



## Livret GEM N° 5

*Décembre 2018*



Chères Amies, Chers Amis,

Ce nouveau numéro du livret du GEM est très positif et très encourageant. En effet, il nous montre tout l'intérêt d'un travail de groupe et l'utilité d'un réseau. Avec la volonté et le dynamisme de tous, les études se multiplient car les porteurs de projet savent qu'ils pourront compter sur les membres du groupe pour réaliser et inclure rapidement un grand nombre de sujets dans leurs travaux avant d'aboutir à une publication.

A la lecture de ce livret, nous n'avons que des voyants au vert, tant en ce qui concerne le nombre de publications abouties dans les revues de haut niveau qu'en ce qui concerne les projets à venir, tellement nombreux qu'il apparaît nécessaire de les ordonner pour qu'ils puissent être réalisés progressivement les uns à la suite des autres, en bon ordre, sans pression et sans lasser les différents centres.

Ce travail d'organisation incombe au groupe GEM3 et notamment au Dr Emmanuel MAHE qui sait organiser les troupes et impulser toute son énergie à l'ensemble des participants. Les résultats sont là et l'envie d'avancer en initiant de nouvelles études fait plaisir à voir.

Amitiés à tous,

Jean-Luc Schmutz

## Sommaire

<b>Etudes en cours</b>	4
Echelle Skin Cat	4
AprePso	6
 <b>Etudes à valoriser</b>	7
Tatou I	7
Switch anti-IL17	8
HumPso	9
Resopsonet	10
Resopso Sénior	11
IniBio 2	12
IniBio 1	13
Biothérapies associées à l'omalizumab	14
 <b>Etudes abouties</b>	15
 <b>Projets collaboratifs</b>	21
 <b>Présentations aux congrès (2018)</b>	23
 <b>Publications du GEM</b>	26
Rhumatisme psoriasique en France. <i>Ann Derm Venereol</i>	26
Cirrho-Bio. <i>Br J Dermatol</i>	34
Tatou II. <i>J Eur Acad Dermatol Venereol</i>	36
 <b>Mémoires et thèses</b>	39
 <b>L'article « à ne pas manquer »</b>	40
 <b>Centres investigateurs du GEM</b>	41

### ECHELLE SKIN CAT

#### « Contraintes Associées au Traitement »

Création d'un questionnaire patient évaluant  
les contraintes associées au traitement du psoriasis

#### Investigateur principal

Edouard Begon, Hôpital René Dubos, Pontoise  
[edouard.begon@ch-pontoise.fr](mailto:edouard.begon@ch-pontoise.fr)

**Groupe projet SKIN CAT** : Marie Bastien (Cabinet Val de Marne), Hugues Barthelemy (Cabinet CH Auxerre), Alain Beauchet (CHU Ambroise Paré – URC), Catherine Goujon (CHU Lyon), Bruno Halioua (Cabinet Paris), Caroline Jacobzone (CH Lorient), François Maccari (HIA Begin), Laurent Wagner (Cabinet Paris)

#### Partenaires de l'étude

Société de recherche clinique médicale (interview patients etc..) : NUKLEUS  
Unité de Recherche Clinique (URC), hôpital Ambroise Paré (Alain Beauchet)

#### Financier de l'étude

RESOPSO au travers d'un budget alloué par le laboratoire Celgene à hauteur de 109 375 €, après acceptation de cette sollicitation de financement par le laboratoire, selon les devis émis par la société Nukleus et l'URC Ambroise Paré, en contrepartie de la libre utilisation par le laboratoire Celgene de l'échelle SKIN CAT dans les études promues par Celgene. RESOPSO est seul promoteur de l'étude et propriétaire de l'ensemble des données

#### Résumé

L'objectif du projet est la création d'un questionnaire patient à type d'échelle de quantification visant à évaluer le fardeau du traitement (Treatment burden) / les contraintes liées au traitement (CAT ou Contraintes Associées aux Traitements) chez les patients psoriasiques en France. Cette échelle à la manière du score DLQI comprendra entre 10 et 15 questions. Notre objectif est de cerner au plus près le fardeau thérapeutique de chaque traitement en concentrant le questionnaire sur ce point particulier et en mettant de côté l'efficacité et les effets secondaires. Les patients psoriasiques seront au cœur de l'élaboration de cette échelle afin de distinguer au mieux les aspects prédominants de cette contrainte dans la vie courante. A terme cette échelle sera un nouvel outil de mesure pour le choix de thérapeutiques au profil similaire de tolérance / efficacité mais dont les contraintes peuvent être très différentes. Ce questionnaire sera élaboré à partir d'interview de patients psoriasiques d'âge, de profession, de sévérité de maladie et de traitement différents dans l'objectif de couvrir le panel le plus large possible des contraintes vécues dans tous les aspects de la vie.

Après une étape de choix des items les plus pertinents pour répondre à l'objectif de mesure ce questionnaire sera évalué au travers d'une étude large sur plusieurs centaines de patients.

#### Déroulement de l'étude

##### Etape 1 : phase qualitative d'élaboration des items de l'échelle SKIN CAT (année 2016)

###### 1-1 Etape qualitative interview

- . Identification des items devant faire partie de l'échelle grâce aux interviews d'une trentaine de patients psoriasiques + 2 focus groupe de 4 à 5 dermatologues de RESOPSO (hors groupe Skin CAT) + interview de deux généralistes
- . Le groupe SKIN CAT recrute les patients et fait appel aux collègues de RESOPSO pour participer aux interviews.

###### 1-2 Etape d'élaboration des items de l'échelle SKIN CAT

- . Première version de l'échelle SKIN CAT

###### 1-3 Etape Delphi

- . Dix experts dermatologues (membres GEM) sont interrogés par courriel sur le contenu et la pertinence des items selon la méthode DELPHI (à l'aide d'une échelle de cotation de Likert)
- . Le groupe SKIN CAT détermine selon ces réponses une première version de SKIN CAT (SKIN CAT 1)

###### 1-4 Etape de vérification effets seuil / plafond

- . Elaboration de la version SKIN CAT 2

###### 1-5 Valorisation / publication

. Une première publication en anglais présentant l'échelle SKINCAT et la méthodologie d'élaboration sera soumise. La liste des auteurs comprendra : Edouard BEGON (premier auteur), Alain Beauchet (dernier auteur), l'ensemble des dermatologues du groupe SKINCAT (ordre à définir), les collègues de la société Nukleus, GEM RESOPSO. L'échelle et son nom seront déposés à l'Institut National de la Propriété Intellectuelle

**Etape 2 : validation quantitative à grande échelle (analyse des propriétés psychométriques) (année 2016-2017)**

- . Un échantillon de 250 patients sera constitué
- . Tous les centres du GEM RESOPSO seront appelés à inclure des patients
- . Seront inclus des patients psoriasiques âgés de plus de 18 ans ayant un traitement stable depuis plus de 6 mois et dont le traitement n'est pas modifié à l'issue de la consultation
- . Tous les patients complèteront le SKIN CAT 2 et en parallèle le questionnaire de satisfaction sur les traitements à base de médicaments (TSQM version II) ; sur la fiche apparaîtra les initiales du patient (N/P) et le numéro du centre
- . Tous les patients inclus devront remplir à domicile une seconde fois entre 15 jours et un mois le questionnaire SKIN CAT 2 et le retourner par enveloppe, ceci pour vérifier la reproductibilité dans le temps du questionnaire (méthode du test / retest)
- . Le CRF de l'étude sera court
- . Les CRF, les fiches 1 SKIN CAT et le TSQM seront adressés par les membres GEM RESOPSO à Alain Beauchet par courrier ou fax
- . Les fiches 2 SKIN CAT remplies par le patient à domicile seront adressées à Alain Beauchet URC Ambroise Paré par courrier avec enveloppe préaffranchie
- . La saisie de données sera effectuée par l'URC Ambroise Paré et Alain Beauchet effectuera l'analyse statistique des données
- . Une seconde publication en anglais présentant l'échelle et la méthodologie de validation sur un large échantillon de patients sera soumise

## APREPSO

*« Evaluation de l'utilisation de aprémilast (Otezla®) dans la prise en charge du psoriasis en plaques chronique modéré à sévère chez l'adulte en pratique courante en France »*

**Investigateur** Anne-Claire Fougerousse, Hôpital d'Instruction des Armées Bégin, Saint-Mandé  
[ac.fougerousse@gmail.com](mailto:ac.fougerousse@gmail.com)

### Résumé

Il n'existe actuellement aucune donnée prospective sur l'utilisation d'Otezla® en pratique courante dans le traitement du psoriasis en plaques. Par ailleurs, la population retenue dans l'autorisation de mise sur le marché d'Otezla® (patients en échec, intolérants ou ayant une contre-indication aux traitements systémiques conventionnels non biologiques) est différente de celle qui a été évaluée lors du développement clinique (patients candidats à un traitement systémique conventionnel ou biologique). Une évaluation de l'efficacité et de la tolérance d'Otezla® en pratique réelle prend un intérêt tout particulier dans ce contexte. Le Fonds de dotation Reso pour la recherche et l'innovation médicale a pour mission d'étudier les données d'utilisation en pratique courante des nouvelles thérapeutiques disponibles dans le traitement du psoriasis, afin d'accroître la connaissance du prescripteur et améliorer la prise en charge des patients. Dans ce contexte, le Fonds de dotation Reso pour la recherche et l'innovation médicale a décidé de mettre en place une étude observationnelle prospective dans le but d'évaluer la tolérance et l'efficacité d'Otezla® dans le traitement du psoriasis en plaques chronique modéré à sévère, et de décrire l'utilisation du produit (profil de patients et ligne de traitement) en condition réelle d'utilisation en France. Cette étude servira également de base pour la constitution d'une cohorte de patients pour de futures analyses à long-terme (à 3 et 5 ans).

L'objectif principal de cette étude est d'évaluer la tolérance du traitement par Otezla® après sa prescription initiale chez des patients adultes atteints de psoriasis en plaques chronique modéré à sévère, en conditions réelles de prescription en France.

**Début de l'étude** Juin 2018

**Fin de l'étude**

### TATOU I

*« Tatouages permanents et psoriasis - Etudes Patients »*

**Investigateur principal** Emmanuel Mahé, Camille Grodner, CH Victor Dupouy, Argenteuil  
[emmanuel.mahe@ch-argenteuil.fr](mailto:emmanuel.mahe@ch-argenteuil.fr)

#### Résumé

Le tatouage est défini par l'introduction de pigments exogènes dans le derme dans le but de marquer le corps, à des fins décoratives ou non, de manière permanente. Cette pratique, qui existe depuis plus de 5000 ans, a évolué à travers le temps pour être actuellement utilisée à visée cosmétique dans le monde entier. C'est un art aujourd'hui très populaire ayant connu une expansion majeure ces dernières années, particulièrement chez les adultes jeunes, et dont la prévalence est aujourd'hui estimée à 10-20% de la population en occident.

Cette procédure est associée à des complications avec une prévalence allant jusqu'à 50% des patients tatoués. Il est notamment décrit dans la littérature des complications à type de prurit (transitoire ou prolongé), œdème, photosensibilité, infections, granulomatoses, réactions lichénoïdes, et dermatites allergiques de contact.

Chez les patients atteints d'une dermatose chronique affichante, le recours à un tatouage à visée de dissimulation de la pathologie est parfois employé. La pratique du tatouage expose néanmoins ces populations au risque de récurrence de la dermatose chronique sur tatouage (phénomène de Koebner), en plus des complications habituelles.

Certains patients atteints de psoriasis, notamment, expriment le souhait de se faire tatouer mais craignent une aggravation du risque de complications sous traitement, sans que cela ait été véritablement établi. En effet, nous ne disposons d'aucune information scientifique dans la littérature concernant une diminution ou une aggravation de ce risque.

Nous pouvons émettre l'hypothèse d'une aggravation du risque de certaines complications liées aux tatouages sous différents traitements : risque infectieux sous immunomodulateurs, photosensibilité sous photothérapie, granulomatoses sous biothérapies. A l'inverse, la diminution de réactions inflammatoires non spécifiques sous immunomodulateurs ou des phénomènes de Koebner sous différents traitements pourrait être suggérée.

Nous souhaitons évaluer le « phénomène tatouage » dans le psoriasis en évaluant deux populations :

- les patients tatoués ou non (étude Tatou I)
- et les dermatologues (étude Tatou II)

**Début de l'étude** 1<sup>er</sup> avril 2018  
**Fin de l'étude** 31 août 2018

**Nombre d'inclusions** 2078 (415 patients tatoués)

## SWITCHS ANTI-IL 17

### Investigateurs principal

Anne-Claire Fougrousse, HIA Bégin, Saint-Mandé  
[ac.fougrousse@gmail.com](mailto:ac.fougrousse@gmail.com)

### Résumé

Les anti-IL 17 (secukinumab, ixekizumab) sont une classe thérapeutique indiquée dans la prise en charge du psoriasis en plaques modéré à sévère.

La réponse en cas de switch d'une molécule à l'autre n'a été rapportée que dans une étude rétrospective canadienne de faible effectif (17 patients) qui retrouvait une efficacité (réponse PASI 75 à S12) chez tous les patients.

Ces données paraissent différentes de celles observées en pratique clinique.

L'objectif de cette étude rétrospective est d'analyser la réponse (efficacité et tolérance) chez les patients ayant reçu ces 2 molécules, en switch immédiat ou « décalé »

Etude rétrospective.

Critères d'inclusion :

- Adulte de 18 ans ou plus
- Atteint de psoriasis cutané, quelle que soit sa forme clinique
- Ayant reçu du secukinumab ET de l'ixekizumab (non obligatoirement de façon consécutive)

**Nombre d'inclusions** 20



## HUMPSO

### « Troubles de l'humeur et psoriasis – Etude des pratiques professionnelles des dermatologues »

**Investigateur principal** Laurène David, Nathalie Quiles-Tsimaratos, Hôpital Saint Joseph, Marseille  
[nquiles@hopital-saint-joseph.fr](mailto:nquiles@hopital-saint-joseph.fr)

#### Résumé

Pour l'OMS, la dépression est la 1<sup>ère</sup> cause d'incapacité dans le monde. Plusieurs études ont montré que l'inflammation systémique de bas grade, non-symptomatique était associée aux symptômes neurovégétatifs (troubles du sommeil, fatigue et troubles de l'appétit...) thymiques et cognitifs de la dépression. Sur le plan thérapeutique, d'autres travaux montrent que le traitement de la dépression par des psychotropes est associé à une baisse de l'inflammation, notamment des cytokines pro-inflammatoires IL-6, TNF $\alpha$ , IL1RA...

Comme dans l'obésité, il semble que dépression et psoriasis puissent être liés par l'inflammation chronique. Quelle que soit sa sévérité, le psoriasis s'accompagne de troubles de l'humeur. Une étude anglaise concernant 607 patients porteurs de psoriasis dont 56.2% sous biothérapies, recensait 9,9% de troubles dépressifs majeurs dont 35% présentaient des idées suicidaires. Dans cette cohorte, 13,3% de l'ensemble des patients présentaient des symptômes d'anxiété. Les symptômes d'anxiété et les dépressions étaient plus marqués chez les femmes avec rhumatisme psoriasique, antécédents d'anxiété ou dépression et forme clinique sévère.

Ces chiffres récents, pourtant plus bas que ceux rapportés dans les études précédentes, plaident clairement en faveur de la nécessité d'un dépistage. Ces troubles de l'humeur aggravent les addictions (tabac, alcool...) elles-mêmes facteurs d'aggravation du psoriasis. L'alcoolisme est lié à un psoriasis plus sévère, plus étendu et plus inflammatoire, et on retrouve 37% de fumeur chez les psoriasis contre 13% dans la population générale.

Les troubles du sommeil souvent liés aux troubles de l'humeur, sont aggravés par le prurit.

Classiquement, il est connu que les rétinoïdes causent des fluctuations de l'humeur et des symptômes de dépression. Aucune étude n'évalue les effets de la ciclosporine et du méthotrexate sur cette comorbidité.

Une étude a été menée chez 60 patients obèses résistants aux antidépresseurs sur 12 semaines. Ces patients ont reçu un traitement par l'infliximab. Durant cette période, seuls les patients présentant, avant traitement, des signes systémiques d'inflammation ont vu une amélioration de leurs symptômes psychiatriques par le traitement. Globalement, 60% des patients qui ont des taux initiaux de CRP supérieurs à 5 mg/L répondent à l'infliximab contre 30% dans le groupe placebo. Pour information, il s'agit de ceux présentant par ailleurs l'obésité la plus sévère.

Les anti-TNF $\alpha$  et l'ustékinumab semblent améliorer les troubles de l'humeur associés au psoriasis. En ce qui concerne les anti-IL17, le brodalumab, non encore prescrit en France, a été adopté par la FDA aux USA avec un plan de gestion du risque suicidaire en raison de l'augmentation de leur nombre dans les études. Il ne semble pas s'agir d'un effet de classe puisque les données poolées des études pour le sécukinumab et l'ixekizumab sont rassurantes. Une alerte a été lancée après la mise sur le marché sur l'aggravation possible des troubles de l'humeur par l'aprémilast rendant indispensable l'évaluation des patients avant la mise sous traitement, ainsi qu'un suivi spécifique.

