



HAL
open science

Prise en charge et observance des patients sous immunothérapie allergénique à l'officine

Baptiste Camuset

► **To cite this version:**

Baptiste Camuset. Prise en charge et observance des patients sous immunothérapie allergénique à l'officine. Sciences pharmaceutiques. 2024. dumas-04439742

HAL Id: dumas-04439742

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04439742v1>

Submitted on 5 Feb 2024

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

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



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0
International License

ANNEE 2023-2024 – n° - 25 – 24 - 02

**PRISE EN CHARGE ET OBSERVANCE DES PATIENTS SOUS IMMUNOTHERAPIE ALLERGENIQUE A
L'OFFICINE**

THÈSE

présentée et soutenue publiquement
le : 31 janvier 2024
pour obtenir le Diplôme d'État de

DOCTEUR EN PHARMACIE

PAR

Baptiste CAMUSET

Né le 16 octobre 1999 à Besançon

Président :	Marc PUDLO	Maitre de Conférence des Universités Enseignant – chercheur
Directeur de la thèse :	Yann GODET	Professeur des Universités
Juges :	Yann GODET	Professeur des Universités
	Audrey PONROY	Docteur en pharmacie



ANNEE 2023-2024 – n° - 25 – 24 - 02

**PRISE EN CHARGE ET OBSERVANCE DES PATIENTS SOUS IMMUNOTHERAPIE ALLERGENIQUE A
L'OFFICINE**

THÈSE

présentée et soutenue publiquement
le : 31 janvier 2024
pour obtenir le Diplôme d'État de

DOCTEUR EN PHARMACIE

PAR

Baptiste CAMUSET

Né le 16 octobre 1999 à Besançon

Président :	Marc PUDLO	Maitre de Conférence des Universités Enseignant – chercheur
Directeur de la thèse :	Yann GODET	Professeur des Universités
Juges :	Yann GODET	Professeur des Universités
	Audrey PONROY	Docteur en pharmacie



UNIVERSITÉ DE FRANCHE-COMTÉ
U.F.R. SCIENCES DE LA SANTE
BESANÇON

DIRECTEUR	P PROFESSEUR THIERRY MOULIN	
DIRECTEURS ADJOINTS	PROFESSEUR XAVIER BERTRAND	DOYEN PHARMACIE
	PROFESSEUR MALIKA BOUHADDI	DIRECTEUR DES ETUDES
RESPONSABLE ADMINISTRATIVE	MME CAROLE COINTEAU	
DEPARTEMENT MEDECINE		
	PROFESSEUR Emmanuel HAFEN	DIRECTEUR DES ÉTUDES
	PROFESSEUR JEAN-PAUL FEUGEAS	ASSESEUR 1ER CYCLE
	PROFESSEUR MARIE-FRANCE SERONDE	ASSESEURS 2EME CYCLE
	PROFESSEUR CATHERINE CHIROUZE	ASSESEURS 3EME CYCLE
	PROFESSEUR THIBAUT DESMETTRE	COORDINATEUR MEDECINE
	PROFESSEUR BENOIT DE BILLY	COORDINATEUR CHIRURGIE
	PROFESSEUR BENOIT DINET	COORDINATEUR MEDECINE GENERALE
DEPARTEMENT PHARMACIE		
	PROFESSEUR XAVIER BERTRAND	DOYEN PHARMACIE
	PROFESSEUR LHASSANE ISMAILI	DIRECTEUR DES ETUDES
	PROFESSEUR SAMUEL LIMAT	COORDINATEURS 3E CYCLE
	PROFESSEUR VIRGINIE NERICH	
DEPARTEMENT MAÏEUTIQUE		
	BEATRICE LIEGEON VAN EIS (SAGE-FEMME)	COORDINATEURS PEDAGOGIQUES
DEPARTEMENT ODONTOLOGIE		
	DOCTEUR EDOUARD EUVRARD (PAST)	COORDINATEURS PEDAGOGIQUES
	DOCTEUR SOPHIE PECHOUX (PAST)	
	PROFESSEUR CHRISTOPHE MEYER	
DEPARTEMENT SCIENCES DES METIERS DE LA REEDUCATION : ORTHOPHONIE		
	ALAIN DEVEVEY (MCF)	COORDINATEURS PEDAGOGIQUES
	PROFESSEUR ELOI MAGNIN	
DEPARTEMENT SCIENCES DES METIERS DE LA REEDUCATION : KINESITHERAPIE		
	CHRISTOPHE DINET (KINÉSITHÉRAPIE - BESANÇON)	COORDINATEURS PEDAGOGIQUES
	ALEXANDRE KUBICKI (KINESITHERAPIE - MONTBELAIRD) (MCF)	
	YOSHIMASA SAGAWA (MCF)	
DEPARTEMENT SCIENCES DES METIERS DE LA REEDUCATION : ERGOTHERAPIE/PSYCHOMOTRICITE		
	GAELE BLERVAQUE (MAST)	COORDINATRICES PEDAGOGIQUES
	JULIE LAPREVOTTE (MAST)	

