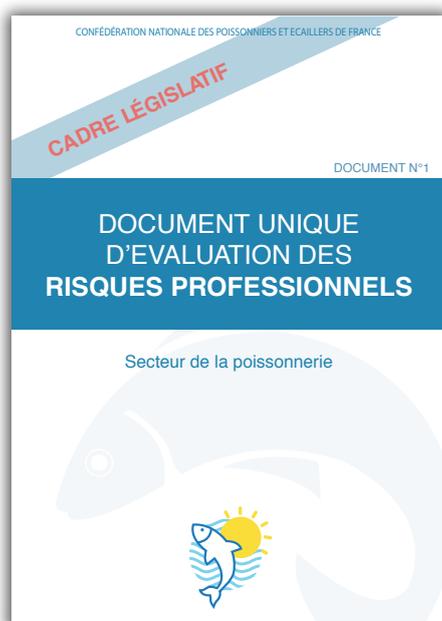
Niveau III CADRE

- 300** - Responsable de magasin ayant commandement de moins de 5 personnes
- Cadre d'exploitation
- Chef comptable
- 350** - Responsable de magasin ayant commandement de plus de 5 personnes
- Directeur (trice) commercial(e)
- Directeur (trice) informatique
- Directeur (trice) des ressources humaines
- Gestionnaire d'entreprise avec CQP Gestionnaire d'entreprise du commerce de la poissonnerie et de la conchyliculture
- 400** - Directeur (trice) pédagogique
- Secrétaire général(e) d'organisation professionnelle
- Secrétaire général(e) d'entreprise
- Rédacteur (trice) professionnel(le)
- 450** - Directeur (trice) d'exploitation

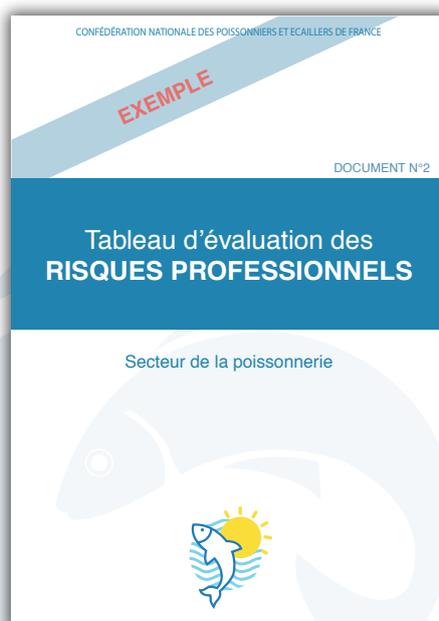
F.H PT GC
 # GS AP
 PT 60 125

RISQUES PROFESSIONNELS

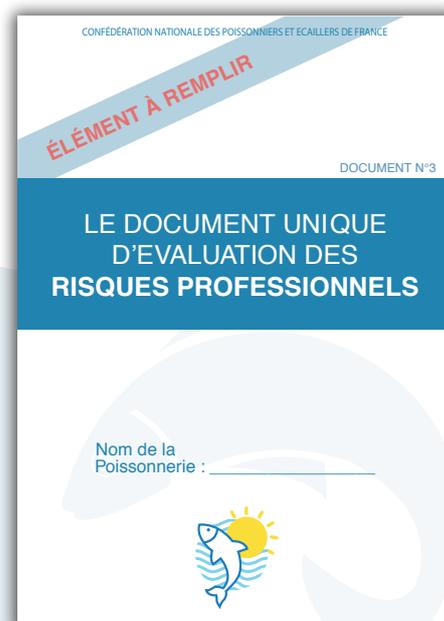
Secteur de la poissonnerie



CE QU'IL FAUT SAVOIR

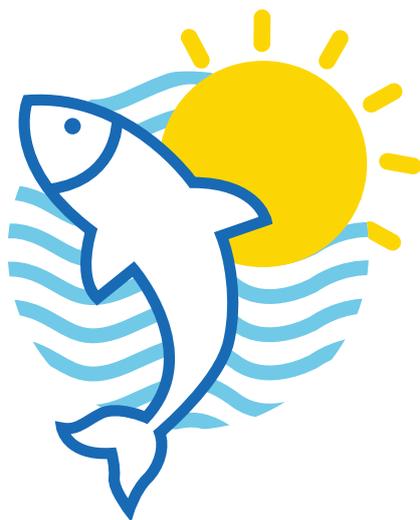


EXEMPLE CONCRET



**CE QUE VOUS DEVEZ REMPLIR
DOCUMENT FINAL**





CONFÉDÉRATION NATIONALE DES POISSONNIERS, ECAILLERS DE FRANCE

**1, rue de Concarneau - Marée 30321 - 94569 RUNGIS Cedex
Tel. : 01 46 86 96 29 - Fax : 01 46 87 46 18 - email : infos@poissonniers.com**

DOCUMENT UNIQUE D'ÉVALUATION DES RISQUES PROFESSIONNELS

Secteur de la poissonnerie



OBLIGATIONS DE L'EMPLOYEUR

Article L4121-1 du code du travail

L'employeur prend les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé physique et mentale des travailleurs.
Il met en œuvre les mesures prévues à l'article **L. 4121-2** du code du travail sur le fondement des principes généraux de prévention suivants :

Les 9 principes de prévention

- 1 Éviter les risques.
- 2 Évaluer les risques qui ne peuvent pas être évités.
- 3 Combattre les risques à la source.
- 4 Adapter le travail à la femme et à l'homme, en particulier en ce qui concerne la conception des postes de travail ainsi que le choix des équipements de travail et des méthodes de travail et de production, en vue notamment de limiter le travail monotone et le travail cadencé et de réduire les effets de ceux-ci sur la santé.
- 5 Tenir compte de l'état d'évolution de la technique.
- 6 Remplacer ce qui est dangereux par ce qui n'est pas dangereux ou par ce qui est moins dangereux.
- 7 Planifier la prévention en y intégrant, dans un ensemble cohérent, la technique, l'organisation du travail, les conditions de travail, les relations sociales et l'influence des facteurs ambiants, notamment les risques liés au harcèlement moral et au harcèlement sexuel, tels qu'ils sont définis aux articles **L. 1152-1** et **L. 1153-1** du code du travail
- 8 Prendre des mesures de protection collective en leur donnant la priorité sur les mesures de protection individuelle.
- 9 Donner les instructions appropriées aux travailleurs.

DISPOSITION RELATIVES AU DOCUMENT UNIQUE

La Directive Européenne du 12 juin 1989 impose la réalisation d'une évaluation des risques professionnels concernant l'ensemble des employés d'une entreprise.

Le Décret n°2001-1016 du 5 Novembre 2001 encadre la création d'un Document Unique relatif à l'évaluation des risques professionnels.

1 LE DOCUMENT UNIQUE A POUR OBJET :

- > D'identifier les dangers et d'évaluer les risques sur chaque unité de travail.
- > De formaliser les actions de prévention mises en place et de planifier celles à prévoir en fonction du résultat de l'évaluation des risques.

2 LE DOCUMENT UNIQUE CONCERNE :

- > Toutes les personnes sous la responsabilité de l'employeur.

3 ABSENCE DU DOCUMENT UNIQUE :

Le Décret N°2001-1016 du 5 novembre 2001 encadre la création du D.U et prévoit des sanctions civile ou pénale en cas de non-respect de la législation en vigueur.

En cas d'absence, une contravention de 5ème classe (1500€) sera appliquée.

De plus en cas d'accident d'un salarié, la faute inexcusable de l'employeur sera établie automatiquement si le document n'existe pas ou n'est pas à jour.

Les assurances peuvent également refuser de prendre en charge un sinistre pour non-respect des exigences légales en cas d'absence de document unique.

4 MISE À JOUR DU DOCUMENT UNIQUE :

- > Lors de l'apparition de nouveaux risques.
- > Au moins chaque année, ce document doit vivre.
- > Lors de toute décision d'aménagement important modifiant les conditions de santé et sécurité ou les conditions de travail.
- > Lorsqu'une information supplémentaire intéressant l'évaluation d'un risque dans une unité de travail est recueillie. Article R 4121-2 du code du travail

5 LE DOCUMENT UNIQUE EST TENU À LA DISPOSITION :

- > Des travailleurs.
- > Des membres du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou des instances qui en tiennent lieu (CHSCT).
- > Des délégués du personnel.
- > Du médecin du travail.
- > Des agents de l'inspection du travail.
- > Des agents des services de prévention des organismes de sécurité sociale.
- > Des agents des organismes professionnels de santé, de sécurité et des conditions de travail.

6 LIEU D'AFFICHAGE DU DOCUMENT UNIQUE :

Un avis indiquant les modalités d'accès des travailleurs au Document Unique est affiché à une place convenable et aisément accessible dans les lieux de travail. Dans les entreprises ou établissements dotés d'un règlement intérieur, cet avis est affiché au même emplacement que celui réservé au règlement intérieur. Article R4121-4 du code du travail. Ce document doit être présent & accessible sur éventaires et marchés.

COMMENT RÉALISER SON DOCUMENT UNIQUE À L'AIDE D'UN TABLEAU

Le Document Unique est la transposition, par écrit, de l'évaluation des risques, imposée à tout employeur par le Code du Travail. Il s'inscrit dans la démarche de prévention des risques professionnels.

L'employeur transcrit dans le Document Unique les résultats de l'évaluation des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs à laquelle il procède en application de l'article [L.4121-3](#) du code du travail.

Cette évaluation comporte un inventaire des risques identifiés dans chaque unité de travail de l'entreprise ou de l'établissement, y compris ceux liés aux ambiances thermiques article [R4121-1](#) du code du travail.

1

Préparation

Découper l'activité de votre structure en fonction des métiers (postes).

2

Repérage et identification

Aide au repérage des risques (exemple pages 5, 6 et 7)

3

Classification

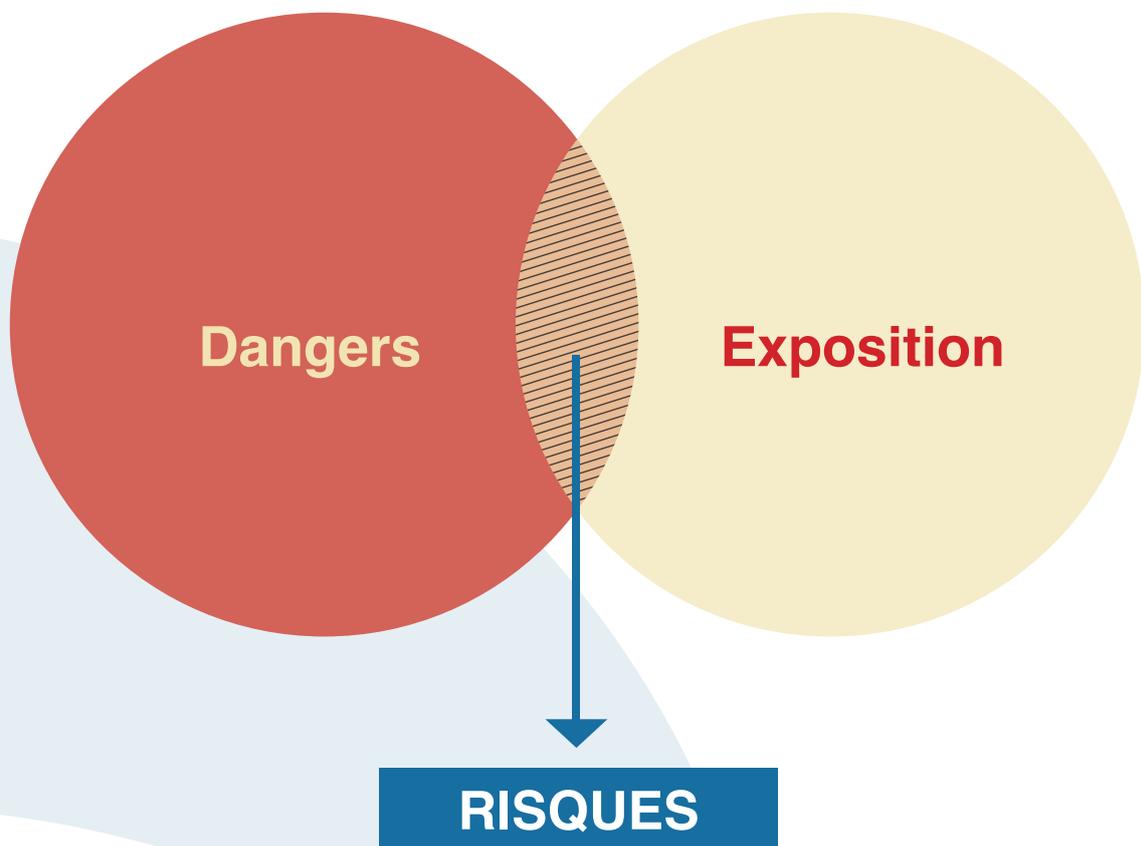
Classification des risques à l'aide du tableau fourni.
En déterminant la gravité et la fréquence de vos risques, vous obtiendrez un degré de priorité de traitement du risque (aide page 8).

4

Les solutions mises en place ou à mettre en place

Planification des actions de prévention à compléter dans le tableau fourni.

AIDES AU REPÉRAGE DES RISQUES PROFESSIONNELS :



Source : Association des Centres Interentreprises pour la Santé au Travail - ACIST

Danger

Source potentiel de dommage, de préjudice sur une personne dans certaines conditions dans le milieu de travail.

Risque

La probabilité qu'une personne subisse un préjudice en cas d'exposition à un danger.

AIDE AU REPÉRAGE DES RISQUES PROFESSIONNELS

Facteurs de risque

Origines

| | |
|---|--|
| 1/ Risques liés aux produits aquatiques | |
| 2/ Risques de chute | |
| 3/ Risques liés aux mauvaises postures (T.M.S) | |
| 4/ Risques liés à la manutention manuelle (T.M.S) | |
| 5/ Risques dans l'utilisation de machines et aux outils (T.M.S) | |
| 6/ Risques liés aux ambiances thermiques et climatiques | |
| 7/ Risques liés à la manutention mécanique | |

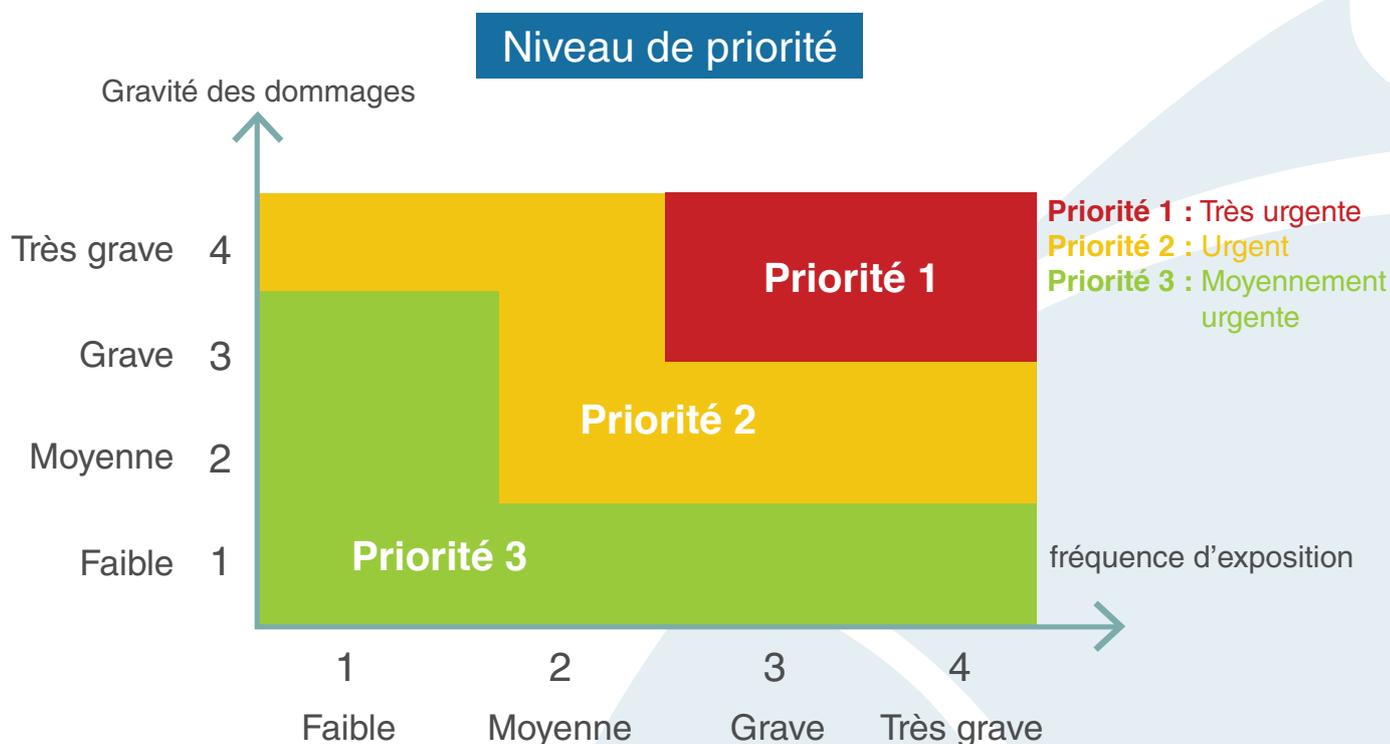
AIDE AU REPÉRAGE DES RISQUES PROFESSIONNELS

Facteurs de risque

Origines

| | |
|---|--|
| 8/ Risques liés aux produits chimiques | |
| 9/ Risques routiers / Livraison | |
| 10/ Risques de chute d'objet | |
| 11/ Risques électrique | |
| 12/ Risques liés à l'hygiène | |
| 13/ Risques d'incendie, d'explosion | |
| 14/ Risques liés aux travaux administratifs (T.M.S) | |
| 15/ Risques liés aux travailleurs isolés | |
| 16/ Risques d'agressions | |
| 17/ Les autres risques | |

DÉTERMINER LE NIVEAU DE PRIORITÉ DES RISQUES :



Source : Association des Centres Interentreprises pour la Santé au Travail - ACIST

Gravité des dommages

1 - Faible

Accident ou maladie sans arrêt de travail.

2 - Moyenne

Accident ou maladie avec arrêt de travail.

3 - Grave

Accident ou maladie avec incapacité permanente partielle.

4 - Très grave

Accident ou maladie mortel.

Fréquence d'exposition

1 - Faible

Exposition de l'ordre d'une fois par an.

2 - Moyenne

Exposition de l'ordre d'une fois par mois.

3 - Grave

Exposition de l'ordre d'une fois par semaine.

4 - Très grave

Exposition quotidienne ou permanente.

