



Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com



Article original

Les dermatites des mains chez les marins de l'aire Toulonnaise

Hand dermatitis in the French navy from the Toulon area

M. Grand*, R. Zech, J.-J. Morand, T. Boye, S. Abed, A. Valois

Service de dermatologie, hôpital d'instruction des armées Sainte-Anne, 2, boulevard Sainte-Anne, 83000 Toulon, France

INFO ARTICLE

Historique de l'article :
Reçu le 25 février 2020
Accepté le 15 septembre 2020
Disponible sur Internet le xxx

Mots clés :
Dermatites des mains
Pathologies professionnelles
Marine nationale

Keywords:
Hand dermatitis
Work-related illness
French Navy

RÉSUMÉ

Introduction. – Les dermatites des mains représentent 20 à 34 % des pathologies professionnelles entraînant des retentissements socio professionnels. La Marine Nationale comprend 50 corps de métiers (mé-caniciens, restaurateurs, personnels de santé...) dont certains à risque de développer des DM. L'objectif principal de ce travail était de décrire les étiologies des DM chez les marins. L'objectif secondaire était d'appréhender l'impact de cette pathologie dans la pratique du médecin militaire.

Matériels et méthode. – Une étude rétrospective monocentrique était conduite sur les dossiers de consultants pour des DM dans le service de dermatologie à l'Hôpital militaire Sainte-Anne de Toulon. Puis, des questionnaires étaient envoyés aux médecins des forces de Marine de l'aire Toulonnaise.

Résultats. – L'étude concernait 37 militaires à prédominance masculine (73 %), d'âge moyen 32,4 ans. La spécialité la plus représentée était le secteur administratif à 21,6 % puis les « RESTAU » (19 %), les mécaniciens (11 %) et les spécialités « MACHINES » (8 %). Les principales étiologies étaient des eczéma allergiques (32 %) avec pour principaux allergènes : le caoutchouc et ses agents de vulcanisation et des dysidroses (21 %).

Conclusion. – Les DM posent des problématiques en termes de prévention, d'aptitude et de prise en charge.

© 2020 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

ABSTRACT

Introduction. – Hand dermatitis (HD) represents 20 to 34 % of work-related illness, causing socio-professional repercussions. The French Navy comprises 50 professions (mechanics, catering professionals, health personnel, etc.), some of which leave professionals at risk of developing HD. The main objective of this study is to describe the etiology of HD in the French Navy. The secondary objective is to understand the impact of this pathology in the practice of military physicians.

Materials and method. – A retrospective monocentric study was conducted on the files of Consultants for HD in the dermatology department at the military hospital in Toulon. Then questionnaires were sent to the military physicians of naval units in the Toulon area.

Results. – This study included 37 soldiers (73 % of whom were male), with an average age of 32.4 years. The specialty most represented was the administrative sector at 21.6 %, then "RESTAU" (19 %), mechanics (11 %) and "MACHINES" specialties (8 %). The main etiologies were allergic contact dermatitis (32 %) (the main allergens: rubber and its vulcanizing agents) and dyshidrotic dermatitis (21 %).

Conclusion. – HD poses problems for prevention, ability and care.

© 2020 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

1. Introduction

Les dermatites des mains (DM) représentent environ 30 % des pathologies professionnelles indemnifiables au sein de l'union

européenne [1]. Elles sont un enjeu de prévention au sein des professions civiles et militaires. La main est l'outil de travail le plus fréquemment exposé. Les dermatoses professionnelles sont des affections pouvant détériorer la vie d'un sujet sur le plan professionnel et personnel. C'est une pathologie à risque de rechute mais aussi de perte d'aptitude à l'emploi. La prévention et le diagnostic précoce permet de limiter la chronicisation de la pathologie et son retentissement socio professionnel [2]. Certaines professions

* Auteur correspondant.
Adresse e-mail : maelenn.grand@gmail.com (M. Grand).

sont particulièrement à risque de développer des DM comme les personnels du secteur de la santé ou encore les travailleurs de la restauration. La Marine nationale comprend de multiples corps de métiers (mécaniciens, restaurateurs, personnels de santé, pilote, plongeur. . .). Ils sont aussi soumis à des conditions de vie en mer qui peuvent favoriser ou aggraver les DM (stress, humidité, contact fréquent et continu avec des allergènes/irritants, majoration de la consommation tabagique) [3,4]. Le mécanisme de ces DM peut être allergique, irritatif ou autre. Elles correspondent à une réaction cutanée liée à des facteurs endogènes (fragilité de la barrière cutanée) et exogènes (agents irritants ou caustiques) [5].

2. Matériels et méthodes

Une étude descriptive observationnelle rétrospective était réalisée chez des patients avec une DM appartenant à la Marine nationale. Les dossiers des marins venus consulter en dermatologie, à l'hôpital d'instruction des Armées (HIA) Sainte-Anne à Toulon, pour une DM sur la période de septembre 2016 à mai 2019 étaient inclus. Les militaires appartenant aux autres armes et les civils de la défense étaient exclus. Les dossiers médicaux étaient recherchés parmi les différents patients venant à la consultation réservée aux militaires qui est réalisée par deux dermatologues. Cette consultation est limitée à une demi-journée par semaine. La recherche était réalisée par deux personnes et à deux moments différents. Les données étaient ensuite recueillies à partir des courriers des patients. L'objectif principal de cette étude était de décrire les DM des marins. Notre classification des DM comprenait les 7 sous-groupes proposés par le groupe européen de l'EECDRG (European Environmental and Contact Dermatitis Research Group): l'eczéma de contact allergique, les dermites d'irritation de contact des mains, les eczématoïdes de contact aux protéines, l'eczéma atopique des mains, l'eczéma des mains hyperkératosiques, les dysidroses et les eczématoïdes idiopathiques [3,6,7]. En cas d'étiologie allergique, les résultats des tests épicutanés étaient recueillis. Ces tests étaient réalisés dans le service de dermatologie de l'HIA Sainte Anne avec des lectures systématiquement à 48 et 96 h. Le matériel utilisé pendant cette période comprenait des chambres de test de la marque IQ Ultra et les allergènes commercialisés et standardisés de chemotechnique. Pour l'exploration des dermites de contact, des prick tests étaient réalisés avec essentiellement des prick to prick avec les aliments ou encore les gants rapportés par les patients. Le témoin positif était de l'histamine.