Il semble que le dépistage des troubles de l'humeur puisse faire partie du bilan patients présentant un psoriasis.

**Objectif principal** : étudier la fréquence de la prise en compte des troubles de l'humeur par le dermatologue lors de la prise en charge d'un patient présentant du psoriasis.

**Début de l'étude** novembre 2017

**Fin de l'étude** juin 2018

**Nombre d'inclusions** 110

**Présentation** Journées Dermatologiques de Paris 2018

#### Thèse de Médecine

Laurène David. Université médecine Aix-Marseille. Thèse de Doctorat en Médecine, spécialité Dermatologie – Vénéréologie. « Troubles de l'humeur et psoriasis: étude des pratiques professionnelles des dermatologues en France ». Direction : Nathalie Quilès-Tsimaratos. Soutenance : 5 novembre 2018

## RESOPSONET

« Patients souffrant de psoriasis et internet »

### Investigateur principal

Maud Amy de la Bretèque, Hôpital Victor Dupouy, Argenteuil  
[maud.amydelabreteque@ch-argenteuil.fr](mailto:maud.amydelabreteque@ch-argenteuil.fr)

### Résumé

En France, un peu plus de trois personnes sur quatre ont globalement accès à internet, mais le pourcentage d'internautes dans la population est plus élevé chez les plus jeunes, de 99% chez les 12-17ans à 22% des plus de 70 ans. Selon la revue de la littérature « Le patient internaute », élaborée par la HAS, 1 patient sur 5 environ cherche de l'information médicale et de santé sur Internet. Les résultats de l'enquête Médiamétrie/Net Ratings indiquent par ailleurs que, parmi les 25 sites les plus visités en France au mois de septembre 2007, figurent deux sites Internet santé ou sites disposant d'un espace d'information dédié à l'information santé.

Ces données témoignent de la montée en puissance du média Internet dans le traitement des sujets médicaux et de santé. En effet, les patients n'hésitent plus à multiplier leurs sources d'information santé et à les recouper, y compris sur Internet.

Concernant l'utilisation d'internet chez des patients atteints de psoriasis, des travaux ont été publiés sur l'utilisation des réseaux sociaux. Les auteurs ont montré que ces communautés virtuelles offraient aux utilisateurs à la fois une valeur éducative et un soutien psychologique et social (*Arch Dermatol* 2009).

Il est légitime de s'interroger sur le profil des patients qui cherchent ce type d'information et sur la qualité de cette information.

L'objectif de cette étude est de décrire les caractéristiques des patients atteints de psoriasis consultant internet, de décrire le contexte et l'impact de ces recherches sur le comportement des patients. Dans un second temps, les sites les plus visités seront analysés avec évaluation des critères de qualité des sites, et de la qualité de l'information médicale.

**Début de l'étude** 25 août 2014  
**Fin de l'étude** 31 octobre 2014

**Nombre de centres** 39  
**Nombre d'inclusions** 1115

**Présentation** 5<sup>th</sup> Congress of the Psoriasis International Network, Paris, 2016

## RESOPSO SENIOR

« *Safety and efficacy of biologic treatments in Elderly patients with psoriasis: a multicenter national retrospective study* »

### Investigateurs

Nathalie Beneton, CH Le Mans  
[nbeneton@ch-lemans.fr](mailto:nbeneton@ch-lemans.fr)  
Thierry Boyé, HIA Ste-Anne, Toulon  
[thierry.boyé@yahoo.fr](mailto:thierry.boyé@yahoo.fr)

### Résumé

L'étude a pour objectifs :

#### *Objectif primaire :*

Etude la tolérance des biologiques chez patients atteints de psoriasis de plus de 65 ans (inclus)

#### *Objectifs secondaires :*

Etude de l'efficacité des biologiques chez ces patients

Description des caractéristiques phénotypiques du psoriasis et les comorbidités

Critères d'inclusion :

Inclusion des patients ayant 65 ans ou plus lors de l'initiation ou survenant au cours d'un traitement par biologique prescrit pour un psoriasis cutané : étanercept, adalimumab, infliximab, ustekinumab. Il peut s'agir de patients naïfs ou non de biologiques antérieurs.

**Nombre de centres** 10  
**Nombre d'inclusions** 290

**Début de l'étude** 30 septembre 2014  
**Fin de l'étude** 31 janvier 2016

**Présentations** *Journées Dermatologiques de Paris, 2015*  
*5<sup>th</sup> Congress of the Psoriasis International Network, Paris, 2016*  
*25<sup>th</sup> EADV Congress, Vienne, Autriche, 2016*

## INIBIO 2

« Profil des patients psoriasiques à l'initiation de l'aprémilast ou du méthotrexate »

**Investigateurs principal** Anne-Claire Fougerousse, HIA Bégin, Saint-Mandé  
[ac.fougerousse@gmail.com](mailto:ac.fougerousse@gmail.com)

### Résumé

Les traitements systémiques sont utilisés depuis de nombreuses années dans le psoriasis en plaques. L'aprémilast a obtenu le 3 octobre 2016 le remboursement dans le traitement du psoriasis en plaques chronique modéré à sévère chez les patients adultes en cas d'échec, ou de contre-indication, ou d'intolérance aux autres traitements systémiques non biologiques (dont la ciclosporine, le méthotrexate ou la PUVA thérapie). L'AMM du méthotrexate est le psoriasis récalcitrant sévère invalidant ne répondant pas de manière adéquate aux autres formes de traitement telles que la photothérapie, la PUVA et les rétinoïdes. Les deux AMM sont voisines et le choix de l'initiation d'un traitement plutôt qu'un autre porte sur des critères « personnels » : association à un rhumatisme psoriasique, comorbidités, expérience personnelle, conflits d'intérêt ... qui s'appuient sur des données scientifiques mais aussi de lobbying de l'industrie.

Une étude en cours au sein du GEM Resopso semble montrer que les patients psoriasiques vus en ville et à l'hôpital sont très comparables en dehors de la sévérité du psoriasis, l'aprémilast et le méthotrexate sont tous les deux d'initiation libérale et hospitalière, il serait intéressant d'identifier si les patients traités en ville et à l'hôpital ont eux aussi le même profil. Aucune donnée internationale en vraie vie n'est actuellement disponible sur ce sujet. A noter que ce travail sera réalisé en dehors de tout lien avec l'industrie.

L'objectif de ce travail est d'évaluer le profil des patients à l'introduction de l'aprémilast ou du méthotrexate afin de préciser quels sont les critères qui conditionnent, en vie réelle, nos choix.

**Début de l'étude** Janvier 2018  
**Fin de l'étude** Avril 2018

**Nombre de centres** 52  
**Nombre d'inclusions** 575

**Présentations** Journées Dermatologiques de Paris, 2018

## INIBIO 1

### « Profil des patients psoriasiques à l'initiation d'une biothérapie »

**Investigateur** Emmanuel Mahé, Hôpital Victor Dupouy, Argenteuil  
[emmanuel.mahé@ch-argenteuil.fr](mailto:emmanuel.mahé@ch-argenteuil.fr)

#### Résumé

Les biothérapies (ant-TNF-alpha et anti-IL12/23) sont utilisées depuis de nombreuses années dans le psoriasis en plaques. Leur AMM est très voisine et le choix de l'initiation d'un traitement plutôt qu'un autre porte sur des critères « personnels » : association à un rhumatisme psoriasique, comorbidités, expérience personnelle, conflits d'intérêt ... qui s'appuient sur des données scientifiques mais aussi de lobbying de l'industrie.

L'objectif de ce travail est d'évaluer le profil des patients à l'introduction d'une biothérapie afin de préciser quels sont les critères qui conditionnent, en vie réelle, nos choix. Ces résultats seront source de réflexion sur nos pratiques et probablement pourront être discuté lors de formations Resopso (et évidemment pourront avoir un impact pour les industriels).

Il est prévu de réaliser ce travail tous les 2 ans afin de suivre l'évolution des profils des patients recevant des biothérapies avec l'arrivée des nouvelles classes de biothérapies et l'arrivée des biosimilaires.

**Début de l'étude** Juillet 2016  
**Fin de l'étude** Octobre 2016

**Nombre de centres** 15  
**Nombre d'inclusions** 215

**Présentations** 26<sup>th</sup> EADV Congress, Genève, Suisse, 2016  
Journées Dermatologiques de Paris, 2017

## BIOTHERAPIES ASSOCIEES A L'OMALIZUMAB

**Investigateurs** Anne-Claire Fougrousse, HIA Bégin, Saint-Mandé  
[ac.fougrousse@gmail.com](mailto:ac.fougrousse@gmail.com)

**Nombre d'inclusions** 10

**Présentations** 11<sup>ème</sup> journée Scientifique Annuelle du Groupe de Recherche sur le Psoriasis, Paris, 2017  
27<sup>th</sup> EADV Congress, Paris, 2018  
Journées Dermatologiques de Paris, 2018

**Publication soumise**

- Fougrousse AC, Bécherel PA, Pallure V, Boyé T, Reguiai Z, Gabison G, Barthelemy H, Badaoui A, Mahé E, Bulai Livideanu C, for the GEM Rersopso. Combining omalizumab with another biotherapy: encouraging data on 10 patients. ***Acta Derm Venereol***

### PSOLIB

**« Enfants psoriasiques consultant en cabinet libéral : aspects cliniques, thérapeutiques et comorbidités » (2016-2017)**

**Coordonnateur** Emmanuel Mahé, Hôpital Victor Dupouy, Argenteuil

**Collaboration** FFFCEDV

**Présentations** 4 Saisons de la Dermatologie, Session Pédiatrie, Paris, 2017. 12<sup>èmes</sup> Journées Nationales Provinciales de Dermatologie, Bordeaux, 2017. 26<sup>th</sup> EADV Congress, Genève, Suisse, 2017. 32<sup>ème</sup> Congrès de la FFFCEDV, Antibes-Juan-les-Pins, 2018

#### Publication

Mahé E, Maccari F, Ruer-Mulard M, Bodak N, Barthelemy H, Nicolas C, Pépin E, Pillette-Delarue M, Buzenet C, Delaire PL, Nadaud M, Bouscarat F, Drouot-Lhommeau D, Lepelley-Dupont C, Acher A, Beauchet A, Corgibet F, pour la *Fédération Française de Formation Continue et d'Evaluation en Dermatologie-Vénéréologie* et le *GEM Resopso*. Psoriasis de l'enfant vu en milieu libéral : les aspects cliniques et épidémiologiques diffèrent des données habituellement publiées. **Ann Dermatol Venereol** sous presse

---

### PSORIASIS ET INFECTION PAR LE VIH (2017)

**Coordonneurs** Marine Guignant, Anne-Bénédicte Modeste-Duval, CHU Reims. Annie Vermersch-Langlin, Hôpital de Valenciennes

**Présentations** Journées Dermatologiques de Paris, 2017. 27<sup>th</sup> EADV Congress, Paris, 2018

#### Publication

Guignant M, Mahé E, Duval-Modeste AB, Vermersch-Langlin A, et le GEM Resopso. Détection et impact d'une séropositivité VIH chez les patients atteints de psoriasis. Une enquête de pratiques. **Ann Dermatol Venereol** Accepté sous réserve de corrections

#### Thèse de Médecine

**Marine Guignant.** Faculté de Médecine et de Pharmacie de Rouen. Thèse de Doctorat en Médecine, spécialité Dermatologie-Vénéréologie. « *Détection et impact d'une séropositivité VIH chez les patients atteints de psoriasis. Une enquête de pratiques* ». Direction : Anne-Bénédicte Duval-Modeste, Annie Vermersch-Langlin. Soutenance : juin 2018



---

### TATOU II

**« Tatouages permanents et psoriasis - Etude Médecins » (2017-2018)**

**Coordonneurs** Camille Grodner, Emmanuel Mahé, CH Victor Dupouy, Argenteuil

**Présentations** 93<sup>o</sup> Congresso Nazionale SIDeMaST, Vérone, Italie, 2018. 27<sup>th</sup> EADV Congress, Paris, 2018. Journées Dermatologiques de Paris, 2018

#### Publication

Grodner C, Kluger N, Fougereusse AC, Cinotti E, Lacarrubba F, Beauchet A, Quiles-Tsimaratos N, Mahé E, for the GEM Resopso. Tattooing and psoriasis: dermatologists' knowledge, attitudes and practices. An international study. **J Eur Acad Dermatol Venereol** 2018 [epub ahead of print]

## Thèse de Médecine

**Camille Grodner.** Faculté de Médecine Paris V – Université René Descartes. « *Tatouages et psoriasis : enquête de pratiques auprès des dermatologues. Etude internationale France / Finlande / Italie* ». Direction : Emmanuel Mahé. Soutenance : Juin 2018

---

### ALTERNATIVE

« *Utilisation des médecines dites « alternatives » ou « douces » dans la prise en charge du psoriasis* »  
(2016)

**Coordonneurs** Molka Ariane, Emmanuel Mahé, Hôpital Victor Dupouy, Argenteuil

**Présentations** 26<sup>th</sup> EADV Congress, Genève, Suisse, 2016. Journées Dermatologiques de Paris, 2017

#### Publication

- Ariane M, Estève E, Fougousse AC, Avenel-Audran M, Quiles-Tsimaratos N, Mery-Brossard L, Pauwels C, Le Guyades T, Bastien M, Liégeon AL, Pallure V, Girard C, Alexandre M, Khatibi B, Poiraud C, Maccari F, Sigal ML, Beauchet A, Mahé E, for the GEM Resopso. Use of Diets and Alternative Medicines in Psoriatic Patients: a Cross-Sectional Multicenter Study in France. ***Dermatol Ther*** accepté sous réserve de corrections
- Ariane M, Mahé E, et le GEM Resopso. Régimes et médecines alternatives dans le psoriasis. ***Dermato Mag*** 2018

## Thèse de Médecine

**Molka Ariane.** Faculté de Médecine Paris V – Université René Descartes. « *Régimes et médecines alternatives dans le psoriasis : une enquête nationale* ». Direction : Emmanuel Mahé. Soutenance : Avril 2017

---

### RESOSWITCH

« *Etude des changements d'une biothérapie par une autre pour le traitement du psoriasis* »  
(2012)

**Coordonneur** Ziad Reguiat, CHU de Reims

**Présentations** Journées Dermatologiques de Paris, 2013. 5<sup>th</sup> Congress of the Psoriasis International Network, Paris, 2016

#### Publication

Dabouz F, Khemis A, Barbe C, Lahfa M, Maccari F, Chaby G, Beneton N, Boye T, Esteve E, Mahé E, Begon E, Pauwels C, Bernard P, Reguiat Z, on behalf of Resopso network. Factors associated with successful switching between biologic therapies for the treatment of psoriasis in daily dermatological real-life practice: The Resoswitch study. ***Dermatol Ther*** accepté sous réserve de corrections

---

### METHOPRAC

« *Enquête observationnelle multicentrique pour évaluer l'utilisation du METHOtrexate en PRAtique Courante dans le psoriasis en plaques* »  
(2014-2015)

**Coordonneur** Abdallah Khemis, CHU Larchet, Nice

**Présentation** Journées Dermatologiques de Paris, 2015. 27<sup>th</sup> EADV Congress, Paris, 2018

#### Publication

Tournier A, Khemis A, Maccari F, Reguiat Z, Fougousse AC, Bégon E, Sigal ML, Beneton N, Parier J, Boyé T, Avenel-Audran M, Girard C, Mahé E, Beauchet A, et le GEM Resopso. Efficacité du méthotrexate. Etude multicentrique prospective française en vie courante. ***Ann Dermatol Venerol*** sous presse



---

**« Psoriasis induits par les anti-PD1 »  
(2015)**

<b>Coordonnateur</b>	Emmanuel Mahé, Hôpital Victor Dupouy, Argenteuil
<b>Collaborations</b>	GrPso et GCC de la SFD, Apsoderm, CEDEF, Groupe Français de Pneumo-Cancérologie
<b>Présentations</b>	5 <sup>th</sup> Congress of the Psoriasis International Network, Paris, 2016. Journées Dermatologiques de Paris, 2016. 10 <sup>ème</sup> Journée Scientifique Annuelle du GR Pso, 2016

**Publication**

Bonigen J, Raynaud C, Hureau J, Kramkimel N, Blom A, Jeudy G, Breton AL, Hubiche T, Bedane C, Legoupil D, Pham-Ledard A, Pérol M, Gérard E, Combemale P, Bonnet D, Sigal ML, Mahé E, for the Groupe de Recherche sur le Psoriasis and the Groupe Cancérologie Cutanée of the Société Française de Dermatologie, the GEM Resopso, Apsoderm, the CEDEF, and the Groupe Français de Pneumo-Cancérologie. Anti-PD1-induced psoriasis. A study of 21 patients. **J Eur Acad Dermatol Venereol** 2017;31:e254-7.

