

SUPPLÉMENT
SPÉCIAL
HIVER 2026

ISSN 2563-7673 (IMPRIMÉ)
ISSN 2563-7681 (EN LIGNE)

ACTUALITÉ DERMATOLOGIQUE AU CANADA

Voies d'optimisation des résultats cliniques et de la qualité de vie dans le traitement de la dermatite atopique

Jensen Yeung, M.D., FRCPC
Julien Ringuet, M.D., M.Sc., FRCPC

À PROPOS DES AUTEURS



Jensen Yeung, M.D., FRCPC

Le Dr Jensen Yeung a obtenu un baccalauréat ès sciences (avec spécialisation) et un doctorat en médecine à l'Université McMaster en 2001. La même année, il a commencé sa formation en résidence en dermatologie à l'Université de Toronto. Au cours de sa résidence, il a passé six mois en Australie, à New York et à Boston, où il a acquis une expérience clinique et les connaissances les plus récentes en matière de mélanome et de dermoscopie auprès d'éménents experts. En 2005, le programme de résidence le nomma co-résident en chef pour l'année. Après avoir obtenu sa certification de spécialiste du Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada en 2006, le Dr Yeung s'est joint à la Faculté de dermatologie de l'Université de Toronto, où il a dirigé des cliniques d'apprentissage au Women's College Hospital et au Sunnybrook Health Sciences Centre. En 2007, il est promu au poste de directeur médical du programme de dermatologie du centre Ricky Kanee Schachter (RKS), au Women's College Hospital, où il dirige une clinique spécialisée dans le mélanome, le psoriasis et la dermatologie générale. En 2013, il quitte le RKS pour devenir le nouveau directeur médical du Phototherapy Education and Research Centre (centre de formation et de recherche sur la photothérapie ou PERC), où il dirige une clinique hebdomadaire spécialisée dans le psoriasis et la photothérapie. En 2014, il se joint à la Dr Dana Jerome pour mettre sur pied une clinique mensuelle spécialisée dans le psoriasis et l'arthrite psoriasique au PERC. Il a travaillé au centre de recherche du Dr Kim Papp, situé à Waterloo, entre 2011 et 2020, prenant part à près de 200 essais cliniques de phase 1 à 4 au cours de cette période. En outre, le Dr Yeung a supervisé et accompagné plusieurs étudiants et résidents chercheurs, ce qui a mené à plus de 250 publications évaluées par les pairs. Il est rédacteur en chef adjoint de l'American Journal of Clinical Dermatology, du Journal of Cutaneous Medicine and Surgery (JCMS) et de la revue Actualité dermatologique au Canada. Il est également membre du conseil médical de la National Psoriasis Foundation (NPF) et conseiller pour le Conseil international du psoriasis (IPC). Le Dr Yeung est professeur agrégé au département de médecine de l'Université de Toronto. Il est récipiendaire de plusieurs prix d'enseignement, notamment le prix du meilleur enseignant résident en 2005, le prix d'enseignement aux études supérieures du département de médecine du Women's College Hospital en 2008, le prix d'enseignement du personnel du programme postdoctoral de dermatologie de l'Université de Toronto en 2009 et le prix d'excellence en enseignement aux études supérieures du département de médecine de l'Université de Toronto en 2022-2023.

Affiliations de l'auteur : Professeur agrégé, Département de médecine, Université de Toronto, Toronto (Ontario).



Julien Ringuet, M.D., M.Sc., FRCPC

Le Dr Ringuet est un dermatologue certifié. Il exerce à Québec au Centre de recherche dermatologique de Québec (CRDQ) et à Montréal au Centre universitaire de santé McGill (CUSM). Il a obtenu son baccalauréat en biologie, puis a complété sa formation en médecine (M.D.) et sa résidence en dermatologie à l'Université Laval, à Québec. Au cours de sa formation médicale, il a également obtenu une maîtrise en médecine expérimentale (M.Sc.) dans le domaine de la bio-ingénierie de la peau au Centre de recherche en organogénèse expérimentale de l'Université Laval (LOEX). Après avoir terminé ses études supérieures et depuis 2020, le Dr Ringuet exerce au sein de son équipe du Centre de recherche dermatologique du Québec métropolitain (CRDQ) à titre de chercheur principal et de directeur médical. Son équipe se consacre à fournir aux patients du Québec l'accès à une recherche clinique novatrice et de qualité supérieure axée sur les maladies cutanées inflammatoires. Les activités de recherche du Dr Ringuet concernent principalement le psoriasis et ses variétés, la dermatite atopique, le vitiligo et l'alopécie areata. À ce jour, il a dirigé plus d'une cinquantaine d'essais cliniques de phase 2, 3 et 4 pour les indications susmentionnées. Ces travaux ont mené à un grand nombre de publications évaluées par les pairs, de conférences et de colloques. Il exerce également au CUSM, à Montréal, en tant que professeur clinique adjoint depuis 2025, contribuant à la formation médicale continue des étudiants en médecine et des résidents en dermatologie. Son dévouement envers ses pairs se reflète également dans son poste au sein de l'Association canadienne de dermatologie (ACD), où il a assumé les fonctions de trésorier élu et de trésorier pour le comité des finances et de la vérification en 2024-2025. En outre, il est membre du comité de l'éducation depuis 2024. Le Dr Ringuet agit également à titre de réviseur pour diverses revues, notamment celle de l'Association médicale canadienne ainsi que le Journal of Cutaneous Medicine and Surgery (JCMS), pour lequel il est rédacteur adjoint. La pratique clinique et le dévouement du Dr Ringuet envers les soins aux patients et l'avancement de son domaine de spécialisation lui ont valu le titre de dermatologue de l'année 2024, décerné par l'Alliance canadienne des patients en dermatologie (ACPD).

