

CARTOGRAPHIE RÉGIONALE DES EXPOSITIONS PROFESSIONNELLES EN RÉGION SUD PACA ET CORSE



Dr Gauthier BELLAGAMBA – Consultant en épidémiologie et prévention pour Présanse PACA-Corse

Et les membres du Comité Pluridisciplinaire régional (CoP) de Présanse Paca-Corse

Contexte :

En 2013, les Services interentreprises de santé au travail (SIST) de la région Sud PACA-Corse se saisissent ensemble de l'action 5.1 du PRST 2010-2014 qui propose « *d'expérimenter un dispositif de traçabilité des expositions aux risques en milieu professionnel* ». A l'issue d'une réflexion collective, les 15 services du réseau Présanse PACA-Corse établissent le constat suivant : « *les données relatives aux expositions professionnelles, recueillies par chaque SIST de PACA-Corse, sont difficilement comparables entre les SIST. Ces difficultés sont associées à une absence de méthodologie et de moyens communs qui empêche l'exploitation collective de ces données au niveau régional* ».

Objectifs :

Aussi, les services du réseau Présanse PACA-Corse se fixent l'objectif d'établir une cartographie des risques professionnels commune permettant de détecter les besoins en prévention dans la région. Cette cartographie sera fondée sur la traçabilité de données communes, fiables et valides. Une méthodologie et des moyens, adoptés par l'ensemble des SIST de la région Sud PACA-Corse et optimisant l'extraction de données choisies par consensus régional, seront mis en place.

Mise en place de l'action :

En 2014, en vue de piloter l'action à l'échelon régional, les SIST constituent un Comité Pluridisciplinaire Régional (CoP) représentatif des métiers existants au sein des SIST du réseau Présanse PACA-Corse. L'action est validée dans le cadre d'un CPOM régional puis elle est intégrée dans le Plan régional santé travail (PRST) 2016-2020 (ndlr. action 3.7.1). Le CoP conçoit ensuite une méthode standard de recueil des expositions professionnelles fondée sur l'utilisation par les équipes de santé au travail d'une nomenclature synthétique et partagée des expositions aux risques professionnels. En vue de l'utilisation de ladite nomenclature, chaque service procède à son implémentation dans son logiciel métier pour permettre la saisie au fil de l'eau des données. A partir de 2017, les équipes de santé au travail volontaires réalisent le recueil et la saisie systématiques des données issues du diagnostic des expositions professionnelles.

Méthode :

Les médecins du travail et les infirmier(e)s en santé au travail volontaires réalisent un diagnostic des expositions professionnelles pour chaque salarié reçu en visite selon la nomenclature d'identification des expositions professionnelles fixée par le CoP. Cette nomenclature est actuellement composée de 26 risques « *prioritaires* » d'origine physique, chimique et biologique (listés dans la figure 1). Ces risques sont principalement issus du thésaurus harmonisé (THA) du Réseau national de vigilance et de prévention des pathologies professionnelles (RNV3P) et promue par l'association Présanse nationale. Les risques psychosociaux (RPS) n'ont pas été retenus par le CoP pour la nomenclature actuelle.

En 2017, les données recueillies sont la présence ou l'absence d'une exposition à chacun des 26 risques, le code postal du centre de visite dans lequel a été réalisé le diagnostic des expositions, le code d'activité NAF principale et la taille de la société qui emploie le salarié. Ces informations sont stockées dans les dossiers médicaux de santé au travail informatisés.

A partir de l'extraction des données informatisées (ndlr. stockées sur les serveurs des logiciels métiers), chaque SIST transmet, selon une trame commune, une table de données contenant le nombre d'expositions identifiées décliné par code postal, code d'activité Naf et taille d'entreprise.

Les données extraites font ensuite l'objet d'une préparation avant de pouvoir être exploitées. Aussi, les multiples tables extraites de manière indépendante sont compilées pour ne former plus qu'une seule table de données. Ces données compilées sont ensuite nettoyées en vue de corriger ou de supprimer les éventuelles données erronées. Les modalités de codage des variables (i.e. code postal, code Naf et taille d'entreprise) sont ensuite agrégées en vue de créer de nouvelles modalités qui soient interprétables.