---

**CIRRHIO-BIO**  
**« Etude rétrospective de la tolérance et de l'efficacité des biothérapies dans le psoriasis  
chez les patients cirrhotiques post alcooliques »  
(2014-2015)**

<b>Coordonnateur</b>	Edouard Bégon, Hôpital René Dubos, Pontoise
<b>Présentations</b>	Journées Dermatologiques de Paris, 2015. 5 <sup>th</sup> Congress of the Psoriasis International Network, Paris, 2016

**Publication**

Bégon E, Beneton N, Poiraud C, Droitcourt C, Jacobzone C, Vermersch A, Descamps V, Perrot JL, Khemis A, Pallure V, Fougere AC, Sigal ML, Schmutz JL, Goujon C, Reguiai Z, and the GEM Resopso. Safety and efficacy of biologic therapies in psoriatic patients with alcoholic cirrhosis: a French retrospective study of 23 cases. **Br J Dermatol** 2018;179:512-3.

---

**MGUS**  
**« Apparition de gammopathies monoclonales dans le psoriasis sous biothérapie »  
(2013-14)**

<b>Coordonneurs</b>	Anne-Laure Liégon, Jean-Luc Schmutz, CHU Nancy, Vandœuvre-Les-Nancy
<b>Présentation</b>	Journées Dermatologiques de Paris, 2014

**Publication**

Liégon AL, Mahé E, Bégon E, Poreaux C, Barbaud A, Esteve E, Quiles-Tsimaratos N, Avenel-Audran M, Schoeffler A, Mery-Bossard L, Pauwels C, Girard C, Maillard H, Barthelme D, Bernier C, Chaby G, Reguiai Z, Nguyen-Thi PL, Maccari F, Schmutz JL. Development of monoclonal gammopathy under biotherapy in psoriasis: a French multicenter retrospective study. **Eur J Dermatol** 2016;26:75-81.

**Mémoire de DES de Dermatologie et Vénéréologie**

**Anne-Laure Liégon.** Faculté de Médecine de Nancy, Université de Lorraine. « Apparition de gammopathies monoclonales sous biothérapie dans le psoriasis : étude rétrospective multicentrique française ». Direction : Jean-Luc Schmutz. Soutenance : Octobre 2014

---

**VITIBIO**  
**« Apparition ou modification d'un VITILIGO sous BIOthérapie »**  
**(2013-14)**

**Coordonnateur** Laure Méry-Bossard, CH François Quesnay, Mantes la Jolie

**Collaboration** CRI

**Présentations** 26<sup>ème</sup> Congrès Français de Rhumatologie, Paris, 2013  
EULAR 2014/ ACR, Paris, 2014  
Journée Dermatologiques de Paris, 2014  
27<sup>ème</sup> Congrès Français de Rhumatologie, Paris, 2014  
24<sup>th</sup> EADV Congress, Copenhagen, Danemark, 2015

**Publication**

Méry-Bossard L, Bagny K, Chaby G, Khemis A, Macarri F, Sigal ML, Marotte F, Perrot JL, Reguiai Z, Avenel-Audran M, Boyé T, Grasland A, Gillard J, Jullien D, Quiles N, Sibilia J, Bastien M, Beneton N, Benmansour A, Carbonnel F, Collet P, Descamps V, Gaudin P, Jacobzone C, Parier J, Toussiot E. New-onset vitiligo and progression of pre-existing vitiligo during treatment with biological agents in chronic inflammatory diseases. **J Eur Acad Dermatol Venereol** 2017;31:181-6.

---

**R-ENS**  
**« Resopso : Evaluation Nationale du parcours de Soins pour un psoriasis »**  
**(2013)**

**Coordonnateur** Emmanuel Mahé, Hôpital Victor Dupouy, Argenteuil

**Présentations** Journées Dermatologiques de Paris, 2013. 11<sup>th</sup> EADV Spring Symposium, Belgrade, Serbie, 2014. Journées Dermatologiques de Paris, 2014. 15<sup>th</sup> EADV Spring Symposium, Budva, Montenegro, 2018

**Publications**

- Amy de la Bretèque M, Sigal ML, Reguiai Z, Maccari F, Ruer-Mulard M, Le Guyadec T, Estève E, Goujon-Henry C, Chaby G, Barthélémy H, Parier J, Steiner HG, Bégon E, Maillard H, Bastien M, Beauchet A, Mahé E, and the GEM Resopso. Characteristics of patients with plaque psoriasis who have discordance between PASI and DLQI scores. **J Eur Acad Dermatol Venereol** 2017;31:e269-72.
- Mahé E, Beauchet A, Reguiai Z, Maccari F, Ruer-Mulard M, Chaby G, Le Guyadec T, Estève E, Goujon-Henry C, Parier J, Barthélémy H, Bégon E, Steiner HG, Beneton N, Boyé T, Méry-Bossard L, Schmutz JL, Bravard P, Sigal ML, and the GEM Resopso. Socioeconomic inequalities and severity of plaque psoriasis at a first consultation in dermatology centers. **Acta Derm Venereol** 2017;97:632-8.
- Mahé E, Maccari F, Beauchet A, Quiles-Tsimaratos N, Beneton N, Parier J, Barthélémy H, Goujon-Henry C, Chaby G, Thomas-Beaulieu D, Généreux G, Wagner L, Pallure V, Devaux S, Vermesch-Langlin A, Pfister P, Jégou J, Livideanu C, Sigal ML, pour le GEM Resopso. Patients atteints de psoriasis : analyse de la population insatisfaite de sa prise en charge. **Ann Dermatol Venereol** 2017;144:497-507.
- Amy de la Bretèque M, Beauchet A, Maccari F, Ruer-Mulard M, Bastien M, Chaby G, Le Guyadec T, Estève E, Parier J, Dauendorffer JN, Barthélémy H, Généreux G, Wagner L, Pfister P, Bégon E, Méry-Bossard L, Schmutz JL, Mahé E, et le GEM Resopso. Les patients psoriasiques vus en cabinet libéral et à l'hôpital sont-ils différents ? **Ann Dermatol Venereol** accepté sous réserve de corrections

---

**RESOPSO-PI**  
**« Psoriasis : prise de Poids sous Infliximab »**  
**(2012)**

**Coordonnateur** Emmanuel Mahé, Hôpital Victor Dupouy, Argenteuil

**Présentation** 4<sup>th</sup> Congress of the Psoriasis International Network - Psoriasis 2013, Paris, 2013

## Publication

Mahé E, Reguiat Z, Barthelemy H, Quiles-Tsimeratos N, Chaby G, Girard C, Estève E, Maccari F, Descamps V, Schmutz JL, Begon E, Bravard P, Maillard H, Boyer T, Beauchet A, Sigal ML, for the GEM Resopso. Evaluation of risk factors for body weight increment in psoriatic patients on infliximab: a multicentre, cross-sectional study. **J Eur Acad Dermatol Venereol** 2014;28:151-9.

---

## RESOPSOCAR

### « PSORIASIS DE L'ENFANT ET FACTEURS DE RISQUE CARDIOVASCULAIRE » (2011)

**Coordonnateur** Emmanuel Mahé, Hôpital Victor Dupouy, Argenteuil

**Présentations** 4 Saisons de la Dermatologie, Paris, 2012. Dermatology European Faculty Forum, Amsterdam, Pays-Bas, 2012. Journées Dermatologiques de Paris, 2012. 4<sup>th</sup> Congress of the Psoriasis International Network, Paris 2013. 12<sup>th</sup> World Congress of Pediatric Dermatology, Madrid, Espagne, 2013. Journées Dermatologiques de Paris, 2013. Journées Dermatologiques de Paris, 2014. 12<sup>th</sup> EADV Spring Symposium, Valence, Espagne, 2015. 28<sup>ème</sup> Congrès Français de Rhumatologie, Paris, 2015

## Publications

- Mahé E, Maccari F, Beauchet A, Lahfa M, Barthelemy H, Reguiat Z, Beneton N, Estève E, Chaby G, Ruer-Mulard M, Steiner HG, Pauwels C, Avenel-Audran M, Goujon-Henry C, Descamps V, Begon E, Sigal ML, for the GEM Resopso. Childhood onset psoriasis: association with future cardiovascular and metabolic comorbidities. **Br J Dermatol** 2013;169:889-95.
- Descamps V, Mahé E, Maccari F, Begon E, Barthelemy H, Reguiat Z, Bénétion N, Estève E, Chaby G, Ruer-Mulard M, Steiner HG, Thomas-Beaulieu D, Avenel-Audran M, Goujon-Henry C, Sigal ML, Ezzedine K, Beauchet A. Severe androgenetic alopecia as a proxy of metabolic syndrome in male psoriatic patients older than 59 years. **Eur J Dermatol** 2014;24:356-60.
- Phan C, Sigal ML, Estève E, Reguiat Z, Barthélémy H, Bénétion N, Maccari F, Lahfa M, Thomas-Beaulieu D, Le Guyadec T, Vermersch-Langlin A, Mery-Bossard L, Pallure V, Kemula M, Labeille B, Beauchet A, Mahé E, and the GEM Resopso. Psoriasis in the elderly: epidemiological and clinical aspects, and evaluation of patients with very late onset psoriasis. **J Eur Acad Dermatol Venereol** 2016;30:78-82.
- Phan C, Sigal ML, Lahfa ML, Barthélémy H, Maccari F, Estève E, Reguiat Z, Perrot JL, Chaby G, Maillard H, Bégon E, Alexandre M, Toussaint P, Bastien-Jacquin M, Bravard P, Sauque E, De Quatrebarbes J, Pfister P, Beauchet A, Mahé E, et le GEM Resopso. Metabolic comorbidities and hypertension in psoriasis patients in France. Comparisons with French national databases. **Ann Dermatol Venereol** 2016;143:264-274.
- Galezowski A, Maccari F, Hadj-Rabia S, Sigal ML, Phan A, Lahfa M, Bursztejn AC, Barthélémy H, Boralevi F, Reguiat Z, Chiavérini C, Estève E, Bourrat E, Ruer-Mulard M, Beauchet A, Mahé E, pour le GEM Resopso et le Groupe de Recherche de la Société Française de Dermatologie Pédiatrique. Rhumatisme psoriasique en France, du nourrisson à la personne âgée. Données de deux études transversales multicentriques. **Ann Dermatol Venereol** 2018;145:13-20.

## Thèse de médecine

**Agnès Galezowski.** Faculté de Médecine Paris VI – Université Pierre et Marie Curie. « *Epidémiologie du rhumatisme psoriasique en France, de l'enfant à la personne âgée. Données de deux études transversales françaises, dans une population de patients atteints de psoriasis cutané* ». Soutenance : Avril 2016

## Mémoire de DES de Dermatologie et Vénéréologie

**Céline Phan.** Région Ile de France. « *Psoriasis in the elderly: epidemiological and clinical aspects, and evaluation of patients with very late onset psoriasis* ». Direction : Emmanuel Mahé. Soutenance : Septembre 2016

### Opti-Pso

*« Optimisation de la prise en charge du psoriasis modéré à sévère par systémiques –  
Etude de l'inertie thérapeutique »*

<b>Porteur du projet</b>	Celgène
<b>Collaboration</b>	Resopso – FFFCEDV – Celgène
<b>Membres Resopso impliqués</b>	B. Halioua, E. Mahé

\*\*\*\*\*

### MICI sous anti-IL17

<b>Porteur du projet</b>	Rhumatologie – CHRU Lille
<b>Collaboration</b>	Rhumatologie, Gastro-entérologie, Dermatologie (Resopso)
<b>Membres Resopso impliqués</b>	Tout le GEM

## Présentations aux congrès (2018)



### **15TH EADV SPRING SYMPOSIUM, BUDVA, MONTENEGRO, 2018**

#### **DIFFERENCE OF PSORIASIS ASPECTS BETWEEN PATIENTS SEEN BY PRIVATE VS. HOSPITAL PRACTITIONERS**

Amy De La Breteque M, Beauchet A, Reguiat Z, Maccari F, Ruer-Mulard M, Chaby G, Le Guyadec T, Estève E, Goujon-Henry C, Parier J, Barthelemy H, Bégon E, Bénétou N, Boyé T, Mery-Bossard L, Schmutz JL, Bravard P, Mahé E, and the GEM Resopso

### **93° CONGRESSO NAZIONALE SIDEMAST, VERONE, ITALIE, 2018**

#### **TATUAGGI NEI PAZIENTI PSORIASICI: COSA NE PENSANO I DERMATOLOGI?**

Cinotti E, Grodner C, Kruger N, Fougrousse AC, Lacarrubba F, Quiles-Tsimaratos N, Perrot JL, Mahé E, GEM Resopso

### **32<sup>EME</sup> CONGRES DE LA FFFCEDV, ANTIBES-JUAN-LES-PINS, 2018**

#### **PSORIASIS DE L'ENFANT : ASPECTS CLINIQUES, THERAPEUTIQUES ET COMORBIDITES EN CONSULTATION DE VILLE – ETUDE « PSOLIB »**

Mahé E, Maccari F, Ruer-Mullard M, Barthelemy H, Pépin E, Nicolas C, Buzenet C, Delaire PL, Bodak N, Bouilly-Auvray D, Nadaud M, Pillette-Delarue M, Lepelley-Dupont C, Bouscarat F, Corgibet F, pour la FFFCEDV et le GEM Resopso

### **27<sup>th</sup> EADV Congress. PARIS, 2018**

#### **PSORIASIS AND HIV INFECTION, WHAT DO FRENCH DERMATOLOGISTS DO?**

Guignant M, Mahé E, Duval-Modeste AB, Vermersch-Langlin A, for the Gem Resopso.

#### **TATTOOING IN PSORIASIS PATIENTS, WHAT DO DERMATOLOGISTS THINK? AN INTERNATIONAL STUDY**

Grodner C, Kluger N, Cinotti E, Lacarrubba F, Fougrousse AC, Quiles-Tsimaratos N, Mahé E, for the GEM Resopso

#### **EFFICACY AND TOLERANCE OF METHOTREXATE IN PLAQUE PSORIASIS. A PROSPECTIVE REAL-LIFE MULTICENTER STUDY IN FRANCE**

Tournier A, Khemis A, Maccari F, Reguiat Z, Bégon E, Fougrousse AC, Amy de la Bretèque M, Beneton N, Parier J, Boyé T, Avenel-Audran M, Girard C, Pallure V, Perrot JL, Bastien M, Mahé E, Beauchet A, for the GEM Resopso

#### **FACTORS THAT COULD INFLUENCE OUR CHOICE FOR INITIATION OF APREMILAST OR METHOTREXATE FOR PSORIASIS**

Fougrousse AC, Maccari F, Parier J, Becherel PA, Thomas-Beaulieu D, Bastien M, Bilan P, Pallure V, Maillard H, Kemula M, Monfort JB, Sultan N, Kupfer I, Poiraud C, Lons-Danic D, Mery-Brossard L, Zeitoun M, Quiles-Tsimaratos N, Gabison G, Mahé E, for the GEM Resopso

#### **ASSOCIATION OF OMALIZUMAB WITH OTHER BIOLOGICS: A CASE SERIES**

Fougrousse AC, Becherel PA, Boye T, Pallure V, Gabison G, Barthelemy H, Reguiat Z, Mahé E, Badaoui A, Bulai-Livideanu C, for the GEM Resopso

**TATOUAGES ET PSORIASIS : ENQUETE INTERNATIONALE DE PRATIQUES AUPRES DES DERMATOLOGUES**

Grodner C, Kluger N, Fougrousse AC, Cinotti E, Beauchet A, Quiles-Tsimaratos N, Mahé E, et le GEM Resopso

**LES PATIENTS PSORIASIQUES VUS EN CABINET LIBERAL ET A L'HOPITAL SONT-ILS DIFFERENTS ?**

Amy de la Bretèque M, Beauchet A, Maccari F, Ruer-Mulard M, Bastien M, Chaby G, Le Guyadec T, Estève E, Parier J, Dauendorffer JN, Barthelemy H, Généer G, Wagner L, Pfister P, Bégon E, Mery-Bossard L, Schmutz JL, Mahé E, et le GEM Resopso

**ASSOCIATION OMALIZUMAB-AUTRE BIOTHERAPIE : UNE SERIE DE 10 PATIENTS**

Fougrousse AC, Bécherel PA, Pallure V, Boyé T, Reguiat Z, Gabison G, Barthelemy H, Badaoui A, Mahé E, Livedeanu C, et le GEM Resopso

**FACTEURS INFLUENÇANT LE CHOIX D'UN TRAITEMENT PAR APREMILAST OU METHOTREXATE POUR DU PSORIASIS, EN VIE REELLE**

Fougrousse AC, Maccari F, Parier J, Boulard C, Bécherel PA, Quiles-Tsimaratos N, Le Guyadec T, Thomas-Beaulieu D, Halioua B, Begon E, Perrot JL, Bastien M, Pallure V, Steff M, Bilan P, Pfister P, Vermersch-Langlin A, Boyé T, Mery-Bossard L, Maillard H, Kemula M, Girard C, Poiraud C, Kupfer I, Monfort JB, Perrussel M, Lons-Danic D, Lorier E, Sultan N, Gabison G, Wagner L, Jacobzone C, Zeitoun M, Pourchot D, Mahé E, et le GEM Resopso

**ETUDE HUMPSO : TROUBLES DE L'HUMEUR ET PSORIASIS – ETUDE DES PRATIQUES PROFESSIONNELLES DES DERMATOLOGUES**

David L, Archier E, Souteyrand A, Beauchet A, Mahé E, Quiles N, et le GEM Resopso

**L'INERTIE THERAPEUTIQUE DANS LA PRISE EN CHARGE PAR SYSTEMIQUES DES PATIENTS SOUFFRANT DE PSORIASIS EN PLAQUES MODERES**

Halioua B, Corgibet F, Maghia R, Hello S, Caillet G, Nicolas C, Riboulet JL, Mahé E

**FACTEURS SUSCEPTIBLES DE FAIRE CHANGER D'ATTITUDE LES DERMATOLOGUES ADOPTANT UN STATU QUO THERAPEUTIQUE EN CAS DE PSORIASIS EN PLAQUES MODERE OU SEVERE NON OU MAL CONTROLE**

Halioua B, Corgibet F, Maghia R, Hello S, Caillet G, Nicolas C, Riboulet JL, Mahé E

## Publications du GEM



2019

### TATTOOING AND PSORIASIS: DERMATOLOGISTS' KNOWLEDGE, ATTITUDES AND PRACTICES. AN INTERNATIONAL STUDY

Grodner C, Kluger N, Fougerousse AC, Cinotti E, Lacarrubba F, Beauchet A, Quiles-Tsimaratos N, Mahé E, for the GEM Resopso.

*Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology* [epub ahead of print]

### EFFICACITE DU METHOTREXATE. ETUDE MULTICENTRIQUE PROSPECTIVE FRANÇAISE EN VIE COURANTE

Tournier A, Khemis A, Maccari F, Reguiai Z, Fougerousse AC, Bégon E, Sigal ML, Beneton N, Parier J, Boyé T, Avenel-Audran M, Girard C, Mahé E, Beauchet A, et le GEM Resopso.

*Annales de Dermatologie et Vénéréologie* Accepté

### PSORIASIS DE L'ENFANT VU EN MILIEU LIBERAL : LES ASPECTS CLINIQUES ET EPIDEMIOLOGIQUES DIFFERENT DES DONNEES HABITUELLEMENT PUBLIEES

Mahé E, Maccari F, Ruer-Mulard M, Bodak N, Barthelemy H, Nicolas C, Pépin E, Pillette-Delarue M, Buzenet C, Delaire PL, Nadaud M, Bouscarat F, Drouot-Lhommeau D, Lepelley-Dupont C, Acher A, Beauchet A, Corgibet F, pour la *Fédération Française de Formation Continue et d'Evaluation en Dermatologie-Vénéréologie* et le GEM Resopso.

*Annales de Dermatologie et Vénéréologie* Accepté

### FACTORS ASSOCIATED WITH SUCCESSFUL SWITCHING BETWEEN BIOLOGIC THERAPIES FOR THE TREATMENT OF PSORIASIS IN DAILY DERMATOLOGICAL REAL-LIFE PRACTICE: THE RESOSWITCH STUDY

Dabouz F, Khemis A, Barbe C, Lahfa M, Maccari F, Chaby G, Beneton N, Boye T, Esteve E, Mahé E, Begon E, Pauwels C, Bernard P, Reguiai Z, on behalf of Resopso network.

*Dermatologic Therapies* Accepté sous réserve de corrections mineures

### LES PATIENTS PSORIASIQUES VUS EN CABINET LIBERAL ET A L'HOPITAL SONT-ILS DIFFERENTS ?

Amy de la Bretèque M, Beauchet A, Maccari F, Ruer-Mulard M, Bastien M, Chaby G, Le Guyadec T, Estève E, Parier J, Dauendorffer JN, Barthelemy H, Géné G, Wagner L, Pfister P, Bégon E, Mery-Bossard L, Schmutz JL, Mahé E, et le GEM Resopso.

*Annales de Dermatologie et Vénéréologie* Accepté sous réserve de corrections majeures

### USE OF DIETS AND ALTERNATIVE MEDICINES IN PSORIATIC PATIENTS: A CROSS-SECTIONAL MULTICENTER STUDY IN FRANCE

Ariane M, Estève E, Fougerousse AC, Avenel-Audran M, Quiles-Tsimaratos N, Mery-Brossard L, Pauwels C, Le Guyades T, Bastien M, Liégeon AL, Pallure V, Girard C, Alexandre M, Khatibi B, Poiraud C, Maccari F, Sigal ML, Beauchet A, Mahé E, for the GEM Resopso.

*Dermatologic Therapies* Accepté sous réserve de corrections majeures

### DETECTION ET IMPACT D'UNE SEROPOSITIVITE VIH CHEZ LES PATIENTS ATTEINTS DE PSORIASIS. UNE ENQUETE DE PRATIQUES

Guignat M, Mahé E, Duval-Modeste AB, Vermesch-Langlin A, et le GEM Resopso.

*Annales de Dermatologie et Vénéréologie* Accepté sous réserve de corrections majeures

2018

### RHUMATISME PSORIASIQUE EN FRANCE, DU NOURRISSON A LA PERSONNE AGEE : DONNEES DE DEUX ETUDES TRANSVERSALES MULTICENTRIQUES

Galezowski A, Maccari F, Hadj-Rabia S, Sigal ML, Phan A, Lahfa M, Bursztejn AC, Barthélémy H, Boralevi F, Reguiai Z, Chiavérini C, Estève E, Bourrat E, Ruer-Mulard M, Beauchet A, Mahé E, pour le GEM Resopso et le Groupe de Recherche de la Société Française de Dermatologie Pédiatrique.  
**Annales de Dermatologie et Vénéréologie** 2018;145:13-20.

**SAFETY AND EFFICACY OF BIOLOGIC THERAPIES IN PSORIATIC PATIENTS WITH ALCOHOLIC CIRRHOSIS: A FRENCH RETROSPECTIVE STUDY OF 23 CASES**

Bégon E, Beneton N, Poiraud C, Droitcourt C, Jacobzone C, Vermersch A, Descamps V, Perrot JL, Khemis A, Pallure V, Fougerousse AC, Sigal ML, Schmutz JL, Goujon C, Reguiai Z.  
**British Journal of Dermatology** 2018;179:512-513.

---

**2017**

**NEW-ONSET VITILIGO AND PROGRESSION OF PRE-EXISTING VITILIGO DURING TREATMENT WITH BIOLOGICAL AGENTS IN CHRONIC INFLAMMATORY DISEASES**

Méry-Bossard L, Bagny K, Chaby G, Khemis A, Maccari F, Marotte H, Perrot JL, Reguiai Z, Sigal ML, Avenel-Audran M, Boyé T, Grasland A, Gillard J, Jullien D, Toussiro E.  
**Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology** 2017;31:181-186.

**CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH PLAQUE PSORIASIS WHO HAVE DISCORDANCE BETWEEN PASI AND DLQI SCORES**

Amy de la Bretèque M, Sigal ML, Reguiai Z, Maccari F, Ruer-Mulard M, Le Guyadec T, Estève E, Goujon-Henry C, Chaby G, Barthélémy H, Parier J, Steiner HG, Bégon E, Maillard H, Bastien M, Beauchet A, Mahé E, and the GEM Resopso.  
**Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology** 2017;31:e269-e272.

**SOCIOECONOMIC INEQUALITIES AND SEVERITY OF PLAQUE PSORIASIS AT A FIRST CONSULTATION IN DERMATOLOGY CENTERS**

Mahé E, Beauchet A, Reguiai Z, Maccari F, Ruer-Mulard M, Chaby G, Le Guyadec T, Estève E, Goujon-Henry C, Parier J, Barthélémy H, Bégon E, Steiner HG, Beneton N, Boyé T, Mery-Bossard L, Schmutz JL, Bravard P, Sigal ML, and the GEM RESOPSO.  
**Acta Dermato-Venereologica** 2017;97:632-638.

**ANTI-PD1-INDUCED PSORIASIS. A STUDY OF 21 PATIENTS**

Bonigen J, Raynaud C, Hureauux J, Kramkimel N, Blom A, Jeudy G, Breton AL, Hubiche T, Bedane C, Legoupil D, Pham-Ledard A, Pérol M, Gérard E, Combemale P, Bonnet D, Sigal ML, Mahé E, for the Groupe de Recherche sur le Psoriasis and the Groupe Cancérologie Cutanée of the Société Française de Dermatologie, the GEM Resopso, Apsoderm, the CEDEF, and the Groupe Français de Pneumo-Cancérologie.  
**Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology** 2017;31:e254-e257.

**PATIENTS ATTEINTS DE PSORIASIS : ANALYSE DE LA POPULATION INSATISFAITE DE SA PRISE EN CHARGE**

Mahé E, Maccari F, Beauchet A, Quiles-Tsimeratos N, Beneton N, Parier J, Barthélémy H, Goujon-Henry C, Chaby G, Thomas-Beaulieu D, Géné G, Wagner L, Pallure V, Devaux S, Vermersch-Langlin A, Pfister P, Jégou J, Livideanu C, Sigal ML, pour le GEM Resopso.  
**Annales de Dermatologie et Vénéréologie** 2017;144:497-507.

---

**2016**

**PSORIASIS IN THE ELDERLY: EPIDEMIOLOGICAL AND CLINICAL ASPECTS, AND EVALUATION OF PATIENTS WITH VERY LATE ONSET PSORIASIS**

Phan C, Sigal ML, Estève E, Reguiai Z, Barthélémy H, Béneton N, Maccari F, Lahfa M, Thomas-Beaulieu D, Le Guyadec T, Vermersch-Langlin A, Mery-Bossard L, Pallure V, Kemula M, Labeille B, Beauchet A, Mahé E, and the GEM Resopso  
**Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology** 2016;30:78-82.

**DEVELOPMENT OF MONOCLONAL GAMMAPATHY UNDER BIOTHERAPY IN PSORIASIS: FRENCH MULTICENTER RETROSPECTIVE STUDY**

Liégeon AL, Mahé E, Bégon E, Poreaux C, Barbaux A, Estève E, Quiles-Tsimeratos N, Avenel-Audran M, Schoeffler A, Mery-Bossard L, Pauwels C, Girard C, Maillard H, Barthelme D, Bernier C, Chaby G, Reguiai Z, Nguyen-Thi PL, Maccari F, Schmutz JL.  
**European Journal of Dermatology** 2016;26:75-81.



**METABOLIC COMORBIDITIES AND HYPERTENSION IN PSORIASIS PATIENTS IN FRANCE. COMPARISONS WITH FRENCH NATIONAL DATABASES**

Phan C, Sigal ML, Lhafa M, Barthélémy H, Maccari F, Estève E, Reguiai Z, Perrot JL, Chaby G, Maillard H, Bégon E, Alexandre M, Toussaint P, Bastien-Jacquín M, Bravard P, Sauque E, De Quatrebarbes J, Pfister P, Beauchet A, Mahé E, et le *GEM Resopso*

*Annales de Dermatologie et Vénéréologie* 2016;143:264-274.

**2014**

---

**EVALUATION OF RISK FACTORS FOR BODY WEIGHT INCREMENT IN PSORIATIC PATIENTS ON INFLIXIMAB: A MULTICENTRE, CROSS-SECTIONAL STUDY**

Mahé E, Reguiai Z, Barthelemy H, Quiles-Tsimaratos N, Chaby G, Girard C, Estève E, Maccari F, Descamps V, Schmutz JL, Bégon E, Bravard P, Maillard H, Boyer T, Beauchet A, Sigal ML, for the *GEM Resopso*

*Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology* 2014;28:151-159.

**SEVERE ANDROGENETIC ALOPECIA AS A PROXY OF METABOLIC SYNDROME IN MALE PSORIATIC PATIENTS OLDER THAN 59 YEARS**

Descamps V, Mahé E, Maccari F, Begon E, Barthelemy H, Reguiai Z, Bénétón N, Estève E, Chaby G, Ruer-Mulard M, Steiner HG, Thomas-Beaulieu D, Avenel-Audran M, Goujon-Henry C, Sigal ML, Ezzedine K, Beauchet A

*European Journal of Dermatology* 2014;24:356-360.

**2013**

---

**CHILDHOOD ONSET PSORIASIS: ASSOCIATION WITH FUTURE CARDIOVASCULAR AND METABOLIC COMORBIDITIES**

Mahé E, Maccari F, Beauchet A, Lahfa M, Barthelemy H, Reguiai Z, Beneton N, Estève E, Chaby G, Ruer-Mulard M, Steiner HG, Pauwels C, Avenel-Audran M, Goujon-Henry C, Descamps V, Bégon E, Sigal ML, for the *GEM Resopso*

*British Journal of Dermatology* 2013;169:889-895.



Disponible en ligne sur  
**ScienceDirect**  
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France  
**EM|consulte**  
www.em-consulte.com



MÉMOIRE ORIGINAL

## Rhumatisme psoriasique en France, du nourrisson à la personne âgée : données de deux études transversales multicentriques



*Psoriatic arthritis in France, from infants to the elderly: Findings from two cross-sectional, multicenter studies*

A. Galezowski<sup>a</sup>, F. Maccari<sup>b</sup>, S. Hadj-Rabia<sup>c</sup>,  
M.-L. Sigal<sup>a</sup>, A. Phan<sup>d</sup>, M. Lahfa<sup>e</sup>, A.-C. Bursztejn<sup>f</sup>,  
H. Barthélémy<sup>g</sup>, F. Boralévi<sup>h</sup>, Z. Reguiat<sup>i</sup>,  
C. Chiavérini<sup>j</sup>, E. Estève<sup>k</sup>, E. Bourrat<sup>l</sup>,  
M. Ruer-Mulard<sup>m</sup>, A. Beauchet<sup>n</sup>, E. Mahé<sup>a,\*</sup>, pour le  
GEM Resopso et le Groupe de recherche de la Société  
française de dermatologie pédiatrique

<sup>a</sup> Service de dermatologie et médecine vasculaire, hôpital Victor-Dupouy, 69, rue du Lieutenant-Colonel-Prud'hon, 95100 Argenteuil, France

<sup>b</sup> Service de dermatologie, hôpital d'instruction des armées Bégin, 94160 Saint-Mandé, France

<sup>c</sup> Service de dermatologie, hôpital Necker-Enfants-Malades, université Paris-Descartes Sorbonne Paris Cité, Assistance publique-Hôpitaux de Paris, 75015 Paris, France

<sup>d</sup> Service de néphro-rhumato-dermatologie pédiatrique, hôpital Femme-Mère-Enfant, 69500 Bron, France

<sup>e</sup> Service de dermatologie, hôpital Larrey, Paul-Sabatier – Toulouse 3 university, CHU de Toulouse, 31000 Toulouse, France

<sup>f</sup> Service de dermatologie, hôpital Brabois, 54500 Vandœuvre-lès-Nancy, France

<sup>g</sup> Service de dermatologie, centre hospitalier d'Auxerre, 89000 Auxerre, France

<sup>h</sup> Unité de dermatologie pédiatrique, hôpital Pellegrin-Enfants, 33000 Bordeaux, France

<sup>i</sup> Service de dermatologie, hôpital Robert-Debré, 51100 Reims, France

<sup>j</sup> Service de dermatologie, hôpital Archet 2, ESPIC CHU-Lenval, 06200 Nice, France

<sup>k</sup> Service de dermatologie, centre hospitalier régional d'Orléans, 45000 Orléans, France

<sup>l</sup> Service de pédiatrie générale, hôpital Robert-Debré, Assistance publique-Hôpitaux de Paris, 75019 Paris, France

<sup>m</sup> Cabinet privé, 13500 Martigues, France

\* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : emmanuel.mahé@ch-argenteuil.fr (E. Mahé).

<https://doi.org/10.1016/j.annder.2017.10.008>

0151-9638/© 2017 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

<sup>a</sup> Département de santé publique, université de Versailles-Saint-Quentin-en-Yvelines, CHU Ambroise-Paré, Assistance publique-Hôpitaux de Paris, 92100 Boulogne-Billancourt, France

Reçu le 5 mai 2017 ; accepté le 3 octobre 2017

Disponible sur Internet le 13 novembre 2017

## MOTS CLÉS

Psoriasis ;  
Rhumatisme  
psoriasique ;  
Nourrisson ;  
Enfant ;  
Adolescent ;  
Adulte ;  
Épidémiologie ;  
Obésité ;  
Ongle

## Résumé

**Introduction.** — Le rhumatisme psoriasique touche 20 à 30 % des patients atteints de psoriasis cutané. Peu de données épidémiologiques sont disponibles en France sur sa prévalence, ses associations avec l'atteinte dermatologique et ses comorbidités.

