



HAL
open science

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

Maëlen Grand

► **To cite this version:**

Maëlen Grand. Les dermatites des mains chez les marins de l'aire Toulonnaise. Sciences du Vivant [q-bio]. 2020. dumas-03164136

HAL Id: dumas-03164136

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03164136>

Submitted on 9 Mar 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Faculté des sciences
médicales et paramédicales
Aix-Marseille Université

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

T H È S E A R T I C L E

Présentée et publiquement soutenue devant

LA FACULTÉ DES SCIENCES MÉDICALES ET PARAMÉDICALES

DE MARSEILLE

Le 20 Mars 2020

Par Madame Maëlen GRAND

Née le 12 août 1994 à Ploemeur (56)

**Élève de l'École du Val-de-Grâce - Paris
Ancien élève de l'École de Santé des Armées – Lyon-Bron**

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de MÉDECINE GÉNÉRALE

Membres du Jury de la Thèse :

Monsieur le Professeur PALEIRON Nicolas	Président
Madame le Professeur GAUDY-MARQUESTE Caroline	Assesseur
Monsieur le Professeur DEFUENTES Gilles	Assesseur
Madame le Docteur PERON Léopoldine	Assesseur
Madame le Docteur VALOIS Aude	Directeur

FACULTÉ DES SCIENCES MÉDICALES & PARAMÉDICALES

Doyen	:	Pr. Georges LEONETTI
Vice-Doyen aux affaires générales	:	Pr. Patrick DESSI
Vice-Doyen aux professions paramédicales	:	Pr. Philippe BERBIS
Conseiller	:	Pr. Patrick VILLANI

Assesseurs :

➤ aux études	:	Pr. Kathia CHAUMOITRE
➤ à la recherche	:	Pr. Jean-Louis MEGE
➤ à l'unité mixte de formation continue en santé	:	Pr. Justin MICHEL
➤ pour le secteur NORD	:	Pr. Stéphane BERDAH
➤ Groupements Hospitaliers de territoire	:	Pr. Jean-Noël ARGENSON
➤ aux masters	:	Pr. Pascal ADALIAN

Chargés de mission :

➤ sciences humaines et sociales	:	Pr. Pierre LE COZ
➤ relations internationales	:	Pr. Stéphane RANQUE
➤ DU/DIU	:	Pr. Véronique VITTON
➤ DPC, disciplines médicales & biologiques	:	Pr. Frédéric CASTINETTI
➤ DPC, disciplines chirurgicales	:	Dr. Thomas GRAILLON

ÉCOLE DE MEDECINE

Directeur	:	Pr. Jean-Michel VITON
------------------	---	------------------------------

Chargés de mission

▪ PACES – Post-PACES	:	Pr. Régis GUIEU
▪ DFGSM	:	Pr. Anne-Laure PELISSIER
▪ DFASM	:	Pr. Marie-Aleth RICHARD
▪ DFASM	:	Pr. Marc BARTHET
▪ Préparation aux ECN	:	Dr Aurélie DAUMAS
▪ DES spécialités	:	Pr. Pierre-Edouard FOURNIER
▪ DES stages hospitaliers	:	Pr. Benjamin BLONDEL
▪ DES MG	:	Pr. Christophe BARTOLI
▪ Démographie médicale	:	Dr. Noémie RESSEGUIER
▪ Etudiant	:	Elise DOMINJON

ÉCOLE DE DE MAIEUTIQUE

Directrice : **Madame Carole ZAKARIAN**

Chargés de mission

- 1^{er} cycle : Madame Estelle BOISSIER
- 2^{ème} cycle : Madame Cécile NINA

ÉCOLE DES SCIENCES DE LA RÉADAPTATION

Directeur : **Monsieur Philippe SAUVAGEON**

Chargés de mission

- Masso- kinésithérapie 1^{er} cycle : Madame Béatrice CAORS
- Masso-kinésithérapie 2^{ème} cycle : Madame Joannie HENRY
- Mutualisation des enseignements : Madame Géraldine DEPRES

ÉCOLE DES SCIENCES INFIRMIERES

Directeur : **Monsieur Sébastien COLSON**

Chargés de mission

- Chargée de mission : Madame Sandrine MAYEN RODRIGUES
- Chargé de mission : Monsieur Christophe ROMAN

PROFESSEURS HONORAIRES

MM AGOSTINI Serge
ALDIGHIERI René
ALESSANDRINI Pierre
ALLIEZ Bernard
AQUARON Robert
ARGEME Maxime
ASSADOURIAN Robert
AUFFRAY Jean-Pierre
AUTILLO-TOUATI Amapola
AZORIN Jean-Michel
BAILLE Yves
BARDOT Jacques
BARDOT André
BERARD Pierre
BERGOIN Maurice
BERLAND Yvon
BERNARD Dominique
BERNARD Jean-Louis
BERNARD Pierre-Marie
BERTRAND Edmond
BISSET Jean-Pierre
BLANC Bernard
BLANC Jean-Louis
BOLLINI Gérard
BONGRAND Pierre
BONNEAU Henri
BONNOIT Jean
BORY Michel
BOTTA Alain
BOURGEADE Augustin
BOUVENOT Gilles
BOUYALA Jean-Marie
BREMONT Georges
BRICOT René
BRUNET Christian
BUREAU Henri
CAMBOULIVES Jean
CANNONI Maurice
CARTOUZOU Guy
CAU Pierre
CHABOT Jean-Michel
CHAMLIAN Albert
CHARPIN Denis
CHARREL Michel
CHAUVEL Patrick
CHOUX Maurice
CIANFARANI François
CLAVERIE Jean-Michel
CLEMENT Robert
COMBALBERT André
CONTE-DEVOLX Bernard
CORRIOL Jacques
COULANGE Christian
DALMAS Henri
DE MICO Philippe
DESSEIN Alain
DELARQUE Alain
DEVIN Robert
DEVRED Philippe
DJIANE Pierre
DONNET Vincent
DUCASSOU Jacques

MM DUFOUR Michel
DUMON Henri
ENJALBERT Alain
FAVRE Roger
FIECHI Marius
FARNARIER Georges
FIGARELLA Jacques
FONTES Michel
FRANCES Yves
FRANCOIS Georges
FUENTES Pierre
GABRIEL Bernard
GALINIER Louis
GALLAIS Hervé
GAMERRE Marc
GARCIN Michel
GARNIER Jean-Marc
GAUTHIER André
GERARD Raymond
GEROLAMI-SANTANDREA André
GIUDICELLI Roger
GIUDICELLI Sébastien
GOUDARD Alain
GOUIN François
GRILLO Jean-Marie
GRISOLI François
GROULIER Pierre
HADIDA/SAYAG Jacqueline
HASSOUN Jacques
HEIM Marc
HOUEL Jean
HUGUET Jean-François
JAQUET Philippe
JAMMES Yves
JOUVE Paulette
JUHAN Claude
JUN Pierre
KAPHAN Gérard
KASBARIAN Michel
KLEISBAUER Jean-Pierre
LACHARD Jean
LAFFARGUE Pierre
LAUGIER René
LE TREUT Yves
LEVY Samuel
LOUCHET Edmond
LOUIS René
LUCIANI Jean-Marie
MAGALON Guy
MAGNAN Jacques
MALLAN- MANCINI Josette
MALMEJAC Claude
MARANINCHI Dominique
MARTIN Claude
MATTEI Jean François
MERCIER Claude
METGE Paul
MICHOTÉY Georges
MIRANDA François
MONFORT Gérard
MONGES André
MONGIN Maurice

PROFESSEURS HONORAIRES

MM MONTIES Jean-Raoul
NAZARIAN Serge
NICOLI René
NOIRCLERC Michel
OLMER Michel
OREHEK Jean
PAPY Jean-Jacques
PAULIN Raymond
PELOUX Yves
PENAUD Antony
PENE Pierre
PIANA Lucien
PICAUD Robert
PIGNOL Fernand
POGGI Louis
POITOUT Dominique
PONCET Michel
POUGET Jean
PRIVAT Yvan
QUILICHINI Francis
RANQUE Jacques
RANQUE Philippe
RICHAUD Christian
RIDINGS Bernard
ROCHAT Hervé
ROHNER Jean-Jacques
ROUX Hubert
ROUX Michel
RUFO Marcel
SAHEL José
SALAMON Georges
SALDUCCI Jacques
SAN MARCO Jean-Louis
SANKALE Marc
SARACCO Jacques
SARLES Jacques
SASTRE Bernard
SCHIANO Alain
SCOTTO Jean-Claude
SEBAHOUN Gérard
SERMENT Gérard
SOULAYROL René
STAHL André
TAMALET Jacques
TARANGER-CHARPIN Colette
THOMASSIN Jean-Marc
UNAL Daniel
VAGUE Philippe
VAGUE/JUHAN Irène
VANUXEM Paul
VERVLOET Daniel
VIALETTES Bernard
WEILLER Pierre-Jean

EMERITAT

2008

M. le Professeur	LEVY Samuel	31/08/2011
Mme le Professeur	JUHAN-VAGUE Irène	31/08/2011
M. le Professeur	PONCET Michel	31/08/2011
M. le Professeur	KASBARIAN Michel	31/08/2011
M. le Professeur	ROBERTOUX Pierre	31/08/2011

2009

M. le Professeur	DJIANE Pierre	31/08/2011
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2012

2010

M. le Professeur	MAGNAN Jacques	31/12/2014
------------------	----------------	------------

2011

M. le Professeur	DI MARINO Vincent	31/08/2015
M. le Professeur	MARTIN Pierre	31/08/2015
M. le Professeur	METRAS Dominique	31/08/2015

2012

M. le Professeur	AUBANIAC Jean-Manuel	31/08/2015
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2015
M. le Professeur	CAMBOULIVES Jean	31/08/2015
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2015
M. le Professeur	MATTEI Jean-François	31/08/2015
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2015
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2015

2013

M. le Professeur	BRANCHEREAU Alain	31/08/2016
M. le Professeur	CARAYON Pierre	31/08/2016
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2016
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2016
M. le Professeur	HENRY Jean-François	31/08/2016
M. le Professeur	LE GUICHAOUA Marie-Roberte	31/08/2016
M. le Professeur	RUFO Marcel	31/08/2016
M. le Professeur	SEBAHOUN Gérard	31/08/2016

2014

M. le Professeur	FUENTES Pierre	31/08/2017
M. le Professeur	GAMERRE Marc	31/08/2017
M. le Professeur	MAGALON Guy	31/08/2017
M. le Professeur	PERAGUT Jean-Claude	31/08/2017
M. le Professeur	WEILLER Pierre-Jean	31/08/2017

2015

M. le Professeur	COULANGE Christian	31/08/2018
M. le Professeur	COURAND François	31/08/2018
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2016
M. le Professeur	MATTEI Jean-François	31/08/2016
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2016
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2016

EMERITAT

2016

M. le Professeur	BONGRAND Pierre	31/08/2019
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2017
M. le Professeur	BRUNET Christian	31/08/2019
M. le Professeur	CAU Pierre	31/08/2019
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2017
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2017
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2019
M. le Professeur	JAMMES Yves	31/08/2019
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2019
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2017
M. le Professeur	POITOUT Dominique	31/08/2019
M. le Professeur	SEBAHOUN Gérard	31/08/2017
M. le Professeur	VIALETES Bernard	31/08/2019

2017

M. le Professeur	ALESSANDRINI Pierre	31/08/2020
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2018
M. le Professeur	CHAUVEL Patrick	31/08/2020
M. le Professeur	COZZONE Pierre	31/08/2018
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2018
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2018
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2018
M. le Professeur	SEBBAHOUN Gérard	31/08/2018

2018

M. le Professeur	MARANINCHI Dominique	31/08/2021
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2019
M. le Professeur	COZZONE Pierre	31/08/2019
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2019
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2019
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2019

2019

M. le Professeur	BERLAND Yvon	31/08/2022
M. le Professeur	CHARPIN Denis	31/08/2022
M. le Professeur	CLAVERIE Jean-Michel	31/08/2022
M. le Professeur	FRANCES Yves	31/08/2022
M. le Professeur	CAU Pierre	31/08/2020
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2020
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2020
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2020
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2020
M. le Professeur	MAGALON Guy	31/08/2020
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2020
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2020
M. le Professeur	WEILLER Pierre-Jean	31/08/2020

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

AGOSTINI FERRANDES Aubert	CHOSSEGROS Cyrille	GUEDJ Eric
ALBANESE Jacques	COLLART Frédéric	GUIEU Régis
ALIMI Yves	COSTELLO Régis	GUIS Sandrine
AMABILE Philippe	COURBIERE Blandine	GUYE Maxime
AMBROSI Pierre	COWEN Didier	GUYOT Laurent
ANDRE Nicolas	CRAVELLO Ludovic	<i>GUYS Jean-Michel Surnombre</i>
ARGENSON Jean-Noël	CUISSET Thomas	HABIB Gilbert
ASTOUL Philippe	<i>CURVALE Georges Surnombre</i>	HARDWIGSEN Jean
ATTARIAN Shahram	DA FONSECA David	HARLE Jean-Robert
AUDOUIN Bertrand	DAHAN-ALCARAZ Laetitia	<i>HOFFART Louis Disponibilité</i>
AUQUIER Pascal	DANIEL Laurent	HOUVENAEGHEL Gilles
AVIERINOS Jean-François	DARMON Patrice	JACQUIER Alexis
AZULAY Jean-Philippe	D'ERCOLE Claude	JOURDE-CHICHE Noémie
BAILLY Daniel	D'JOURNO Xavier	JOUVE Jean-Luc
BARLESI Fabrice	DEHARO Jean-Claude	KAPLANSKI Gilles
BARLIER-SETTI Anne	DELAPORTE Emmanuel	KARSENTY Gilles
BARTHET Marc	<i>DELPERO Jean-Robert Surnombre</i>	<i>KERBAUL François détachement</i>
BARTOLI Christophe	DENIS Danièle	KRAHN Martin
BARTOLI Jean-Michel	DISDIER Patrick	LAFFORGUE Pierre
BARTOLI Michel	DODDOLI Christophe	LAGIER Jean-Christophe
BARTOLOMEI Fabrice	DRANCOURT Michel	LAMBAUDIE Eric
BASTIDE Cyrille	DUBUS Jean-Christophe	LANCON Christophe
BENSOUSSAN Laurent	DUFFAUD Florence	LA SCOLA Bernard
BERBIS Philippe	DUFOUR Henry	LAUNAY Franck
BERBIS Julie	DURAND Jean-Marc	LAVIEILLE Jean-Pierre
BERDAH Stéphane	DUSSOL Bertrand	LE CORROLLER Thomas
<i>BERNARD Jean-Paul Retraite au 25/11/2019</i>	EBBO Mikaël	LECHEVALLIER Eric
BEROUD Christophe	EUSEBIO Alexandre	LEGRE Régis
BERTUCCI François	FAKHRY Nicolas	LEHUCHER-MICHEL Marie-Pascale
BLAISE Didier	<i>FAUGERE Gérard Surnombre</i>	LEONE Marc
BLIN Olivier	FELICIAN Olivier	LEONETTI Georges
BLONDEL Benjamin	FENOLLAR Florence	LEPIDI Hubert
BONIN/GUILLAUME Sylvie	FIGARELLA/BRANGER Dominique	LEVY Nicolas
BONELLO Laurent	FLECHER Xavier	MACE Loïc
BONNET Jean-Louis	FOURNIER Pierre-Edouard	MAGNAN Pierre-Edouard
<i>BOTTA/FRIDLUND Danielle Surnombre</i>	FRANCESCHI Frédéric	MANCINI Julien
<i>BOUBLI Léon Surnombre</i>	FUENTES Stéphane	<i>MATONTI Frédéric Disponibilité</i>
BOUFI Mourad	GABERT Jean	MEGE Jean-Louis
BOYER Laurent	GABORIT Bénédicte	MERROT Thierry
BREGEON Fabienne	GAINNIER Marc	METZLER/GUILLEMAIN Catherine
BRETELLE Florence	GARCIA Stéphane	MEYER/DUTOUR Anne
BROUQUI Philippe	GARIBOLDI Vlad	MICCALEF/ROLL Joëlle
BRUDER Nicolas	GAUDART Jean	MICHEL Fabrice
BRUE Thierry	GAUDY-MARQUESTE Caroline	MICHEL Gérard
BRUNET Philippe	GENTILE Stéphanie	MICHEL Justin
BURTEY Stéphane	GERBEAUX Patrick	MICHELET Pierre
CARCOPINO-TUSOLI Xavier	GEROLAMI/SANTANDREA René	MILH Mathieu
CASANOVA Dominique	GILBERT/ALESSI Marie-Christine	MILLION Matthieu
CASTINETTI Frédéric	GIORGI Roch	MOAL Valérie
CECCALDI Mathieu	GIOVANNI Antoine	MORANGE Pierre-Emmanuel
CHAGNAUD Christophe	GIRARD Nadine	MOULIN Guy
CHAMBOST Hervé	GIRAUD/CHABROL Brigitte	MOUTARDIER Vincent
CHAMPSAUR Pierre	GONCALVES Anthony	<i>MUNDLER Olivier Surnombre</i>
CHANEZ Pascal	GRANEL/REY Brigitte	NAUDIN Jean
CHARAFFE-JAUFFRET Emmanuelle	GRANVAL Philippe	NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier
CHARREL Rémi	GREILLIER Laurent	NICOLLAS Richard
CHAUMOITRE Kathia	GRIMAUD Jean-Charles	OLIVE Daniel
CHIARONI Jacques	GROB Jean-Jacques	OUAFIK L'Houcine
CHINOT Olivier		OVAERT-REGGIO Caroline

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

PAGANELLI Franck	ROCH Antoine	TRIGLIA Jean-Michel
PANUEL Michel	ROCHWERGER Richard	TROPIANO Patrick
PAPAZIAN Laurent	ROLL Patrice	TSIMARATOS Michel
PAROLA Philippe	ROSSI Dominique	TURRINI Olivier
<i>PARRATTE Sébastien Disponibilité</i>	ROSSI Pascal	VALERO René
PELISSIER-ALICOT Anne-Laure	ROUDIER Jean	VAROQUAUX Arthur Damien
PELLETIER Jean	SALAS Sébastien	VELLY Lionel
PERRIN Jeanne	<i>SAMBUC Roland Surnombre</i>	VEY Norbert
PETIT Philippe	SARLES/PHILIP Nicole	VIDAL Vincent
PHAM Thao	SARLON-BARTOLI Gabrielle	VIENS Patrice
PIERCECCHI/MARTI Marie-Dominique	SCAVARDA Didier	VILLANI Patrick
PIQUET Philippe	SCHLEINITZ Nicolas	VITON Jean-Michel
PIRRO Nicolas	SEBAG Frédéric	VITTON Véronique
POINSO François	SEITZ Jean-François	VIEHWEGER Heide Elke
RACCAH Denis	SIELEZNEFF Igor	VIVIER Eric
RANQUE Stéphane	SIMON Nicolas	XERRI Luc
RAOULT Didier	STEIN Andréas	
REGIS Jean	TAIEB David	
REYNAUD/GAUBERT Martine	THIRION Xavier	
REYNAUD Rachel	THOMAS Pascal	
RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth	THUNY Franck	
ROCHE Pierre-Hugues	TREBUCHON-DA FONSECA Agnès	