EXEMPLE

DOCUMENT N°2

Tableau d'évaluation des **RISQUES PROFESSIONNELS**

Secteur de la poissonnerie



EXEMPLE DE DOCUMENT UNIQUE

| Date de mise à jour : | | Identification du danger | | Cotation | | Mesures de prévention | | Préconisation des actions | | Observations | |
|---------------------------------|--|--------------------------|------|----------|-----------|-----------------------|--|--|--|--|--|
| | | Sans Objet | Réel | Gravité | Fréquence | Niveau de priorité | Existantes | A mettre en place | | | |
| Ventes | | | | 2 | 4 | 2 | Boîte de secours complète. | | | | |
| | | | | 2 | 3 | 2 | | | | | |
| | | | | 2 | 3 | 2 | Boîte de secours complète. | | | | |
| | | | | 2 | 4 | 2 | Chaussures anti-dérapantes. Carrelage anti-dérapant. Sol propre et dégagé. Sol en bon état. | | | | |
| | | | | 2 | 4 | 2 | Port d'équipement de protection individuelle (EPI). | | | | |
| | | | | 2 | 2 | 3 | Vêtements chauds. Protections (bâches). | | | La climatisation doit être contrôlée. | |
| | | X | | | | | | | | Pas d'encaissement par les vendeurs. | |
| | | | | | 2 | 4 | 2 | Boîte de secours aux normes. Portes couteaux aimanté. | | | Préparation du poisson adaptée, gestes sécurisés. Affichage obligatoire des coordonnées des services de secours les plus proches. |
| | | | | | 2 | 4 | 2 | Boîte de secours aux normes. | | | |
| | | | | | 2 | 3 | 2 | | | | |
| Préparation des produits | | | | 2 | 3 | 2 | Mise à disposition de crèmes hydratantes | | | | |
| | | | | 2 | 4 | 2 | Chaussures anti-dérapantes. Carrelage anti-dérapant. Sol propre et dégagé. Sol en bon état. | | | | |
| | | | | 2 | 4 | 2 | Consignes en gestes et postures. | | | | |
| | | | | 2 | 4 | 2 | Gants à disposition. Affichage des règles de sécurité. Sécurisés machines en fonctionnement (exemple : arrêt coup de poing non shunté). | | | Attention particulière sur la peulèse : Vérification régulière des arrêts de sécurité, affichages et rappel des procédures d'utilisation. | |
| | | | | 2 | 4 | 2 | Port d'équipement de protection individuelle (EPI). | | | | |
| | | | | 2 | 4 | 2 | Ergonomie des plans de travail. Mécanisation des tâches. | | | Achat d'une écailleuse. | |
| | | | | 2 | 4 | 2 | Vêtements chauds. Protections (bâches). | | | | |
| | | | | 1 | 3 | 3 | Gants à disposition. | | | Rajout d'un éclairage supplémentaire. | |
| | | | | 2 | 4 | 2 | Formation gestes et postures. Consignes mises en places : Fractionnement des charges si possible, ne pas porter plusieurs charges à la fois, prendre à plusieurs les charges lourdes. | | | Achats d'un transpalette et de chariots. | |
| | | | | 2 | 4 | 2 | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------------|--|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|
| Manutentions Déplacements | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Attention un escabeau n'est pas un poste de travail | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Obligation de détenir un permis cases | |
| | X | Chute | 2 | 4 | 2 | 3 | | | | | | | | | | | | | Achat d'un escabeau aux normes. | |
| | | Utilisation de chariots de manutention | 2 | 2 | 2 | 3 | | | | | | | | | | | | | | Apposer de l'antidérapant sur les marches. |
| | Escalier | 2 | 3 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Objets au sol | 2 | 4 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Travailleur isolé | 3 | 1 | 3 | 3 | | | | | | | | | | | | | | Mise en place d'un DATI (Dispositifs d'Alarme pour Travailleur Isolé) | |
| | Monte-charge / ascenseur | 3 | 1 | 3 | 3 | | | | | | | | | | | | | | Contrôle périodique par un organisme certifié. | |
| En chambre froide et chambre négative | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | X | Chute | 2 | 4 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Refroidissement | 2 | 4 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | Pour la chambre négative, achat de gants chauds et de bonnets. |
| | X | Maladie cutanée | 1 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | | | | | | Respect des dosages. Pas de mélanges des produits. |
| | Brûlure | 2 | 4 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | Achat de lunette protectrice | |
| Entretiens Nettoyage | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | X | Chute | 2 | 4 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Objets au sol | 2 | 4 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | Mise en place d'un enrouleur automatique et d'une centrale de nettoyage. |
| | X | Electrocution | 4 | 1 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Alergie | 1 | 4 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Traiteur | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | X | Mauvaises postures | 2 | 4 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | Formation. |
| | | Brûlure | 2 | 4 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| | X | Coupure | 2 | 4 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | Mise en place d'un enrouleur automatique et d'une centrale de nettoyage. |
| | Chute | 2 | 4 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Incendie Explosion | 3 | 1 | 3 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | Présence d'un registre de sécurité obligatoire. |
| Travaux administratifs | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | X | Mauvaises postures | 2 | 4 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | Achat d'un siege réglable. Formation. |
| | | Agressions | 3 | 3 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | Faible quantité d'argent liquide dans la caisse. En cas d'agression, consigne de ne pas résister, ne pas mettre sa vie en dangers. |
| | X | Coup de froid | 1 | 2 | 3 | 3 | | | | | | | | | | | | | | Mise en place de bâches coupe vent. |
| Livraisons | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Accident routier | 3 | 2 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | Importance que bien faire comprendre au chauffeur que l'on ne rattrape pas du temps sur son temps de circulation. |
| Achats | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

AIDE AU REPÉRAGE DES RISQUES PROFESSIONNELS

Facteurs de risque

Origines

| | |
|---|--|
| <p>1/ Risques liés aux produits aquatiques</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Piqûre par arêtes, nageoires • Maladies cutanées (contacts avec des produits aquatiques) • Allergies |
| <p>2/ Risques de chute</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Non port des vêtements adaptés à la profession • Défaut d'entretien du sol • Sol défectueux • Sol encombré • Eclairage insuffisant • Escalier • Utilisation de moyens inadaptés pour atteindre les parties hautes : chaise, carton |
| <p>3/ Risques liés aux mauvaises postures (T.M.S)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Déplacement de charges • Posture mal appropriée • Espace trop exigü et/ou confiné |
| <p>4/ Risques liés à la manutention manuelle (T.M.S)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Déchargement et rangement des produits • Manutention de charge effectuée de façon répétitive et à cadence élevée • Tâches imposant des gestes répétitifs associés à des contraintes posturales et/ou des efforts importants • Manutention des étals • Installation des barnums |
| <p>5/ Risques dans l'utilisation de machines et aux outils (T.M.S)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Couteau, ciseaux, grattoir... • Peleuse • Trancheuse • Ecailleuse • Affûteuse Four |
| <p>6/ Risques liés aux ambiances thermiques et climatiques</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Chambre frigorifique, activités liées aux stockages des denrées • Intempéries • Courant d'air • Variations brutales des températures • Brumisateur • Climatisation |
| <p>7/ Risques liés à la manutention mécanique</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Fenwick • Transpalette • Hayon élévateur • Monte-charge |

AIDE AU REPÉRAGE DES RISQUES PROFESSIONNELS

Facteurs de risque

Origines

| | |
|--|--|
| 8/ Risques liés aux produits chimiques | <ul style="list-style-type: none"> • Mélange, fractionnement des produits d'entretien • Inhalation • Ingestion • Contact sur les yeux et muqueuses • Dosage non conforme • Allergies |
| 9/ Risques routiers / Livraison | <ul style="list-style-type: none"> • Accident • Véhicule défaillant • L'urgence de rattraper le temps perdu |
| 10/ Risques de chute d'objet | <ul style="list-style-type: none"> • Objets empilés sur une grande hauteur • Matériaux en vrac • Chute d'un objet provenant d'un stock, d'un étage supérieur |
| 11/ Risques électrique | <ul style="list-style-type: none"> • Conducteur accessible au personnel (armoire électrique non fermée) • Matériaux défectueux : Coupure de la liaison à la terre, câble détérioré, rallonge... |
| 12/ Risques liés à l'hygiène | <ul style="list-style-type: none"> • Equipement d'hygiène insuffisantes • Mauvais état de propreté des locaux • Blessures non protégées • Pas de tenue de travail |
| 13/ Risques d'incendie, d'explosion | <ul style="list-style-type: none"> • Source de chaleur, utilisation du gaz • Utilisation de produits inflammables |
| 14/ Risques liés aux travaux administratifs (T.M.S) | <ul style="list-style-type: none"> • Ecran informatique • Eclairage insatisfaisant • Mauvaises postures |
| 15/ Risques liés aux travailleurs isolés | <ul style="list-style-type: none"> • Horaires décalés |
| 16/ Risques d'agressions | <ul style="list-style-type: none"> • Dépôt de fonds dans des établissements bancaires • Présence de fond dans la caisse • Agression verbale du personnel par la clientèle |
| 17/ Les autres risques | <ul style="list-style-type: none"> • Facteurs psychosociaux • Conditions de travail |







CONFÉDÉRATION NATIONALE DES POISSONNIERS, ECAILLERS DE FRANCE

**1, rue de Concarneau - Marée 30321 - 94569 RUNGIS Cedex
Tel. : 01 46 86 96 29 - Fax : 01 46 87 46 18 - email : infos@poissonniers.com**

LE DOCUMENT UNIQUE D'ÉVALUATION DES RISQUES PROFESSIONNELS

Nom de la
Poissonnerie : _____



IDENTIFICATION DE L'ENTREPRISE

Nom / Raison sociale :

Adresse de l'entreprise, établissement principal ou secondaire concerné par le présent document :

Adresses du lieu ou des lieux d'activités :

Représentant légal :

Effectif moyen de l'entreprise :

IDENTIFICATION DE L'ENTREPRISE

- Code NAF :** 4781Z Commerce de détail alimentaire sur éventaires et marchés
- 4723Z Commerce de détail de poissons crustacés et mollusques en magasin spécialisé
- . (Cocher la case correspondant à votre activité)

Nom du Service de Santé au Travail :

Nom du médecin du Travail :

Adresses de l'Inspection du Travail locale :

FACTEURS DE RISQUE

ORIGINES (à compléter)

| | | |
|---|---|--|
| 1 | Risques liés aux produits aquatiques | |
| 2 | Risques de chute | |
| 3 | Risques liés aux mauvaises postures (T.M.S) | |
| 4 | Risques liés à la manutention manuelle (T.M.S) | |
| 5 | Risques dans l'utilisation de machines etaux outils (T.M.S) | |
| 6 | Risques liés aux ambiances thermiques et climatiques | |
| 7 | Risques liés à la manutention mécanique | |
| 8 | Risques liés à la manutentionmécanique | |

| | | |
|--|--|-----------|
| | Risques routiers / Livraison | 9 |
| | Risques de chute d'objet | 10 |
| | Risques électrique | 11 |
| | Risques liés à l'hygiène | 12 |
| | Risques d'incendie, d'explosion | 13 |
| | Risques liés aux travaux administratifs (T.M.S) | 14 |
| | Risques liés aux travailleurs isolés | 15 |
| | Risques d'agressions | 16 |
| | Les autres risques | 17 |



CONFÉDÉRATION NATIONALE DES POISSONNIERS, ECAILLERS DE FRANCE

**1, rue de Concarneau - Marée 30321 - 94569 RUNGIS Cedex
Tel. : 01 46 86 96 29 - Fax : 01 46 87 46 18 - email : infos@poissonniers.com**

| Répartition des caisses de marchandises par catégorie de poids - Poissonnerie 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Nb Facture | 1/12/2015 | 2/12/2015 | 3/12/2015 | 4/12/2015 | 5/12/2015 | 7/12/2015 | 8/12/2015 | 9/12/2015 | 10/12/2015 | 11/12/2015 | 12/12/2015 | 14/12/2015 | 15/12/2015 | 16/12/2015 | 17/12/2015 | 18/12/2015 | 19/12/2015 | 20/12/2015 | 21/12/2015 | 22/12/2015 | 23/12/2015 | 24/12/2015 | 26/12/2015 | 29/12/2015 | 31/12/2015 |
| 1 | | 28 | 7 | 2 | 5 | | 2 | 3 | 1 | 29 | 2 | | 3 | 3 | 1 | 2 | 5 | | 2 | | 3 | 8 | 6 | 1 | 3 |
| 2 | | 12 | 6 | 13 | 9 | | | 2 | 7 | 9 | 6 | | | 14 | 8 | 9 | 6 | | | | 93 | 13 | | 14 | 46 |
| 3 | | 8 | 5 | 12 | 14 | | | 17 | 10 | 12 | 19 | 1 | 1 | 14 | 9 | 28 | 13 | | | | 16 | 5 | 1 | | 21 |
| 4 | | 2 | 2 | 3 | 5 | | | 17 | 10 | 3 | 3 | | | 7 | 6 | 9 | 2 | | 1 | | 1 | | | | |
| 5 | | 1 | 2 | 4 | 5 | 1 | 1 | 6 | 3 | 3 | 9 | | | 4 | 3 | 6 | 4 | | | 1 | 4 | 1 | | | 1 |
| 6 | | 4 | 4 | 4 | 10 | | | 17 | 10 | 3 | 5 | | 1 | 9 | 4 | 14 | 9 | | | 1 | 12 | 6 | 4 | | |
| 7 | | 1 | 2 | | | | | 2 | | 1 | 4 | | | 2 | 2 | 1 | 3 | | | | 3 | | | | |
| 8 | | 1 | | 1 | 2 | | | 3 | 2 | 1 | | | | 4 | 1 | 2 | 2 | | | | 3 | 3 | | | |
| 9 | | | 1 | 2 | | | | | | 1 | | | | | | 1 | 2 | | | | 1 | 5 | | | |
| 10 | | 4 | 10 | 1 | 3 | | | 4 | 9 | 1 | 3 | | | 8 | 2 | 2 | 2 | | 1 | 1 | | | | | 1 |
| 11 | | 1 | | | 1 | 1 | | 3 | 1 | 1 | | 1 | | | 1 | | 2 | | | | | | | | |
| 12 | | 2 | 7 | 2 | 1 | | | 3 | 1 | 2 | 2 | | | 3 | 5 | 7 | 2 | | | | 1 | 2 | | | |
| 13 | | 11 | 1 | 1 | | | | 1 | 2 | | | | | 2 | | | | | | | 1 | | 1 | 1 | |
| 14 | | | 3 | 1 | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | 1 | | 2 | | | | 22 | | | | | 1 | | 2 | 2 | 21 | | | | | | | 45 |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | 2 | | 1 | 1 | | 1 | | | | | | |
| 17 | | | | | | 3 | | | 2 | | | | | | 6 | 1 | 1 | | | | 1 | | | | |
| 18 | | | 1 | | | | | | 2 | | | | | | 1 | | 1 | | | | | | | | 1 |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | | | | | 1 | | | | |
| 20 | | 1 | | | 1 | 1 | | 1 | | | 2 | 1 | | 1 | | 1 | 1 | | | | 1 | 3 | | | |
| 21 | | 1 | 1 | | | | | 1 | 1 | | | | | | 1 | 3 | 1 | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | 1 | | 1 | 1 | | 1 | | | | | | | | | | 3 | | | | |
| 23 | | 1 | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | 1 | 1 | | 1 | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | 1 | | | | 1 | | | | |
| 26 | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | 2 | 1 | 1 | | | | 3 | | | | | | 3 | 2 | 2 | | | | | | 1 | | |
| 31 | | | | | 1 | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8 | | | 2 | | | |
| 34 | 4 | | | 8 | | | | | | | | 4 | | | | | | | 8 | | | | | | |
| 35 | | 12 | 8 | | | | 4 | | | 4 | | | 4 | | 4 | | | | | | 4 | 4 | | | |
| 36 | | | 1 | | | | | | 12 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 37 | | | | | | | | 3 | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | |
| 39 | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 42 | | | | | | | | | | | | | | | 7 | | | | | | | | | | |
| 48 | | | 3 | | 1 | | | | 2 | | | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| 55 | | | | | | | | 1 | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | |
| Nombre total de colis | 4 | 91 | 69 | 56 | 62 | 7 | 7 | 90 | 101 | 74 | 58 | 8 | 9 | 89 | 67 | 96 | 61 | 21 | 21 | 15 | 149 | 34 | 6 | 14 | 125 |
| Total poids | Poids total des achats | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11950.064 | 136 | 836.988 | 933.982 | 533.68 | 393.93 | 106.2 | 145.6 | 832.922 | 1374.292 | 476.036 | 338.1 | 198.2 | 150.6 | 857.61 | 976.324 | 786.944 | 435.52 | 315 | 545.8 | 312.65 | 708.54 | 226 | 39.84 | 14 | 275.306 |
| Total coûts | Coûts | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 86901.72 | 549.44 | 4648.87 | 6848.05 | 3413.72 | 3334.75 | 695.89 | 649.12 | 5620.6 | 7563.37 | 3128.42 | 3415.8 | 780.86 | 788.14 | 6307.75 | 6210.84 | 8317.12 | 3711.52 | 834.75 | 2547.36 | 2233.31 | 8330.71 | 1971.36 | 479.14 | 375.2 | 4145.63 |

Répartition des caisses de marchandises par catégorie de poids - Poissonnerie 2

| | 12/02/2014 | 12/05/2014 | 12/06/2014 | 12/09/2014 | 12/12/2014 | 19/12/2014 | 22/12/2014 | 23/12/2014 | 24/12/2014 | 27/12/2014 | 28/12/2014 | 30/12/2014 |
|------------------------------|-------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Nb Facture | 3 | 5 | 1 | 4 | 5 | 5 | 1 | 7 | 2 | 2 | 1 | 5 |
| 1 | 8 | 6 | | 6 | 9 | 5 | | 10 | 1 | 1 | | |
| 2 | 3 | 23 | | 11 | 20 | 42 | | 46 | | 16 | | 19 |
| 3 | 14 | 28 | | 14 | 31 | 43 | | 20 | | 12 | | 12 |
| 4 | 1 | 2 | | 1 | 5 | 10 | | 8 | | 2 | | 2 |
| 5 | 1 | 9 | | 3 | 10 | 24 | | 18 | 2 | | | 3 |
| 6 | 2 | 6 | | 2 | 12 | 6 | | 11 | 2 | 1 | | 7 |
| 7 | | 2 | 1 | | | | | 1 | | | | |
| 8 | | 1 | | | 8 | 1 | | 6 | | | | |
| 9 | | 1 | | | | 1 | | 2 | | | | 1 |
| 10 | | | | | 11 | 36 | | 17 | | | | 6 |
| 11 | | | | | | | | | | 1 | | |
| 12 | | 4 | | | 1 | 4 | | 3 | | | | 2 |
| 13 | 1 | | | 1 | 2 | | | | | | | |
| 14 | | | | 1 | | 1 | | | | | | |
| 15 | | | | 1 | 3 | 5 | | 10 | | | 1 | |
| 16 | | | | | | 1 | | | | | | |
| 17 | | | | | 1 | | | | | | | |
| 18 | | 1 | | | | | | 1 | | 1 | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | 1 | 1 | | 2 | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | 1 | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | 2 | | | 1 | 2 | | 1 | | | | |
| 25 | | 1 | | | | | | 1 | | | | |
| 31 | | 1 | | | | | | | | | | |
| 36 | | | | | | 1 | | | | | | 1 |
| 38 | | | | | | 1 | | | | | | |
| 50 | | | | | | | 1 | 1 | | | | |
| Nombre total de colis | 30 | 88 | 1 | 40 | 115 | 184 | 1 | 158 | 5 | 34 | 1 | 53 |
| Total poids | Poids total des achats | | | | | | | | | | | |
| 3839,7 | 89,2 | 458,0 | 6,7 | 139,8 | 593,3 | 1124,8 | 50,0 | 952,4 | 23,0 | 117,8 | 15,0 | 269,7 |
| Total coûts | Coûts | | | | | | | | | | | |
| 36819,1 | 652,6 | 4271,0 | 32,2 | 1079,7 | 4808,5 | 9331,8 | 800,0 | 12229,0 | 71,2 | 886,0 | 46,0 | 2611,1 |



Monsieur Bertrand LETARTRE
Président des Laboratoires ANIOS
Pavé du moulin
59260 Lille-Hellemmes

EXEMPLE

Lettre RAR

Objet : Précisions composition chimique des produits

Monsieur le Président,

La confédération des poissonniers et écaillers de France est le premier syndicat de la branche de la poissonnerie. Afin de permettre à ses membres de respecter les dispositions légales concernant la santé et la sécurité des travailleurs elle a décidé de mener une étude sur les produits utilisés dans la profession.

Le décret du 30 décembre 2015, relatif à la simplification du compte personnel de prévention de la pénibilité et à la modification de certains facteurs et seuils de pénibilité, a défini un certain nombre de critères ouvrant droit à la reconnaissance d'une situation de pénibilité pour les salariés.

L'un de ces critères concerne spécifiquement les risques d'exposition aux agents chimiques :

| | Facteurs de pénibilité | Intensité minimale | Durée minimale |
|---|---|--|--|
| 8 | Agents chimiques dangereux y compris les poussières et les fumées | Exposition à un agent chimique dangereux relevant d'une ou de plusieurs classes ou catégories de danger définies à l'annexe I du règlement (CE) 1272/2008 et figurant dans un arrêté du ministre chargé du travail | Seuil déterminé, pour chacun des agents chimiques dangereux, par application d'une grille d'évaluation définie par arrêté. |

L'arrêté¹ du Ministère du Travail précisant la liste des agents dangereux concernés est présenté en annexe à ce courrier. Les agents chimiques considérés comme dangereux sont les suivants :

- Sensibilisants respiratoires catégorie 1, sous-catégorie 1A ou 1B : **H317**
- Sensibilisants cutanés catégorie 1, sous-catégorie 1A ou 1B : **H334**
- Cancérogénicité, catégorie 1A, 1B ou 2 : **H350 / 350i / 351**
- Mutagénicité sur les cellules germinales, catégorie 1A, 1B ou 2 : **H340 / H341**
- Toxicité pour la reproduction, catégorie 1A, 1B ou 2, ou catégorie supplémentaire des effets sur ou via l'allaitement : **H360 / H360D / H360FD / H360Fd / H360df / H361 / H361d / H361fd / H362**
- Toxicité spécifique pour certains organes cibles à la suite d'une exposition unique, catégorie 1 ou 2 : **H370 / H371**
- Toxicité spécifique pour certains organes cibles à la suite d'une exposition répétée, catégorie 1 ou 2 : **H372 / H37**

¹ Arrêté du 30 décembre 2015 relatif à la grille d'évaluation mentionnée à l'article D. 4161-2 du code du travail, JORF n°0303 du 31 décembre 2015 page 25378, texte n° 159



En pleine élaboration d'un référentiel professionnel de branche, la Confédération de la poissonnerie doit orienter les professionnels concernés sur les classes de produits présentant le moins de risque pour la santé et la sécurité des travailleurs.

Afin de pouvoir nous positionner sur les produits de votre laboratoire, nous vous prions de bien vouloir nous certifier qu'aucun des éléments de la liste susmentionnée n'entre dans la composition des produits que vous vendez à destination des poissonneries et plus généralement des entreprises du secteur de l'alimentaire.

Nous souhaiterions également pouvoir disposer des fiches techniques concernant l'ensemble des produits que vous fabriquez pour le secteur de la poissonnerie et plus généralement celui de l'alimentaire, afin d'être en mesure de les intégrer dans le document-conseil que nous rédigeons pour nos adhérents. Par ailleurs, les produits qui seront conformes au décret précité, seront référencés sur nos différents sites et publications.