**Objectifs.** — Évaluer les aspects épidémiologiques et associations cliniques et épidémiologiques du rhumatisme psoriasique chez les enfants et les adultes, en France.

**Méthodes.** — Deux études transversales, multicentriques ont été menées en France chez les enfants (X-Psocar, 23 centres de dermatologie pédiatrique membres du GR SFDP, 1 an) et les adultes (Resopsoar, 29 centres de dermatologie membres du GEM RESOPSO, 4 mois) pour étudier les comorbidités cardiovasculaires et métaboliques du psoriasis.

**Résultats.** — Parmi les 313 enfants (garçons : 47,6 % ; âge moyen, 9,4 ans) et 1954 adultes (hommes : 56,0 % ; âge moyen : 48,5 ans) atteints de psoriasis, 4,2 % des enfants et 21,0 % des adultes souffraient de rhumatisme psoriasique. La prévalence augmentait avec l'âge : 2,2 % des enfants, 14,2 % des adolescents et plus de 20 % après 40 ans. Elle diminuait après 70 ans (19,4 %). Quel que soit l'âge, le sexe n'était pas associé au rhumatisme psoriasique. Chez les enfants, le rhumatisme était associé à l'atteinte unguéale ( $p = 0,04$ ) et à la sévérité de la maladie ( $p = 0,0004$ ). Chez les adultes il était associé au psoriasis en plaques ( $p = 0,002$ ), à la sévérité de la maladie ( $p < 0,0001$ ) et à l'obésité ( $p < 0,0001$ ). Le psoriasis en plaques localisé (cuir chevelu, psoriasis palmo-plantaire par exemple) était moins souvent associé au rhumatisme psoriasique ( $p < 0,05$ ).

**Conclusions.** — Ces deux études transversales menées en France sur 2267 patients, principalement hospitaliers, donnent une idée de la prévalence du rhumatisme psoriasique tout au long de la vie. La prévalence augmente progressivement avec l'âge, sans différence de genre, avant de diminuer chez les personnes âgées. Nous confirmons l'association avec l'onychopathie psoriasique dès l'enfance et avec l'obésité chez les adultes.

© 2017 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

## KEYWORDS

Psoriasis;  
Psoriatic arthritis;  
Infant;  
Child;  
Adolescent;  
Adult;  
Epidemiology;  
Nail;  
Obesity

## Summary

**Background.** — Psoriatic arthritis affects 20–30% of patients with psoriasis. Few epidemiological data are available in France about its prevalence and its association with skin lesions and comorbidities.

**Objectives.** — To assess the epidemiological aspects and the risk factors for psoriatic arthritis in children and adults in France.

**Methods.** — Two cross-sectional studies were conducted in France in children (X-Psocar, 23 pediatric dermatology centers belonging to the SFDP, 1 year) and adults (Resopsoar, 29 dermatology centers belonging to GEM RESOPSO, 4 months) to study the link between psoriasis and cardiovascular and metabolic comorbidities.

**Results.** — Three hundred and thirteen children (males: 47.6%; mean age: 9.4 yrs) and 1,954 adults (males: 56.0%; mean age: 48.5 yrs) with psoriasis were included, with 4.2% of the children and 21.0% of the adults presenting psoriatic arthritis. Prevalence increased with age: 2.2% of children, 14.2% of adolescents, and over 20% after 40 years. It decreased after the age of 70 years (19.4%). Regardless of age, arthritis was not associated with gender. In the children's group, rheumatism was associated with nail involvement ( $P = 0.04$ ) and disease severity ( $P = 0.0004$ ). Adult rheumatism was associated with generalized plaque psoriasis ( $P = 0.002$ ), disease severity ( $P < 0.0001$ ), and obesity ( $P < 0.0001$ ). Localized plaque psoriasis was less often associated with arthritis ( $P < 0.05$ ).



**Conclusions.** — These two cross-sectional studies conducted in 2267 patients in France yielded information on the prevalence of joint involvement from infants to elderly subjects. It is the first study conducted in a single population to provide data for the whole population. Prevalence gradually increases with age, without gender difference, before decreasing in old age. We confirm the association of nail involvement in the first years of life, and of obesity in adults. © 2017 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Le psoriasis est une dermatose inflammatoire chronique avec forte composante génétique qui touche 1 à 3 % de la population mondiale [1]. Le psoriasis touche de 0,5 à 2 % des enfants dans les pays européens, et environ 20 à 40 % des psoriasis débutent dans l'enfance [2–4]. Les publications récentes montrent un lien entre psoriasis et comorbidités cardiovasculaires et métaboliques chez les adultes et les enfants, ainsi qu'entre rhumatisme psoriasique (PSA) et sévérité de l'atteinte cutanée [5–9].

Parmi les patients atteints de psoriasis, 10 à 30 % développeront un PSA. Le PSA peut être défini comme une arthrite inflammatoire sans facteur rhumatoïde associée au psoriasis ; il a émergé comme une maladie spécifique indépendante de la polyarthrite rhumatoïde [1,10–12]. Le PSA touche le plus souvent initialement une ou quelques articulations de façon asymétrique, puis implique progressivement plus d'articulations au fil du temps, ce qui se traduit finalement par une forme polyarticulaire qui tend à être plus symétrique. Chez 75 % à 85 % des patients, le PSA apparaît après l'atteinte cutanée du psoriasis, en moyenne 10 ans plus tard. Dans les autres cas, il se développe simultanément ou avant les lésions cutanées [10–12].

Aucune donnée épidémiologique n'est disponible en France sur le PSA chez les patients atteints de psoriasis cutané. Des études cliniques sont également manquantes concernant la fréquence du PSA en fonction de l'âge du patient. L'objectif de notre travail était d'évaluer l'épidémiologie du PSA chez les patients français atteints de psoriasis, du nourrisson aux personnes âgées, et d'évaluer les principales associations épidémiologiques. Nous nous sommes appuyés sur deux études multicentriques françaises réalisées chez des enfants et des adultes ayant un psoriasis cutané.

## Méthodes

Ce travail s'appuie sur deux études, l'étude  $\chi$ -Psocar et l'étude Resopsocar, visant à étudier les liens entre psoriasis se développant dans l'enfance et comorbidités cardiovasculaires et métaboliques [8,13].

### Étude $\chi$ -Psocar

L'étude  $\chi$ -Psocar (PSOriasis de l'enfant et comorbidités CARdiovasculaires et métaboliques) était une étude non interventionnelle de type cas-témoins, menée chez les enfants atteints de psoriasis dans 23 centres du 1<sup>er</sup> avril 2012 au 30 mars 2013. Les investigateurs étaient membres du Groupe de recherche de la Société française de dermatologie pédiatrique. Son objectif était d'évaluer

la fréquence du surpoids et de l'obésité chez les enfants (< 18 ans) atteints de psoriasis [8].

Le protocole d'évaluation comprenait des données sur les patients (âge, sexe), le psoriasis (âge au début, caractéristiques cliniques incluant le PSA, antécédents familiaux), les facteurs de risque et maladies cardiovasculaires (hypertension artérielle, tabagisme), et les maladies métaboliques (poids, indice de masse corporelle [IMC], diabète et dyslipidémie).

### Étude Resopsocar

La méthodologie de l'étude Resopsocar (RESOpso — PSOriasis de l'enfant et facteurs de risque CARdiovasculaire) a été rapportée dans une publication précédente [13]. Cette étude a été conçue pour évaluer si le psoriasis infantile était associé à la survenue de comorbidités cardiovasculaires et métaboliques à l'âge adulte. Cette étude transversale non interventionnelle a été menée auprès d'adultes ( $\geq 18$  ans) atteints de psoriasis dans 29 centres de dermatologie français, tous membres du GEM Resopso (<http://www.resopso.fr>).

Tous les patients atteints de psoriasis qui consultaient au cours des 4,5 mois de l'étude ont été inclus. Le protocole d'évaluation comprenait des éléments sur les patients (âge, sexe), le psoriasis (âge au début, caractéristiques cliniques incluant le PSA, traitements, antécédents familiaux), les facteurs de risque et maladies cardiovasculaires (hypertension, tabagisme), et les maladies métaboliques (poids, IMC, diabète et dyslipidémie).

### Définitions

Le diagnostic de psoriasis était clinique et posé par des dermatologues considérés comme des experts en psoriasis ou en dermatologie pédiatrique. Si le diagnostic était considéré comme douteux, le patient n'était pas inclus à la première visite, mais pouvait l'être lors d'une visite ultérieure après confirmation du diagnostic.

Pour le diagnostic du PSA, nous avons demandé à l'investigateur si un « diagnostic de PSA » avait été posé. Si le diagnostic était considéré comme douteux, cela était noté pour l'étude Resopsocar. Nous n'avons pas demandé d'informations sur le type clinique de PSA et les critères diagnostiques utilisés.

Le psoriasis familial était défini comme un psoriasis chez les parents de premier degré. Le psoriasis sévère correspondait aux patients recevant un traitement systémique traditionnel (acitrétine, méthotrexate ou ciclosporine) ou un biologique avant l'inclusion ou le jour de l'inclusion dans l'étude. Les traitements systémiques spécifiques de

la rhumatologie, comme le leflunomide ou la sulfasalazine, n'ont pas été inclus dans l'évaluation de la sévérité.

Les définitions des comorbidités ont été détaillées dans les publications précédentes [8,13].

## Statistiques

Les données quantitatives sont exprimées en moyenne  $\pm$  écart-type (ET) et les données qualitatives en effectifs (%). Les moyennes ont été comparées en utilisant le test *t* de Student et les fréquences avec le test de  $\chi^2$  et le test exact de Fisher, le cas échéant. Les facteurs associés à un rhumatisme psoriasique ont été étudiés à l'aide d'un modèle multivarié de régression logistique pour les facteurs avec un  $p < 0,05$ . Cette analyse multivariée n'a été étudiée que chez l'adulte. Chez les enfants, les effectifs de PSA étaient trop faibles pour cette analyse. Une valeur de  $p < 0,05$  a été considérée comme statistiquement significative. Les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide du logiciel SAS v 9.3 (SAS Institute, Inc., Cary, NC).

## Résultats

### Populations étudiées

Au cours de l'étude, 313 enfants et 2210 adultes atteints de psoriasis ont été inclus. Parmi les adultes, 256 (11,5 %) ont été exclus pour cause de PSA douteux. Ces patients ne présentaient pas de différences sur l'âge et le sexe par rapport aux patients analysés (données non montrées). Au total, 313 enfants et 1954 adultes psoriasiques ont donc été inclus. Les caractéristiques de ces populations sont détaillées dans les Tableaux 1 (enfants) et 2 (adultes), et la Fig. 1 (effectifs par tranches d'âges).

### Fréquence du rhumatisme psoriasique

La prévalence du PSA en fonction de l'âge est représentée sur la Fig. 1. Le PSA affectait 13 enfants et adolescents (4,2 %) et 419 adultes (21,0 %). Sa fréquence augmentait avec l'âge du patient : 2,2 % pour les enfants, 14,2 % pour les adolescents, 18,7 % entre 30 et 39,9 ans, 25,7 % entre 50 et 59,9 ans. Le plus jeune enfant avec PSA était un garçon de 4,3 ans ; tous les autres avaient 10 ans ou plus. Aucun nourrisson n'était atteint. La fréquence de PSA diminuait après l'âge de 70 ans.

### Données cliniques et épidémiologiques associées au rhumatisme psoriasique (analyse univariée)

Chez les enfants, les patients atteints de PSA étaient plus âgés que ceux sans PSA ( $p = 0,0004$ ). Le PSA était associé à l'onychopathie psoriasique ( $p = 0,04$ ) et à la sévérité de la maladie ( $p = 0,004$ ). Le type de psoriasis clinique, l'activité sportive et les comorbidités n'étaient pas associés au PSA (Tableau 1, Fig. 1).

Chez les adultes, les patients atteints de PSA étaient plus âgés ( $p = 0,0006$ ) et plus âgés lors de l'apparition du psoriasis ( $p < 0,0001$ ). Le PSA était associé au psoriasis en

plaques ( $p = 0,002$ ) et aux formes sévères ( $p < 0,0001$ ). Nous avons observé une fréquence plus faible de psoriasis palmoplantaire ( $p = 0,05$ ) et de psoriasis du cuir chevelu ( $p = 0,03$ ) dans le groupe PSA. Les comorbidités étaient plus fréquentes dans le groupe PSA : l'obésité ( $p < 0,0001$ ), la dystlipidémie ( $p = 0,007$ ) et l'hypertension ( $p = 0,003$ ) (Tableau 2).

Chez les enfants et les adultes, le sexe, les antécédents familiaux de psoriasis, le tabagisme et le diabète n'étaient pas associés au PSA (Tableaux 1 et 2).

### Analyse multivariée

En analyse multivariée, l'âge, l'obésité et le psoriasis en plaques (par rapport aux autres formes de psoriasis) étaient associés au PSA (Tableau 3).

## Discussion

La prévalence du PSA a été étudiée du nourrisson à la personne âgée en s'appuyant sur deux études transversales multicentriques françaises impliquant 2267 patients psoriasiques. Les points importants étaient que la fréquence de PSA augmente avec l'âge du patient et la sévérité du psoriasis. L'association à l'onychopathie psoriasique a été documentée dès l'enfance. Chez les adultes, le PSA était associé au psoriasis en plaques généralisé et à l'obésité.

La prévalence globale PSA (21,4 % du groupe des adultes) dans notre étude est conforme aux résultats d'autres études cliniques [1,14–18]. Nous avons observé que la prévalence du PSA augmentait de façon à peu près linéaire de 0 à 70 ans pour atteindre 27,0 % des patients avant de diminuer. La prévalence de PSA diminue chez les personnes âgées (> 70 ans). Deux hypothèses peuvent être proposées : le diagnostic de PSA dans ce groupe est difficile car les maladies rhumatologiques multiples telles que l'arthrose peuvent expliquer les douleurs articulaires. Une autre hypothèse est que le psoriasis chez les personnes âgées a un phénotype différent. Dans une étude récente, nous avons montré que chez les personnes âgées ( $\geq 70$  ans) :

- il y avait plus de femmes ;
- le début de la maladie était plus tardif ;
- il y avait moins de psoriasis familial et de psoriasis en plaques, mais plus de psoriasis en gouttes et de psoriasis inversé ;
- et enfin, que les patients avec un début très tardif du psoriasis (après 70 ans) avaient moins de PSA que ceux dont le psoriasis avait débuté avant 70 ans (12,5 % contre 22,8 %) [19].

Ces résultats pourraient suggérer un phénotype différent du psoriasis et de la PSA chez les personnes âgées.

Une limite majeure de cette étude est la définition du PSA. Récemment, une méta-analyse a montré que la prévalence du PSA non diagnostiqué chez les patients psoriasiques était de 15,5 % dans les centres dermatologiques [20]. Le problème du sous-diagnostic de la PSA a également été observé chez les rhumatologues [21]. En outre, la littérature n'offre pas une définition claire du PSA [22,23]. Par exemple, les limites entre la fibromyalgie et le PSA axial sont assez ténues : les aspects cliniques peuvent être assez similaires et l'association des deux pathologies est fréquente



**Tableau 1** Caractéristiques des 313 enfants atteints de psoriasis, et facteurs associés au rhumatisme psoriasique.

	Tous les enfants, n = 313	Rhumatisme psoriasique		
		Oui, n = 13	Non, n = 300	p
<i>Garçons</i>	149 (47,6)	8 (61,5)	141 (47,0)	NS
<i>Âge (ans)</i>	9,1 ± 4,2	13,6 ± 3,6	8,9 ± 4,2	0,0004
<i>Âge (ans) au début du psoriasis</i>	6,1 ± 3,7	7,0 ± 4,4	6,1 ± 3,6	NS
<i>Psoriasis familial</i>	96 (31,1)	6 (46,2)	90 (30,4)	NS
<i>Forme clinique de psoriasis</i>				
Psoriasis en plaques	130 (41,5)	3 (23,1)	127 (42,3)	NS
Psoriasis en gouttes	52 (16,6)	1 (7,7)	51 (17,0)	NS
Psoriasis du cuir chevelu	42 (13,4)	3 (23,1)	39 (13,0)	NS
Psoriasis palmo-plantaire	30 (9,6)	2 (15,4)	28 (9,3)	NS
Psoriasis inversé	15 (4,8)	0	15 (5,0)	NS
Psoriasis des langes/du siège	14 (4,5)	0	14 (4,7)	NS
<i>Psoriasis unguéal</i>	101 (32,3)	8 (61,5)	93 (31,0)	0,04
<i>Psoriasis sévère</i>	94 (30,0)	9 (69,2)	83 (27,7)	0,004
<i>Comorbidités</i>				
Obésité <sup>a</sup>	26 (10,0)	1 (7,8)	25 (10,1)	NS
Diabète	0	0	0	NS
Dyslipidémie	7 (2,2)	0	7 (2,3)	NS
Hypertension	2 (0,6)	0	2 (0,7)	NS
Tabac	5 (1,6)	2 (15,3)	3 (1,0)	NS

NS : non statistiquement significatif.