PROFESSEUR DES UNIVERSITES

ADALIAN Pascal
AGHABABIAN Valérie
BELIN Pascal
CHABANNON Christian
CHABRIERE Eric
FERON François
LE COZ Pierre
LEVASSEUR Anthony
RANJEVA Jean-Philippe
SOBOL Hagay

PROFESSEUR CERTIFIE

BRANDENBURGER Chantal

PRAG

TANTI-HARDOUIN Nicolas

PROFESSEUR DES UNIVERSITES MEDECINE GENERALE

GENTILE Gaëtan

PROFESSEUR ASSOCIE DE MEDECINE GENERALE A MI-TEMPS

ADNOT Sébastien
GUIDA Pierre

PROFESSEUR ASSOCIE DES UNIVERSITES (disciplines médicales)

LOUIS-BORRIONE Claude

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

AHERFI Sarah	ELDIN Carole	NINOVE Laetitia
ANGELAKIS Emmanouil (<i>disponibilité</i>)	FABRE Alexandre	NOUGAIREDE Antoine
ATLAN Catherine (<i>disponibilité</i>)	FAURE Alice	OLLIVIER Matthieu
BARTHELEMY Pierre	FOLETTI Jean- Marc	PAULMYER/LACROIX Odile
BEGE Thierry	FOUILLOUX Virginie	PESENTI Sébastien
BELIARD Sophie	FRANKEL Diane	RADULESCO Thomas
BENYAMINE Audrey	FROMNOT Julien	RESSEGUIER Noémie
BERGE-LEFRANC Jean-Louis	GASTALDI Marguerite	ROBERT Philippe
BERTRAND Baptiste	GELSI/BOYER Véronique	ROMANET Pauline
BEYER-BERJOT Laura	GIUSIANO Bernard	SABATIER Renaud
BIRNBAUM David	GIUSIANO COURCAMBECK Sophie	SARI-MINODIER Irène
BONINI Francesca	GONZALEZ Jean-Michel	SAVEANU Alexandru
BOUCRAUT Joseph	GOURIET Frédérique	SECQ Véronique (<i>disponibilité</i>)
BOULAMERY Audrey	GRAILLON Thomas	STELLMANN Jan-Patrick
BOULLU/CIOCCA Sandrine	GUERIN Carole	SUCHON Pierre
BOUSSEN Salah Michel	GUENOUN MEYSSIGNAC Daphné	TABOURET Emeline
BUFFAT Christophe	GUIDON Catherine	TOGA Caroline
CAMILLERI Serge	GUIVARCH Jokthan	TOGA Isabelle
CARRON Romain	HAUTIER/KRAHN Aurélie	TOMASINI Pascale
CASSAGNE Carole	HRAIECH Sami	TOSELLO Barthélémy
CERMOLACCE Michel	KASPI-PEZZOLI Elise	TROUSSE Delphine
CHAUDET Hervé	L'OLLIVIER Coralie	TUCHTAN-TORRENTS Lucile
CHRETIEN Anne-Sophie	LABIT-BOUVIER Corinne	VELY Frédéric
COZE Carole	LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina	VION-DURY Jean
CUNY Thomas	LAGIER Aude (<i>disponibilité</i>)	ZATTARA/CANNONI Hélène
DADOUN Frédéric (<i>disponibilité</i>)	LAGOANELLE/SIMEONI Marie-Claude	
DALES Jean-Philippe	LEVY/MOZZICONACCI Annie	
DAUMAS Aurélie	LOOSVELD Marie	
DEGEORGES/VITTE Joëlle	MAAROUF Adil	
DELLIAUX Stéphane	MACAGNO Nicolas	
DESPLAT/JEGO Sophie	MAUES DE PAULA André	
DEVILLIER Raynier	MOTTOLA GHIGO Giovanna	
DUBOURG Grégory	NGUYEN PHONG Karine	
DUCONSEIL Pauline		
DUFOUR Jean-Charles		

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

(mono-appartenants)

ABU ZAINEH Mohammad	DEGIOANNI/SALLE Anna	POUGET Benoît
BARBACARU/PERLES T. A.	DESNUES Benoît	RUEL Jérôme
BERLAND/BENHAIM Caroline	MARANINCHI Marie	THOLLON Lionel
BOUCAULT/GARROUSTE Françoise	MERHEJ/CHAUVEAU Vicky	THIRION Sylvie
BOYER Sylvie	MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte	VERNA Emeline
COLSON Sébastien	POGGI Marjorie	

MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

CASANOVA Ludovic

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE à MI-TEMPS

BARGIER Jacques
BONNET Pierre-André
CALVET-MONTREDON Céline
JANCZEWSKI Aurélie
NUSSLI Nicolas
ROUSSEAU-DURAND Raphaëlle
THERY Didier (nomination au 1/10/2019)

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE à MI-TEMPS

BOURRIQUEN Maryline
EVANS-VIALLAT Catherine
LUCAS Guillaume
MATHIEU Marion
MAYENS-RODRIGUES Sandrine
MELLINAS Marie
REVIS Joana
ROMAN Christophe
TRINQUET Laure

**PROFESSEURS DES UNIVERSITES et MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS
PROFESSEURS ASSOCIES, MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES mono-appartenants**

ANATOMIE 4201

CHAMPSAUR Pierre (PU-PH)
LE CORROLLER Thomas (PU-PH)
PIRRO Nicolas (PU-PH)

GUENOUN-MEYSSIGNAC Daphné (MCU-PH)
LAGIER Aude (MCU-PH) *disponibilité*

THOLLON Lionel (MCF) (60ème section)

ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES 4203

CHARAFE/JAUFFRET Emmanuelle (PU-PH)
DANIEL Laurent (PU-PH)
FIGARELLA/BRANGER Dominique (PU-PH)
GARCIA Stéphane (PU-PH)
XERRI Luc (PU-PH)

DALES Jean-Philippe (MCU-PH)
GIUSIANO COURCAMBECK Sophie (MCU PH)
LABIT/BOUVIER Corinne (MCU-PH)
MACAGNO Nicolas (MCU-PH)
MAUES DE PAULA André (MCU-PH)
SECQ Véronique (MCU-PH) *disponibilité*

**ANESTHESIOLOGIE ET REANIMATION CHIRURGICALE ;
MEDECINE URGENCE 4801**

ALBANESE Jacques (PU-PH)
BRUDER Nicolas (PU-PH)
LEONE Marc (PU-PH)
MICHEL Fabrice (PU-PH)
VELLY Lionel (PU-PH)

BOUSSEN Salah Michel (MCU-PH)
GUIDON Catherine (MCU-PH)

ANTHROPOLOGIE 20

ADALIAN Pascal (PR)

DEGIOANNI/SALLE Anna (MCF)
POUGET Benoît (MCF)
VERNA Emeline (MCF)

BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE 4501

CHARREL Rémi (PU PH)
DRANCOURT Michel (PU-PH)
FENOLLAR Florence (PU-PH)
FOURNIER Pierre-Edouard (PU-PH)
NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier (PU-PH)
LA SCOLA Bernard (PU-PH)
RAOULT Didier (PU-PH)

AHERFI Sarah (MCU-PH)
ANGELAKIS Emmanouil (MCU-PH) *disponibilité*
DUBOURG Grégory (MCU-PH)
GOURIET Frédérique (MCU-PH)
NOUGAIREDE Antoine (MCU-PH)
NINOVE Laetitia (MCU-PH)

CHABRIERE Eric (PR) (64ème section)

LEVASSEUR Anthony (PR) (64ème section)
DESNUES Benoit (MCF) (65ème section)
MERHEJ/CHAUVEAU Vicky (MCF) (87ème section)

BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE 4401

BARLIER/SETTI Anne (PU-PH)
GABERT Jean (PU-PH)
GUIEU Régis (PU-PH)
OUAFIK L'Houcine (PU-PH)

BUFFAT Christophe (MCU-PH)
FROMNOT Julien (MCU-PH)
MOTTOLA GHIGO Giovanna (MCU-PH)
ROMANET Pauline (MCU-PH)
SAVEANU Alexandru (MCU-PH)

ANGLAIS 11

BRANDENBURGER Chantal (PRCE)

BIOLOGIE CELLULAIRE 4403

ROLL Patrice (PU-PH)

FRANKEL Diane (MCU-PH)
GASTALDI Marguerite (MCU-PH)
KASPI-PEZZOLI Elise (MCU-PH)
LEVY-MOZZICONNACCI Annie (MCU-PH)

**BIOLOGIE ET MEDECINE DU DEVELOPPEMENT
ET DE LA REPRODUCTION ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5405**

METZLER/GUILLEMAIN Catherine (PU-PH)
PERRIN Jeanne (PU-PH)
DRH Campus Timone

MAJ 01.09.2019

GUEDJ Eric (PU-PH)
 GUYE Maxime (PU-PH)
 MUNDLER Olivier (PU-PH) *Surnombre*
 TAIEB David (PU-PH)

BELIN Pascal (PR) (69ème section)
 RANJEVA Jean-Philippe (PR) (69ème section)

CAMMILLERI Serge (MCU-PH)
 VION-DURY Jean (MCU-PH)

BARBACARU/PERLES Teodora Adriana (MCF) (69ème section)

**BIOSTATISTIQUES, INFORMATIQUE MEDICALE
 ET TECHNOLOGIES DE COMMUNICATION 4604**

GAUDART Jean (PU-PH)
 GIORGI Roch (PU-PH)
 MANCINI Julien (PU-PH)

CHAUDET Hervé (MCU-PH)
 DUFOUR Jean-Charles (MCU-PH)
 GIUSIANO Bernard (MCU-PH)

ABU ZAINEH Mohammad (MCF) (5ème section)
 BOYER Sylvie (MCF) (5ème section)

CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE 5002

ARGENSON Jean-Noël (PU-PH)
 BLONDEL Benjamin (PU-PH)
 CURVALE Georges (PU-PH) *Surnombre*
 FLECHER Xavier (PU PH)
 PARRATTE Sébastien (PU-PH) *Disponibilité*
 ROCHWERGER Richard (PU-PH)
 TROPIANO Patrick (PU-PH)

OLLIVIER Matthieu (MCU-PH)

CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE 4702

BERTUCCI François (PU-PH)
 CHINOT Olivier (PU-PH)
 COWEN Didier (PU-PH)
 DUFFAUD Florence (PU-PH)
 GONCALVES Anthony (PU-PH)
 HOUVENAEGHEL Gilles (PU-PH)
 LAMBAUDIE Eric (PU-PH)
 SALAS Sébastien (PU-PH)
 VIENS Patrice (PU-PH)

SABATIER Renaud (MCU-PH)
 TABOURET Emeline (MCU-PH)

AVIERINOS Jean-François (PU-PH)
 BONELLO Laurent (PU PH)
 BONNET Jean-Louis (PU-PH)
 CUISSET Thomas (PU-PH)
 DEHARO Jean-Claude (PU-PH)
 FRANCESCHI Frédéric (PU-PH)
 HABIB Gilbert (PU-PH)
 PAGANELLI Franck (PU-PH)
 THUNY Franck (PU-PH)

CHIRURGIE VISCERALE ET DIGESTIVE 5202

BERDAH Stéphane (PU-PH)
 DELPERO Jean-Robert (PU-PH) *Surnombre*
 HARDWIGSEN Jean (PU-PH)
 MOUTARDIER Vincent (PU-PH)
 SEBAG Frédéric (PU-PH)
 SIELEZNEFF Igor (PU-PH)
 TURRINI Olivier (PU-PH)

BEGE Thierry (MCU-PH)
 BEYER-BERJOT Laura (MCU-PH)
 BIRNBAUM David (MCU-PH)
 DUCONSEIL Pauline (MCU-PH)
 GUERIN Carole (MCU PH)

CHIRURGIE INFANTILE 5402

GUYE Jean-Michel (PU-PH) *Surnombre*
 JOUVE Jean-Luc (PU-PH)
 LAUNAY Franck (PU-PH)
 MERROT Thierry (PU-PH)
 VIEHWEGER Heide Elke (PU-PH)
 FAURE Alice (MCU PH)
 PESENTI Sébastien (MCU-PH)

LOUIS-BORRIONE Claude (PR associé des Universités)

CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE 5503

CHOSSEGROS Cyrille (PU-PH)
 GUYOT Laurent (PU-PH)
 FOLETTI Jean-Marc (MCU-PH)

CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE 5103

COLLART Frédéric (PU-PH)
 D'JOURNO Xavier (PU-PH)
 DODDOLI Christophe (PU-PH)
 GARIBOLDI Vlad (PU-PH)
 MACE Loïc (PU-PH)
 THOMAS Pascal (PU-PH)

FOUILLOUX Virginie (MCU-PH)
 TROUSSE Delphine (MCU-PH)

CHIRURGIE PLASTIQUE,**RECONSTRUCTRICE ET ESTHETIQUE ; BRÛLOGIE 5004**

CASANOVA Dominique (PU-PH)
 LEGRE Régis (PU-PH)

BERTRAND Baptiste (MCU-PH)
 HAUTIER/KRAHN Aurélie (MCU-PH)

CHIRURGIE VASCULAIRE ; MEDECINE VASCULAIRE 5104

ALIMI Yves (PU-PH)
 AMABILE Philippe (PU-PH)
 BARTOLI Michel (PU-PH)
 BOUFI Mourad (PU-PH)
 MAGNAN Pierre-Edouard (PU-PH)
 PIQUET Philippe (PU-PH)
 SARLON-BARTOLI Gabrielle (PU PH)

HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE 4202

LEPIDI Hubert (PU-PH)
 LEPIDI Hubert (PU-PH)

PAULMYER/LACROIX Odile (MCU-PH)

GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE ; ADDICTOLOGIE 5201

BARTHET Marc (PU-PH)
BERNARD Jean-Paul (PU-PH) retraite au 25/11/2019
BOTTA-FRIDLUND Danielle (PU-PH) Surnombre
 DAHAN-ALCARAZ Laetitia (PU-PH)
 GEROLAMI-SANTANDREA René (PU-PH)
 GRANDVAL Philippe (PU-PH)
 GRIMAUD Jean-Charles (PU-PH)
 SEITZ Jean-François (PU-PH)
 VITTON Véronique (PU-PH)

GONZALEZ Jean-Michel (MCU-PH)

DERMATOLOGIE - VENEREOLOGIE 5003

BERBIS Philippe (PU-PH)
 DELAPORTE Emmanuel (PU-PH)
 GAUDY/MARQUESTE Caroline (PU-PH)
 GROB Jean-Jacques (PU-PH)
 RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth (PU-PH)

GENETIQUE 4704

BEROUD Christophe (PU-PH)
 KRAHN Martin (PU-PH)
 LEVY Nicolas (PU-PH)
 SARLES/PHILIP Nicole (PU-PH)

DUSI

COLSON Sébastien (MCF)

NGYUEN Karine (MCU-PH)
 TOGA Caroline (MCU-PH)
 ZATTARA/CANNONI Hélène (MCU-PH)

BOURRIQUEN Maryline (MAST)
 EVANS-VIALLAT Catherine (MAST)
 LUCAS Guillaume (MAST)
 MAYEN-RODRIGUES Sandrine (MAST)
 MELLINAS Marie (MAST)
 ROMAN Christophe (MAST)
 TRINQUET Laure (MAST)

GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5403

AGOSTINI Aubert (PU-PH)
BOUBLI Léon (PU-PH) Surnombre
 BRETELLE Florence (PU-PH)
 CARCOPINO-TUSOLI Xavier (PU-PH)
 COURBIERE Blandine (PU-PH)
 CRAVELLO Ludovic (PU-PH)
 D'ERCOLE Claude (PU-PH)

**ENDOCRINOLOGIE ,DIABETE ET MALADIES METABOLIQUES ;
GYNECOLOGIE MEDICALE 5404**

BRUE Thierry (PU-PH)
 CASTINETTI Frédéric (PU-PH)
 CUNY Thomas (MCU PH)

AUQUIER Pascal (PU-PH)
 BERBIS Julie (PU-PH)
 BOYER Laurent (PU-PH)
 GENTILE Stéphanie (PU-PH)
 SAMBUC Roland (PU-PH) Surnombre
 THIRION Xavier (PU-PH)

BLAISE Didier (PU-PH)
 COSTELLO Régis (PU-PH)
 CHIARONI Jacques (PU-PH)
 GILBERT/ALESSI Marie-Christine (PU-PH)
 MORANGE Pierre-Emmanuel (PU-PH)
 VEY Norbert (PU-PH)

LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude (MCU-PH)
 RESSEGUIER Noémie (MCU-PH)

DEVILLIER Raynier (MCU PH)
 GELSI/BOYER Véronique (MCU-PH)
 LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina (MCU-PH)
 LOOSVELD Marie (MCU-PH)
 SUCHON Pierre (MCU-PH)

MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte (MCF)(06ème section)
 TANTI-HARDOUIN Nicolas (PRAG)

POGGI Marjorie (MCF) (64ème section)

IMMUNOLOGIE 4703

MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE 4603

KAPLANSKI Gilles (PU-PH)
 MEGE Jean-Louis (PU-PH)
 OLIVE Daniel (PU-PH)
 VIVIER Eric (PU-PH)

BARTOLI Christophe (PU-PH)
 LEONETTI Georges (PU-PH)
 PELISSIER-ALICOT Anne-Laure (PU-PH)
 PIERCECCHI-MARTI Marie-Dominique (PU-PH)

FERON François (PR) (69ème section)

TUCHTAN-TORRENTS Lucile (MCU-PH)

BOUCRAUT Joseph (MCU-PH)
 CHRETIEN Anne-Sophie (MCU PH)
 DEGEORGES/VITTE Joëlle (MCU-PH)
 DESPLAT/JEGO Sophie (MCU-PH)
 ROBERT Philippe (MCU-PH)
 VELY Frédéric (MCU-PH)

BERLAND/BENHAIM Caroline (MCF) (1ère section)

BOUCAULT/GARROUSTE Françoise (MCF) 65ème section)

MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION 4905

MALADIES INFECTIEUSES ; MALADIES TROPICALES 4503

BENSOUSSAN Laurent (PU-PH)
 VITON Jean-Michel (PU-PH)