Nous vous remercions par avance de l'attention et du temps que vous voudrez bien consacrer à notre requête et à sa réponse. Nous espérons que vous excuserez le mode recommandé de la présente qui ne vise qu'à nous assurer de sa bonne fin.

Nous restons à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'expression de nos sentiments distingués.

Pierre JESSEL

Président de la confédération des Poissonniers, Écaillers de France

Bruno GAUVAIN

Secrétaire Général de la Maison de la Poissonnerie
Meilleur Ouvrier de France Poissonnier, Écailler

Pierre-Luc DAUBIGNEY

Chargé de mission, confédération des poissonniers.

Annexe :

Arrêté du 30 décembre 2015 relatif à la grille d'évaluation mentionnée à l'article D. 4161-2 du code du travail, JORF n°0303 du 31 décembre 2015 page 25378, texte n° 159

Confédération Nationale des Poissonniers
et Ecailleurs de France
1, rue de Concarneau - Marée 30321
94569 RUNGIS Cedex

Ville la Grand le 23 Juin 2016,

Réf. : 1606-01/JR

Objet : Précisions composition chimique des produits

Monsieur,

Nous avons bien pris note de votre souhait d'orienter les professionnels de la Confédération des Poissonniers et Ecailleurs de France vers l'utilisation de produits présentant le minimum de risque pour la santé et la sécurité des travailleurs.

Les agents chimiques auxquels nous sommes exposés et que nous devons considérer dans le cadre de la pénibilité sur le lieu de travail peuvent être différents selon notre place dans la chaîne de fabrication et d'utilisation du produit.

Par exemple, les opérateurs de fabrication et conditionnement qui se situent en amont de la chaîne de fabrication sont à la fois exposés aux matières premières entrant dans la composition des produits détergents et aux produits détergents finis lors de son conditionnement. Par contre, un utilisateur (qui se situe en aval de cette chaîne) sera uniquement exposé au produit détergent qu'il utilise.

Dans votre cas, ce seront donc **les produits finis ou détergents** dont les classements et catégories de dangers sont définis dans l'arrêté du 30 décembre 2015 qui relèveront des agents chimiques dangereux.

Dans ce cadre-là, nous vous certifions que parmi les produits que nous fabriquons, seuls les produits suivants :

- HYGIROC
- ROCTONIC
- ROCTONIC Essentiel
- ROCTONIC Boosté
- VIDONET

sont à considérer comme agents chimiques dangereux au sens de l'arrêté du 30 décembre 2015.

Voici un lien vers notre site Internet qui vous donnera l'ensemble de nos produits détergents utilisables dans le secteur alimentaire : <http://www.laboratoires-rochex.com/fran%C3%A7ais/produits-standards/homologu%C3%A9-contact-alimentaire/>

et un autre lien d'où vous pouvez télécharger les Fiches Techniques de ces mêmes produits en utilisant le code FTRX0416 :

<http://www.laboratoires-rochex.com/protected/?comeFrom=%2Ffran%C3%A7ais%2Ffiches-techniques-produits%2F>

Nous vous remercions pour votre confiance et restons à votre disposition pour toute information complémentaire.

Nous vous prions d'agréer, Madame, Monsieur, nos respectueuses salutations.

Jennifer RIZZO
Ingénieur Chimiste-Responsable Qualité et Environnement
Laboratoires ROCHEX

Confédération Nationale des Poissonniers
et Ecaillers de France
1, rue Concarneau
Marée 30321
94569 RUNGIS

Lisieux, le 04 juillet 2016

Objet : réponse à votre courrier de demande de précisions composition chimique des produits

Monsieur le Président,

Nous vous remercions de votre sollicitation et vous prions de trouver en pièce jointe un tableau récapitulant l'ensemble des produits d'hygiène et de désinfection exempt des agents chimiques considérés comme dangereux selon l'arrêté du 30 déc 2015. Ces produits sont commercialisés à destination des professionnels de l'agro-alimentaire et ils peuvent ainsi être plus particulièrement utilisés par les professions de la branche poissonnerie.

Nous joignons à ce courrier nos fiches techniques et fiches de données de sécurité. L'ensemble est consultable en ligne sur le site www.exeol.eu.

Je reste à votre entière disposition pour répondre à vos questions produit ou réglementaire.

Veuillez agréer, Monsieur, mes meilleures salutations.

Claire MONESTEL
Directrice Marketing
et Développement Produits



Liste des produits de la marque EXEOL à destination des professionnels agro-alimentaires et qui ne contiennent aucune substance chimique considérée comme dangereuse selon l'arrêté du 30 décembre 2015 relatif à la grille d'évaluation mentionnée à l'article D. 4161-2 du code du travail :

| Nom commercial | Désignation | Présence de substance classée : | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|--|---------------------------------|------|------|-------|------|------|------|---------------------|-------------|------|------|------|------|-----|--|--|
| | | H317 | H334 | H350 | H350i | H351 | H340 | H341 | H360, D, FD, Fd, dF | H361, d, fd | H362 | H370 | H371 | H372 | H37 | | |
| SOD 390 | Détergent dégraissant désinfectant toutes surfaces contact alimentaire | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| SOD 390+ | Détergent dégraissant désinfectant toutes surfaces contact alimentaire | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| SOD 390+ PAE | Détergent dégraissant désinfectant surfaces contact alimentaire- Prêt à l'emploi | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| SURFALKAN SH | Détergent désinfectant des surfaces hautes-Prêt à l'emploi | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| SEPTALKAN | Détergent désinfectant sans alcool | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| ALKASURF 750 | Détergent désinfectant sans alcool- A reconstituer | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| NDDA 400 | Nettoyant détartrant désinfectant acide | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| DMS+ 600 | Dégraissant cuisine surpuissant Multi-surfaces écologique | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| DN 600 | Détergent neutre sols et surfaces écologique | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| DPC 600 | Détartrant puissant concentré écologique | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| LPM 600 | Liquide plonge manuel écologique | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| LVSM 600 | Liquide vitres et surfaces modernes écologique | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| NDP 600 | Nettoyant dégraissant puissant écologique | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| NI 600 | Nettoyant inox écologique | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| NS 600 | Nettoyant sols et surfaces écologique | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| LPM+ 400 | Liquide plonge manuel désinfectant ultra dégraissant | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| LB | Lave Batterie toutes eaux | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| GD 600 | Gel Détartrant WC écologique- Prêt à l'emploi | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| NSJ 600 | Nettoyant sanitaire journalier écologique | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |

Ajaccio

| Mensuelle | TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp |
|-----------|------|------|------|----------|----------|
| Jan | 4.2 | 9.0 | 13.7 | 8.8 | 16.0 |
| Fev | 4.1 | 9.0 | 13.9 | 8.0 | 16.0 |
| Mars | 5.6 | 10.6 | 15.5 | 7.0 | 16.0 |
| Avr | 7.9 | 12.9 | 17.9 | 7.0 | 17.0 |
| Mai | 11.6 | 16.7 | 21.7 | 6.0 | 17.0 |
| Juin | 14.8 | 20.1 | 25.3 | 5.8 | 17.0 |
| Juillet | 17.3 | 22.9 | 28.4 | 6.0 | 17.0 |
| Aout | 17.6 | 23.2 | 28.7 | 6.8 | 17.0 |
| Sept | 15.1 | 20.5 | 25.9 | 7.5 | 17.0 |
| Oct | 12.3 | 17.4 | 22.5 | 8.0 | 17.0 |
| Nov | 8.4 | 13.2 | 17.9 | 8.0 | 16.0 |
| Dec | 5.5 | 10.1 | 14.7 | 8.8 | 16.0 |

Temps en pénibilité

122.7

Coef 0 Début 6.0 Fin 14 Moyenne jour travaillés par mois 19.6

| TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp | a1 | b1 | T1 | tpen1 | a2 | b2 | T2 | tpen2 | ttot | Jour par mois | Total heure |
|------|------|------|----------|----------|------|------|------|-------|-----|------|------|-------|------|---------------|-------------|
| 4.2 | 9.0 | 13.7 | 8.8 | 16.0 | -0.6 | 9.2 | 7.3 | 1.4 | 1.3 | -7.3 | 9.4 | 0.6 | 2.0 | 19.6 | 39.6 |
| 4.1 | 9.0 | 13.9 | 8.0 | 16.0 | -0.6 | 9.0 | 6.5 | 1.5 | 1.2 | -5.7 | 8.7 | 0.7 | 2.2 | 19.6 | 43.2 |
| 5.6 | 10.6 | 15.5 | 7.0 | 16.0 | -0.7 | 10.2 | 7.9 | -0.9 | 1.1 | -2.1 | 6.5 | -0.5 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 7.9 | 12.9 | 17.9 | 7.0 | 17.0 | -0.7 | 12.9 | 11.1 | -4.1 | 1.0 | 0.9 | 4.1 | -2.9 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 11.6 | 16.7 | 21.7 | 6.0 | 17.0 | -0.8 | 16.3 | 14.5 | -8.5 | 0.9 | 6.1 | -1.2 | -7.2 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 14.8 | 20.1 | 25.3 | 5.8 | 17.0 | -0.8 | 19.5 | 17.7 | -11.9 | 0.9 | 9.4 | -4.8 | -10.5 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 17.3 | 22.9 | 28.4 | 6.0 | 17.0 | -0.9 | 22.4 | 20.4 | -14.4 | 1.0 | 11.2 | -6.2 | -12.2 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 17.6 | 23.2 | 28.7 | 6.8 | 17.0 | -0.8 | 23.0 | 22.4 | -15.6 | 1.1 | 10.3 | -4.9 | -11.6 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 15.1 | 20.5 | 25.9 | 7.5 | 17.0 | -0.7 | 20.7 | 21.1 | -13.6 | 1.1 | 6.6 | -1.4 | -8.9 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 12.3 | 17.4 | 22.5 | 8.0 | 17.0 | -0.7 | 17.7 | 18.7 | -10.7 | 1.1 | 3.2 | 1.6 | -6.4 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 8.4 | 13.2 | 17.9 | 8.0 | 16.0 | -0.6 | 13.2 | 13.7 | -5.7 | 1.2 | -1.1 | 5.1 | -2.9 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 5.5 | 10.1 | 14.7 | 8.8 | 16.0 | -0.5 | 10.3 | 9.7 | -0.9 | 1.3 | -5.6 | 8.4 | -0.4 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 83 |

| TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp | a1 | b1 | T1 | tpen1 | a2 | b2 | T2 | tpen2 | ttot | Jour par mois | Total heure |
|------|------|------|----------|----------|------|------|-------|-------|-----|------|------|-------|------|---------------|-------------|
| 4.2 | 9.0 | 13.7 | 8.8 | 16.0 | -0.6 | 9.2 | -36.7 | 0.0 | 1.3 | -7.3 | 28.4 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 4.1 | 9.0 | 13.9 | 8.0 | 16.0 | -0.6 | 9.0 | -34.3 | 0.0 | 1.2 | -5.7 | 29.1 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 5.6 | 10.6 | 15.5 | 7.0 | 16.0 | -0.7 | 10.2 | -30.0 | 0.0 | 1.1 | -2.1 | 29.2 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 7.9 | 12.9 | 17.9 | 7.0 | 17.0 | -0.7 | 12.9 | -23.9 | 0.0 | 1.0 | 0.9 | 29.1 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 11.6 | 16.7 | 21.7 | 6.0 | 17.0 | -0.8 | 16.3 | -17.7 | 0.0 | 0.9 | 6.1 | 26.0 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 14.8 | 20.1 | 25.3 | 5.8 | 17.0 | -0.8 | 19.5 | -12.7 | 0.0 | 0.9 | 9.4 | 22.0 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 17.3 | 22.9 | 28.4 | 6.0 | 17.0 | -0.9 | 22.4 | -8.9 | 0.0 | 1.0 | 11.2 | 18.6 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 17.6 | 23.2 | 28.7 | 6.8 | 17.0 | -0.8 | 23.0 | -8.6 | 0.0 | 1.1 | 10.3 | 18.2 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 15.1 | 20.5 | 25.9 | 7.5 | 17.0 | -0.7 | 20.7 | -12.5 | 0.0 | 1.1 | 6.6 | 20.6 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 12.3 | 17.4 | 22.5 | 8.0 | 17.0 | -0.7 | 17.7 | -18.0 | 0.0 | 1.1 | 3.2 | 23.6 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 8.4 | 13.2 | 17.9 | 8.0 | 16.0 | -0.6 | 13.2 | -28.4 | 0.0 | 1.2 | -1.1 | 26.2 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 5.5 | 10.1 | 14.7 | 8.8 | 16.0 | -0.5 | 10.3 | -35.9 | 0.0 | 1.3 | -5.6 | 28.1 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |

0

Aurillac

| Mensuelle | TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp |
|-----------|------|------|------|----------|----------|
| Jan | -1.0 | 2.9 | 6.7 | 8.8 | 16.0 |
| Fev | -0.8 | 3.6 | 7.9 | 8.0 | 16.0 |
| Mars | 1.3 | 6.3 | 11.2 | 7.0 | 16.0 |
| Avr | 3.4 | 8.6 | 13.7 | 7.0 | 17.0 |
| Mai | 7.3 | 12.6 | 17.8 | 6.0 | 17.0 |
| Juin | 10.1 | 15.8 | 21.5 | 5.8 | 17.0 |
| Juillet | 12.2 | 18.3 | 24.3 | 6.0 | 17.0 |
| Aout | 11.9 | 18.0 | 24.0 | 6.8 | 17.0 |
| Sept | 8.9 | 14.6 | 20.3 | 7.5 | 17.0 |
| Oct | 6.7 | 11.4 | 16.0 | 8.0 | 17.0 |
| Nov | 2.3 | 6.4 | 10.4 | 8.0 | 16.0 |
| Dec | -0.2 | 3.7 | 7.5 | 8.8 | 16.0 |

Temps en pénibilité

716.9

Coef 0 Début 6.0 Fin 14 Moyenne jour travaillés par mois 19.6

| TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp | a1 | b1 | T1 | tpen1 | a2 | b2 | T2 | tpen2 | ttot | Jour par mois | Total heure |
|------|------|------|----------|----------|------|------|------|-------|-----|-------|------|-------|------|---------------|-------------|
| -1.0 | 2.9 | 6.7 | 8.8 | 16.0 | -0.5 | 3.0 | -4.3 | 2.8 | 1.1 | -10.3 | 14.4 | 5.3 | 8.0 | 19.6 | 156.7 |
| -0.8 | 3.6 | 7.9 | 8.0 | 16.0 | -0.5 | 3.6 | -2.7 | 2.0 | 1.1 | -9.5 | 13.3 | 5.3 | 7.3 | 19.6 | 143.6 |
| 1.3 | 6.3 | 11.2 | 7.0 | 16.0 | -0.7 | 5.9 | 1.4 | 1.0 | 1.1 | -6.4 | 10.4 | 3.4 | 4.4 | 19.6 | 85.5 |
| 3.4 | 8.6 | 13.7 | 7.0 | 17.0 | -0.7 | 8.6 | 4.8 | 1.0 | 1.0 | -3.8 | 8.6 | 1.6 | 2.6 | 19.6 | 50.0 |
| 7.3 | 12.6 | 17.8 | 6.0 | 17.0 | -0.8 | 12.1 | 8.8 | -2.8 | 1.0 | 1.6 | 3.6 | -2.4 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 10.1 | 15.8 | 21.5 | 5.8 | 17.0 | -0.9 | 15.2 | 11.5 | -5.7 | 1.0 | 4.3 | 0.7 | -5.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 12.2 | 18.3 | 24.3 | 6.0 | 17.0 | -0.9 | 17.8 | 13.7 | -7.7 | 1.1 | 5.6 | -0.5 | -6.5 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 11.9 | 18.0 | 24.0 | 6.8 | 17.0 | -0.9 | 17.8 | 14.6 | -7.8 | 1.2 | 3.9 | 0.9 | -5.8 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 8.9 | 14.6 | 20.3 | 7.5 | 17.0 | -0.8 | 14.8 | 12.5 | -5.0 | 1.2 | -0.1 | 4.3 | -3.3 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 6.7 | 11.4 | 16.0 | 8.0 | 17.0 | -0.6 | 11.7 | 10.7 | -2.7 | 1.0 | -1.6 | 6.4 | -1.6 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 2.3 | 6.4 | 10.4 | 8.0 | 16.0 | -0.5 | 6.4 | 2.7 | 2.0 | 1.0 | -5.8 | 10.7 | 2.7 | 4.7 | 19.6 | 91.4 |
| -0.2 | 3.7 | 7.5 | 8.8 | 16.0 | -0.5 | 3.8 | -2.6 | 2.8 | 1.1 | -9.5 | 13.6 | 4.9 | 7.6 | 19.6 | 149.7 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 677 |

| TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp | a1 | b1 | T1 | tpen1 | a2 | b2 | T2 | tpen2 | ttot | Jour par mois | Total heure |
|------|------|------|----------|----------|------|------|-------|-------|-----|-------|------|-------|------|---------------|-------------|
| -1.0 | 2.9 | 6.7 | 8.8 | 16.0 | -0.5 | 3.0 | -58.7 | 0.0 | 1.1 | -10.3 | 37.9 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| -0.8 | 3.6 | 7.9 | 8.0 | 16.0 | -0.5 | 3.6 | -48.6 | 0.0 | 1.1 | -9.5 | 36.3 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 1.3 | 6.3 | 11.2 | 7.0 | 16.0 | -0.7 | 5.9 | -36.5 | 0.0 | 1.1 | -6.4 | 33.1 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 3.4 | 8.6 | 13.7 | 7.0 | 17.0 | -0.7 | 8.6 | -29.2 | 0.0 | 1.0 | -3.8 | 32.8 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 7.3 | 12.6 | 17.8 | 6.0 | 17.0 | -0.8 | 12.1 | -22.1 | 0.0 | 1.0 | 1.6 | 29.8 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 10.1 | 15.8 | 21.5 | 5.8 | 17.0 | -0.9 | 15.2 | -16.5 | 0.0 | 1.0 | 4.3 | 25.4 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 12.2 | 18.3 | 24.3 | 6.0 | 17.0 | -0.9 | 17.8 | -13.1 | 0.0 | 1.1 | 5.6 | 22.2 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 11.9 | 18.0 | 24.0 | 6.8 | 17.0 | -0.9 | 17.8 | -13.8 | 0.0 | 1.2 | 3.9 | 22.1 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 8.9 | 14.6 | 20.3 | 7.5 | 17.0 | -0.8 | 14.8 | -19.3 | 0.0 | 1.2 | -0.1 | 25.1 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 6.7 | 11.4 | 16.0 | 8.0 | 17.0 | -0.6 | 11.7 | -29.6 | 0.0 | 1.0 | -1.6 | 30.5 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 2.3 | 6.4 | 10.4 | 8.0 | 16.0 | -0.5 | 6.4 | -46.7 | 0.0 | 1.0 | -5.8 | 35.4 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| -0.2 | 3.7 | 7.5 | 8.8 | 16.0 | -0.5 | 3.8 | -56.9 | 0.0 | 1.1 | -9.5 | 37.2 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |

0

Bordeaux

| Mensuelle | TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp |
|-----------|------|------|------|----------|----------|
| Jan | 3.1 | 6.6 | 10.1 | 8.8 | 16.0 |
| Fev | 3.3 | 7.5 | 11.7 | 8.0 | 16.0 |
| Mars | 5.4 | 10.3 | 15.1 | 7.0 | 16.0 |
| Avr | 7.4 | 12.4 | 17.3 | 7.0 | 17.0 |
| Mai | 11.0 | 16.1 | 21.2 | 6.0 | 17.0 |
| Juin | 14.1 | 19.3 | 24.5 | 5.8 | 17.0 |
| Juillet | 15.8 | 21.4 | 26.9 | 6.0 | 17.0 |
| Aout | 15.7 | 21.4 | 27.1 | 6.8 | 17.0 |
| Sept | 12.9 | 18.5 | 24.0 | 7.5 | 17.0 |
| Oct | 10.4 | 14.9 | 19.4 | 8.0 | 17.0 |
| Nov | 6.1 | 9.9 | 13.7 | 8.0 | 16.0 |
| Dec | 3.8 | 7.2 | 10.5 | 8.8 | 16.0 |