Pour exemple, les résultats spatiaux ne sont pas déclinés selon les 200 codes postaux des centres de visite dans lesquels ont été réalisés les diagnostics des expositions mais selon les 19 zones d'emploi qui composent la région Sud PACA-Corse. Enfin les données sont transformées en vue de pouvoir disposer d'informations pertinentes et comparables. En pratique, dans le cadre de cette cartographie, deux indices ont été calculés pour chaque risque : la « *Part des salariés exposés au risque* » (i.e. cet indice correspond au taux de prévalence de l'exposition / indice de fréquence) et la « *Part des expositions au risque* » (i.e. indice de volume).

Ces deux indices font l'objet d'analyses descriptives déclinées selon les 19 zones d'emploi de la région PACA-Corse (listées dans la figure 2), les 20 divisions d'activité Naf fixées par l'observatoire Evrest PACA (listées dans la figure 3) et selon cinq tranches d'effectif salarié des entreprises. Les résultats sont présentés sous formes de graphiques (i.e. carte thermique, nuage de points, histogrammes) et de cartes choroplèthes.

01-Bruit> 85db pour une durée de 600h	14-Amiante
02-Bruit impulsionnel> 135db	15-Fumées de soudage
03-Chaleur > 30°	16-Silice
04-Froid < 5°	17-Agents biologiques
05-RI A et B	18-Manutentions manuelles charges
06-Vibrations corps entier	19-Contraintes posturales
07-Vibrations mains / bras	20-Gestes répétitifs
08-Hyperbarie	21-Travail de nuit
09-ACD, irritants, toxiques, corrosifs	22-Travail posté
10-Agent CMR 1A et 1B	23-Travail en hauteur
11-Plomb	24-Engins mobiles et machines dangereuses
12-Chrome	25-Risque électrique
13- Poussières de bois	26-Déplacement routier

Liste des 26 risques « prioritaires » d'origine physique, chimique et biologique fixée par le Comité Pluridisciplinaire (CoP) du réseau Présanse PACA-Corse.

Résultats :

En 2018, sur les 15 SIST qui composent le réseau Présanse PACA-Corse, 13 SIST ont transmis leurs données relatives à l'année 2017. Sur les 776 773 salariés reçus en visite sur l'année, 385 409 ont bénéficié d'un diagnostic de leurs expositions professionnelles selon la nomenclature du CoP (49,6 % des salariés). Au total, 739 662 expositions ont été identifiées.

En moyenne sur la région, chaque salarié est exposé à près de 2 risques (i.e. 1,92). Des disparités géographiques sont observées puisque sur la zone d'emploi d'Arles (ndlr. secteur Sud-Ouest de la région PACA) chaque salarié est exposé à plus de 4 risques alors que sur les zones de Nice et de Cannes-Antibes (ndlr. secteur Sud-Est) il y a moins d'un risque par salarié.

Les résultats du nombre de risque par salarié déclinés par division d'activité Naf mettent en évidence que dans les divisions de l'Agriculture/Pêche, des Carrières, des Energies/Déchets et

de la Construction, les salariés sont exposés à plus de risques (entre 3 et 4 risques par salariés) que dans les 16 autres divisions. Dans la division de l'Enseignement chaque salarié est exposé à moins d'un risque.

Sur l'ensemble de la région Sud PACA-Corse, les risques Manutentions manuelles de charges (33 % des salariés sont exposés), Contraintes posturales (32 %), Déplacement routier (30 %), Gestes répétitifs (26 %) et le Bruit > 85 dbA (13 %) sont les risques auxquels la plus grande part de salariés est exposée. A l'inverse, les risques Chrome, Plomb, Fumées de soudage et Hyperbarie sont peu pourvoyeurs d'expositions (< 1 % des salariés sont exposés).

