

LISTE DES ABREVIATIONS

DA	: Dermatite atopique
IgE	: Immunoglobuline E
AA	: Allergie alimentaire
TPO	: Test de provocation orale
HALD	: Hôpital Aristide Le Dantec
CHNEAR	: Centre Hospitalier national d'enfants Albert Royer
APT	: Atopy patch tests
SPSS	: Statistical package for the social sciences
COVID 19	: Maladie du Coronavirus 2019

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Dermatite atopique chez un enfant	8
Figure 2: Application des APT	11
Figure 3: Répartition des cas selon la catégorie socio-professionnelle	17
Figure 4: Répartition des cas selon les antécédents familiaux d'atopie	18
Figure 5: Positivité des prick-tests alimentaires à la viande, la morue et les crevettes	22
Figure 6: Répartition des cas selon les résultats des prick-tests par aliment	23
Figure 7: APT positif aux arachides	25
Figure 8: Répartition des cas selon les résultats des APT par aliment	26

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I: Répartition des cas selon l'origine géographique	17
Tableau II: Répartition des cas selon les aliments suspectés	19
Tableau III: Répartition des cas selon les manifestations cliniques de l'allergie alimentaire	20
Tableau IV: Répartition des cas selon les manifestations cliniques de l'AA après TPO.....	27

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	1
PATIENTS ET METHODES	4
I-Objectifs de l'étude	5
II-Méthodologie	5
II-1-Type d'étude	5
II-2-Cadre d'étude	5
II-3-Population d'étude	6
II-4-Critères d'inclusion	6
II-5-Critères de non inclusion	6
II-6-Critères diagnostiques	6
III-Méthodes	9
III-1-Les explorations allergologiques	10
III-1-1-Nature des substances testées	10
III-1-1-1-Prick tests alimentaires	10
III-1-1-2-Atopy patch tests	10
III-1-2-Technique	10
III-1-2-1-Prick tests alimentaires	10
III-1-2-2-Atopy patch tests	10
III-1-2-3-Test de provocation orale	10
III-1-3-Précautions	12
III-1-4-Interprétation des tests allergologiques	13
III-1-4-1-Prick-tests alimentaires	13
III-1-4-2-Les atopy patch tests	13
III-2-Pertinence des tests cutanés	13
III-2-1-Prick tests alimentaires	13

III-2-2-Atopy patch-tests	13
IV-Traitement et surveillance	14
V-Saisie et analyse des données	14
VI-Aspects éthiques	14
RESULTATS.....	15
I-Etude descriptive	16
I-1-Aspects épidémiologiques	16
I-1-1-Prévalence Hospitalière	16
I-1-2-Répartition des cas selon le sexe	16
I-1-3-Répartition des cas selon l'âge	16
I-1-4-Répartition des cas selon l'origine géographique.....	16
I-1-5-Répartition des cas selon la catégorie socio-professionnelle	17
I-1-6-Répartition des cas selon la situation matrimoniale	18
I-2-Aspects cliniques.....	18
I-2-1-Répartition des cas selon les antécédents familiaux d'atopie	18
I-2-2-Répartition des cas selon les équivalents atopiques personnels.....	18
I-2-3-Manifestations cliniques de la DA.....	19
I-2-3-1-Durée d'évolution	19
I-2-3-2-Motif de consultation	19
I-2-4-Manifestations cliniques de l'AA	19
I-3-Aspects thérapeutiques	20
I-4-Explorations allergologiques	21
I-4-1-Prick-tests alimentaires	21
I-4-2- APT	24
I-4-3-Répartition des cas selon TPO.....	27
II-ETUDE ANALYTIQUE	28
II-1-Relation entre positivité des prick-tests et AA.....	28

II-2-Relation entre positivité des APT et AA.....	28
II-3-Relation entre les prick-tests positifs et l'âge	28
II-4-Relation entre les APT positifs et l'âge	28
II-5-Relation entre Prick-tests et APT	28
II-6-Relation entre AA et Nombre d'exacerbations de la DA	28
III-Interprétation des tests allergologiques.....	28
III-1-Pertinence	28
III-2-Concordance	29
IV-Aspects évolutifs.....	29
DISCUSSION	30
I-Les limites de l'étude.....	31
II-L'apport de l'étude	31
III-Aspects épidémiologiques.....	31
III-1-Prévalence de la DA	31
III-2-Age	32
IV-Aspects cliniques	32
IV-1-Antécédents	32
IV-2-Manifestations cliniques	33
V-DA et AA.....	34
VI-Explorations allergologiques.....	34
VII-Interprétation des tests allergologiques	36
VII-1-Pertinence.....	36
VII-2-Concordance	37
VIII-Aspects évolutifs	37

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	39
REFERENCES.....	43
ANNEXES	

Rapport-Gratuit.com

INTRODUCTION

La dermatite atopique (DA) est une dermatose inflammatoire chronique survenant sur un terrain génétiquement prédisposé à une polysensibilisation [31].

Elle évolue par poussées et s'accompagne d'un prurit invalidant. Elle est à l'origine d'une qualité de vie diminuée et constitue souvent le premier marqueur de la marche atopique à côté de la rhinite allergique, l'asthme et la conjonctivite allergique [27].

Sa prévalence est en nette croissance dans le monde et en particulier en Afrique [13] avec des fréquences notées à 9,9 % au Sénégal [49], 7,2 % au Cameroun, 13 % en Tunisie, 14,9 % au Kenya et 18,2 % en Côte d'Ivoire [2].

La DA concerne plus les enfants dans 15 à 30 % des cas et 10,2 % des adultes [12,19] avec un mécanisme d'hypersensibilité médiée par des IgE (Immunoglobuline E) et des lymphocytes T spécifiques [36].

Elle est associée à une allergie alimentaire (AA) dans 36 % des cas chez les enfants [16] principalement aux œufs, lait et arachides qui peuvent se manifester par des réactions immédiates ou retardées.

L'exploration allergologique chez les patients atopiques nécessite d'une part une recherche de la sensibilité aux allergènes respiratoires et d'autre part des allergies alimentaires associées qui peuvent rendre la DA sévère ou exacerber les poussées.

L'identification de ces facteurs déclenchants permet d'asseoir des mesures d'éviction efficaces dans l'éducation thérapeutique des patients atopiques.

Les tests allergologiques, aussi utiles qu'ils soient, sont effectués dans deux structures de soin dans tout le Sénégal : l'hôpital Aristide Le Dantec (HALD) et une clinique privée.

Nous avons jugé opportun de réaliser cette étude avec comme objectif général de décrire les aspects épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et évolutifs des patients qui ont une DA associée à une AA.

L'objectif spécifique étant d'évaluer la pertinence de la sensibilisation alimentaire au cours de la dermatite atopique à travers les tests allergologiques.

Dans un premier temps nous allons définir notre méthodologie, ensuite nous présenterons nos résultats que nous discuterons pour finalement apporter nos conclusions et formuler des recommandations.

PATIENTS ET METHODES

I-Objectifs de l'étude

L'objectif général de notre étude était de décrire les aspects épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et évolutifs des patients qui ont une allergie alimentaire associée à la dermatite atopique.

L'objectif spécifique était d'évaluer la pertinence de la sensibilisation alimentaire au cours de la dermatite atopique à travers les tests allergologiques.

II-Méthodologie

II-1-Type d'étude

Il s'agit d'une étude descriptive transversale avec un recrutement prospectif multicentrique qui s'est déroulée sur une période de 06 mois du 1er juin 2020 jusqu'au 30 Novembre 2020.

II-2-Cadre d'étude

Cette étude s'est déroulée dans 2 services de dermatologie à Dakar : l'Hopital Aristide Le Dantec (HALD) et Le service de dermatologie du centre hospitalier national d'enfants Albert Royer (CHNEAR).

Le service de Dermatologie de L'HALD est le centre de référence en dermatologie à Dakar. Il comporte 2 professeurs titulaires, 2 maitres de conférences agrégés, un maître assistant, 2 dermatologues, 3 internes ainsi que des médecins en cours de formation pour l'obtention du diplôme d'études spécialisées en dermatologie-vénérérologie. Le service compte 20 lits et reçoit en moyenne 7000 patients par an en consultation avec environ 250 hospitalisations annuelles.

Il comporte en plus un service d'allergologie dirigé par un professeur titulaire de dermatologie-vénérérologie assisté par deux dermatologues en cours de formation dans le cadre de l'obtention du diplôme d'études spécialisées en dermatologie.

Le service de dermatologie du CHNEAR de Dakar est un centre de référence national pédiatrique de niveau III. Il se situe dans l'enceinte du Centre Hospitalier Universitaire de Fann de Dakar.

Les ressources humaines comportent 3 dermatologues dont un professeur titulaire, une assistante, un interne et 4 médecins en cours de formation pour l'obtention du diplôme d'études spécialisées en dermatologie-vénérérologie.

II-3-Population d'étude

La population cible de notre étude était constituée par l'ensemble des malades consultant dans les services de dermatologie suscités durant la période de l'étude.

II-4-Critères d'inclusion

Nous avons inclus tous les patients présentant une DA associée à une suspicion d'allergie alimentaire à l'interrogatoire quelque soit l'âge.

Les patients étaient vus dans le cadre d'une consultation de dermatologie, d'une consultation d'allergologie et/ou pour la réalisation de tests allergologiques.

II-5-Critères de non inclusion

Nous avons exclu :

- Les patients qui n'ont pas donné leur consentement.
- Les patients qui n'ont pas effectué les tests allergologiques alimentaires.

II-6-Critères diagnostiques

Le diagnostic de la dermatite atopique (figure 1) était clinique basé sur l'interrogatoire, l'observation rédigée au moment de la consultation, et l'examen physique :

- Un eczéma aigu vésiculo-suintant ou chronique érythémato-squameux voire lichénifié.
- Des signes mineurs de DA à savoir la xérose, l'ichtyose vulgaire, l'hyperlinéarité palmaire et plantaire, la kératose pilaire, les dartres achromiantes, le signe de Dennie Morgan, le signe de Hertoghe, la pigmentation périorbitaire, la pâleur ou érythème facial, le dermographisme blanc, les plis antérieur du coup.

- Le terrain atopique était évoqué sur la base d'équivalents atopiques : (asthme, rhinite allergique, conjonctivite allergique) chez les patients.
- Les critères de Hanifin et Radjka (annexe 1) et les critères de l'United Kingdom Working Party (annexe 2) ont été appliqués.
- Le diagnostic de DA est également retenu sur une polysensibilisation aux prick-tests respiratoires aux pneumallergènes dont la technique et l'interprétation est similaire aux prickt-tests alimentaires.



