



## Article Original

# Aspects Épidémiologiques de la Dermatite Atopique dans la Ville de Goma (Congo)

## *Epidemiology of Atopic Dermatitis in the City of Goma (Congo)*

Ngolo Masudi P<sup>1</sup>, Ndayazi Byemero D<sup>2</sup>, Kyembwa Mulyumba M<sup>3</sup>, Seudjip Nono J<sup>4</sup>, Wembonyama Okitotsho S<sup>5</sup>

### Affiliations

1. Service de dermatologie, Hôpital Provincial du Nord-Kivu Tel : +243 997 096 666.
2. Département de chirurgie, Université de Goma (UNIGOM), BP : 03 Goma
3. Département de Gynécologie-Obstétrique, Université de Goma (UNIGOM), BP : 03 Goma
4. Département de dermatologie, Cliniques Universitaires de Kinshasa/ RD Congo, BP : 834 Kinshasa XI.
5. Ecole de Santé Publique, Université de Goma (UNIGOM), BP : 03 Goma

### Auteur correspondant

**Ngolo Masudi P** Dermatologue-vénérologue.  
Tél : +243973507217.  
Email : [ryanmundeke@gmail.com](mailto:ryanmundeke@gmail.com)

**Mots clés :** Aspects épidémiologiques, dermatite atopique, ville de Goma

**Key Words:** Epidemiological aspects, atopic dermatitis, city of Goma

### Article history

Submitted: 27 November 2024  
Revisions requested: 7 December 2024  
Accepted: 24 December 2024  
Published: 27 December 2024

### RÉSUMÉ

**Introduction.** La dermatite atopique a déjà suscité plusieurs études en Afrique et dans le monde mais demeure peu étudiée en République Démocratique du Congo. L'objectif de ce travail était de déterminer la prévalence de cette dermatose chez les enfants dans la ville de Goma. **Matériels et méthodes.** Il s'agissait d'une étude transversale descriptive réalisée chez les enfants vus en consultation dans le service de Dermatologie de l'hôpital provincial du Nord-Kivu sur une période de 1 an. Les données ont été saisies et analysées à l'aide de la version 27 de SPSS. **Résultat.** La prévalence était de 14,9%. Les facteurs sociodémographiques et cliniques associés à la dermatite atopique étaient de façon statistiquement significative : le sexe ( $p=0,001$ ) avec une prédominance masculine (58,8%), la zone de résidence ( $p=0,032$ ) avec une prédominance dans la partie urbaine (83,0%), le climat ( $p=0,004$ ) avec un pic observé pendant la saison sèche (58,8%), le niveau d'instruction des parents ( $p=0,002$ ) avec un taux élevé parmi les enfants dont les parents avaient fait des études secondaires et universitaires (78,1%), le mode d'accouchement ( $p=0,043$ ) avec un pic observé chez les patients nés par césarienne (58,2%), le tabagisme ( $p=0,000$ ) avec un pic élevé chez les patients ayant été exposés à la fumée du tabac (54,4%), les facteurs déclencheurs des crises ( $p=0,005$ ) dont le plus cité était l'alimentation (30,8%) et les maladies associées ( $p=0,000$ ) dont la plus prédominante était l'asthme (31,3%). **Conclusion.** Des études ultérieures sont nécessaires pour élucider le rôle de l'alimentation dans le déclenchement de la dermatite atopique afin de réduire sa prévalence chez les enfants congolais.

### ABSTRACT

**Introduction.** Atopic dermatitis has already been the subject of several studies in Africa and around the world, but remains little studied in the Democratic Republic of Congo. The objective of this work was to determine the prevalence of this dermatosis in children in the city of Goma. **Materials and methods.** This was a descriptive cross-sectional study carried out in children seen in consultation in the Dermatology Department of the Provincial Hospital of North Kivu over a period of 1 year. Data were captured and analyzed using SPSS version 27. **Results.** The prevalence was 14.9%. The sociodemographic and clinical factors associated with atopic dermatitis were statistically significant: sex ( $p=0.001$ ) with a male predominance (58.8%), area of residence ( $p=0.032$ ) with a predominance in the urban part (83.0%), climate ( $p=0.004$ ) with a peak observed during the dry season (58.8%), parental education ( $p=0.002$ ) with a high rate among those with secondary and university education (78.1%), mode of delivery ( $p=0.043$ ) with a peak observed in patients born by caesarean section (58.2%), smoking ( $p=0.000$ ) with a high peak in patients who had been exposed to tobacco smoke (54.4%), factors triggering attacks ( $p=0.005$ ) of which the most cited was diet (30.8%) and associated diseases ( $p=0.000$ ) of which the most predominant was asthma (31.3%). **Conclusion.** Further studies are needed to elucidate the role of diet in triggering atopic dermatitis in order to reduce its prevalence in Congolese children.