DEPARTEMENT SCIENCES INFIRMIERES

ALINE CHASSAGNE (MCF)	COORDINATEURS PEDAGOGIQUES
CHRISTINE MEYER (SOINS INFIRMIERS IFSI)	
DOCTEUR ANTOINE THIERY-VUILLEMIN (MCU-PH)	
PROFESSEUR FABRICE VUILLIER	COORDINATEUR PEDAGOGIQUE IPA

DEPARTEMENT DE PEDAGOGIE

PROFESSEUR CLEMENT PRATI	RESPONSABLE
PROFESSEUR SEBASTIEN PILI-FLOURY	CENTRE DE SIMULATION
PROFESSEUR BENOIT DINET	
DOCTEUR FRANK VERHOEVEN	
STEPHANIE PARIS (MAÏEUTIQUE)	
MARC PUDLO (PHARMACIE)	
ALAIN DEVEVEY (REEDUCATION)	
VERONIQUE GRATTARD (REEDUCATION)	
LAURENCE GANDON (INFIRMIER)	

RELATIONS HUMAINES DE L'UFR

PROFESSEUR SYLVIE NEZELOF	ASSESEUR
---------------------------	----------

COMMISSION SCIENTIFIQUE DE L'UFR

PROFESSEUR VIRGINIE WESTEEL	ASSESEUR RECHERCHE - PRESIDENTE
PROFESSEUR FREDERIC AUBER	VICE-PRESIDENT

CHARGES DE MISSIONS*FORMATION CONTINUE*

COORDINATEURS

MME SYLVIE BOBILLIER-CHAUMONT
DEVAUX (MCF)*HISTOIRE DE LA MEDECINE*

PROFESSEUR LAURENT TATU	COORDINATEURS
DOCTEUR PHILIPPE MERCET	

RELATIONS INTERNATIONALES

PROFESSEUR KATY JEANNOT	COORDINATEURS
DOCTEUR SOPHIE BOROT (MCU-PH)	
DOCTEUR OLEG BLAGOSKLONOV (MCU-PH)	