Figure 1: Dermatite atopique chez un enfant (HALD)

Une allergie alimentaire était suspectée devant :

- Des réactions immédiates apparaissant dans les minutes jusqu'à 2 à 3 heures suivant l'ingestion d'un aliment :

- Cutanéo-muqueuses : Prurit, Rash (Eruption immédiate maculeuse papulo-vésiculeuse diffuse prurigineuse), urticaire superficielle ou profonde, syndrome oral de Lessof (picotement et gonflement des lèvres ou de la langue).

- Digestives : Nausées, vomissements, Diarrhée, Douleur abdominale

- Respiratoires : Dyspnée (oedème laryngé), crise d'asthme

- Anaphylaxie : hypotension artérielle, tachycardie

- Des réactions retardées dans les 6-48 h

- Exacerbation de la DA : apprécier ou exacerbation du prurit, apparition ou exacerbation d'une poussée d'eczéma

- Digestives

- une aggravation ou une extension des lésions après ingestion d'un aliment

- une DA persistante et/ou sévère avec échec de traitements topiques bien conduits

III-Méthodes

Nous avons recensé tous les cas de DA orientés pour explorations allergologiques avec ou sans facteur déclenchant alimentaire suspecté. Tous les patients ont été interrogés selon une fiche d'enquête préétablie renfermant un interrogatoire minutieux sur l'état civil du malade, les antécédents personnels et familiaux d'atopie, l'histoire des signes cliniques avec la nature et le délai d'apparition des symptômes (annexe 3).

Les patients étaient adressés en dehors de la poussée, au moins 7 jours après arrêt des antihistaminiques.

III-1-Les explorations allergologiques

III-1-1-Nature des substances testées

III-1-1-1-Prick tests alimentaires

Les allergènes alimentaires testés étaient des aliments natifs correspondant aux allergènes de la batterie standard (stallergenes) et les aliments natifs suspectés à l'interrogatoire.

III-1-1-2-Atopy patch tests (APT)

Les trophallergènes testés étaient des aliments natifs et disponibles dans le commerce. La viande, le poulet, les poissons et crevettes étaient congelés et dégelés quelques heures avant la pratique des tests. Les aliments solides comme l'arachide sont mixés et dilués dans du sérum physiologique afin d'obtenir une pâte homogénéisée.

III-1-2-Technique

III-1-2-1-Prick tests alimentaires

Après désinfection de la peau avec de l'alcool à 70 degré, il fallait déposer une goutte de l'allergène sur la surface de l'avant bras et le faire pénétrer dans la peau en piquant avec une lancette. Une distance de 3 cm doit être respectée entre 2 allergènes. Un témoin négatif (sérum physiologique) et un témoin positif (histamine) étaient également testés.

III-1-2-2-Atopy patch tests

Les atopy patch tests étaient effectués selon la technique semi-ouverte en appliquant les aliments natifs sur le haut du dos et en les fixant avec un sparadrap hypoallergénique (figure 2).

III-1-2-3-Test de provocation orale

L'aliment suspecté est consommé par le patient d'abord en quantité minime puis en doublant la quantité toutes les 15 minutes jusqu'à avoir au total une quantité pouvant correspondre à un repas pour l'âge du patient.

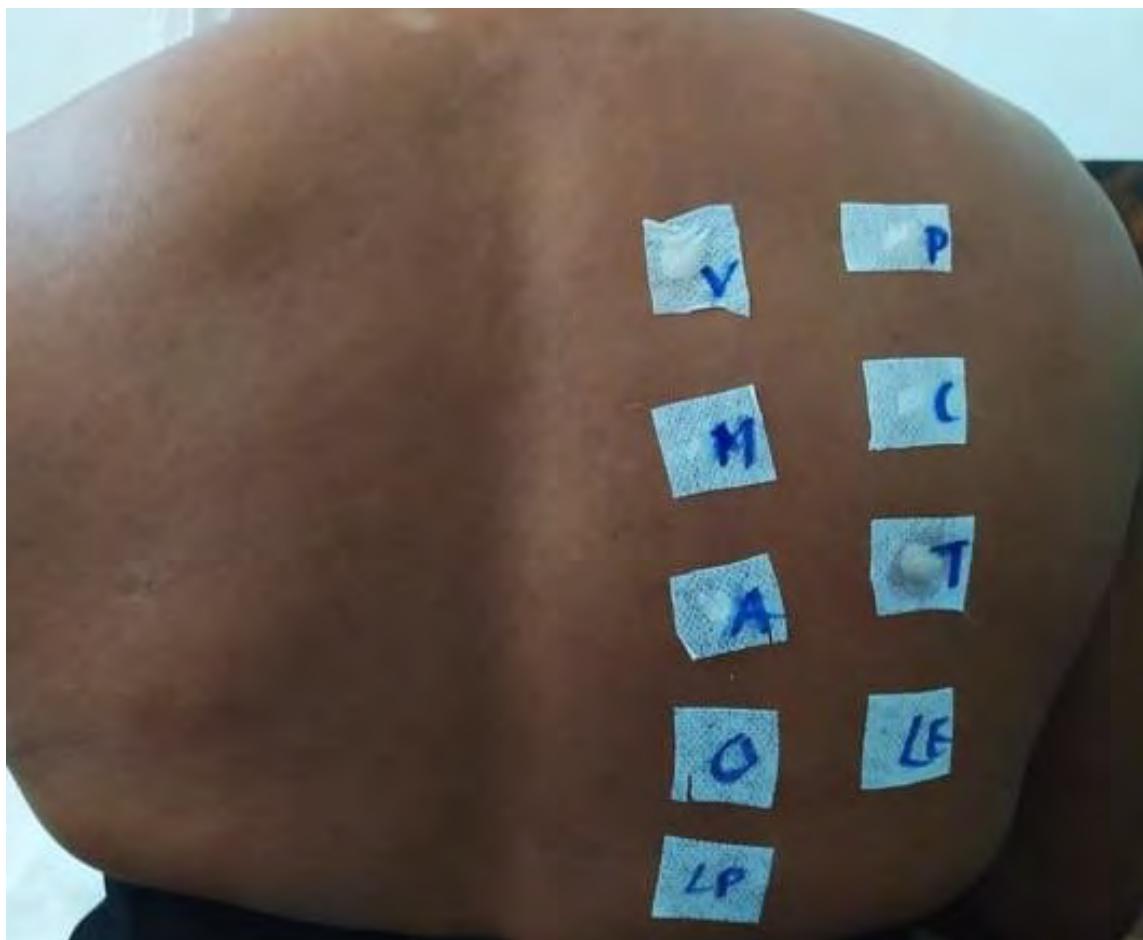


Figure 2: Application des APT (HALD)

III-1-3-Précautions

Les tests cutanés étaient réalisées en dehors d'une poussée de DA, sur une partie de peau indemne de lésions et exempte d'application de dermocorticoïdes. Ils étaient réalisés au moins à une semaine d'une prise d'antihistaminique et à au moins 2 semaines d'une corticothérapie générale.

Le test de provocation orale est pratiqué en présence d'un médecin et en alertant au préalable un médecin réanimateur prêt à intervenir et un milieu de réanimation. Une voie d'abord périphérique est mise en place et on doit avoir à portée de main une dilution d'adrénaline 1/10, de l'hémosuccinate d'hydrocortisone et un antihistaminique.

Il faut un monitorage de la tension artérielle, de la fréquence cardiaque et de la saturation tout le long du test.

La dose de l'aliment testé doit être augmentée progressivement.

En cas de réaction sans gravité, on prescrit des antihistaminiques oraux.

En cas de réaction anaphylactique on administre

- 1 ml d'adrénaline 1/10 en IVD à renouveler toutes les minutes en cas de prolongement de la réaction.
- 200 mg d'hémosuccinate d'hydrocortisone en IVD.
- Un antihistaminique en IV.

En cas de choc anaphylactique l'intervention de la réanimation est de mise avec sédation, intubation et recours au remplissage vasculaire et aux drogues vasoactives et ionotropes.

Une surveillance est faite jusqu'à 4 heures après la fin d'un test sans incident.

III-1-4-Interprétation des tests allergologiques

III-1-4-1-Prick-tests alimentaires

La lecture était faite au bout de 20 minutes après introduction de l'allergène.

Le test était positif lorsque le diamètre de la papule était supérieur ou égal à la moitié du témoin positif ou lorsque le diamètre de la papule était sup ou égal a 3 mm.

III-1-4-2-Les atopy patch tests

L'interprétation était faite après 72 heures. Seules les réactions palpables et infiltrées sont désignées comme positives, selon les critères internationaux de lecture des APT révisés par l'ETFAD (annexe 4).

III-2-Pertinence des tests cutanés

III-2-1-Prick tests alimentaires

La pertinence était évaluée devant chaque positivité en recherchant un lien de cause à effet entre l'exposition à l'allergène et la survenue des lésions et inversement la disparition de ses derniers en absence d'exposition.

En cas de suspicion d'un aliment, par l'interrogatoire ou par les tests, dont la consommation est habituelle, et en absence d'antécédents de réactions graves (œdème de Quincke, anaphylaxie) un test de provocation orale était effectué et répété en présence d'un médecin et en prenant les précautions nécessaires.

III-2-2-Atopy patch-tests

La pertinence des APT est vérifiée par l'interrogatoire et par un test de provocation orale en absence d'antécédents de réactions graves à un aliment dont la consommation est habituelle. Lorsque la pertinence n'est pas retrouvée il s'agit d'une simple sensibilisation aux trophallergènes.

Un régime d'éviction était proposé aux patients ayant eu une positivité avec pertinence clinique avérée.

IV-Traitement et surveillance

La prise en charge thérapeutique était assurée par les médecins référents. Le traitement était adapté pour chaque patient, basé sur les dermocorticoïdes, les antihistaminiques et les antibiotiques locaux et généraux en cas de surinfection. Un émollient était prescrit pour tous les patients même en période de rémission. Une surveillance clinique a été faite pour les malades à un rythme hebdomadaire pendant 1 mois.

V-Saisie et analyse des données

La saisie des données a été effectuée avec le logiciel Statistical Package for the Social Sciences d'IBM (SPSS) dans sa version 26.

L'étude descriptive a été réalisée par le calcul de fréquences pour les variables qualitatives. Pour les données quantitatives, l'étude a été réalisée par le calcul des moyennes.

L'étude analytique a été faite avec des croisements de variables à l'aide de tableaux de contingence à double entrée. Pour comparer les fréquences, le test de KHI 2 et celui de Fisher ont été utilisés selon leur condition d'applicabilité avec un seuil de significativité alpha inférieur à 0,05.