BROUQUI Philippe (PU-PH)
 LAGIER Jean-Christophe (PU-PH)
 MILLION Matthieu (PU-PH)
 PAROLA Philippe (PU-PH)
 STEIN Andréas (PU-PH)

MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL 4602

LEHUCHER/MICHEL Marie-Pascale (PU-PH)

ELDIN Carole (MCU-PH)

MEDECINE D'URGENCE 4805

BERGE-LEFRANC Jean-Louis (MCU-PH)
 SARI/MINODIER Irène (MCU-PH)

KERBAUL François (PU-PH) détachement
 MICHELET Pierre (PU-PH)

MEDECINE INTERNE ; GERIATRIE ET BIOLOGIE DU VIEILLISSEMENT ; ADDICTOLOGIE 5301

BONIN/GUILLAUME Sylvie (PU-PH)
 DISDIER Patrick (PU-PH)
 DURAND Jean-Marc (PU-PH)
 GRANEL/REY Brigitte (PU-PH)
 HARLE Jean-Robert (PU-PH)
 ROSSI Pascal (PU-PH)
 SCHLEINITZ Nicolas (PU-PH)

BENYAMINE Audrey (MCU-PH)
 EBBO Mikael (MCU-PH)
 DRH Campus Timone

GENTILE Gaëtan (PR Méd. Gén. Temps plein)

CASANOVA Ludovic (MCF Méd. Gén. Temps plein)

ADNOT Sébastien (PR associé Méd. Gén. à mi-temps)

GUIDA Pierre (PR associé Méd. Gén. à mi-temps)

BARGIER Jacques (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

BONNET Pierre-André (MCF associé Méd. Gén à mi-temps)

CALVET-MONTREDON Céline (MCF associé Méd. Gén. à temps plein)

JANCZEWSKI Aurélie (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

NUSSLI Nicolas (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

ROUSSEAU-DURAND Raphaëlle (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

THERY Didier (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps) (nomination au 1/10/2019)

NUTRITION 4404

DARMON Patrice (PU-PH)

RACCAH Denis (PU-PH)

VALERO René (PU-PH)

ATLAN Catherine (MCU-PH) disponibilité

BELIARD Sophie (MCU-PH)

MARANINCHI Marie (MCF) (66ème section)

ONCOLOGIE 65 (BIOLOGIE CELLULAIRE)

CHABANNON Christian (PR) (66ème section)

SOBOL Hagay (PR) (65ème section)

OPHTALMOLOGIE 5502

DENIS Danièle (PU-PH)

HOFFART Louis (PU-PH) Disponibilité

MATONTI Frédéric (PU-PH) Disponibilité

OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE 5501

DESSI Patrick (PU-PH)

FAKHRY Nicolas (PU-PH)

GIOVANNI Antoine (PU-PH)

LAVIEILLE Jean-Pierre (PU-PH)

MICHEL Justin (PU-PH)

NICOLLAS Richard (PU-PH)

TRIGLIA Jean-Michel (PU-PH)

RADULESCO Thomas (MCU-PH)

REVIS Joana (MAST) (Orthophonie) (7ème Section)

BRUNET Philippe (PU-PH)

BURTEY Stéphanie (PU-PH)

DUSSOL Bertrand (PU-PH)

JOURDE CHICHE Noémie (PU PH)

MOAL Valérie (PU-PH)

NEUROCHIRURGIE 4902

DUFOUR Henry (PU-PH)

FUENTES Stéphane (PU-PH)

REGIS Jean (PU-PH)

ROCHE Pierre-Hugues (PU-PH)

SCAVARDA Didier (PU-PH)

CARRON Romain (MCU PH)

GRAILLON Thomas (MCU PH)

NEUROLOGIE 4901

ATTARIAN Sharham (PU PH)

AUDOIN Bertrand (PU-PH)

AZULAY Jean-Philippe (PU-PH)

CECCALDI Mathieu (PU-PH)

EUSEBIO Alexandre (PU-PH)

FELICIAN Olivier (PU-PH)

PELLETIER Jean (PU-PH)

MAAROUF Adil (MCU-PH)

PEDOPSYCHIATRIE; ADDICTOLOGIE 4904

DA FONSECA David (PU-PH)

POINSO François (PU-PH)

GUIVARCH Jokthan (MCU-PH)

PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE - PHARMACOLOGIE CLINIQUE; ADDICTOLOGIE 4803

BLIN Olivier (PU-PH)

FAUGERE Gérard (PU-PH) Surnombre

MICALLEF/ROLL Joëlle (PU-PH)

SIMON Nicolas (PU-PH)

BOULAMERY Audrey (MCU-PH)

RANQUE Stéphane (PU-PH)

LE COZ Pierre (PR) (17ème section)

CASSAGNE Carole (MCU-PH)

MATHIEU Marion (MAST)

L'OLLIVIER Coralie (MCU-PH)

TOGA Isabelle (MCU-PH)

PHYSIOLOGIE 4402**PEDIATRIE 5401**

ANDRE Nicolas (PU-PH)

BARTOLOMEI Fabrice (PU-PH)

CHAMBOST Hervé (PU-PH)

BREGEON Fabienne (PU-PH)

DUBUS Jean-Christophe (PU-PH)

GABORIT Bénédicte (PU-PH)

GIRAUD/CHABROL Brigitte (PU-PH)

MEYER/DUTOUR Anne (PU-PH)

MICHEL Gérard (PU-PH)

TREBUCHON/DA FONSECA Agnès (PU-PH)

MILH Mathieu (PU-PH)

BARTHELEMY Pierre (MCU-PH)

OVAERT-REGGIO Caroline (PU-PH)

BONINI Francesca (MCU-PH)

REYNAUD Rachel (PU-PH)

BOULLU/CIOCCA Sandrine (MCU-PH)

TSIMARATOS Michel (PU-PH)

DADOUN Frédéric (MCU-PH) (disponibilité)

DELLIAUX Stéphane (MCU-PH)

COZE Carole (MCU-PH)

RUEL Jérôme (MCF) (69ème section)

FABRE Alexandre (MCU-PH)

THIRION Sylvie (MCF) (66ème section)

TOSELLO Barthélémy (MCU-PH)

PSYCHIATRIE D'ADULTES ; ADDICTOLOGIE 4903**PNEUMOLOGIE; ADDICTOLOGIE 5101**

BAILLY Daniel (PU-PH)

ASTOUL Philippe (PU-PH)

LANCON Christophe (PU-PH)

BARLESI Fabrice (PU-PH)

NAUDIN Jean (PU-PH)

CHANEZ Pascal (PU-PH)

CERMOLACCE Michel (MCU-PH)

GREILLIER Laurent (PU PH)

PSYCHOLOGIE - PSYCHOLOGIE CLINIQUE, PCYCHOLOGIE SOCIALE 16

REYNAUD/GAUBERT Martine (PU-PH)

AGHABABIAN Valérie (PR)

TOMASINI Pascale (MCU-PH)

RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE 4302**RHUMATOLOGIE 5001**

BARTOLI Jean-Michel (PU-PH)

GUIS Sandrine (PU-PH)

CHAGNAUD Christophe (PU-PH)

LAFFORGUE Pierre (PU-PH)

CHAUMOITRE Kathia (PU-PH)

PHAM Thao (PU-PH)

GIRARD Nadine (PU-PH)

ROUDIER Jean (PU-PH)

JACQUIER Alexis (PU-PH)

MOULIN Guy (PU-PH)

PANUEL Michel (PU-PH)

PETIT Philippe (PU-PH)

VAROQUAUX Arthur Damien (PU-PH)

VIDAL Vincent (PU-PH)

THERAPEUTIQUE; MEDECINE D'URGENCE; ADDICTOLOGIE 4804

AMBROSI Pierre (PU-PH)

VILLANI Patrick (PU-PH)

STELLMANN Jan-Patrick (MCU-PH)

DAUMAS Aurélie (MCU-PH)

REANIMATION MEDICALE ; MEDECINE URGENCE 4802**UROLOGIE 5204**

GAINNIER Marc (PU-PH)

BASTIDE Cyrille (PU-PH)

GERBEAUX Patrick (PU-PH)

KARSENTY Gilles (PU-PH)

PAPAZIAN Laurent (PU-PH)

LECHEVALLIER Eric (PU-PH)

ROCH Antoine (PU-PH)

ROSSI Dominique (PU-PH)

HRAIECH Samir (MCU-PH)

MAJ 01.09.2019

ÉCOLE DU VAL DE GRACE

A Monsieur le médecin général Humbert BOISSEAUX

Directeur de l'École du Val-de-Grâce

Professeur agrégé du Val-de-Grâce

Officier de la Légion d'honneur

Officier dans l'Ordre National du Mérite

Chevalier de l'Ordre des Palmes académiques

Hôpital d'Instruction des Armées Sainte Anne

Monsieur le Médecin Général Inspecteur Yves AUROY

Médecin chef de l'Hôpital d'Instruction des Armées Sainte Anne
Professeur Agrégé du Val-De-Grâce
Officier de la Légion d'Honneur
Officier de l'Ordre National du Mérite
Médaille de la Défense Nationale – OR



Monsieur le Médecin Chef des Services de classe normale Mehdi OULD-AHMED

Médecin chef adjoint de l'Hôpital d'Instruction des Armées Sainte Anne
Professeur Agrégé du Val-De-Grâce
Chevalier de la Légion d'Honneur
Chevalier de l'Ordre National du Mérite
Chevalier de l'Ordre des palmes académiques



Monsieur le Médecin Chef des Services Hors classe Philippe REY

Coordinateur pédagogique de l'Hôpital d'Instruction des Armées Sainte Anne
Professeur Agrégé du Val-De-Grâce
Chef du service de pathologie digestive
Chevalier de la Légion d'Honneur
Officier de l'Ordre National du Mérite
Chevalier de l'Ordre des palmes académiques

A notre président de Jury de Thèse

Monsieur le Professeur Nicolas PALEIRON

Vous nous faites l'honneur d'accepter la présidence de notre jury de thèse.
Nous vous remercions de l'intérêt que vous avez voulu porter à notre travail.
Nous vous prions d'accepter l'assurance de notre profond respect.



Aux membres de notre Jury de thèse

Madame le Professeur GAUDY MARQUESTE Caroline

Vous avez accepté d'apporter vos compétences à la critique de ce travail.
Nous vous remercions d'avoir accepté de faire partie de ce jury.
Veuillez trouver ici l'expression de notre respectueuse considération.



Monsieur le Professeur Gilles DEFUENTES

Vous nous avez fait l'honneur d'accepter de juger notre travail.
Nous vous remercions de l'intérêt que vous avez voulu porter à notre travail.
Veuillez recevoir l'expression de nos sincères remerciements.



Madame le Docteur PERON Léopoldine

Vous nous avez fait l'honneur d'accepter de juger notre travail.
Nous vous remercions d'avoir accepté de faire partie de ce jury.
Veuillez trouver ici l'expression de notre profond respect.

A notre Maître et Directrice de Thèse

Madame le Docteur Aude VALOIS

Vous nous avez fait l'honneur d'accepter d'être notre directrice de Thèse.
Nous vous remercions pour votre investissement, votre disponibilité et votre
grande aide dans la direction de ce travail.
Avec notre plus grande gratitude et profond respect.

A mes parents sans qui je ne serais pas la personne que je suis aujourd'hui.
A ma mère, merci de me soutenir et de m'aimer en toutes circonstances. Sans toi, rien n'aurait été possible.

A mon père, merci de ton amour et d'être là quel que soit mes choix. Ton soutien me permet d'avancer toujours plus loin.

A mon grand frère, qui m'a appris tant de choses...et notamment la patience.
Merci d'être ce que tu es et de m'aimer telle que je suis malgré nos différences.

A mes grands-parents, pour leur amour et leur confiance, merci d'être un soutien sans faille.

A toute ma grande famille, qui m'ont vu grandir et parfois faillir, merci d'être là en toutes circonstances. C'est grâce à votre soutien que tout devient plus facile.

A Timon, on a grandi, rit, pleurer et fait des tonnes de folies parce qu'ensemble rien ne peut nous arrêter. Merci d'être toujours là quel que soit la distance entre nous. Hakuna Matata !

A mes colocataires Romane et Stacy, qui me supportent depuis tout ce temps et qui restent quand même à chaque instant présente pour moi... Merci pour ces belles années, la médecine n'aurait pas été la même sans vous !

A tous mes amis, santard ou non, pour tous ces moments de joie partagées qui rendent la vie plus belle. Merci de votre présence à mes cotées.

A tous mes co internes de Sainte Anne et de Sainte Musse, grâce à qui le travail est plus agréable et qui font passer le temps plus vite. Merci de transformer les moments difficiles en de bon souvenirs.

A tous les médecins/infirmiers/aide soignants de dermatologie, neurologie, urgences, pneumologie et gastro entérologie qui m'ont vu grandir et m'ont permis de devenir le médecin que je suis aujourd'hui. Merci de ce que vous m'avez transmis et de votre gentillesse.

Aux médecins du CMA de Saint Mandrier (Léopoldine, Vanessa, Anne claire, Julie) et du PHA Dixmude (Nicolas) qui m'ont tant appris et grâce à qui je comprends mieux l'avenir.

Table des matières

Abstract

Introduction

I- Terminologie

II- Physiologie cutanée

A) *Généralités*

B) *Le dos de la main*

C) *La paume de la main*

D) *La face latérale des doigts*

III- Principales étiologies des dermatites des mains

A) *Eczéma de contact allergique*

B) *Dermatite d'irritation des mains*

C) *Eczéma de contact aux protéines*

D) *Eczéma atopique des mains*

E) *Eczéma des mains hyperkératosique*

F) *Dysidroses*

G) *Eczémas idiopathiques*

IV- Les marins de la Marine Nationale

A) *Généralités*

B) *Principaux facteurs de risque de dermatite chez les marins*

Matériels et méthodes

Résultats

I- Description des marins consultants en dermatologie

A) *Description de la population*

B) *Etiologies*

C) *Traitement*

II- Les données issues des questionnaires

A) *Description de la population*

B) *Etiologies*

C) *Traitement*

Discussion

I- Limites de l'étude

II- Les dermatites des mains chez le marin : Epidémiologie, Etiologie

A) Epidémiologie et population

B) Etiologies des dermatites des mains

C) Retentissements socio professionnels

III- Traitement et prévention

A) Traitement

B) Prévention

Conclusion

Annexes

Références

Abstract : Les dermatites des mains chez les militaires de la Marine Nationale de l'aire toulonnaise

Introduction : Les dermatites des mains représentent 20 à 34% des pathologies professionnelles dans le milieu civil. Elles sont un enjeu de santé publique étant donné leurs retentissements sociaux professionnels (26). La Marine Nationale regroupe des marins effectuant de nombreux métiers comme mécaniciens, restaurateurs, personnels de santé... Ces professions sont particulièrement à risque de développer des dermatites des mains. Elles sont aussi soumises à des conditions de vie en mer qui peuvent favoriser ou aggraver ces dernières (stress, humidité, contact fréquent et continu avec des allergènes/irritants, majoration de la consommation tabagique) (14,20). L'objectif principal de ce travail était d'étudier les étiologies des dermatites des mains chez les marins. L'objectif secondaire était d'appréhender l'impact de cette pathologie dans la pratique du médecin militaire.

Matériels et méthode : Nous avons réalisé une étude rétrospective monocentrique sur les dossiers de consultants pour des dermatites des mains dans le service de dermatologie à l'Hôpital militaire Sainte Anne. Puis des questionnaires ont été envoyés aux médecins des forces de la Marine de l'aire Toulonnaise.

Résultats : L'étude concernait 37 militaires à prédominance masculine (73%). L'âge moyen était de 32.4 ans. La spécialité la plus représentée était les « BUREAU », soit le secteur administratif, à 21.6%. Ensuite venaient les « RESTAU » (boulangers, cuisiniers, plongistes) à 19%, les mécaniciens à 11% et les spécialités « MACHINES » (responsables du bon fonctionnement des machines du bateau) à 8%. Concernant les étiologies, il s'agissait majoritairement d'eczémas allergiques à 32% puis les dysidroses à 21%. Les dermatites atopiques étaient retrouvées chez 16% des patients et les eczémas d'irritation chez 11%. En ce qui concerne les dermatites de contact allergiques, les principaux allergènes mis en cause étaient le caoutchouc et ses agents de vulcanisation. Le nickel, le cobalt et les biocides étaient ensuite incriminés. Ces dermatoses ont entraîné trois inaptitudes à la spécialité et un rapatriement sanitaire de missions extérieures.

Discussion : Il fut surprenant que la spécialité « BUREAU » soit le secteur le plus atteint par les dermatites des mains. Dans le milieu civil, le secteur administratif n'est pas considéré comme profession à risque pour les dermatites des mains. Les dermatites d'irritations sont aussi moins fréquemment retrouvées dans notre population. Les mesures de prévention effectuées par les médecins au sein de leurs bâtiments peuvent être un facteur explicatif à ce pourcentage plus faible que dans le milieu civil. En ce qui concerne les eczémas allergiques, les allergènes sont semblables à ceux des autres études. Les dermatites des mains posent des problématiques en termes de prévention, d'aptitude et de prise en charge au sein de la Marine Nationale.

Mots clés : Dermatites des mains, pathologies professionnelles, Marine Nationale

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

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 (mécaniciens, 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.

Mots clés : Dermatites des mains, pathologies professionnelles, Marine Nationale

Abstract: Hand dermatitis in the French navy from the Toulon area

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 military hospital in Toulon. Then questionnaires were sent to the military physician 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 old. 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.

Keywords: Hand dermatitis, work-related illness, French Navy

INTRODUCTION

Les dermatites professionnelles représentent environ 30% des pathologies professionnelles indemnisables au sein de l'union européenne (1). Elles représentent à ce jour un enjeu de prévention au sein des milieux professionnels civils et militaires. La main est l'organe le plus fréquemment exposé en milieu professionnel. Les dermatoses professionnelles sont des affections pouvant détériorer la vie d'un sujet sur le plan professionnel et personnel avec un risque de chronicisation. C'est une pathologie à risque de rechute mais aussi de perte d'aptitude à l'emploi. Les signes fonctionnels (prurit ou douleurs) et l'examen clinique (érythème, œdème, vésicules, suintement, croûtes, desquamation, lichénification), vont se modifier au cours de l'évolution de l'eczéma (2).

I- Terminologie :

Une dermatose professionnelle correspond à une pathologie de la peau en lien avec les activités professionnelles ou favorisées par ces dernières.