Affiliations de l'auteur : Chercheur principal, Centre de recherche dermatologique du Québec (CRDQ), Québec (Québec) Professeur adjoint, Département de médecine, Université McGill, Montréal (Québec)

Voies d'optimisation des résultats cliniques et de la qualité de vie dans le traitement de la dermatite atopique

Jensen Yeung, M.D., FRCPC
Julien Ringuet, M.D., M.Sc., FRCPC

De nombreux traitements systémiques de la dermatite atopique (DA) améliorent la peau avant de soulager le prurit. Par conséquent, les dermatologues s'appuient principalement sur des mesures objectives de la peau pour évaluer l'efficacité. Canadian Dermatology Today s'est entretenu avec le Dr Jensen Yeung et le Dr Julien Ringuet sur l'importance d'intégrer les résultats déclarés par les patients dans l'évaluation usuelle, surtout en raison de l'arrivée de nouveaux traitements qui apportent rapide un bienfait antiprurigineux.

Dans quelle mesure les scores cliniques, tels que l'évaluation globale par le chercheur (IGA) et l'indice d'étendue et de gravité de l'eczéma (EASI) reflètent-ils le fardeau de la DA pour les patients?

Dr. Jensen Yeung : Les scores EASI et IGA sont des outils utilisés par les médecins pour évaluer les signes cutanés visibles. Ils ne mesurent pas le fardeau multidimensionnel de la maladie pour les patients.

Par exemple, il est clairement démontré que les troubles de l'anxiété et de l'humeur sont plus fréquents chez les patients atteints de DA. Toutefois, les contraintes de temps empêchent souvent les dermatologues de procéder à une évaluation systématique des répercussions psychosociales de la DA.

De plus, la DA provoque souvent de fortes démangeaisons qui perturbent le sommeil et diminuent la confiance en soi. Elle peut également influer négativement sur la participation des patients à l'école, au sport, aux loisirs et au travail. La DA a en outre une incidence considérable sur les aidants qui passent beaucoup de temps à

prodiguer des soins et à apporter leur soutien. Ceux-ci peuvent aussi subir les conséquences des perturbations du sommeil des patients. Les scores EASI et IGA ne tiennent pas compte de ces fardeaux de la maladie.

Dr. Julien Ringuet : Selon de nombreuses études, les patients considèrent les démangeaisons et les troubles du sommeil comme les deux symptômes de la DA qui se répercutent le plus sur leur qualité de vie (Figure 1). Bien que des mesures telles que les scores IGA ou EASI ne tiennent pas compte de ces domaines, ceux-ci se reflètent dans l'indice dermatologique de la qualité de vie (DLQI) ainsi que dans certains outils mixtes comme le SCORAD (SCOring Atopic Dermatitis). L'échelle d'évaluation numérique du prurit maximal (PP-NRS) est un autre outil validé, facile et accessible, pour évaluer la composante des démangeaisons de la DA en clinique.

Les démangeaisons et les troubles du sommeil peuvent avoir des répercussions largement sous-estimées. Chez les enfants, elles peuvent nuire à leur capacité de concentration à l'école. Quant aux adultes, ces symptômes peuvent avoir des conséquences sur leurs performances professionnelles. Nous avons tous rencontré des patients atteints de DA modérée à grave qui, après avoir commencé un traitement efficace, déclarent avoir de meilleurs résultats à l'école ou au travail. Ainsi, les données en situation réelle démontrent en permanence que l'efficacité du traitement dans la DA va au-delà des résultats cutanés et apporte des bienfaits supplémentaires sur le sommeil, l'anxiété, l'image de soi et potentiellement sur le parcours de vie.

Vous avez clairement expliqué pourquoi les résultats déclarés par les patients devraient être intégrés dans la pratique clinique, mais cela peut s'avérer difficile. Comment évaluez-vous les résultats en matière de qualité de vie dans votre pratique clinique?

