ANALYSE DE SITUATION :

LES RISQUES CARDIOVASCULAIRES SUR LA SANTE DES TRAVAILLEURS

17 Novembre 2016

Table des matières

Introduction 3

Contexte 4

Lien entre maladies cardiovasculaires et nutrition (alimentation et activités physiques) 6

Lien entre maladies cardiovasculaires et stress 6

Lien entre maladies cardiovasculaires et bruit 8

Lien entre maladies cardiovasculaires et conduites addictives 9

Conduites addictives et maladies cardio-vasculaires 9

État des lieux par secteurs d'activités : 11

Lien entre travail et maladies cardiovasculaires 12

Secteurs d'activités et maladies cardiovasculaires (MCV) 12

Travail posté ou de nuit (TPN) et maladies cardiovasculaires 13

Pénibilité au travail 13

Contraintes physiques 13

Environnement agressif 14

Contraintes horaires 14

Cumul de contraintes 14

Femmes et maladies cardiovasculaires (MCV) 15

Le cadre politique et institutionnel : 16

Le projet stratégique de la Direction générale de la santé (DGS) : 16

Le Projet Régional de Santé au Travail : 16

Le programme de surveillance des maladies cardio-neuro-vasculaires de Santé Publique France (SPF) 17

Déterminants de santé 18

Facteurs défavorisant : 19

Facteurs favorisant 20

Quelques recommandations issues du rapport de l'Inspection générale des affaires sociales : 21

Introduction

Pour l'Organisation mondiale de la santé (OMS), le milieu de travail influe directement sur le bien-être physique, mental économique et social des travailleurs et également sur la santé de leurs familles, des communautés et de la société. Il offre un cadre et une infrastructure idéale pour soutenir la promotion de la santé d'un large public. Le concept de la promotion de la santé en milieu de travail (workplace health promotion) lui apparait de plus en plus pertinent notamment du fait de la mondialisation qui conditionne la réussite à la possibilité de bénéficier d'employés en bonne santé, qualifiés et motivés. L'OMS note que pour les nations, le développement de la promotion de la santé au travail sera un pré-requis pour le développement social et économique durable. Les travaux du groupe de travail n°6 de l'OMS activité de promotion de la santé soulignent que l'éducation à la santé peut aider les travailleurs à éviter les effets négatifs combinés de facteurs de risques liés au mode de vie et des expositions professionnelles. Ils concluent que les politiques publiques des pays en matière de promotion de la santé doivent inclure la stratégie de promotion de la santé au travail.

Du point de vue de la santé au travail, le choix des maladies cardiovasculaires peut paraître étonnant au premier abord. En effet, elles ne constituent pas, loin s'en faut, une des causes les plus fréquentes de la sinistralité que répertorie et indemnise la Caisse nationale d'assurance maladies des travailleurs salariés dans sa branche accidents du travail – maladies professionnelles (CNAMTS-ATMP). Il ne s'agit donc pas d'un sujet prioritaire si l'on se place du point de vue de la réparation. Ce sont les troubles musculo squelttique (TMS), des risques psychosociaux (RPS) et les risques cancérogènes, mutagènes et reprotoxiques (CMR) qui constituent les principales causes de sinistralité.

Mais la santé au travail ne peut être réduite à ce seul champ. D'un point de vue historique, la loi du 30 octobre 1946, qui rattache la réparation des AT-MP à la sécurité sociale, lie réparation et prévention. L'exposé des motifs souligne qu'il « s'agit d'établir un système tendant à prévenir et à combattre les AT et MP envisagés comme des risques sociaux et sous l'angle de leurs conséquences sociales ». L'accentuation du rôle de prévention des services de santé au travail est un des axes affichés de la réforme de la médecine du travail et des services de santé au travail. La circulaire de la Direction générale du travail (DGT) du 9 novembre 2012 rappelle que le médecin du travail est souvent l'acteur de prévention le plus présent dans les entreprises et qu'il est « capable, par son action en milieu de travail et le suivi individuel de la santé des salariés, d'appréhender l'ensemble des facteurs pouvant avoir des conséquences sur la santé des salariés tant d'un point de vue collectif qu'individuel ».

Elle souligne la nécessité de faire évoluer les services de santé au travail vers des services de prévention privilégiant les actions de prévention primaire. Ce fut autrefois le cas pour le dépistage de la tuberculose avec succès d'ailleurs. La circulaire précitée insiste notamment sur l'importance de la question du maintien dans l'emploi. Dans ce contexte et dans une optique où la prévention apparaît essentielle, le choix des maladies cardiovasculaires prend tout son sens. La prévention de ces facteurs de risque s'inscrit sans ambiguïté dans les missions du médecin du travail et, plus largement, des services de santé au travail.[1]

[1] BENSADON A.C. ; BARBEZIEUX P., Articulation entre santé au travail et santé publique : une illustration au travers des maladies cardiovasculaires, Inspection générale des affaires sociales, 2014, 119 p.

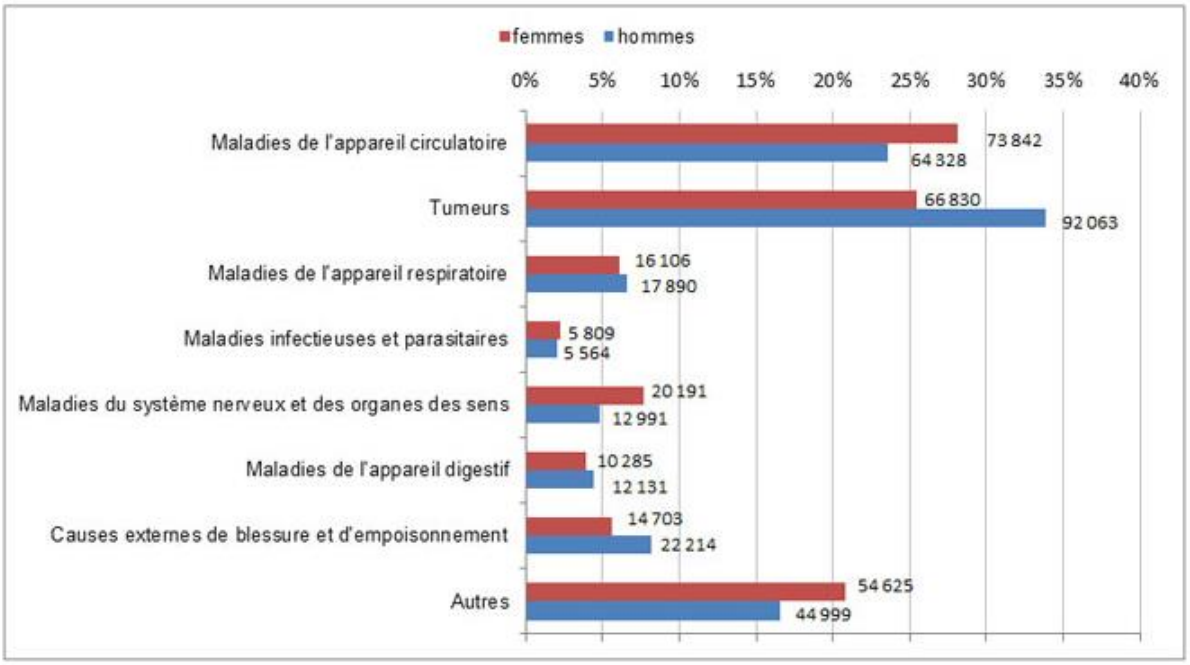
Contexte

Les maladies cardio-neuro-vasculaires recouvrent un ensemble diversifié de maladies fréquentes et graves, avec en premier lieu les cardiopathies ischémiques, les maladies cérébro-vasculaires, les maladies vasculaires périphériques, les maladies hypertensives, l'insuffisance cardiaque…