Les dermatites des mains sont des dermatoses avec une composante inflammatoire. Le mécanisme peut être allergique, irritatif ou autre. Elles correspondent à une réaction cutanée liée à des facteurs endogènes et exogènes. Les facteurs endogènes sont par exemple une fragilité de la barrière cutanée comme l'atopie. Les facteurs exogènes peuvent être des agents irritants, caustiques ou allergisants (3).

La terminologie de dermatite des mains notamment les 7 sous-groupes que nous avons étudiés dans cette étude rétrospective : (4)

- Les eczémas de contact allergique
- Les dermatites d'irritation de contact des mains
- Les eczémas de contact aux protéines
- L'eczéma atopique des mains
- L'eczéma des mains hyperkératosiques
- Les dysidroses
- Les eczémas idiopathiques.

II- Physiologie cutanée

A) Généralités

La peau possède quatre grandes fonctions dont celle de protection. Elle forme une barrière protectrice contre les agressions extérieures (mécaniques, chimiques, UV.). Elle se compose de 3 couches : l'épiderme, le derme et l'hypoderme (5).

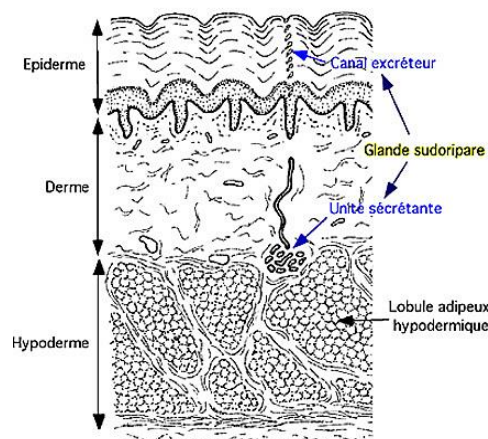


Figure 1 : Image issue du chapitre histologie : organes, systèmes et appareils de l'université médecine Sorbonne

L'épiderme possède une triple fonction : barrière imperméable, protection contre les UV du soleil et barrière immunologique (5).

Le derme est un tissu épais (quatre fois plus épais que l'épiderme), relativement souple. Il permet la protection des tissus et la réparation des tissus endommagés. Le derme est constitué principalement de trois couches qu'on peut différencier en derme papillaire (riches en collagènes et fibres), puis derme réticulaire (partie fonctionnelle contenant les glandes sébacées et sudoripares) et enfin le derme profond (5).

L'hypoderme est constitué principalement de tissu riche en graisse et vaisseaux sanguins. Il a comme fonction d'amortir les pressions et les variations de températures de l'environnement (5).

La main est une mosaïque de structures variées et juxtaposées, souvent vulnérables à des agents physiques et chimiques agressifs.

On différencie la structure du dos de la main avec celle de la paume de la main (6).

B) Le dos de la main

La structure de cette zone est très similaire à la face d'extension de l'avant-bras. L'épaisseur varie entre 138 et 189 μm , elle représente 3.6 à 16% de la peau totale.

La peau qui recouvre les articulations métacarpo phalangiennes est saillante lorsque la main est fléchie et est donc exposée aux agressions physiques et/ou chimiques. A l'opposé, en extension, cette région crée une dépression circulaire entourée d'épais bourrelets, un réservoir idéal pour l'accumulation de liquides ou de particules poussiéreuses. On peut donc en déduire qu'il s'agit d'un lieu de prédilection pour les dermatites d'irritation.

L'éponychium (repli de peau couvrant l'ongle) est une région particulièrement fragile et est le lieu de prédilection des dermatites de contact aux protéines (6).

C) La paume de la main

La peau palmaire est adhérente aux plans profonds dans les régions thénar et hypothénar. Il existe des plis profonds, horizontaux ou obliques avec des variantes individuelles en relation avec des facteurs génétiques. On retrouve dans certaines études le lien entre l'hyperlinéarité des plis palmaires et la dermatite atopique. L'épiderme varie entre 601 et 637 μm c'est à dire 40.6 à 44.6% de l'épaisseur de la peau totale. Cela lui confère une résistance relative face aux agressions (6).

D) La face latérale des doigts

Les faces latérales des doigts sont une zone de transition entre le dos et la paume des mains. L'évolution est progressive de la partie inférieure à la partie supérieure. Les deux tiers inférieurs représentent la peau palmaire et le tiers supérieur la peau dorsale (6).

III- Principales étiologies des dermatites des mains

A) Eczéma de contact allergique

L'eczéma de contact allergique est lié à l'application par voie directe, voie aéroportée ou manuportée d'un allergène qui va être à l'origine d'une réaction immunitaire spécifique. Il s'agit d'une réaction d'hypersensibilité retardée à médiation cellulaire, évoluant en deux phases (7).

1) La phase de sensibilisation est asymptomatique. Le patient acquiert une mémoire immunitaire spécifique de l'allergène. Les allergènes de contact (haptènes solubles) traversent la couche cornée de la peau, et se lient à des protéines épidermiques pour former des conjugués haptène-protéine. Les cellules de Langerhans prennent en charge le complexe haptène-protéine. Ils vont ensuite activer et permettre la différenciation des lymphocytes T spécifiques « mémoires » (4,8).

2) La phase de révélation, correspond à la phase symptomatique d'apparition de l'eczéma. Les lymphocytes T mémoires produits lors de la phase de sensibilisation reconnaissent l'allergène lorsque le patient se retrouve de nouveau en contact avec ce dernier. Ils vont ensuite sécréter des cytokines pro-inflammatoires. On parle de réaction d'hypersensibilité retardée de type IV selon Gell et Coombs qui

n'apparaît que 12 à 72 h après le contact avec l'allergène. L'eczéma débute à la zone de contact de l'allergène mais peut secondairement s'étendre au reste du corps, voir entraîner une réaction systémique. Sur le dos de la main, on retrouve plutôt des vésicules qui peuvent devenir sèches et squameuses en cas de chronicisation (4,8).

Sur la face palmaire, l'eczéma est plus rare. Il se manifeste par des placards érythémateux-vésiculeux prurigineux réalisant un tableau similaire à une dysidrose. Lors d'un contact prolongé avec l'allergène une forme érythémato-squameuse peut s'observer (9).



Figure 2 : Eczéma de contact allergique au nickel des boucles de rangers issues des photographies de l'HIA Sainte Anne

Le diagnostic repose sur des patch tests avec une batterie standard et les allergènes suspectés qui sont lus à 48 et 96 heures. Ils reproduisent cette réaction immunologique dans le dos.

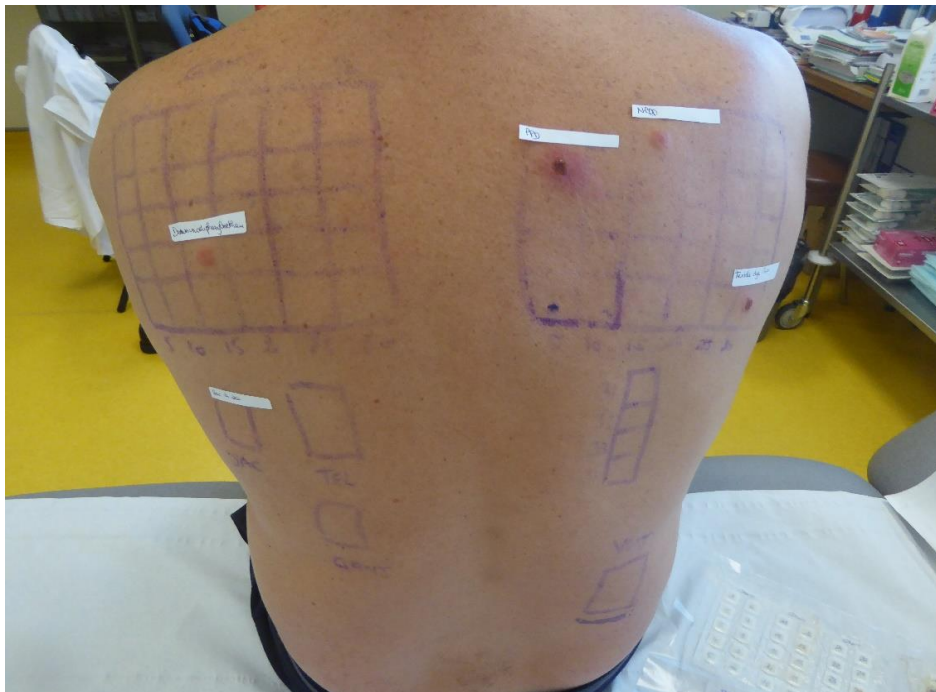


Figure 3 : Patch test positif PPD, NPD, N isopropyl n phenyl4phenylenediamine, issues des photographies de l'HIA Sainte Anne

B) Dermatite d'irritation des mains

La dermatite d'irritation correspond à une altération de la barrière cutanée sans composante immunologique. Elle est liée à l'application d'une ou plusieurs substances aux propriétés irritantes. Il peut s'agir d'agent chimiques (détergent) ou physiques (frictions, frottement répétés). L'origine multifactorielle est la plus souvent évoquée avec l'association par exemple de contacts d'agents irritants répétés avec des microtraumatismes et une exposition au froid/humidité. Elle survient, le plus souvent, dès le premier contact avec le facteur irritant (4).

Sur le plan clinique, on retrouve un prurit intense avec un placard érythémateux et craquelé. Elle touche la zone de contact mais ne s'étend pas à distance. L'intensité de l'éruption dépend du pouvoir irritant du produit, du site cutané atteint, de la fréquence et de la durée de l'application (7).

La dermatite d'irritation crée secondairement une altération de la barrière cutanée qui favorise les dermatites allergiques (3).

Il existe aussi une forme chronique de cette pathologie, liée à des agressions fréquentes et prolongées par des irritants peu intenses (7).



Figure 4 : Dermatite d'irritation aux détergents issue de l'atlas de dermatologie (10)

C) Eczéma de contact aux protéines

La dermatite de contact aux protéines, touche souvent les patients atteints de dermatite atopique ou ayant des traumatismes à répétitions. On retrouve ce type d'eczéma dans les professions en contact répété avec des protéines animales ou végétales (cuisiniers, boulangers, vétérinaires). La physiopathologie du mécanisme n'est pas encore bien connue. Elle peut reposer sur une réaction immédiate liée aux IgE (type I selon Gell et Coombs) initialement puis s'associe avec une réaction lymphocytaire de type IV selon Gell et Coombs. Il existe aussi parfois une association d'une irritation avec une réaction immédiate Ig E médiée (2,4,11).

A l'examen clinique, on a une exacerbation urticarienne dans les 30 à 60 minutes post contact. Elle peut être suivie d'une réaction systématique et entrainer une dermatite chronique. Le prick test permet le diagnostic de cette pathologie, à contrario des patchs test qui reviennent le plus souvent négatifs (4,11,12).



Figure 5 : Eczéma de contact aux protéines chez un vétérinaire issue de l'atlas de dermatologie (10)

D) Eczéma atopique des mains

La prévalence des dermatites atopiques, en augmentation de nos jours, est d'environ 10,2%. Elle correspond à une pathologie multifactorielle liée principalement à un déficit génétique en protéine (la filaggrine ou les lipides intercellulaires) rendant la barrière cutanée plus fragile. Cela crée aussi une rupture de tolérance du système immunitaire vis-à-vis de l'environnement. Elle débute le plus souvent chez l'enfant de moins de 2 ans. Dans la plupart des cas, des antécédents de terrain atopique sont retrouvés dans la famille (13). Elle évolue par poussée et le plus souvent diminue à l'âge adulte. On définit 3 profils évolutifs :

- Formes récidivantes dans 12,2% des cas à l'âge adulte
- Formes chroniques persistantes correspondant à 1/3 des patients
- Formes tardives pour 18,5% des eczémats atopiques commençant à l'âge adulte sans antécédent dans l'enfance (13)

Au niveau clinique les mains peuvent être atteintes tout autant que les autres parties du corps. Cette localisation est assez caractéristique de la dermatite atopique de l'adulte. On retrouve des lésions aiguës érythémateuses, plus ou moins suintantes. L'évolution de l'éruption dépend de l'excoriation provoquée par le grattage et de la lichénification secondaire. La barrière cutanée étant déjà altérée, les personnes atopiques développeraient également plus facilement des dermatites de contact allergiques via une sensibilisation secondaire (3,4,13).



Figure 6 : Photographie issue de l'Atlas de dermatologie pris par le Dr CREPY (10)

E) Eczéma des mains hyperkératosique

La forme hyperkératosique peut toucher jusqu'à 2% des patients avec une dermatite des mains, plus particulièrement les hommes entre 40 et 60 ans. L'étiologie est rarement retrouvée et le mécanisme physiopathologique est inconnu.

Ce type d'eczéma se localise sur les paumes et peut s'étendre à la face palmaire des doigts. La clinique retrouve des zones plus ou moins épaisses de desquamation ou d'hyperkératose. On peut retrouver aussi des fissures douloureuses. La pathologie est le plus souvent symétrique. Il n'existe pas de poussées vésiculeuses comme dans les autres dermatites.

Les patchs tests sont négatifs et bien souvent cette forme est résistante aux traitements de première intention (3,14).



Figure 7 : Eczéma hyperkératosique palmaire chez un employé de l'industrie du caoutchouc non rythmé par le travail. Les tests épicutanés sont négatifs (10).

F) Dysidroses

La dysidrose a une origine multifactorielle. On retrouve certains facteurs favorisants comme le tabagisme, la consommation d'alcool ou de café. L'hyperhidrose est aussi incriminée parmi les facteurs déclenchants. Cliniquement, cela correspond à des vésicules enchâssées dans le derme, prurigineuses. Elle est souvent associée à un fond érythémateux et localisée sur la paume ou les bords latéraux des doigts. Une mycose est parfois liée à l'apparition d'une dysidrose. Cette pathologie peut être confondue avec un eczéma de contact allergique (3,4,14).

Bien souvent, il existe un tableau de dysidrose en lien avec l'association de multiples facteurs et étiologies.



Figure 8 : Photographie issue de l'atlas de dermatologie (10)

G) Eczémas idiopathiques

Cette classification englobe les formes typiques d'eczémas, c'est-à-dire à fond érythémateux vésiculo squameux, dont les explorations étiologiques reviennent négatives.

IV- Les marins de la Marine Nationale

A) Généralités

La Marine nationale est une arme de l'Armée Française ayant pour objectif d'assurer la sécurité et la protection de l'espace maritime français depuis 1626. Afin de remplir cette mission, elle compte sur environ 40 000 marins dont 15% de réservistes. Cette population est diverse du fait de leur origine, leur ancienneté dans la marine mais surtout étant donné les activités professionnelles pratiquées. En effet, on compte plus de 53 corps de métiers. On peut donc retrouver des mécaniciens, des ingénieurs, des cuisiniers, des pâtisseries, des professionnels de santé, des secrétaires, qui sont tous indispensables au bon fonctionnement d'un bâtiment (15).

Il existe aussi des différences en lien avec le type de bâtiment auquel sont affectés les marins.

On retrouve dans l'aire Toulonnaise plus particulièrement, de nombreux lieux d'affectations possibles. Un marin peut être affecté à terre comme sur la base navale toulonnaise, la base aéronavale de Hyères ou encore le pôle école méditerranée à Saint Mandrier.

Le plus souvent cependant, les marins sont sur des bâtiments qui vont effectuer de nombreuses missions en mer. On retrouve dans notre région plusieurs types de bateaux :

- Frégates
- Porte-avion
- Sous-marins
- Porte hélicoptères amphibie (PHA)
- Bâtiments de commandement et de ravitaillement (BCR)
- Corvettes

La population que nous avons choisie d'étudier possède donc de multiples facteurs de risques dépendant de leur affectation, leur corps de métier mais aussi en lien avec la vie en mer. La mission d'un médecin de la Marine nationale est donc de s'assurer de leur aptitude à être à bord d'une part et d'autre part de veiller à limiter les risques encourus.

B) Principaux facteurs de risque de dermatite chez les marins

1/ Humidité et sels marins

L'environnement maritime possède une humidité plus importante que l'environnement terrien. Elle rend la peau plus fragile et plus exposée aux plaies, microtraumatismes et surinfection.

A l'inverse la teneur en sel peut entraîner une irritation de la peau, surtout lorsqu'elle est en contact des vêtements de protection (16).

2/ Le poste de propreté

Le poste de propreté désigne une activité liée à la vie sur les bâtiments, elle consiste à nettoyer les lieux de vie. Presque tous les marins vont être amenés à réaliser cette tâche et vont pour cela utiliser des détergents, désinfectants. Ils ne vont pas toujours se protéger au cours de l'utilisation de ces produits irritants. L'utilisation répétée peut donc entraîner une irritation de la peau et particulièrement des mains (16,17).

3/ Les vêtements de protections

Le but principal des vêtements de protection est d'essayer de protéger le marin contre les facteurs environnementaux. Ils peuvent cependant être à l'origine d'irritation par friction. Ils sont le plus souvent occlusifs et représentent donc un milieu de macération. Par l'utilisation fréquente de caoutchouc pour ses propriétés hermétiques, ils peuvent être à l'origine de dermatite de contact allergique (16).

4/ Le stress

Les sources de stress sont multiples pour les marins. Il existe tout d'abord une anxiété du fait des départs répétés et de l'éloignement de leur famille au cours des missions (18).

Plus particulièrement on peut noter un stress en lien avec l'organisation du travail au sein des bâtiments. Les durées de travail sont parfois inadaptées au rythme jour-nuit habituel.

L'équipage d'un bateau peut travailler selon des « quarts ». La journée est divisée en 6 quarts et un marin possède donc une journée fractionnée en plusieurs épisodes d'activité et d'inactivité (19). Il en ressort donc un stress physiologique lié à la perturbation du rythme de sommeil. Lors des périodes d'activités, les marins se doivent d'être concentrés dans leurs tâches et être aptes à réagir en cas d'alarme par exemple.

La cohabitation permanente au sein d'un espace restreint peut entraîner une tension émotionnelle et psychologique pour le personnel (16,18).

5/ Le tabagisme

Du fait du rythme activités-inactivités et des stress endurés par le marin, le tabagisme actif est présent au sein des bâtiments. Il existe parfois une augmentation de la consommation tabagique au cours des missions en mer. Le tabagisme est associé à une augmentation des risques de plusieurs pathologies dermatologiques (cicatrisation retardée...) (18).

6/ Autres

Les conditions en mer peuvent être aussi considérées comme facteurs de risques pour les marins car elles vont augmenter le risque de traumatisme, de plaie et peuvent être stressantes sur le long terme.

On retrouve aussi au quotidien des vibrations et bruits en lien avec le fonctionnement du bateau, qui peuvent être source d'anxiété et de fatigue. Les vibrations vont aussi augmenter les agressions et traumatismes répétés des mains (16,18).