VI-Aspects éthiques

L'enquête avait été réalisée après le consentement éclairé de chaque patient. L'interrogatoire, l'examen physique, le bilan d'exploration avaient été faits dans la confidentialité. Les patients étaient libres de participer et pouvaient se retirer de l'étude quand ils le souhaitaient. Les tests allergologiques alimentaires étaient réalisés gratuitement.

RESULTATS

I-Etude descriptive

I-1-Aspects épidémiologiques

I-1-1-Prévalence Hospitalière

Nous avons collégié 44 patients qui étaient répartis sur deux hopitaux :

- HALD : 32 cas soit 72,7 % avec une prévalence hospitalière de 1,83 %.
- CHNEAR : 12 cas soit 27,3 % de l'effectif avec une prévalence hospitalière de 0,83 %.

I-1-2-Répartition des cas selon le sexe

La répartition des cas selon le sexe était la suivante :

- Sexe masculin : 21 cas soit 47,7 %.
- Sexe féminin : 23 cas soit 52,3 %.

Le sexe ratio était de 0,9.

I-1-3-Répartition des cas selon l'âge

L'âge moyen des patients était de 20 ans avec des extrêmes de 2 ans et 51 ans. La répartition des cas selon les tranches d'âge était la suivante :

- 0-5 ans : 10 cas soit 22,7 %.
- 6-18 ans : 12 cas soit 27,3 %.
- > 18 ans : 22 cas soit 50 %.

I-1-4-Répartition des cas selon l'origine géographique

La répartition des cas selon l'origine géographique est illustrée sur le tableau I.

Tableau I: Répartition des cas selon l'origine géographique

Pays	Région	Effectif (%)
Sénégal	Dakar	32(72,7)
	Saint-Louis	2(4,5)
	Fatick	2(4,5)
	Kaolack	2(4,5)
	Thiès	1(2,2)
Mali		2(4,5)
Guinée		2(4,5)
Côte d'Ivoire		1(2,2)
Total		44(100)

I-1-5-Répartition des cas selon la catégorie socio-professionnelle

La répartition des cas selon la catégorie socio-professionnelle est illustrée sur la figure 3.

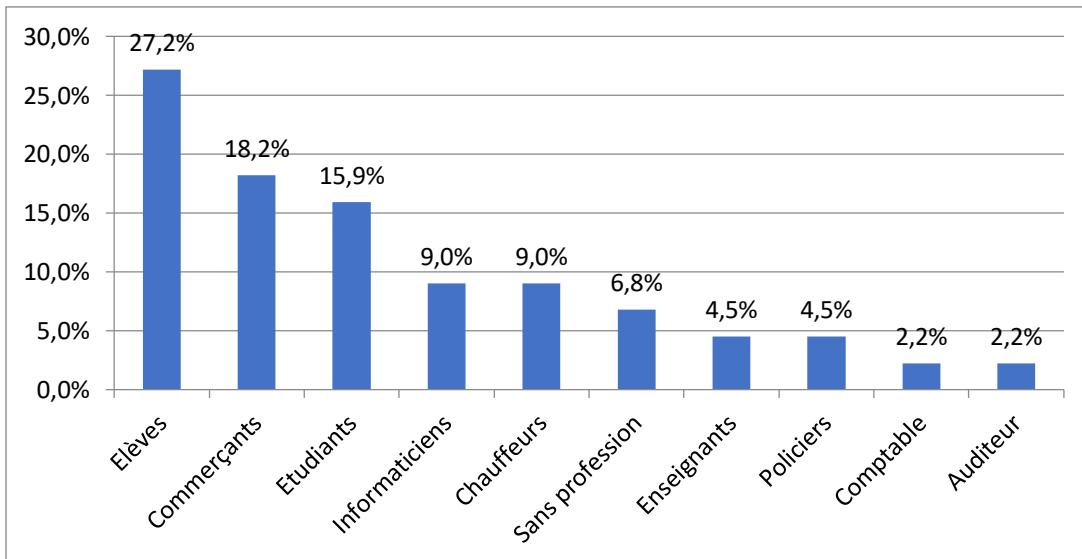


Figure 3: Répartition des cas selon la catégorie socio-professionnelle

I-1-6-Répartition des cas selon la situation matrimoniale

La répartition des cas selon la situation matrimoniale était la suivante :

- Les célibataires : 32 cas soit 72,7 %.
- Les mariés 12 cas soit 27,3 %.

I-2-Aspects cliniques

I-2-1-Répartition des cas selon les antécédents familiaux d'atopie

Une atopie familiale a été retrouvée chez 43 patients soit 97,7 % des cas. Elle a concerné les parents de 1^{er} degré 72,7 % et de 2 ème degré dans 25 % des cas.

La répartition des cas selon les antécédents familiaux d'atopie est illustrée dans la figure 4.

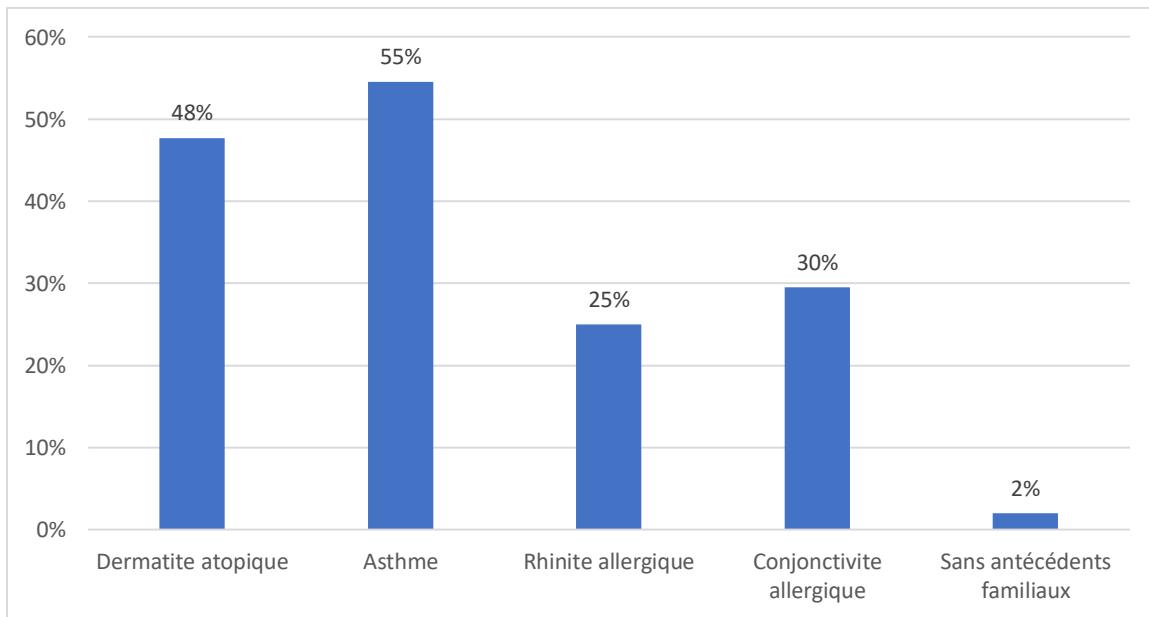


Figure 4: Répartition des cas selon les antécédents familiaux d'atopie

I-2-2-Répartition des cas selon les équivalents atopiques personnels

Un équivalent atopique était associé à la DA dans 27 cas soit 61,36 %. Il s'agissait de :

- Une conjonctivite allergique dans 17 cas soit 38,6 %.
- Une rhinite allergique dans 13 cas soit 29,5 %.

- Un asthme dans 12 cas (27,3 %).

I-2-3-Manifestations cliniques de la DA

I-2-3-1-Durée d'évolution

L'ancienneté de la DA était en moyenne de 10,8 ans avec des extrêmes de 6 mois et 44 ans.

I-2-3-2-Motif de consultation

Le motif de consultation était :

- Un prurit dans 39 cas soit 88,6 %.
- Une xérose dans 23 cas soit 52,3 %.

I-2-3-3-Signes cliniques

Les manifestations cliniques de la DA étaient représentées par :

- Un eczéma atopique dans 44 cas soit 100 %.
- Une xérose dans 34 cas soit 77,7 %.
- Dyshidrose dans 2 cas soit 4,5 %.

I-2-4-Manifestations cliniques de l'AA

Une allergie alimentaire était notée à l'interrogatoire dans 25 cas (56,8 %).

Le tableau II illustre la répartition des cas selon les aliments suspectés.

Tableau II: Répartition des cas selon les aliments suspectés

Aliment	Effectif (%)	
Crevettes	8 (18,2)	
Arachide	7 (15,9)	
Poisson	Thon blanc (Albacore)	4 (9,0)
	Poisson bleu	1 (2,3)
Viande bovine		1 (2,3)
Lait en poudre		1 (2,3)
TOTAL		22(50)

Le tableau III illustre la répartition des cas selon les manifestations cliniques suspectées.

Tableau III: Répartition des cas selon les manifestations cliniques de l'allergie alimentaire

	Manifestation clinique suspectée	Effectif (%)
Manifestations immédiates (dans les 2-3 heures)	Prurit	5 (11,3)
	Rash	2 (4,5)
	Syndrome oral	1 (2,3)
	Urticaire	1 (2,3)
Manifestations retardées (6-48 h)	Exacerbation de la DA	11 (25)
	Diarrhée aigüe	1 (2,3)
TOTAL		21 (47,7)

I-3-Aspects thérapeutiques

Les malades avaient reçu des traitements locaux pour la DA dans tous les cas avec des dermocorticoïdes et des émollients.

Des traitements par voie générale ont également été instauré :

- Antihistaminique par voie orale dans 30 cas soit 68,2 %.
- Antibiotique par voie orale dans 9 cas soit 20,4 %.
- Corticothérapie générale par voie intra-musculaire dans 3 cas soit 6,8 %.

En cas d'identification d'un allergène alimentaire, et après confirmation par un TPO, un régime d'éviction était instauré.

I-4-Explorations allergologiques

I-4-1-Prick-tests alimentaires

Les prick-tests alimentaires ont été effectués pour tous les malades. Ils étaient :

- positifs dans 19 cas (43,2 %) avec un nombre de trophallergènes positifs variable : Un trophallergène positif dans 8 cas (18,2 %) et une polysensibilisation dans 11 cas (25 %) (figure 5).
- Négatifs dans 25 cas (56,8 %).