L'objectif secondaire était de décrire l'impact de ces DM dans la pratique des médecins des forces soutenant la Marine nationale de la région PACA. Cette sous étude était réalisée à partir d'un questionnaire (Fig. 1). Ce dernier permettait d'observer le nombre de patients consultant leur médecin généraliste pour une DM sur une période rétrospective de 6 mois. Les praticiens devaient rapporter les étiologies qu'ils avaient retenues et quels traitements ils avaient mis en place. Nous demandions également s'ils avaient décidé d'adresser le patient en consultation spécialisée. Et enfin ils devaient notifier s'il y avait eu un changement de poste du patient. L'analyse de ces questionnaires avait aussi pour objectif un recueil plus exhaustif afin de ne pas méconnaître les patients non vus en consultation hospitalière.

3. Résultats

3.1. Description des marins consultant en dermatologie

Trente-sept militaires consultaient en dermatologie pour une DM entre septembre 2016 et mai 2019, à l'HIA Sainte Anne. Quatre

: Questionnaire

1- Sur quel type de bâtiment travaillez-vous ?

- ☐ Porte-avions
- ☐ Porte-hélicoptères amphibie (PHA)
- ☐ Frégates (FDA, FREMM, FAA)
- ☐ Groupement plongeur démineur (GPD)
- ☐ SM FAN
- ☐ SM ESNA
- ☐ CMA

2-Sur les six derniers mois à combien estimez-vous le nombre de patients atteint de dermatite des mains ?

- ☐ 0
- ☐ 1-5
- ☐ 6-10
- ☐ 11-15
- ☐ 16-20

3-A votre avis, combien de ces dermatites étaient dû à :

- ☐ Un eczéma allergique
- ☐ Un Eczéma atopique
- ☐ Une Dermite d'irritation
- ☐ Un psoriasis
- ☐ Une dishydrose
- ☐ Une mycose
- ☐ Autre :

4- En cas de dermatite des mains, avez-vous l'habitude de prescrire des prélèvements locaux ?

- ☐ Oui
- ☐ Non

5- En cas de dermatite des mains quel(s) traitement(s) mettez-vous en place ?

- ☐ Emollient
- ☐ Dermocorticoïde faible
- ☐ Dermocorticoïde fort classe III
- ☐ Traitement systémique : Corticoïde per os
- ☐ Autre :

6- Avez-vous mis en place un changement de poste en attendant l'amélioration de la dermatite ?

- ☐ Oui
- ☐ Non

7- Si le premier traitement a échoué, quelle conduite avez-vous adoptée ?

- ☐ Changement de traitement topique
- ☐ Consulter un avis spécialisé
- ☐ Association d'un traitement topique et systémique

Si vous avez demandé un avis spécialisé, vers qui avez-vous adressé votre patient ?

- ☐ Dermatologue
- ☐ Allergologue

8- A combien estimez-vous le nombre d'arrêt de travail provoqué par les dermatites des mains dans les six derniers mois?

- ☐ 0
- ☐ 1-5
- ☐ 6-10
- ☐ 11-15
- ☐ 16-20

9- A combien estimez-vous le nombre d'inaptitudes liées aux dermatites des mains dans les six derniers mois ?

- ☐ 0
- ☐ 1-5
- ☐ 6-10
- ☐ 11-15
- ☐ 16-20

10- Avez-vous mis en place des mesures de prévention dans vos bâtiments ?

- ☐ Oui
- ☐ Non
- Si oui lesquelles ?

11- Avez-vous plus observé de consultations pour dermatite des mains durant :

- ☐ les missions en mer
- ☐ les périodes à quai

12- Avez-vous mis en place un suivi plus régulier du militaire atteint ?

- ☐ Oui
- ☐ Non

13) Pensez-vous que le tabagisme actif a un lien avec la gravité des dermatoses des mains ?

- ☐ Oui
- ☐ Non

Fig. 1. Questionnaire.

patients étaient exclus (un civil de la défense, deux patients appartenant à l'Armée de Terre et un patient consultant pour une hyperkératose des mains).

L'âge moyen était de 32,1 ans, avec un écart type de 9,8 ans. C'était à 73 % des hommes. La médiane d'évolution de la DM au moment de la consultation était de douze mois. À l'interrogatoire, 38 % (14/37) des patients avaient un terrain atopique personnel à type de dermatite atopique, asthme ou rhino conjonctivite.