Concernant l'indice « *Part des salariés exposés au risque* », la visualisation graphique des résultats sous forme de « *carte thermique* » met en évidence que les zones d'Arles (ndlr. secteur Sud-Ouest de la région PACA) et de Briançon (ndlr. secteur Nord-Est de la région PACA) constituent les zones d'emploi qui comptabilisent le plus de risques dont les taux de prévalence sont supérieurs au seuil d'un salarié exposé sur 5 (i.e. 9 risques sur 26 chacune).

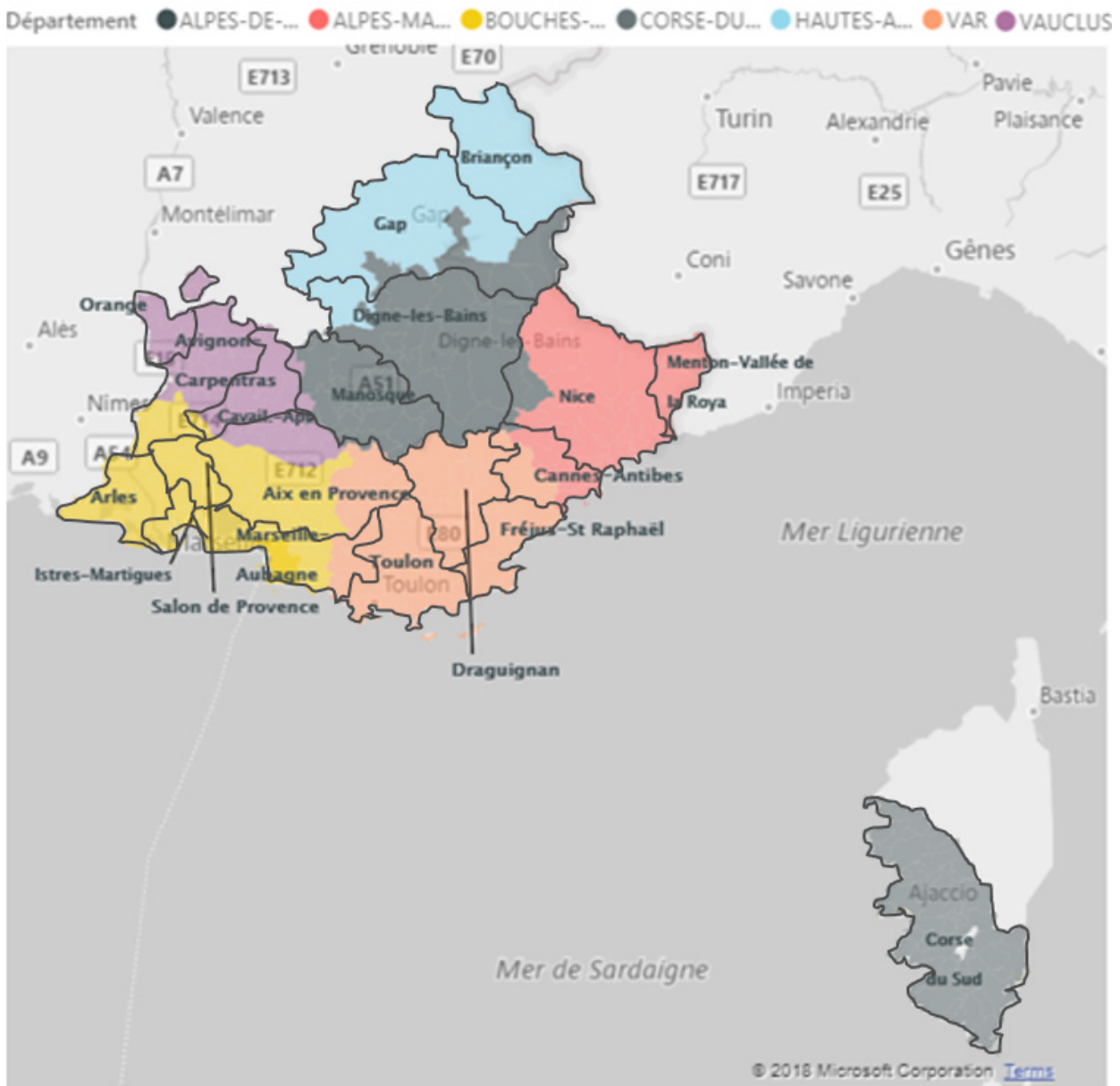
Par ailleurs, la manutention manuelle de charges est le risque qui impacte le plus le territoire puisque l'ensemble des 19 zones d'emploi présente un taux de prévalence supérieur à un salarié exposé sur 5.