Elles ont longtemps représenté le principal groupe de décès en France, comme dans de nombreux pays. Mais, depuis quelques années, elles se situent en France au deuxième rang, après les tumeurs, du fait d'une diminution continue du nombre de décès cardio-vasculaires en lien avec l'amélioration de la prévention et de la prise en charge thérapeutique[2].

En France, les maladies cardio-vasculaires constituent la première cause de mortalité chez les femmes.

« Ce qui ressort pour les femmes, c'est que l'on recherche moins leurs facteurs de risque […] on observe que le statut cardiovasculaire des femmes est moins bien pris en compte si le médecin est un homme, que si c'est une femme ». Pour preuve, les chercheurs ont tenté d'utiliser ces données pour évaluer le risque de chaque patient grâce au test SCORE. Résultat, seuls les dossiers de 19 % des patientes contenaient les informations nécessaires pour réaliser le SCORE, alors que plus d'un quart de ceux des hommes pouvait être évalué… Et, si l'écart entre prévention des patients et patientes est moindre avec les médecins femmes, il se creuse chez les hommes[3].



Distribution des principales causes de décès en 2011 en France métropolitaine

[2] Dossier santé publique France - Maladies cardio-vasculaires, Publié le 15/04/2010 - Dernière mise à jour le 27/10/2016. http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-chroniques-et-traumatismes/Maladies-cardio-vasculaires

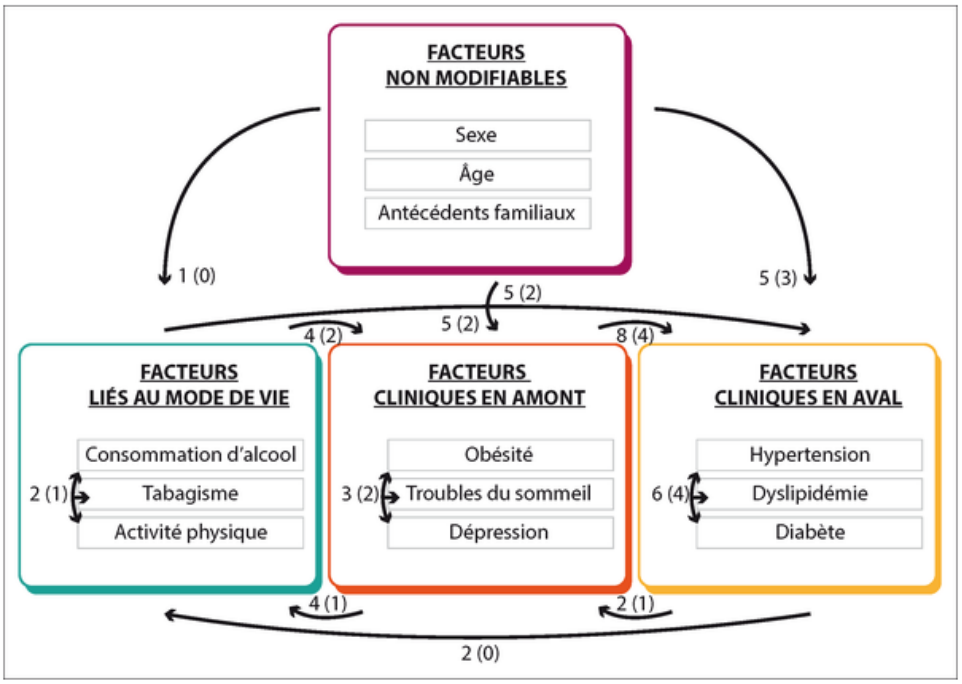
[3] DOUMONT Dominique, LIBION Marie-France, Quelles sont les bonnes pratiques en termes de stratégies de promotion de la santé cardiovasculaire ? Référence : UCL-RESO, 2008-07, 45 p.

Trois cent à 400 000 accidents cardiovasculaires sont à déplorer chaque année en France. En détails, il s'agit principalement d'accidents vasculaires cérébraux (AVC) et d'infarctus du myocarde.

Et ces derniers ne laissent pas beaucoup de chances aux victimes. Avec globalement **un tiers de cas mortels et deux tiers de survivants affectés par des handicaps moteurs et cérébraux plus ou moins lourds.** Face à ce constat, les experts s'accordent pour dire que la prévention marche mal dans l'Hexagone. « Si les principaux facteurs de risques cardiovasculaires sont aujourd'hui bien connus, leurs interactions sont rarement considérées », fait remarquer le chercheur Pierre Meneton (1), auteur principal d'une étude visant à améliorer cette carence.

4 groupes de facteurs de risque

Avec des chiffres comme argument. À l'issue d'une analyse exhaustive de toutes les interactions possibles entre les 12 principaux facteurs de risque – qui peuvent chacun prédire un autre risque et/ou être prédit par lui - s'est dégagé un réseau de 47 relations significatives, dont 22 très significatives. « Le résultat de toute notre étude tient en un schéma qui récapitule les relations entre les différents facteurs de risques », se félicite Pierre Meneton. Parmi elles, l'équipe a trouvé quelques surprises. Comme la dépression qui prédit des facteurs de risques cardiovasculaires tels que le diabète, l'hypertension, l'inactivité physique, etc.[4]



Cadre conceptuel des relations entre les facteurs de risque de maladie cardiovasculaire. Les facteurs sont regroupés en 4 types en fonction du nombre d'autres facteurs prédictifs de chacun d'entre eux. Les chiffres à côté des flèches représentent le nombre d'associations potentiels entre ou parmi les 4 types de facteurs à p 0,05 (associations significatives) ou p 0,0001 (entre parenthèses – association très significative). D'après P. Meneton et coll. PLoS One, 2016. doi:10.1371/journal.pone.0162386.g001

[4] Julien Prioux – Pourquoi docteurs ? Facteurs de risques - Maladies cardiovasculaires : revoir les schémas de prévention http://www.pourquoidocteur.fr/Articles/Question-d-actu/18063-Maladies-cardiovasculaires-revoir-les-schemas-de-prevention

Lien entre maladies cardiovasculaires et nutrition (alimentation et activités physiques)

Depuis une quarantaine d'années, différentes études épidémiologiques ont progressivement montré l'importance des liens entre certaines modalités nutritionnelles et l'émergence de maladies cardiovasculaires. Ces études ont été soit observationnelles, soit interventionnelles. L'étude observationnelle initiale dite des sept pays a permis d'établir une corrélation d'une part entre le pourcentage de graisses saturées contenues dans l'alimentation et le taux de cholestérol plasmatique total, et d'autre part avec le taux de mortalité par cardiopathie ischémique.