**POINTS SAILLANTS****Ce qui est connu du sujet**

La prévalence de la DA est estimée à 10 à 20 % chez les enfants

**La question abordée dans cette étude**

Prévalence de cette dermatose chez les enfants dans la ville de Goma.

**Principaux résultats**

1. La prévalence était de 14,9%.
2. Les facteurs sociodémographiques et cliniques associés à la dermatite atopique étaient de façon statistiquement significative : le sexe ( $p=0,001$ ) avec une prédominance masculine (58,8%), la zone de résidence ( $p=0,032$ ) avec une prédominance dans la partie urbaine (83,0%), le climat ( $p=0,004$ ) avec un pic observé pendant la saison sèche (58,8%), le niveau d'instruction des parents ( $p=0,002$ ) avec un taux élevé parmi les enfants dont les parents avaient fait des études secondaires et universitaires (78,1%), le mode d'accouchement ( $p=0,043$ ) avec un pic observé chez les patients nés par césarienne (58,2%), le tabagisme ( $p=0,000$ ) avec un pic élevé chez les patients ayant été exposés à la fumée du tabac (54,4%), les facteurs déclencheurs des crises ( $p=0,005$ ) dont le plus cité était l'alimentation (30,8%) et les maladies associées ( $p=0,000$ ) dont la plus prédominante était l'asthme (31,3%).

**Les implications pour la pratique, les politiques ou les recherches futures.**

Des études ultérieures sont nécessaires pour élucider le rôle de l'alimentation dans le déclenchement de la dermatite atopique afin de réduire sa prévalence chez les enfants congolais.

**INTRODUCTION**

La dermatite atopique (DA) est l'une des maladies cutanées caractérisées par une inflammation chronique de la peau accompagnée d'éruptions cutanées prurigineuses [1]. La gravité et le caractère intrusif du prurit ainsi que la localisation des lésions dans certaines distributions anatomiques peuvent avoir un impact particulièrement négatif sur la qualité de vie [2]. En règle générale, la dermatite atopique débute dans l'enfance, avant l'âge de 5 ans dans 85 % des cas et dans la première année de vie dans 55 % des cas. Dans 10 à 15 % des cas, la Dermatite Atopique se déclare après l'âge de 15 ans et dans 5 % après 40 ans. L'âge moyen d'apparition des symptômes est de 8 mois [3].

Bien que l'étiologie exacte de la dermatite atopique n'ait pas été entièrement élucidée, de nombreux facteurs et déclencheurs peuvent jouer un rôle. Ceux-ci incluent les interactions entre les facteurs génétiques et environnementaux, la perturbation de la barrière cutanée, les altérations du microbiome et la dérégulation immunitaire [4-6].

La prévalence de la DA est estimée à 10 à 20 % chez les enfants et à 1 à 3 % chez les adultes, et l'incidence a été multipliée par 2 à 3 au cours de deux dernières décennies dans les pays industrialisés [7]. Certaines des données les plus précieuses sur la prévalence et les tendances de la DA proviennent de l'Étude internationale sur l'asthme et les allergies chez l'enfant [7]. Cette étude a révélé que