Les marins inclus occupaient différents postes au sein de la Marine nationale. Nous avons pu les classer selon leur spécialité de formation soit :

- huit personnes/37 soit 21,6 % appartenaient à la spécialité de BUREAU. Cette dernière correspond à ceux travaillant comme assistant de direction, administratif ou bien encore comme secrétaire ;
- sept (19 %) étaient RESTAU : Cette fonction regroupe les personnels travaillant dans la cuisine des bateaux (boulangier, cuisinier, plongeur, maître d'hôtel et serveur) ;
- quatre MECAN (11 %) : Ils ont pour objectif de s'assurer de la bonne conduite, l'entretien et le dépannage des systèmes de propulsion et de production d'énergie du bateau. Ils sont au plus près des machines ;
- trois MACHINES (8 %) : Ils vont participer à la surveillance, maintenance et sécurité des systèmes de propulsion et de production d'énergie du bateau. Ils restent le plus souvent au poste de commandement machine relevant toutes les informations des systèmes ;
- trois officiers (8 %) qui occupent des postes de commandement dans différents secteurs ;
- deux OPS (5,4 %) : Cette spécialité peut regrouper diverses activités au centre opérationnel comme l'administration des réseaux et la maintenance des systèmes de télécommunication ;
- deux patients avaient été mis pour emploi dans la maintenance ;
- un marin pompier de la flotte (2,7 %) ;
- un système de sécurité et d'information qui travaille comme informaticien sur les bâtiments ;
- une infirmière ;
- un plongeur démineur ;
- un pilote d'avion de la marine nationale ;
- un armurier qui s'assure du bon fonctionnement des armes et de leur nettoyage ;
- un RH ce qui correspond à quelqu'un travaillant dans les ressources humaines ;
- un pontvol : cette spécialité représente les techniciens pont navire qui assurent le bon déroulement des manœuvres des aéronefs avant et après chaque vol. Ils sont aussi chargés de l'utilisation du matériel de protection et de fixation des aéronefs de la Marine. Ils veillent à la sécurité du personnel et du matériel en zone de circulation des aéronefs.

3.2. Étiologies retrouvées au sein des consultants à l'HIA

Les étiologies des DM comportaient 32 % d'eczéma de contact allergique (12/37), 21 % de dysidrose (8/37) ainsi que 16 % d'eczéma atopique (6/37). Onze pourcents de dermatites d'irritation a été mis en évidence. Il y avait 6 % d'urticaire de contact aux protéines et 6 % d'eczéma idiopathique.

Pour 8 % des patients, aucune classification selon les sous-groupes n'était possible (un psoriasis, un eczéma sur syndrome de Raynaud et un intertrigo à pseudomonas).

Sur les 37 patients venus en consultation, 23 tests allergologiques (patch tests et prick tests) étaient prévus. Six étaient perdus de vue. Deux patients avaient des patch tests positifs mais non pertinents. Cinq patients avaient des patch tests négatifs. Pour les tests avec une pertinence actuelle, les allergènes retrouvés sont ceux

figurant sur la Fig. 2. Les principaux allergènes retrouvés sont les agents de vulcanisation du caoutchouc, le nickel, les isothiazolinones et le cobalt. En cas de sensibilisation au nickel, un spot test était systématiquement réalisé pour confirmer la pertinence. Un patient avait une sensibilisation au sesquiterpène lactone avec une pertinence ancienne.

Devant la multitude des emplois réalisés par les marins, une étude en sous-groupe était réalisée. Les résultats sont résumés sur la Fig. 3. Concernant les étiologies allergiques :

- les allergènes mis en cause parmi les BUREAU étaient le nickel et le cobalt ;
- le cobalt, le dibenzothiazyl disulfide, le n-isopropyl-n'-phénylphénylènediamine et un réactif au gant médiprotect polythène ont été évoqués au sein des RESTAU ;
- les deux patients MECAN avaient des tests positifs aux isothiazolinones pour l'un et l'autre au nickel, résine butylphénolformaldéhyde et chloro méthylisothiazolinone ;
- l'eczéma de contact allergique du patient MACHINES était causé par les résines époxy.
- pour l'officier atteint d'une DM allergique, le formaldéhyde et 1,3-diphénylguanidine étaient mis en cause ;
- l'un des patient OPS avait un test positif au nickel ;
- les allergènes retrouvés pour l'infirmière étaient le nickel et le cobalt ;
- l'armurier avait un eczéma allergique au chrome, cobalt et nickel.

3.3. Les données issues des questionnaires

Sur 30 questionnaires envoyés aux médecins des forces de marine de la région PACA, 20 réponses étaient reçues. Elles provenaient dans 35 % des cas des Centres Médicaux des Armées (CMA) de Toulon (Saint Mandrier, base navale) ; 35 % des médecins de fré-gates, 20 % des service médicaux (SM) Forces Action Navale (FAN), 5 % du SM Escadrilles des sous-marins nucléaires d'attaque et 5 % des portes hélicoptères amphibie (PHA).

Ils rapportaient 61 consultations sur les six derniers mois en lien avec une DM. Il y avait 10 % des antennes qui déclaraient entre six et dix patients, 75 % entre un et cinq et 15 % n'ayant eu aucune DM.

Les étiologies sont présentées sur la Fig. 4.

Dans 80 % des cas aucun changement de poste n'était envisagé. Il était évoqué dans 15 % des situations. Si le premier traitement restait sans efficacité, l'avis dermatologique était requis à 65 %. Quinze pourcents des médecins mettaient directement en place un deuxième traitement et 10 % faisaient les deux en même temps. Pour 10 % des sujets interrogés, il y avait entre un à cinq militaires sur les six derniers mois en arrêt de travail pour cause de DM. Trente pourcents des praticiens mettaient des patients inaptes à leur poste pendant la durée du traitement. Des mesures de prévention sur les bâtiments étaient évoquées par 60 % des répondants. Ils rapportaient :

- retrait du savon contenant des isothiazolinones pour le personnel de la restauration ;
- port de gants de protection pour la manipulation d'hydrocarbures ou de produits chimiques ;
- hygiène des mains et messages de préventions ;
- information sur les produits allergènes/irritatifs ;
- éviction du produit si remplaçable par un autre agent moins toxique ;
- arrêt d'exposition au néoprène avec combinaisons ;
- talcage des gants pour limiter la dysidrose ;
- passage en cuisine de chargé de prévention.