<sup>a</sup> Analyse faite sur les 261 enfants de plus de 2 ans [8].**Tableau 2** Caractéristiques des 1954 adultes atteints de psoriasis, et facteurs associés au rhumatisme psoriasique.

	Tous les adultes, n = 1954	Rhumatisme psoriasique		
		Oui, n = 419	Non, n = 1535	p
<i>Hommes</i>	1095 (56,0)	221 (52,7)	874 (56,9)	NS
<i>Âge (ans)</i>	48,5 ± 15,4	50,5 ± 14,0	47,9 ± 15,7	0,0006
<i>Psoriasis familial</i>	762 (39,6)	170 (41,0)	592 (39,2)	NS
<i>Forme clinique de psoriasis</i>				
Psoriasis en plaques	1458 (74,6)	337 (80,4)	1121 (73,0)	0,002
Psoriasis palmo-plantaire	119 (6,1)	17 (4,1)	102 (6,8)	0,05
Psoriasis du cuir chevelu	70 (3,6)	8 (1,9)	62 (4,0)	0,03
Psoriasis en gouttes	60 (3,1)	9 (2,1)	51 (3,3)	NS
Psoriasis pustuleux palmo-plantaire	52 (2,6)	13 (3,1)	39 (2,5)	NS
Psoriasis inversé	36 (1,8)	4 (1,0)	32 (2,1)	NS
Psoriasis pustuleux généralisé	16 (0,8)	3 (0,7)	13 (0,8)	NS
<i>Psoriasis sévère</i>	1404 (71,9)	356 (85,0)	1048 (68,3)	< 0,0001
<i>Comorbidités</i>				
Obésité	474 (24,4)	129 (30,9)	345 (22,7)	< 0,0001
Diabète	214 (11,0)	51 (12,2)	163 (8,5)	NS
Dyslipidémie	541 (28,0)	138 (32,9)	403 (26,2)	0,007
Hypertension	507 (26,1)	132 (31,5)	375 (24,4)	0,003
Tabac	636 (32,8)	128 (30,5)	508 (33,1)	NS

NS : non statistiquement significatif.

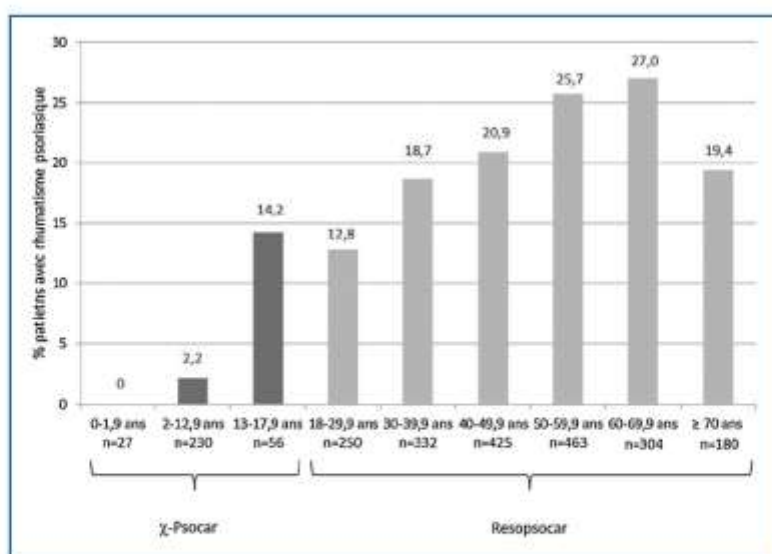


Figure 1. Fréquence du rhumatisme psoriasique en fonction de l'âge.

Tableau 3 Facteurs prédictifs d'un rhumatisme psoriasique.

	Univariée		Multivariée	
	p		p	OR [IC 95 %]
Âge	0,0006		0,01	1,01 [1,002–1,02]
Obésité	< 0,0001		0,001	1,51 [1,17–1,94]
Psoriasis en plaques	0,002		0,003	1,51 [1,15–2,00]
Sévérité	< 0,0001		0,61	1,06 [0,84–1,33]

[24–26]. Certaines études ont utilisé les critères du Groupe d'étude européen des spondylarthropathies (ESSG) pour le PSA, qui ont une sensibilité plus faible que, par exemple, les critères Moll et Wright [27,28]. D'autres études ont simplement utilisé la combinaison du psoriasis et de l'arthropathie inflammatoire comme définition, sans distinguer ou exclure d'autres diagnostics, comme la polyarthrite rhumatoïde. L'utilisation de la définition combinée « arthrite et psoriasis » est susceptible de donner une surestimation de la prévalence. Les critères CASPAR ont une bonne sensibilité et une spécificité et sont validés et acceptés à l'échelle internationale, et peuvent servir de base à d'autres études sur des grandes populations [28].

Une autre limite est le manque de certaines données dans nos deux études. Les études ont été conçues pour évaluer les comorbidités cardiovasculaires et métaboliques du psoriasis. Le recueil de données était adapté aux âges des populations étudiées et aux questions posées. Par exemple, l'atteinte des ongles n'a pas été évaluée dans Resopsocar et la localisation au cuir chevelu n'a pas été analysée de façon systématique, mais seulement si elle était le principal type clinique de psoriasis [8].

Enfin, il s'agissait d'études portant sur des populations hospitalières, créant un autre biais par agrégation de patients plus sévères, comme en témoigne la fréquence des patients sous traitements systémiques (définition de la sévérité) : 30,0 % des enfants et 71,9 % des adultes. Les fréquences que nous rapportons sont donc plus le reflet des psoriasis « hospitaliers » que des psoriasis en population générale.

Chez les adultes, les caractéristiques du psoriasis associées au PSA ont été rapportées dans une étude systématique. La présence d'une onychopathie, d'une atteinte du cuir chevelu ou de la région génitale, ainsi que l'étendue des lésions (critère controversé) y sont associées au PSA [29–33]. L'onychopathie est fréquente ; elle pourrait concerner jusqu'à 70 % des patients atteints de psoriasis en plaques. Les études chez les adultes et les enfants ont montré un lien étroit entre le psoriasis unguéal et le PSA [1,29,34–37]. Cela s'explique par les liens anatomiques étroits entre la tablette unguéale et l'os de la phalange distale, reliés entre eux par les ligaments extenseurs et fléchisseurs digitaux (enthèse digitale distale) [31,37–39]. Le cuir chevelu et la localisation génitale du psoriasis n'ont pas été évalués dans notre étude, ni chez les enfants ni chez les adultes. Mais nous confirmons que le psoriasis en plaques généralisé est plus fréquemment associé à la PSA que les formes localisées de la maladie [29–31].

## Conclusion

Ces deux études transversales menées en France sur 2267 patients apportent des informations sur la prévalence du PSA du nourrisson à la personne âgée. La prévalence augmente progressivement avec l'âge, sans différence de genre, avant de diminuer chez les personnes âgées. Nous



confirmons l'association de l'onychopathie psoriasique au PSA dès l'enfance et la forte association avec l'obésité et le psoriasis en plaques étendu chez les adultes.

## Remerciements

Les auteurs voudraient remercier Dr C. Abask (Brest), Dr M. Alexandre (Bobigny), Dr M. Avenel-Audran (Angers), Dr X. Balguerie (Rouen), Dr S. Barbarot (Nantes), Dr M. Bastien-Jacquelin (Joinville-Le-Pont), Dr D. Beaulieu (St-Germain-en-Laye), Dr E. Begon (Pontoise), Dr D. Bessis (Montpellier), Pr C. Bodemer (Paris), Dr N. Beneton (Le Mans), Dr P. Bravard (Le Havre), Dr G. Chaby (Amiens), Dr de Quatrebarbes (Annecy), Pr V. Descamps (Paris), Dr C. Droicourt (Rennes), Dr C. Eschard (Reims), Dr M. Fermeiny (Paris), Dr C. Fleuret (Quimper), Dr C. Goujon-Henry (Lyon), Dr Z. Hamidou (Angers), Dr T. Hubiche (Fréjus), Dr M. Kemula (Charenton), Dr I. Kupfer (Quimper), Dr B. Labeille (St-Etienne), Pr J.-P. Lacour (Nice), Dr A. Lasek-Duriez (Lille), Dr T. Le Guyader (Clamart), Dr C. Léauté-Labrèze (Bordeaux), Dr H. Maillard (Le Mans), Pr A. Maruani (Tours), Pr J. Mazereeuw-Hautier (Toulouse), Dr J. Miquel (Rennes, St-Pierre de la Réunion), Dr V. Pallure (Perpignan), Pr C. Paul (Toulouse), Dr C. Pauwels (St-Germain-en-Laye), Dr M. Perrussel (Limeil-Brevannes), Dr M. Piram (Le Kremlin-Bicêtre), Dr P. Plantin (Quimper), Dr E. Puzenat (Besançon), Dr A.-L. Souillet (Lyon), Dr H.-G. Steiner (Vienne), Dr P. Toussaint (Talence), Dr A. Vermersch (Valenciennes).

## Déclaration de liens d'intérêts

F. Maccari est consultant pour Janssen-Cilag, Novartis ; et a reçu des honoraires en tant qu'orateur de la part de Abbvie, Janssen-Cilag, et Leo Pharma.

H. Barthelemy est consultant pour Abbvie, Janssen-Cilag, Leo, MSD, and Pfizer ; et a reçu des honoraires en tant qu'orateur de la part de Abbvie, Janssen-Cilag, Leo, MSD, et Pfizer.

F. Boralevi a reçu des honoraires en tant qu'orateur de la part de Leo Pharma.

Z. Reguiai est consultant pour Janssen-Cilag et Pfizer ; est ou a été investigateur pour Abbvie, Novartis, et Pfizer ; a reçu des honoraires en tant qu'orateur de la part de Abbvie, Janssen-Cilag, Pfizer, et Schering-Plough.

E. Estève a reçu des honoraires en tant qu'orateur de la part de Abbvie, Janssen-Cilag, Leo, Pfizer, et Schering-Plough.

E. Mahé est consultant pour Abbvie, Boehringer-Ingelheim, Janssen-Cilag, et Novartis ; est ou a été investigateur pour Pfizer, Boehringer, Novartis, Amgen, Astra Zeneca, et Leo Pharma ; et a reçu des honoraires en tant qu'orateur de la part de Abbvie, Janssen-Cilag, Novartis, et Pfizer.

A. Galezowski, M.-L. Sigal, A. Phan, A.-C. Bursztejn, C. Chiaverini, E. Bourrat, M. Ruer-Mullard, S. Hadj-Rabia et A. Beauchet déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

## Références

- [1] Boehncke WH, Schön MP. Psoriasis. *Lancet* 2015;386:983–94.
- [2] Parisi R, Symmons DP, Griffiths CE, Ashcroft DM. Global epidemiology of psoriasis: a systematic review of incidence and prevalence. *J Invest Dermatol* 2013;133:377–85.
- [3] Augustin M, Glaeske G, Radtke MA, Christophers E, Reich K, Schäfer I. Epidemiology and comorbidity of psoriasis in children. *Br J Dermatol* 2010;162:633–6.
- [4] Mahé E. Childhood psoriasis. *Eur J Dermatol* 2016;26:537–48.
- [5] Sommer DM, Jenisch S, Suchan M, Christophers E, Weichen- thal M. Increased prevalence of the metabolic syndrome in patients with moderate to severe psoriasis. *Arch Dermatol Res* 2006;298:321–8.
- [6] Gelfand JM, Neimann AL, Shin DB, Wang X, Margolis DJ, Troxel AB. Risk of myocardial infarction in patients with psoriasis. *JAMA* 2006;296:1735–41.
- [7] Wolk K, Mailbris L, Larsson P, Rosenblad A, Vingård E, Ståhle M. Excessive body weight and smoking associates with a high risk of onset of plaque psoriasis. *Acta Derm Venereol* 2009;89:492–7.
- [8] Mahé E, Beauchet A, Bodemer C, Phan A, Bursztejn AC, Boralevi F, et al. Psoriasis and obesity in French children: a case-control, multicentre study. *Br J Dermatol* 2015;172:1593–600.
- [9] Paller AS, Mercy K, Kwasny MJ, Choon SE, Cordoro KM, Girolomoni G, et al. Association of pediatric psoriasis severity with excess and central adiposity: an international cross-sectional study. *JAMA Dermatol* 2013;149:166–76.
- [10] Myers WA, Gottlieb AB, Mease P. Psoriasis and psoriatic arthritis: clinical features and disease mechanisms. *Clin Dermatol* 2006;24:438–47.
- [11] Zachariae H. Prevalence of joint disease in patients with psoriasis: implications for therapy. *Am J Clin Dermatol* 2003;4:441–7.
- [12] Wilson FC, Icen M, Crowson CS, McEvoy MT, Gabriel SE, Kreners HM. Incidence and clinical predictors of psoriatic arthritis in patients with psoriasis: a population-based study. *Arthritis Rheum* 2009;61:233–9.
- [13] Mahé E, Maccari F, Beauchet A, Lahfa M, Barthelemy H, Reguiai Z. Childhood onset psoriasis: association with future cardiovascular and metabolic comorbidities. *Br J Dermatol* 2013;169:889–95.
- [14] Gladman DD, Antoni C, Mease P, Clegg DO, Nash P. Psoriatic arthritis: epidemiology, clinical features, course, and outcome. *Ann Rheum Dis* 2005;64:ii14–7.
- [15] Ibrahim G, Waxman R, Heiliwell PS. The prevalence of psoriatic arthritis in people with psoriasis. *Arthritis Rheum* 2009;61:1373–8.
- [16] Gisondi P, Girolomoni G, Sampogna F, Tabolli S, Abeni D. Prevalence of psoriatic arthritis and joint complaints in a large population of Italian patients hospitalised for psoriasis. *Eur J Dermatol* 2005;15:279–83.
- [17] López Esteban JL, Zarco-Montejo P, Samaniego ML, Garcia-Calvo C, PREVAL Study Group. Prevalence and clinical features of psoriatic arthritis in psoriasis patients in Spain. Limitations of PASE as a screening tool. *Eur J Dermatol* 2015;25: 57–63.
- [18] Ranza R, Carneiro S, Qureshi AA, Martins G, Rodrigues JJ, Romiti R, et al. Prevalence of psoriatic arthritis in a large cohort of Brazilian patients with psoriasis. *J Rheumatol* 2015;42:829–34.
- [19] Phan C, Sigal ML, Estève E, Reguiai Z, Barthélémy H, Beneton N, et al. Psoriasis in the elderly: epidemiological and clinical aspects, and evaluation of patients with very late onset psoriasis. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2016;30:78–82.