Figure 5: Positivité des prick-tests alimentaires à la viande, la morue et les crevettes (HALD)

La positivité des pricks tests par aliment est représentée sur la figure 6 :

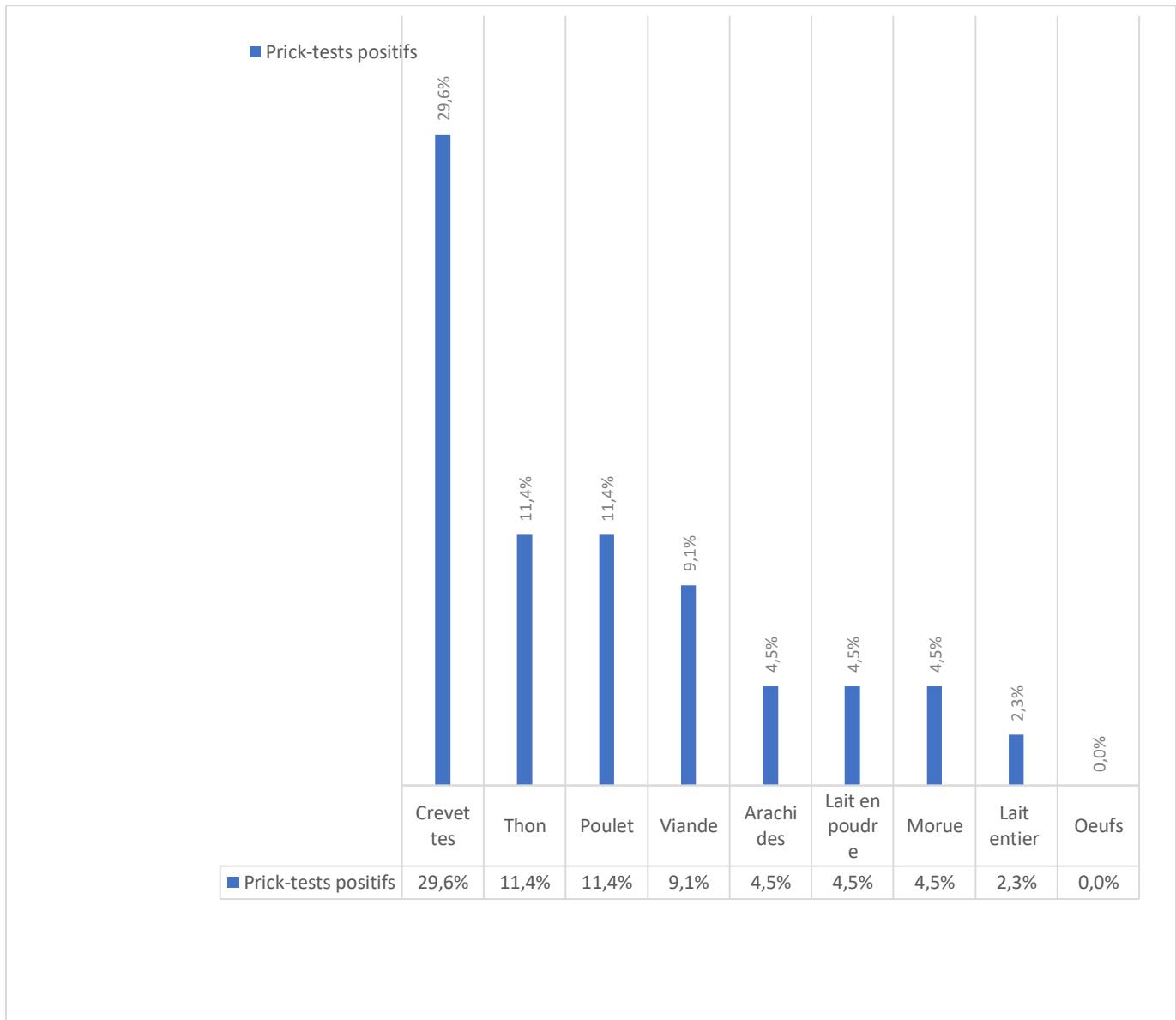


Figure 6: Répartition des cas selon les résultats des prick-tests par aliment

I-4-2- APT

Les malades ont effectué des APT dans 100 % des cas.

La répartition des cas selon les résultats des APT était la suivante :

- APT positifs : 19 cas (43,2 %) avec un nombre de trophallergènes positifs variable (figure 7).
 - Un trophallergène positif : 13 cas (29,5 %).
 - Une polysensibilisation : 6 cas (13,6 %).
- APT négatifs : 25 cas (56,8 %).

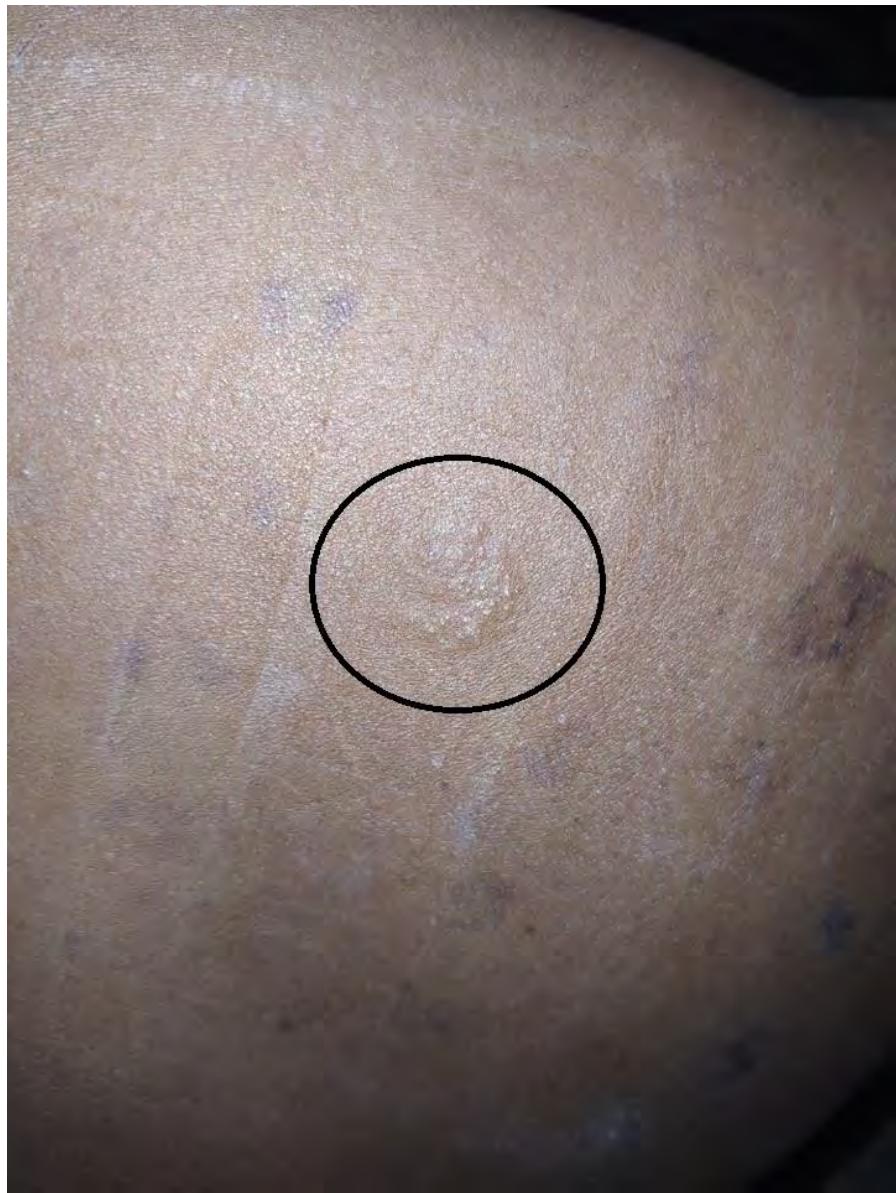


Figure 7: APT positif aux arachides

Les résultats des APT par aliment est représenté dans la figure 8 :

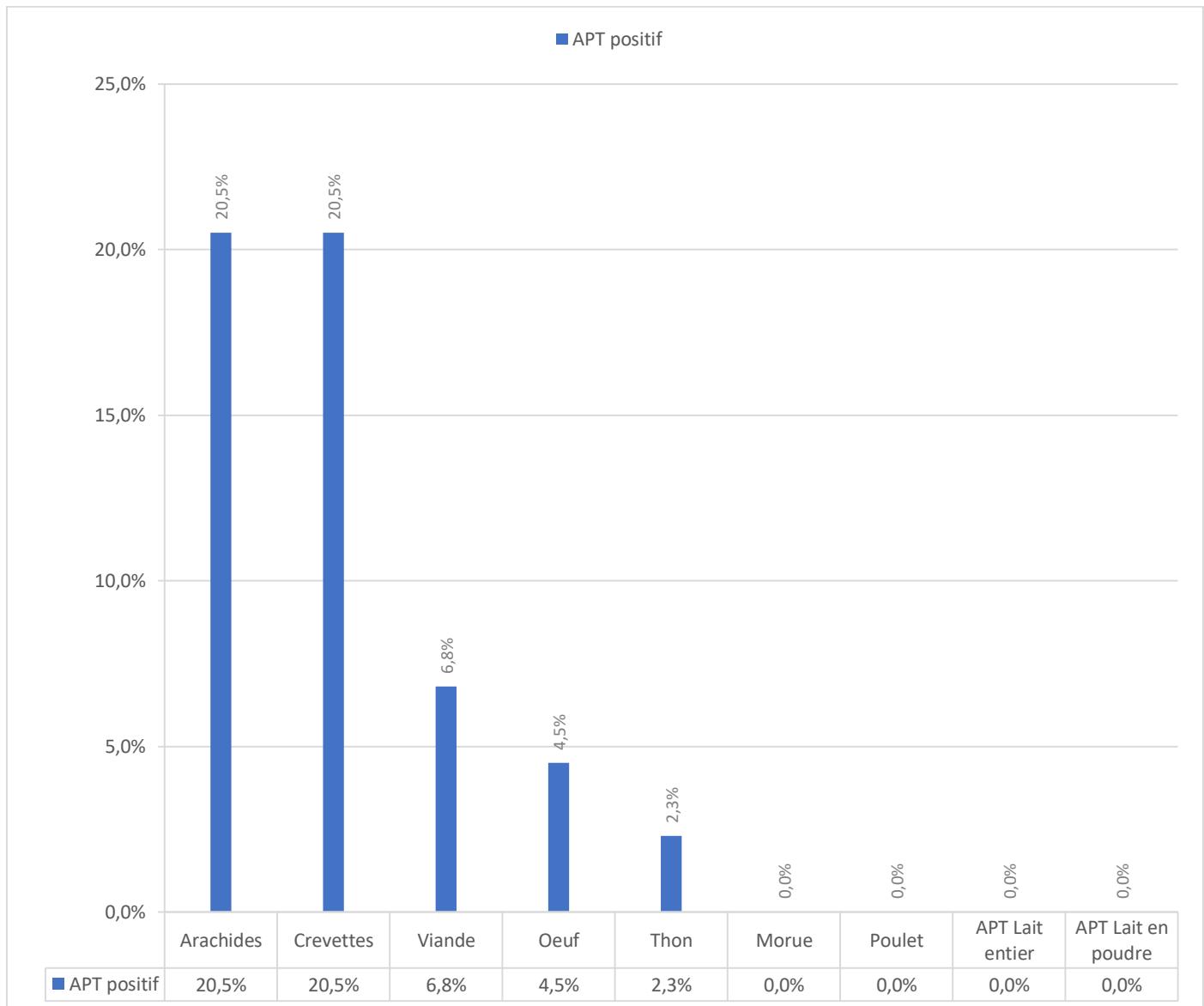


Figure 8: Répartition des cas selon les résultats des APT par aliment

I-4-3-Répartition des cas selon TPO

Un TPO a été effectué à tous les malades avec des prick-tests ou APT positifs et était positif dans 14 cas (31,8 %).