[…] Il faut citer également les données de trois études récentes, qui permettent de situer globalement l'impact du mode de vie sur le risque de faire un infarctus du myocarde (IDM). L'étude INTERHEART a comparé dans 52 pays plus de 13000 patients ayant présenté un IDM à des témoins(3). Elle a permis d'identifier quatre modes de vie comme protégeant ou favorisant l'IDM. Parmi ceux-ci, s'alimenter de manière abondante en fruits et légumes diminue de 30 % le risque d'IDM, cette protection passant à 80 % s'il s'y rajoute l'abstinence tabagique et l'exercice physique. L'étude HALE (4) a examiné l'effet du style de vie sur la mortalité à 10 ans, dans une cohorte de 2300 sujets de plus de 70 ans : l'alimentation de type régime méditerranéen était associé à une réduction du risque de 23 %, le sevrage tabagique de 35 %, la consommation modérée d'alcool de 22 %, et l'exercice physique de 37%. L'association d'attitudes antiathérogènes s'avérait très profitable, car les individus combinant les quatre caractéristiques avaient une réduction du risque de décès par IDM de 75 %.[5]

Lien entre maladies cardiovasculaires et stress

Si la situation de stress se prolonge encore, les symptômes précédents s'installent ou s'aggravent, entraînant des altérations de la santé qui peuvent devenir irréversibles :

- **Syndrome métabolique** : le « syndrome métabolique » est le premier stade pathologique observable de l'hypersécrétion prolongée de catécholamines et de glucocorticoïdes. Il associe hypertension artérielle, obésité abdominale, résistance à l'insuline et perturbations du métabolisme des lipides sanguins (cholestérol, triglycérides…).
- **Maladies cardiovasculaires** : le syndrome métabolique constitue un facteur de risque pour le système cardiovasculaire. Les salariés exerçant une activité professionnelle sans grande marge de manœuvre ou avec une forte exigence de productivité sont plus fréquemment exposés à ces pathologies. Il en va de même pour les salariés exposés au « job strain » du modèle de Karasek qui associe forte exigence psychologique et faible marge de manœuvre.
- **Troubles musculosquelettiques** (TMS) : les troubles musculosquelettiques des membres supérieurs et du dos sont de plus en plus souvent rapportés à une combinaison de risques : sollicitations biomécaniques liées à des mouvements répétitifs, aux efforts physiques et aux postures inconfortables mais aussi au manque de soutien social, à une forte exigence de productivité, à de faibles marges de manœuvre, etc.
- **Dépression et anxiété** : la dépression est plus fréquente quand le travail associe une forte exigence psychologique à des faibles marges de manœuvre et à un manque de soutien social (absence d'aide de la part des collègues ou de la hiérarchie). Les troubles anxieux sont également plus fréquents en cas de situations stressantes prolongées. Il arrive parfois que des dépressions sévères évoluent vers des tendances suicidaires.

[5] Jean-Louis Schlienger, Nutrition clinique pratique chez l'adulte et l'enfant, 2ème édition, mars 2014, 317 p.

- **<u>Autres conséquences sur la santé</u>** : les situations de travail stressantes peuvent augmenter le risque d'accident du travail ou de trajet et seraient impliquées dans l'apparition ou l'aggravation de troubles hormonaux, de troubles de la fertilité et de certaines pathologies de la grossesse (prématurité)[6].

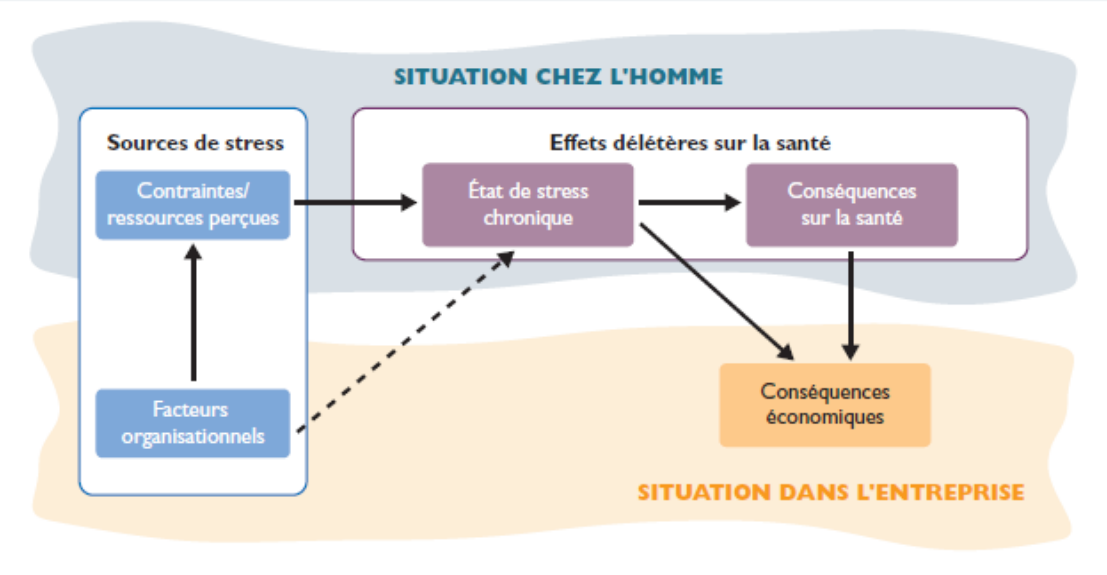


Fig. 1 : Liens entre facteurs organisationnels, contraintes, stress chronique et santé.

Une étude longitudinale en population générale sur les contraintes de travail et le risque de maladie coronaire et d'accident vasculaire cérébral chez les hommes suédois a été réalisée en 2014. Le but de cette étude était d'examiner si le stress psychosocial à partir du modèle demande/latitude (JDC) augmentait le risque de coronaropathie (CHD) et d'accident vasculaire cérébral (AVC). L'étude de prévention primaire (PPS) initiée en Suède regroupait 6 070 hommes nés entre 1915 et 1925, sans antécédents de CHD et AVC initialement (1974-1997). L'exposition à des facteurs psychosociaux au travail a été évaluée à l'aide d'une matrice emploi exposition (MEE) pour le modèle JDC basé sur la profession au départ. Les participants ont été suivis à partir de l'examen initial, jusqu'à leur mort, leur sortie de l'hôpital, ou l'âge de 75 ans, selon le cas, en utilisant le registre national suédois des causes de décès et le registre des sorties d'hôpital pour les AVC mortels et non mortels et les CHD. Des modèles de régression de Cox ont été utilisés avec AVC ou CHD comme paramètres, le modèle JDC et l'âge comme variables explicatives, ainsi que des modèles stratifiés selon le tabagisme, le stress auto-déclaré, le statut socio-économique, l'obésité, l'hypertension et le diabète. Les résultats ont montré un excès de risque (HR) de CHD en relation avec des contraintes élevées (HR 1,31 et intervalle de confiance IC à 95 % de 1,01 à 1,70). Le risque était encore accru chez les fumeurs ou anciens fumeurs et parmi les cols bleus. Une relation a été observée entre avoir peu de latitude et excès de risque de CHD (HR 1,19 ; IC 95 % de 1,06 à 1,35). Aucune augmentation du risque d'AVC n'a été observée dans n'importe laquelle des catégories du modèle JDC. En conclusion, l'exposition au stress psychosocial professionnel défini par les contraintes professionnelles ou peu de latitude augmentait le risque de CHD, en particulier chez les fumeurs et les cols bleus.[7]