plus de 20 % des enfants sont touchés par la dermatite atopique dans certains pays, mais que la prévalence varie considérablement à travers le monde. Pour le groupe d'âge de 6 à 7 ans, les données ont montré que la prévalence de la DA variait de 0,9 % en Inde à 22,5 % en Équateur. Pour le groupe d'âge de 13-14 ans, les données ont montré des valeurs de prévalence allant de 0,2 % en Chine à 24,6 % en Colombie. Une prévalence supérieure à 15 % a été trouvée dans 4 des 9 régions étudiées, dont l'Afrique, l'Amérique latine, l'Europe (1 centre en Finlande) et l'Océanie [8]. En République Démocratique du Congo (RDC), la prévalence de la dermatite atopique serait en constante augmentation. D'après une étude réalisée aux Cliniques Universitaires de Kinshasa, la prévalence de dermatite atopique chez les enfants de 0 à 18 ans était de 13,75% [9]. La dermatite atopique a déjà suscité plusieurs études en Afrique et dans le monde mais demeure peu étudiée en République Démocratique du Congo. L'objectif de cette étude était de déterminer la prévalence de cette dermatose chez les enfants dans la ville de Goma.

**MATERIELS ET METHODES****Type et conception de l'étude**

Entre janvier et décembre 2023 nous avons mené une étude transversale descriptive afin de déterminer la prévalence de la dermatite atopique chez les enfants recrutés dans les services de Dermatologie – vénérologie de l'Hôpital Provincial du Nord-Kivu (HPNK) par technique d'échantillonnage non aléatoire.

**Méthodes de collecte de données et d'instrumentation**

Un questionnaire auto-rempli a été remis aux parents afin de recueillir les données sociodémographiques des enfants. Un examen physique minutieux a été effectué auprès des enfants afin de répertorier les signes de la DA. Le diagnostic de la DA a été confirmé par un dermatologue (NGOLO M.P.) conformément aux critères de diagnostic de « Hanifin et Rajka » [10].

**Critères d'inclusion**

Tout enfant atteint de la DA et dont l'âge variait entre 6 mois et 14 ans a été inclus dans l'étude. Le consentement libre et éclairé des parents a été obtenu avant l'inclusion dans l'enquête et la confidentialité des informations recueillies a été garantie.

**Critères d'exclusion**

Nous n'avons pas inclus les enfants dont leurs parents avaient refusé qu'ils participent à l'étude et ceux qui ne répondaient pas à nos critères d'inclusion.

**Méthode d'analyse des données d'étude**

Les données ont été analysées en SPSS version 27. Les variables qualitatives ont été résumées sous forme de fréquences absolues et relatives pendant que l'âge des enfants a été résumé en moyenne et extrêmes. Les tests statistiques de Chi2 de Pearson ont été utilisés pour les proportions; les différences statistiques ont été considérées comme significatives lorsque  $p \leq 0,05$ .

**RÉSULTATS****Prévalence globale de la DA**

Cent quatre-vingt-deux (182) cas de dermatite atopique ont été répertoriés en 1 an, sur un total de 1223 consultants soit une prévalence hospitalière de 14,9%.

### Aspects sociodémographiques et économiques des patients atteints de la DA

L'âge moyen des patients était de  $3 \pm 1,2$  ans avec des extrêmes allant de 6 mois à 14 ans. Les facteurs sociodémographiques associés à la dermatite atopique étaient de façon statistiquement significative : le sexe (0,001) avec une prédominance masculine (58,8%), la zone de résidence ( $p=0,032$ ) avec une prédominance dans la partie urbaine (83,0%), le climat ( $p=0,004$ ) avec un pic observé pendant la saison sèche (58,8%), le niveau d'instruction des parents ( $p=0,002$ ) avec un taux élevé parmi les enfants dont les parents avaient fait des études secondaires et universitaires. Par contre l'âge des patients (0,061) la profession des parents ( $p=0,124$ ), l'ethnie des patients ( $p=0,398$ ) et le niveau socioéconomique des parents ( $p=0,078$ ) n'étaient pas associés statistiquement à la dermatite atopique (Tableau I).