JR : L'intégration de la PP-NRS (question rétrospective sur 24 heures) ou de l'échelle d'évaluation numérique du prurit hebdomadaire moyen est assez simple, car elle ne nécessite qu'un seul score déclaré par le patient. Dans ma pratique, les résultats de ce score peuvent influer sur ma prise de décision clinique. Par exemple, si un patient déclare que les démangeaisons représentent son principal problème et que celles-ci ont été soulagées, je suis moins enclin à changer le traitement si ce patient présente des signes mineurs de maladie résiduelle sur la peau.

Le DLQI est plus chronophage, mais son intégration dans la pratique clinique est néanmoins réalisable, car les patients peuvent remplir le questionnaire avant la visite, dans la salle d'attente ou avec un membre de l'équipe clinique.

Comment les nouveaux traitements, tels que le némolizumab, pourraient-ils modifier nos attentes à l'égard de la maîtrise des symptômes et de la qualité de vie des patients atteints de DA?

JY : En ce qui concerne les nouveaux médicaments systémiques, trois agents biologiques et deux inhibiteurs systémiques de JAK sont actuellement approuvés pour le traitement de la DA au Canada. Ces dernières années, ces traitements nous ont permis de viser un objectif thérapeutique plus ambitieux tel qu'une réponse EASI-90. Par contre, douze

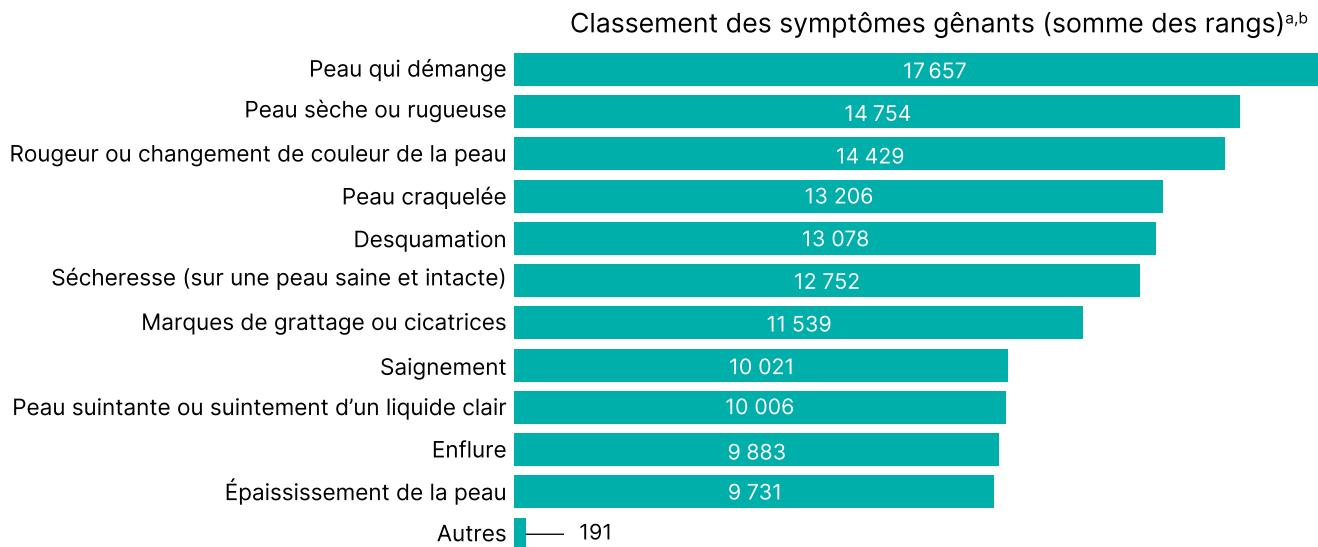


Figure 1. Les démangeaisons sont également le symptôme le plus gênant de la dermatite atopique. La question suivante a été posée aux participants : « Veuillez classer vos symptômes par ordre décroissant en commençant par 1, où le premier noté par 1 est le symptôme le plus gênant et le dernier est le moins gênant. » A Enquête Q317 : Veuillez classer vos symptômes par ordre DÉCROISSANT en commençant par 1, où le premier noté par 1 est le symptôme le plus gênant et le dernier est le moins gênant. B Explication du calcul de la somme des rangs : dans l'hypothèse d'un classement de quatre symptômes. Le nombre de fois qu'un symptôme est classé premier est multiplié par 4; le nombre de fois qu'un symptôme est classé deuxième est multiplié par 3; le nombre de fois qu'un symptôme est classé troisième est multiplié par 2; et le nombre de fois qu'un symptôme est classé quatrième est multiplié par 1. Nombre de personnes interrogées qui classent un symptôme au premier rang (p. ex., $24 \times 4 = 96$); nombre de personnes interrogées qui classent un symptôme au deuxième rang (p. ex., $35 \times 3 = 105$); nombre de personnes interrogées qui classent un symptôme au troisième rang (p. ex., $46 \times 2 = 92$); nombre de personnes interrogées qui classent un symptôme au quatrième rang ($29 \times 1 = 29$). La somme des rangs est calculée en additionnant tous les sous-totaux (p. ex., somme des rangs pour un symptôme : $96 + 105 + 92 + 29 = 322$); d'après Silverberg et al., 2023