Cinquante-cinq pourcents des praticiens interrogés mentionnaient une augmentation des DM lors des périodes de missions en

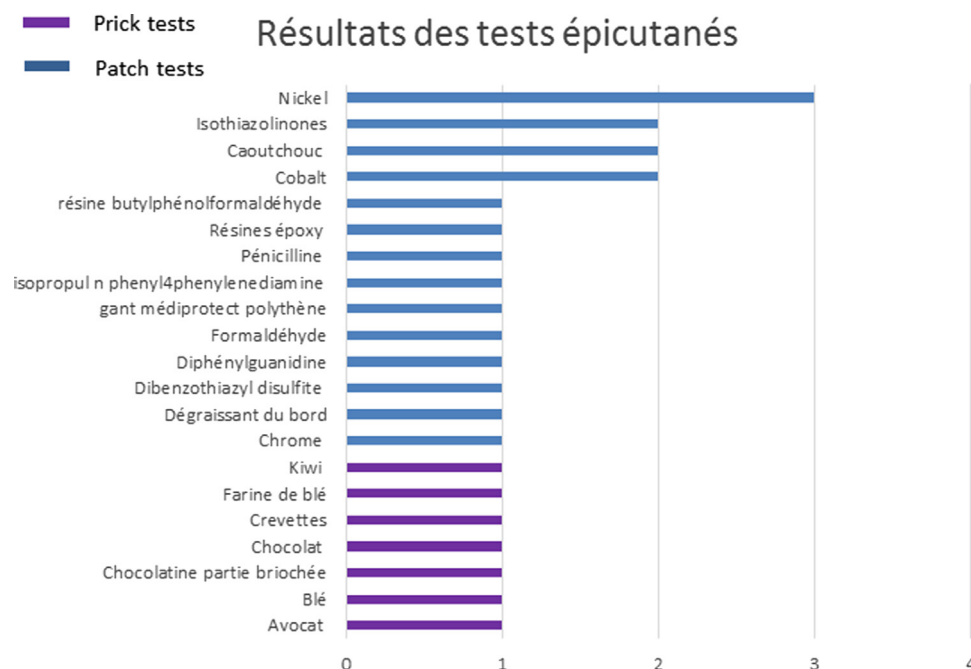


Fig. 2. Allergènes positifs avec une pertinence actuelle retrouvés dans les dossiers, exprimés en nombre de cas.

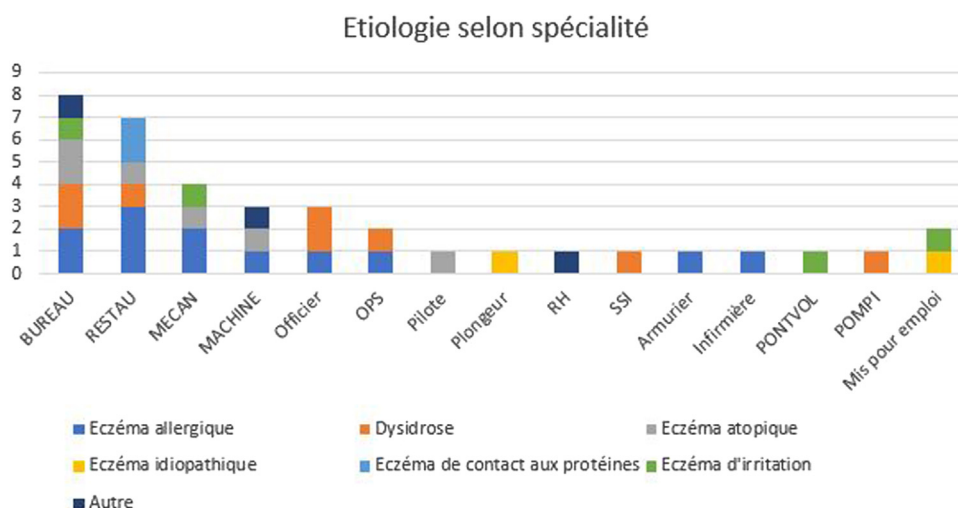


Fig. 3. Étiologie selon la spécialité des marins, exprimé en nombre de cas.

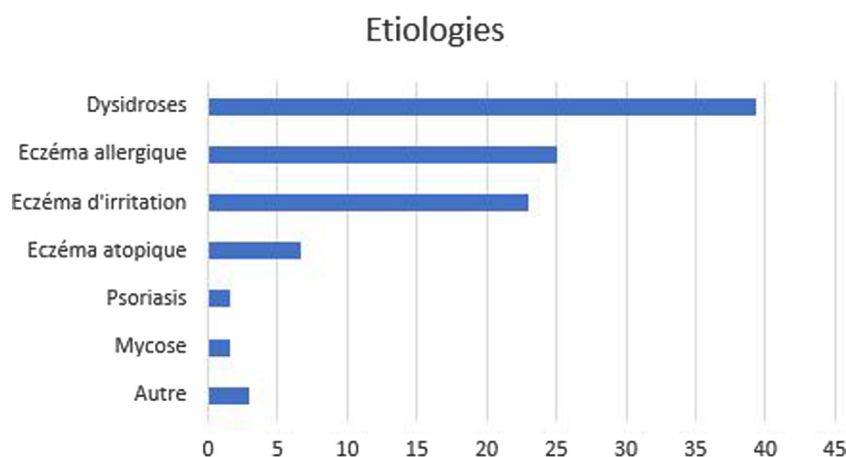


Fig. 4. Étiologies mis en cause par les médecins d'unités, exprimé en pourcentage.

mer. Un suivi plus rapproché des consultants présentant des lésions aux mains était mis en place dans 55 % des situations.