**Tableau I : Aspects sociodémographiques et économiques associés à la DA (n= 182)**

Facteurs sociodémographique et économiques	N	%
<b>Age des patients (p-value = 0,061)</b>		
6 mois- 5 ans	87	47,8
5 ans- 10 ans	51	28,0
11 ans- 14ans	44	24,2
<b>Sexe (p-value = 0,001)</b>		
Féminin	107	58,8
Masculin	75	41,2
<b>Zone de résidence (p-value = 0,032)</b>		
Urbaine	151	83,0
Rurale	12	6,6
Autres ( bukavu, beni, rwanda,...)	19	10,4
<b>Niveau d'études des parents p-value = 0,002</b>		
Primaire	8	4,4
Secondaire	78	42,9
Universitaire	64	35,2
Non scolarisé	32	17,6
<b>Profession des parents (p-value = 0,124)</b>		
Fonctionnaire	66	36,3
Commerçant	47	25,8
Entrepreneur	23	12,6
Motard/chauffeur	9	4,9
Autres (pêcheur, agriculteur,)	37	20,3
<b>Niveaux socio-économiques (p-value = 0,078)</b>		
Bas	97	53,3
Moyen	59	32,4
Élevé	26	14,3
<b>Climat (p-value = 0,004)</b>		
Saison sèche	107	58,8
Saison de pluie	75	41,2
<b>Ethnie des patients (p-value = 0,398)</b>		
Hutu	59	32,4
Nande	42	23,1
Hunde	31	17,0
Shi	20	11,0
Léga	13	7,1
Autres (Luba, Bembe,...)	17	9,3

### Aspects cliniques des patients

Les facteurs cliniques associés à la dermatite atopique étaient de façon statistiquement significative : le mode d'accouchement ( $p=0,043$ ) avec un pic observé chez les patients nés par césarienne (58,2%), le tabagisme ( $p=0,000$ ) avec un taux élevé chez les patients ayant été exposés à la fumée du tabac (54,4%), les facteurs déclenchant les crises ( $p=0,005$ ) dont le plus cité était l'alimentation (30,8%) et les maladies associées ( $p=0,000$ ) dont la plus prédominante était l'asthme (31,3%). Par contre, la notion de déparasitage ( $p=0,244$ ), la durée de l'allaitement ( $p=0,798$ ) et le poids de naissance ( $p=1,215$ ) n'étaient pas associés de manière significative à la dermatite atopique (Tableau II).

**Tableau II : aspects cliniques associés à la dermatite atopique chez les enfants**

Aspects cliniques	N	%
<b>Maladies atopiques associées à la DA ;n=115(p-value = 0,000)</b>		
Asthme	36	31,3
Rhinite allergique	30	26,1
Sinusite allergique	22	19,1
Allergie alimentaire	18	15,7
Conjonctivite allergique	9	7,8
<b>Facteurs déclenchant la DA ;n=182 (p-value = 0,005)</b>		
Alimentation	56	30,8
Cosmétique	21	11,5
Chaleurs	13	7,1
Pollen	11	6,0
Humidité	9	4,9
Autres (nickel, vêtements,)	20	11,0
Inconnu	52	28,6
<b>Poids de naissance ; n=182 (p-value=1,215)</b>		
<3,5 kg	116	63,7
≥3,5 kg	66	36,3
<b>Mode d'accouchement n=182 (p-value= 0,043)</b>		
Dystocique (césarienne)	106	58,2
Eutocique	76	41,8
<b>Notion de déparasitage ; n=182 (p-value = 0,244)</b>		
Récent (<6 mois)	129	70,9
Ancien (≥ 6 mois)	34	18,7
Jamais	19	10,4
<b>Allaitement maternel exclusif ;n=182 (p= 0,798)</b>		
Jamais	19	10,4
< 6 mois	57	31,3
≥ 6 mois	106	58,2
<b>Tabagisme passif ; n=182 (p= 0,000)</b>		
Oui	99	54,4
Non	81	44,5

## DISCUSSION

### Synthétise les résultats en rapport avec les objectifs

La prévalence hospitalière de la dermatite atopique chez les enfants âgés de 6 mois à 14 ans était de 14,9%