Temps en pénibilité
282.5

Coef 0 Début 6.0 Fin 14 Moyenne jour travaillés par mois 19.6

| TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp | a1 | b1 | T1 | tpen1 | a2 | b2 | T2 | tpen2 | ttot | Jour par mois | Total heure |
|------|------|------|----------|----------|------|------|------|-------|-----|------|------|-------|------|---------------|-------------|
| 3.1 | 6.6 | 10.1 | 8.8 | 16.0 | -0.4 | 6.8 | 4.2 | 2.8 | 1.0 | -5.3 | 10.7 | 2.0 | 4.7 | 19.6 | 92.4 |
| 3.3 | 7.5 | 11.7 | 8.0 | 16.0 | -0.5 | 7.5 | 4.8 | 2.0 | 1.1 | -5.1 | 9.6 | 1.6 | 3.6 | 19.6 | 70.9 |
| 5.4 | 10.3 | 15.1 | 7.0 | 16.0 | -0.6 | 9.9 | 7.6 | -0.6 | 1.1 | -2.1 | 6.6 | -0.4 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 7.4 | 12.4 | 17.3 | 7.0 | 17.0 | -0.7 | 12.4 | 10.4 | -3.4 | 1.0 | 0.5 | 4.6 | -2.4 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 11.0 | 16.1 | 21.2 | 6.0 | 17.0 | -0.8 | 15.7 | 13.6 | -7.6 | 0.9 | 5.4 | -0.5 | -6.5 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 14.1 | 19.3 | 24.5 | 5.8 | 17.0 | -0.8 | 18.8 | 16.9 | -11.2 | 0.9 | 8.8 | -4.1 | -9.8 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 15.8 | 21.4 | 26.9 | 6.0 | 17.0 | -0.9 | 20.9 | 18.6 | -12.6 | 1.0 | 9.7 | -4.7 | -10.7 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 15.7 | 21.4 | 27.1 | 6.8 | 17.0 | -0.8 | 21.3 | 19.7 | -12.9 | 1.1 | 8.2 | -2.9 | -9.6 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 12.9 | 18.5 | 24.0 | 7.5 | 17.0 | -0.8 | 18.6 | 17.8 | -10.3 | 1.2 | 4.1 | 0.7 | -6.8 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 10.4 | 14.9 | 19.4 | 8.0 | 17.0 | -0.6 | 15.2 | 17.0 | -9.0 | 1.0 | 2.4 | 2.6 | -5.4 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 6.1 | 9.9 | 13.7 | 8.0 | 16.0 | -0.5 | 9.9 | 10.3 | -2.3 | 1.0 | -1.5 | 6.8 | -1.2 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 3.8 | 7.2 | 10.5 | 8.8 | 16.0 | -0.4 | 7.3 | 5.8 | 2.8 | 0.9 | -4.3 | 10.0 | 1.3 | 4.0 | 19.6 | 79.3 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 243 |

| TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp | a1 | b1 | T1 | tpen1 | a2 | b2 | T2 | tpen2 | ttot | Jour par mois | Total heure |
|------|------|------|----------|----------|------|------|-------|-------|-----|------|------|-------|------|---------------|-------------|
| 3.1 | 6.6 | 10.1 | 8.8 | 16.0 | -0.4 | 6.8 | -55.6 | 0.0 | 1.0 | -5.3 | 36.6 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 3.3 | 7.5 | 11.7 | 8.0 | 16.0 | -0.5 | 7.5 | -42.9 | 0.0 | 1.1 | -5.1 | 33.4 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 5.4 | 10.3 | 15.1 | 7.0 | 16.0 | -0.6 | 9.9 | -31.0 | 0.0 | 1.1 | -2.1 | 29.8 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 7.4 | 12.4 | 17.3 | 7.0 | 17.0 | -0.7 | 12.4 | -25.0 | 0.0 | 1.0 | 0.5 | 29.8 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 11.0 | 16.1 | 21.2 | 6.0 | 17.0 | -0.8 | 15.7 | -18.2 | 0.0 | 0.9 | 5.4 | 26.5 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 14.1 | 19.3 | 24.5 | 5.8 | 17.0 | -0.8 | 18.8 | -13.7 | 0.0 | 0.9 | 8.8 | 22.9 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 15.8 | 21.4 | 26.9 | 6.0 | 17.0 | -0.9 | 20.9 | -10.6 | 0.0 | 1.0 | 9.7 | 20.1 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 15.7 | 21.4 | 27.1 | 6.8 | 17.0 | -0.8 | 21.3 | -10.5 | 0.0 | 1.1 | 8.2 | 19.6 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 12.9 | 18.5 | 24.0 | 7.5 | 17.0 | -0.8 | 18.6 | -14.8 | 0.0 | 1.2 | 4.1 | 22.1 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 10.4 | 14.9 | 19.4 | 8.0 | 17.0 | -0.6 | 15.2 | -24.7 | 0.0 | 1.0 | 2.4 | 27.6 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 6.1 | 9.9 | 13.7 | 8.0 | 16.0 | -0.5 | 9.9 | -42.3 | 0.0 | 1.0 | -1.5 | 33.2 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 3.8 | 7.2 | 10.5 | 8.8 | 16.0 | -0.4 | 7.3 | -56.8 | 0.0 | 0.9 | -4.3 | 37.1 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0 |

Bourges

| Mensuelle | TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp |
|-----------|------|------|------|----------|----------|
| Jan | 1.1 | 4.0 | 6.9 | 8.8 | 16.0 |
| Fev | 1.1 | 4.8 | 8.5 | 8.0 | 16.0 |
| Mars | 3.4 | 8.0 | 12.5 | 7.0 | 16.0 |
| Avr | 5.3 | 10.4 | 15.5 | 7.0 | 17.0 |
| Mai | 9.2 | 14.4 | 19.6 | 6.0 | 17.0 |
| Juin | 12.4 | 17.8 | 23.1 | 5.8 | 17.0 |
| Juillet | 14.4 | 20.2 | 26.0 | 6.0 | 17.0 |
| Aout | 14.1 | 19.9 | 25.6 | 6.8 | 17.0 |
| Sept | 11.1 | 16.5 | 21.8 | 7.5 | 17.0 |
| Oct | 8.3 | 12.7 | 17.0 | 8.0 | 17.0 |
| Nov | 4.0 | 7.4 | 10.7 | 8.0 | 16.0 |
| Dec | 1.8 | 4.6 | 7.4 | 8.8 | 16.0 |

Temps en pénibilité

559.2

Coef 0 Début 6.0 Fin 14 Moyenne jour travaillés par mois 19.6

| TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp | a1 | b1 | T1 | tpen1 | a2 | b2 | T2 | tpen2 | ttot | Jour par mois | Total heure |
|------|------|------|----------|----------|------|------|------|-------|-----|------|------|-------|------|---------------|-------------|
| 1.1 | 4.0 | 6.9 | 8.8 | 16.0 | -0.3 | 4.1 | -2.5 | 2.8 | 0.8 | -5.9 | 13.6 | 4.9 | 7.6 | 19.6 | 149.3 |
| 1.1 | 4.8 | 8.5 | 8.0 | 16.0 | -0.5 | 4.8 | -0.4 | 2.0 | 0.9 | -6.3 | 12.2 | 4.2 | 6.2 | 19.6 | 121.7 |
| 3.4 | 8.0 | 12.5 | 7.0 | 16.0 | -0.6 | 7.6 | 4.4 | 1.0 | 1.0 | -3.7 | 8.6 | 1.6 | 2.6 | 19.6 | 50.6 |
| 5.3 | 10.4 | 15.5 | 7.0 | 17.0 | -0.7 | 10.4 | 7.4 | -0.4 | 1.0 | -1.8 | 6.7 | -0.3 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 9.2 | 14.4 | 19.6 | 6.0 | 17.0 | -0.8 | 14.0 | 11.3 | -5.3 | 0.9 | 3.5 | 1.6 | -4.4 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 12.4 | 17.8 | 23.1 | 5.8 | 17.0 | -0.8 | 17.2 | 14.6 | -8.8 | 1.0 | 6.9 | -2.0 | -7.8 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 14.4 | 20.2 | 26.0 | 6.0 | 17.0 | -0.9 | 19.8 | 16.5 | -10.5 | 1.1 | 8.1 | -2.9 | -8.9 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 14.1 | 19.9 | 25.6 | 6.8 | 17.0 | -0.8 | 19.7 | 17.6 | -10.9 | 1.1 | 6.5 | -1.4 | -8.1 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 11.1 | 16.5 | 21.8 | 7.5 | 17.0 | -0.7 | 16.6 | 15.8 | -8.3 | 1.1 | 2.7 | 2.1 | -5.4 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 8.3 | 12.7 | 17.0 | 8.0 | 17.0 | -0.6 | 12.9 | 13.7 | -5.7 | 1.0 | 0.6 | 4.6 | -3.4 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 4.0 | 7.4 | 10.7 | 8.0 | 16.0 | -0.4 | 7.4 | 5.6 | 2.0 | 0.8 | -2.7 | 9.2 | 1.2 | 3.2 | 19.6 | 62.5 |
| 1.8 | 4.6 | 7.4 | 8.8 | 16.0 | -0.3 | 4.7 | -0.8 | 2.8 | 0.8 | -5.0 | 12.9 | 4.1 | 6.9 | 19.6 | 135.0 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 519 |

| TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp | a1 | b1 | T1 | tpen1 | a2 | b2 | T2 | tpen2 | ttot | Jour par mois | Total heure |
|------|------|------|----------|----------|------|------|-------|-------|-----|------|------|-------|------|---------------|-------------|
| 1.1 | 4.0 | 6.9 | 8.8 | 16.0 | -0.3 | 4.1 | -74.7 | 0.0 | 0.8 | -5.9 | 44.9 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 1.1 | 4.8 | 8.5 | 8.0 | 16.0 | -0.5 | 4.8 | -54.5 | 0.0 | 0.9 | -6.3 | 39.2 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 3.4 | 8.0 | 12.5 | 7.0 | 16.0 | -0.6 | 7.6 | -36.8 | 0.0 | 1.0 | -3.7 | 33.3 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 5.3 | 10.4 | 15.5 | 7.0 | 17.0 | -0.7 | 10.4 | -26.9 | 0.0 | 1.0 | -1.8 | 31.2 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 9.2 | 14.4 | 19.6 | 6.0 | 17.0 | -0.8 | 14.0 | -20.0 | 0.0 | 0.9 | 3.5 | 28.0 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 12.4 | 17.8 | 23.1 | 5.8 | 17.0 | -0.8 | 17.2 | -15.2 | 0.0 | 1.0 | 6.9 | 24.3 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 14.4 | 20.2 | 26.0 | 6.0 | 17.0 | -0.9 | 19.8 | -11.5 | 0.0 | 1.1 | 8.1 | 20.8 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 14.1 | 19.9 | 25.6 | 6.8 | 17.0 | -0.8 | 19.7 | -12.3 | 0.0 | 1.1 | 6.5 | 20.9 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 11.1 | 16.5 | 21.8 | 7.5 | 17.0 | -0.7 | 16.6 | -18.1 | 0.0 | 1.1 | 2.7 | 24.3 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 8.3 | 12.7 | 17.0 | 8.0 | 17.0 | -0.6 | 12.9 | -29.4 | 0.0 | 1.0 | 0.6 | 30.4 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 4.0 | 7.4 | 10.7 | 8.0 | 16.0 | -0.4 | 7.4 | -54.1 | 0.0 | 0.8 | -2.7 | 39.0 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 1.8 | 4.6 | 7.4 | 8.8 | 16.0 | -0.3 | 4.7 | -75.6 | 0.0 | 0.8 | -5.0 | 45.3 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |

0

Cherbourg

| Mensuelle | TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp |
|-----------|------|------|------|----------|----------|
| Jan | 3.5 | 5.7 | 7.8 | 8.8 | 16.0 |
| Fev | 3.2 | 5.5 | 7.8 | 8.0 | 16.0 |
| Mars | 4.6 | 7.3 | 9.9 | 7.0 | 16.0 |
| Avr | 5.7 | 8.8 | 11.8 | 7.0 | 17.0 |
| Mai | 8.5 | 11.7 | 14.9 | 6.0 | 17.0 |
| Juin | 10.9 | 14.3 | 17.7 | 5.8 | 17.0 |
| Juillet | 13.0 | 16.4 | 19.8 | 6.0 | 17.0 |
| Aout | 13.3 | 16.6 | 19.9 | 6.8 | 17.0 |
| Sept | 11.8 | 14.9 | 18.0 | 7.5 | 17.0 |
| Oct | 9.4 | 12.1 | 14.8 | 8.0 | 17.0 |
| Nov | 6.4 | 8.7 | 11.0 | 8.0 | 16.0 |
| Dec | 4.2 | 6.4 | 8.5 | 8.8 | 16.0 |

Temps en pénibilité
357.0

Coef 0 Début 6.0 Fin 14 Moyenne jour travaillés par mois 19.6

| TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp | a1 | b1 | T1 | tpen1 | a2 | b2 | T2 | tpen2 | ttot | Jour par mois | Total heure |
|------|------|------|----------|----------|------|------|------|-------|-----|------|------|-------|------|---------------|-------------|
| 3.5 | 5.7 | 7.8 | 8.8 | 16.0 | -0.3 | 5.7 | 2.9 | 2.8 | 0.6 | -1.7 | 11.3 | 2.5 | 5.3 | 19.6 | 103.4 |
| 3.2 | 5.5 | 7.8 | 8.0 | 16.0 | -0.3 | 5.5 | 1.7 | 2.0 | 0.6 | -1.4 | 11.1 | 3.1 | 5.1 | 19.6 | 100.5 |
| 4.6 | 7.3 | 9.9 | 7.0 | 16.0 | -0.4 | 7.1 | 5.9 | 1.0 | 0.6 | 0.5 | 7.7 | 0.7 | 1.7 | 19.6 | 32.9 |
| 5.7 | 8.8 | 11.8 | 7.0 | 17.0 | -0.4 | 8.8 | 8.6 | -1.6 | 0.6 | 1.4 | 5.9 | -1.1 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 8.5 | 11.7 | 14.9 | 6.0 | 17.0 | -0.5 | 11.5 | 13.1 | -7.1 | 0.6 | 5.0 | 0.0 | -6.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 10.9 | 14.3 | 17.7 | 5.8 | 17.0 | -0.5 | 14.0 | 16.8 | -11.1 | 0.6 | 7.4 | -4.0 | -9.8 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 13.0 | 16.4 | 19.8 | 6.0 | 17.0 | -0.5 | 16.1 | 21.3 | -15.3 | 0.6 | 9.3 | -6.9 | -12.9 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 13.3 | 16.6 | 19.9 | 6.8 | 17.0 | -0.5 | 16.5 | 24.0 | -17.3 | 0.6 | 9.0 | -6.1 | -12.9 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 11.8 | 14.9 | 18.0 | 7.5 | 17.0 | -0.4 | 15.0 | 23.4 | -15.9 | 0.7 | 6.9 | -2.9 | -10.4 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 9.4 | 12.1 | 14.8 | 8.0 | 17.0 | -0.4 | 12.3 | 20.2 | -12.2 | 0.6 | 4.6 | 0.7 | -7.3 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 6.4 | 8.7 | 11.0 | 8.0 | 16.0 | -0.3 | 8.7 | 12.9 | -4.9 | 0.6 | 1.8 | 5.6 | -2.4 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 4.2 | 6.4 | 8.5 | 8.8 | 16.0 | -0.3 | 6.4 | 5.6 | 2.8 | 0.6 | -1.0 | 10.1 | 1.3 | 4.1 | 19.6 | 80.3 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 317 |

| TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp | a1 | b1 | T1 | tpen1 | a2 | b2 | T2 | tpen2 | ttot | Jour par mois | Total heure |
|------|------|------|----------|----------|------|------|-------|-------|-----|------|------|-------|------|---------------|-------------|
| 3.5 | 5.7 | 7.8 | 8.8 | 16.0 | -0.3 | 5.7 | -94.5 | 0.0 | 0.6 | -1.7 | 53.4 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 3.2 | 5.5 | 7.8 | 8.0 | 16.0 | -0.3 | 5.5 | -85.2 | 0.0 | 0.6 | -1.4 | 54.6 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 4.6 | 7.3 | 9.9 | 7.0 | 16.0 | -0.4 | 7.1 | -64.9 | 0.0 | 0.6 | 0.5 | 50.1 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 5.7 | 8.8 | 11.8 | 7.0 | 17.0 | -0.4 | 8.8 | -48.8 | 0.0 | 0.6 | 1.4 | 46.8 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 8.5 | 11.7 | 14.9 | 6.0 | 17.0 | -0.5 | 11.5 | -37.7 | 0.0 | 0.6 | 5.0 | 43.0 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 10.9 | 14.3 | 17.7 | 5.8 | 17.0 | -0.5 | 14.0 | -30.1 | 0.0 | 0.6 | 7.4 | 37.3 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 13.0 | 16.4 | 19.8 | 6.0 | 17.0 | -0.5 | 16.1 | -26.5 | 0.0 | 0.6 | 9.3 | 33.5 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 13.3 | 16.6 | 19.9 | 6.8 | 17.0 | -0.5 | 16.5 | -28.0 | 0.0 | 0.6 | 9.0 | 32.7 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 11.8 | 14.9 | 18.0 | 7.5 | 17.0 | -0.4 | 15.0 | -35.1 | 0.0 | 0.7 | 6.9 | 35.4 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 9.4 | 12.1 | 14.8 | 8.0 | 17.0 | -0.4 | 12.3 | -49.2 | 0.0 | 0.6 | 4.6 | 42.3 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 6.4 | 8.7 | 11.0 | 8.0 | 16.0 | -0.3 | 8.7 | -74.1 | 0.0 | 0.6 | 1.8 | 49.0 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 4.2 | 6.4 | 8.5 | 8.8 | 16.0 | -0.3 | 6.4 | -91.8 | 0.0 | 0.6 | -1.0 | 52.3 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0 |

Grenoble

| Mensuelle | TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp |
|-----------|------|------|------|----------|----------|
| Jan | -1.2 | 2.4 | 5.9 | 8.8 | 16.0 |
| Fev | -0.4 | 3.7 | 7.8 | 8.0 | 16.0 |
| Mars | 2.0 | 7.0 | 12.0 | 7.0 | 16.0 |
| Avr | 4.4 | 9.9 | 15.3 | 7.0 | 17.0 |
| Mai | 8.9 | 14.4 | 19.9 | 6.0 | 17.0 |
| Juin | 12.0 | 17.9 | 23.8 | 5.8 | 17.0 |
| Juillet | 14.2 | 20.6 | 26.9 | 6.0 | 17.0 |
| Aout | 14.0 | 20.2 | 26.4 | 6.8 | 17.0 |
| Sept | 10.9 | 16.4 | 21.8 | 7.5 | 17.0 |
| Oct | 7.8 | 12.4 | 16.9 | 8.0 | 17.0 |
| Nov | 2.7 | 6.5 | 10.2 | 8.0 | 16.0 |
| Dec | -0.1 | 3.2 | 6.4 | 8.8 | 16.0 |

Temps en pénibilité

681.2

Coef 0 Début 6.0 Fin 14 Moyenne jour travaillés par mois 19.6

| TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp | a1 | b1 | T1 | tpen1 | a2 | b2 | T2 | tpen2 | ttot | Jour par mois | Total heure |
|------|------|------|----------|----------|------|------|------|-------|-----|------|------|-------|------|---------------|-------------|
| -1.2 | 2.4 | 5.9 | 8.8 | 16.0 | -0.4 | 2.5 | -5.9 | 2.8 | 1.0 | -9.8 | 15.1 | 5.3 | 8.0 | 19.6 | 156.7 |
| -0.4 | 3.7 | 7.8 | 8.0 | 16.0 | -0.5 | 3.7 | -2.5 | 2.0 | 1.0 | -8.6 | 13.3 | 5.3 | 7.3 | 19.6 | 142.3 |
| 2.0 | 7.0 | 12.0 | 7.0 | 16.0 | -0.7 | 6.7 | 2.5 | 1.0 | 1.1 | -5.8 | 9.7 | 2.7 | 3.7 | 19.6 | 72.5 |
| 4.4 | 9.9 | 15.3 | 7.0 | 17.0 | -0.8 | 9.9 | 6.2 | 0.8 | 1.1 | -3.2 | 7.6 | 0.6 | 1.3 | 19.6 | 25.9 |
| 8.9 | 14.4 | 19.9 | 6.0 | 17.0 | -0.8 | 14.0 | 10.6 | -4.6 | 1.0 | 2.9 | 2.1 | -3.9 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 12.0 | 17.9 | 23.8 | 5.8 | 17.0 | -0.9 | 17.3 | 13.3 | -7.6 | 1.0 | 6.0 | -0.9 | -6.7 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 14.2 | 20.6 | 26.9 | 6.0 | 17.0 | -1.0 | 20.1 | 15.4 | -9.4 | 1.2 | 7.3 | -2.0 | -8.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 14.0 | 20.2 | 26.4 | 6.8 | 17.0 | -0.9 | 20.1 | 16.7 | -10.0 | 1.2 | 5.8 | -0.7 | -7.4 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 10.9 | 16.4 | 21.8 | 7.5 | 17.0 | -0.8 | 16.5 | 15.3 | -7.8 | 1.1 | 2.3 | 2.4 | -5.1 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 7.8 | 12.4 | 16.9 | 8.0 | 17.0 | -0.6 | 12.7 | 12.6 | -4.6 | 1.0 | -0.3 | 5.2 | -2.8 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 2.7 | 6.5 | 10.2 | 8.0 | 16.0 | -0.5 | 6.5 | 3.1 | 2.0 | 0.9 | -4.8 | 10.5 | 2.5 | 4.5 | 19.6 | 87.2 |
| -0.1 | 3.2 | 6.4 | 8.8 | 16.0 | -0.4 | 3.3 | -4.4 | 2.8 | 0.9 | -7.9 | 14.4 | 5.3 | 8.0 | 19.6 | 156.7 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 641 |

| TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp | a1 | b1 | T1 | tpen1 | a2 | b2 | T2 | tpen2 | ttot | Jour par mois | Total heure |
|------|------|------|----------|----------|------|------|-------|-------|-----|------|------|-------|------|---------------|-------------|
| -1.2 | 2.4 | 5.9 | 8.8 | 16.0 | -0.4 | 2.5 | -64.9 | 0.0 | 1.0 | -9.8 | 40.6 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| -0.4 | 3.7 | 7.8 | 8.0 | 16.0 | -0.5 | 3.7 | -51.3 | 0.0 | 1.0 | -8.6 | 37.7 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 2.0 | 7.0 | 12.0 | 7.0 | 16.0 | -0.7 | 6.7 | -35.0 | 0.0 | 1.1 | -5.8 | 32.2 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 4.4 | 9.9 | 15.3 | 7.0 | 17.0 | -0.8 | 9.9 | -25.9 | 0.0 | 1.1 | -3.2 | 30.5 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 8.9 | 14.4 | 19.9 | 6.0 | 17.0 | -0.8 | 14.0 | -18.9 | 0.0 | 1.0 | 2.9 | 27.1 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 12.0 | 17.9 | 23.8 | 5.8 | 17.0 | -0.9 | 17.3 | -13.7 | 0.0 | 1.0 | 6.0 | 22.9 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 14.2 | 20.6 | 26.9 | 6.0 | 17.0 | -1.0 | 20.1 | -10.2 | 0.0 | 1.2 | 7.3 | 19.7 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 14.0 | 20.2 | 26.4 | 6.8 | 17.0 | -0.9 | 20.1 | -11.0 | 0.0 | 1.2 | 5.8 | 20.0 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 10.9 | 16.4 | 21.8 | 7.5 | 17.0 | -0.8 | 16.5 | -17.9 | 0.0 | 1.1 | 2.3 | 24.1 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 7.8 | 12.4 | 16.9 | 8.0 | 17.0 | -0.6 | 12.7 | -28.6 | 0.0 | 1.0 | -0.3 | 30.0 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 2.7 | 6.5 | 10.2 | 8.0 | 16.0 | -0.5 | 6.5 | -50.2 | 0.0 | 0.9 | -4.8 | 37.1 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| -0.1 | 3.2 | 6.4 | 8.8 | 16.0 | -0.4 | 3.3 | -68.8 | 0.0 | 0.9 | -7.9 | 42.3 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |

0

Les Abymes - Guadeloupe

| Mensuelle | TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp |
|-----------|------|------|------|----------|----------|
| Jan | 20.7 | 25.0 | 29.2 | 6.6 | 15.0 |
| Fev | 20.6 | 24.9 | 29.2 | 6.5 | 15.0 |
| Mars | 21.0 | 25.4 | 29.7 | 6.3 | 15.0 |
| Avr | 22.2 | 26.3 | 30.3 | 5.8 | 15.0 |
| Mai | 23.6 | 27.3 | 30.9 | 5.6 | 15.0 |
| Juin | 24.3 | 27.9 | 31.4 | 5.5 | 15.0 |
| Juillet | 24.3 | 28.0 | 31.6 | 5.6 | 15.0 |
| Aout | 24.1 | 29.7 | 31.9 | 5.8 | 15.0 |
| Sept | 23.8 | 27.8 | 31.7 | 5.9 | 15.0 |
| Oct | 23.3 | 27.3 | 31.3 | 6.0 | 15.0 |
| Nov | 22.4 | 26.5 | 30.5 | 6.3 | 15.0 |
| Dec | 21.3 | 25.5 | 29.7 | 6.4 | 15.0 |

Temps en pénibilité

133.1

Coef 0 Début 6.0 Fin 14 Moyenne jour travaillés par mois 19.6

| TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp | a1 | b1 | T1 | tpen1 | a2 | b2 | T2 | tpen2 | ttot | Jour par mois | Total heure |
|------|------|------|----------|----------|------|------|------|-------|-----|------|-------|-------|------|---------------|-------------|
| 20.7 | 25.0 | 29.2 | 6.6 | 15.0 | -0.5 | 24.3 | 35.4 | -28.8 | 1.0 | 14.0 | -8.9 | -15.5 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 20.6 | 24.9 | 29.2 | 6.5 | 15.0 | -0.6 | 24.2 | 34.6 | -28.1 | 1.0 | 14.0 | -8.9 | -15.4 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 21.0 | 25.4 | 29.7 | 6.3 | 15.0 | -0.6 | 24.6 | 34.3 | -28.0 | 1.0 | 14.8 | -9.8 | -16.1 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 22.2 | 26.3 | 30.3 | 5.8 | 15.0 | -0.5 | 25.4 | 37.1 | -31.3 | 0.9 | 17.2 | -13.9 | -19.6 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 23.6 | 27.3 | 30.9 | 5.6 | 15.0 | -0.5 | 26.4 | 42.8 | -37.2 | 0.8 | 19.3 | -18.4 | -24.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 24.3 | 27.9 | 31.4 | 5.5 | 15.0 | -0.5 | 27.0 | 44.9 | -39.4 | 0.7 | 20.2 | -20.3 | -25.8 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 24.3 | 28.0 | 31.6 | 5.6 | 15.0 | -0.5 | 27.1 | 44.2 | -38.6 | 0.8 | 20.0 | -19.3 | -24.9 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 24.1 | 28.0 | 31.9 | 5.8 | 15.0 | -0.5 | 27.2 | 42.0 | -36.2 | 0.8 | 19.2 | -16.7 | -22.5 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 23.8 | 27.8 | 31.7 | 5.9 | 15.0 | -0.5 | 26.9 | 41.4 | -35.5 | 0.9 | 18.7 | -15.8 | -21.7 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 23.3 | 27.3 | 31.3 | 6.0 | 15.0 | -0.5 | 26.5 | 40.3 | -34.3 | 0.9 | 18.0 | -14.6 | -20.6 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 22.4 | 26.5 | 30.5 | 6.3 | 15.0 | -0.5 | 25.7 | 39.0 | -32.8 | 0.9 | 16.6 | -12.5 | -18.8 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 21.3 | 25.5 | 29.7 | 6.4 | 15.0 | -0.5 | 24.8 | 36.3 | -29.9 | 1.0 | 15.0 | -10.3 | -16.7 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 0 | | | | | | | | | | | | | | | |

| TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp | a1 | b1 | T1 | tpen1 | a2 | b2 | T2 | tpen2 | ttot | Jour par mois | Total heure |
|------|------|------|----------|----------|------|------|-------|-------|-----|------|------|-------|------|---------------|-------------|
| 20.7 | 25.0 | 29.2 | 6.6 | 15.0 | -0.5 | 24.3 | -10.5 | 0.0 | 1.0 | 14.0 | 15.8 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 20.6 | 24.9 | 29.2 | 6.5 | 15.0 | -0.6 | 24.2 | -10.4 | 0.0 | 1.0 | 14.0 | 15.8 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 21.0 | 25.4 | 29.7 | 6.3 | 15.0 | -0.6 | 24.6 | -9.5 | 0.0 | 1.0 | 14.8 | 15.3 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 22.2 | 26.3 | 30.3 | 5.8 | 15.0 | -0.5 | 25.4 | -8.5 | 0.0 | 0.9 | 17.2 | 14.7 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 23.6 | 27.3 | 30.9 | 5.6 | 15.0 | -0.5 | 26.4 | -7.2 | 0.0 | 0.8 | 19.3 | 13.8 | 0.2 | 0.2 | 19.6 | 3.1 |
| 24.3 | 27.9 | 31.4 | 5.5 | 15.0 | -0.5 | 27.0 | -6.1 | 0.0 | 0.7 | 20.2 | 13.1 | 0.9 | 0.9 | 19.6 | 17.1 |
| 24.3 | 28.0 | 31.6 | 5.6 | 15.0 | -0.5 | 27.1 | -5.8 | 0.0 | 0.8 | 20.0 | 12.9 | 1.1 | 1.1 | 19.6 | 20.8 |
| 24.1 | 28.0 | 31.9 | 5.8 | 15.0 | -0.5 | 27.2 | -5.4 | 0.0 | 0.8 | 19.2 | 12.8 | 1.2 | 1.2 | 19.6 | 24.3 |
| 23.8 | 27.8 | 31.7 | 5.9 | 15.0 | -0.5 | 26.9 | -5.8 | 0.0 | 0.9 | 18.7 | 13.0 | 1.0 | 1.0 | 19.6 | 18.8 |
| 23.3 | 27.3 | 31.3 | 6.0 | 15.0 | -0.5 | 26.5 | -6.6 | 0.0 | 0.9 | 18.0 | 13.5 | 0.5 | 0.5 | 19.6 | 9.1 |
| 22.4 | 26.5 | 30.5 | 6.3 | 15.0 | -0.5 | 25.7 | -8.1 | 0.0 | 0.9 | 16.6 | 14.5 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 21.3 | 25.5 | 29.7 | 6.4 | 15.0 | -0.5 | 24.8 | -9.6 | 0.0 | 1.0 | 15.0 | 15.3 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |

93

Kourou - Guyane

| Mensuelle | TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp |
|-----------|-----|------|------|----------|----------|
| Jan | | 23.8 | 26.4 | 29.0 | 6.6 |
| Fev | | 24.0 | 26.6 | 29.1 | 6.5 |
| Mars | | 24.2 | 26.8 | 29.4 | 6.3 |
| Avr | | 24.3 | 27.0 | 29.6 | 5.8 |
| Mai | | 23.9 | 26.8 | 29.6 | 5.6 |
| Juin | | 23.2 | 26.5 | 29.7 | 5.5 |
| Juillet | | 22.7 | 26.6 | 30.4 | 5.6 |
| Aout | | 22.8 | 29.7 | 31.0 | 5.8 |
| Sept | | 22.6 | 27.2 | 31.7 | 5.9 |
| Oct | | 22.8 | 27.4 | 31.9 | 6.0 |
| Nov | | 23.1 | 27.2 | 31.2 | 6.3 |
| Dec | | 23.7 | 26.8 | 29.8 | 6.4 |

Temps en pénibilité

79.1

Coef 0 Début 6.0 Fin 14 Moyenne jour travaillés par mois 19.6

| TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp | a1 | b1 | T1 | tpen1 | a2 | b2 | T2 | tpen2 | ttot | Jour par mois | Total heure |
|------|------|------|----------|----------|------|------|------|-------|-----|------|-------|-------|------|---------------|-------------|
| 23.8 | 26.4 | 29.0 | 6.6 | 15.0 | -0.3 | 26.0 | 63.0 | -56.4 | 0.6 | 19.7 | -23.8 | -30.4 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 24.0 | 26.6 | 29.1 | 6.5 | 15.0 | -0.3 | 26.1 | 64.2 | -57.7 | 0.6 | 20.1 | -25.2 | -31.7 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 24.2 | 26.8 | 29.4 | 6.3 | 15.0 | -0.3 | 26.3 | 62.6 | -56.3 | 0.6 | 20.5 | -26.1 | -32.3 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 24.3 | 27.0 | 29.6 | 5.8 | 15.0 | -0.4 | 26.4 | 59.5 | -53.7 | 0.6 | 21.0 | -27.9 | -33.7 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 23.9 | 26.8 | 29.6 | 5.6 | 15.0 | -0.4 | 26.1 | 54.0 | -48.4 | 0.6 | 20.5 | -25.6 | -31.2 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 23.2 | 26.5 | 29.7 | 5.5 | 15.0 | -0.4 | 25.7 | 46.1 | -40.6 | 0.7 | 19.4 | -21.1 | -26.6 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 22.7 | 26.6 | 30.4 | 5.6 | 15.0 | -0.5 | 25.7 | 39.2 | -33.6 | 0.8 | 18.1 | -16.0 | -21.6 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 22.8 | 26.9 | 31.0 | 5.8 | 15.0 | -0.6 | 26.0 | 37.9 | -32.1 | 0.9 | 17.6 | -14.2 | -20.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 22.6 | 27.2 | 31.7 | 5.9 | 15.0 | -0.6 | 26.2 | 34.7 | -28.8 | 1.0 | 16.7 | -11.7 | -17.6 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 22.8 | 27.4 | 31.9 | 6.0 | 15.0 | -0.6 | 26.4 | 35.3 | -29.3 | 1.0 | 16.7 | -11.6 | -17.6 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 23.1 | 27.2 | 31.2 | 6.3 | 15.0 | -0.5 | 26.4 | 40.3 | -34.1 | 0.9 | 17.3 | -13.3 | -19.6 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 23.7 | 26.8 | 29.8 | 6.4 | 15.0 | -0.4 | 26.2 | 53.6 | -47.2 | 0.7 | 19.2 | -20.0 | -26.4 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |

| TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp | a1 | b1 | T1 | tpen1 | a2 | b2 | T2 | tpen2 | ttot | Jour par mois | Total heure |
|------|------|------|----------|----------|------|------|-------|-------|-----|------|------|-------|------|---------------|-------------|
| 23.8 | 26.4 | 29.0 | 6.6 | 15.0 | -0.3 | 26.0 | -12.0 | 0.0 | 0.6 | 19.7 | 16.6 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 24.0 | 26.6 | 29.1 | 6.5 | 15.0 | -0.3 | 26.1 | -11.7 | 0.0 | 0.6 | 20.1 | 16.5 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 24.2 | 26.8 | 29.4 | 6.3 | 15.0 | -0.3 | 26.3 | -10.8 | 0.0 | 0.6 | 20.5 | 16.0 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 24.3 | 27.0 | 29.6 | 5.8 | 15.0 | -0.4 | 26.4 | -10.1 | 0.0 | 0.6 | 21.0 | 15.7 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 23.9 | 26.8 | 29.6 | 5.6 | 15.0 | -0.4 | 26.1 | -10.0 | 0.0 | 0.6 | 20.5 | 15.7 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 23.2 | 26.5 | 29.7 | 5.5 | 15.0 | -0.4 | 25.7 | -9.7 | 0.0 | 0.7 | 19.4 | 15.4 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 22.7 | 26.6 | 30.4 | 5.6 | 15.0 | -0.5 | 25.7 | -8.2 | 0.0 | 0.8 | 18.1 | 14.5 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 22.8 | 26.9 | 31.0 | 5.8 | 15.0 | -0.6 | 26.0 | -7.2 | 0.0 | 0.9 | 17.6 | 13.9 | 0.1 | 0.1 | 19.6 | 2.4 |
| 22.6 | 27.2 | 31.7 | 5.9 | 15.0 | -0.6 | 26.2 | -6.2 | 0.0 | 1.0 | 16.7 | 13.3 | 0.7 | 0.7 | 19.6 | 13.7 |
| 22.8 | 27.4 | 31.9 | 6.0 | 15.0 | -0.6 | 26.4 | -5.9 | 0.0 | 1.0 | 16.7 | 13.1 | 0.9 | 0.9 | 19.6 | 17.2 |
| 23.1 | 27.2 | 31.2 | 6.3 | 15.0 | -0.5 | 26.4 | -6.7 | 0.0 | 0.9 | 17.3 | 13.7 | 0.3 | 0.3 | 19.6 | 5.8 |
| 23.7 | 26.8 | 29.8 | 6.4 | 15.0 | -0.4 | 26.2 | -9.5 | 0.0 | 0.7 | 19.2 | 15.3 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |

39

Saint-Denis - La Réunion

| Mensuelle | TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp |
|-----------|------|------|------|----------|----------|
| Jan | 23.5 | 26.8 | 30.1 | 6.6 | 15.0 |
| Fev | 23.7 | 26.9 | 30.1 | 6.5 | 15.0 |
| Mars | 23.2 | 26.5 | 29.7 | 6.3 | 15.0 |
| Avr | 22.1 | 25.6 | 29.1 | 5.8 | 15.0 |
| Mai | 20.6 | 24.1 | 27.5 | 5.6 | 15.0 |
| Juin | 18.9 | 22.5 | 26.1 | 5.5 | 15.0 |
| Juillet | 18.1 | 21.7 | 25.2 | 5.6 | 15.0 |
| Aout | 18.0 | 29.7 | 25.3 | 5.8 | 15.0 |
| Sept | 18.6 | 22.2 | 25.8 | 5.9 | 15.0 |
| Oct | 19.6 | 23.2 | 26.8 | 6.0 | 15.0 |
| Nov | 20.9 | 24.5 | 28.0 | 6.3 | 15.0 |
| Dec | 22.4 | 25.8 | 29.1 | 6.4 | 15.0 |

Temps en pénibilité
40.0

Coef 0 Début 6.0 Fin 14 Moyenne jour travaillés par mois 19.6

| TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp | a1 | b1 | T1 | tpen1 | a2 | b2 | T2 | tpen2 | ttot | Jour par mois | Total heure |
|------|------|------|----------|----------|------|------|------|-------|-----|------|-------|-------|------|---------------|-------------|
| 23.5 | 26.8 | 30.1 | 6.6 | 15.0 | -0.4 | 26.3 | 50.3 | -43.7 | 0.8 | 18.3 | -16.9 | -23.5 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 23.7 | 26.9 | 30.1 | 6.5 | 15.0 | -0.4 | 26.4 | 51.8 | -45.3 | 0.8 | 18.8 | -18.3 | -24.8 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 23.2 | 26.5 | 29.7 | 6.3 | 15.0 | -0.4 | 25.9 | 49.0 | -42.7 | 0.7 | 18.6 | -18.3 | -24.5 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 22.1 | 25.6 | 29.1 | 5.8 | 15.0 | -0.5 | 24.8 | 41.8 | -36.0 | 0.8 | 17.7 | -16.8 | -22.6 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 20.6 | 24.1 | 27.5 | 5.6 | 15.0 | -0.5 | 23.2 | 38.6 | -33.0 | 0.7 | 16.5 | -15.7 | -21.3 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 18.9 | 22.5 | 26.1 | 5.5 | 15.0 | -0.5 | 21.6 | 33.5 | -28.0 | 0.8 | 14.7 | -12.8 | -18.3 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 18.1 | 21.7 | 25.2 | 5.6 | 15.0 | -0.5 | 20.8 | 32.5 | -26.9 | 0.8 | 13.9 | -11.7 | -17.3 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 18.0 | 21.7 | 25.3 | 5.8 | 15.0 | -0.5 | 20.9 | 32.2 | -26.4 | 0.8 | 13.4 | -10.6 | -16.4 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 18.6 | 22.2 | 25.8 | 5.9 | 15.0 | -0.5 | 21.5 | 34.0 | -28.1 | 0.8 | 13.9 | -11.3 | -17.2 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 19.6 | 23.2 | 26.8 | 6.0 | 15.0 | -0.5 | 22.5 | 36.4 | -30.4 | 0.8 | 14.8 | -12.3 | -18.3 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 20.9 | 24.5 | 28.0 | 6.3 | 15.0 | -0.5 | 23.8 | 40.4 | -34.2 | 0.8 | 15.8 | -13.3 | -19.6 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 22.4 | 25.8 | 29.1 | 6.4 | 15.0 | -0.4 | 25.2 | 46.4 | -40.0 | 0.8 | 17.4 | -15.9 | -22.3 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |

0 Tot

| TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp | a1 | b1 | T1 | tpen1 | a2 | b2 | T2 | tpen2 | ttot | Jour par mois | Total heure |
|------|------|------|----------|----------|------|------|-------|-------|-----|------|------|-------|------|---------------|-------------|
| 23.5 | 26.8 | 30.1 | 6.6 | 15.0 | -0.4 | 26.3 | -8.8 | 0.0 | 0.8 | 18.3 | 14.9 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 23.7 | 26.9 | 30.1 | 6.5 | 15.0 | -0.4 | 26.4 | -8.8 | 0.0 | 0.8 | 18.8 | 14.9 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 23.2 | 26.5 | 29.7 | 6.3 | 15.0 | -0.4 | 25.9 | -9.7 | 0.0 | 0.7 | 18.6 | 15.4 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 22.1 | 25.6 | 29.1 | 5.8 | 15.0 | -0.5 | 24.8 | -10.9 | 0.0 | 0.8 | 17.7 | 16.2 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 20.6 | 24.1 | 27.5 | 5.6 | 15.0 | -0.5 | 23.2 | -14.3 | 0.0 | 0.7 | 16.5 | 18.4 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 18.9 | 22.5 | 26.1 | 5.5 | 15.0 | -0.5 | 21.6 | -16.9 | 0.0 | 0.8 | 14.7 | 20.1 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 18.1 | 21.7 | 25.2 | 5.6 | 15.0 | -0.5 | 20.8 | -18.9 | 0.0 | 0.8 | 13.9 | 21.4 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 18.0 | 21.7 | 25.3 | 5.8 | 15.0 | -0.5 | 20.9 | -18.5 | 0.0 | 0.8 | 13.4 | 20.9 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 18.6 | 22.2 | 25.8 | 5.9 | 15.0 | -0.5 | 21.5 | -17.7 | 0.0 | 0.8 | 13.9 | 20.3 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 19.6 | 23.2 | 26.8 | 6.0 | 15.0 | -0.5 | 22.5 | -15.7 | 0.0 | 0.8 | 14.8 | 19.0 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 20.9 | 24.5 | 28.0 | 6.3 | 15.0 | -0.5 | 23.8 | -13.3 | 0.0 | 0.8 | 15.8 | 17.5 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 22.4 | 25.8 | 29.1 | 6.4 | 15.0 | -0.4 | 25.2 | -11.1 | 0.0 | 0.8 | 17.4 | 16.2 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |

0 Tot

Lille

| Mensuelle | TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp |
|-----------|------|------|------|----------|----------|
| Jan | 1.2 | 3.6 | 6.0 | 8.8 | 16.0 |
| Fev | 1.3 | 4.1 | 6.9 | 8.0 | 16.0 |
| Mars | 3.6 | 7.1 | 10.6 | 7.0 | 16.0 |
| Avr | 5.4 | 9.8 | 14.1 | 7.0 | 17.0 |
| Mai | 8.9 | 13.4 | 17.9 | 6.0 | 17.0 |
| Juin | 11.7 | 16.2 | 20.6 | 5.8 | 17.0 |
| Juillet | 13.8 | 18.6 | 23.3 | 6.0 | 17.0 |
| Aout | 13.6 | 18.5 | 23.3 | 6.8 | 17.0 |
| Sept | 11.2 | 15.5 | 19.7 | 7.5 | 17.0 |
| Oct | 8.1 | 11.7 | 15.2 | 8.0 | 17.0 |
| Nov | 4.4 | 7.1 | 9.8 | 8.0 | 16.0 |
| Dec | 1.9 | 4.2 | 6.4 | 8.8 | 16.0 |

Temps en pénibilité
598.1

Coef 0 Début 6.0 Fin 14 Moyenne jour travaillés par mois 19.6

| TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp | a1 | b1 | T1 | tpen1 | a2 | b2 | T2 | tpen2 | ttot | Jour par mois | Total heure |
|------|------|------|----------|----------|------|------|------|-------|-----|------|------|-------|------|---------------|-------------|
| 1.2 | 3.6 | 6.0 | 8.8 | 16.0 | -0.3 | 3.7 | -4.5 | 2.8 | 0.7 | -4.6 | 14.5 | 5.3 | 8.0 | 19.6 | 156.7 |
| 1.3 | 4.1 | 6.9 | 8.0 | 16.0 | -0.4 | 4.1 | -2.6 | 2.0 | 0.7 | -4.3 | 13.3 | 5.3 | 7.3 | 19.6 | 142.7 |
| 3.6 | 7.1 | 10.6 | 7.0 | 16.0 | -0.5 | 6.9 | 4.0 | 1.0 | 0.8 | -1.8 | 8.8 | 1.8 | 2.8 | 19.6 | 54.8 |
| 5.4 | 9.8 | 14.1 | 7.0 | 17.0 | -0.6 | 9.8 | 7.6 | -0.6 | 0.9 | -0.7 | 6.5 | -0.5 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 8.9 | 13.4 | 17.9 | 6.0 | 17.0 | -0.7 | 13.1 | 11.6 | -5.6 | 0.8 | 4.0 | 1.2 | -4.8 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 11.7 | 16.2 | 20.6 | 5.8 | 17.0 | -0.7 | 15.7 | 15.3 | -9.6 | 0.8 | 7.2 | -2.7 | -8.5 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 13.8 | 18.6 | 23.3 | 6.0 | 17.0 | -0.7 | 18.2 | 18.0 | -12.0 | 0.9 | 8.6 | -4.2 | -10.2 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 13.6 | 18.5 | 23.3 | 6.8 | 17.0 | -0.7 | 18.4 | 18.9 | -12.2 | 0.9 | 7.2 | -2.3 | -9.1 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 11.2 | 15.5 | 19.7 | 7.5 | 17.0 | -0.6 | 15.6 | 18.1 | -10.6 | 0.9 | 4.5 | 0.6 | -6.9 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 8.1 | 11.7 | 15.2 | 8.0 | 17.0 | -0.5 | 11.9 | 14.5 | -6.5 | 0.8 | 1.8 | 4.1 | -3.9 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 4.4 | 7.1 | 9.8 | 8.0 | 16.0 | -0.3 | 7.1 | 6.2 | 1.8 | 0.7 | -1.0 | 8.9 | 0.9 | 2.7 | 19.6 | 52.2 |
| 1.9 | 4.2 | 6.4 | 8.8 | 16.0 | -0.3 | 4.3 | -2.8 | 2.8 | 0.6 | -3.5 | 13.7 | 5.0 | 7.7 | 19.6 | 151.7 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 558 |

| TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp | a1 | b1 | T1 | tpen1 | a2 | b2 | T2 | tpen2 | ttot | Jour par mois | Total heure |
|------|------|------|----------|----------|------|------|-------|-------|-----|------|------|-------|------|---------------|-------------|
| 1.2 | 3.6 | 6.0 | 8.8 | 16.0 | -0.3 | 3.7 | -91.8 | 0.0 | 0.7 | -4.6 | 52.3 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 1.3 | 4.1 | 6.9 | 8.0 | 16.0 | -0.4 | 4.1 | -74.0 | 0.0 | 0.7 | -4.3 | 49.0 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 3.6 | 7.1 | 10.6 | 7.0 | 16.0 | -0.5 | 6.9 | -49.6 | 0.0 | 0.8 | -1.8 | 40.9 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 5.4 | 9.8 | 14.1 | 7.0 | 17.0 | -0.6 | 9.8 | -32.6 | 0.0 | 0.9 | -0.7 | 35.3 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 8.9 | 13.4 | 17.9 | 6.0 | 17.0 | -0.7 | 13.1 | -24.5 | 0.0 | 0.8 | 4.0 | 31.8 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 11.7 | 16.2 | 20.6 | 5.8 | 17.0 | -0.7 | 15.7 | -20.5 | 0.0 | 0.8 | 7.2 | 28.9 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 13.8 | 18.6 | 23.3 | 6.0 | 17.0 | -0.7 | 18.2 | -16.2 | 0.0 | 0.9 | 8.6 | 24.8 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 13.6 | 18.5 | 23.3 | 6.8 | 17.0 | -0.7 | 18.4 | -16.5 | 0.0 | 0.9 | 7.2 | 24.1 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 11.2 | 15.5 | 19.7 | 7.5 | 17.0 | -0.6 | 15.6 | -24.6 | 0.0 | 0.9 | 4.5 | 28.5 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 8.1 | 11.7 | 15.2 | 8.0 | 17.0 | -0.5 | 11.9 | -38.3 | 0.0 | 0.8 | 1.8 | 35.8 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 4.4 | 7.1 | 9.8 | 8.0 | 16.0 | -0.3 | 7.1 | -67.9 | 0.0 | 0.7 | -1.0 | 45.9 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 1.9 | 4.2 | 6.4 | 8.8 | 16.0 | -0.3 | 4.3 | -95.8 | 0.0 | 0.6 | -3.5 | 54.0 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |

0

Lyon

| Mensuelle | TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp |
|-----------|------|------|------|----------|----------|
| Jan | 0.3 | 3.4 | 6.4 | 8.8 | 16.0 |
| Fev | 1.1 | 4.8 | 8.4 | 8.0 | 16.0 |
| Mars | 3.8 | 8.4 | 13.0 | 7.0 | 16.0 |
| Avr | 6.5 | 11.4 | 16.3 | 7.0 | 17.0 |
| Mai | 10.7 | 15.8 | 20.8 | 6.0 | 17.0 |
| Juin | 14.1 | 19.4 | 24.6 | 5.8 | 17.0 |
| Juillet | 16.6 | 22.2 | 27.7 | 6.0 | 17.0 |
| Aout | 16.0 | 29.7 | 27.2 | 6.8 | 17.0 |
| Sept | 12.5 | 17.6 | 22.7 | 7.5 | 17.0 |
| Oct | 9.3 | 13.4 | 17.4 | 8.0 | 17.0 |
| Nov | 4.3 | 7.6 | 10.8 | 8.0 | 16.0 |
| Dec | 1.6 | 4.4 | 7.1 | 8.8 | 16.0 |

Temps en pénibilité
554.3

Coef 0 Début 6.0 Fin 14 Moyenne jour travaillés par mois 19.6

| TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp | a1 | b1 | T1 | tpen1 | a2 | b2 | T2 | tpen2 | ttot | Jour par mois | Total heure |
|------|------|------|----------|----------|------|------|------|-------|-----|------|------|-------|------|---------------|-------------|
| 0.3 | 3.4 | 6.4 | 8.8 | 16.0 | -0.4 | 3.5 | -4.2 | 2.8 | 0.8 | -7.1 | 14.3 | 5.3 | 8.0 | 19.6 | 156.7 |
| 1.1 | 4.8 | 8.4 | 8.0 | 16.0 | -0.5 | 4.8 | -0.5 | 2.0 | 0.9 | -6.2 | 12.3 | 4.3 | 6.3 | 19.6 | 122.9 |
| 3.8 | 8.4 | 13.0 | 7.0 | 16.0 | -0.6 | 8.1 | 5.0 | 1.0 | 1.0 | -3.4 | 8.2 | 1.2 | 2.2 | 19.6 | 42.6 |
| 6.5 | 11.4 | 16.3 | 7.0 | 17.0 | -0.7 | 11.4 | 9.1 | -2.1 | 1.0 | -0.4 | 5.5 | -1.5 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 10.7 | 15.8 | 20.8 | 6.0 | 17.0 | -0.8 | 15.4 | 13.3 | -7.3 | 0.9 | 5.2 | -0.2 | -6.2 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 14.1 | 19.4 | 24.6 | 5.8 | 17.0 | -0.8 | 18.8 | 16.8 | -11.1 | 0.9 | 8.7 | -4.0 | -9.8 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 16.6 | 22.2 | 27.7 | 6.0 | 17.0 | -0.9 | 21.7 | 19.6 | -13.6 | 1.0 | 10.5 | -5.5 | -11.5 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 16.0 | 21.6 | 27.2 | 6.8 | 17.0 | -0.8 | 21.5 | 20.3 | -13.5 | 1.1 | 8.6 | -3.3 | -10.1 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 12.5 | 17.6 | 22.7 | 7.5 | 17.0 | -0.7 | 17.8 | 18.2 | -10.7 | 1.1 | 4.4 | 0.5 | -7.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 9.3 | 13.4 | 17.4 | 8.0 | 17.0 | -0.5 | 13.6 | 16.0 | -8.0 | 0.9 | 2.1 | 3.2 | -4.8 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 4.3 | 7.6 | 10.8 | 8.0 | 16.0 | -0.4 | 7.6 | 6.3 | 1.7 | 0.8 | -2.2 | 8.9 | 0.9 | 2.6 | 19.6 | 50.6 |
| 1.6 | 4.4 | 7.1 | 8.8 | 16.0 | -0.3 | 4.5 | -1.6 | 2.8 | 0.8 | -5.0 | 13.2 | 4.5 | 7.2 | 19.6 | 141.6 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 514 |

| TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp | a1 | b1 | T1 | tpen1 | a2 | b2 | T2 | tpen2 | ttot | Jour par mois | Total heure |
|------|------|------|----------|----------|------|------|-------|-------|-----|------|------|-------|------|---------------|-------------|
| 0.3 | 3.4 | 6.4 | 8.8 | 16.0 | -0.4 | 3.5 | -72.8 | 0.0 | 0.8 | -7.1 | 44.0 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 1.1 | 4.8 | 8.4 | 8.0 | 16.0 | -0.5 | 4.8 | -55.3 | 0.0 | 0.9 | -6.2 | 39.7 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 3.8 | 8.4 | 13.0 | 7.0 | 16.0 | -0.6 | 8.1 | -35.7 | 0.0 | 1.0 | -3.4 | 32.6 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 6.5 | 11.4 | 16.3 | 7.0 | 17.0 | -0.7 | 11.4 | -26.6 | 0.0 | 1.0 | -0.4 | 31.0 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 10.7 | 15.8 | 20.8 | 6.0 | 17.0 | -0.8 | 15.4 | -18.8 | 0.0 | 0.9 | 5.2 | 27.0 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 14.1 | 19.4 | 24.6 | 5.8 | 17.0 | -0.8 | 18.8 | -13.6 | 0.0 | 0.9 | 8.7 | 22.8 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 16.6 | 22.2 | 27.7 | 6.0 | 17.0 | -0.9 | 21.7 | -9.7 | 0.0 | 1.0 | 10.5 | 19.3 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 16.0 | 21.6 | 27.2 | 6.8 | 17.0 | -0.8 | 21.5 | -10.4 | 0.0 | 1.1 | 8.6 | 19.6 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 12.5 | 17.6 | 22.7 | 7.5 | 17.0 | -0.7 | 17.8 | -17.4 | 0.0 | 1.1 | 4.4 | 23.8 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 9.3 | 13.4 | 17.4 | 8.0 | 17.0 | -0.5 | 13.6 | -30.3 | 0.0 | 0.9 | 2.1 | 31.0 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 4.3 | 7.6 | 10.8 | 8.0 | 16.0 | -0.4 | 7.6 | -55.3 | 0.0 | 0.8 | -2.2 | 39.6 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 1.6 | 4.4 | 7.1 | 8.8 | 16.0 | -0.3 | 4.5 | -77.7 | 0.0 | 0.8 | -5.0 | 46.2 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |

0

Marseille

| Mensuelle | TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp |
|-----------|------|------|------|----------|----------|
| Jan | 2.9 | 7.2 | 11.4 | 8.8 | 16.0 |
| Fev | 3.6 | 8.1 | 12.5 | 8.0 | 16.0 |
| Mars | 6.2 | 11.0 | 15.8 | 7.0 | 16.0 |
| Avr | 9.1 | 13.9 | 18.6 | 7.0 | 17.0 |
| Mai | 13.1 | 18.0 | 22.9 | 6.0 | 17.0 |
| Juin | 16.6 | 21.9 | 27.1 | 5.8 | 17.0 |
| Juillet | 19.4 | 24.8 | 30.2 | 6.0 | 17.0 |
| Aout | 19.0 | 29.7 | 29.7 | 6.8 | 17.0 |
| Sept | 15.7 | 20.6 | 25.5 | 7.5 | 17.0 |
| Oct | 12.4 | 16.7 | 20.9 | 8.0 | 17.0 |
| Nov | 7.2 | 11.2 | 15.1 | 8.0 | 16.0 |
| Dec | 4.0 | 8.0 | 11.9 | 8.8 | 16.0 |

Temps en pénibilité
252.2

Coef 0 Début 6.0 Fin 14 Moyenne jour travaillés par mois 19.6

| TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp | a1 | b1 | T1 | tpen1 | a2 | b2 | T2 | tpen2 | ttot | Jour par mois | Total heure |
|------|------|------|----------|----------|------|------|------|-------|-----|------|------|-------|------|---------------|-------------|
| 2.9 | 7.2 | 11.4 | 8.8 | 16.0 | -0.5 | 7.3 | 4.6 | 2.8 | 1.2 | -7.4 | 10.5 | 1.8 | 4.5 | 19.6 | 88.9 |
| 3.6 | 8.1 | 12.5 | 8.0 | 16.0 | -0.6 | 8.1 | 5.5 | 2.0 | 1.1 | -5.3 | 9.3 | 1.3 | 3.3 | 19.6 | 63.8 |
| 6.2 | 11.0 | 15.8 | 7.0 | 16.0 | -0.6 | 10.7 | 8.9 | -1.9 | 1.1 | -1.3 | 5.9 | -1.1 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 9.1 | 13.9 | 18.6 | 7.0 | 17.0 | -0.7 | 13.9 | 13.0 | -6.0 | 1.0 | 2.5 | 2.7 | -4.3 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 13.1 | 18.0 | 22.9 | 6.0 | 17.0 | -0.8 | 17.6 | 16.7 | -10.7 | 0.9 | 7.8 | -3.1 | -9.1 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 16.6 | 21.9 | 27.1 | 5.8 | 17.0 | -0.8 | 21.3 | 19.8 | -14.1 | 0.9 | 11.2 | -6.7 | -12.4 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 19.4 | 24.8 | 30.2 | 6.0 | 17.0 | -0.8 | 24.4 | 23.3 | -17.3 | 1.0 | 13.5 | -8.7 | -14.7 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 19.0 | 24.4 | 29.7 | 6.8 | 17.0 | -0.8 | 24.3 | 24.7 | -18.0 | 1.0 | 12.0 | -6.7 | -13.4 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 15.7 | 20.6 | 25.5 | 7.5 | 17.0 | -0.7 | 20.8 | 23.3 | -15.8 | 1.0 | 8.0 | -2.9 | -10.4 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 12.4 | 16.7 | 20.9 | 8.0 | 17.0 | -0.6 | 16.9 | 21.1 | -13.1 | 0.9 | 4.8 | 0.2 | -7.8 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 7.2 | 11.2 | 15.1 | 8.0 | 16.0 | -0.5 | 11.2 | 12.5 | -4.5 | 1.0 | -0.7 | 5.8 | -2.2 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 4.0 | 8.0 | 11.9 | 8.8 | 16.0 | -0.5 | 8.1 | 6.6 | 2.1 | 1.1 | -5.5 | 9.7 | 0.9 | 3.0 | 19.6 | 59.5 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 212 |

| TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp | a1 | b1 | T1 | tpen1 | a2 | b2 | T2 | tpen2 | ttot | Jour par mois | Total heure |
|------|------|------|----------|----------|------|------|-------|-------|-----|------|------|-------|------|---------------|-------------|
| 2.9 | 7.2 | 11.4 | 8.8 | 16.0 | -0.5 | 7.3 | -44.7 | 0.0 | 1.2 | -7.4 | 31.9 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 3.6 | 8.1 | 12.5 | 8.0 | 16.0 | -0.6 | 8.1 | -39.5 | 0.0 | 1.1 | -5.3 | 31.7 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 6.2 | 11.0 | 15.8 | 7.0 | 16.0 | -0.6 | 10.7 | -30.2 | 0.0 | 1.1 | -1.3 | 29.3 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 9.1 | 13.9 | 18.6 | 7.0 | 17.0 | -0.7 | 13.9 | -23.8 | 0.0 | 1.0 | 2.5 | 29.0 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 13.1 | 18.0 | 22.9 | 6.0 | 17.0 | -0.8 | 17.6 | -16.4 | 0.0 | 0.9 | 7.8 | 25.0 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 16.6 | 21.9 | 27.1 | 5.8 | 17.0 | -0.8 | 21.3 | -10.5 | 0.0 | 0.9 | 11.2 | 20.1 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 19.4 | 24.8 | 30.2 | 6.0 | 17.0 | -0.8 | 24.4 | -6.8 | 0.0 | 1.0 | 13.5 | 16.8 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 19.0 | 24.4 | 29.7 | 6.8 | 17.0 | -0.8 | 24.3 | -7.4 | 0.0 | 1.0 | 12.0 | 17.3 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 15.7 | 20.6 | 25.5 | 7.5 | 17.0 | -0.7 | 20.8 | -13.7 | 0.0 | 1.0 | 8.0 | 21.4 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 12.4 | 16.7 | 20.9 | 8.0 | 17.0 | -0.6 | 16.9 | -23.1 | 0.0 | 0.9 | 4.8 | 26.6 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 7.2 | 11.2 | 15.1 | 8.0 | 16.0 | -0.5 | 11.2 | -38.2 | 0.0 | 1.0 | -0.7 | 31.1 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 4.0 | 8.0 | 11.9 | 8.8 | 16.0 | -0.5 | 8.1 | -46.4 | 0.0 | 1.1 | -5.5 | 32.6 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0 |

Fort de France - Martinique

| Mensuelle | TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp |
|-----------|------|------|------|----------|----------|
| Jan | 21.9 | 24.7 | 27.5 | 6.6 | 15.0 |
| Fev | 21.7 | 24.8 | 27.8 | 6.5 | 15.0 |
| Mars | 22.0 | 25.3 | 28.5 | 6.3 | 15.0 |
| Avr | 22.8 | 26.1 | 29.4 | 5.8 | 15.0 |
| Mai | 23.6 | 26.7 | 29.8 | 5.6 | 15.0 |
| Juin | 24.0 | 26.8 | 29.5 | 5.5 | 15.0 |
| Juillet | 23.9 | 26.7 | 29.5 | 5.6 | 15.0 |
| Aout | 24.0 | 29.7 | 30.0 | 5.8 | 15.0 |
| Sept | 24.0 | 27.2 | 30.3 | 5.9 | 15.0 |
| Oct | 23.8 | 26.9 | 30.0 | 6.0 | 15.0 |
| Nov | 23.4 | 26.2 | 29.0 | 6.3 | 15.0 |
| Dec | 22.6 | 25.4 | 28.1 | 6.4 | 15.0 |