4. Discussion

4.1. Les dermatites des mains chez le marin : épidémiologie, étiologie

4.1.1. Épidémiologie et population

D'après une revue de la littérature en 2010 de Thyssen, la prévalence de l'eczéma dans la population générale [8]. Les données épidémiologiques françaises sous-estiment probablement les DM car elles sont réalisées à partir des déclarations des maladies professionnelles établies pour des pathologies indemnifiables [9]. Dans cette étude, la prévalence peut être visualisée grâce aux questionnaires réalisés auprès des médecins généralistes. Ils retrouvaient pour 75 % d'entre eux, au moins une à cinq DM dans leur consultation sur six mois.

Au sein des pathologies professionnelles, on note 20 à 34 % de dermatose [10]. Son incidence évolue avec le temps et avec le développement de nouveaux composés, de nouvelles méthodes de fabrication, de nouveaux moyens de protections. Les femmes semblent être majoritairement atteintes, mais les hommes ont souvent une atteinte plus sévère [4]. Au sein de la population de marins militaires, les hommes constituent 73 % des patients. Cette différence n'est pas surprenante, la Marine nationale est composée de 86,4 % de personnels masculins. L'âge moyen de nos sujets était de 32,1 ans, ce qui est plus jeune que ce que l'on peut trouver dans la littérature. Dans une étude descriptive portant sur les chiffres de la Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés entre 2004 et 2007, parmi les 10 582 cas de DM, 29 % des personnes atteintes de DM avaient entre 40 et 49 ans, et 21,7 % entre 50 et 59 ans [11]. Une autre étude plus récente en Allemagne trouve une moyenne d'âge à 47 ans [12].

Les revues mettent en évidence certaines professions comme plus à risque de DM. On retrouve principalement les secteurs de la coiffure, du bâtiment, de la santé, de la mécanique et de la restauration [13]. Presque toutes ces professions considérées à risque se retrouvent au sein de la Marine Nationale. En effet les spécialités comme MECAN, MACHINES se rapprochent des professions mécaniques, de la manutention et des opérateurs de machines. Les RESTAU sont assimilés aux cuisiniers/boulangers. La spécialité la plus représentée était étonnamment les BUREAU à 21,6 %, ce qui n'est pas retrouvé dans les études civiles. L'hypothèse de l'exposition à des facteurs de risque inhabituels pour ce travail peut être évoquée. En effet, lors d'une mission en mer, ils peuvent se retrouver en contact avec des facteurs irritants/allergisants non retrouvés dans cette profession dans le civil. La crainte de l'inaptitude est aussi moins présente dans cette spécialité, ils consultent donc plus facilement leur médecin militaire.

Un point discordant avec les résultats des études civiles est qu'une seule patiente sur 37 travaillait dans le secteur de la santé. Ceci pourrait faire suspecter que les professionnels de santé sont moins à risque dans la Marine nationale. Mais ce résultat si différent peut s'expliquer car ils sont en faible effectif sur les bateaux (un à quatre personnels par bâtiment). D'autre part leurs fonctions sont différentes du milieu civil. Ils sont moins au contact de facteur irritant ou allergisant qu'à l'hôpital. Il peut aussi exister un biais de recueil du fait de l'utilisation des données retrouvées uniquement en consultations dédiées aux militaires sur l'HIA Sainte Anne. En effet, il est possible que des militaires dont des infirmiers, aient été vus en dehors de ces créneaux.

4.1.2. Étiologies des dermatites des mains

Il n'existe à ce jour qu'un seul centre de consultation dermatologique militaires au sein de l'aire toulonnaise, le caractère monocentrique n'apporte pas un biais dans l'analyse des résultats. La variabilité des résultats retrouvés au sein des études de la population civile, rend cependant difficile la comparaison. Les diagnostics irritatifs ou allergiques sont les principales étiologies de DM professionnelles [14–16]. Dans cette étude, la principale étiologie des eczémas était allergique à 32 %. Venait ensuite les eczémas dysidrosiques à 21 %, puis les eczémas atopiques à 16 % et enfin à 11 % les dermatites d'irritations. En pourcentage plus faible on retrouve l'eczéma de contact aux protéines à 6 %. À l'inverse de plusieurs études, la classification des eczémas des mains utilisée différencie bien la catégorie irritative et allergique [2]. Mais à travers l'altération de la barrière cutanée qu'elle crée, la dermatite irritative favorise la sensibilisation au facteur allergisant [5]. L'absence de l'existence d'une catégorie étiologique associant les deux peut entraîner une sous-estimation des dermatites irritatives. Au sein des questionnaires pour les forces, les dysidroses étaient évoquées en premier. Les médecins généralistes renaient ensuite les causes allergiques et irritatives à des pourcentages similaires.

4.1.2.1. Dermite irritative (DI). Ce qui fut surprenant dans l'analyse des résultats fut de retrouver seulement 11 % de dermatites d'irritation. Les dermatites d'irritation et allergiques sont deux entités distinctes. Il est cependant parfois difficile de faire la différence entre les deux. L'examen clinique est peu spécifique et bien souvent ce sont les tests cutanés qui permettent de les différencier. Une coexistence est bien sur possible [17,18]. Au sein de la spécialité RESTAU, aucun patient ne présentait de DI. Ce diagnostic était probablement sous-estimé car la classification choisie ne permettait pas d'associer 2 diagnostics. Comme le rapporte la fiche de dermatologie allergologie professionnelle, cette pathologie est généralement très fréquente dans le secteur de l'alimentation [19].

Les principaux agents irritants mis en cause sont les produits d'entretien, les désinfectants et les savons. Le travail en milieu humide est aussi à risque de DI. Tous ces éléments se retrouvent pourtant sur les bateaux et sont utilisés au quotidien par les marins [5,16,18,20]. Plusieurs hypothèses sont à prendre en compte pour expliquer cette différence. Les médecins des forces évoquaient des dermatites irritatives à un pourcentage proche de celui des dermatites allergiques. Le fait que cette étude portait sur des consultations hospitalières entraînent un biais de recrutement. Les patients adressés à l'hôpital ont déjà fait l'objet d'une prise en charge par leur médecin des forces. Il est donc possible que les dermatites irritatives soient directement prises en charge par ces derniers.