agents biologiques et deux nouveaux agents oraux sont approuvés pour le traitement du psoriasis. L'augmentation du nombre d'options thérapeutiques est certainement plus que bienvenue dans la DA. Dans les études de phase III sur le némolizumab, ce médicament a démontré une réduction notable des démangeaisons en quelques jours de traitement, ce qui constitue l'un de ses principaux atouts.

JR : Lorsque nous évaluons les médicaments systémiques actuellement disponibles pour le traitement de la DA, le délai d'apparition du soulagement des symptômes peut être assez

long avec les agents biologiques. Les inhibiteurs de JAK ont un délai d'action plus rapide, mais ils sont associés à un fardeau plus lourd en matière de conseils et à des problèmes d'innocuité dont il faut discuter avec les patients (profil bienfaits/risques). En particulier pour les agents biologiques, le soulagement du prurit ne survient généralement qu'après l'amélioration des signes cutanés. En revanche, le némolizumab apporte un bienfait antiprurigineux rapide avant la résolution complète ou presque complète des signes cutanés (**Figure 2**). Dès que le némolizumab sera disponible, la démarche de prise de décision thérapeutique

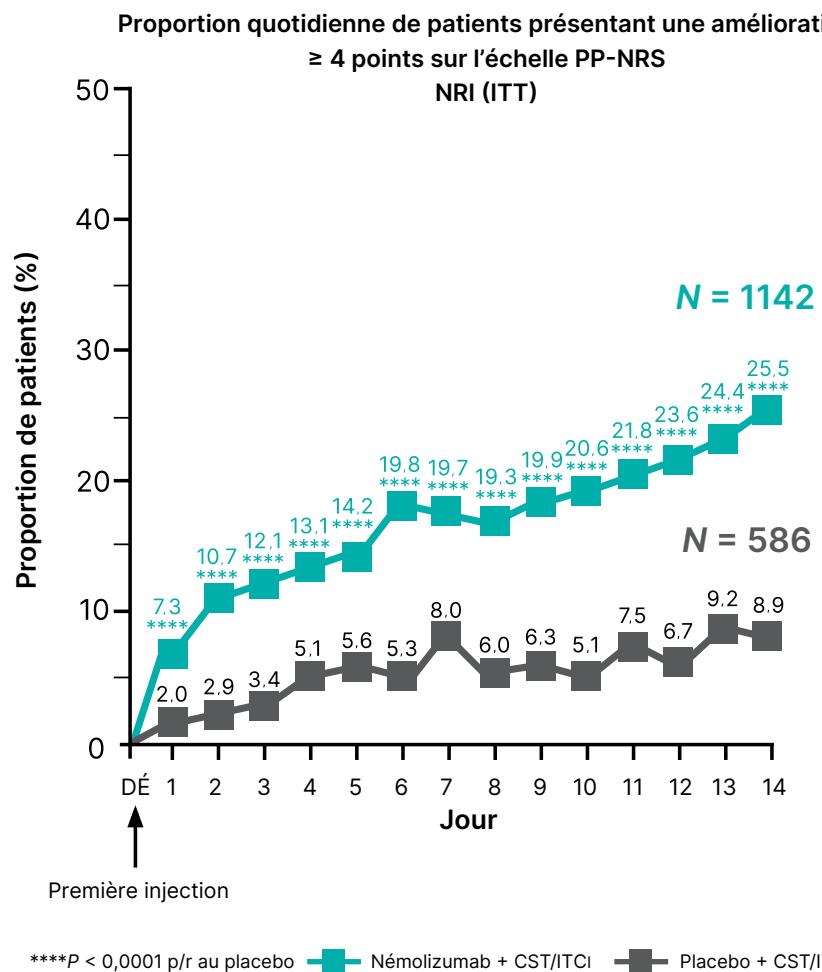


Figure 2. Analyse a posteriori des données regroupées des études ARCADIA 1 et 2 de la proportion quotidienne de patients présentant une amélioration ≥ 4 points sur l'échelle PP-NRS; utilisée sous licence en libre accès (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.fr>); d'après Ständer et al., J Eur Acad Dermatol Venereol. 2025 Dec 16. doi: 10.1111/jdv.70250.