---

[6] Dossier Stress au travail - Effets sur la santé, INRS, 2016, 19 p.

[7] KJELL T. ; SCHIOLER L. ; GIANG W.K. ; NOVAK M. ; et coll., A longitudinal general population-based study of job strain and risk for coronary heart disease and stroke in Swedish men (Etude longitudinale en population

Lien entre maladies cardiovasculaires et bruit

Le bruit peut aussi entraîner des effets néfastes pour d'autres fonctions que l'audition. Les effets non traumatiques du bruit se manifestent aux niveaux physiologique et émotionnel.

Troubles cardiovasculaires : Selon de nombreuses études, les troubles cardiovasculaires, en particulier l'hypertension, sont plus fréquents chez les travailleurs exposés au bruit. Ils ont tendance à augmenter avec l'ancienneté de ces travailleurs à un poste de travail bruyant. Il semble que ces troubles dépendent également du caractère prévisible ou non du bruit, du type d'activité exercée et d'autres facteurs de stress.

Troubles du sommeil : L'exposition au bruit pendant le travail a des conséquences négatives sur la qualité du sommeil. Par exemple, une exposition diurne de 12 heures à 85 dB(A) provoque une réduction du nombre et de la durée des cycles de sommeil ; si bien que le bruit interfère avec la fonction récupératrice du sommeil et peut entraîner une fatigue chronique. C'est d'autant plus vrai chez les personnes travaillant de nuit et devant dormir pendant la journée.

Stress : Le bruit peut aussi constituer un facteur de stress au travail dans la mesure où il est chronique, imprévisible et incontrôlable. La gêne liée au bruit est aussi associée à l'insatisfaction au travail, à l'irritabilité, à l'anxiété, voire à l'agressivité[8].

générale des contraintes de travail et du risque de maladie coronaire et d'accident vasculaire cérébral chez les hommes suédois), BMJ Open, Royaume-Uni, volume 4, n° 3, 2014, 7 page(s)

[8] Dossier Bruit - Effets sur la santé, INRS, 2016, 28 p.

Les différents modes de consommations de substances et maladies cardio-vasculaires

Les pratiques addictives constituent un risque pour la santé, dès le stade de l'usage (ou usage simple). Au stade de la dépendance, elles constituent un problème de santé important pour le sujet lui-même, pouvant retentir sur les tiers.

Le tableau suivant décrit les principaux effets sur la santé, en dehors de la dépendance et des syndromes de sevrage.

En 2013, l'alcool est responsable de près de 50 000 décès par an : environ 30 % par cancer, **25 % par maladie cardiovasculaire**, 17 % par accidents ou suicides, 16 % par maladie digestive et 11 % pour d'autres causes. [9]

NOM OU FAMILLE	PRINCIPAUX EFFETS
Tabac	- Cancers du poumon, de la vessie, de l'appareil digestif et de la sphère ORL - Bronchopathie chronique obstructive, insuffisance respiratoire chronique - Asthme - Pathologies cardiovasculaires (infarctus du myocarde, accident vasculaire cérébral…) - Anxiété, dépression
Alcool *(éthanol)*	**Effets immédiats :** - diminution de vigilance et des réflexes, troubles de la vision - ivresse, perte de contrôle avec prise de risque (conduite dangereuse de véhicules…), familiarités, passages à l'acte violents - coma éthylique en cas d'absorption massive **Consommation chronique :** - cancers (ORL, bouche, œsophage…) - maladies du foie (hépatite, cirrhose…) - pancréatite - maladies cardiovasculaires (hypertension artérielle, insuffisance cardiaque, accidents vasculaires cérébraux…) - dénutrition - atteinte du système nerveux central et périphérique - dépression

[9] Dossier addictions au travail, Institut national de recherche et de sécurité (INRS), 2015-01, 28 p. http://www.inrs.fr/risques/addictions/ce-qu-il-faut-retenir.html

Cannabis	**Effets immédiats :** - diminution de la vigilance, des réflexes et des capacités de mémoire - troubles des perceptions (vue, ouïe...) - somnolence - ivresse - forte angoisse **Consommation chronique :** - syndrome amotivationnel : manque d'intérêt pour les activités professionnelles ou scolaires, isolement social - aggravation de pathologies psychiatriques - aggravation d'un asthme ; bronchopathie chronique obstructive - infarctus du myocarde, troubles du rythme cardiaque - complications liées au tabac lorsque le cannabis est associé à ce dernier
Cocaïne	- Troubles de la mémoire - Forte anxiété, dépression, troubles du comportement - Pathologies cardiovasculaires (infarctus du myocarde...)
Ecstasy	- Maux de tête, nausées, hallucinations - Fièvre importante ou trouble du rythme cardiaque pouvant entraîner la mort
Héroïne	- Somnolence, dépression respiratoire, coma allant jusqu'à la mort En fonction du mode d'administration : - contamination par les virus du VIH et/ou des hépatites B ou C
Drogues de synthèse	Effets variables d'un produit à l'autre et suivant le mode d'injection : - pathologies psychiatriques (hallucinations...), - violence, - troubles de la vigilance, - pathologies cardiovasculaires, - pathologies respiratoires, - insuffisance rénale, - infections virales ou/et bactériennes...

État des lieux par secteurs d'activités :

Les **consommations d'alcool**, qu'il s'agisse de l'usage quotidien ou des consommations ponctuelles importantes, sont particulièrement fréquentes dans les secteurs de l'**agriculture et de la pêche** (16,6 % d'usage quotidien contre 7,7 % parmi l'ensemble des actifs âgés de 16 à 64 ans) et de la **construction** (13,4 % d'usage quotidien). Ces secteurs sont également particulièrement touchés par les consommations ponctuelles importantes mensuelles (30,7 % dans le secteur de l'agriculture et de la pêche et 32,7 % dans le secteur de la construction contre 19,2 % parmi l'ensemble des actifs), ainsi que les secteurs de l'**industrie** (26,2 %), **l'hébergement et la restauration** (26,9 %).