Il faut aussi considérer les risques habituels de chaque corps de métiers que l'on peut retrouver dans la population civile.

Les facteurs de risque d'humidité, macérations, stress, utilisation de détergents, savons, huiles et tabagisme actif sont considérés comme facteurs aggravants dans les dermatites des mains selon la revue de la littérature (14,20).

MATÉRIELS ET MÉTHODES

Nous avons réalisé une étude descriptive observationnelle rétrospective des patients atteints de dermatites des mains appartenant à la Marine nationale. L'ensemble des dossiers des marins venus consulter en dermatologie-allergologie, à l'Hôpital d'Instruction des Armées (HIA) Sainte-Anne à Toulon, pour une dermatose des mains 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.

D'autre part nous avons demandé aux médecins soutenant la Marine nationale de la région PACA, à partir d'un questionnaire, de décrire leurs patients qui avaient consulté pour des dermatoses des mains.

L'objectif principal de notre étude était de décrire les étiologies des dermatoses des mains des marins, à partir des consultations à l'HIA. Notre classification des dermatites des mains comprenait 7 sous-groupes comme décrits par le groupe européen de l'EECDRG (European Environmental and Contact Dermatitis Research Group) : l'eczéma de contact allergique, les dermatites d'irritation de contact des mains, les urticaires de contact aux protéines, l'eczéma atopique des mains, l'eczéma des mains hyperkératosiques, les dysidroses et enfin les eczémas idiopathiques (4,20,21). 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 à 48 et 96h. Le matériel utilisé pendant cette période comprenait des chambres de test de la marque IQ Ultra et les allergènes commercialisés étaient commandés au laboratoire Destaing. L'évolution de leur dermatose était également évaluée et l'ensemble des traitements administrés colligés (les traitements mis en place avant d'arriver à la consultation du spécialiste ont été pris en compte).

Dans un second temps, les questionnaires envoyés à l'ensemble des médecins des forces soutenant la Marine nationale de la région PACA, étaient analysés. Ces questionnaires (Annexe 1) décrivaient le nombre de patients consultant pour une dermatite des mains sur une période rétrospective de 6 mois. Les praticiens devaient rapporter les étiologies qu'ils avaient retenu 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. Ceci nous permettait d'appréhender l'impact des dermatites des mains au sein des pratiques professionnelles réalisées par les médecins de la Marine nationale dans la région PACA.

Le dernier objectif de ce travail était d'élaborer une proposition de prise en charge des dermatoses des mains (Annexe 2). Cette dernière serait par la suite distribuée aux médecins des forces.

RÉSULTATS

I) Description des marins consultants en dermatologie

A) Description de la population

Nous avons recensé 37 militaires consultant en dermatologie pour des dermatites des mains entre septembre 2016 et mai 2019, à l'hôpital d'instruction des armées (HIA) Sainte Anne sur Toulon. Nous avons exclu 4 patients : 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 de notre population était de 32,1 ans, avec un écart type de 9.8 ans. Nos patients étaient à 73% des hommes (27/37). La médiane d'évolution de la dermatite des mains au moment de la consultation à l'HIA était de 12 mois.

Nous avons retrouvé dans les interrogatoires 38% de patients qui avaient un terrain atopique personnel à type de dermatite atopique, asthme ou rhino conjonctivite. Quatorze pourcent notaient un antécédent familial d'atopie. Pour 8% des militaires il existait un terrain atopique personnel et familial. Aucun antécédent personnel ou familial de terrain atopique n'était retrouvé pour 38%.

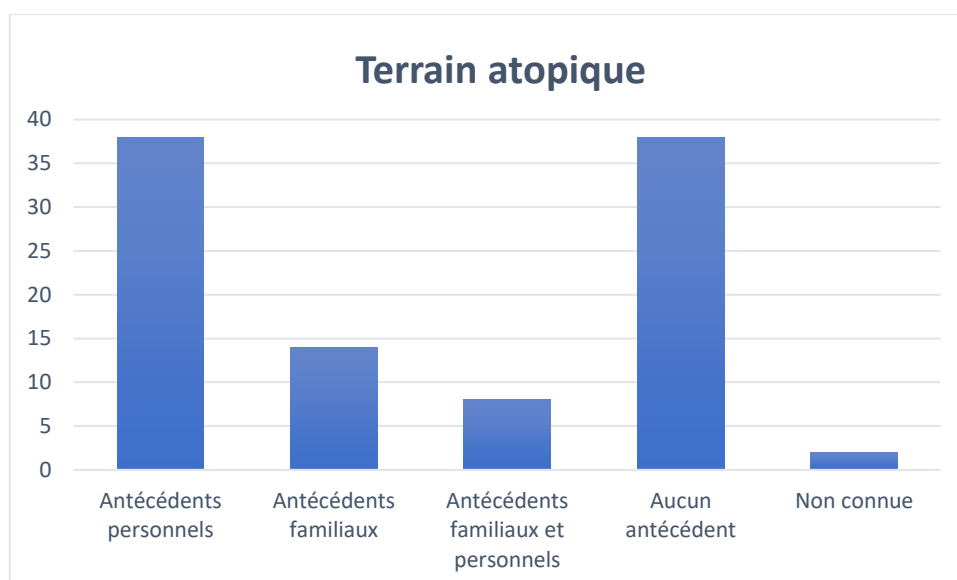


Figure 9 : Antécédents d'atopie retrouvés au sein des interrogatoires, exprimé en pourcentage.

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

- 8 personnes sur 37 soit 21,6% appartenaient à la spécialité de BUREAU. Cela correspond à ceux travaillant comme assistant de direction, administratif ou bien encore comme secrétaire.
- 7 (19%) étaient RESTAU : Cette fonction regroupe les personnels travaillant dans la cuisine des bateaux (boulangier, cuisinier, plongeur, maître d'hôtel et serveur).
- 4 MECAN (11%) : Ils ont pour objectif de s'assurer de la bonne conduite, l'entretien et le dépannage des systèmes des propulsions et de production d'énergie du bateau. Ils sont au plus près des machines.
- 3 MACHINES (8%) : Ils vont participer à la surveillance, maintenance et sécurité des systèmes de propulsions et de production d'énergie du bateau. Ils restent le plus souvent au poste de commandement machine relevant toutes les informations des systèmes.
- 3 officiers (8%) qui occupent des postes de commandement dans différents secteurs.

- 2 OPS (5,4%) : Cette spécialité peut regrouper diverses activités au centre opérationnel. Ils peuvent par exemple assurer l'administration des réseaux et la maintenance des systèmes de télécommunication.
- 2 patients avaient été mis pour emploi dans la maintenance au moment de la consultation.
- 1 marin pompier de la flotte (POMPI) (2,7%). Ce dernier s'occupe de la sécurité des personnes ou des biens sur le bateau.
- 1 Système de sécurité et d'information (SSI) qui travaille principalement comme informaticien sur les bâtiments.
- 1 infirmière.
- 1 plongeur démineur.
- 1 pilote d'avion de la marine nationale.
- 1 armurier qui s'assure du bon fonctionnement des armes et de leur nettoyage.
- 1 RH ce qui correspond à quelqu'un travaillant dans les ressources humaines.
- 1 PONTVOL : Cette spécialité représente les techniciens pont navire qui assure le bon déroulement des manœuvres des aéronefs avant et après chaque vol. Il est aussi chargé de l'utilisation du matériel de protection et de fixation des aéronefs de la Marine. Il veille à la sécurité du personnel et du matériel en zone de circulation des aéronefs.

B) Etiologies

Notre cohorte comportait 32% d'eczéma de contact allergique (12/37), 21% de dysidroses (8/37) ainsi que 16% d'eczéma atopique des mains. Nous avons mis en évidence 4 cas soit 11% de dermatites d'irritation de contact des mains. Il y avait 6% (2/37) d'urticaire de contact aux protéines. On retrouvait aussi 6% d'eczéma idiopathique.

Pour 8% des patients, nous n'avons pas pu les classer selon nos sous-groupes (1 psoriasis, 1 eczéma sur syndrome de Raynaud et 1 intertrigo à pseudomonas).

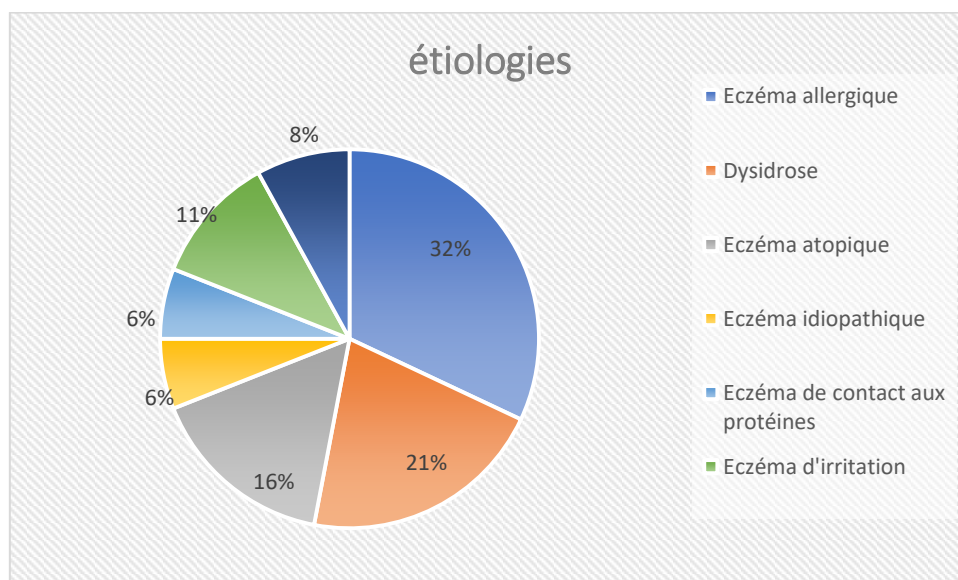


Figure 10 : Etiologies exprimées en pourcentage

Sur les 37 patients venus en consultation, nous avons prévu 25 tests allergologiques (patch tests et prick tests). Six ne sont jamais revenus pour leurs tests. Nous avons eu deux patients avec des patch tests positifs mais non pertinents. Cinq patients ont eu des patch tests négatifs dont un chez qui nous avons testé des produits personnels. Pour les tests pertinents nous retrouvons les allergènes suivant en patch tests :

- Caoutchouc et ses agents de vulcanisation : Dibenzothiazyl disulfide, N isopropul n phenyl4phenylenediamine, Diphénylguanidine
- Gant médiprotect polythène
- Les métaux : Cobalt, Chrome, Nickel,
- Les conservateurs : Chloro méthylisothiazolinone et Isothiazolinones, Formaldéhyde
- Les résines : Résine butylphénolformaldéhyde, Résines époxy
- Pénicilline
- Sesquiterpenelactone (mais dont la pertinence était ancienne)

Et en prick tests :

- Avocat
- Chocolat
- Chocolatine partie briochée
- Crevettes
- Farine de blé
- Kiwi

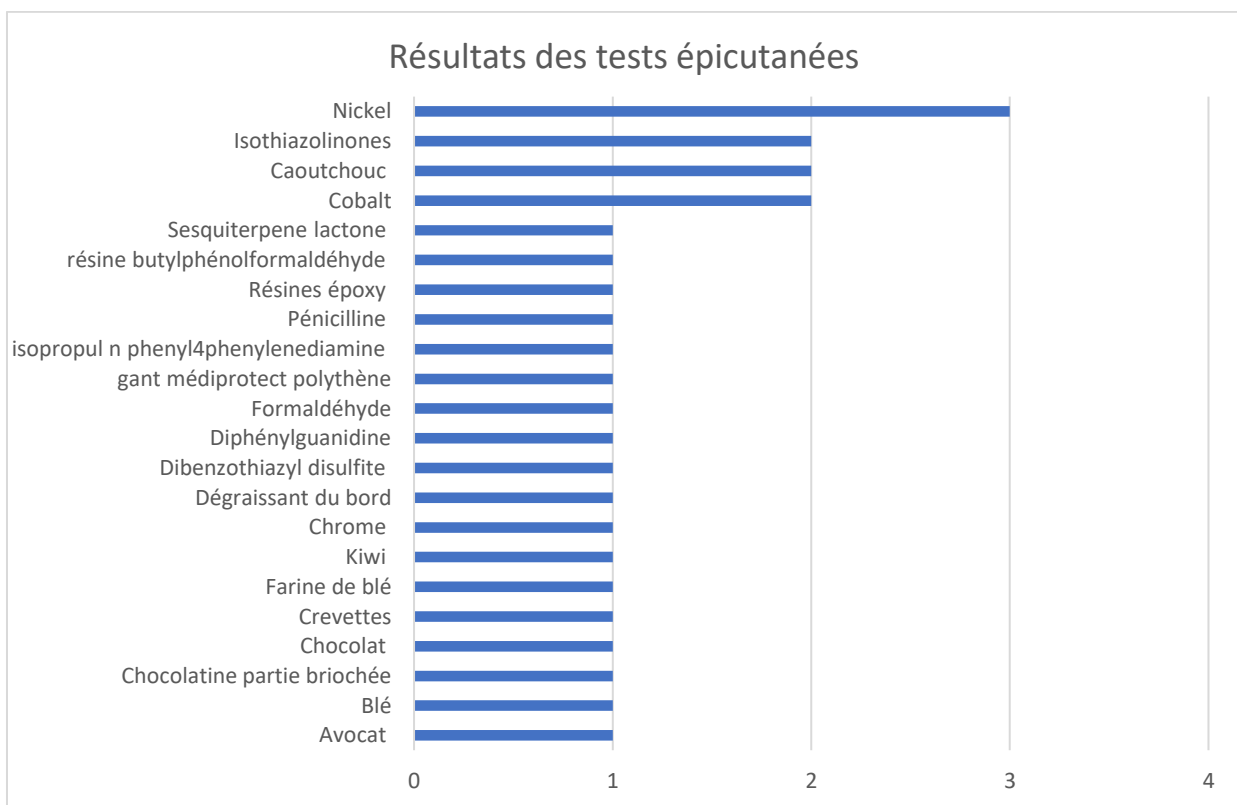


Figure 11 : Allergènes retrouvés positifs dans les dossiers, exprimé en nombre de cas

Les principaux allergènes retrouvés sont le caoutchouc et ses agents de vulcanisation, le nickel, les isothiazolinones et le cobalt.

Les allergies aux métaux les plus fréquentes dans le milieu civil sont liées au nickel et au chrome, on peut les retrouver dans les outils, les détergents et dans la plupart des objets métalliques.(22)

Le cobalt est principalement utilisé dans les alliages, dans les huiles destinées à la fabrication de peintures ou de vernis. Il est aussi intégré comme isotope pour stériliser des aliments à la température ordinaire.(22)

Les résines époxy sont retrouvées dans les peintures, vernis, adhésifs, la fabrication de moules et enfin dans certains matériaux composites des bateaux. (22)

Le dibenzothiazyl disulfide est un accélérateur pour le caoutchouc naturel principalement. (17)

Le n isopropyl n phenyl4phenylenediamine est quant à lui un additif pour le caoutchouc. (17)

Le diphénylguanidine se retrouve dans le caoutchouc où il est utilisé comme accélérateur de vulcanisation. (22)

Le formaldéhyde est un composé organique polyvalent que l'on retrouve dans de nombreuses utilisations dans l'industrie : fabrication de diverses colles/résines/vernis dans les panneaux et meubles, fabrication de noyaux et moules, composition d'apprêt anti froissage et teinture. On le retrouve comme nettoyant d'aliments comestibles mais aussi dans la composition des désinfectants et des détergents. (22)

La résine butylphénolformaldéhyde se retrouve dans les huiles de moteurs, dans les colles pour l'isolation/les contre plaqués ou bien encore dans les additifs pour montre ou bracelet. (22)

La chloro méthylisothiazolinone et les isothiazolinones possèdent des propriétés conservatrices notamment dans les peintures, revêtements et produits cosmétiques. Ils sont aussi utilisés à visée fongicides et bactéricides dans des vernis, colles ou bien encore dans certains textiles. Ils sont présents dans de nombreux adhésifs, colles, liquides de refroidissement, peintures à l'eau, laques, huiles de coupe, kérosène, et autres produits de nettoyage. (22)

Devant la multitude des emplois réalisés par les marins, nous avons regroupé les étiologies en fonction de la spécialité venues en consultations.

- Parmi les huit BUREAU, nous avons retrouvé 25% (2/8) d'eczémas allergiques avec un test positif au nickel et au cobalt. Vingt-cinq pour cent consultaient pour des eczémas atopiques et pour dysidroses. On retrouvait ensuite 12,5% (1/8) d'eczéma d'irritation et 12,5% d'eczéma en lien avec un syndrome de Raynaud.
- Au sein des sept RESTAU, il existait 43 % (3/7) eczémas d'origine allergique : les allergènes retrouvés étaient le cobalt, le Dibenzothiazyl disulfide, le n isopropyl n phenyl4phenylenediamine et un réactif au gant médiprotect polythène. Un patient n'est pas venu au rendez-vous allergologique. Pour les autres nous retrouvions 29% (2/7) d'eczéma de contact aux protéines dont l'un présentait un prick test positif au pain au chocolat, crevettes, farine de blé. Ce dernier avait été adressé en consultation à la suite d'un choc anaphylactique sur son lieu de travail. Et enfin nous avons retenu un eczéma atopique et une dysidrose.
- Les étiologies retenues pour les 4 MECAN étaient deux (66%) eczémas allergiques : Isothiazolinones pour l'un et l'autre avait des tests positifs au nickel, résine butyl phénoformaldéhyde et chloro méthylisothiazolinone. Nous retrouvions ensuite pour cette spécialité une dermatite d'irritation et une dysidrose.
- Les 3 MACHINES avaient une dermatite atopique, un eczéma allergique aux résines époxy et un psoriasis.
- Chez les 3 officiers étaient retrouvés un eczéma allergique au formaldéhyde et diphénylguanidine et deux dysidroses.
- Les deux travaillant comme OPS présentaient un eczéma allergique au nickel et une dysidrose.
- Les deux mis pour emploi consultaient pour un eczéma d'irritation et un eczéma idiopathique.

- Le marin pompier de la flotte, le SSI et le RH étaient tous les trois atteints d'une dysidrose.
- L'infirmière de notre groupe d'étude présentait un eczéma allergique au nickel contenu dans sa boucle de rangers (prouvé par le *nickel spot test* avec de la Diméthylglyoxime) et le cobalt.
- L'armurier avait un eczéma allergique au chrome, cobalt et nickel.
- Le PONTVOL présentait une dermatite d'irritation.
- Le pilote d'avion présentait un eczéma atopique.
- Le plongeur démineur avait un eczéma idiopathique.