Enfin, certains risques sont typiques d'une zone d'emploi. Pour exemple, seule la zone d'Arles présente un taux de prévalence de l'exposition à la chaleur > 30°C supérieur à un salarié sur 5. Les zones de Briançon (ndlr. secteur Nord-Est de la région PACA) et d'Istres-Martigues (ndlr. secteur Sud-Ouest de la région PACA) présentent les taux de prévalence d'exposition au travail en hauteur les plus élevés.

Pour disposer de résultats plus précis, la visualisation graphique sous forme de « *nuage de points* » met en évidence que les zones de Manosque et Digne-les-Bains (ndlr. secteurs du centre de la région PACA) présentent un taux de prévalence d'exposition à la manutention manuelle de charges supérieur à 75 % (i.e. plus de 3 salariés exposés sur 4). De même sur les zones d'Arles (ndlr. secteur Sud-Ouest de la région PACA), de Fréjus-St Raphaël (ndlr. secteur Sud de la région PACA) et de Salon-de-Provence (ndlr. secteur Ouest de la région PACA) plus de 75 % des salariés sont exposés aux contraintes posturales.

A l'inverse, quelle que soit la zone d'emploi, moins de 10 % des salariés sont exposés au froid < 5°C, aux rayonnements ionisants cat. A et B, au plomb, au chrome, aux poussières de bois, à l'amiante et aux fumées de soudage.

Concernant les risques typiques de certaines zones d'emploi, cette représentation graphique en « *nuage de points* » met en évidence que les vibrations mains/bras et les agents chimiques dangereux (ACD) concernent davantage les salariés localisés sur Arles (ndlr. secteur Sud-Ouest de la région PACA) puisque l'écart entre les taux de prévalence sur la zone d'Arles (i.e. 1ère zone d'exposition) et les taux de prévalence sur la 2^{sd} zone d'emploi dans laquelle le taux de prévalence est le plus élevé excède 25 %.



Projection des 19 zones d'emploi réparties sur les 7 départements de la région Sud PACA-Corse

Concernant l'indice « Part des salariés exposés au risque » décliné par division d'activité Naf, le graphique sous forme de « carte thermique » met en évidence que la construction est la division qui compte le plus de risques dont les taux de prévalence sont supérieurs au seuil d'un salarié exposé sur 5 (i.e. 7 risques sur 26).

Par ailleurs, les contraintes posturales est la famille risque qui impacte le plus l'ensemble des divisions d'activité puisque 17 divisions sur 20 présentent un taux de prévalence supérieur à un salarié exposé sur 5.

Enfin, certains risques sont typiques d'une division d'activité. Pour exemple, seuls les domaines skiables présentent un taux de prévalence de l'exposition au froid < 5°C supérieur à un salarié sur 5. Les carrières présentent les taux de prévalence d'exposition aux vibrations corps entier et à la silice les plus élevés. La division de la construction présente les taux de prévalence d'exposition aux vibrations mains/bras, aux ACD et au travail en hauteur les plus élevés.

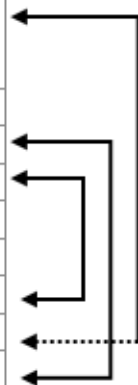
Pour disposer de résultats plus précis, les graphiques sous forme de « *nuage de points* » mettent en évidence que la manutention manuelle de charges dans la division de l'agriculture/pêche et les déplacements routiers dans les divisions du transport et des énergies/déchets sont les risques les plus fortement prévalents puisque plus de 75 % des salariés y sont exposés.