La **consommation actuelle de cannabis** (usage au cours de l'année) s'avère plus fréquente dans la **construction** (13 % de consommateurs dans l'année contre 6,9 % parmi l'ensemble des actifs), **l'hébergement et la restauration** (12,9 %), mais de manière encore plus prononcée dans les **arts et spectacles** (16,6 % de consommateurs dans l'année).

Pour ce qui est de l'expérimentation d'autres **drogues illicites** (cocaïne, ecstasy, poppers, champignons hallucinogènes), le milieu de la **construction** apparaît plus souvent expérimentateur de cocaïne et de champignons hallucinogènes, tandis que les milieux de la **restauration, de l'information /communication, et des arts et spectacles** sont particulièrement consommateurs de toutes ces autres drogues (cocaïne, ecstasy, poppers, champignons hallucinogènes)[10].

Comparaison des consommations de substances psychoactives des actifs occupés parmi différents secteurs d'activité professionnelle

NAF	Consommation ponctuelle importante / mois	Ivresse année	Tabac quotidien	Cannabis année	Cocaïne vie	Ecstasy amphétamine vie
Ensemble (n=14795)	19,2	21,1	33,5	6,9	3,8	3,3
Agriculture, sylviculture et pêche (n=417)	30,7	24,2	31,5	6,2	2,9	2,8
Construction (n=987)	32,7	33,2	43,8	13,0	5,6	3,8
Commerce (n=1562)	17,6	22,2	38,4	7,4	3,5	3,2
Transport, entreposage (n=745)	24,2	23,0	34,3	5,0	2,7	2,5
Hébergement, restauration (n=441)	26,9	27,2	44,7	12,9	9,2	7,9
Information, communication (n=488)	22,6	29,5	26,8	10,7	6,9	5,5
Administration publique et défense (n=1194)	17,8	18,1	28,4	3,6	2,5	2,7
Enseignement (n=1391)	10,9	15,1	23,4	5,2	2,9	2,2
Santé humaine, action sociale (n=2548)	8,5	11,8	30,0	4,0	2,6	2,5
Arts, spectacle et services récréatifs (n=258)	23,0	32,3	31,1	16,6	9,8	7,3
Services des ménages (n=233)	14,0	6,7	31,3	0,7	0,5	1,0

Consommation ponctuelle importante/ mois : 6 verres ou plus lors d'une même occasion au moins une fois par mois NAF : nomenclature d'activités françaises (en 21 sections) En rose les secteurs les plus concernés, en bleu les secteurs les moins concernés [11]

[10] Des substances psychoactives plus consommées dans certains secteurs de travail, INPES, 2012-01-16, 3 p. http://www.inpes.sante.fr/30000/actus2012/004.asp

[11] Données issues du Baromètre santé 2010 a été mené du 22 octobre 2009 au 3 juillet 2010 auprès de 27 653 personnes âgées de 15 à 85 ans.

Lien entre travail et maladies cardiovasculaires

Le rôle du milieu professionnel dans l'apparition des pathologies cardiovasculaires est peu documenté.

Secteurs d'activités et maladies cardiovasculaires (MCV)

Une part de la mortalité prématurée par maladies cardiovasculaires pourrait être prévenue par une modification des facteurs de risques comportementaux (tabagisme, consommation excessive d'alcool, inactivité physique) et socioprofessionnels (facteurs psychosociaux, travail de nuit ou travail posté, bruits nocifs). Une étude a été réalisée pour décrire la mortalité prématurée d'origine coronarienne ou cérébrovasculaire chez les hommes selon deux indicateurs socioprofessionnels : la catégorie sociale et le secteur d'activité.

L'originalité de cette analyse est d'avoir étudié pour la première fois en France sur une longue période, la mortalité cardiovasculaire selon les différents secteurs d'activité ce qui apporte un éclairage nouveau. Elle met en évidence plusieurs secteurs d'activité présentant des taux élevés de mortalité cardio-vasculaire. Dans le **secteur de l'industrie extractive**, la puissance acoustique est importante en raison de la présence des engins de chantier et des matériels utilisés (marteaux piqueurs, concasseurs, tirs de mines) : cette industrie est génératrice de bruits nocifs (supérieur à 85 décibels) parfois couplés à des horaires de travail atypiques. Le **secteur de la construction** partage les mêmes caractéristiques en ce qui concerne le bruit tandis que celui de **l'hôtellerie et de la restauration** présente des horaires habituellement décalés avec des contraintes horaires. Le secteur de l'immobilier, location et service aux entreprises regroupe des situations professionnelles très hétérogènes : il comprend dans sa sous division « services fournis aux entreprises » toutes les **activités liées à la sécurité, au nettoyage ou au routage** qui ont en commun de partager des horaires atypiques. Notre analyse retrouve des taux de mortalité élevés pour cette division. Tous ces secteurs présentant des taux de mortalité cardiovasculaire importants ont en commun des facteurs de risque physiques (bruit nocif, travail posté ou horaires atypiques, nuisances thermiques) dont l'influence sur la morbi-mortalité cardiovasculaire a été établie par de nombreux travaux. Les taux de mortalité élevés dans ces secteurs renforcent l'hypothèse du rôle des facteurs physiques dans la mortalité cardiovasculaire mais l'analyse des données disponibles ne nous permet pas de le confirmer.

En conclusion, cette analyse confirme le gradient social de mortalité cardiovasculaire et met en évidence des disparités selon les secteurs d'activités. Malgré ses limites, elle suggère que les facteurs socioprofessionnels sont associés à la mortalité cardiovasculaire et qu'il est nécessaire de mieux les appréhender afin de pouvoir mettre en place des programmes de prévention[12].

[12] DIENE E. ; FOUQUET A. ; GEOFFRROY B. ; JULLIARD S., Mortalité prématurée par maladies cardiovasculaires chez les hommes selon la catégorie sociale et le secteur d'activité, Concours médical, volume 138, n° 2, février 2016, pages 144 à 146.

Travail posté ou de nuit (TPN) et maladies cardiovasculaires

De nombreuses études existent sur **l'impact du Travail posté ou de nuit (TPN) sur la santé**. Plus spécifique au risque cardiovasculaire, sur la base d'un inventaire des études réalisées sur ce sujet au cours des 2 décennies précédentes, Knutsson et Boggild concluaient que, au final, le travail posté peut-être associé à une augmentation des maladies cardiovasculaires de l'ordre de 40%. […] Mais ce degré accru pour les travailleurs postés peut avoir plusieurs sources dont certaines ne sont pas propres aux situations de travail en horaires décalés (**manque d'activités physiques, tabagisme, nutrition**). […] Mais il en est une tout à fait spécifique : **la faiblesse de la durée des temps de sommeil quotidiens**[13]. Or les difficultés rencontrées sur le plan du sommeil sont les plus constamment évoquées par les travailleurs assujettis à des horaires postés et apparaissent dès les premiers temps de pratique de ces horaires. Les difficultés rencontrées semblent être d'autant plus grandes que l'heure du coucher est tardive.