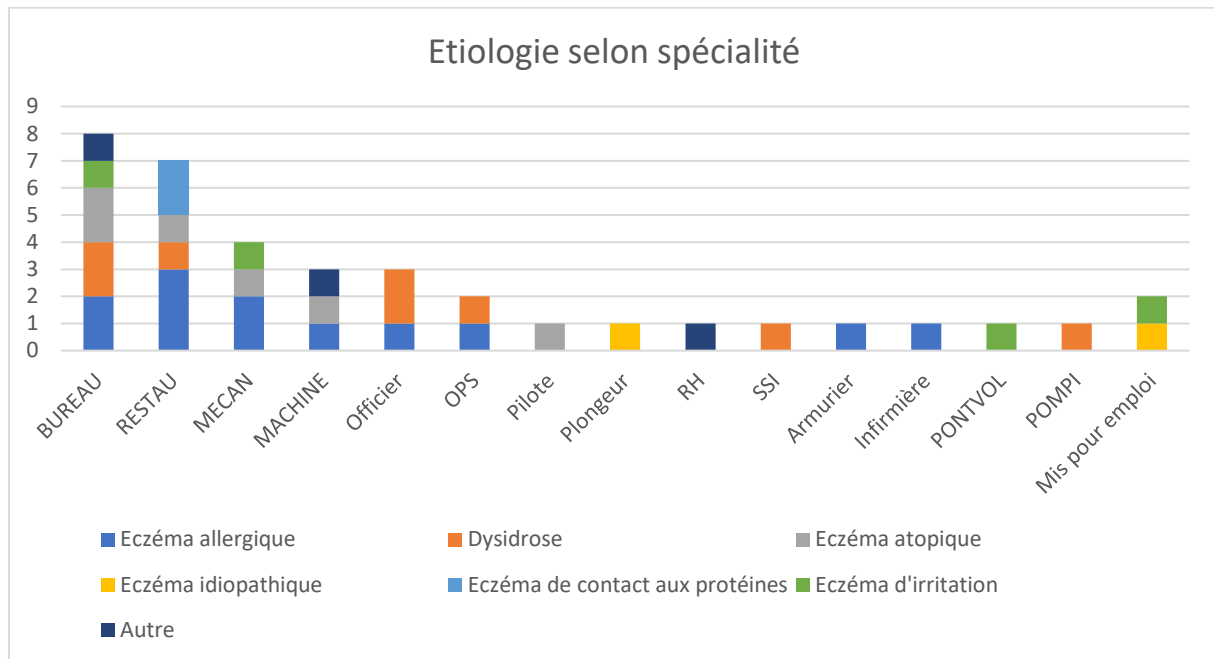


Figure 12 : Etiologie selon la spécialité des marins, exprimé en nombre de cas

C) Traitement

Nous avons ensuite étudié les stratégies de prises en charges lorsque cela a été possible.

Pour les 12 eczémas allergiques nous avons mis en évidence l'application de dermocorticoïdes dans 92% (11/12) des cas. Vingt-sept pourcent étaient traités par une association de dermocorticoïdes et d'émollients. Une éviction de l'allergène était proposée à 67% des marins. Nous avons noté deux inaptitudes à leur poste sur les 12 patients.

Parmi les dysidroses, nous avons retrouvé 62,5 % (5/8) patients qui avaient appliqué des dermocorticoïdes. Un émollient était associé dans 2 cas et une application d'un antitranspirant pour un patient. Un patient a été évacué de missions extérieures pour une impétiginisation d'une dysidrose. Il a dû être hospitalisé pour être traité par antibiothérapie par pyostacine en plus des dermocorticoïdes et des émollients.

Les eczémas atopiques étaient traités par une application de dermocorticoïdes dans 100% des cas. Une association avec des émollients était notifiée pour 80% des patients.

Les dermocorticoïdes étaient prescrits pour trois sur quatre des dermatites d'irritation. Pour deux l'application était associée à un émollient. On a noté l'application seule de crème barrière pour le dernier patient atteint de l'eczéma d'irritation. L'éviction des agents à risque était notifiée pour tous les patients. Les deux eczémas idiopathiques ont été mis sous dermocorticoïdes et émollients. Le retrait d'un possible facteur aggravant était conseillé pour l'un des deux.

Les deux eczémas de contact aux protéines recevaient des dermocorticoïdes. L'éviction du contact était préconisée pour les deux. Un des militaires était mis inapte à son poste.

Quant aux dermatites en dehors de nos sous-groupes, on retrouvait une application de daivobet pour le psoriasis, une application de dakin et dermocorticoïdes pour l'impétigo et enfin une application de dermocorticoïde pour l'eczéma sur syndrome de Raynaud.

II) Les données issues des questionnaires

Sur 30 questionnaires envoyés aux médecins des forces de marine de la région PACA, 20 réponses étaient reçues.

A) Description de la population

Les réponses provenaient des Centres Médicaux des Armées (CMA) de Toulon (Saint Mandrier, Base Navale) ; des médecins de frégates, des Services Médicaux (SM) Forces Action Navale (FAN), du SM Escadrilles des sous-marins nucléaires d'attaque et de Portes hélicoptères amphibie (PHA).

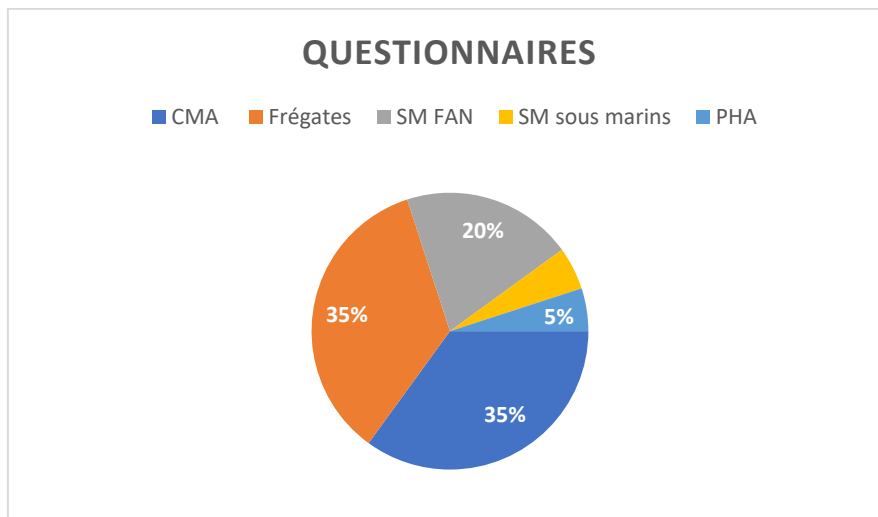


Figure 13 : Provenance des réponses des questionnaires

Ils rapportaient 61 consultations sur les six derniers mois en lien avec une dermatite des mains.

Il y avait 10% des antennes qui déclaraient entre 6-10 patients, 75% entre 1 et 5 et 15% n'ont eu aucune dermatite des mains.

On retrouvait plus précisément 10 patients au SM ESNA, 10 au SM FAN, 17 patients dans les frégates, 3 de PHA et enfin 21 patients des CMA de l'aire Toulonnaise.

B) Etiologies

L'étiologie mise en évidence par les médecins des forces était à 39,3% des dysidroses. Ils retenaient ensuite dans 25% des cas les dermatites de contact allergique puis pour 23% des situations une dermatite d'irritation. L'eczéma atopique était mis en cause dans 6,6% des consultations. Le psoriasis et les mycoses étaient diagnostiqués chez 1,6% des consultants. Et enfin dans 3% un autre diagnostic était mis en avant (1 gale et 1 cas de crevasses/gelures).

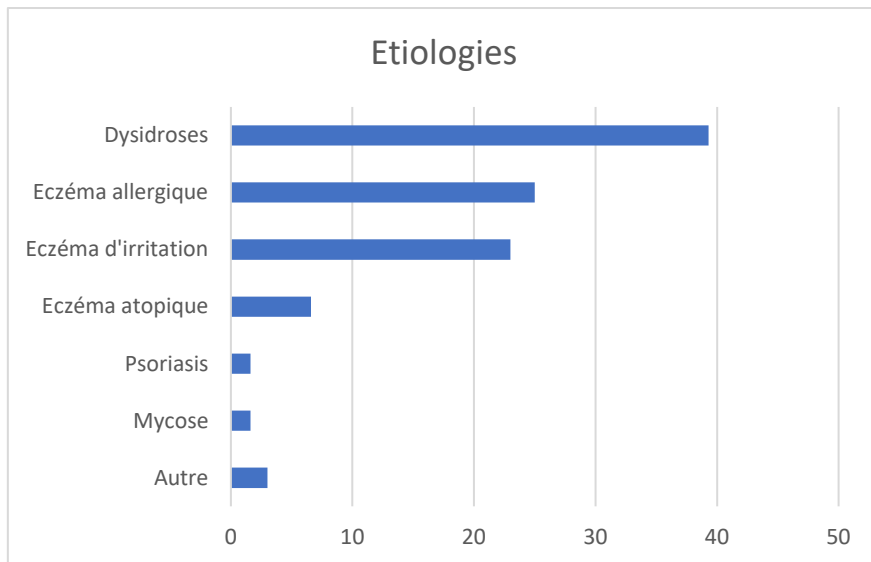


Figure 14 : Etiologies mises en cause par les médecins des forces, exprimées en pourcentage

Les prélèvements locaux pour rechercher un diagnostic différentiel, n'étaient jamais réalisés.

C) Traitement

Le traitement de première intention des dermatites des mains retrouvait dans 41% des cas l'application d'émollients. Au niveau des dermocorticoïdes, les médecins avaient choisi d'appliquer dans 35% des questionnaires des dermocorticoïdes faibles et dans 12% des cas des dermocorticoïdes forts. Dans 12% des réponses, un autre traitement était évoqué. Un traitement antimycotique était envisagé pour traiter une dysidrose ainsi que des mesures de prévention telles que l'hygiène des mains (savon, surgras, gants) ou bien l'éviction de produits irritants.

On notait l'association d'un émollient avec dermocorticoïdes faible dans 60% des réponses et une association émollient-dermocorticoïde fort dans 20%. Dans 5% un mélange dermocorticoïdes forts et faible était réalisé.

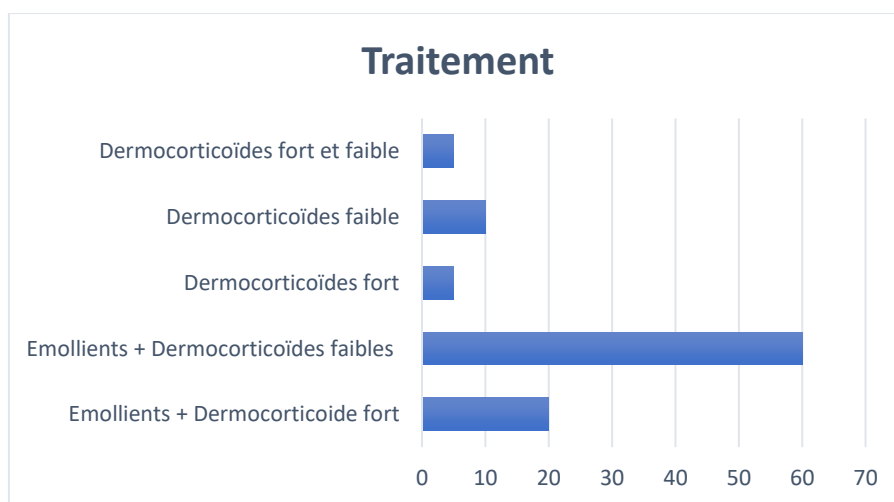


Figure 15 : Traitement mis en place par les médecins des forces, exprimé en pourcentage

Dans 80% des cas aucun changement de poste n'était envisagé. Il était évoqué dans 15% des situations et 5% des médecins n'ont pas répondu à la question.

Si le premier traitement restait sans efficacité, l'avis dermatologique était requis à 65%. Quinze pourcent des médecins mettaient directement en place un deuxième traitement et 10% faisaient les deux en même temps. Nous n'avons pas de réponses dans 10% des questionnaires.

Pour 10% des sujets interrogés, il y avait entre 1 et 5 militaires sur les six derniers mois en arrêt de travail pour cause de dermatites des mains.

Trente pourcent 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 restauration
- Port de gants de protection, pour la manipulation d'hydrocarbures ou de produits chimiques.
- Hygiène des mains et messages de prévention
- Information sur les produits allergènes/irritatifs
- Eviction du produit si remplaçable par un autre agent moins toxique
- Arrêt d'exposition au néoprène
- Talcage gants pour limiter les dysidroses
- Passage en cuisine de chargé de prévention
- Recherche de cas similaire dans les autres bateaux

Quarante pourcent des questionnaires ne faisaient pas apparaître de mesure de prévention pour les dermatites des mains.

Cinquante-cinq pourcent des praticiens interrogés mentionnaient une augmentation des dermatites des mains lors des missions en mer. Pour 40% il n'existait pas de différence entre la période en mer ou à terre.

Un suivi plus rapproché des consultants présentant des lésions au niveau des mains était mis en place dans 55% des situations. Quarante pourcent des militaires atteints n'avaient pas eu de suivi plus régulier.

Le lien entre la gravité des dermatites et le tabagisme actif du militaire était reconnu par 80% des répondants.

DISCUSSION

I- Limites de l'étude

Afin de mieux appréhender notre étude, nous allons tout d'abord en évoquer les limites.

Il s'agit d'une étude observationnelle rétrospective monocentrique. Le caractère monocentrique n'est pas un biais important car il n'existe qu'un seul service de dermatologie militaire au sein de l'aire toulonnaise. Il existe un biais de recueil du fait de l'utilisation des données retrouvées uniquement en consultation dédiées aux militaires sur l'HIA Sainte Anne. En effet, il est possible que des militaires aient été vus en dehors de ces créneaux et n'ont donc pas été inclus dans notre étude. Les dossiers ont été relus deux fois par deux opérateurs permettant un recueil plus exhaustif.

On peut évoquer aussi un biais d'information. Afin d'étudier les dermatites, nous nous sommes basés sur les courriers de consultation. Dans certaines situations nous n'avions pas toutes les données, en particulier la durée d'évolution de la pathologie. Le biais d'information peut se voir aussi car nos patients militaires ont parfois peur du retentissement de leur pathologie sur leur aptitude. C'est pour cela que nous avons complété notre étude avec les questionnaires adressés aux médecins des forces. Cela nous permettait de mieux apprécier les patients moins graves qui ne viennent pas à l'hôpital et qui sont directement pris en charge par les médecins généralistes.

Enfin, on note un biais de classement. En effet, dans certaines situations les tests allergologiques n'ont pu être réalisés du fait de la non venue du patient aux consultations prévues. Mais de par les caractéristiques des lésions et des facteurs déclenchants nous avons classé leurs dermatites comme allergiques. Le diagnostic étiologique des dermatites des mains est lié à la localisation des lésions, les facteurs déclenchants et le terrain du patient. La certitude diagnostic d'une dermatite allergique comprend à la fois des tests positifs à un allergène et une pertinence clinique.

Pour l'objectif secondaire, nous avons utilisé un questionnaire sur une temporalité restreinte de 6 mois. Il peut donc en découler un biais de mémoire lié à l'utilisation des souvenirs des médecins généralistes. Le taux de réponse à 67% permet d'obtenir un recueil suffisant pour estimer les pratiques médicales des médecins des forces de marine de la région toulonnaise.

II- Les dermatites des mains chez le marin : Epidémiologie, Etiologie

A) Epidémiologie et population

D'après P Frimat et S. Fantoni-Quinton la prévalence de l'eczéma dans la population générale est entre 1,72 à 6,3% (23). Les données épidémiologiques françaises sous-estiment probablement les dermatites des mains car elles sont réalisées à partir des déclarations des maladies professionnelles établies pour des pathologies indemnisables (24). Le centre de consultation médicale maritime à Toulouse montre que les dermatoses professionnelles sont en quatrième position des motifs de consultation (1). Dans notre étude, la prévalence peut être visualisée grâce aux questionnaires réalisés auprès des médecins généralistes. Ils retrouvaient pour 75% d'entre eux, au moins 1 à 5 dermatites des mains dans leur consultation sur six mois.

Au sein des pathologies professionnelles européennes, on rapporte jusqu'à 34% de dermatoses (25). Leurs incidences évoluent avec le temps et avec le développement de nouveaux composés, de nouvelles méthodes de fabrication, de nouveaux moyens de protections. On l'évalue entre 0,5 à 0,7 cas pour 1000 travailleurs (26). Les femmes semblent être majoritairement atteintes, mais les hommes ont souvent une atteinte plus sévère (14). Au sein de notre 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 dermatites des mains 29 % des personnes atteintes de dermatites des mains avaient entre 40 et 49 ans, et 21,7 % entre 50 et 59 ans (27). Une autre étude plus récente en Allemagne trouve une moyenne d'âge à 47 ans (28).

Les revues mettent en évidence certaines professions comme plus à risque de dermatite des mains. On retrouve les secteurs de la coiffure (97.4/10 000 employé par an), du bâtiment, de la santé, de la mécanique et de la restauration (boulangier 33.2/10 000 patients, pâtissier 20.6/10 000 cas) principalement. L'incidence semble même être croissante au sein de ces professions (2,29).

Nous retrouvons presque toutes ces professions considérées à risque. 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. Les spécialités RESTAU, MECAN, et MACHINES composent respectivement 19%, 11% et 8% de notre population. 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 cette profession peut être évoquée. En effet, lors d'une mission en mer les secrétaires/administratifs 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 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 se justifier car ils sont en faible effectif sur les bateaux (1 à 4 personnels par bâtiment). D'autre part leurs fonctions sont quelques peu différentes du milieu civil. Ils sont donc peut-être moins au contact de facteur irritant ou allergisant qu'à l'hôpital.

B) Etiologies des dermatites des mains

1/ Diagnostic positif

L'eczéma des mains est une pathologie fréquente mais dont l'étiologie est parfois difficile à retrouver. Il y a bien souvent une intrication des différentes causes.

D'après le collègue de Dermatologie, le diagnostic doit être fait en se basant sur deux éléments : l'interrogatoire et l'examen clinique. Les tests seront secondairement orientés par ces derniers (8).