### Discussion des principales différences

La prévalence de la DA chez les enfants de 6 mois à 14 ans était de 14,9%. Nos résultats étaient en accord avec les données de la littérature qui stipulent que la prévalence de la DA chez les enfants varie de 10 à 20% [7]. La DA était associée de manière significative au sexe masculin. Les observations similaires ont été faites par Yung et al., en Chine et Kalu EI au Nigeria [11,12]. Par contre, nos résultats étaient en désaccord avec ceux de Fawzia FM et al., en Égypte qui avaient trouvé une association significative avec le sexe féminin [13]. Nous avons constaté que la majorité des patients provenaient de la zone urbaine. Ce constat paraît justifié car plusieurs publications ont démontré l'influence de la zone urbaine dans le développement de la dermatite atopique. Parmi les « facteurs urbains » potentiels responsables d'une augmentation de l'incidence de la dermatite atopique dans les villes modernes, la pollution atmosphérique provenant des industries et en particulier les émissions de la circulation automobile sont le plus souvent mentionnés [14-16]. Nos résultats avaient montré que la saison sèche était associée à la dermatite atopique. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que pendant la saison sèche l'air est sec et pauvre en eau, ce qui peut potentiellement accentuer la xérose cutanée et déclencher les symptômes de la DA. Il existait un lien significatif entre la dermatite atopique et le niveau d'instruction des parents. La plupart des patients atteints de la DA étaient nés de parents instruits. La raison de cette découverte était probablement due au fait que les parents instruits avaient un pouvoir d'achat plus élevé et pouvaient se permettre des aliments raffinés manufacturés, qui contiennent des allergènes susceptibles de déclencher les crises de la DA chez leurs enfants. L'accouchement par césarienne était associé à la dermatite atopique chez nos patients. Ceci est probablement dû au fait que l'accouchement par césarienne prive le nouveau-né de l'exposition à la flore vaginale et fécale maternelle, cela entraîne une altération du microbiome chez l'enfant et peut prédisposer à la dermatite atopique plus tard dans la vie [17]. Dans l'étude de cohorte européenne d'Adlerberth et al., l'accouchement par césarienne était associé à l'acquisition tardive d'espèces des familles Bifidobacteriaceae et Bacteroidaceae, mais plutôt associé à une colonisation compensatoire par des espèces des familles Enterobacteriaceae et Clostridiaceae. L'acquisition retardée des Bifidobacteriaceae et des Bacteroidaceae à 1 mois est associée à un risque accru de la dermatite atopique plus tard dans la vie [18-20]. L'exposition à la fumée de tabac était liée significativement à la dermatite atopique. Les études antérieures ont également constaté qu'une exposition à la fumée de tabac était en lien avec une augmentation du risque de développer une dermatite atopique et des allergies associées aussi bien pour les fumeurs que pour ceux exposés au tabagisme passif [21]. L'alimentation était associée à la dermatite atopique chez la plupart de nos patients. Nos résultats étaient en accord avec les données de la littérature qui stipulent que les déclencheurs environnementaux, y compris les expositions alimentaires, joueraient un rôle dans la

pathogénèse de la dermatite atopique [22]. L'asthme était la maladie la plus associée à la dermatite atopique. Nos résultats concordaient avec ceux de Ricci en Italie et Gustafsson D en Suède qui avaient trouvé un taux élevé de l'asthme chez les patients atteints de la DA [23].

### Limite de l'étude

La limite de l'étude comprend la nature auto-sélective de l'enquête, qui limite la généralisation des résultats.

### CONCLUSION

La dermatite atopique touche environ 14,9% des enfants avec une prédominance masculine. Plusieurs facteurs sont associés au déclenchement de cette dermatose et le plus incriminé est l'alimentation. Des études ultérieures sont nécessaires pour identifier les aliments susceptibles de déclencher la dermatite atopique, afin de contrôler et réduire sa prévalence chez les enfants congolais vivant dans la ville de Goma

### DÉCLARATIONS

#### Conflits d'intérêts

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts

#### Financement

Le travail a été effectué sur fonds propres

#### Considérations éthiques

Toutes les étapes du travail ont été effectuées en conformité avec la [déclaration d'Helsinki](#)