- [20] Villani AP, Rouzaud M, Sevrain M, Barnetche T, Paul C, Richard MA, et al. Prevalence of undiagnosed psoriatic arthritis among psoriasis patients: systematic review and meta-analysis. *J Am Acad Dermatol* 2015;73:242–8.
- [21] Gorter S, van der Heijde DM, van der Linden S, Houben H, Rethans JJ, Scherpier AJ, et al. Psoriatic arthritis: performance of rheumatologists in daily practice. *Ann Rheum Dis* 2002;61:219–24.
- [22] Mease PJ, Garg A, Gladman DD, Helliwell PS. Development of simple clinical criteria for the definition of inflammatory arthritis, enthesitis, dactylitis, and spondylitis: a report from the GRAPPA 2012 annual meeting. *J Rheumatol* 2013;40:1442–5.
- [23] Helliwell PS, Taylor WJ. Classification and diagnostic criteria for psoriatic arthritis. *Ann Rheum Dis* 2005;64:ii3–8.
- [24] Magrey MN, Antonelli M, James N, Khan MA. High frequency of fibromyalgia in patients with psoriatic arthritis: a pilot study. *Arthritis* 2013;2013:762921.
- [25] Marchesoni A, Atzeni F, Spadaro A, Lubrano E, Proverzano G, Cauli A, et al. Identification of the clinical features distinguishing psoriatic arthritis and fibromyalgia. *J Rheumatol* 2012;39:849–55.
- [26] Salaffi F, De Angelis R, Carotti M, Gutierrez M, Sarzi-Puttini P, Atzeni F. Fibromyalgia in patients with axial spondyloarthritis: epidemiological profile and effect on measures of disease activity. *Rheumatol Int* 2014;34:1103–10.
- [27] Taylor WJ, Marchesoni A, Arreghini M, Sokol K, Helliwell PS. A comparison of the performance characteristics of classification criteria for the diagnosis of psoriatic arthritis. *Semin Arthritis Rheum* 2004;34:575–84.
- [28] Coates LC, Aslam T, Al Balushi F, Burden AD, Burden-Teh E, Caperon AR, et al. Comparison of three screening tools to detect psoriatic arthritis in patients with psoriasis (CONTEST study). *Br J Dermatol* 2013;168:802–7.
- [29] Wilson FC, Icen M, Crowson CS, et al. Incidence and clinical predictors of psoriatic arthritis in patients with psoriasis: a population-based study. *Arthritis Rheum* 2009;61:233–9.
- [30] Tey HL, Ee HL, Tan AS, Theng TS, Wong SN, Khoo SW. Risk factors associated with having psoriatic arthritis in patients with cutaneous psoriasis. *J Dermatol* 2010;37:426–30.
- [31] Rouzaud M, Sevrain M, Villani AP, Barnetche T, Paul C, Richard MA, et al. Is there a psoriasis skin phenotype associated with psoriatic arthritis? Systematic literature review. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2014;28:17–26.
- [32] Langenbruch A, Radtke MA, Krenzel M, Jacobi A, Reich K, Augustin M. Nail involvement as a predictor of concomitant psoriatic arthritis in patients with psoriasis. *Br J Dermatol* 2014;171:1123–8.
- [33] Eder L, Law T, Chandran V, Shanmugarajah S, Shen H, Rosen CF, et al. Association between environmental factors and onset of psoriatic arthritis in patients with psoriasis. *Arthritis Care Res* 2011;63:1091–7.
- [34] Brazzelli V, Carugno A, Alborghetti A, Grasso V, Cananzi R, Fornara L, et al. Prevalence, severity and clinical features of psoriasis in fingernails and toenails in adult patients: Italian experience. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2012;26:1354–9.
- [35] Salomon J, Szepletowski JC, Proniewicz A. Psoriatic nails: a prospective clinical study. *J Cutan Med Surg* 2003;7:317–21.
- [36] Pourchot D, Bodemer C, Phan A, Bursztejn AC, Hadj-Rabia S, Boralevi F, et al. Nail psoriasis: a systematic evaluation in 313 children with psoriasis. *Pediatr Dermatol* 2017;34:58–63.
- [37] Ash ZR, Tinazzi I, Gallego CC, Kwok C, Wilson C, Goodfield M, et al. Psoriasis patients with nail disease have a greater magnitude of underlying systemic subclinical enthesopathy than those with normal nails. *Ann Rheum Dis* 2012;71:553–6.
- [38] McGonagle D, Benjamin M, Tan AL. The pathogenesis of psoriatic arthritis and associated nail disease: not autoimmune after all? *Curr Opin Rheumatol* 2009;21:340–7.
- [39] Tan AL, Benjamin M, Toumi H, Grainger AJ, Tanner SF, Emery P. The relationship between the extensor tendon enthesis and the nail in distal interphalangeal joint disease in psoriatic arthritis—a high-resolution MRI and histological study. *Rheumatology (Oxford)* 2007;46:253–6.



## Research letter

### Safety and efficacy of biological therapies in patients with psoriasis with alcoholic cirrhosis: a French retrospective study of 23 cases

DOI: 10.1111/bjd.16490

**DEAR EDITOR,** There are few studies specifically addressing the safety and efficacy of biological treatments, especially anti-tumour necrosis factor (TNF)- $\alpha$  agents, in patients with psoriasis with cirrhosis, as such patients are usually excluded from prospective interventional studies. However, one should be aware that biologics are often prescribed in this particular population for several reasons. This is probably because physicians are usually reluctant to prescribe conventional systemic treatments such as methotrexate or acitretin in patients with psoriasis with liver abnormalities because of their liver toxicity. In addition, there is a general agreement that biologics have very few pharmacological interactions with liver function and are not contraindicated in cases of liver insufficiency.

Despite this, there are safety concerns, in particular with respect to the risk of bacterial infection and hepatocellular carcinoma, which warrant further studies in this specific population. Indeed, a prospective study evaluating the benefit of infliximab in severe alcoholic hepatitis has pointed out a serious concern about invasive infections.<sup>1</sup> Nevertheless, little is known about the use of biological therapy such as TNF- $\alpha$  inhibitors in the specific condition of cirrhosis of the liver.<sup>2,3</sup>

In this context, we decided to carry out a study aiming to analyse adverse events and outcome parameters in patients with psoriasis treated with biological therapies (etanercept, adalimumab, infliximab and ustekinumab) who had a diagnosis of cirrhosis (alcoholic or mixed alcoholic and nonalcoholic steatohepatitis) before beginning biological therapy. Diagnosis of cirrhosis was confirmed by a hepatologist according to the French recommendations established by the French National Society of Gastroenterology. Alcohol abuse was defined by the regular consumption of more than 40 g of alcohol per day for women and more than 60 g for men, according to the World Health Organization recommendations.

We performed a multicentre French nationwide retrospective observational analysis of patients presenting with both psoriasis treated with at least one dose of biological treatment (etanercept, adalimumab, infliximab or ustekinumab) and a diagnosis of alcoholic cirrhosis. Other causes of cirrhosis (chronic viral hepatitis, haemochromatosis or autoimmune hepatitis) were excluded. Cases were recruited from dermatology departments of the RESOPSO Multicenter Research Group

(56 potential centres in France) between January 2010 and January 2017. For each patient, the following data were collected: age, sex, duration and severity of psoriasis, previous treatments, duration of cirrhosis before introduction of biologic therapy, severity of cirrhosis according to the Child-Pugh score, type and duration of biological therapy, presence and type of adverse events occurring under treatment and up to 3 months after cessation, and efficacy of treatment determined on the basis of Physician's Global Assessment (PGA) response at 3, 6 and 12 months.

Twenty-three patients, 19 men and four women, with a median age of 60 years (range 47–71) were included in this study. They were recruited from 15 different departments of dermatology. Each of those centres recruited one or two patients, except for one centre (Reims) including four. The median delay between diagnosis of cirrhosis and first biological treatment was 12 months (range 1–153). Severity of cirrhosis was generally mild, scoring as Child-Pugh A in the majority of patients (21 of 23 cases). Only nine of the 23 patients (39%) avoided alcohol during the study period. Less than half of the patients (10 of 23, 43%) had been treated by a single course of systemic therapy (including acitretin, methotrexate and ciclosporin) before introduction of the biological treatment. For 39% of patients (nine of 23), biologics were their first systemic agent. In total 33 different courses of biological agents were identified in these 23 patients (10 etanercept, eight adalimumab, five infliximab, 10 ustekinumab). Before initiation of biologics the median Psoriasis Area and Severity Index score was 27 (range 12–56) and the median PGA score was 4 (range 3–5). The median duration of biological treatment was 31 months (range 4–102). Almost half of the included patients (11 of 23) were on continuous treatment with biological therapy for > 2 years.

Five patients experienced a total of six adverse events during treatment. Three had erysipelas of the leg, one occurring after 6 months of infliximab and one after 4 months following infliximab; one patient had two episodes of erysipelas of the leg occurring after 1 and 21 months of etanercept therapy; and one had nonsevere bacterial pneumonia occurring after 7 months of etanercept. One patient with extensive skin disease and decompensated Child-Pugh C cirrhosis died of generalized sepsis of unknown origin after a single dose of ustekinumab. Biological therapy was reinstated after resolution of infection in all of the other four patients. No opportunistic or mycobacterial infections, spontaneous bacterial peritonitis or hepatocellular carcinoma were observed. Clearing or almost clearing of the psoriasis (PGA score 0 or 1) was observed in

seven of 23 patients (30%) at 16 weeks, in 13 of 21 (62%) at 24 weeks and in 14 of 17 (82%) at 1 year.

Despite the increased risk of infectious and neoplastic events associated with cirrhosis, the safety of anti-TNF- $\alpha$  and anti-interleukin-12/23 biological therapies appears to be reasonable in our series of 23 patients with severe psoriasis treated for an average of at least 2 years. Such therapies should nevertheless be used with caution, particularly in cases of decompensated cirrhosis. Major side-effects were mostly cutaneous infections, with a high rate of erysipelas. Biological therapies are highly effective, even with a high rate of ongoing alcohol abuse. Thus, given the difficulties due to the monitoring and hepatotoxicity of conventional systemic therapies, biological therapies can be proposed in the treatment arsenal for severe psoriasis in patients with cirrhosis. Extreme caution should be maintained in cases of advanced liver disease.

<sup>1</sup>Hôpital René Dubois – Dermatology, 6 Avenue de l'Île de France, Pontoise 95300, France

<sup>2</sup>Department of Dermatology, Le Mans Hospital, Le Mans, France

<sup>3</sup>Centre Hospitalier Départemental Vendée – A. VERMERSCH-LANGLIN<sup>6</sup> Dermatologie, La Roche-sur-Yon, France

<sup>4</sup>Department of Dermatology, Rennes-1 University Hospital, Rennes, France

<sup>5</sup>Centre Hospitalier de Bretagne Sud, Lorient, France

<sup>6</sup>Centre Hospitalier de Valenciennes, Valenciennes, France

<sup>7</sup>Department of Dermatology, Hôpital Bichat – Claude-Bernard, Paris, France

<sup>8</sup>Department of Dermatology, University Hospital of Saint-Etienne, Saint-Priest-en-Jarez, France

<sup>9</sup>Department of Dermatology, Centre Hospitalier Universitaire de Nice, Nice, France

E. BEGON<sup>1</sup>

N. BENYON<sup>2</sup>

C. POIRAUD<sup>3</sup>

C. DROITCOURT<sup>4</sup>

C. JACOBZON<sup>5</sup>

V. DESCAMPS<sup>7</sup>

J.-L. PIERROT<sup>8</sup>

A. KHEMIS<sup>9</sup>

V. PALLURE<sup>10</sup>

A.C. FOUGEROUSSE<sup>11</sup>

M. SIGAL-GRINBERG<sup>12</sup>

J.-L. SCHMUTZ<sup>13</sup>

C. GOUJON<sup>14</sup>

Z. REGUIAI<sup>15</sup>

Groupe d'Études

Multicentrique

GEM RESOPSO

<sup>10</sup>Department of Dermatology, University Hospital Montpellier, Montpellier, France

<sup>11</sup>Department of Dermatology, Hôpital d'Instruction des Armées Bégin, Saint Mande, France

<sup>12</sup>Department of Dermatology, Hôpital Victor Dupouy, 95100 Argenteuil, France

<sup>13</sup>Department of Dermatology, Fournier Hospital, 36 Quai de la Bataille, Nancy 54000, France

<sup>14</sup>Hospices Civils de Lyon – Allergy and Clinical Immunology, Centre Hospitalier Lyon Sud Bâtiment 1K, Pierre-Bénite 69495, France

<sup>15</sup>Department of Dermatology, Polyclinique de Courclancy, Reims, France

E-mail: edouard.begon@ght-nro.fr

## References

- Sharma P, Kumar A, Sharma BC et al. Infliximab monotherapy for severe alcoholic hepatitis and predictors for survival: an open label trial. *J Hepatol* 2009; **50**:584–91.
- Carion S, Marin I, Domenech E. Infliximab use in a patient with ulcerative colitis and alcoholic cirrhosis with portal hypertension. *J Clin Gastroenterol* 2008; **2**:271–2.
- Lehnen M, Franckson T, Knab J et al. Successful infliximab therapy of psoriasis vulgaris and psoriatic arthritis in a patient with cirrhosis. *Br J Dermatol* 2005; **153**:212–14.

Funding sources: none.

Conflicts of interest: E.B., N.B., C.J., J.L.P., A.K., V.P., A.C.F., J.-L.S., C.G. and Z.R. declare having received fees for consulting and honoraria for educational talks from Pfizer, AbbVie and Janssen. V.D. declares having received fees for consulting and honoraria for educational talks from Pfizer, AbbVie, Janssen and MSD Schering Plough. C.P. declares having received fees for consulting from AbbVie. The remaining authors declare no conflicts of interest.





## LETTER TO THE EDITOR

## Tattooing and psoriasis: dermatologists' knowledge, attitudes and practices. An international study

### Editor

The prevalence of tattoos is estimated at 10–30% in Western countries, and it is increasing.<sup>1,2</sup> This procedure is associated with potential complications such as pruritus, swelling, photosensitivity, infections, Koebner phenomenon and allergy.<sup>3,4</sup> These complications are most often transient and easily treatable. Patients with chronic dermatosis such as psoriasis may want to get tattooed. Psoriasis is not a strict contraindication for tattooing. However, the current recommendations are to avoid getting a tattoo if the disease is active and if they are receiving immunosuppressive treatment.<sup>5</sup>

'Tatou' is a two-part clinical research project that intends to evaluate the risks of tattooing in patients with psoriasis. The first step aimed to evaluate what dermatologists think and do on this topic.

Dermatologists from France (GEM Resopso), Finland and Italy were asked to complete an anonymous one-page questionnaire survey. The study was conducted from November 2017 to February 2018. The questionnaire was composed of items that included dermatologists' data, experience and opinion about tattooing in general, in psoriasis, and according to different treatments.

We included 468 dermatologists. Data are detailed in Table 1. The opinion about tattoos was mostly unfavourable (52, 6%). Finnish dermatologists were more in favour of tattooing. Only 6.0% of the dermatologists were tattooed themselves. Among the 468 dermatologists, 88.5% thought that tattoos could be a problem in psoriasis; and 28.4% that the treatments could induce complications. Only 23.3% of the dermatologists had

**Table 1** Dermatologists and tattoos

	All N = 468	France N = 283	Finland N = 45	Italy N = 140	P-value		
					FrFi	FrIt	FiIt
Age, year	46.4 ± 13.0	47.5 ± 12.8	47.3 ± 13.3	44.1 ± 13.0	0.9	0.01	0.16
Sex, male	164 (35.7)	91 (32.3)	13 (28.9)	60 (45.1)	0.45	0.01	0.06
Type of practice (6)							
Hospital	206 (44.3)	123 (43.5)	22 (48.9)	61 (43.6)	0.81	0.09	0.08
Private practice	123 (26.5)	69 (24.4)	10 (22.2)	44 (31.4)			
Both	123 (26.5)	83 (29.3)	12 (26.7)	28 (20)			
Miscellaneous	13 (2.8)	5 (1.8)	1 (2.2)	4 (2.9)			
Opinion about tattooing (4)							
Mean (/10) ± SD	3.5 ± 2.8	3.6 ± 2.8	4.2 ± 2.8	3.3 ± 2.9	0.16	0.36	0.046
Unfavourable (<4/10)	244 (52.6)	142 (50.7)	21 (46.7)	81 (58.3)	0.04	0.02	0.33
Are you tattooed? (20)	27 (6.0)	5 (2.1)	5 (11.1)	16 (13.3)	0.002	<0.0001	0.70
Tattoo in relatives, yes (0)	96 (20.5)	46 (16.3)	15 (33.3)	35 (25.0)	0.02	0.03	0.27
Consultation dedicated to psoriasis (26)	126 (28.5)	60 (23.1)	15 (33.3)	51 (37.2)	0.23	0.003	0.64
Question about tattoo							
Psoriasis (48)	227 (54.0)	125 (44.6)	ND	102 (72.9)	–	<0.0001	–
Other dermatosis (57)	273 (66.4)	171 (62.6)	ND	102 (73.9)	–	0.02	–
Problems with tattooing in psoriasis? (7)	408 (88.5)	242 (85.8)	37 (94.9)	129 (92.1)	0.12	0.06	0.61
Problems in treatments after tattooing psoriatic patients? (24)	133 (30.0)	99 (35.9)	12 (40.0)	22 (15.9)	0.006	<0.0001	0.003
Problems with tattoo, n (%)							
All patients and dermatosis (9)	326 (70.4)	191 (68.7)	38 (84.4)	93 (68.4)	0.04	0.95	0.04
In psoriasis (16)	107 (23.3)	50 (18.2)	12 (27.9)	38 (28.1)	0.30	0.02	0.97

International comparisons. Missing data are in parentheses in the first column. Quantitative data are expressed as the means and standard deviations, and qualitative data are expressed as n (%). Means were compared using Student's *t*-test and frequencies with the chi-squared test or Fisher's exact test when necessary. For semi-analogue scales, we first compared means and then compared the three groups: results from 0 to <4, from 4 to 6 (neutral), and >6. A *P*-value <0.05 was considered statistically significant.  
Fr, France; Fi, Finland; It, Italy. ND, not done.