Les effets sanitaires reconnus du TPN concernent le sommeil, la vigilance, le risque accidentel, les effets métaboliques, cardiovasculaires, cancers (sein, prostate…). […] Très tôt, Knutsson et al (1985) mettent en évidence une relation dose-réponse quasi linéaire entre le risque cardio-vasculaire et la durée d'exposition au TPN. Au cours de la dernière décénie, […] plusieurs de travaux tenant compte de la relation dose-réponse ont été publiés dont le plus récent Lin et al. (2015). Cette méta analyse inclue 16 cohortes prospectives **confirme la relation dose-réponse pour le risque cancer du sein et le risque cardiovasculaire, ainsi qu'une augmentation de la mortalité globale chez les TPN**[14].

Pénibilité au travail [15]

Grâce à Evrest (EVolutions et RElations en Santé au Travail) qui est un dispositif de veille et de recherche en santé au travail, nous pouvons observer quelques données intéressantes. C'est un observatoire pluriannuel par questionnaire, construit en collaboration par des médecins du travail et des chercheurs, pour pouvoir analyser et suivre différents aspects du travail et de la santé de salariés.

Contraintes physiques

[…] la proportion de salariés ayant mentionné au moins une contrainte physique (c'est-à-dire soit souvent des postures contraignantes, soit souvent des efforts ou du port de charges lourdes, soit subir des vibrations) s'élève à 39% pour l'ensemble d' Evrest (47% pour les hommes et 28% pour les femmes), mais atteint les 2/3 dans le secteur de la construction, dépasse la moitié des salariés dans le commerce et la réparation automobiles, dans les transports, la fabrication de produits en caoutchouc et en plastique, mais aussi les salariés des agences de travail temporaires. C'est aussi le cas de 44% des salariés du secteur de la santé, secteur très féminisé. Si on s'intéresse cette fois (sur les mêmes salariés cette fois) au cumul de contraintes physiques, 16% des salariés de l'échantillon Evrest national ont mentionné au moins deux de ces trois contraintes physiques(20% des hommes, 10% des femmes). Mais ce sont plus du tiers des salariés de la construction (et parmi eux,16% ont même les 3), 26% dans les garages et les agences de travail temporaire, mais aussi 20 à 25% dans les industries alimentaires, dans la fabrication de

[13] C. Gadbois, S. Prunier-Poulmaire, Horaires postés et santé, EMC Pathologie professionnelle et de l'environnement, 16-785-A-10.

[14] Arnaud Metlaine, Virginie Bayon, Elisabeth Prevot, Mounir Chennaoui, Brice Faraut, Damien Leger, Fcteurs de pénibilité du travail de nuit. Revue de la littérature sur la relation dose-réponse, archives des maladies professionnelles et de l'environnement, 2016;77 :372-404.

[15] Observatoire Evrest : Quelques données sur la pénibilité, dans le cadre d'une approche sectorielle, Mars 2012, 29 p. http://evrest.alamarge.org/_docs/Fichier/2012/15-120523091434.pdf

produits en caoutchouc ou plastique, dans les transports, ou encore dans les secteurs majoritairement féminins de la santé ou de l'hébergement médico-social et social.

Environnement agressif

Chaleur intense et froid intense sont souvent mentionnés dans les mêmes secteurs : industries alimentaires (respectivement 28% et 23% des salariés), construction (23 et 24%), intérim (22 et 19%). Le travail à la chaleur est par contre nettement plus fréquent que celui au froid dans la fabrication de produits en caoutchouc et plastique (28% vs 12%), dans la métallurgie et fabrication de produits métalliques (25 vs 14), dans le secteur de l'énergie, gestion des déchets ou encore dans l'hébergement restauration où le tiers des salariés évoquent la chaleur intense (vs 17% pour le froid intense).

Quant au niveau de bruit estimé supérieur à 80 dB, il est évoqué par la grande majorité des salariés de la métallurgie et fabrication de produits métalliques (66%), de la fabrication de produits en caoutchouc et plastique (62%) et de la construction (56%) ; et par plus de 40% dans les industries alimentaires (45%), le commerce et réparation automobiles (43%) et les agences d'intérim (41%) ; contre 26% pour l'ensemble de l'échantillon.

Contraintes horaires

11% des salariés (15% des hommes et 5% des femmes) disent qu'il leur arrive de travailler de nuit, au cours de la période entre 0 heure et 5 heures ; cette proportion atteint 30% dans les industries alimentaires et dans fabrication de produits en caoutchouc et plastique, 28% dans le transport et 17 à 19% dans la métallurgie et fabrication de produits métalliques, pour les salariés des agences de travail temporaire, dans les activités administratives et de soutien (qui comprend notamment les services relatifs aux bâtiments, à l'aménagement paysager et les activité de sécurité), et dans le secteur de la santé.

Les salariés qui disent avoir soit des horaires irréguliers ou alternés, soit des horaires décalés, mais sans avoir d'horaires de nuit, représentent plus de 40% dans le commerce de détail, dans le secteur de l'hébergement et de la restauration, mais aussi dans les secteurs de la santé, de l'hébergement médico-social et social, de l'action sociale sans hébergement, et les 2/3 dans les industries alimentaires.

Cumul de contraintes

Près de 12% des salariés (15% des hommes et 6% des femmes) cumulent des contraintes physiques, d'horaires et d'environnement agressif, ce cumul étant particulièrement fréquent dans les industries alimentaires (31%), la fabrication de produits en caoutchouc et en plastique (29%), la métallurgie et fabrication de produits métalliques (27%), pour les salariés des agences d'intérim (22%) et pour ceux du transport (22%).

Les salariés de la construction cumulent, pour 43% d'entre eux, des contraintes physiques et d'environnement agressif ; c'est aussi le cas du tiers des salariés du commerce et réparation automobiles (vs 12% dans l'ensemble de l'échantillon).

Dans les secteurs tertiaires, 26% des salariés du secteur de la santé, 17% de ceux de l'hébergement médicosocial et social et 16% de ceux de l'action sociale sans hébergement cumulent des contraintes d'horaires et des contraintes physiques (contre 8% pour l'ensemble d'Evrest).

Femmes et maladies cardiovasculaires (MCV)

En France, les maladies cardiovasculaires (MCV) représentent la première cause de mortalité chez les femmes. Une étude a été réalisée à partir de données issues de l'enquête Santé et itinéraire professionnel (SIP) 2006 – 2010. Elle avait pour objectif d'évaluer l'effet de **l'exposition aux contraintes physiques[16] du travail sur la déclaration de MCV chez les femmes**. Chez les femmes, une association entre l'exposition aux produits nocifs (OR=2,36) et à au moins deux contraintes physiques (OR=1,98) et la déclaration de MCV a été mise en évidence, ainsi qu'une association entre l'exposition à des produits toxiques et l'hypertension artérielle (HTA) (OR=1,84). L'indicateur combiné sur la carrière était significativement associé à une plus forte déclaration de MCV (OR=1,54) et d'HTA (OR=1,53) [17].