Il faut aussi évoquer l'importance de la prévention réalisée par les médecins des forces au sein de leurs bâtiments. Soixante pour cent des praticiens déclaraient avoir mis en place des mesures de prévention primaires et secondaires des dermatites. Ceci a pu permettre une diminution des expositions aux facteurs irritants et éventuellement de limiter l'apparition ou l'aggravation des dermatites.

4.1.2.2. Dysidrose. L'eczéma dysidrosique ou vésiculeux est une étiologie à considérer au sein de cette étude. On la retrouve à des pourcentages importants que ce soit en consultation à l'hôpital ou en médecine des forces. Or, dans les différents articles sur les dermatoses des mains professionnelles, cette affection n'est que rarement mentionnée [4,16]. La dysidrose est une pathologie touchant principalement les hommes avec une préférence pour les paumes des mains et des doigts. Elle est significativement associée à une dermatophytose des pieds [4,21]. Les facteurs favorisant les dermatophytoses des pieds sont pour certains communs à ceux des DM. On y retrouve principalement le stress, la macération,

l'humidité et l'hypersudation [21,22]. Les marins, par le port de chaussures de sécurité, ont tendance à connaître une macération plus importante des pieds. Les conditions d'humidité et de chaleur entraînant une sudation à bord des bateaux peuvent être plus importantes qu'en milieu civil. Une étude réalisée en Côte d'Ivoire sur les dermatophytoses des pieds chez le marin militaire retrouve une prévalence fongique de 78,5 % [23]. Les marins sont plus à risque de dermatophytoses et donc peut être de dysidroses. La dysidrose est une pathologie multifactorielle et complexe. Elle peut être confondue avec un eczéma de contact allergique. Il est important d'éliminer les autres étiologies comme allergique, irritatif ou atopique afin d'éviter le surdiagnostic [6,21,22]. Dans cette étude, il faut aussi prendre en compte l'absence d'une classification pouvant associer dysidrose et allergie ou encore dysidrose et irritation. Ces éléments ont pu causer un biais entraînant une surestimation de la dysidrose.

4.1.2.3. Dermite atopique (DA). L'eczéma atopique était mis en cause dans des proportions similaires à ceux du milieu professionnel civil. La DA est bien souvent intriquée aux autres pathologies. Le diagnostic d'atopie est clinique mais un bilan allergologique peut être indiqué chez certains patients pour éliminer un eczéma de contact [2,4,14,16,24].

La classification utilisée sépare la DA des autres, mais il existe de nombreuses classifications associant atopie et irritation ou bien encore atopie et allergie.

4.1.2.4. Eczéma de contact aux protéines. Deux cas d'eczéma de contact aux protéines (6 %) ont été diagnostiqués. Ce pourcentage faible n'est pas surprenant du fait de la rareté de cette pathologie. Les deux patients étaient RESTAU ce qui concorde avec les résultats de la littérature visant à dire que cette pathologie touche principalement les cuisiniers ou boulangers [19,25].

4.1.2.5. Dermite de contact allergique : (DAC). Les DAC représentent entre 30 à 50 % des déclarations de dermatoses professionnelles [4,11,12,14]. Les résultats de l'étude retrouvent 32 % de DAC, ce qui est similaire aux pourcentages des populations civiles malgré le faible nombre de patient. Il faut notifier cependant le biais d'information lié au recueil de données sur les courriers de consultation. Dans certaines situations les tests allergologiques n'ont pu être réalisés du fait de la non venue du patient aux consultations. Mais de par la caractéristique des lésions et les facteurs déclenchants identifiés, leurs dermatites ont été classées comme allergiques.

Le bilan allergologique d'une DAC repose sur des tests épicutanés, principalement les patchs tests [15,26]. Les résultats de l'étude retrouvaient des allergènes similaires à ceux de la littérature : le nickel, le cobalt, le chrome, les agents de vulcanisation du caoutchouc ainsi que les biocides [3,4,11,13,27].

Selon les secteurs d'activités les allergènes provoquant les DAC ne sont pas les mêmes.

4.1.2.5.1. Le secteur administratif. Les DAC sont rares pour cette profession [28]. Dans une fiche allergologique sur les allergènes administratifs nous retrouvons des allergènes à risque tels que les métaux avec le Nickel des fournitures (ciseaux, agrafeuses, trombones...), le caoutchouc (élastique, néoprène des tapis de souris et de clavier), les additifs de plastique (cobalt, dérivés de la pyridine) ou bien encore en lien avec le papier utilisé. Ceci est donc concordant avec les allergènes retrouvés dans le groupe BUREAU (Nickel et cobalt).

4.1.2.5.2. Le secteur de l'alimentation. Au sein de nos militaires travaillant dans la restauration, les tests étaient positifs aux allergènes suivants : les agents de vulcanisation du caoutchouc, le cobalt et au gant médiprotect polythène du patient [19,28].

Les études dans ce secteur évoquent en première intention les aliments et ses additifs comme allergènes. Les autres allergènes notifiés sont ensuite :

- les agents de vulcanisation, comme dans cette étude ;
- le nickel retrouvé dans les pièces de monnaie et ustensiles de cuisine ;
- le formaldéhyde, ammoniums quaternaire ou glutaraldéhyde retrouvés dans les désinfectants ;
- les détergents et produits de lavage des mains qui contiennent les isothiazolinones.