Abréviations : CST : corticostéroïdes topiques; DÉ : début de l'étude; ITC : inhibiteurs topiques de la calcineurine; ITT : intention de traiter; N : nombre total de patients; NRI : non-réponse par imputation; NRS : échelle d'évaluation numérique. Pourcentages (%) selon le nombre de patients dans chaque groupe de traitement (N).

partagée devrait comprendre des discussions sur les préférences des patients; soit ils souhaitent un soulagement rapide des démangeaisons, soit ils souhaitent une résolution plus précoce des lésions visibles. Le fardeau associé à ces deux options devrait aussi être examiné.

Pour les patients atteints de DA modérée à grave, quels sont les résultats cliniques et les résultats déclarés par les patients que vous visez, et comment définissez-vous la réussite au fil du temps?

JY : En 2023, un groupe de dermatologues canadiens a publié des critères de traitement ciblé pour la DA, qui intègrent les résultats déclarés par les patients et les mesures évaluées par les médecins.¹ Ces objectifs varient selon la durée du traitement. Par exemple, les objectifs sont plus stricts après un an qu'après quatre mois de traitement.

Il est absolument essentiel d'intégrer la propre évaluation de la réponse par le patient

pour déterminer si un changement de traitement est nécessaire. Certains patients préfèrent des agents qu'ils perçoivent comme plus sûrs, mais qui agissent plus lentement. Pour d'autres, ce qui importe est une amélioration rapide.

JR : Outre le **document sur le traitement ciblé**, les **recommandations** AHEAD (Aiming High in Eczema/Atopic Dermatitis) sont utiles, car elles comprennent des objectifs optimaux et modérés. Cela peut aider le médecin prescripteur et les patients à définir leurs préférences et des attentes réalistes.

Comment les modes d'action des antagonistes de l'IL-4/IL-13, des antagonistes de l'IL-31 et des inhibiteurs de JAK expliquent-ils certaines différences d'efficacité et d'innocuité entre les traitements systémiques de la DA?

JR : Les agents biologiques ciblant l'IL-4 et l'IL-13 réduisent efficacement l'inflammation de