L'interrogatoire est une pièce maîtresse du diagnostic. On peut mettre en évidence différents éléments pouvant aider le médecin à trouver l'étiologie. C-J Le Coz, évoque certains éléments pertinents dans l'interrogatoire du patient comme les antécédents de psoriasis, de dermatite atopique, l'état du stress du patient ou bien encore le tabagisme (14). Notre population comprenait 38% d'antécédents personnels atopiques. Cette importante présence de dermatite atopique concorde avec les informations de la population générale (13). D'après Bernier, de nombreuses études ont montré que la dermatite atopique est l'un des plus importants facteurs de risque de développer une dermatite, en particulier chez les sujets jeunes (3). La recherche d'un facteur contact (produits d'hygiène, port de gants, manipulation de produits professionnels, activités de loisirs, topiques appliqués...) est à réaliser. La chronologie de la pathologie et son mode d'évolution sont importantes pour le diagnostic (les circonstances de déclenchement de la poussée, l'évolution des lésions dans le temps, l'amélioration ou l'aggravation pendant les week-ends/vacances). La détermination d'un rythme professionnel est primordiale pour l'étiologie mais aussi le traitement du patient. Selon Gougerot et Carreaud « les dermatoses professionnelles sont celles dont la cause peut résulter, en tout ou partie des conditions dans lesquelles le travail est exercé ». Une recherche exhaustive des expositions irritantes ou allergiques domestiques et professionnelles est à faire (3,14).

L'examen clinique permet de poser le diagnostic d'eczéma. L'aspect clinique peut varier selon la zone atteinte mais aussi en fonction du temps. La topographie initiale doit être prise en compte mais aussi son extension. A la phase aiguë, l'eczéma des mains se manifeste par un fond érythémateux, parfois œdématisé avec des vésicules. Les pulpites s'accompagnent le plus souvent de lésions unguéales. Cette phase est prurigineuse. A la phase chronique, l'eczéma est généralement plus sec et lichénifié. Les

lésions sont hyperkératosiques et parfois fissuraires. A cette phase, le prurit est souvent moins important. Des poussées inflammatoires peuvent aggraver l'inconfort du patient (8,14).

Les tests épicutanés spécifiques orienteront en dernier le diagnostic pour certaines étiologies des eczémas mais un test négatif selon D. Tennstedt, M.Baeck ne permet pas d'éliminer complètement le diagnostic de dermatite allergique (9,30).

2/ Résultats

La variabilité des résultats retrouvée au sein des études de la population civile, rend difficile la comparaison avec nos propres résultats. Les diagnostics irritatifs ou allergiques sont majoritairement retrouvés dans la littérature comme par exemple dans l'étude réalisée par N.Garçon-Michel sur les dermatoses professionnelles basée sur 145 cas (41% d'eczémas de contact allergiques et 26% d'eczémas irritatifs) (30–32). Dans notre 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%. Au sein des questionnaires pour les praticiens des forces, les dysidroses étaient évoquées en premier. Les médecins généralistes retrouvaient ensuite les causes allergiques et irritatives à des pourcentages similaires.

2.1 : Dermatite irritative

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 sûr possible (33,34). Nous avons pu notifier aussi que chez la spécialité des RESTAU, aucun patient ne présentait de dermatite irritative. Or comme rapporte la fiche de dermato allergologie professionnelle, cette pathologie est normalement très fréquente dans le secteur de l'alimentation (35).

Diagnostic différentiel dermatite d'irritation/dermatite allergique		
	Dermatite d'irritation	Dermatite allergique
Signes subjectifs		
■ Tiraillements	+ à +++	0
■ Picotements	+ à +++	0
■ Brûlures	+ à +++	0
■ Prurit	0	+ à +++
Signes objectifs		
■ Érythème	+ à +++	+ à +++
■ Œdème	0 à ++	0 à ++
■ Desquamation	0 à ++	0 à ++
■ Vésicules	0	++
■ Fissures	++	+/-
■ Pigmentation	0	0
Physiopathologie	Non immunologique	Immunologique
Délai d'apparition	Immédiate ou courte (quelques minutes)	24 h à 48 h après un ou plusieurs contacts
Siège des lésions	Etendue limitée à la zone de contact	Etendue supérieure à la zone de contact
Terrain	Aucun	Fine, sèche
Type de peau		
Évolution	Guérison rapide et facile	Guérison lente et récidives multiples
Tests cutanés	Négatifs	Positifs

Figure 16 : Tableau issu de J.P Marty, « les dermatites de contacts : données physiopathologiques récentes »

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 dermatite d'irritation (3,32,34).

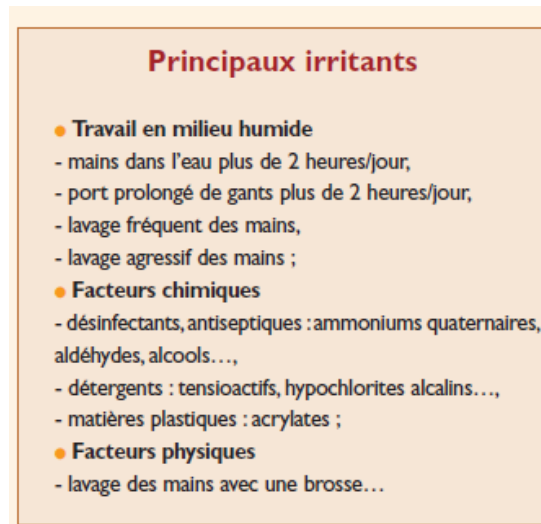


Figure 17 : « Dermatitis de contact chez le professionnel de santé » (36)

Tous ces éléments se retrouvent pourtant sur les bateaux et sont utilisés au quotidien par les marins.

A l'inverse de plusieurs études notre classification des eczémats des mains 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. L'inexistence d'une catégorie étiologique associant les deux peut entraîner une sous-estimation des dermatites irritatives.

Nous avons pu noter à contrario que les médecins des forces dans leurs questionnaires évoquaient des dermatites irritatives à un pourcentage proche de celui des eczémats allergiques. Le fait que notre étude portait sur les consultations en dermatologie peut entraîner un biais de recrutement et donc une sous-estimation. Les patients adressés à l'hôpital ont déjà fait l'objet d'une prise en charge par leur médecin. Il est donc possible que les dermatites irritatives soient directement soignées par ces derniers.

On peut 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 dermatites, de limiter aussi leur durée d'évolution et donc le nombre de consultation dermatologique.

2.2 : Dysidrose

L'eczéma dysidrosique ou vésiculeux est une étiologie à considérer au sein de notre 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 (14,32,34). La dysidrose est une pathologie touchant principalement les hommes avec une prédilection pour la paume des mains et des doigts. Elle est significativement associée à une dermatophytose et notamment du pied (14). Il existe plusieurs suppositions expliquant ce phénomène. Les facteurs favorisant les dermatophytoses des pieds sont pour certains communs à ceux des dermatites de mains. On y retrouve principalement le stress, la macération, l'humidité et l'hypersudation. Les marins, par le port de chaussure de sécurité, ont tendance à connaître une macération plus importante des pieds. De plus 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% (37,38). Nous pouvons évoquer l'idée que les patients de notre étude sont plus sujet aux dermatophytoses et donc aux 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 (4,38,39). Cet élément a pu causer une surestimation dans notre étude.

2.3 : Dermatite atopique (DA)

L'eczéma atopique était mis en cause dans des proportions similaires à ceux du milieu professionnel civil. La dermatite atopique est bien souvent intriquée aux autres pathologies. Étant donné les anomalies génétiques impliquées dans l'atopie : des gènes codant pour des protéines structurales (la filaggrine ou les lipides intercellulaires) et d'autres dans l'immunité innée et adaptative, elle entraîne une barrière cutanée défectueuse. A cause de cela la dermatite atopique peut favoriser les dermatites allergiques ou irritatives. Le diagnostic d'atopie est clinique mais un bilan allergologique est donc indiqué chez certains patients pour éliminer un eczéma de contact (2,13,14,31,32).

Nous avons décidé de séparer la dermatite atopique des autres, mais il existe de nombreuses classifications associant atopie et irritation ou bien encore atopie et allergie.

2.4 : Eczéma de contact aux protéines

Nous avons notifié deux cas d'eczéma de contact aux protéines soit 6% de nos patients. Ce pourcentage faible n'est pas surprenant du fait de la rareté de cette pathologie (11). 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 (11,35). Le contact prolongé avec des irritants et l'atopie augmentent le risque de sensibilisation aux protéines.

2.5 : Dermatite de contact allergique

Les dermatites de contact allergiques représentent entre 30 à 50% des déclarations de dermatoses professionnelles (14,27,28,31). Nous avons 32% de dermatites allergiques, ce qui est similaire avec les pourcentages des populations civiles malgré le faible nombre de patient de notre étude.

Le bilan allergologique d'une dermatite de contact repose sur des tests épicutanés, principalement les patchs tests. Un résultat négatif aux tests ne signifie pas une absence d'allergie. Il existe plusieurs batteries : la batterie standard européenne, les batteries de tests spécialisés dans les activités professionnelles et les tests avec les produits amenés par le patient dont la composition et le pH sont connus (8,9,30).

La batterie standard européenne est actualisée tous les 3-4 ans. Elle contient 30 allergènes auquel sont ajoutés 10 allergènes du REVIDAL-GERDA (Annexe 2). A noter que la batterie standard européenne a été actualisée en 2019.

L'eczéma de contact allergique était retrouvé dans notre population particulièrement chez les hommes tout comme les études du milieu civil. Notre étude retrouvait des allergènes similaires à ceux de la littérature. Les principaux étaient le nickel, le cobalt, le chrome, les agents de vulcanisation du caoutchouc ainsi que les biocides (14,20,25,27,29,40).

a) Le caoutchouc et ses agents de vulcanisation (22,25,29)

Les agents de vulcanisation du caoutchouc sont les principaux allergènes retrouvés dans nos tests épicutanés (5 positifs sur les 18 patients testés). Effectivement c'est une cause fréquente de dermatoses professionnelles notamment chez le personnel de santé et dans l'industrie de construction. Les principaux allergènes sont les accélérateurs de vulcanisation (thiurames, dithiocarbamates, benzothiazoles) et les anti- oxydants. Les sensibilisations à ces allergènes sont surtout en lien avec l'utilisation de gant en latex, nitrile ou néoprène. En effet ils peuvent contenir des thiurames, dithiocarbamates et des benzothiazoles. Dans la Marine, les dérivés du caoutchouc se retrouvent notamment sur les équipements de protections individuels (EPI) : gants, masque.

b) Le chrome (25,29,41)

M.N Crepy rapporte une diminution de la prévalence de sensibilisation au dichromate de potassium dans de nombreux pays. Il y a une nette diminution dans le secteur de construction. Cela est en lien avec l'augmentation de l'automatisation mais aussi le changement de procédés de fabrication. Au sein de la Marine le chrome peut se retrouver dans les antigels et le produit de nettoyage des moteurs. Il est aussi présent dans les équipements de protections individuels (EPI) que portent les marins (chaussures, gants). L'allergie au chrome peut donc faire l'objet d'une inaptitude.

c) Les biocides (25,29)

Ce sont les principaux allergènes des antiseptiques, désinfectants produits de nettoyage et huiles de coupes. D'après M.N Crepy la prévalence de l'allergie à l'isothiazolinone est restée stable en milieu professionnel sur les 10 ans autour de 2 à 2,5%, contrairement à l'augmentation retrouvée dans le civil.

d) Le nickel (25,29,41)

Le sulfate de nickel est en général l'allergène le plus fréquemment positif dans l'exploration des dermatites de contacts allergiques mais on voit que la mise en place de la directive européenne sur la régulation de l'exposition au nickel a permis une diminution (études sur 10 ans montrant seulement 11% des dermatites de contacts allergiques au nickel entre 1990 et 1999). Dans le milieu de la défense, le nickel peut se retrouver sur/dans les outils, les boutons d'uniformes et les EPI.

e) Le cobalt (25,29,41)

Le cobalt est un métal qui réagit à la sueur humaine et forme secondairement des ions allergisants. Il existe une prévalence élevée de tests positifs au chlorure de cobalt mais la pertinence est plus difficile à interpréter. En effet bien souvent il existe une co-sensibilisation aux différents métaux comme le nickel, le cobalt et le chrome. Dans l'armée, le cobalt peut se retrouver dans la colle, les adhésifs ou additifs de plastiques.

Ensuite selon les secteurs d'activités les dermatoses de contacts allergiques ont des allergènes différents.

f) Le secteur administratif (42)

Les dermatites de contacts sont rares pour cette profession. Dans une fiche allergologique sur les allergènes administratifs nous retrouvons des allergènes à risques 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. C'est donc concordant avec les allergènes retrouvés dans notre groupe (Nickel et cobalt).

g) Le secteur de l'alimentation (35,42)

Au sein de nos militaires travaillant dans la restauration nous avons retrouvé comme allergènes : les agents de vulcanisation du caoutchouc, le cobalt et un réactif au gant médiprotect polythène. Cela diffère de ce que les études dans ce secteur évoquent en première intention : les aliments et ses additifs. Les autres allergènes notifiés sont :

- Les agents de vulcanisation
- Le nickel retrouvé dans les pièces de monnaie et ustensiles de cuisine
- Le formaldéhyde, ammoniums quaternaire ou glutaraldéhyde retrouvé dans les désinfectants
- Les détergents et produits de lavage des mains qui contiennent les isothiazolinones.

h) Le secteur de la mécanique (42,43)

Ce secteur est large dans le civil, les mécaniciens exercent leur métier à des postes très différents, dont l'industrie aéronautique et navale avec la maintenance et la réparation des équipements. Nous pouvons donc comparer approximativement ce secteur au MECAN et MACHINES.

Les allergènes les plus souvent mis en cause dans les études sont nombreux et une liste exhaustive est difficile. Nous pouvons citer principalement :

- 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 de vulcanisation
- 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.

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

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

Cette similitude nous permettrait de transposer l'évolution des allergènes du civil à la Marine Nationale et nous rendre donc plus réactif dans les mesures de détection et prévention.

C) Retentissements socio professionnels

Les retentissements socio professionnels des dermatites des mains sont difficiles à évaluer. Il n'existe pas à ce jour d'outil d'évaluation optimale pour l'étudier (44). Une différence entre la gravité de la maladie et son ressenti par le patient peut exister. Par exemple, malgré une atteinte restreinte les gestes de la vie quotidienne peuvent devenir parfois très difficiles comme s'habiller, se déshabiller ou manipuler des objets. 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 notifiât aussi un coût économique et humain important en lien avec ces dermatites (14). L'étude réalisée en Tunisie par Hsinet, 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). Ils rapportaient aussi 6,5% d'inaptitude définitive (45).

Cette problématique a été évoquée dans notre étude. Cinquante-cinq pourcent des médecins généralistes retrouvaient une recrudescence des dermatites lors des missions en mer. Cette augmentation peut donc entraîner un retentissement pour le patient mais aussi pour la mission. Les praticiens militaires notaient d'autre part 30% d'inaptitude temporaire. On a pu voir aussi 3 inaptitudes à leur poste dans notre population. Ces inaptitudes entraînent des modifications de postes mais elles peuvent aussi entraîner des réformes. Un rapatriement sanitaire de missions extérieures a même été réalisé.

III- Traitement et prévention

A) Traitement

Le traitement d'une dermatite des mains se décompose en plusieurs temps.

1/ Etiologique

Dans le cas d'une dermatite irritative ou allergique, l'éviction est un point essentiel à évoquer dans la prise en charge du patient (2).

En ce qui concerne la dysidrose, si une dermatophytose est associée il faut la prendre en compte et la traiter (39).

Et enfin dans le cas d'une dermatite atopique, il n'existe pas de traitement spécifique à cette pathologie en première intention.

2/ Symptomatique

Toutes les dermatites peuvent bénéficier d'une corticothérapie locale pour l'effet anti inflammatoire. D'après l'article de M. Castelain et de F. Castelain, les dermocorticoïdes restent depuis plus de 50 ans le traitement de référence de l'eczéma (46). Pour la zone des mains, on privilégiera les dermocorticoïdes forts appliqués localement. La problématique de ce traitement reste son observance par le patient comme dans toutes pathologies. Nous avons pu voir dans notre étude que cette thérapeutique était réalisée systématiquement chez nos patients. Les questionnaires des médecins des forces rapportent l'application de dermocorticoïde mais faible en première intention.

Les émoullients sont aussi un pilier de la prise en charge symptomatique. Ils sont conseillés pour permettre une hydratation de la peau et une meilleure réparation. Les médecins des forces les ont prescrits majoritairement pour leur patient (47).

Le traitement symptomatique des dermatites des mains par les praticiens militaires correspond donc à celui préconisé par la société de dermatologie.

D'autres traitements peuvent être proposés par les dermatologues tels que le tacrolimus topique, la photothérapie ou les traitements systémiques (Rétinoïdes, ciclosporine, méthotrexate...) (47).

B) Prévention

1/ Prévention primaire

La prévention est un élément essentiel en médecine du travail. Elle doit être collective et individuelle pour être efficace.

En ce qui concerne la prise en charge collective, une fiche réalisée par l'Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS) évoque plusieurs points (32). Tout d'abord les postes de travail et leurs spécificités doivent être analysés afin d'en extraire les activités à risque. Cela permettra aussi de mettre en évidence les allergènes et facteurs irritants. Le rôle du médecin du travail pour les dermatoses professionnelles est ensuite de faire en sorte de limiter les risques encourus par les travailleurs. Ils doivent veiller à substituer les produits les plus dangereux et diminuer l'utilisation d'agents irritants. Le travail en milieu humide étant un facteur de risque connu, il doit être fractionné entre les différents travailleurs. Ensuite la formation du personnel aux risques liés aux substances utilisées fait aussi partie de la prévention, comme le précise l'INRS. Cela permet aux travailleurs de connaître les risques liés à leur pratique mais aussi les moyens de s'en prévenir (32,48). Les médecins militaires ont une double fonction, celle de généraliste mais aussi de médecin du travail. Nous avons pu voir au travers des réponses aux questionnaires qu'une majorité des praticiens avaient mis en place des mesures de prévention collective au sein de leurs bâtiments (retrait de savon contenant des isothiazolinones, arrêt de l'exposition aux néoprènes des plongeurs...).

Une prévention primaire individuelle doit être réalisée pour limiter les risques de développer une dermatite des mains. L'INRS décrit deux éléments essentiels :

- La protection contre l'irritation cutanée : Cela consiste tout d'abord à appliquer les conseils décrits dans les formations collectives (limiter les travaux en milieu humide, les contacts avec les irritants/allergènes). Les mains présentant des traumatismes ou plaies sont plus à risques de déclarer une dermatite. Afin de prévenir cela, l'application d'émollients sur les mains traumatisées est essentielle (32,48).

-Le port de gants : Les gants doivent être adaptés selon les allergènes/irritants des postes de travail. On privilégiera les gants jetables pour éviter un port trop prolongé et une macération pouvant entraîner un milieu humide (26,32,48).

Nous avons pu voir au sein des réponses des médecins des forces que cette notion de prévention primaire individuelle était bien appliquée. En effet, 60% notaient des moyens de protections et nombreux évoquaient le port de gant adapté.