[16] Contraintes physiques : le travail de nuit, le travail répétitif, l'exigence physique, l'exposition aux produits nocifs

[17] Thomas Barnay, Éric Defebvre, L'EFFET DES CONTRAINTES PHYSIQUES DU TRAVAIL SUR LES MALADIES CARDIOVASCULAIRES CHEZ LES FEMMES. ENQUÊTE SANTÉ ET ITINÉRAIRE PROFESSIONNEL, VAGUES 2006 ET 2010, France.

Le cadre politique et institutionnel :

Le projet stratégique de la Direction générale de la santé (DGS) :

Dans le domaine de la santé au travail, le troisième plan santé au travail 2016-2020, piloté et coordonné par la Direction générale du travail (DGT), prévoit le ren-forcement des relations institutionnelles entre la santé au travail et la santé publique par le biais d'une convention entre ARS et directions régionales des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi (Direccte). Ces élé-ments de cohérence intersectorielle au niveau national seront ainsi mis en œuvre au niveau régional par les ARS, notamment dans l'approche parcours des PRS 2.

Action 8 - Santé au travail : renforcement des relations institutionnelles entre la santé au travail et la santé publique par le biais de conventions entre ARS et Direccte. ***Conduite d'actions prioritaires contre les risques multifactoriels (pratiques addictives et maladies cardiovasculaires),*** et promotion d'un environnement de travail favorable à la santé (troisième plan santé au travail 2016-2020 piloté et coordonné par la DGT).

Le Projet Régional de Santé au Travail :

Axe 1 : Promotion de la culture de prévention et de la prévention primaire

Objectif 3 : Privilégier la prévention primaire et l'appliquer aux risques prioritaires

Les actions inscrites à l'objectif 3 du plan régional viseront à poursuivre la dynamique de prévention des risques spécifiques et prioritaires, mais également de développer de nouvelles actions dans le domaine, notamment, des risques émergents.

Les risques prioritaires identifiés en région PACA sont en ce qui concerne la prévention de risques multifactoriels :

- la prévention des risques psychosociaux

- la prévention des troubles musculo-squelettiques en lien avec la désinsertion professionnelle et la prévention des RPS

- la prévention des pratiques ***addictives au travail, et la prévention des maladies cardio-vasculaires en lien avec le travail, pour lesquelles une approche pluridisciplinaire santé au travail/santé publique sera recherchée***

Axe 3 : Renforcement des ressources de la politique de prévention

Objectif 6 : Développer la promotion de la santé par la transversalité entre les différentes politiques de santé. Afin d'atteindre cet objectif, les actions viseront à développer les échanges entre les acteurs de la santé au travail et les acteurs des autres champs de la promotion de la santé, et proposer des démarches coordonnées visant à l'amélioration de la santé du citoyen au travail.

Les actions des acteurs de la santé au travail viseront à promouvoir dans les entreprises un environnement de travail favorable à la santé, et participeront à la promotion de la santé.

Le programme de surveillance des maladies cardio-neuro-vasculaires de Santé Publique France (SPF)

Ce programme a pour objectif de produire des indicateurs de surveillance des pathologies cardio-neuro-vasculaires (taux de patients hospitalisés, létalité hospitalière et mortalité) et des facteurs de risque vasculaire, ainsi que de décrire leurs évolutions dans l'espace et dans le temps. Ces indicateurs sont également étudiés à un niveau infranational et déclinés en fonction d'indices d'inégalités sociales.

En 2016, les pathologies suivies par le programme sont les cardiopathies ischémiques, les maladies cérébro-vasculaires (AVC), l'insuffisance cardiaque, la maladie veineuse trombo-embolique (phlébite) et les anévrismes de l'aorte abdominale.

Ainsi que deux facteurs de risque vasculaire : l'hypertension artérielle (HTA) et les dyslipidémies (cholestérol).

Les autres principaux facteurs de risques cardio-neuro-vasculaires font l'objet de programme spécifique : le diabète et le surpoids et l'obésité, la nutrition, la sédentarité et l'activité physique.

Les problématiques de santé au travail en lien avec les maladies cardio-neuro-vasculaires sont traitées par la direction santé travail, avec laquelle nous collaborons, et font l'objet de projets spécifiques.

Le tabagisme et la consommation d'alcool font l'objet de programmes spécifiques mis en œuvre par la direction de la prévention et de la promotion de la santé.

Déterminants de santé

Milieu du Travail :
- Conditions de travail
- Horaires de travail
- Type de travail
- Statut professionnel

Vie sociale et familiale

Santé des travailleurs par rapport aux risques cardiovasculaires

Les habitudes de vie :

Nutrition :
- Alimentation
- Activités physiques

Conduites addictives :
- Tabac, Alcool, Cannabis, Cocaïne

Sommeil

Comorbidités associées :
- Diabète, obésité

Cadre institutionnel / politique de l'entreprise

Génétique :
- ATCD familiaux
- Maladie congénitale
- Genre, âge…

Facteurs défavorisant :

Vie sociale et familiale
- Stress
- Rupture sociale et familiale (**TPN**)
- Absence de loisirs

Travail :
- **TPN**
- Pénibilité
- Exposition toxique
- Stress, climat social de l'entreprise défavorable
- Précarité professionnelle, chômage

Comorbidités associées :
- Difficulté d'accès aux soins et aux traitements : Pas de prévoyance en cas d'arrêt maladie, surcoûts liés aux soins, pas de mutuelle proposée par l'entreprise…
- Non reconnaissance de la pathologie, pas d'aménagement de poste…
- Stigmatisation au sein de l'entreprise et dans la société

Santé des travailleurs par rapport aux risques cardiovasculaires

Génétique :
- ATCD familiaux : HTA, IDM…
- Maladie congénitale cardiaque
- Femmes, âge avancé

Cadre institutionnel / politique de l'entreprise
- Absence de prise en compte de la qualité de vie au travail dans la politique de l'entreprise
- Règlement intérieur défini sans concertation avec le CHSCT ou représentant du personnel

Les habitudes de vie :

Nutrition :
- Peu ou pas d'offre alimentaire dans et autour de l'entreprise
- Prix des aliments de qualité élevé
- Mauvaise qualité nutritionnelle des aliments proposés
- Temps dédié au repas de courte durée
- Absence de lieu dédié à la prise des repas dans l'entreprise
- Rythmes biologiques perturbés : **TPN**
- Absence de culture nutritionnelle
- Sédentarité

Conduites addictives :
- Proportion importante de fumeurs dans l'entreprise
- Consommation de tabac et/ou d'alcool autorisée ou tolérée sur le lieu de travail (travail en plein air)
- Aucunes mesures d'information ou d'aide au sevrage tabagique

Sommeil :
- **TPN**
- Manque de sommeil ou mauvais sommeil (jeu vidéo, médias)
- Manque de connaissances sur le sommeil

Facteurs favorisant

Vie sociale et familiale
- Valeurs sociales favorables à la santé
- Contexte familial favorable
- Environnement favorable aux loisirs