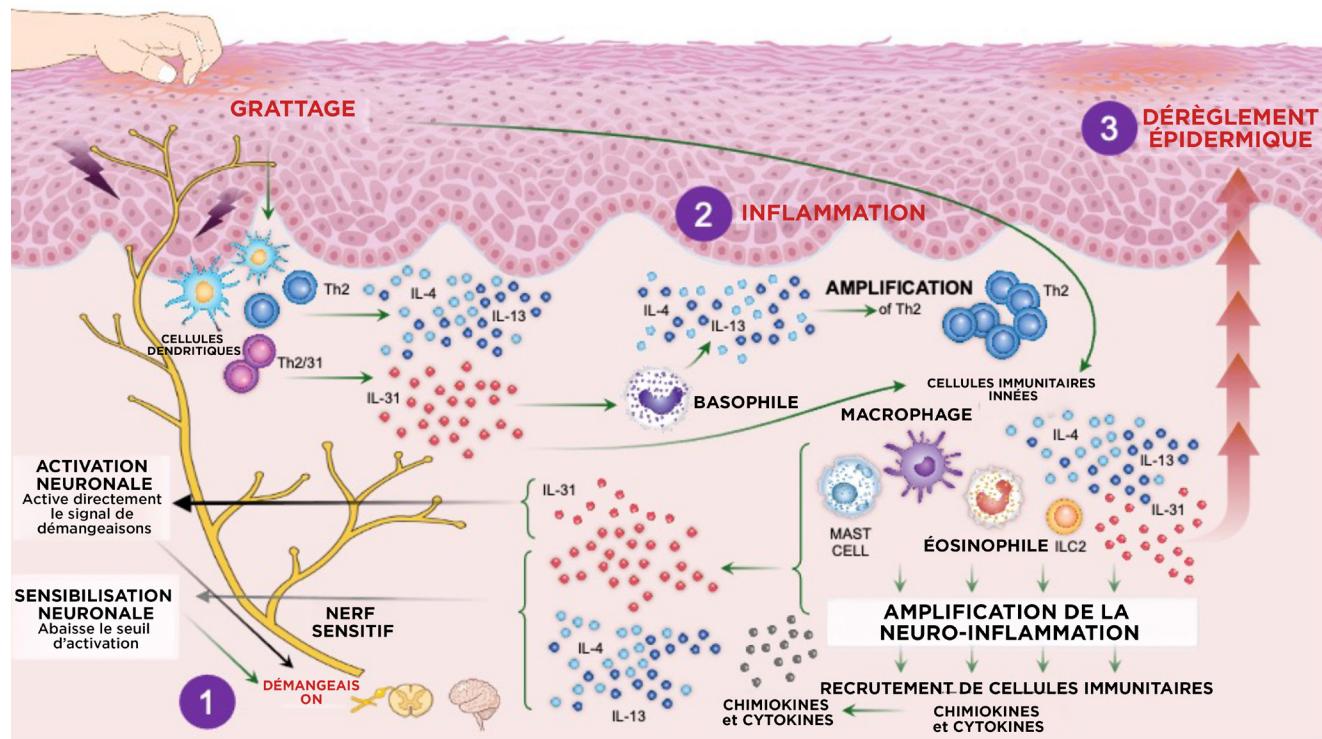


Figure 3. Mécanisme des démangeaisons dans la dermatite atopique; d'après 1. Steinhoff M et al. J Allergy Clin Immunol 2022;149:1875-98; 2. Herbert DR et al. Int J Mol Sci 2019;8:20:2276; 3. Nemmer JM et al. Front Med (Lausanne) 2021;8:639097; 4. Cornelissen C et al. J Allergy Clin Immunol 2012;129:426-33, 433.e1-8; 5. Bilsborough J et al. J Allergy Clin Immunol 2006;117:418-25; 6. Nobbe S et al. Acta Derm Venereol 2012;92:24-8

type 2 dans la peau. Par contre, les inhibiteurs de JAK ont des effets plus larges qui inhibent plusieurs voies de signalisation des cytokines dans divers tissus. Initialement, les antagonistes des récepteurs de l'IL-31 étaient censés soulager principalement le prurit, car les récepteurs de l'IL-31 sont présents sur les nerfs sensitifs et l'IL-31 est un puissant agent pruritogène connu. Toutefois, de nouvelles données probantes démontrent que l'IL-31 active également les cellules inflammatoires, favorise la sécrétion d'IL-4 et d'IL-13, et amplifie ainsi l'inflammation de type 2. L'inhibition de l'IL-31 entraîne donc non seulement une réduction directe de l'activité neuronale associée aux démangeaisons, mais aussi une amélioration indirecte des réponses inflammatoires dans la peau (Figure 3).

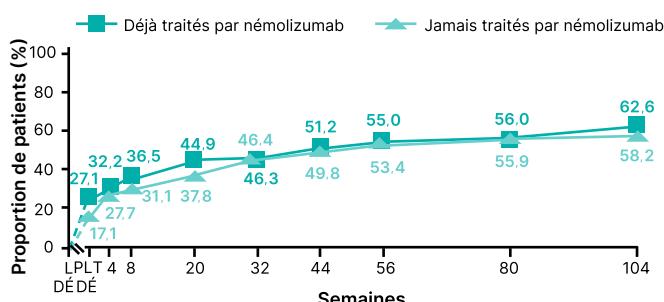
D'après les données des études cliniques ARCADIA 1 et 2 et de l'étude de prolongation à long terme, comment décririez-vous l'effet du némolizumab sur les lésions cutanées au fil du temps?

JY : Dans les études ARCADIA 1 et 2, 42 à 44 % des patients ont obtenu une réponse

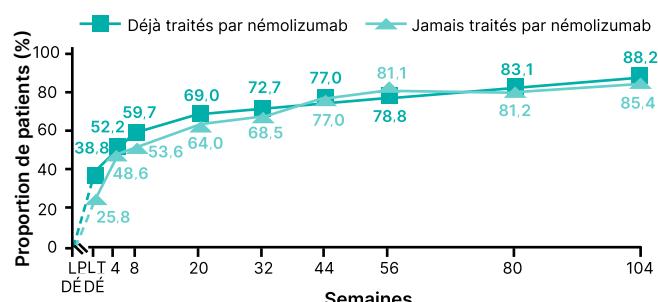
EASI-75 après 16 semaines de traitement par le némolizumab. Et au début de l'étude de prolongation à long terme, 38 % de ces patients présentaient une réponse EASI-75. Parmi les patients qui ont terminé les 104 semaines de l'étude de prolongation à long terme, 88 % répondaient au critère d'évaluation EASI-75, et environ 60 % des patients ont obtenu un score IGA de 0 ou 1. Ce résultat montre que l'efficacité a continué à s'améliorer au fil du temps et que la réponse était durable.

JR : Dans le cadre des études sur le dupilumab, il existait très peu d'options de traitement, de sorte que les taux de poursuite étaient élevés par nécessité. Dans l'étude de prolongation à long terme sur le némolizumab, 56 % des patients avaient atteint 104 semaines à la dernière date butoir de l'analyse intermédiaire présentée ci-dessous. Le fait qu'une proportion très élevée de ces patients durant l'étude de prolongation à long terme sur le némolizumab soit restée sous traitement malgré les autres traitements disponibles suggère un niveau de satisfaction très élevé quant à l'efficacité et la tolérance (Figure 4).