ALUMNI-USB

PROFESSEUR GILLES CAPELLIER	COORDINATEUR
PROFESSEUR GABRIEL CAMELOT (EMERITE)	PRESIDENT HONORAIRE

MÉDECINE

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS – PRATICIENS HOSPITALIERS

M.	Olivier	ADOTEVI	IMMUNOLOGIE
M.	Frédéric	AUBER	CHIRURGIE INFANTILE
M.	François	AUBIN	DERMATO-VÉNÉRÉOLOGIE
M.	Sébastien	AUBRY	RADIOLOGIE ET IMAGERIE MÉDICALE (DISPONIBILITE)
M.	Jamal	BAMOULID	IMMUNOLOGIE
Mme	Cindy	BARNIG	PNEUMOLOGIE
Mme	Djamila	BENNABI	PSYCHIATRIE ADULTES
M.	Guillaume	BESCH	ANESTHESIE REANIMATION
M.	Frédéric	BIBEAU	ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES
Mme	Alessandra	BIONDI	RADIOLOGIE ET IMAGERIE MÉDICALE
M.	Christophe	BORG	CANCÉROLOGIE
M.	Hatem	BOULAHDOUR	BIOPHYSIQUE ET MÉDECINE NUCLÉAIRE
Mme	Catherine	CHIROUZE	MALADIES INFECTIEUSES
M.	Romain	CHOPARD	CARDIOLOGIE
M	Sidney	CHOCRON	CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE
Mme	Cécile	COURIVAUD	NÉPHROLOGIE
M.	Siamak	DAVANI	PHARMACOLOGIE CLINIQUE
M.	Benoît	DE BILLY	CHIRURGIE INFANTILE
M.	Eric	DECONINCK	HÉMATOLOGIE
M	Eric	DELABROUSSE	RADIOLOGIE ET IMAGERIE MÉDICALE
M.	Thibaut	DESMETTRE	MÉDECINE D'URGENCE
M.	Vincent	DI MARTINO	HÉPATOLOGIE
M.	Didier	DUCLoux	NÉPHROLOGIE
M.	Jean-Paul	FEUGEAS	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE
M	Patrick	GARBUIO	CHIRURGIE ORTHOPÉDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE
Mme	Anne-Sophie	GAUTHIER	OPHTALMOLOGIE
M.	Emmanuel	HAFFEN	PSYCHIATRIE d'ADULTES
M.	Georges	HERBEIN	VIROLOGIE
M.	Bruno	HEYD	CHIRURGIE GÉNÉRALE
M.	Didier	HOCQUET	HYGIÈNE HOSPITALIÈRE
Mme	Katy	JEANNOT	BACTÉRIOLOGIE - VIROLOGIE
M	François	KLEINCLAUSS	UROLOGIE
M.	Paul	KUENTZ	HISTOLOGIE EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE
M.	Zaher	LAKKIS	CHIRURGIE VISCÉRALE ET DIGESTIVE
M.	Daniel	LEPAGE	ANATOMIE
M.	Quentin	LEPILLER	BACTERIOLOGIE VIROLOGIE, HYGIENE HOSPITALIERE
M.	Eloi	MAGNIN	NEUROLOGIE
Mme	Nadine	MAGY-BERTRAND	MEDECINE INTERNE
M.	Frédéric	MAUNY	BIostatistiques, INFORMATIQUE MÉDICALE
M.	Nicolas	MENEVEAU	CARDIOLOGIE
M.	Christophe	MEYER	CHIRURGIE MAXILLO FACIALE ET STOMATOLOGIE
M.	Fabrice	MICHEL	MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION (DISPONIBILITE)
Mme	Laurence	MILLON	PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE
M.	Nicolas	MOTTET	GYNECOLOGIE OBSTETRIQUE

M.	Thierry	MOULIN	NEUROLOGIE
M	Sylvie	NEZELOF	PÉDOPSYCHIATRIE
M	Laurent	OBERT	CHIRURGIE ORTHOPÉDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE
M.	Andréas	PERROTTI	CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE
M.	Sébastien	PILI-FOURY	ANESTHÉSIOLOGIE RÉANIMATION
M.	Gaël	PITON	MEDECINE INTENSIVE REANIMATION
M.	Clément	PRATI	RHUMATOLOGIE
M	Jean-Luc	PRETET	BIOLOGIE CELLULAIRE
M.	Rajeev	RAMANAH	GYNÉCOLOGIE - OBSTÉTRIQUE
M.	Simon	RINCKENBACH	CHIRURGIE VASCULAIRE
Mme	Lucie	SALOMON DU MONT	CHIRURGIE VASCULAIRE
M	Emmanuel	SAMAIN	ANESTHÉSIOLOGIE RÉANIMATION
M.	François	SCHIELE	CARDIOLOGIE
Mme	Marie-France	SERONDE	CARDIOLOGIE
M	Laurent	TATU	ANATOMIE
M.	Laurent	TAVERNIER	OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE
M.	Thierry	THEVENOT	HÉPATOLOGIE
M.	Laurent	THINES	NEUROCHIRURGIE
M.	Gérard	THIRIEZ	PÉDIATRIE
M.	Antoine	TRACQUI	MEDECINE LEGALE
M.	Pierre	TIBERGHEN	IMMUNOLOGIE
M.	Eric	TOUSSIROT	THÉRAPEUTIQUE
M.	Pierre	VANDEL	PSYCHIATRIE d'ADULTES (DISPONIBILITE)
M.	Fabrice	VUILLIER	ANATOMIE
Mme	Lauriane	VULLIEZ COADY	PEDO-PSYCHIATRIE
Mme	Lucine	VUITTON	GASTRO-ENTEROLOGIE
Mme	Virginie	WESTEEL-KAULEK	PNEUMOLOGIE

PROFESSEURS EMÉRITES

M.	Jean-Luc	BRESSON	BIOLOGIE ET MEDECINE DU DEVELOPPEMENT ET DE LA REPRODUCTION
M	Gilles	CAPELLIER	MÉDECINE INTENSIVE RÉANIMATION
M.	Jean-Luc	CHOPARD	MEDECINE LEGALE
M.	Alain	CZORNY	NEUROCHIRURGIE
M.	Bernard	DELBOSC	OPHTALMOLOGIE
M.	Gilles	DUMOULIN	PHYSIOLOGIE
M.	Dominique	FELLMANN	CYTOLOGIE ET HISTOLOGIE
M.	Georges	MANTION	CHIRURGIE GÉNÉRALE
Mme	Christiane	MOUGIN	BIOLOGIE CELLULAIRE
M.	Bernard	PARRATTE	ANATOMIE
M.	Patrick	PLESIAT	BACTERIOLOGIE - VIROLOGIE
M.	Christophe	ROUX	BIOLOGIE ET MÉDECINE DU DÉVELOPPEMENT ET DE LA REPRODUCTION
M.	Daniel	SECHTER	PSYCHIATRIE D'ADULTES
Mme	Dominique	VUITTON	IMMUNOLOGIE
M.	Daniel	WENDLING	RHUMATOLOGIE

MAITRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS – PRATICIENS HOSPITALIERS

Mme	Clotilde	AMIOT	HISTOLOGIE EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE
Mme	Anne-Pauline	BELLANGER	PARASITOLOGIE
M.	Matthieu	BEREAU	THERAPEUTIQUE
Mme	Sophie	BOROT	ENDOCRINOLOGIE, DIABÈTE ET MALADIES MÉTABOLIQUES
Mme	Malika	BOUHADDI	PHYSIOLOGIE
M.	Kévin	BOUILLER	MALADIES INFECTIEUSES (DELEGATION MISSION D'ETUDE)
M.	Paul	CALAME	RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE
M.	Yann	CHAUSSY	CHIRURGIE INFANTILE
M.	Alain	COAQUETTE	VIROLOGIE
Mme	Elsa	CURTIT	CANCÉROLOGIE
M.	Etienne	DAGUINDAU	HEMATOLOGIE
M.	Maxime	DESMARETS	EPIDEMIOLOGIE, ECONOMISE DE LA SANTE ET PREVENTION
Mme	Julie	GIUSTINIANI	PSYCHIATRIE D'ADULTES ; ADDICTOLOGIE
M.	François	LOISEL	CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE
Mme	Tania	MARX	MEDECINE D'URGENCE
Mme	Elisabeth	MEDEIROS	NEUROLOGIE
M	Patrice	MURET	PHARMACOLOGIE CLINIQUE
Mme	Charlée	NARDIN	DERMATOLOGIE
M.	Fabien	PELLETIER	DERMATO-VÉNÉRÉOLOGIE
Mme	Isabelle	PLUVY	CHIRURGIE PLASTIQUE, RECONSTRUCTRICE ET ESTHETIQUE (DELEGATION MISSION D'ETUDE)
Mme	Anaïs	POTRON	BACTÉRIOLOGIE - VIROLOGIE
M.	Zohair	SELMANI	BIOLOGIE CELLULAIRE
M.	Antoine	THIERY-VUILLEMIN	CANCÉROLOGIE
M.	Frank	VERHOEVEN	RHUMATOLOGIE
Mme.	Delphine	WEIL- VERHOEVEN	HEPATOLOGIE
M	Hadrien	WINISZEWSKI	MEDECINE INTENSIVE-REANIMATION

ENSEIGNANTS ASSOCIÉS

M.	Rémi	BARDET	PR associé MÉDECINE GÉNÉRALE
M.	Francis	BERTHIER	PR associé ANESTHESIE-REANIMATION
Mme	Hélène	BIGEARD- JOUFFROY	MCF associé PARODONTOLOGIE
Mme	Anne-Lise	BOLOT	MCF associé MÉDECINE GÉNÉRALE
M.	Benoît	DINET	PR associé MÉDECINE GÉNÉRALE
M.	Edouard	EUVRARD	PR associé CHIRURGIE ORALE (ODONTOLOGIE)
Mme	Catherine	GAY	PR associé GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE
M.	Abdo	KHOURY	PR associé Médecine d'urgence
Mme	Aurore	LEBEAU-JEUNET	MCF ASSOCIE MEDECINE GENERALE
M.	Thierry	LEPETZ	PR associé MÉDECINE GÉNÉRALE
M.	José-Philippe	MORENO	PR associé MÉDECINE GÉNÉRALE
Mme	Sophie	PECHOUX	MCF associé DENTISTERIE RESTAURATRICE (ODONTOLOGIE)
M.	Jean-Michel	PERROT	PR associé MÉDECINE GÉNÉRALE
M.	Thomas	RODRIGUEZ	MCF associé MÉDECINE GÉNÉRALE
Mme	Christine	ROMAGNA	PR associé CHIRURGIE ORAL
Mme	Esther	SZWARC	MCF associé SANTE AU TRAVAIL