Travail :
- Bons revenus
- Bonnes conditions de travail
- Emplois stables
- Climat social favorable dans l'entreprise (dialogue social)

Les habitudes de vie :

Nutrition :
- Environnement favorable à une alimentation saine : offre alimentaire de qualité, lieux adéquats pour s'alimenter, faible coût des aliments de qualité, temps dédié à la pause repas
- Accès à de l'éducation pour la santé nutritionnelle : culture nutritionnelle
- Environnement favorable à l'activité physique : espace dédié, aménagement du temps de travail, programme de loisir dans l'entreprises, favoriser les accès piéton, vélo…

Conduites addictives :
- Programme d'aide au sevrage tabagique
- Politique anti-tabac dans l'entreprise
- Règlementation de la consommation d'alcool dans l'entreprise

Sommeil
- Aménagement de temps sieste en entreprise
- Informations / Sensibilisation sur le sommeil

Comorbidités associées :
- Accès aux soins et traitements de qualité
- Bonne prise en charge des frais médicaux (mutuelle, Prévoyance)
- Observance du traitement et des recommandations associées

Santé des travailleurs par rapport aux risques cardiovasculaires

Génétique :
- Pas ATCD familiaux
- Pas de maladie congénitale cardiaque
- Homme, jeune…

Cadre institutionnel / politique de l'entreprise
- Mise en place de mesures visant à améliorer la qualité de vie au travail : « Programme de promotion du bien-être au travail »
- Mise en place d'une démarche de prévention des risques et de promotion de la santé en co-construction avec le personnel

Quelques recommandations issues du rapport de l'Inspection générale des affaires sociales[18] :

N°	Recommandation	Autorité responsable
1	Le caractère multifactoriel des maladies cardiovasculaire et l'existence de facteurs liés l'environnement professionnel justifient la prise en compte des maladies cardiovasculaires dans cadre des démarches de prévention des risques professionnels menées en entreprise.	DGT, DGS
2	Les démarches de prévention en santé publique supposent la prise en compte de l'ensemble des facteurs de risque, y compris ceux liés à l'environnement professionnel.	DGS, DGT
3	La diminution de la part de décès liés aux maladies cardiovasculaires ne doit pas amener à relâcher la vigilance dans la prévention des facteurs de risque	DGS
4	Le futur Plan national santé travail doit comporter, parmi les thématiques abordées, la prévention des maladies cardiovasculaires.	DGT, DGS
5	La mission estime que le contenu du rapport d'activité des médecins du travail pourrait être simplifié et évoluer vers une approche davantage épidémiologique. Une fois son contenu revu, son informatisation en vue d'une exploitation simplifiée mais effective mériterait d'être à nouveau envisager	DGT
6	Les données sur la santé au travail mériteraient d'être structurées et optimisées et de s'inscrire dans le cadre d'une politique globale d'amélioration des connaissances sur la santé au travail.	DGS, DGT
7	Dans le cadre des actions de sensibilisation et de mobilisation des acteurs prévues par les assises nationales figurant dans le plan cancer, un accent particulier doit être mis sur la sensibilisation des dirigeants, des cadres de proximité et du collectif de travail.	DGS, DGT
8	La mission recommande que des formations sur la santé au travail puissent être proposées aux cliniciens dans le cadre du Développement professionnel continu	DGOS
9	Les modalités d'autorisation devraient être plus souples et le financement adapté afin de favoriser le développement de l'ETP en ambulatoire et son accessibilité sur l'ensemble du territoire.	DGOS
10	Mieux définir les critères d'orientations vers les centres de suite et de réadaptation cardiovasculaire dont l'intérêt apparaît clairement.	DGOS, en lien avec la HAS
11	La mission recommande de faire connaître les pratiques innovantes qui contribuent à identifier les besoins des personnes et accompagner les malades dans leurs démarches afin de favoriser leur développement	DGT, DGS
12	La mission recommande de mobiliser la Prévention de la désinsertion professionnelle (PDP) rénovée et les nouvelles démarches d'accompagnement de la CNAMTS pour améliorer l'insertion professionnelle des salariés souffrant de maladies cardiovasculaires	CNAMTS
13	Si l'évaluation du programme PRADO pour les maladies cardiovasculaires témoigne de sa pertinence, la dimension travail devra être intégrée pour les patients concernés	CNAMTS

[18] BENSADON A.C. ; BARBEZIEUX P., Articulation entre santé au travail et santé publique : une illustration au travers des maladies cardiovasculaires, Inspection générale des affaires sociales, 2014, 119 p.

CONSIGNES DE TRAVAIL :

L'objectif de ce travail est de mettre en place une action pilote réaliste et réalisable, co-construite entre acteurs de la santé au travail et acteurs de la promotion de la santé sur la prévention des maladies cardio-vasculaires dans les entreprises.

En suivant les étapes de la méthodologie de projets et à partir de l'état des lieux réalisé ci-dessus, vous dégagerez les priorités autour desquelles le projet va s'articuler, définirez ses objectifs, ses stratégies, organiserez les activités du projet et établirez une évaluation pertinente.

1) Choisir les priorités :

Choix du problème en fonction de différents critères (ampleur, acceptabilité, légitimité…).

Formulation du but.

2) Définir les objectifs du projet :

Réflexion sur le résultat que l'on souhaite atteindre.

Objectif général :

Objectifs spécifiques :

Objectif opérationnels

3) Désigner les stratégies

Choix en fonction des critères de faisabilité, acceptabilité…

Financeurs potentiels :

Choix du public : contexte, accessibilité, acceptabilité …

Choix des acteurs : offre locale, qualification, accessibilité, acceptabilité, représentant des entreprises…

Géographie : Régional, local, bassin d'emploi…

4) Organiser l'action

Évaluation des ressources humaines, techniques, financières

Calendrier, logistique

Durée :

Moyens mis en œuvre :

- Humain :

- Matériel :

- Financier :

Type d'actions : réalistes, co-disciplinaires (santé travail – promotion de la santé), à plusieurs niveaux : compétences individuelles, organisation du travail, environnement physique…

☐ Accueil, écoute, orientation	☐ Action de santé communautaire	☐ Actions liées à la réglementation
☐ Appui et/ou suivi en méthodologie et évaluation	☐ Communication, information, sensibilisation	☐ Consultation ou accueil individualisé de prévention
☐ Coordination locale	☐ Documentation	☐ Éducation pour la santé
☐ Éducation thérapeutique	☐ Étude de besoins - diagnostic	☐ Étude et recherche
☐ Formation	☐ Prise en charge médicale	☐ Prise en charge sociale
☐ Production, analyse ou valorisation d'outil	☐ Soutien aux équipes	☐ Travail en réseau
☐ Consultation de dépistage	☐ Fonctionnement de la structure (Dépistage)	

Déroulement / Description des activités qui constituent l'action :

Les partenaires du projet :

5) Évaluer le projet

Évaluation de l'activité, du processus et des résultats :

- Critères d'évaluation

- Indicateurs