Les allergènes identifiés étaient au nombre de 1 dans 11 cas et au nombre de 2 dans 3 cas.

Le tableau IV représente la répartition des cas selon les manifestations cliniques de l'AA après TPO.

Tableau IV: Répartition des cas selon les manifestations cliniques de l'AA après TPO

	Manifestation clinique	Effectif (%)
Manifestations immédiates (dans les 2-3 heures)	Prurit	5 (11,3)
	Rash	2 (4,5)
	Syndrome oral	1 (2,2)
Manifestations retardées (6-48 h)	Exacerbation de la DA	8 (18,2)
	Diarrhée	1 (2,2)

La répartition des cas selon les aliments responsables était la suivante :

- Crevettes : 15,9 %.
- Arachides : 13,7 %, se manifestant par une exacerbation retardée de la DA.
- Thon : 4,6 %.
- Viande bovine : 2,3 %.
- Lait en poudre : 2,3 %.

Le TPO effectué pour des prick-tests positifs a révélé une AA dans 18,2 % des cas et était négatif dans 25 % des cas. Toutes les AA orientées par prick-tests étaient des allergies immédiates.

Le TPO effectué pour des APT positifs a révélé une AA dans 22,7 % des cas et était négatif dans 20,5 % des cas. Les AA orientées par APT étaient des allergies retardées 10 fois sur 11.

II-ETUDE ANALYTIQUE

II-1-Relation entre positivité des prick-tests et AA

Il y'a un lien statistiquement significatif entre les prick-tests alimentaires positifs et l'AA ($p=0,03$).

II-2-Relation entre positivité des APT et AA

Nous n'avons pas retrouvé un lien statistiquement significatif entre les APT positifs et l'AA ($p=0,10$).

II-3-Relation entre les prick-tests positifs et l'âge

Il n'y a pas de lien statistiquement significatif entre la positivité des prick-tests et l'âge ($p>0,05$).

II-4-Relation entre les APT positifs et l'âge

Il n'y a pas de lien statistiquement significatif entre la positivité des APT et l'âge ($p>0,05$).

II-5-Relation entre Prick-tests et APT

Aucun lien statistique n'a été trouvé entre les prick-tests et les APT concernant tous les aliments ($p>0,05$).

II-6-Relation entre AA et Nombre d'exacerbations de la DA

Dans notre étude, le nombre d'exacerbations moyennes par mois est de 2,7 chez les patients avec AA retrouvée et de 0,9 chez les patients sans AA retrouvée. Cette différence est statistiquement significative avec P value = 0,02 ($<0,05$).

III-Interprétation des tests allergologiques

III-1-Pertinence

La pertinence clinique des prick-tests positifs était de 42,1 %.

La pertinence clinique des APT positifs était de 52,6 %.

III-2-Concordance

Une concordance entre les pricks-tests et les APT était retrouvée chez 3 patients sur 44 (6,8 %) concernant 4 trophallergènes au total : les crevettes à deux reprises, la viande bovine et le poulet.

IV-Aspects évolutifs

Tous les patients avec une allergie alimentaire (14 cas soit 31,8 %) ont suivi un régime d'éviction pour le ou les aliments identifiés. L'amélioration a été notable chez 12 patients sur 14. Le nombre d'exacerbations en moyenne est passé de 2,7/mois à 0,7/mois après instauration du régime d'éviction.

DISCUSSION

I-Les limites de l'étude

La prévalence de notre étude doit être étudiée en prenant en considération les particularités de la période d'étude, qui a coïncidé avec la pandémie due à la maladie du coronavirus 2019 (COVID 19) et ses conséquences sur la population : confinement, couvre feu, appel à limiter les sorties des foyers au strict minimum, réticence des patients à se diriger vers des lieux aussi à risque que les hôpitaux pour des problèmes jugés récurrents et sans gravité.

Cette réticence a été retrouvée dans une étude menée au Sénégal au CHNEAR qui avait pour objectif d'évaluer l'impact du COVID 19 sur les activités de soins et les recettes en comparant ces paramètres entre le premier trimestre de 2019 et 2020. On y a trouvé une baisse moyenne de 33 % des consultations externes et donc un fort impact de l'épidémie [37].

En outre, les IgE spécifiques ont manqué à nos explorations allergologiques.

II-L'apport de l'étude

Notre étude nous a permis d'étudier davantage l'association de la DA et de l'AA, les particularités de la DA sur terrain d'AA ainsi que la pertinence clinique des prick-tests et des APT dans le diagnostic d'une AA sur terrain de DA.

En outre nous avons pu constater les effets de l'éviction d'un aliment allergène sur l'évolution de la DA.

III-Aspects épidémiologiques

III-1-Prévalence de la DA

Nous avons trouvé une prévalence de la DA de 1,83 % et 0,83 % respectivement à HALD et au CHNEAR. La prévalence de la DA à Dakar a déjà été évaluée en milieu hospitalier avec une prévalence variant de 2 à 4 % [3,34,40] et dans la population générale où Zerafi a trouvé une prévalence de la DA de 9,9 %[49].

III-2-Age

Dans notre étude, 50 % de l'effectif était représenté par des adultes de plus de 18 ans, avec un âge moyen de 20 ans et des extrêmes de 2 et 51 ans. Ceci est en concordance avec l'étude de Belyamani menée à Dakar qui trouvait en 2016 une moyenne d'âge de 27,8 ans parmi 120 cas de DA avec facteur alimentaire suspecté, dont 56 % étaient des adultes (>18 ans) [5].

La plupart des études qui se sont intéressées à la relation entre l'AA et la DA ont concerné des populations pédiatriques puisque en effet on retrouvait souvent cette prédisposition pour les enfants d'avoir une DA avec une prévalence de 10 à 20 % dans les pays développés[13] contre 3 % des adultes seulement[43]. Une méta-analyse intéressant 110651 sujets concluait en effet que 80 % des DA étaient en rémission à l'âge adulte[26].

Mais certains auteurs estiment que la DA chez les adultes était plus fréquente que ce qu'on croyait [40] et cette considération de la DA comme étant une maladie de la petite enfance a été remise en question en faveur d'une maladie qu'on garde toute notre vie mais avec une expression clinique variable [1,38,46].

IV-Aspects cliniques

IV-1-Antécédents

Au moins un équivalent atopique était retrouvé chez 61,36 % de l'effectif, et des antécédents familiaux d'atopie étaient présents dans 97,7 % des cas. Des antécédents familiaux de DA étaient retrouvés dans 48 % des cas.

Cette même Constatation était retrouvée par Buckley avec d'autres antécédents personnels d'atopie retrouvés chez environ 2/3 des DA [8].

Belyamani trouvait à Dakar un équivalent atopique associé à la DA dans 41 % des cas et des antécédents familiaux d'atopie dans 73,33 % des cas [5].

Avoir des antécédents familiaux de DA augmente sensiblement le risque d'AA comme en témoigne l'étude de Hon et al. qui comparait la suspicion de l'AA chez deux groupes d'enfants avec et sans antécédents familiaux de DA. L'allergie alimentaire était nettement plus suspectée quand il y avait des antécédents de DA chez un des deux parents (55% VS 12%) [21].

IV-2-Manifestations cliniques

Nous avons trouvé 14 patients avec AA. Les manifestations cliniques étaient immédiates dans 8 cas et retardées dans 9 cas. Trois patients présentaient les 2 types de manifestations pour des aliments différents.

Deux études menées respectivement par Isolauri et al. et Niggemann et al. Trouvaient parmi les AA environ une moitié de réactions immédiates et environ une moitié de réactions cutanées retardées [23,35].

Le TPO n'a pas provoqué de réactions graves. Nous n'avons pas eu recours à l'adrénaline ni aux corticoïdes en IV.

Même si plusieurs le craignent, le TPO est considéré comme sécuritaire lorsqu'il est effectué sous supervision médicale, dans un établissement où l'anaphylaxie peut être rapidement traitée si elle survient.

D'ailleurs, un examen rétrospectif des dossiers de 521 patients ayant effectué un test de provocation orale au Jaffe Food Allergy Institute aux États-Unis a montré que les réactions allergiques étaient survenues chez 19 % des patients et que ces réactions étaient majoritairement cutanées [28]. L'administration d'épinéphrine fut nécessaire chez seulement 2 % de ces patients lors du TPO. Selon les auteurs, cette proportion serait égale ou inférieure à celle observée dans les traitements d'immunothérapie orale.

V-DA et AA

Nous avons retrouvé une suspicion d'AA chez 25 patients (56,8 %), dont 18 suspectaient un ou deux aliments en particulier et 7 avaient une suspicion fondée sur la persistance de la DA sans penchant vers un aliment en particulier.

L'allergie alimentaire a été démontrée par un TPO concluant dans 14 cas (31,8 %). L'association entre la DA et l'AA a été démontrée par plusieurs études, et elle a même été prise en considération par des études qui préconisent la protection cutanée comme un des moyens de prévention de la sensibilisation alimentaire transcutanée et donc de l'AA [25]. Certaines études suggéraient que l'application régulière d'émollients réduirait à la fois le risque de développer une DA et le risque de développer une AA [22,41].

D'ailleurs toute altération de la barrière cutanée augmenterait le risque d'AA [43].

Il est suggéré que la reconnaissance de l'antigène alimentaire sur une lésion d'eczéma soit le facteur qui conduit à la sensibilisation alimentaire et donc éventuellement à l'AA [7,17].

VI-Explorations allergologiques

Les prick-tests complétés par TPO avaient révélé une AA chez 18,2 % de l'effectif, une sensibilisation chez 25 % et l'absence d'allergie et de sensibilisation chez 56,8 %.

8 patients présentaient un prick-test positif à un seul allergène et 11 avaient une polysensibilisation.