Table 2 Dermatologists and psoriasis

	All N = 468	France N = 283	Finland N = 45	Italy N = 140	P-value		
					Fr/Fi	Fr/It	Fi/It
Active psoriasis (4)							
Mean $\pm$ SD	8.1 $\pm$ 2.7	7.7 $\pm$ 2.7	8.4 $\pm$ 2.0	8.6 $\pm$ 2.6	0.04	0.001	0.60
Opposition	376 (81.0)	216 (76.9)	37 (82.2)	123 (89.1)	0.46	0.0006	0.002
Psoriasis in complete remission >3 months (5)							
Mean $\pm$ SD	5.7 $\pm$ 2.7	4.8 $\pm$ 3.3	6.2 $\pm$ 3.2	7.5 $\pm$ 2.8	0.008	<0.0001	0.02
Opposition	228 (49.2)	102 (36.4)	25 (55.6)	101 (73.2)	0.03	0.07	<0.0001
Topical steroids (9)							
Mean $\pm$ SD	5.7 $\pm$ 3.4	5.5 $\pm$ 3.3	6.7 $\pm$ 2.8	6.7 $\pm$ 3.2	0.009	0.0002	0.95
Opposition	232 (50.5)	121 (43.7)	26 (57.8)	85 (62.0)	0.09	0.002	0.53
Phototherapy (5)							
Mean $\pm$ SD	6.7 $\pm$ 3.2	6.4 $\pm$ 3.3	7.0 $\pm$ 2.9	7.4 $\pm$ 3.1	0.17	0.002	0.42
Opposition	297 (64.1)	166 (58.9)	30 (66.7)	101 (73.2)	0.43	0.01	0.67
Acitretin (8)							
Mean $\pm$ SD	6.5 $\pm$ 3.2	6.1 $\pm$ 3.3	7.1 $\pm$ 2.7	7.3 $\pm$ 3.2	0.02	0.0004	0.77
Opposition	263 (57.2)	141 (50.7)	28 (62.2)	94 (68.6)	0.20	0.003	0.37
Methotrexate (6)							
Mean $\pm$ SD	6.6 $\pm$ 3.2	6.1 $\pm$ 3.2	7.2 $\pm$ 2.8	7.2 $\pm$ 3.2	0.02	0.002	0.89
Opposition	274 (59.3)	151 (54.1)	29 (64.4)	94 (68.1)	0.11	0.02	0.18
Cyclosporine (8)							
Mean $\pm$ SD	6.9 $\pm$ 3.1	6.6 $\pm$ 3.2	7.6 $\pm$ 2.5	7.2 $\pm$ 3.2	0.03	0.06	0.41
Opposition	292 (63.5)	165 (59.6)	32 (71.1)	95 (68.8)	0.11	0.11	0.29
Apremilast (12)							
Mean $\pm$ SD	6.2 $\pm$ 3.4	5.7 $\pm$ 3.2	7.1 $\pm$ 2.8	7.0 $\pm$ 3.3	0.003	<0.0001	0.79
Opposition	242 (53.1)	122 (44.5)	29 (64.4)	91 (66.4)	0.04	0.0001	0.49
Biotherapies (11)							
Mean $\pm$ SD	6.8 $\pm$ 3.2	6.6 $\pm$ 3.2	7.5 $\pm$ 2.8	7.1 $\pm$ 3.3	0.049	0.18	0.36
Opposition	291 (63.7)	165 (60.0)	33 (73.3)	93 (67.9)	0.20	0.13	0.34

Question: 'Independently of your personal position in relation to the permanent tattoo, if a patient with psoriasis asked for your opinion about the possibility of making a permanent tattoo, in the following situations, what would be your position (scale from 0 to 10 - 0: no opposition/10 total opposition)'. Missing data are in parentheses in the first column. Quantitative data are expressed as the means and standard deviations, and qualitative data are expressed as n (%). Means were compared using Student's *t*-test and frequencies with the chi-squared test or Fisher's exact test when necessary. For semi-analogue scales, we first compared means and then compared the three groups: results from 0 to <4, from 4 to 6 (neutral), and >6. A *P*-value <0.05 was considered statistically significant.

Fr, France; Fi, Finland; It, Italy.

experienced complications from a tattoo in a psoriatic patient. The complication most frequently observed by dermatologists in psoriatic patients was the Koebner phenomenon ( $n = 68$ ), contact dermatitis (five), bacterial infections (four) and worsening of psoriasis (four). Most of the dermatologists (81.0%) were opposed to tattooing in cases of active psoriasis; and 49.2% if psoriasis was in complete remission. Most dermatologists were opposed to tattooing in psoriatic patients, regardless of the treatment used: topical steroids (50.1%), phototherapy (64.1%), acitretin (57.2%), apremilast (53.1%) and immunosuppressive treatments (methotrexate: 59.3%, cyclosporine: 63.5%, biotherapies: 63.7%). If they were asked by their psoriatic patients about the possibility of getting tattooed, French dermatologists were less opposed than Finnish and Italians, regardless of the psoriasis activity and treatment.

Our study highlights that most dermatologists are reluctant to support tattooing in patients with psoriasis; 88.5% thought that tattoos could be a problem in psoriasis, 81.0% were opposed to tattooing in cases of active psoriasis, and 49.2% were opposed in cases in which psoriasis was in complete remission. However, only 23.3% had a personal experience of complications with a tattoo in a patient with psoriasis, and most of these were mild complications and easily treatable. A few dermatologists (30%) thought that psoriasis treatments could be a problem in tattooed patients. In contrast, when they were asked their opinion about tattooing concurrent with psoriasis treatments, most of them were reluctant, especially regarding immunosuppressive treatments and phototherapy. Interestingly, French dermatologists were less opposed than Finns and Italians were, but the former were less frequently tattooed themselves.

Few severe complications were described after tattooing in our study, which is consistent with the other data in the literature. Mainly mild and transient complications have been reported herein, as, in fact, in the literature.<sup>5–10</sup>

Tattooing has become a widespread phenomenon among young people. Psoriatic patients may also be interested in getting tattooed, but some may fear a risk of complications due to their disease and/or treatments. Dermatologists are mostly reluctant about tattooing in this population. However, there is no scientific support for their opinion. There is thus a real need for further investigations about this subject.

### Acknowledgement

The authors thank the dermatologists who accepted the invitation to participate in this study.

C. Grodner,<sup>1</sup> N. Kluger,<sup>2,3</sup> A.-C. Fougereousse,<sup>4</sup>  
E. Cinotti,<sup>5</sup> F. Lacarubba,<sup>6</sup> N. Quiles-Tsimaratos,<sup>7</sup>  
E. Mahé,<sup>1,\*</sup> for the GEM Resopso

<sup>1</sup>Dermatology Department, Victor Dupouy Hospital, Argenteuil, France.

<sup>2</sup>Dermatology Department, Allergology, and Venereology, University of Helsinki and Helsinki University Central Hospital, Helsinki, Finland.

<sup>3</sup>"Tattoo" Consultation, Department of Dermatology, Bichat-Claude Bernard Hospital, Assistance Publique-Hôpitaux de Paris, Paris, France.

<sup>4</sup>Dermatology Department, Hôpital d'Instruction des Armées Bégin, Saint Mandé, France, <sup>5</sup>Dermatology Department, Dipartimento di

Scienze Mediche, Chirurgiche e Neuroscienze, A.O.U.S. Le Scotte - Università degli Studi di Siena, Siena, Italy, <sup>6</sup>Dermatology Clinic, University of Catania, Catania, Italy, <sup>7</sup>Dermatology Department, Saint-Joseph

Hospital, Marseille, France

\*Correspondence: E. Mahé, E-mail: emmanuel.mahé@ch-argenteuil.fr

### References

- 1 Kluger N. Epidemiology of tattoos in industrialized countries. *Curr Probl Dermatol* 2015; **48**: 6–20.
- 2 The Harris poll. Tattoo takeover: three in ten Americans have tattoos, and most don't stop at just one. URL: <https://theharrispoll.com/tattoos-can-take-any-number-of-forms-from-animals-to-quotes-to-cryptic-symbols-and-appear-in-all-sorts-of-spots-on-our-bodies-some-visible-in-everyday-life-others-not-so-much-but-one-thai/> (last accessed: 5 April 2018).
- 3 Serup J, Sepehri M, Hutton Carlsen K. Classification of tattoo complications in a hospital material of 493 adverse events. *Dermatology* 2016; **232**: 668–678.
- 4 Kazandjieva J, Tsankov N. Tattoos: dermatological complications. *Clin Dermatol* 2007; **25**: 375–382.
- 5 Kluger N, Estève E, Foudré S, Dupuis-Fontan F, Jegou MH, Lévy-Rameau C. Tattooing and psoriasis: a case series and review of the literature. *Int J Dermatol* 2017; **56**: 822–827.
- 6 Weiss G, Shemer A, Trau H. The Koebner phenomenon: review of the literature. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2002; **16**: 241–248.
- 7 Kluger N, De Cuyper C. A practical guide about tattooing in patients with chronic skin disorders and other medical conditions. *Am J Clin Dermatol* 2018; **19**: 167–180.
- 8 Kluger N. Tattooing and piercing: an underestimated issue for immunocompromised patients? *Presse Med* 2013; **42**: 791–794.
- 9 Bachmeyer C, Blum L, Petitjean B, Komiche F, Pertuiset E. Granulomatous tattoo reaction in a patient treated with etanercept. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2007; **21**: 550–552.
- 10 Hutton Carlsen K, Serup J. Photosensitivity and photodynamic events in black, red and blue tattoos are common: a 'Beach Study'. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2014; **28**: 231–237.

DOI: 10.1111/jdv.15154

**CAMILLE GRODNER**

Faculté de Médecine Paris V – Université René Descartes

Thèse de Doctorat en Médecine,  
spécialité Dermatologie – Vénérologie

**« Tatouages et psoriasis : enquête de pratiques  
auprès des dermatologues.**

**Etude internationale France/Finlande/Italie »**

Direction : Emmanuel Mahé

Soutenance : 14 juin 2018



\*\*\*\*\*

**MARINE GUIGNANT**

Faculté de Médecine et de Pharmacie de Rouen

Thèse de Doctorat en Médecine,  
spécialité Dermatologie – Vénérologie

**« Détection et impact d'une séropositivité VIH  
chez les patients atteints de psoriasis.**

**Une enquête de pratiques »**

Direction : Anne-Bénédicte Duval-Modeste,

Annie Vermersch-Langlin

Soutenance : 18 juin 2018



\*\*\*\*\*

**LAURENE DAVID**

Université médecine Aix-Marseille

Thèse de Doctorat en Médecine,  
spécialité Dermatologie – Vénérologie

**« Troubles de l'humeur et psoriasis: étude des pratiques  
professionnelles des dermatologues en France »**

Direction : Nathalie Quilès-Tsimaratos

Soutenance : 5 novembre 2018





### LES ANTI-TYK ARRIVENT DANS LE PSORIASIS

Papp K, Gordon K, Thaci D et al.

Phase 2 trial of selective tyrosine kinase 2 inhibition in psoriasis.

N Engl J Med 2018 Oct 4;379(14):1313-1321.

Le composé BMS-986165 développé par Bristol-Myers Squibb (BMS) est un nouvel inhibiteur sélectif de tyrosine kinase 2 (TYK2) par voie orale avec un mécanisme d'action différent des autres inhibiteurs de kinases.

L'enzyme TYK2 intervient dans les voies de signalisation des interleukines Il-12 et Il-23 ainsi que dans les récepteurs de type I et II des interférons qui sont impliqués dans les processus pathologiques du psoriasis et d'autres maladies immunologiques. L'équipe du Dr Kim PAPP présente une étude de phase II en double aveugle incluant 268 adultes avec un psoriasis en plaques modéré à sévère. Les patients étaient randomisés en 6 groupes : placebo ou le BMS-986165 à 3 mg 1jour/2, 3 mg 1/jour, 3 mg 2/jour, 6 mg 2/jour ou 12 mg 1/jour.

Après 12 semaines, le critère principal d'évaluation (score PASI 75) était atteint pour toutes les doses sauf pour la posologie de 3 mg 1j/2. Le score PASI 90 a été atteint pour les patients recevant les posologies de 3 mg 2x/jour (44%), 6 mg 2x/jour (44%) et 12 mg/jour (43%).

Les effets indésirables les plus fréquemment observés étaient des rhinopharyngites (2 à 16% pour le BMS-986165 vs 4% pour le placebo), des céphalées (5-9% vs 4%), des diarrhées (2-9% vs 4%), des nausées (0-9% vs 4%) et des infections respiratoires hautes (2% vs 0%).

Une étude de phase III va démarrer dont un essai versus apremilast. Cet anti-TYK est également évalué dans le lupus érythémateux et la maladie de Crohn.

On le voit par cette étude, l'innovation est toujours présente dans le psoriasis avec l'arrivée de nouvelles voies de traitement très intéressantes.

*Rubrique rédigée par J.-L. Schmutz*



## Centres investigateurs du GEM

N° centre	Nom Prénom	Adresse
1	Sigal Michèle-Léa, Mahé Emmanuel , Amy de la Breteque Maud	CH Victor Dupouy, Argenteuil
2	Fougerousse Anne-Claire, Maccari François, Roussel Aude	HIA Begin, Saint Mandé
3	Estève Eric	CHR Orléans
4	Quiles-Tsimaratos Nathalie	Hôpital Saint-Joseph, Marseille
5	Schmutz Jean-Luc	Hôpitaux de Brabois, Vandœuvre les Nancy
6	Duval-Modeste Anne-Bénédicte	CHU Rouen
7	Ruer-Mulard Mireille	Martigues
8	Avenel-Audran Martine	CHU Angers
9	Chaby Guillaume, Dadban Ali	Hôpital Sud, Amiens
10	Vermersch Annie	CH Jean Bernard, Valenciennes
11	Gabison Germaine	St Maurice, Créteil (Henri Mondor), Paris (St-Louis) et Bry sur Marne (Ste Camille)
12	Jegou Juliette	CH, Chalons en Champagne
13	Alexandre Marina	CHU Avicenne, Bobigny
14	Dauendorffer Jean-Noël	75006 Paris
15	Marc Siham	Hôpital F Quesnay, Mantes La Jolie
16	Barthelemy Hugues	CH Auxerre
17	Pouaha Jean	CHR Metz-Thionville, Hôpital de Mercy
18	Le Guyadec Thierry	HIA Percy, Clamart
19	Labeille Bruno, Perrot Jean-Luc	CHU Saint-Etienne
20	Boyé Thierry	HIA Sainte Anne, Toulon
21	Livideanu Cristina	Hôpital Larrey, Toulouse
22	Droitcourt Catherine, Perrussel Marc	CHU Rennes
23	Pallure Valérie	CH Perpignan
24	Thomas-Beaulieu Domitille, Pourchot Diane	CHI Poissy / St Germain en Laye
25	Laure Mery	
26	Girard Céline	CHU Montpellier
27	Goujon-Henry Catherine	CHU Lyon Sud
28	Boulard Claire	Hôpital Jacques Monod, Le Havre
29	Reguiat Ziad	CHU Reims, Reims
30	Parier Josiane, Maccari François	La Varenne
31	Hamidou Zhor	Hôpital St Louis, Paris
32	Bastien Marie	Joinville le Pont
33	Halioua Bruno	Paris
34	Zeitoun Michèle	Antony
35	Maillard Hervé, Beneton Nathalie	CH Le Mans
36	Begon Edouard	Hôpital de Pontoise
37	Bouilly-Auvray Danielle	Service de Dermatologie, CHU Dijon
38	Descamps Vincent	Hôpital Bichat-Claude Bernard, Paris
39	Géner Gwendeline	Brunoy
40	Samimi Mahtab	Hôpital Trousseau, CHU Tours
41	Kemula Mathilde	Paris, Hôpital H. Mondor, Créteil
42	Pfister Pierre	Paris
43	Khemis Abdallah	CHU Larchet, Nice
44	Devaux Suzanne	Hôpital de Bayonne
45	Lorier Elisabeth	Paris
46	Barthes Laura	Saint Maur des Fossés, Hôpital H. Mondor, Créteil
47	Wagner Laurent	Paris
48	Bernier Claire, Aubert Hélène	CHU Nantes
49	Belon Martine	CMS Pierre Rouquès, Vitry sur Seine
50	Solyga Bénédicte	Fontenay-sous-Bois
51	Dominique Lons-Danic, Almarzouqi Fatima	Hôpital Saint-Joseph, Paris
52	Philippe Modiano	Groupe Hospitalier Institut Catholique, Lille
53	Pierre-André Becherel	Hôpital Privé d'Antony, Antony
54	Carole Poiraud	Centre hospitalier La Roche-sur-Yon
55	Jean Louis Estival	Hôpital Desgenettes, Lyon
56	Simon Jacobelli	Paris
57	Boutaïna Khatibi, Jean-Benoît Monfort	Hôpital Tenon, Paris
58	Caroline Jacobzone	CH Lorient
59	Elodie Régnier	Hôpital Tarnier, Paris
60	Anne-Caroline Cottencin	Lille et Consultation CHU Lille

N° centre	Nom Prénom	Adresse
64	Lahfa Morad	Biarritz
65	Sultan Nathalie	Centre Hospitalier Gabriel Martin, Saint-Paul, La Réunion
66	Liégeon Anne-Laure	Hôpital Bel Air, CHR de Metz Thionville
67	Dandurand Michel	Hôpital Caremeau, CHRU de Nîmes
68	Kupfer-Bessagnet Ingrid	Dermatologue, CH de Niort
69	Bonnefoy Thierry	Roanne
70	Crépy Marie-Noëlle	Hôpital Hôtel-Dieu, Paris
71	Bertolotti Antoine	CHU de la Réunion, site Sud, Saint-Pierre, La Réunion
72	Steff Maud, Bilan Paul	Hôpital Intercommunal Robert-Ballanger, Aulnay-sous-Bois
73	Gottlieb Jeremy	CHU Kremlin Bicêtre, Le Kremlin Bicêtre