4.1.2.5.3. Le secteur de la mécanique. Ce secteur dans le milieu civil est pluridisciplinaire, les mécaniciens exercent leur métier à des postes très différents dont l'industrie aéronautique et navale avec maintenance et réparation des équipements [28,29]. La comparaison de ce secteur au MECAN et MACHINES est possible.

Les allergènes les plus souvent mis en cause dans les études sont nombreux et une liste exhaustive est difficile :

- les biocides : isothiazolinones, formaldéhyde, glutaraldéhyde, méthyldibromoglutaronitrile, dérivés chlorés ;
- les métaux : nickel, chrome et cobalt ;
- le caoutchouc et ses agents de vulcanisation : anti oxydant, les accélérateurs devulcanisation ;
- les fluides hydrauliques et carburants ;
- les antigels et produits anticorrosion de circuits de refroidissement ;
- les dégraissants contenant du d-limonène notamment ;
- les produits de nettoyage contenant des biocides par exemple ;
- les mastics d'étanchéité, colle, adhésif et plus rarement peinture : résine époxy surtout, résine acrylique ou polyuréthane, formaldéhyde, colophane, cobalt.

Les tests allergologiques des MACHINES et MECAN étaient positifs à ces mêmes allergènes : biocide (isothiazolinones, chloro méthylisothiazolinone), aux résines époxy et au résine butyl phénolformaldéhyde (utilisé dans les mastics d'étanchéité).

L'absence de différence entre les militaires et le milieu civil peut être liée au fait que les batteries de tests utilisés n'étaient pas spécifiques aux marins.

4.1.3. Retentissement socio professionnel

Le retentissement socio professionnel des DM est difficile à évaluer. Il n'existe pas à ce jour d'outil d'évaluation optimal pour l'étudier. Une différence entre la gravité de la maladie et son ressentir par le patient peut exister. Par exemple, malgré une atteinte restreinte, les gestes de la vie quotidienne peuvent devenir parfois très difficiles. C.-J. Le Coz par son analyse de la littérature trouve une diminution de la qualité de vie presque similaire à celle des malades atteints de psoriasis ou d'asthme. Il notifie aussi un coût économique et humain important en lien avec ces dermatites [4]. L'étude réalisée en Tunisie notait qu'une grande partie de leur population avait dû bénéficier d'une modification de poste (50,2 % ont eu recours à un aménagement de poste et 43,3 % ont eu une mutation de poste [30].

Cinquante-cinq pourcents des médecins généralistes retrouvaient une recrudescence des dermatites lors des missions en mer.

Cette augmentation peut entraîner un retentissement pour le patient mais aussi pour la mission et donc le fonctionnement des bateaux. Les praticiens militaires rapportaient 30 % d'inaptitude temporaire et trois inaptitudes à leur poste. Ces inaptitudes entraînent des modifications de postes dans un premier temps mais parfois elles peuvent entraîner des réformes. Un rapatriement sanitaire de missions extérieures a même été réalisé.

5. Conclusion

Les DM posent des problématiques en termes de prévention, aptitude et prise en charge au sein de la Marine nationale. Cette étude portant sur les étiologies des DM permet d'avoir une meilleure vision de cette pathologie chez les militaires de la Marine nationale.

Les spécialités de la restauration « RESTAU », du secteur mécanique « MACHINES » ou « MECAN » sont plus à risque de développer des DM [2,13]. Il fut surprenant cependant de découvrir que les spécialités administratives étaient les plus représentées au sein de notre population (25 % de dermatite de contact allergique, 25 % de dermatite atopique, 25 % de dysidrose). L'exposition à des facteurs de risques inhérents à la vie sur les bateaux (EPI, postes de nettoyage, travail en milieu humide...) peut expliquer cette grande différence avec le milieu civil. Nous pouvons aussi imaginer que cette profession soit moins préoccupée par l'aptitude et donc consulte plus facilement.

L'étiologie principalement retrouvée dans notre étude était la DAC. Elle est aussi l'une des principales étiologies des professionnels non militaires [16]. Les allergènes le plus souvent mis en cause sont les agents de vulcanisations du caoutchouc. On peut retrouver ces derniers par exemple dans les éléments de protection individuel des marins. Les agents de vulcanisation du caoutchouc ne sont pas les seuls incriminés, on évoque aussi tout comme dans le milieu professionnel civil les métaux (chrome, cobalt, nickel) et les biocides (isothiazolinones) [3,4,11,13,28]. Les DI correspondent à l'autre dermatite professionnelle fréquente au sein de la population civile [14,16,17]. Or elle ne représente que 11 % de nos étiologies. Les consultants étant adressés par leurs médecins des forces, un avis spécialisé n'était pas requis pour toutes les DI. En effet, au sein des questionnaires des médecins des forces nous retrouvons les dermatites allergiques et d'irritation à des pourcentages équivalents. Les mesures de prévention au sein des bâtiments peuvent être aussi un élément clé de cette différence.

La dernière étiologie intéressante à considérer est la dysidrose. Cette pathologie n'est pas une dermatite professionnelle dans le milieu civil mais elle est évoquée à des pourcentages importants dans cette étude [4,16]. Elle est aussi diagnostiquée en premier lieu par les médecins des forces. Cette pathologie est complexe et multifactorielle [21–23].

Le médecin des forces, du fait de sa double fonction de médecin généraliste et de médecin du travail, est concerné non seulement par la prise en charge des pathologies mais aussi leur prévention. La prévention est un élément clé pour prévenir les DM mais aussi pour éviter les inaptitudes qui en découlent [16].