Les crevettes, le Thon, le poulet et la viande étaient positifs aux prick respectivement chez 29,5 %, 11,4 %, 11,4% et 9,1 % de nos patients.

Les APT complétés par TPO avaient révélé une AA chez 22,7 % de l'effectif, une sensibilisation chez 20,5 % et l'absence de sensibilisation et d'allergie chez 56,8 %.

13 patients avaient un seul trophallergène positif aux APT et 6 avaient une polysensibilisation.

Ceci concernait principalement les arachides et les crevettes. Les arachides ont été responsable d'une sensibilisation chez 9,1 % des patients et d'une allergie chez 11,4 % d'entre eux avec un total de tests positifs chez 20,5 %.

Quant aux crevettes, elles ont donné plus de sensibilisations (15,9 %) que d'allergies (4,5 %).

Cette fréquence de sensibilisation et d'allergie aux arachides et crevettes retrouvée dans notre étude n'est pas surprenante .

Au Sénégal, Cheikh rapportait une sensibilisation aux arachides de 24,3 % [11]. Quant à Yedmon, il avait trouvé une sensibilisation aux crevettes de l'ordre de 20,88 % [48].

Dans une étude effectuée au Sénégal par Doumbiya, 33 % des AA retrouvées étaient provoquées par les arachides [14].

La consommation de crevettes n'est pas courante au sein de la population sénégalaise, et pourtant la sensibilisation à cet aliment est assez fréquente. Ceci est expliqué par une sensibilisation croisée entre les acariens et les crustacés. En effet les acariens sont allergiques via la tropomyosine et certains antigènes ont des similitudes avec la tropomyosine d'autres espèces comme les mollusques, les insectes et les crustacés, ce qui explique la sensibilisation croisée qu'on peut observer entre les acariens et les crevettes [47]

L'allergie aux arachides s'est manifestée à chaque fois par une exacerbation retardée de la DA, aucune réaction immédiate n'a été notée.

Un prick-test positif ou un APT positif était retrouvé chez 63,6 % des patients. Le TPO a mis en évidence une allergie chez la moitié d'entre eux (31,8%) alors que l'autre moitié (31,8 %) présentait une simple sensibilisation sans conséquences cliniques.

Cette tendance avec à peu près des tests positifs chez deux tiers des DA dont 50 % témoignent d'une allergie alimentaire et 50 % d'une simple sensibilisation était retrouvée dans la littérature comme en témoignent les études de Burks et al. Avec des prick-tests alimentaires positifs chez 61 % des patients avec DA et un TPO positif chez 33% [9] ou encore l'étude de Eigenmann et al. qui retrouvait parmi 63 enfants avec DA des prick-tests alimentaires positifs chez 41 enfants dont 23 réagissaient au TPO [16].

Nous avons constaté que tous les TPO concluants pour des aliments positifs aux prick-tests correspondaient à des allergies immédiates alors que les TPO concluants pour des aliments positifs aux APT correspondaient en majorité à des allergies retardées 10 fois sur 11 : 9 exacerbations retardées de la DA, 1 diarrhée d'apparition retardée contre une seule manifestation immédiate à type de syndrome oral.

Certains auteurs suggèrent que les manifestations retardées de la DA apparaissant 3 heures après le TPO soient corrélées à la réaction d'hypersensibilité retardée mise en évidence par les APT [5].

Il nous semble de ce fait que les prick-tests soient plus appropriés pour mettre en évidence une allergie immédiate alors que les APT sont plus performants pour les manifestations retardées, de ce fait ces deux tests nous semblent complémentaires dans l'orientation étiologique d'une AA mais le test le plus performant reste le TPO.

VII-Interprétation des tests allergologiques

VII-1-Pertinence

Parmi les patients avec des prick-tests positifs, la pertinence clinique étaient retrouvée dans 42,1 % des cas, résultat assez similaire à celui trouvé par Belyamani (40,5 %) [5].

Les pricks étaient effectivement reconnus comme ayant une bonne valeur prédictive négative de l'ordre de 90-95 % mais une valeur prédictive positive inférieure à 50 % comparable à la valeur prédictive positive des IgE spécifiques [33,39].

Parmi les patients avec des APT positifs, 52,6 % avaient une pertinence clinique avérée.

L'étude de Belyamani quant à elle rapportait une pertinence clinique des APT de l'ordre de 59,25 %[5].

Les APT avaient déjà été évalués avec succès mais ils restent controversés du fait de du manque de standardisation et de reproductibilié [15,45] mais aussi à cause de leur mauvaise valeur prédictive positive [44].

VII-2-Concordance

Nous n'avons pas trouvé de concordance significative entre les prick-tests et les APT au même titre que l'étude menée par Belyamani [5].

VIII-Aspects évolutifs

Le nombre d'exacerbations par mois en moyenne démontrait une DA plus sévère chez les allergiques, constatation appuyée par plusieurs études qui rapportaient une AA d'autant plus fréquente que la DA est sévère [20,29]. Ça en va de même pour la sensibilisation alimentaire qui est proportionnelle à la sévérité de la DA [17].

D'ailleurs la sensibilisation cutanée induirait des AA plus sévères que la sensibilisation alimentaire selon l'étude de Bartnikas et al. ou 2 groupes de patients avec AA, ayant une voie de sensibilisation différente (cutanée et orale) ont été comparés et les signes d'anaphylaxie ont été retrouvés uniquement chez le groupe qui n'avait pas consommé l'aliment en question auparavant donc ayant eu une sensibilisation cutanée. L'AA de sensibilisation cutanée aurait donc des manifestations plus graves que l'AA de sensibilisation orale [4].

Une étude menée en Afrique trouvait chez 100 enfants avec DA une AA d'autant plus fréquente que la DA était sévère : 30 % des DA modérées et 50 % des DA sévères [18].

La pertinence clinique du bilan allergologique était à chaque fois vérifiée par un TPO et s'ensuivait, en cas de confirmation de l'allergie, un régime d'éviction et une surveillance qui a confirmé ultérieurement la regression de la symptomatologie de l'allergie notamment une nette regression des manifestations cutanées (Rash, exacerbation de la DA).

La moyenne des exacerbations de DA par mois chez les patients avec une AA passait de 2,7 fois par mois à 0,7 exacerbations le mois qui a suivi l'éviction alimentaire. Cette mesure a déjà démontré son efficacité puisque l'éviction des œufs chez des patients avec des IgEs à l'œuf améliorait considérablement la DA dans l'étude de Bergmann et al. [6], constatation partagée par Moneret et al. ou l'éviction alimentaire a eu comme conséquence l'amélioration de la DA [30].

Les APT et les prick-tets dans la DA ont des apports et des limites. Il peuvent identifier un aliment responsable d'AA ou le risque de développer secondairement des réactions mais ils risquent également de mener à des évictions alimentaires non justifiées [24].

Les indications des tests allergologiques alimentaires doivent être bien claires car des tests abusifs sans suspicion peuvent conduire à des évictions alimentaires abusives sur une simple sensibilisation avec les conséquences que peut engendrer un régime d'éviction : un retard staturopondéral, des œdèmes par hypoalbuminémie, une anémie, un rachitisme avec hypocalcémie chez l'enfant [42] ainsi que des allergies alimentaires [10,32].



CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

La dermatite atopique est une dermatose inflammatoire chronique qui survient sur un terrain génétiquement prédisposé à une polysensibilisation. Sa fréquence est en nette croissance dans le monde et en particulier en Afrique. Elle s'associe à une allergie alimentaire dans 1/3 des cas et représente une de ses manifestations retardées.

L'exploration allergologique des patients atopiques permet la recherche de sensibilité aux allergènes à fin d'asseoir des mesures d'éviction.

Nous avons jugé opportun de réaliser cette étude avec comme objectif général de décrire les caractéristiques épidémiologiques, cliniques, paracliniques, évolutives et thérapeutiques de la dermatite atopique associée à l'allergie alimentaire. L'objectif spécifique était d'évaluer la pertinence clinique de la sensibilisation alimentaire dans la dermatite atopique.

Nous avons réalisé une étude descriptive transversale avec un recrutement prospectif multicentrique qui s'est déroulée sur une période de 06 mois du 1er juin 2020 jusqu'au 30 Novembre 2020 dans les services de dermatologie de deux hopitaux de Dakar : HALD et CHENAR.

Nous avons inclus tous les patients présentant une DA associée à une suspicion d'allergie alimentaire à l'interrogatoire et avons effectués des prick-tests alimentaires et des atopy patch tests pour tous les patients. Un TPO a été effectué aux patients avec des tests positifs à fin d'évaluer la pertinence de la sensibilisation. Concernant l'objectif général, nous avons inclus 44 patients. La prévalence hospitalière était de 1,83 % à HALD et de 0,83 % au CHNEAR. 47,7 % des cas étaient de sexe masculin et 52,3 % féminin. L'âge était en moyenne de 20 ans avec des extrêmes de 2 ans et 51 ans. La majorité de l'effectif était représentée par des adultes (50 %).

Un équivalent atopique personnel était associé à la DA dans 61,36 % des cas. Une atopie familiale a été retrouvée chez 43 patients soit 97,7 % des cas. Les prick-tests alimentaires étaient positifs dans 19 cas (43,2 %) dont 11 présentaient une polysensibilisation. Les APT étaient positifs dans 19 cas (43,2 %) dont 6 présentaient une polysensibilisation. Les TPO étaient effectués chez tous les malades avec des prick-tests ou APT positifs.

25 % des patients présentaient des prick-tests positifs et TPO négatifs, 18,2 % présentaient des prick-tests positifs et TPO positifs.

20,5 % des cas avaient des APT positifs et TPO négatifs et 22,7 % avaient des APT positifs et TPO positifs.

Les aliments concernés étaient principalement les crevettes et les arachides.

Les TPO étaient positifs chez 14 patients qui ont présenté des manifestations immédiates à type de prurit, rash, syndrome oral respectivement dans 11,3 % 4,5 % et 2,2 % des cas et des manifestations retardées à type d'exacerbation de la DA et de diarrhée dans 18,2 et 2,2 % des cas.

Concernant l'objectif spécifique, la pertinence clinique des prick-tests positifs était retrouvée dans 42,1 % des cas. La pertinence clinique des APT positifs était de 52,6 %. Il n'y avait pas de concordance significative entre les deux types de tests.

Les patients allergiques ont bénéficié d'un régime d'éviction pour les aliments en question avec amélioration notable de la DA.

Au terme de ces résultats nous pouvons émettre quelques recommandations :

- A l'attention des médecins :

- rechercher une allergie alimentaire en cas de :
 - DA persistante, sévère ou chronique.
 - Antécédents de manifestations immédiates.
 - Suspicion d'AA par le patient.