2/ Prévention secondaire

La prévention secondaire concerne les travailleurs déjà atteints d'une dermatite des mains. Elle comprend les principes de la prévention primaire mais adaptée au poste du patient (gestes à éviter, équipement de protection individuelle, crème de protection émollente et hygiène des mains) (32,48). L'article de C-J. Le Coz rapporte que lorsqu'elle est bien appliquée le taux de guérison est bien meilleur (2). L'adaptation de poste n'est pas toujours possible en milieu opérationnel car chacun doit rester ambivalent. Cela peut donc entraîner une inaptitude à l'embarquement ou en derniers recours une réforme.

CONCLUSION

Les dermatites des mains posent des problématiques en termes de prévention, aptitude et prise en charge au sein de la Marine Nationale. Les questionnaires envoyés aux médecins des forces montrent que les dermatites des mains restent un motif de consultation fréquent dans leurs pratiques. Cette étude portant sur les étiologies des dermatites des mains permet d'avoir une meilleure vision de cette pathologie chez les militaires de la Marine Nationale.

Nous avons pu retrouver, comme dans la littérature, que les spécialités de la restauration ou du secteur mécanique sont plus à risques de développer des dermatites des mains (2,29). Il fut surprenant cependant de découvrir que les BUREAU étaient la spécialité la plus représentée au sein de notre population. 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 évoquer la question de l'aptitude. Il est possible que cette spécialité soit moins craintive d'une inaptitude et donc consulte plus facilement en milieu militaire.

L'étiologie principalement retrouvée dans notre étude était la dermatite des mains de contact allergique. Elle est aussi l'une des principales étiologies des professionnels non militaires. 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 individuelle des marins. Les autres allergènes retrouvés étaient, tout comme dans le milieu professionnel civil, les métaux (chrome, cobalt) et les biocides (isothiazolinones) (14,20,25,27,29,40). Devant cette similitude des allergènes, nous pouvons nous poser la question de l'existence d'allergènes spécifiques aux marins non retrouvés car non présents dans la batterie de tests épicutanées. Les dermatites d'irritation correspondent à l'autre étiologie fréquente au sein de la population civile (31–33). Or elles ne représentent que 11% de nos étiologies en consultation hospitalière. Plusieurs hypothèses sont à prendre en compte pour expliquer cette différence. On note que nos consultants ont été adressés par leurs médecins des forces et donc un avis spécialisé n'a peut-être pas été requis pour toutes les dermatites d'irritation. En effet, au sein des questionnaires des médecins des forces, nous retrouvons les dermatites allergiques et d'irritation à des pourcentages équivalents. Les bonnes mesures de prévention mises en place 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 que très peu mise en cause dans les dermatites professionnelles civiles mais nous la retrouvons à des pourcentages importants dans notre étude (14,32,34). Elle est aussi évoquée en premier lieu par les médecins des forces. Cette pathologie est complexe et multifactorielle. L'une des principales étiologies est la dermatophytose des pieds. Les militaires de la Marine Nationale sont exposés à des facteurs favorisant de cette dernière (macération dans les chaussures de sécurités).

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 les dermatites des mains et pour éviter les inaptitudes (26,32,48).

Annexe 1 : 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 Dermatite d'irritation
- Un psoriasis
- Une dishydrrose
- 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 ?

- Emolient
- 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 ?

- Dermatologique
- Allergologique

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

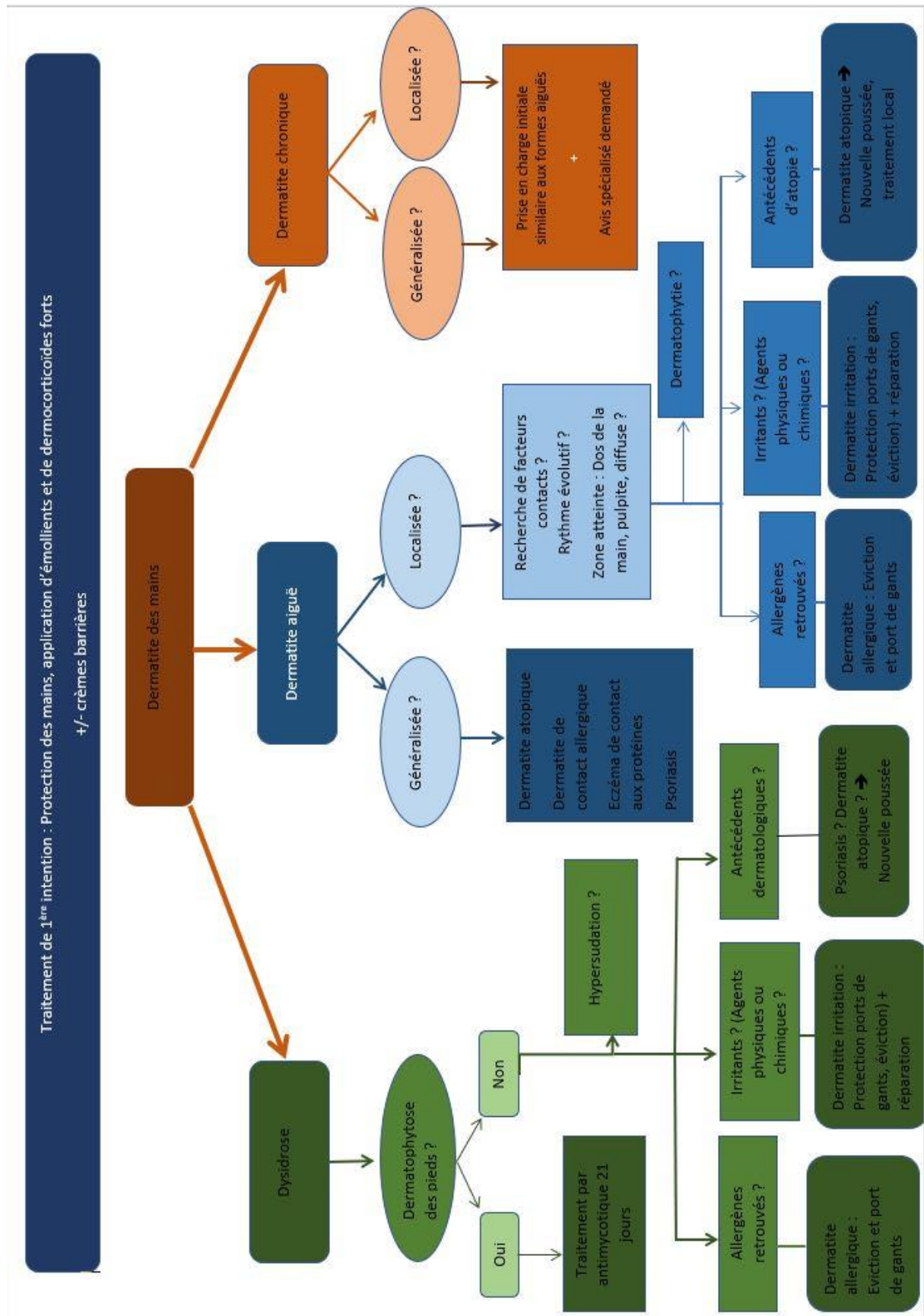
Non

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

Oui

Non

Annexe 2 : Fiche conseil aux médecins des forces



Annexe 3 : Batterie standard européenne + ajout du REVIDAL-GERDA

Batterie standard européenne (version 2016)

Batterie standard européenne

(version 2016)

	Allergènes	Concentration
1	POTASSIUM DICHROMATE (CHROME)	0.5% vas
2	P-PHENYLENEDIAMINE	1% vas
3	THIURAM MIX - Tetramethylthiuram monosulfide - Tetramethylthiuram disulfide - Tetraethylthiuram disulfide - Dipentamethylenethiuram disulfide	1% vas
4	NEOMYCINE SULFATE	20% vas
5	COBALT CHLORIDE HEXAHYDRATE	1% vas
6	BENZOCAINE	5% vas
7	NICKEL (II) SULFATE HEXAHYDRATE	5% vas
8	CLIOQUINOL	5% vas
9	COLOPHONIUM	20% vas
10	PARABEN MIX - Methylparaben - Ethylparaben - Propylparaben - Butylparaben	16% vas
11	N-ISOPROPYL-N-PHENYL-4-PHENYLENEDIAMINE (IPPD)	0.1% vas
12	LANOLIN ALCOHOL	30% vas
13	MERCAPTO MIX - N-cyclohexylbenzothiazyl sulfenamide - Mercaptobenzothiazole - Dibenzothiazyl Disulfide - Morpholinylmercaptobenzothiazole	2% vas
14	EPOXY RESIN, BISPHENOL A	1% vas
15	MYROXYLON PEREIRAE RESIN (Baume du Pérou)	25% vas
16	4- TERT-BUTYLPHENOLFORMALDEHYDE RESIN	1% vas
17	2-MERCAPTOBENZOTHAZOLE	2% vas
18	FORMALDEHYDE	2% eau
19	FRAGRANCE MIX 1 - Cinnamyl alcohol - Cinnamal - Hydroxycitronellal - Amyl cinnamal - Geraniol - Eugenol - Isoeugenol - Oakmoss absolute	8% vas
20	SESQUITERPENELACTONE MIX - Alantolactone - Dehydrocostus lactone - Costunolide	0.1% vas

07/2017

21	QUATERNIUM 15	1% vas
22	2-METHOXY-6-N-PENTYL-4-BENZOQUINONE (Primine)	0.01% vas
23	METHYLISOTHIAZOLINONE + METHYLCHLOROISOTHIAZOLINONE (Kathon CG)	0.02% eau
24	BUDESONIDE	0.01% vas
25	TIXOCORTOL-21-PIVALATE	0.1% vas
26	METHYLDIBROMO GLUTARONITRILE	0.5% vas
27	FRAGRANCE MIX II - Lyral - Citral - Farnesol - Citronellol - Hexyl cinnamic aldehyde - Coumarin	14% vas
28	HYDROXYISOHEXYL 3-CYCLOHEXENE CARBOXALDEHYDE	5% vas
29	METHYLISOTHIAZOLINONE	0.2% ou 0.05% eau*
30	TEXTILE DYE MIX	6.6% vas

* concentration à 0.2% si utilisation d'une micro-pipette, sinon 0.05%

Ajout du REVIDAL-GERDA version 2018

Chlorhexidine digluconate	0.5
Chlorure de benzalkonium	0.1
Lauryl glucoside	5
Decyl glucoside	5
Aluminium (III) chloride hexahydrate	2
Hydroperoxyde de linalol	1
Hydroperoxyde de limonène	0.3
Alcool Benzylique (benzyl alcohol)	10
Amerchol L 101	50
2-n-Octyl-4-isothiazolin-3-one	0.1

REFERENCES

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
2. Le Coz C-J. Eczéma des mains et maladie professionnelle. *Ann Dermatol Vénéréologie*. 2010;137:S104-10.
3. Bernier C. Observatoire des dermites des mains. In: *Progrès en dermato-allergologie - 2014*. John Libbey Eurotext; 2014. p. 91-108.
4. Herman A, Tennstedt D, Baeck M. Eczéma des mains : classifications cliniques et physiopathologiques. *Rev Fr Allergol*. 2018;58(3):160-2.
5. Dréno B. Anatomie et physiologie de la peau et de ses annexes. 2009; Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/en/article/232246>
6. Lachapelle J-M. La main, acquisitions anatomocliniques récentes : leur impact sur l'élucidation de nombreux eczémas. In: *Progrès en dermato-allergologie-2014*. John Libbey Eurotext; 2019. p. 109-22.
7. Nicolas J-F, Vocanson M, Rozières A, Nosbaum A, Bérard F. Rôle du stress psychologique dans les dermatoses inflammatoires. In: *Progrès en dermato-allergologie -2014*. John Libbey Eurotext; 2014. p. 123-34.
8. Item 114 : Allergies cutanéomuqueuses chez l'enfant et l'adulte. In: *Collège National des Enseignants de Dermatologie*. Elsevier Masson; 2017.
9. Tennstedt D, Baeck M. Eczéma des mains : quels signes en faveur d'une allergie ? *Rev Fr Allergol*. 2014;54(3):157-9.
10. Atlas de dermatologie professionnelle. Disponible sur: <http://www.atlasedematologieprofessionnelle.com/index.php/Accueil>
11. Barbaud A, Poreaux C, Penven E, Waton J. Allergies de contact professionnelles aux protéines. In: *Progrès en dermato-allergologie -2014*. John Libbey Eurotext; 2014. p. 135-51.
12. Poreaux C, Waton J, François F, Paris C, Barbaud A. Caractéristiques des dermatites de contact aux protéines d'origine professionnelle. *Ann Dermatol Vénéréologie*. 2013;140(12, Supplément 1):S442.
13. Hello M, Aubert H, Bernier C, Néel A, Barbarot S. Dermatite atopique de l'adulte. *Rev Médecine Interne*. 2016;37(2):91-9.
14. Le Coz C-J. Prise en charge de l'eczéma chronique des mains (hors sa thérapeutique). *Rev Fr Allergol*. 2011;51(8):675-89.
15. Missions et organisation . Disponible sur: <https://www.etremarin.fr/qui-sommes-nous/missions-et-organisation>
16. Bourrain J-L, Perromat M. Dermatoses professionnelles des métiers de la mer. In: *Progrès en dermato-allergologie-2014*. John Libbey Eurotext; 2014. p. 51-62.

17. Halioua B, Bensefa-Colas L, Crepy M, Bouquiaux B, Assier H, Billon S, et al. Les eczémas professionnels chez les travailleurs du secteur du nettoyage et de l'entretien. Étude de 769 déclarations à la Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés entre 2004 et 2007. *Ann Dermatol Vénérologie*. 2012;139(8):526-31.
18. Arnault J-P. La pathologie dermatologique des marins. Université de Lorraine; 2008.
19. Le quotidien des marins. Disponible sur: <https://www.etremarin.fr/en-immersion/le-quotidien-des-marins>
20. Crepy M-N. Eczéma professionnel, actualités 2012. *Rev Fr Allergol*. avr 2012;52(3):212-7.
21. 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.
22. Crepy M-N. Les allergènes de la batterie standard dans l'environnement professionnel et non professionnel. Inrs; 2008. (Document pour le Médecin du Travail). Report No.: 113.
23. Frimat P, Fantoni-Quinton S. La main du travailleur : aspects socio-économiques. Quelle réparation ? Quel reclassement ? In: *Progrès en dermato-allergologie GERDA*. John Libbey Eurotext. Bruxelles; 2001. p. 65-78.
24. Geraut C, Frimat P. Évolution des dermatoses professionnelles depuis un demi-siècle. *Arch Mal Prof Environ*. 1 juin 2010;71(3):388-93.
25. Crepy MN. Allergie cutanée professionnelle : données récentes. *Rev Fr Allergol*. 1 avr 2017;57(3):146-9.
26. Frimat P. L'eczéma des mains, quelles conséquences, quelle réparation ? *Arch Mal Prof Environ*. 1 juin 2010;71(3):404-6.
27. 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.
28. 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.
29. Crepy MN. Le point sur les dermatoses professionnelles. *Rev Fr Allergol Immunol Clin*. 2003;43(2):113-9.
30. Castelain M, Castelain F. Comment tester un eczéma des mains ? *Rev Fr Allergol*. 2014;54(3):160-3.
31. 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 Vénérologie*. 2010;137(11):681-7.
32. 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.
33. Faber-Bouillaut K, Turk.Soyer M. Dermatoses professionnelles : Journée de l'institut interuniversitaire de médecine du travail de Paris Ile-de-France. Paris: INRS; 2006 (Document pour le Médecin du Travail). Report No.: 106.

34. Girardin P. Les problèmes diagnostiques d'une dermatose des mains. Rev Fr Allergol. 2009;49(4):352-5.
35. Crepy M-N. Dermatoses professionnelles dans le secteur de l'alimentation. Inrs; 2004. (Document pour le Médecin du Travail). Report No.: 99.
36. Crepy M-N. Dermatitis de contact professionnelles chez le personnels de santé. Inrs; 2011 p. 121-39. (Document pour le Médecin du Travail). Report No.: 125.
37. Kiki-Barro PCM, Konaté A, Angora EK, Kassi 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 Médicale. 2017;27(4):561-6.
38. Pitché P. Dermatologie - Quels sont les facteurs associés à la dysidrose? Presse Médicale. 2006;35(5, Part 2):918.
39. Lachapelle J-M. La dysidrose: cent fois sur le métier, remettez votre ouvrage. Ann Dermatol Vénérologie. r 2006;133(2):113-6.
40. Cleenewerck MB. Les dermatoses professionnelles allergiques : actualités. Rev Fr Allergol Immunol Clin.1997;37(5):617-33.
41. Crepy M-N. Dermatoses professionnelles allergiques aux métaux. Inrs; 2011 p. 1-13. (Document pour le Médecin du Travail).
42. 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.
43. Crepy M-N. Dermatitis de contact professionnelles chez les mécaniciens. Inrs; 2011 p. 487-502. (Fiche d'allergologie-dermatologie professionnelle). Report No.: 127.
44. Halioua B. Eczéma des mains : handicap et impact. Ann Dermatol Vénérologie. 2014;141:S111-6.
45. Hsinet J, Benzarti Mezni A, Ismail S, Khouja N, Ben Maiz N, Ben Jemâa A. Eczéma de contact allergique d'origine professionnelle. Rev Fr Allergol. 2018;58(7):500-5.
46. Castelain M, Castelain F. Faut-il traiter les eczémats par les corticoïdes ? In: Progès en dermato-allergologie-2014. John Libbey Eurotext; 2019. p. 199-211.
47. Jelen G. Alternatives aux dermocorticoïdes dans le traitement de la dermatite de contact. In: Progrès en dermato-allergologie -2014. John Libbey Eurotext; 2014. p. 213-30.
48. Crépy M-N. Programmes de prévention des dermatites de contact d'origine professionnelle. Arch Mal Prof Environ. 2010;71(3):401-3.

SERMENT D'HIPPOCRATE

Au moment d'être admis(e) à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans **aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions**. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas **usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité**.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

Je ne tromperai **jamais leur confiance** et **n'exploiterai pas le pouvoir hérité** des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis(e) dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. **Reçu(e) à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers** et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré(e) et méprisé(e) si j'y manque.

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

Hand dermatitis in the French navy from the Toulon area

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 (mécaniciens, 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 eczémas 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.

Mots clés : Dermatites des mains, pathologies professionnelles, Marine Nationale

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 military hospital in Toulon. Then questionnaires were sent to the military physician 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 old. 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.

Keywords: Hand dermatitis, work-related illness, French Navy