### RÉFÉRENCES

1. Shi H, Wan G, Wang T, Zhu J, Jiang L, Ma S, Yao J, Yin Z, Maimaiti M, Dong H: Prevalence and influencing risk factors of eczema among preschool children in Urumqi city: a cross-sectional survey. *BMC pediatrics* 2021, 21(1):1-8.
2. Rishi Chopra MS a, Jonathan I. Silverberg MD, PhD, MPH b c. Assessing the severity of atopic dermatitis in clinical trials and practice. *Clinics in Dermatology*. 2018, [36\(5\)](#) : 606-615
3. V.E.V. Rullo, A. Segato, A. Kirsh, D. Sole. Severity scoring of atopic dermatitis: a comparison of two scoring systems. *Allergol Immunopathol*. 2008, 36 (4) : 205-211
4. Ständer S. Atopic Dermatitis. *N Engl J Med*. 2021;384(12):1136-43.
5. van Zuuren EJ, Fedorowicz Z, Christensen R, Lavrijsen A, Arents BWM. Emollients and moisturisers for eczema. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;2(2):CD012119
6. Bosma AL, Ascott A, Iskandar R, Farquhar K, Matthewman J, Langendam MW, and al. Classifying atopic dermatitis: a systematic review of phenotypes and associated characteristics. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2022;36(6):19-807.
7. [Sophie Nutten](#). Atopic Dermatitis: Global Epidemiology and Risk Factors. *Ann Nutr Metab* (2015) 66 ( 1): 8–16.
8. Odhiambo JA, Williams HC, Clayton TO, Robertson CF, Asher MI: Global variations in prevalence of eczema symptoms in children from ISAAC Phase Three. *J Allergy Clin Immunol* 2009;124:1251-1258
9. Muteba BC, Boye R. Epidemiology of eczemas in childhood in Kinshasa. *Acta Dermatol Venereologica*. 2022;102(223):0001-5555.

10. [Marti Jill Rothe](#) · [Jane M Grant-Kels](#). Diagnostic criteria for atopic dermatitis - The Lancet. 1996; 348( 9030): 769-77021.
11. . Yung J, Yuen JWM, Ou Y, Loke AY. Factors associated with atopy in toddlers: A case-control study. *Int J Environ Res Public Health* 2015; 12(25):01-20.
12. Kalu EI, Wagbatsoma V, Ogbaini-Emovon E, Nwadike VU, Ojide CK. Age and sex prevalence of infectious dermatoses among primary school children in a rural South-Eastern Nigerian community. *Pan Afr Med J* 2015;20:182.
13. Fawzia FM, Aida AHA, Mohamed IS, Amani N, Randa HD. Prevalence of skin diseases among infants and children in Al Sharqia Governorate, Egypt. *Egypt Dermatol Online J* 2012;8:1-14.
14. Feng Xu , Shuxian Yan and al. Prevalence of Childhood Atopic Dermatitis: An Urban and Rural Community-Based Study in Shanghai, China. *PLoS One*. 2012; 7(5): e36174.
15. Schram ME, Tedja AM, Spijker R, Bos JD, Williams HC, and al. Is there a rural/urban gradient in the prevalence of eczema? A systematic review. *Br J Dermatol*. 2010;162:964–973
16. Dotterud LK, Odland JO, Falk ES. Atopic dermatitis and respiratory symptoms in Russian and northern Norwegian school children: a comparison study in two arctic areas and the impact of environmental factors. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2004;18:131–136
17. Jakobsson HE, Abrahamsson TR, Jenmalm MC, et al. Decreased gut microbiota diversity, delayed colonization by Bacteroidetes and reduced Th1 responses in infants born by caesarean section. *Intestine*. 2014; 63(4) :559 -566
18. Adlerberth I, Strachan DP, Matricardi PM, et al. Gut microbiota and development of atopic eczema in 3 European birth cohorts. *J Allergy Clin Immunol*. 2007; 120(2) :343 - 350
19. Lee N, Kim W-U. Microbiota in T cell homeostasis and inflammatory diseases. *Exp Mol Med*. 2017; 49(5) :E340
20. Abrahamsson TR, Jakobsson HE, Andersson AF, Björkstén B, Engstrand L, Jenmalm MC. Low gut microbiota diversity in infants with atopic eczema. *J Allergy Clin Immunol*. 2012; 129(2):434-440.
21. Kantor R et al. Association of atopic dermatitis with smoking: A systematic review and meta-analysis. *J Am Acad Dermatol* 2016; 75(6): 1119–1125
22. [Robert Kantor](#) and [Jonathan I. Silverberg](#). Environmental risk factors and their role in the management of atopic dermatitis . *Expert Rev Clin Immunol*. 2017 . 13(1): 15–26.
23. Gustafsson D, Sjöberg O, Foucard T. Development of allergies and asthma in infants and young children with atopic dermatitis: a prospective follow-up to 7 years of age. *Allergy*. 2000; 55: 240-45