- Pratiquer des prick-tests et des APT pour augmenter les chances de trouver une piste allergique qu'elle soit immédiate ou retardée puis confronter aux données de l'interrogatoire à la recherche d'une pertinence clinique et éventuellement confirmer par TPO.
- A l'attention des patients : Faire une surveillance alimentaire en prenant en considération l'allergie retardée.
- A l'attention des autorités : Faciliter l'accès aux tests allergologiques en les rendant gratuits.

REFERENCES

1. Abuabara K, Margolis DJ. Do children really outgrow their eczema , or is there more than one eczema ? *J Allergy Clin Immunol*. 2010;132(5):1139–40.
2. Ait-Khaled N, Odhiambo J, Pearce N, Adjoh KS, Maesano IA, Benhabyles B, et al. Prevalence of symptoms of asthma, rhinitis and eczema in 13- to 14-year-old children in Africa: The International Study of Asthma and Allergies in Childhood Phase III. *Allergy Eur J Allergy Clin Immunol*. 2007;62(3):247–58.
3. Asiimi G. La dermatite atopique de l'adulte à Dakar : une étude prospective à propos de 80 cas. Université Cheikh Anta Diop; Thèse medecine No 167, 2011.
4. Bartnikas LM, Gurish MF, Burton OT, Leisten S, Janssen E, Oettgen HC, et al. Epicutaneous sensitization results in IgE-dependent intestinal mast cell expansion and food-induced anaphylaxis. *J Allergy Clin Immunol*. 2013;131(2).
5. Belyamani F. Sensibilisation alimentaire et dermatite atopique : Role des Atopy Patch Tests. Université Cheikh Anta Diop; Mémoire medecine No 186, 2016.
6. Bergmann MM, Caubet J, Boguniewicz M, Eigenmann PA. Evaluation of Food Allergy in Patients with Atopic Dermatitis. *J Allergy Clin Immunol Pract*. 1(1):22–8.
7. Brown SJ, Asai Y, Cordell HJ, Campbell LE, Zhao Y, Liao H, et al. Loss-of-function variants in the filaggrin gene are a significant risk factor for peanut allergy. *J Allergy Clin Immunol*. 2011;127(3):661–7.
8. Buckley R. allergic eczema. *Pract Pediatr*. 1984;
9. Burks AW, Mallory SB, Williams LW, Shirrell MA. Atopic dermatitis: Clinical relevance of food hypersensitivity reactions. *J Pediatr*. 1988;113(3):447–51.

10. Chang A, Robison R, Cai M, Singh AM. Natural History of Food-Triggered Atopic Dermatitis and Development of Immediate Reactions in Children. *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2016;4(2):229-236.e1.
11. Cheikh R, Majid M, Soussi Z, Ben Hmida A B. Etude comparée de la sensibilisation à cinq aliments principaux chez des enfants de trois à 14 ans vivant au Maghreb et en Afrique sub-saharienne. *Rev Fr Allegol Immunol.* 2008;
12. Dammak A, Guillet G. Dermatite atopique de l'enfant. *J Pediatr Pueric.* 2011;24(2):84–102.
13. Deckers IAG, McLean S, Linssen S, Mommers M, van Schayck CP, Sheikh A. Investigating international time trends in the incidence and prevalence of atopic eczema 1990-2010: A systematic review of epidemiological studies. *PLoS One.* 2012;7(7).
14. Doumbouya AH. Dermatite atopique et allergie à l'arachide. Université Cheikh Anta Diop Dakar; Mémoire médecine No 288, 2010.
15. Edwards KP, Martinez BA. Atopy patch testing for foods: A review of the literature. *Allergy Asthma Proc.* 2014;35(6):435–43.
16. Eigenmann PA, Sicherer SH, Borkowski TA, Cohen BA, Sampson HA. Prevalence of IgE-mediated food allergy among children with atopic dermatitis. *Am Acad Pediatr.* 1998;101.
17. Flohr C, Perkin M, Logan K, Marrs T, Radulovic S, Campbell LE, et al. Atopic dermatitis and disease severity are the main risk factors for food sensitization in exclusively breastfed infants. *J Invest Dermatol.* 2014;134(2):345–50.
18. Gray CL, Levin ME, Zar HJ, Potter PC, Khumalo NP, Volkwyn L, et al. Food allergy in South African children with atopic dermatitis. *Pediatr Allergy Immunol.* 2014;25(6):572–9.

19. Hello M, Aubert H, Bernier C, Néel A, Barbarot S. Dermatite atopique de l'adulte. *Rev Med Interne*. 2016;37(2):91–9.
20. Hill DJ, Hosking CS. Food allergy and atopic dermatitis in infancy: An epidemiologic study. *Pediatr Allergy Immunol*. 2004;15(5):421–7.
21. Hon KLE, Leung TF, Kam WYC, Lam MCA, Fok TF, Ng PC. Dietary restriction and supplementation in children with atopic eczema. *Clin Exp Dermatol*. 2006;31(2):187–91.
22. Horimukai K, Morita K, Narita M, Kondo M, Kitazawa H, Nozaki M, et al. Application of moisturizer to neonates prevents development of atopic dermatitis. *J Allergy Clin Immunol*. 2014;134(4):824-830.e6.
23. Isolauri E, Turjanmaa K. Combined skin prick and patch testing enhances identification of food allergy in infants with atopic dermatitis. *J Allergy Clin Immunol*. 1996;97(1 I):9–15.
24. Karila C. Dermatite atopique et allergie: Quels liens? *Arch Pediatr*. 2013;20(8):906–9.
25. Kelleher MM, Tran L, Boyle RJ. Prevention of food allergy – skin barrier interventions. *Allergol Int*. 2020;69(1):3–10.
26. Kim JP, Chao LX, Simpson EL, Silverberg JI. Persistence of atopic dermatitis (AD): A systematic review and meta-analysis. *J Am Acad Dermatol*. 2016;75(4):681-687.e11.
27. Leung DYM, Guttmann-Yassky E. Deciphering the complexities of atopic dermatitis: Shifting paradigms in treatment approaches. *J Allergy Clin Immunol*. 2014;134(4):769–79.
28. Lieberman JA, Cox AL, Vitale M, Sampson HA. Outcomes of office-based, open food challenges in the management of food allergy. *J Allergy Clin Immunol*. 2011;128(5):1120–2.

29. Martin PE, Eckert JK, Koplin JJ, Lowe AJ, Gurrin LC, Dharmage SC, et al. Which infants with eczema are at risk of food allergy? Results from a population-based cohort. *Clin Exp Allergy*. 2015;45(1):255–64.
30. Moneret-Vautrin DA, Kanny G, Morisset M. Les allergies alimentaires de l'enfant et de l'adulte. Masson, editor. 2007. 155 p.
31. Moneret-Vautrin DA. L'allergie alimentaire dans la dermatite atopique: Association ou implication pathogénique? *Rev Fr d'Allergologie d'Immunologie Clin*. 2002;42(4):425–32.
32. Nachshon L, Goldberg MR, Elizur A, Appel MY, Levy MB, Katz Y. Food allergy to previously tolerated foods: Course and patient characteristics. *Ann Allergy, Asthma Immunol*. 2018;121(1):77-81.e1.
33. Nguyen TA, Leonard SA, Eichenfield LF. An Update on Pediatric Atopic Dermatitis and Food Allergies. *J Pediatr*. 2015;167(3):752–6.
34. Niang S. Dermatite atopique à Dakar. *Guinée médicale*. 2007;(58).
35. Niggemann B, Reibel S, Wahn U. The atopy patch test (APT) - A useful tool for the diagnosis of food allergy in children with atopic dermatitis. *Allergy Eur J Allergy Clin Immunol*. 2000;55(3):281–5.
36. Patel N, Feldman SR. Management of atopic dermatitis. Adherence in atopic Dermatitis. Introduction. *Adv Exp Med Biol*. 2017;1027:139–59.
37. Ndiaye O, Fall FT, Faye PM, Thiongane A, et al. Impact de la pandémie covid 19 sur les activités du service de pédiatrie du Centre Hospitalier National d'Enfants Albert Royer : Etude préliminaire comparant les premiers trimestres des années 2019 et 2020. *Pan Afr Med J*. 2019;36(162).
38. Sacotte R, Silverberg JI. Epidemiology of adult atopic dermatitis. *Clin Dermatol*. 2018;36(5):595–605.
39. Sampson HA. The evaluation and management of food allergy in atopic dermatitis. *Clin Dermatol*. 2003;21(3):183–92.

40. Seck B. Profil épidemio-clinique des affections cutanées à l ' Institut d ' hygiene sociale de Dakar : étude portant sur 12 390 patients sur une periode de. *Ann Dermatol Venereol.* 2016;2016.
41. Simpson EL, Chalmers JR, Hanifin JM, Thomas KS, Cork MJ, McLean WHI, et al. Emollient enhancement of the skin barrier from birth offers effective atopic dermatitis prevention. *J Allergy Clin Immunol.* 2014;134(4):818–23.
42. Tounian P, Sarrio F RC. Alimentation de l'enfant de 0 à trois ans. Masson. Paris; 2005.
43. Tsakok T, Marrs T, Mohsin M, Baron S, Du Toit G, Till S, et al. Does atopic dermatitis cause food allergy? A systematic review. *J Allergy Clin Immunol.* 2016;137(4):1071–8.
44. Visitsunthorn N, Chatpornvorarux S, Pacharn P, Jirapongsananuruk O. Atopy patch test in children with atopic dermatitis. *Ann Allergy, Asthma Immunol.* 2016;117(6):668–73.
45. Walter A, Seegräber M, Wollenberg A. Food-Related Contact Dermatitis, Contact Urticaria, and Atopy Patch Test with Food. *Clin Rev Allergy Immunol.* 2019;56(1):19–31.
46. Weidinger S, Novak N, Kiel C. Atopic dermatitis. *Lancet.* 2016;387(10023):1109–22.
47. Wong L, Huang CH, Lee BW. Shellfish and house dust mite allergies: Is the link tropomyosin? *Allergy, Asthma Immunol Res.* 2016;8(2):101–6.
48. Yedmon F. Eczéma de contact aux acariens. Université Cheikh Anta Diop, Mémoire médecine No 1168; 2015.
49. Zerafi W. La prévalence de la dermatite atopique dans la population générale du département de Pikine. Université Cheikh Anta Diop, Mémoire médecine No 193; 2019.

ANNEXES

ANNEXE 1

Critères de Hanifin et Rajka

Trois critères majeurs et trois critères mineurs au moins sont nécessaires au diagnostic de dermatite atopique.