Déclaration de liens d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Références

- [1] Bensefa-Colas L. Analyse des dermatoses professionnelles au sein du réseau national de vigilance et de prévention des pathologies professionnelles (RNV3P) : distribution, tendances et situations professionnelles à risque. Sorbonne Paris Cité; 2015 [Internet, cité 23 mai 2018. Disponible sur : <http://www.theses.fr/2015USPCB155>].
- [2] Le Coz C-J. Eczéma des mains et maladie professionnelle. *Ann Dermatol Venerol* 2010;137(S104):10.
- [3] Crepy M-N. Eczéma professionnel, actualités 2012. *Rev Fr Allergol* 2012;52(3):212–7.
- [4] Le Coz C-J. Prise en charge de l'eczéma chronique des mains (hors sa thérapeutique). *Rev Fr Allergol* 2011;51(8):675–89.
- [5] Bernier C. Observatoire des dermites des mains. *Progrès en dermato-allergologie. John Libbey Eurotext*; 2014. p. 91–108.
- [6] Herman A, Tennstedt D, Baeck M. Eczéma des mains : classifications cliniques et physiopathologiques. *Rev Fr Allergol* 2018;58(3):160–2.
- [7] Diepgen TL, Andersen KE, Brandao FM, Bruze M, Bruynzeel DP, Frosch P, et al. Hand eczema classification: a cross-sectional, multicentre study of the aetiology and morphology of hand eczema. *Br J Dermatol* 2009;160(2):353.
- [8] Thyssen JP, Johansen JD, Linneberg A, Menné T. The epidemiology of hand eczema in the general population—prevalence and main findings*. *Contact Dermatitis* 2010;62(2):75–87.
- [9] Geraut C, Frimat P. Évolution des dermatoses professionnelles depuis un demi-siècle. *Arch Mal Prof Environ* 2010;71(3):388–93.
- [10] Frimat P. L'eczéma des mains, quelles conséquences, quelle réparation ? *Arch Mal Prof Environ* 2010;71(3):404–6.
- [11] Halioua B, Bensefa-Colas L, Bouquiaux B, Crépy MN, Assier H, Billon S, et al. Occupational contact dermatitis in 10,582 French patients reported between 2004 and 2007: a descriptive study. *Dermatology* 2012;225(4):354–63.
- [12] Apfelbacher CJ, Ofenloch RF, Weisshaar E, Molin S, Bauer A, Mahler V, et al. Chronic hand eczema in Germany: 5-year follow-up data from the CARPE registry. *Contact Dermatitis* 2019;80(1):45–53.
- [13] Crepy MN. Le point sur les dermatoses professionnelles. *Rev Fr Allergol Immunol Clin* 2003;43(2):113–9.
- [14] Garçon-Michel N, Paul M, Loddé B, Roguedas-Contios A-M, Misery L. Consultation spécialisée de dermatologie professionnelle : bilan de cinq ans d'activité. Place de l'atopie. *Ann Dermatol Venerol* 2010;137(11):681–7.
- [15] Castelain M, Castelain F. Comment tester un eczéma des mains ? *Rev Fr Allergol* 2014;54(3):160–3.
- [16] Crepy M-N. Dermatite de contact d'origine professionnelle : conduite à tenir. *INRS*; 2013. p. 109–25 [Références en santé au travail. Report No. : 133].
- [17] Faber-Bouillaut K, Turk Soyer M. Dermatoses professionnelles : journée de l'institut interuniversitaire de médecine du travail de Paris Île-de-France. Paris: INRS; 2006 [Document pour le Médecin du Travail]. Report No.:106].
- [18] Girardin P. Les problèmes diagnostiques d'une dermatose des mains. *Rev Fr Allergol* 2009;49(4):352–5.
- [19] Crepy M-N. Dermatoses professionnelles dans le secteur de l'alimentation. *Inrs* ; 2004 eme trimestre. (Document pour le Médecin du Travail). Report No. : 99.
- [20] Bourrain J-L, Perromat M. Dermatoses professionnelles des métiers de la mer. *Progrès en dermato-allergologie. John Libbey Eurotext*; 2014. p. 51–62.
- [21] Pitché P. Dermatologie—Quels sont les facteurs associés à la dysidrose ? *Press Med* 2006;35(5, Part 2):918.
- [22] Lachapelle J-M. La dysidrose : cent fois sur le métier, remettez votre ouvrage. *Ann Dermatol Venerol* 2006;133(2):113–6.
- [23] Kiki-Barro PCM, Konaté A, Angora EK, Kassir FK, Bosson-Vanga H, Bedia-Tanoh AV, et al. Étiologies fongiques et facteurs favorisant les intertrigos inter-orteils chez les gendarmes à Abidjan (Côte d'Ivoire). *J Mycol Med* 2017;27(4):561–6.
- [24] Hello M, Aubert H, Bernier C, Néel A, Barbarot S. Dermatite atopique de l'adulte. *Rev Med Int* 2016;37(2):91–9.
- [25] Barbaud A, Poreaux C, Penven E, Waton J. Allergies de contact professionnelles aux protéines. *Progrès en dermato-allergologie. John Libbey Eurotext*; 2014. p. 135–51.
- [26] Tennstedt D, Baeck M. Eczéma des mains : quels signes en faveur d'une allergie ? *Rev Fr Allergol* 2014;54(3):157–9.
- [27] Crepy MN. Allergie cutanée professionnelle : données récentes. *Rev Fr Allergol* 2017;57(3):146–9.
- [28] Crepy M-N. Allergènes responsables de dermatites de contact allergiques en milieu de travail : classement par secteur d'activité professionnelle. *INRS*; 2010. p. 319–41 [Document pour le Médecin du Travail. Report No. : 123].
- [29] Crepy M-N. Dermatites de contact professionnelles chez les mécaniciens. *INRS*; 2011. p. 487–502 [Fiche d'allergologie-dermatologie professionnelle. Report No. : 127].
- [30] Hsinet J, Benzarti Mezni A, Ismail S, Khouja N, Ben Maiz N, Ben Jemâa A. Eczéma de contact.