Temps en pénibilité

40.0

Coef 0 Début 6.0 Fin 14 Moyenne jour travaillés par mois 19.6

| TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp | a1 | b1 | T1 | tpen1 | a2 | b2 | T2 | tpen2 | ttot | Jour par mois | Total heure |
|------|------|------|----------|----------|------|------|------|-------|-----|------|-------|-------|------|---------------|-------------|
| 21.9 | 24.7 | 27.5 | 6.6 | 15.0 | -0.4 | 24.3 | 53.7 | -47.1 | 0.7 | 17.5 | -18.8 | -25.4 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 21.7 | 24.8 | 27.8 | 6.5 | 15.0 | -0.4 | 24.3 | 48.9 | -42.4 | 0.7 | 17.0 | -16.8 | -23.3 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 22.0 | 25.3 | 28.5 | 6.3 | 15.0 | -0.4 | 24.7 | 46.1 | -39.9 | 0.7 | 17.4 | -16.6 | -22.9 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 22.8 | 26.1 | 29.4 | 5.8 | 15.0 | -0.4 | 25.4 | 45.5 | -39.8 | 0.7 | 18.7 | -19.2 | -24.9 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 23.6 | 26.7 | 29.8 | 5.6 | 15.0 | -0.4 | 26.0 | 49.4 | -43.8 | 0.7 | 19.9 | -22.6 | -28.2 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 24.0 | 26.8 | 29.5 | 5.5 | 15.0 | -0.4 | 26.1 | 55.6 | -50.1 | 0.6 | 20.8 | -27.3 | -32.8 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 23.9 | 26.7 | 29.5 | 5.6 | 15.0 | -0.4 | 26.0 | 54.9 | -49.3 | 0.6 | 20.6 | -26.1 | -31.7 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 24.0 | 27.0 | 30.0 | 5.8 | 15.0 | -0.4 | 26.4 | 52.7 | -46.9 | 0.7 | 20.2 | -23.3 | -29.1 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 24.0 | 27.2 | 30.3 | 5.9 | 15.0 | -0.4 | 26.5 | 50.8 | -44.9 | 0.7 | 19.9 | -21.5 | -27.4 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 23.8 | 26.9 | 30.0 | 6.0 | 15.0 | -0.4 | 26.3 | 51.5 | -45.5 | 0.7 | 19.7 | -21.3 | -27.3 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 23.4 | 26.2 | 29.0 | 6.3 | 15.0 | -0.4 | 25.7 | 56.4 | -50.1 | 0.6 | 19.4 | -22.5 | -28.8 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 22.6 | 25.4 | 28.1 | 6.4 | 15.0 | -0.4 | 24.9 | 55.7 | -49.3 | 0.6 | 18.5 | -21.1 | -27.5 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |

0 Tot

| TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp | a1 | b1 | T1 | tpen1 | a2 | b2 | T2 | tpen2 | ttot | Jour par mois | Total heure |
|------|------|------|----------|----------|------|------|-------|-------|-----|------|------|-------|------|---------------|-------------|
| 21.9 | 24.7 | 27.5 | 6.6 | 15.0 | -0.4 | 24.3 | -16.0 | 0.0 | 0.7 | 17.5 | 18.8 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 21.7 | 24.8 | 27.8 | 6.5 | 15.0 | -0.4 | 24.3 | -14.6 | 0.0 | 0.7 | 17.0 | 18.1 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 22.0 | 25.3 | 28.5 | 6.3 | 15.0 | -0.4 | 24.7 | -12.5 | 0.0 | 0.7 | 17.4 | 17.0 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 22.8 | 26.1 | 29.4 | 5.8 | 15.0 | -0.4 | 25.4 | -10.3 | 0.0 | 0.7 | 18.7 | 15.8 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 23.6 | 26.7 | 29.8 | 5.6 | 15.0 | -0.4 | 26.0 | -9.5 | 0.0 | 0.7 | 19.9 | 15.3 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 24.0 | 26.8 | 29.5 | 5.5 | 15.0 | -0.4 | 26.1 | -10.3 | 0.0 | 0.6 | 20.8 | 15.9 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 23.9 | 26.7 | 29.5 | 5.6 | 15.0 | -0.4 | 26.0 | -10.3 | 0.0 | 0.6 | 20.6 | 15.8 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 24.0 | 27.0 | 30.0 | 5.8 | 15.0 | -0.4 | 26.4 | -9.0 | 0.0 | 0.7 | 20.2 | 15.0 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 24.0 | 27.2 | 30.3 | 5.9 | 15.0 | -0.4 | 26.5 | -8.3 | 0.0 | 0.7 | 19.9 | 14.6 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 23.8 | 26.9 | 30.0 | 6.0 | 15.0 | -0.4 | 26.3 | -9.0 | 0.0 | 0.7 | 19.7 | 15.0 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 23.4 | 26.2 | 29.0 | 6.3 | 15.0 | -0.4 | 25.7 | -11.7 | 0.0 | 0.6 | 19.4 | 16.6 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 22.6 | 25.4 | 28.1 | 6.4 | 15.0 | -0.4 | 24.9 | -14.3 | 0.0 | 0.6 | 18.5 | 18.0 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |

0 Tot

Nantes

| Mensuelle | TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp |
|-----------|------|------|------|----------|----------|
| Jan | 3.1 | 6.1 | 9.0 | 8.8 | 16.0 |
| Fev | 2.9 | 6.4 | 9.9 | 8.0 | 16.0 |
| Mars | 4.8 | 8.9 | 13.0 | 7.0 | 16.0 |
| Avr | 6.4 | 11.0 | 15.5 | 7.0 | 17.0 |
| Mai | 9.9 | 14.6 | 19.2 | 6.0 | 17.0 |
| Juin | 12.6 | 17.7 | 22.7 | 5.8 | 17.0 |
| Juillet | 14.4 | 19.6 | 24.8 | 6.0 | 17.0 |
| Aout | 14.2 | 29.7 | 25.0 | 6.8 | 17.0 |
| Sept | 11.9 | 17.0 | 22.1 | 7.5 | 17.0 |
| Oct | 9.4 | 13.5 | 17.5 | 8.0 | 17.0 |
| Nov | 5.7 | 9.1 | 12.4 | 8.0 | 16.0 |
| Dec | 3.4 | 6.4 | 9.3 | 8.8 | 16.0 |

Temps en pénibilité
329.6

Coef 0 Début 6.0 Fin 14 Moyenne jour travaillés par mois 19.6

| TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp | a1 | b1 | T1 | tpen1 | a2 | b2 | T2 | tpen2 | ttot | Jour par mois | Total heure |
|------|------|------|----------|----------|------|------|------|-------|-----|------|------|-------|------|---------------|-------------|
| 3.1 | 6.1 | 9.0 | 8.8 | 16.0 | -0.4 | 6.2 | 3.4 | 2.8 | 0.8 | -4.0 | 11.1 | 2.3 | 5.1 | 19.6 | 99.6 |
| 2.9 | 6.4 | 9.9 | 8.0 | 16.0 | -0.4 | 6.4 | 3.2 | 2.0 | 0.9 | -4.1 | 10.4 | 2.4 | 4.4 | 19.6 | 86.2 |
| 4.8 | 8.9 | 13.0 | 7.0 | 16.0 | -0.5 | 8.6 | 6.6 | 0.4 | 0.9 | -1.6 | 7.2 | 0.2 | 0.6 | 19.6 | 11.5 |
| 6.4 | 11.0 | 15.5 | 7.0 | 17.0 | -0.7 | 11.0 | 9.2 | -2.2 | 0.9 | 0.0 | 5.5 | -1.5 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 9.9 | 14.6 | 19.2 | 6.0 | 17.0 | -0.7 | 14.2 | 12.8 | -6.8 | 0.8 | 4.8 | 0.2 | -5.8 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 12.6 | 17.7 | 22.7 | 5.8 | 17.0 | -0.8 | 17.2 | 15.3 | -9.6 | 0.9 | 7.4 | -2.7 | -8.5 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 14.4 | 19.6 | 24.8 | 6.0 | 17.0 | -0.8 | 19.2 | 17.8 | -11.8 | 0.9 | 8.7 | -3.9 | -9.9 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 14.2 | 19.6 | 25.0 | 6.8 | 17.0 | -0.8 | 19.5 | 18.5 | -11.7 | 1.1 | 7.1 | -2.0 | -8.7 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 11.9 | 17.0 | 22.1 | 7.5 | 17.0 | -0.7 | 17.2 | 17.3 | -9.8 | 1.1 | 3.8 | 1.1 | -6.4 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 9.4 | 13.5 | 17.5 | 8.0 | 17.0 | -0.5 | 13.7 | 16.1 | -8.1 | 0.9 | 2.2 | 3.1 | -4.9 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 5.7 | 9.1 | 12.4 | 8.0 | 16.0 | -0.4 | 9.1 | 9.7 | -1.7 | 0.8 | -1.0 | 7.2 | -0.8 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 3.4 | 6.4 | 9.3 | 8.8 | 16.0 | -0.4 | 6.5 | 4.2 | 2.8 | 0.8 | -3.7 | 10.7 | 2.0 | 4.7 | 19.6 | 92.4 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 290 |

| TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp | a1 | b1 | T1 | tpen1 | a2 | b2 | T2 | tpen2 | ttot | Jour par mois | Total heure |
|------|------|------|----------|----------|------|------|-------|-------|-----|------|------|-------|------|---------------|-------------|
| 3.1 | 6.1 | 9.0 | 8.8 | 16.0 | -0.4 | 6.2 | -67.6 | 0.0 | 0.8 | -4.0 | 41.8 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 2.9 | 6.4 | 9.9 | 8.0 | 16.0 | -0.4 | 6.4 | -53.9 | 0.0 | 0.9 | -4.1 | 39.0 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 4.8 | 8.9 | 13.0 | 7.0 | 16.0 | -0.5 | 8.6 | -39.1 | 0.0 | 0.9 | -1.6 | 34.7 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 6.4 | 11.0 | 15.5 | 7.0 | 17.0 | -0.7 | 11.0 | -29.3 | 0.0 | 0.9 | 0.0 | 32.9 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 9.9 | 14.6 | 19.2 | 6.0 | 17.0 | -0.7 | 14.2 | -22.1 | 0.0 | 0.8 | 4.8 | 29.8 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 12.6 | 17.7 | 22.7 | 5.8 | 17.0 | -0.8 | 17.2 | -16.2 | 0.0 | 0.9 | 7.4 | 25.1 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 14.4 | 19.6 | 24.8 | 6.0 | 17.0 | -0.8 | 19.2 | -13.5 | 0.0 | 0.9 | 8.7 | 22.5 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 14.2 | 19.6 | 25.0 | 6.8 | 17.0 | -0.8 | 19.5 | -13.4 | 0.0 | 1.1 | 7.1 | 21.7 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 11.9 | 17.0 | 22.1 | 7.5 | 17.0 | -0.7 | 17.2 | -18.2 | 0.0 | 1.1 | 3.8 | 24.4 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 9.4 | 13.5 | 17.5 | 8.0 | 17.0 | -0.5 | 13.7 | -30.1 | 0.0 | 0.9 | 2.2 | 30.9 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 5.7 | 9.1 | 12.4 | 8.0 | 16.0 | -0.4 | 9.1 | -50.0 | 0.0 | 0.8 | -1.0 | 37.0 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 3.4 | 6.4 | 9.3 | 8.8 | 16.0 | -0.4 | 6.5 | -66.8 | 0.0 | 0.8 | -3.7 | 41.4 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |

0

Nouméa - Nouvelle Calédonie

| Mensuelle | TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp |
|-----------|------|------|------|----------|----------|
| Jan | 23.3 | 26.5 | 29.6 | 6.6 | 15.0 |
| Fev | 23.7 | 26.7 | 29.7 | 6.5 | 15.0 |
| Mars | 23.1 | 25.9 | 28.7 | 6.3 | 15.0 |
| Avr | 21.8 | 24.6 | 27.4 | 5.8 | 15.0 |
| Mai | 20.1 | 22.9 | 25.7 | 5.6 | 15.0 |
| Juin | 18.7 | 21.4 | 24.1 | 5.5 | 15.0 |
| Juillet | 17.4 | 20.4 | 23.3 | 5.6 | 15.0 |
| Aout | 17.3 | 29.7 | 23.3 | 5.8 | 15.0 |
| Sept | 18.1 | 21.4 | 24.7 | 5.9 | 15.0 |
| Oct | 19.5 | 22.9 | 26.2 | 6.0 | 15.0 |
| Nov | 20.8 | 24.1 | 27.4 | 6.3 | 15.0 |
| Dec | 22.3 | 25.7 | 29.0 | 6.4 | 15.0 |

Temps en pénibilité
40.0

Coef 0 Début 6.0 Fin 14 Moyenne jour travaillés par mois 19.6

| TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp | a1 | b1 | T1 | tpen1 | a2 | b2 | T2 | tpen2 | ttot | Jour par mois | Total heure |
|-------|------|------|----------|----------|------|------|------|-------|-----|------|-------|-------|------|---------------|-------------|
| 23.3 | 26.5 | 29.6 | 6.6 | 15.0 | -0.4 | 26.0 | 51.9 | -45.3 | 0.8 | 18.4 | -17.8 | -24.4 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 23.7 | 26.7 | 29.7 | 6.5 | 15.0 | -0.4 | 26.2 | 54.8 | -48.3 | 0.7 | 19.1 | -20.0 | -26.5 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 23.1 | 25.9 | 28.7 | 6.3 | 15.0 | -0.4 | 25.4 | 55.5 | -49.3 | 0.6 | 19.1 | -22.0 | -28.3 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 21.8 | 24.6 | 27.4 | 5.8 | 15.0 | -0.4 | 24.0 | 50.0 | -44.3 | 0.6 | 18.3 | -22.0 | -27.8 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 20.1 | 22.9 | 25.7 | 5.6 | 15.0 | -0.4 | 22.2 | 45.0 | -39.4 | 0.6 | 16.8 | -19.7 | -25.3 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 18.7 | 21.4 | 24.1 | 5.5 | 15.0 | -0.4 | 20.7 | 42.3 | -36.8 | 0.6 | 15.6 | -18.6 | -24.1 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 17.4 | 20.4 | 23.3 | 5.6 | 15.0 | -0.4 | 19.7 | 36.3 | -30.7 | 0.6 | 13.9 | -14.2 | -19.8 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 17.3 | 20.3 | 23.3 | 5.8 | 15.0 | -0.4 | 19.7 | 36.1 | -30.3 | 0.7 | 13.5 | -13.1 | -18.9 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 18.1 | 21.4 | 24.7 | 5.9 | 15.0 | -0.4 | 20.7 | 35.5 | -29.6 | 0.7 | 13.8 | -12.2 | -18.1 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 19.5 | 22.9 | 26.2 | 6.0 | 15.0 | -0.4 | 22.2 | 38.5 | -32.5 | 0.7 | 15.0 | -13.5 | -19.5 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 20.8 | 24.1 | 27.4 | 6.3 | 15.0 | -0.4 | 23.5 | 42.8 | -36.5 | 0.8 | 16.1 | -14.7 | -20.9 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 22.3 | 25.7 | 29.0 | 6.4 | 15.0 | -0.4 | 25.1 | 46.2 | -39.8 | 0.8 | 17.3 | -15.8 | -22.2 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 0 Tot | | | | | | | | | | | | | | | |

| TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp | a1 | b1 | T1 | tpen1 | a2 | b2 | T2 | tpen2 | ttot | Jour par mois | Total heure |
|-------|------|------|----------|----------|------|------|-------|-------|-----|------|------|-------|------|---------------|-------------|
| 23.3 | 26.5 | 29.6 | 6.6 | 15.0 | -0.4 | 26.0 | -10.0 | 0.0 | 0.8 | 18.4 | 15.5 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 23.7 | 26.7 | 29.7 | 6.5 | 15.0 | -0.4 | 26.2 | -9.8 | 0.0 | 0.7 | 19.1 | 15.4 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 23.1 | 25.9 | 28.7 | 6.3 | 15.0 | -0.4 | 25.4 | -12.5 | 0.0 | 0.6 | 19.1 | 17.0 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 21.8 | 24.6 | 27.4 | 5.8 | 15.0 | -0.4 | 24.0 | -15.8 | 0.0 | 0.6 | 18.3 | 19.3 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 20.1 | 22.9 | 25.7 | 5.6 | 15.0 | -0.4 | 22.2 | -20.2 | 0.0 | 0.6 | 16.8 | 22.2 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 18.7 | 21.4 | 24.1 | 5.5 | 15.0 | -0.4 | 20.7 | -24.8 | 0.0 | 0.6 | 15.6 | 25.4 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 17.4 | 20.4 | 23.3 | 5.6 | 15.0 | -0.4 | 19.7 | -25.6 | 0.0 | 0.6 | 13.9 | 25.7 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 17.3 | 20.3 | 23.3 | 5.8 | 15.0 | -0.4 | 19.7 | -25.5 | 0.0 | 0.7 | 13.5 | 25.3 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 18.1 | 21.4 | 24.7 | 5.9 | 15.0 | -0.4 | 20.7 | -21.0 | 0.0 | 0.7 | 13.8 | 22.3 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 19.5 | 22.9 | 26.2 | 6.0 | 15.0 | -0.4 | 22.2 | -17.5 | 0.0 | 0.7 | 15.0 | 20.1 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 20.8 | 24.1 | 27.4 | 6.3 | 15.0 | -0.4 | 23.5 | -15.0 | 0.0 | 0.8 | 16.1 | 18.4 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 22.3 | 25.7 | 29.0 | 6.4 | 15.0 | -0.4 | 25.1 | -11.3 | 0.0 | 0.8 | 17.3 | 16.3 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 0 Tot | | | | | | | | | | | | | | | |

Paris

| Mensuelle | TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp |
|-----------|------|------|------|----------|----------|
| Jan | 2.7 | 5.0 | 7.2 | 8.8 | 16.0 |
| Fev | 2.8 | 5.6 | 8.3 | 8.0 | 16.0 |
| Mars | 5.3 | 8.8 | 12.2 | 7.0 | 16.0 |
| Avr | 7.3 | 11.5 | 15.6 | 7.0 | 17.0 |
| Mai | 10.9 | 15.3 | 19.6 | 6.0 | 17.0 |
| Juin | 13.8 | 18.3 | 22.7 | 5.8 | 17.0 |
| Juillet | 15.8 | 20.5 | 25.2 | 6.0 | 17.0 |
| Aout | 15.7 | 20.4 | 25.0 | 6.8 | 17.0 |
| Sept | 12.7 | 16.9 | 21.1 | 7.5 | 17.0 |
| Oct | 9.6 | 13.0 | 16.3 | 8.0 | 17.0 |
| Nov | 5.8 | 8.3 | 10.8 | 8.0 | 16.0 |
| Dec | 3.4 | 5.5 | 7.5 | 8.8 | 16.0 |

Temps en pénibilité
377.5

Coef 0 Début 6.0 Fin 14 Moyenne jour travaillés par mois 19.6

| TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp | a1 | b1 | T1 | tpen1 | a2 | b2 | T2 | tpen2 | ttot | Jour par mois | Total heure |
|------|------|------|----------|----------|------|------|------|-------|-----|------|------|-------|------|---------------|-------------|
| 2.7 | 5.0 | 7.2 | 8.8 | 16.0 | -0.3 | 5.1 | 0.2 | 2.8 | 0.6 | -2.7 | 12.5 | 3.7 | 6.5 | 19.6 | 126.4 |
| 2.8 | 5.6 | 8.3 | 8.0 | 16.0 | -0.3 | 5.6 | 1.6 | 2.0 | 0.7 | -2.7 | 11.2 | 3.2 | 5.2 | 19.6 | 101.8 |
| 5.3 | 8.8 | 12.2 | 7.0 | 16.0 | -0.5 | 8.5 | 7.7 | -0.7 | 0.8 | -0.1 | 6.6 | -0.4 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 7.3 | 11.5 | 15.6 | 7.0 | 17.0 | -0.6 | 11.5 | 10.9 | -3.9 | 0.8 | 1.5 | 4.2 | -2.8 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 10.9 | 15.3 | 19.6 | 6.0 | 17.0 | -0.7 | 14.9 | 14.8 | -8.8 | 0.8 | 6.2 | -1.5 | -7.5 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 13.8 | 18.3 | 22.7 | 5.8 | 17.0 | -0.7 | 17.8 | 18.4 | -12.6 | 0.8 | 9.3 | -5.4 | -11.1 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 15.8 | 20.5 | 25.2 | 6.0 | 17.0 | -0.7 | 20.1 | 20.9 | -14.9 | 0.9 | 10.7 | -6.6 | -12.6 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 15.7 | 20.4 | 25.0 | 6.8 | 17.0 | -0.7 | 20.3 | 22.6 | -15.8 | 0.9 | 9.6 | -5.0 | -11.8 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 12.7 | 16.9 | 21.1 | 7.5 | 17.0 | -0.6 | 17.0 | 20.8 | -13.3 | 0.9 | 6.1 | -1.2 | -8.7 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 9.6 | 13.0 | 16.3 | 8.0 | 17.0 | -0.4 | 13.2 | 18.3 | -10.3 | 0.7 | 3.6 | 1.8 | -6.2 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 5.8 | 8.3 | 10.8 | 8.0 | 16.0 | -0.3 | 8.3 | 10.6 | -2.6 | 0.6 | 0.8 | 6.7 | -1.3 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 3.4 | 5.5 | 7.5 | 8.8 | 16.0 | -0.2 | 5.5 | 2.2 | 2.8 | 0.6 | -1.5 | 11.6 | 2.8 | 5.6 | 19.6 | 109.3 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 338 |

| TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp | a1 | b1 | T1 | tpen1 | a2 | b2 | T2 | tpen2 | ttot | Jour par mois | Total heure |
|------|------|------|----------|----------|------|------|-------|-------|-----|------|------|-------|------|---------------|-------------|
| 2.7 | 5.0 | 7.2 | 8.8 | 16.0 | -0.3 | 5.1 | -92.9 | 0.0 | 0.6 | -2.7 | 52.7 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 2.8 | 5.6 | 8.3 | 8.0 | 16.0 | -0.3 | 5.6 | -71.1 | 0.0 | 0.7 | -2.7 | 47.6 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 5.3 | 8.8 | 12.2 | 7.0 | 16.0 | -0.5 | 8.5 | -46.7 | 0.0 | 0.8 | -0.1 | 39.2 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 7.3 | 11.5 | 15.6 | 7.0 | 17.0 | -0.6 | 11.5 | -31.3 | 0.0 | 0.8 | 1.5 | 34.3 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 10.9 | 15.3 | 19.6 | 6.0 | 17.0 | -0.7 | 14.9 | -22.5 | 0.0 | 0.8 | 6.2 | 30.1 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 13.8 | 18.3 | 22.7 | 5.8 | 17.0 | -0.7 | 17.8 | -17.5 | 0.0 | 0.8 | 9.3 | 26.2 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 15.8 | 20.5 | 25.2 | 6.0 | 17.0 | -0.7 | 20.1 | -13.6 | 0.0 | 0.9 | 10.7 | 22.6 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 15.7 | 20.4 | 25.0 | 6.8 | 17.0 | -0.7 | 20.3 | -14.4 | 0.0 | 0.9 | 9.6 | 22.5 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 12.7 | 16.9 | 21.1 | 7.5 | 17.0 | -0.6 | 17.0 | -22.4 | 0.0 | 0.9 | 6.1 | 27.1 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 9.6 | 13.0 | 16.3 | 8.0 | 17.0 | -0.4 | 13.2 | -37.7 | 0.0 | 0.7 | 3.6 | 35.4 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 5.8 | 8.3 | 10.8 | 8.0 | 16.0 | -0.3 | 8.3 | -69.4 | 0.0 | 0.6 | 0.8 | 46.7 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 3.4 | 5.5 | 7.5 | 8.8 | 16.0 | -0.2 | 5.5 | -99.9 | 0.0 | 0.6 | -1.5 | 55.8 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0 |