Proportion de patients avec score IGA de 0/1



Proportion de patients avec réponse EASI-75



Cas observés (population évaluée pour l'innocuité)

Figure 4. Amélioration et maintien des réponses IGA 0/1 et EASI-75 chez les patients évaluables atteints de DA modérée à grave durant 104 semaines; d'après Silverberg et al. 2025 (affiche électronique)

Voies d'optimisation des résultats cliniques et de la qualité de vie dans le traitement de la dermatite atopique

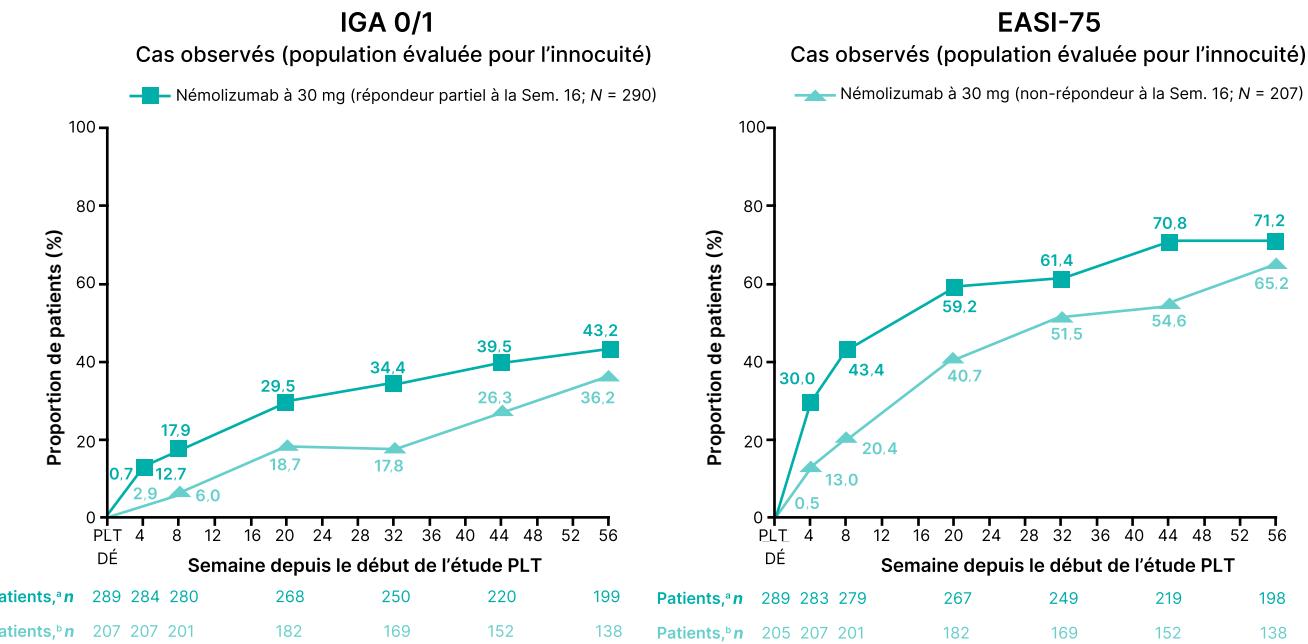


Figure 5. ARCADIA 1 et 2 (analyse a posteriori) : IGA 0/1 et EASI-75; d'après l'affiche électronique présentée à la réunion annuelle de l'American Academy of Dermatology (AAD), du 7 au 11 mars 2025, Orlando, Floride.

Abréviations : DÉ : début de l'étude; EASI : indice d'étendue et de gravité de l'eczéma; EASI-50/75 : amélioration d'au moins 50/75 % du score de l'indice d'étendue et de gravité de l'eczéma par rapport à la valeur initiale; IGA : évaluation globale par le chercheur; N : nombre de patients dans le groupe de traitement; n : nombre de patients pour lesquels les données sont disponibles; PLT : prolongation à long terme; Sem. : semaine.

a Réponse partielle définie comme étant une amélioration d'au moins 50 %, mais inférieure à 75 % du score EASI ou IGA 2/3, avec une amélioration d'au moins 1 point.

b Non-réponse définie comme étant la non-atteinte d'une réponse EASI-50 et l'obtention d'un score IGA 3/4, sans amélioration.

Lorsqu'un patient réfléchit aux options de traitement, comment lui expliqueriez-vous la différence de réponse observée pour les démangeaisons et les lésions cutanées avec le némolizumab, par rapport à d'autres options thérapeutiques?

JR : Il est important de définir les attentes des patients. Du côté positif, nous pouvons expliquer aux patients que le némolizumab procurera très probablement un soulagement rapide de leurs démangeaisons, avec comme conséquence bénéfique directe une amélioration de leur sommeil. D'autre part, j'avertirais les patients que l'amélioration des lésions peut prendre plus de temps, par rapport à d'autres traitements. Bien qu'une proportion notable de patients réponde rapidement au némolizumab, il peut s'écouler jusqu'à 12 ou 24 semaines avant que les patients ne remarquent une amélioration de l'inflammation.