Critères majeurs :

- Prurit
- Morphologie et distribution typiques
 - *Lichénification des plis de flexion ou aspect linéaire chez l'adulte
 - *Atteinte du visage et des faces d'extension chez les enfants et les nourrissons
- Dermatose chronique ou récidivante

Critères Mineurs :

- Xérose
- Ichtyose/Hyperlinéarité palmaire/kératose pilaire
- Réactions cutanées d'hypersensibilité immédiate (type 1)
- Elévation des IgE sériques
- Début à un âge précoce
- Tendance aux infections cutanées (en particulier à Staphylocoque doré ou à Herpes simplex) en rapport avec une altération de l'immunité à médiation cellulaire.
- Eczéma des mamelons
- Chéilite
- Conjonctivite récidivante
- Repli sous-palpébral inférieur (signe de Dennie-Morgan)
- Kératocônes
- Cataracte sous-capsulaire antérieure
- Pigmentation sous orbitaire
- Pâleur faciale/Erythème facial
- Pityriasis Alba
- Plis à la partie antérieure du cou
- Prurit à la transpiration
- Intolérance à la laine et aux solvants lipidiques
- Aggravation périfolliculaire
- Intolérance alimentaire
- Evolution influence par l'environnement et/ou les facteurs émotionnels
- Dermographisme blanc

ANNEXE 2

Critères de diagnostic de DA selon « UK Working Party »

Dermatose prurigineuse chronique

ET

au moins 3 des critères suivants :

- Eczéma visible des plis de flexion (ou des joues et/ou des faces d'extension des membres avant l'âge de 18 mois)
- Antécédent personnel d'eczéma des plis de flexion (ou des joues et/ou des faces d'extension des membres avant l'âge de 18 mois)
- Antécédent personnel de peau sèche au cours de la dernière année
- Antécédent personnel d'asthme ou de rhinite allergique (ou antécédent familial direct d'atopie chez l'enfant de moins de 4 ans)
- Apparition des lésions avant 2 ans (critère utilisé chez les enfants de plus de 4 ans)

ANNEXE 3

PERTINENCE DE LA SENSIBILISATION ALIMENTAIRE DANS LA DERMATITE ATOPIQUE

Date

Contact :

Fiche No

Hôpital :

I-ETAT CIVIL

Nom et prénom :

Age :

Sexe : M / F

Nationalité :

Situation matrimoniale

Profession :

Origine géographique :

Adresse :

II-ANTECEDENTS

a) Antécédents médicaux : - HTA - Diabète - Drépanocytose

- Autre :

b) Antécédents chirurgicaux

c) Antécédents d'atopie

❖ Atopie personnelle :

Enfant

- Dermatose prurigineuse ou parents rapportant un prurit/des frottements de l'enfant
- Dermatite des plis de flexion chez l'enfant < 10 ans
- Asthme ou rhume des foins
- Peau sèche généralisée au cours de la dernière année
- Eczéma des grands plis visibles/ joues, front et convexités des membres chez l'enfant < 4 ans
- Age de début des signes cutanés :

- Autre topographie des lésions d'eczéma (préciser le siège)

.....
.....

Equivalent d'atopie chez l'adulte

- Prurit
 - Rhinite permanente ou saisonnière
 - Toux nocturne
 - LCET ou conjonctivite allergique
 - Eczéma dans l'enfance
 - ❖ Atopie familiale :
 - Parents de premier degré
 - Père :
 - Mère :
 - Fratrie :
 - Descendance :
 - Parents de 2^{ème} degré :
-
.....
- d) Antécédents d'allergie alimentaire oui/non si oui à quoi
- Personnelles :
 - Familiales :
 - e) Habitudes et mode de vie :
 - Activités sportives
 - Phytothérapie

III- ETUDE CLINIQUE

1. Motif de consultation :

- Prurit
- Urticaire
- Eruption cutanée
- Angioedème
- Xérose

2. Recherche de signes mineurs de DA :

Kératose pilaire

Pigmentation infra-orbitaire

Double pli de Dennie Morgan

Ichtyose vulgaire

Pityriasis Alba

Intertrigos sous et retro-auriculaire

Hyperlinéarité palmo-plantaire

Chéilité et perlèche

Dyshidrose

Age de début de la DA :

Nb de poussées antérieures :

Fréquence des poussées :

Rapport des poussées avec un aliment ?

3. Recherche d'allergie alimentaire

Y'a-t-il un aliment suspecté qui provoquerait une des manifestations de l'allergie alimentaire à savoir

Cutanées	Digestives	Respiratoires
Prurit	Diarrhée	Toux
Aggravation extension DA	Douleur abdominale	Gêne respiratoire
Urticaire	Vomissements	
Œdème labial	Constipation	
Eczéma péribuccal		

Si oui → rechercher les autres éléments en s'aidant du **questionnaire standardisé en cas de suspicion d'allergie alimentaire** :

Age des premiers symptômes

Rythme des symptômes : post prandial/sans rapport avec les repas

Délai par rapport à la prise alimentaire

Facteurs associés lors de la survenue d'accident : Effort / prise médicamenteuse / Alcool

Réactions antérieures

Mode d'alimentation :

- Familial, crèche, cantine, restaurant
- Grignotage

- Habitudes culinaires

Reproductibilité avec l'aliment incriminé

Aliment(s) suspecté(s) et évoqué(s) par le patient

- Quantité provoquant la réaction ;
- Aliments en association ;
- S'agit-il de la première consommation de l'aliment ;
- Etat général au moment de la réaction (bonne santé, gastro-entérite ou autre).

Les dégouts alimentaires

.....

.....

Exposition cutanée ou respiratoire à des aliments ou protéines alimentaire oui/non

4. Examen clinique

- Retard staturo-pondéral chez l'enfant oui/non
- Amaigrissement chez l'adulte oui/non
- Prurit oui/non
- Aspects cliniques retrouvés
 - Aspect lichénifié oui/non
 - Aspect érythémato-squameux oui/non
 - Aspect nummulaire oui/non
 - Aspect dyshidrosique oui/non
 - Xérose oui/non
 - Impétiginisation oui/non
- Topographie (préciser) :

.....

.....

.....

5. Bilan allergologique

Pricks tests respiratoires

Patch tests

Pricks tests alimentaire

Viande Poulet Morue Thon Crevettes
Arachide Oeuf entier Lait entier Lait en poudre

Atopy patch tests alimentaires

Viande Poulet Morue Thon Crevettes
Arachide Oeuf entier Lait entier Lait en poudre

6. Traitement

7. Surveillance et évolution

TPO

Régime d'éviction

Evolution

ANNEXE 4

Recommandations pour la lecture des APT selon l'ETFAD

-	Négatif
?	Erythème seulement, douteux
+	Erythème, infiltration
++	Erythème, petite papule
+++	Erythème, plusieurs papules
++++	Erythème, vésicules

La présence de réaction à +++ ou ++++ a une valeur prédictive positive élevée pour une hypersensibilité retardée à l'aliment étudié.

RESUME

INTRODUCTION

La dermatite atopique est une dermatose inflammatoire chronique qui s'associe à une allergie alimentaire dans 1/3 des cas et représente une de ses manifestations retardées. L'exploration allergologique des patients atopiques permet la recherche de sensibilité aux allergènes à fin d'asseoir des mesures d'évitement. Nous avons jugé opportun de réaliser cette étude afin de décrire la dermatite atopique associée à l'allergie alimentaire et d'évaluer la pertinence clinique de la sensibilisation alimentaire dans la dermatite atopique.

PATIENTS ET METHODE

Il s'agit d'une étude descriptive transversale avec un recrutement prospectif multicentrique qui s'est déroulée sur une période de 06 mois du 1^{er} juin 2020 jusqu'au 30 Novembre 2020 dans les services de dermatologie de deux hôpitaux de Dakar : Hôpital Aristide Le Dantec et le centre hospitalier national d'enfants Albert Royer.

Nous avons inclus tous les patients présentant une DA associée à une suspicion d'allergie alimentaire à l'interrogatoire et avons effectués des prick-tests alimentaires et des atopy patch tests pour tous les patients. Un TPO a été effectué aux patients avec des tests positifs à fin d'évaluer la pertinence de la sensibilisation.

RESULTATS

Nous avons inclus 44 patients. La prévalence hospitalière était de 1,83 % à HALD et de 0,83 % à Albert Royer. 47,7 % des cas étaient de sexe masculin et 52,3 % féminin. L'âge était en moyenne de 20 ans avec des extrêmes de 2 ans et 51 ans. La majorité de l'effectif était représentée par des adultes (50 %).

Un équivalent atopique était associé à la DA dans 61,36 % des cas. Une atopie familiale a été retrouvée chez 43 patients soit 97,7 % des cas. Les prick-tests alimentaires étaient négatifs dans 25 cas (56,8 %) et positifs dans 19 cas (43,2 %) dont 11 présentaient une polysensibilisation. Les APT étaient négatifs dans 25 cas (56,8 %) et positifs dans 19 cas (43,2 %) dont 6 présentaient une polysensibilisation. Les TPO étaient effectués chez tous les malades avec des prick-tests ou APT positifs. 25 % des patients présentaient des prick-tests positifs et TPO négatifs, 18,2 % présentaient des prick-tests positifs et TPO positifs. 20,5 % des cas avaient des APT positifs et TPO négatifs et 22,7 % avaient des APT positifs et TPO positifs. Les aliments concernés étaient principalement les crevettes et les arachides.

Les TPO étaient positifs chez 14 patients qui ont présenté des manifestations immédiates à type de prurit, rash, syndrome oral respectivement dans 11,3 % 4,5 % et 2,2 % des cas et des manifestations retardées à type d'exacerbation de la DA et de diarrhée dans 18,2 et 2,2 % des cas.

La pertinence clinique des prick-tests positifs était retrouvée dans 42 % des cas. La pertinence clinique des APT positifs était de 52,6 %. Il n'y avait pas de concordance significative entre les deux types de tests.

Les patients allergiques ont bénéficié d'un régime d'évitement pour les aliments en question avec amélioration notable de la DA.

Conclusion

La DA est associée à l'allergie alimentaire et en représente une des manifestations retardées. La positivité des tests allergologiques d'orientation (Prick et APT) ne traduit pas forcément une allergie, il peut s'agir d'une sensibilisation. Le TPO permet de faire de diagnostic de l'AA et nous avons trouvé une AA dans 14 cas (31,8 %). Nous avons retrouvé une pertinence des prick-tests positifs de l'ordre de 42,1 % et des APT de l'ordre de 52,6 % sans concordance significative entre les deux tests. Les aliments les plus incriminés étaient les arachides et les crevettes. Le régime d'évitement de l'aliment identifié permettait de mieux contrôler la DA.

Mots clés : Dermatite atopique, allergie alimentaire, prick-tests, Atopy patch test, test de provocation orale