A l'inverse, quelle que soit la division d'activité, moins de 10 % des salariés sont exposés aux rayonnements ionisants cat. A et B, au plomb, au chrome, aux poussières de bois, à l'amiante et aux fumées de soudage.

Concernant les risques typiques de certaines divisions d'activité, cette représentation en « *nuage de points* » met en évidence que le froid < 5°C concerne en premier lieu les domaines skiabiles, les vibrations mains/bras concernent davantage la construction et la silice concerne prioritairement les carrières puisque l'écart des taux de prévalence de ces deux expositions excède 25 % entre les divisions d'activité citées (i.e. 1^{ère} divisions d'exposition) et la 2nd division dans laquelle le taux de prévalence est le plus élevé.

Les résultats détaillés présentant les indices « Part des salariés exposés au risque » et « Part des expositions au risque » de chacun des 26 risques déclinés par zone d'emploi, par division d'activité et selon cinq tranches d'effectif sont présentés dans un rapport régional.

Niv. 1 - Section d'activité Naf	Niv. 2 - Division d'activité Naf fixée par Evrest PACA
AZ Agriculture, sylviculture et pêche	01 - Agriculture et Pêche
BE Industrie manufacturière, extractive & autre	02 - Carrières
	03 - Industrie manufacturière
	04 - Energies/Déchets
FZ Construction	05 - Construction
GI Commerce, transport, hébergement & restau.	06 - Garages
	07 - Commerce de Gros
	08 - Grande distribution
	09 - Commerce de détails
	10 - Domaines skiabiles
	11 - Transports
JZ Information et communication KZ Activités financières et d'assurance LZ Activités immobilières	12 - Hôtels Restaurants
	13 - Services collectifs
MN Activités spécialisées & soutien aux entreprises	14 - Intérim
	15 - Nettoyage
	18 - Sanitaire social et véto
OQ Administration publique, enseignement, santé & sociale	16 - Administration publique
	17 - Enseignement
RU Autres activités de services	18 - Sanitaire social et véto
	13 - Services collectifs
	15 - Nettoyage
	19 - Arts et Sports
	20 - Blanchisserie coiffure funéraire



Légende : ← les flèches indiquent les divisions d'activité fixées par Evrest PACA communes à plusieurs sections d'activité

Liste des 20 divisions d'activité NAF fixées par l'observatoire Evrest PACA déclinées par section NAF.

Freins, perspectives :

Parmi les freins rencontrés dans le déroulé de l'action et de son développement, l'utilisation de logiciels métiers différents entre les SIST et les changements de logiciel de certains supposent une importante implication conjuguée des directions, des équipes et des fournisseurs de logiciels.

Dans la poursuite de cette action de cartographie régionale des expositions professionnelles, les perspectives méthodologiques et opérationnelles sont les suivantes.

La conduite d'un redressement statistique de l'échantillon est envisagée en vue de disposer d'une cartographie toujours plus représentative des expositions sur l'ensemble du territoire (ndlr. le principe est de corriger les distorsions dues aux non-observations pour améliorer la précision des estimations des indices sur la population source).

Des exploitations ciblées des données pourraient être réalisées. Il pourrait s'agir, à titre d'exemple, de stratification des résultats pour visualiser la proportion de salariés exposés à un risque déclinée à la fois par zone d'emploi et par division d'activité Naf. Il pourrait également s'agir de calculer d'autres indices de type mesure d'association (ex : odds ratio).

Un enrichissement des données est en cours d'étude (ex : extraction d'autres variables socio-professionnelles). Enfin, le recueil de nouvelles variables, à l'image des RPS, des actions en milieu de travail (AMT), de la fréquence d'expositions et d'autres risques émergents pourrait compléter la nomenclature actuelle de diagnostic des expositions.