JY : Je pense qu'il est essentiel d'interroger les patients sur l'aspect de la DA qui les incommode le plus. D'après mon expérience, la plupart des patients donneraient la priorité à une diminution rapide des démangeaisons plutôt qu'à une amélioration précoce des lésions visibles dans le cadre de leur traitement de la DA.

Les études ARCADIA 1 et 2 ont montré une amélioration remarquable du prurit le deuxième jour. Comment la rapidité et la robustesse de la réponse aux démangeaisons induites par le némolizumab pourraient-elles influer sur la satisfaction et la persistance à l'égard du traitement?

JY : Comme Dr Ringuet l'a mentionné précédemment, de nombreuses études ont montré que les patients considèrent les démangeaisons et les perturbations du sommeil comme les

symptômes les plus gênants de la DA. Si les patients remarquent une diminution rapide des démangeaisons, ils auront l'assurance qu'ils répondent bien au traitement et ils le poursuivront très probablement, même s'ils n'ont pas constaté d'amélioration visible de leurs lésions.

JR : Une analyse *a posteriori* des patients d'ARCADIA qui ont participé à l'étude de prolongation à long terme a montré qu'environ 52 % des patients appartenant au groupe des répondeurs partiels ou des non-répondeurs à la semaine 16 ont obtenu une réponse EASI-75 après 20 semaines de traitement supplémentaires. Le résultat est encourageant. Ces données signifient que tant que les démangeaisons d'un patient sont maîtrisées, nous pouvons nous attendre à une amélioration continue des signes cutanés lorsque le traitement est poursuivi pendant une période allant jusqu'à six à huit mois (**Figure 5**).

Quelles sont les autres considérations pratiques qui pourraient influer sur la satisfaction à l'égard des traitements systémiques de la DA?

JR : La fréquence d'administration est importante. Avec le némolizumab, le schéma d'administration initial toutes les quatre semaines (avec la possibilité d'une administration toutes les huit semaines chez les répondeurs cliniques à la semaine 16) pourrait être plus intéressant pour les patients, étant donné la nécessité d'administrer les agents biologiques actuellement disponibles toutes les deux semaines au cours des premiers mois de traitement.

Du point de vue de l'innocuité, les données disponibles sur le némolizumab semblent indiquer que les maladies de la surface oculaire (conjonctivite, kératite, etc.), qui sont associées aux inhibiteurs de l'IL-4 et de l'IL-13, ne sont pas répertoriées avec cette classe de traitement. Dans l'ensemble, les données relatives à l'innocuité du némolizumab sont rassurantes et n'indiquent aucun signal d'effets indésirables graves.

JY : Certains patients préfèrent un agent oral tandis que d'autres préfèrent une injection. La voie d'administration est donc une préférence personnelle.

Les effets indésirables sont naturellement un autre aspect important pour les patients. Outre les maladies de la surface oculaire, les inhibiteurs de l'IL-4/IL-13 ont été associés à des cas d'érythème facial. Ces deux effets indésirables peuvent être gênants pour les patients. Les inhibiteurs de JAK augmentent le risque d'infection et nécessitent une surveillance en laboratoire, ce qui pourrait avoir un effet dissuasif sur certains patients. Enfin, le programme de soutien aux patients (PSP) est aussi une composante extrêmement importante des traitements systémiques avancés de la DA.

Correspondance

Jensen Yeung, M.D., FRCPC

Courriel : jensen.yeung@utoronto.ca

Julien Ringuet, M.D., M.Sc., FRCPC

Courriel : julien.ringuet@mcgill.ca

Divulgations des liens financiers

Les docteurs Jensen Yeung et Julien Ringuet ont reçu des honoraires de Galderma Canada pour leur rôle dans l'élaboration de ce supplément spécial.

Référence

1. Yeung J, Gooderham MJ, Hong HC, Lynde C, Prajapati VH, Lansang P, Turchin I, Wiseman M, Jack C, Ramien M, Purdy K, Grewal P. Treat-to-target in the management of moderate-to-severe atopic dermatitis in adults: A Canadian perspective. *J Am Acad Dermatol.* 2023 Aug;89(2):372-375. doi: 10.1016/j.jaad.2023.01.053. Epub 2023 Apr 19. PMID: 37074241



Canadian Dermatology Today
Science pour le monde réel

canadiandermatologytoday.com

Actualité dermatologique au canada est publiée trois fois par année en français et en
anglais sous les termes de la licence Creative Commons Attribution
Pas d'Utilisation Commerciale
Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0) par Catalytic Health
à Toronto, Ontario, Canada
© 2025 Actualité dermatologique au canada.

**Inscrivez-vous aux prochains numéros numériques ou
imprimés à catalytichealth.com/cdt**

**En cherchez-vous plus?
Tous les numéros de Actualité dermatologique au canada
sont disponibles en ligne à
canadiandermatologytoday.com**