Saint-Pierre - Saint-Pierre et Miquelon

| Mensuelle | TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp |
|-----------|------|------|------|----------|----------|
| Jan | -5.2 | -2.7 | -0.1 | 8.3 | 15.0 |
| Fev | -5.7 | -3.2 | -0.7 | 7.8 | 15.0 |
| Mars | -3.7 | -1.4 | 1.0 | 7.8 | 16.0 |
| Avr | -0.4 | 2.0 | 4.3 | 7.0 | 16.0 |
| Mai | 2.8 | 5.7 | 8.5 | 6.3 | 16.0 |
| Juin | 6.7 | 9.6 | 12.5 | 5.8 | 16.0 |
| Juillet | 11.5 | 14.1 | 16.7 | 6.3 | 16.0 |
| Aout | 13.8 | 29.7 | 18.7 | 6.8 | 16.0 |
| Sept | 11.0 | 13.5 | 16.0 | 7.5 | 16.0 |
| Oct | 6.6 | 8.9 | 11.2 | 8.1 | 16.0 |
| Nov | 2.3 | 4.6 | 6.8 | 7.8 | 15.0 |
| Dec | -1.9 | 0.4 | 2.7 | 8.3 | 15.0 |

Temps en pénibilité
1021.8

Coef 0 Début 6.0 Fin 14 Moyenne jour travaillés par mois 19.6

| TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp | a1 | b1 | T1 | tpen1 | a2 | b2 | T2 | tpen2 | ttot | Jour par mois | Total heure |
|------|------|------|----------|----------|------|------|-------|-------|-----|-------|------|-------|------|---------------|-------------|
| -5.2 | -2.7 | -0.1 | 8.3 | 15.0 | -0.3 | -2.8 | -26.3 | 2.3 | 0.8 | -11.5 | 21.7 | 5.7 | 8.0 | 19.6 | 156.7 |
| -5.7 | -3.2 | -0.7 | 7.8 | 15.0 | -0.3 | -3.4 | -28.1 | 1.8 | 0.7 | -11.0 | 23.3 | 6.3 | 8.0 | 19.6 | 156.7 |
| -3.7 | -1.4 | 1.0 | 7.8 | 16.0 | -0.3 | -1.4 | -21.4 | 1.8 | 0.6 | -8.1 | 23.0 | 6.3 | 8.0 | 19.6 | 156.7 |
| -0.4 | 2.0 | 4.3 | 7.0 | 16.0 | -0.3 | 1.8 | -10.2 | 1.0 | 0.5 | -4.1 | 17.3 | 7.0 | 8.0 | 19.6 | 156.7 |
| 2.8 | 5.7 | 8.5 | 6.3 | 16.0 | -0.4 | 5.3 | 0.8 | 0.3 | 0.6 | -0.9 | 10.0 | 3.8 | 4.0 | 19.6 | 78.6 |
| 6.7 | 9.6 | 12.5 | 5.8 | 16.0 | -0.4 | 9.1 | 9.8 | -4.0 | 0.6 | 3.4 | 2.8 | -3.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 11.5 | 14.1 | 16.7 | 6.3 | 16.0 | -0.4 | 13.8 | 24.1 | -17.8 | 0.5 | 8.2 | -5.9 | -12.2 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 13.8 | 16.3 | 18.7 | 6.8 | 16.0 | -0.3 | 16.0 | 33.2 | -26.5 | 0.5 | 10.2 | -9.9 | -16.6 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 11.0 | 13.5 | 16.0 | 7.5 | 16.0 | -0.3 | 13.4 | 26.1 | -18.6 | 0.6 | 6.6 | -2.7 | -10.2 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 6.6 | 8.9 | 11.2 | 8.1 | 16.0 | -0.3 | 8.9 | 13.7 | -5.6 | 0.6 | 1.9 | 5.4 | -2.7 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 2.3 | 4.6 | 6.8 | 7.8 | 15.0 | -0.3 | 4.4 | -2.3 | 1.8 | 0.6 | -2.6 | 12.1 | 4.3 | 6.1 | 19.6 | 119.9 |
| -1.9 | 0.4 | 2.7 | 8.3 | 15.0 | -0.3 | 0.3 | -17.6 | 2.3 | 0.7 | -7.5 | 18.4 | 5.8 | 8.0 | 19.6 | 156.7 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 982 Tot |

| TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp | a1 | b1 | T1 | tpen1 | a2 | b2 | T2 | tpen2 | ttot | Jour par mois | Total heure |
|------|------|------|----------|----------|------|------|--------|-------|-----|-------|------|-------|------|---------------|-------------|
| -5.2 | -2.7 | -0.1 | 8.3 | 15.0 | -0.3 | -2.8 | -111.1 | 0.0 | 0.8 | -11.5 | 54.5 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| -5.7 | -3.2 | -0.7 | 7.8 | 15.0 | -0.3 | -3.4 | -111.8 | 0.0 | 0.7 | -11.0 | 59.5 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| -3.7 | -1.4 | 1.0 | 7.8 | 16.0 | -0.3 | -1.4 | -105.2 | 0.0 | 0.6 | -8.1 | 66.9 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| -0.4 | 2.0 | 4.3 | 7.0 | 16.0 | -0.3 | 1.8 | -90.0 | 0.0 | 0.5 | -4.1 | 65.2 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 2.8 | 5.7 | 8.5 | 6.3 | 16.0 | -0.4 | 5.3 | -61.8 | 0.0 | 0.6 | -0.9 | 52.8 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 6.7 | 9.6 | 12.5 | 5.8 | 16.0 | -0.4 | 9.1 | -49.6 | 0.0 | 0.6 | 3.4 | 46.8 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 11.5 | 14.1 | 16.7 | 6.3 | 16.0 | -0.4 | 13.8 | -44.4 | 0.0 | 0.5 | 8.2 | 40.9 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 13.8 | 16.3 | 18.7 | 6.8 | 16.0 | -0.3 | 16.0 | -42.0 | 0.0 | 0.5 | 10.2 | 37.3 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 11.0 | 13.5 | 16.0 | 7.5 | 16.0 | -0.3 | 13.4 | -51.4 | 0.0 | 0.6 | 6.6 | 39.8 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 6.6 | 8.9 | 11.2 | 8.1 | 16.0 | -0.3 | 8.9 | -73.8 | 0.0 | 0.6 | 1.9 | 48.3 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 2.3 | 4.6 | 6.8 | 7.8 | 15.0 | -0.3 | 4.4 | -95.6 | 0.0 | 0.6 | -2.6 | 52.1 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| -1.9 | 0.4 | 2.7 | 8.3 | 15.0 | -0.3 | 0.3 | -111.4 | 0.0 | 0.7 | -7.5 | 55.1 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0 Tot |

Strasbourg

| Mensuelle | TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp |
|-----------|------|------|------|----------|----------|
| Jan | -0.8 | 1.9 | 4.5 | 8.8 | 16.0 |
| Fev | -0.6 | 2.9 | 6.4 | 8.0 | 16.0 |
| Mars | 2.5 | 7.0 | 11.4 | 7.0 | 16.0 |
| Avr | 5.2 | 10.5 | 15.7 | 7.0 | 17.0 |
| Mai | 9.8 | 15.0 | 20.2 | 6.0 | 17.0 |
| Juin | 12.8 | 18.1 | 23.4 | 5.8 | 17.0 |
| Juillet | 14.5 | 22.4 | 30.2 | 25.7 | 17.0 |
| Aout | 14.1 | 29.7 | 25.4 | 6.8 | 17.0 |
| Sept | 10.6 | 15.8 | 21.0 | 7.5 | 17.0 |
| Oct | 7.1 | 11.2 | 15.3 | 8.0 | 17.0 |
| Nov | 2.8 | 5.8 | 8.8 | 8.0 | 16.0 |
| Dec | 0.3 | 2.8 | 5.2 | 8.8 | 16.0 |

Temps en pénibilité

675.7

Coef 0 Début 6.0 Fin 14 Moyenne jour travaillés par mois 19.6

| TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp | a1 | b1 | T1 | tpen1 | a2 | b2 | T2 | tpen2 | ttot | Jour par mois | Total heure |
|------|------|------|----------|----------|------|------|------|-------|------|------|------|-------|------|---------------|-------------|
| -0.8 | 1.9 | 4.5 | 8.8 | 16.0 | -0.3 | 2.0 | -9.6 | 2.8 | 0.7 | -7.2 | 16.7 | 5.3 | 8.0 | 19.6 | 156.7 |
| -0.6 | 2.9 | 6.4 | 8.0 | 16.0 | -0.4 | 2.9 | -4.8 | 2.0 | 0.9 | -7.6 | 14.4 | 6.0 | 8.0 | 19.6 | 156.7 |
| 2.5 | 7.0 | 11.4 | 7.0 | 16.0 | -0.6 | 6.7 | 2.8 | 1.0 | 1.0 | -4.4 | 9.5 | 2.5 | 3.5 | 19.6 | 69.1 |
| 5.2 | 10.5 | 15.7 | 7.0 | 17.0 | -0.8 | 10.5 | 7.3 | -0.3 | 1.1 | -2.2 | 6.8 | -0.2 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 9.8 | 15.0 | 20.2 | 6.0 | 17.0 | -0.8 | 14.6 | 12.0 | -6.0 | 0.9 | 4.1 | 0.9 | -5.1 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 12.8 | 18.1 | 23.4 | 5.8 | 17.0 | -0.8 | 17.6 | 15.1 | -9.4 | 0.9 | 7.4 | -2.5 | -8.3 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 14.5 | 22.4 | 30.2 | 25.7 | 17.0 | -0.5 | 26.8 | 45.5 | -19.8 | -1.8 | 60.9 | 31.0 | -11.7 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 14.1 | 19.8 | 25.4 | 6.8 | 17.0 | -0.8 | 19.6 | 17.8 | -11.1 | 1.1 | 6.7 | -1.5 | -8.3 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 10.6 | 15.8 | 21.0 | 7.5 | 17.0 | -0.7 | 16.0 | 15.3 | -7.8 | 1.1 | 2.4 | 2.4 | -5.1 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 7.1 | 11.2 | 15.3 | 8.0 | 17.0 | -0.5 | 11.5 | 11.8 | -3.8 | 0.9 | -0.2 | 5.7 | -2.3 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 2.8 | 5.8 | 8.8 | 8.0 | 16.0 | -0.4 | 5.8 | 2.1 | 2.0 | 0.8 | -3.2 | 10.9 | 2.9 | 4.9 | 19.6 | 96.6 |
| 0.3 | 2.8 | 5.2 | 8.8 | 16.0 | -0.3 | 2.9 | -7.3 | 2.8 | 0.7 | -5.6 | 15.7 | 5.3 | 8.0 | 19.6 | 156.7 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 636 |

| TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp | a1 | b1 | T1 | tpen1 | a2 | b2 | T2 | tpen2 | ttot | Jour par mois | Total heure |
|------|------|------|----------|----------|------|------|-------|-------|------|------|------|-------|------|---------------|-------------|
| -0.8 | 1.9 | 4.5 | 8.8 | 16.0 | -0.3 | 2.0 | -88.6 | 0.0 | 0.7 | -7.2 | 50.9 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| -0.6 | 2.9 | 6.4 | 8.0 | 16.0 | -0.4 | 2.9 | -61.9 | 0.0 | 0.9 | -7.6 | 43.0 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 2.5 | 7.0 | 11.4 | 7.0 | 16.0 | -0.6 | 6.7 | -39.3 | 0.0 | 1.0 | -4.4 | 34.8 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 5.2 | 10.5 | 15.7 | 7.0 | 17.0 | -0.8 | 10.5 | -26.1 | 0.0 | 1.1 | -2.2 | 30.6 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 9.8 | 15.0 | 20.2 | 6.0 | 17.0 | -0.8 | 14.6 | -19.3 | 0.0 | 0.9 | 4.1 | 27.4 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 12.8 | 18.1 | 23.4 | 5.8 | 17.0 | -0.8 | 17.6 | -14.9 | 0.0 | 0.9 | 7.4 | 24.0 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 14.5 | 22.4 | 30.2 | 25.7 | 17.0 | -0.5 | 26.8 | -6.6 | 0.0 | -1.8 | 60.9 | 17.1 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 14.1 | 19.8 | 25.4 | 6.8 | 17.0 | -0.8 | 19.6 | -12.6 | 0.0 | 1.1 | 6.7 | 21.2 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 10.6 | 15.8 | 21.0 | 7.5 | 17.0 | -0.7 | 16.0 | -19.5 | 0.0 | 1.1 | 2.4 | 25.2 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 7.1 | 11.2 | 15.3 | 8.0 | 17.0 | -0.5 | 11.5 | -33.9 | 0.0 | 0.9 | -0.2 | 33.1 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 2.8 | 5.8 | 8.8 | 8.0 | 16.0 | -0.4 | 5.8 | -64.5 | 0.0 | 0.8 | -3.2 | 44.3 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 0.3 | 2.8 | 5.2 | 8.8 | 16.0 | -0.3 | 2.9 | -92.8 | 0.0 | 0.7 | -5.6 | 52.7 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |

0

Toulouse

| Mensuelle | TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp |
|-----------|------|------|------|----------|----------|
| Jan | 2.4 | 6.0 | 9.5 | 8.8 | 16.0 |
| Fev | 3.0 | 7.1 | 11.1 | 8.0 | 16.0 |
| Mars | 5.0 | 9.8 | 14.5 | 7.0 | 16.0 |
| Avr | 7.1 | 12.1 | 17.0 | 7.0 | 17.0 |
| Mai | 10.9 | 16.0 | 21.0 | 6.0 | 17.0 |
| Juin | 14.3 | 19.8 | 25.2 | 5.8 | 17.0 |
| Juillet | 16.5 | 22.3 | 28.0 | 6.0 | 17.0 |
| Aout | 16.5 | 29.7 | 27.9 | 6.8 | 17.0 |
| Sept | 13.4 | 19.0 | 24.6 | 7.5 | 17.0 |
| Oct | 10.5 | 15.0 | 19.5 | 8.0 | 17.0 |
| Nov | 5.8 | 9.6 | 13.3 | 8.0 | 16.0 |
| Dec | 3.2 | 6.6 | 9.9 | 8.8 | 16.0 |

Temps en pénibilité
315.7

Coef 0 Début 6.0 Fin 14 Moyenne jour travaillés par mois 19.6

| TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp | a1 | b1 | T1 | tpen1 | a2 | b2 | T2 | tpen2 | ttot | Jour par mois | Total heure |
|------|------|------|----------|----------|------|------|------|-------|-----|------|------|-------|------|---------------|-------------|
| 2.4 | 6.0 | 9.5 | 8.8 | 16.0 | -0.4 | 6.1 | 2.6 | 2.8 | 1.0 | -6.2 | 11.4 | 2.7 | 5.4 | 19.6 | 105.8 |
| 3.0 | 7.1 | 11.1 | 8.0 | 16.0 | -0.5 | 7.1 | 4.0 | 2.0 | 1.0 | -5.1 | 10.0 | 2.0 | 4.0 | 19.6 | 77.8 |
| 5.0 | 9.8 | 14.5 | 7.0 | 16.0 | -0.6 | 9.4 | 7.0 | 0.0 | 1.1 | -2.4 | 7.0 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 7.1 | 12.1 | 17.0 | 7.0 | 17.0 | -0.7 | 12.1 | 10.0 | -3.0 | 1.0 | 0.2 | 4.9 | -2.1 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 10.9 | 16.0 | 21.0 | 6.0 | 17.0 | -0.8 | 15.6 | 13.6 | -7.6 | 0.9 | 5.4 | -0.4 | -6.4 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 14.3 | 19.8 | 25.2 | 5.8 | 17.0 | -0.9 | 19.2 | 16.6 | -10.9 | 1.0 | 8.7 | -3.8 | -9.6 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 16.5 | 22.3 | 28.0 | 6.0 | 17.0 | -0.9 | 21.8 | 19.0 | -13.0 | 1.0 | 10.2 | -5.0 | -11.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 16.5 | 22.2 | 27.9 | 6.8 | 17.0 | -0.8 | 22.1 | 20.6 | -13.9 | 1.1 | 9.0 | -3.6 | -10.3 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 13.4 | 19.0 | 24.6 | 7.5 | 17.0 | -0.8 | 19.2 | 18.4 | -10.9 | 1.2 | 4.6 | 0.4 | -7.1 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 10.5 | 15.0 | 19.5 | 8.0 | 17.0 | -0.6 | 15.3 | 17.2 | -9.2 | 1.0 | 2.5 | 2.5 | -5.5 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 5.8 | 9.6 | 13.3 | 8.0 | 16.0 | -0.5 | 9.6 | 9.7 | -1.7 | 0.9 | -1.7 | 7.1 | -0.9 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 3.2 | 6.6 | 9.9 | 8.8 | 16.0 | -0.4 | 6.7 | 4.3 | 2.8 | 0.9 | -4.9 | 10.7 | 1.9 | 4.7 | 19.6 | 92.0 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 276 |

| TM- | TMM | TM+ | sun rise | max temp | a1 | b1 | T1 | tpen1 | a2 | b2 | T2 | tpen2 | ttot | Jour par mois | Total heure |
|------|------|------|----------|----------|------|------|-------|-------|-----|------|------|-------|------|---------------|-------------|
| 2.4 | 6.0 | 9.5 | 8.8 | 16.0 | -0.4 | 6.1 | -56.4 | 0.0 | 1.0 | -6.2 | 36.9 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 3.0 | 7.1 | 11.1 | 8.0 | 16.0 | -0.5 | 7.1 | -45.3 | 0.0 | 1.0 | -5.1 | 34.7 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 5.0 | 9.8 | 14.5 | 7.0 | 16.0 | -0.6 | 9.4 | -32.5 | 0.0 | 1.1 | -2.4 | 30.7 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 7.1 | 12.1 | 17.0 | 7.0 | 17.0 | -0.7 | 12.1 | -25.4 | 0.0 | 1.0 | 0.2 | 30.1 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 10.9 | 16.0 | 21.0 | 6.0 | 17.0 | -0.8 | 15.6 | -18.6 | 0.0 | 0.9 | 5.4 | 26.8 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 14.3 | 19.8 | 25.2 | 5.8 | 17.0 | -0.9 | 19.2 | -12.6 | 0.0 | 1.0 | 8.7 | 22.0 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 16.5 | 22.3 | 28.0 | 6.0 | 17.0 | -0.9 | 21.8 | -9.3 | 0.0 | 1.0 | 10.2 | 18.9 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 16.5 | 22.2 | 27.9 | 6.8 | 17.0 | -0.8 | 22.1 | -9.5 | 0.0 | 1.1 | 9.0 | 18.9 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 13.4 | 19.0 | 24.6 | 7.5 | 17.0 | -0.8 | 19.2 | -14.0 | 0.0 | 1.2 | 4.6 | 21.6 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 10.5 | 15.0 | 19.5 | 8.0 | 17.0 | -0.6 | 15.3 | -24.5 | 0.0 | 1.0 | 2.5 | 27.5 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 5.8 | 9.6 | 13.3 | 8.0 | 16.0 | -0.5 | 9.6 | -43.6 | 0.0 | 0.9 | -1.7 | 33.8 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| 3.2 | 6.6 | 9.9 | 8.8 | 16.0 | -0.4 | 6.7 | -58.3 | 0.0 | 0.9 | -4.9 | 37.8 | 0.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0 |