PHARMACIE

PROFESSEURS

M.	Xavier	BERTRAND	MICROBIOLOGIE - INFECTIOLOGIE
Mme	Céline	DEMOUGEOT	PHARMACOLOGIE
Mme	Francine	GARNACHE-OTTOU	HÉMATOLOGIE
Mme	Corine	GIRARD	PHARMACOGNOSIE
M.	Yann	GODET	IMMUNOLOGIE
M.	Frédéric	GRENOUILLET	PARASITOLOGIE-MYCOLOGIE
M.	Yves	GUILLAUME	CHIMIE ANALYTIQUE
M.	Lhassane	ISMAILI	CHIMIE ORGANIQUE
M.	Samuel	LIMAT	PHARMACIE CLINIQUE
M.	Frédéric	LIRUSSI	PHARMACOLOGIE - TOXICOLOGIE
M.	Dominique	MEILLET	PARASITOLOGIE – MYCOLOGIE
Mme	Virginie	NERICH	PHARMACIE CLINIQUE
M.	Yann	PELLEQUER	PHARMACIE GALÉNIQUE
M.	Bernard	REFOUVELET	CHIMIE ORGANIQUE ET THERAPEUTIQUE
M.	Philippe	SAAS	IMMUNOLOGIE
Mme	Marie-Christine	WORONOFF-LEMSI	PHARMACIE CLINIQUE

PROFESSEUR EMÉRITE

Mme	Laurence	NICOD	BIOLOGIE CELLULAIRE
-----	----------	--------------	---------------------

MAITRES DE CONFÉRENCES

Mme	Aurélié	BAGUET	BIOCHIMIE
M.	Arnaud	BEDUNEAU	PHARMACIE GALÉNIQUE
M.	Laurent	BERMONT	BIOCHIMIE
M.	Oleg	BLAGOSKLONOV	BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDICALE
Mme	Oxana	BLAGOSKLONOV	GÉNÉTIQUE
Mme	Céline	BOUVIER-SLEKOVEC	HYGIENE PREVENTION RISQUES INFECTIEUX
M.	Eric	CAVALLI	CHIMIE PHYSIQUE ET MINÉRALE
Mme	Anne-Laure	CLAIRET	PHARMACIE
M.	Jean-Patrick	DASPET	BIOPHYSIQUE
Mme	Sylvie	SYLVIE BOBILLIER- CHAUMONT DEVAUX	PHYSIOLOGIE
Mme	Jeanne	GALAINÉ	SCIENCES BIOLOGIQUES, FONDAMENTALES ET CLINIQUES
Mme	Marie	KROEMER	SCIENCES DU MÉDICAMENT ET AUTRES PRODUITS DE SANTÉ
Mme	Isabelle	LASCOMBE	BIOCHIMIE / ISIFC
Mme	Carole	MIGUET ALFONSI	TOXICOLOGIE
M.	Johnny	MORETTO	PHYSIOLOGIE
M.	Brice	MOULARI	PHARMACIE GALÉNIQUE
M.	Frédéric	MUYARD	PHARMACOGNOSIE
M.	Marc	PUDLO	CHIMIE THÉRAPEUTIQUE
M.	Florian	RENOSI	SCIENCES BIOLOGIQUES, FONDAMENTALES ET CLINIQUES
MME	Nathalie	RUDE	BIOMATHÉMATIQUES ET BIostatISTIQUES
M.	François	SENEJOUX	PHARMACOGNOSIE
Mme	Perle	TOTOSON	PHARMACOLOGIE

ENSEIGNANTS ASSOCIÉS

M	Lionel	PAZART	PAST PHARMACIE SCIENCES DU MEDICAMENT
Mme	Florence	VAN LANDUYT	PAST PHARMACIE CLINIQUE – OFFICINE

PROFESSIONS DE SANTE

Mme	Aline	CHASSAGNE	MAITRE DE CONFERENCES SCIENCES INFIRMIERES
M.	Alain	DEVEVEY	MAITRE DE CONFERENCES SCIENCES LANGAGE- ORTHOPHONIE
M.	Alexandre	KUBICKI	MAITRE DE CONFERENCES SCIENCES DE REEDUCATION ET DE READAPTATION - KINESITHERAPIE
M.	Yoshimasa	SAGAWA JUNIOR	MAITRE DE CONFERENCES SCIENCES DE REEDUCATION ET DE READAPTATION - KINESITHERAPIE
MME	Geneviève	MERELLE	MAST EN ORTHOPHONIE
MME	Sophie	SALTARELLI	MAST EN ORTHOPHONIE
MME	Christine	BRET-LEGRAND	MAST EN ORTHOPHONIE
MME	Alice	BOULLAUD	PROFESSEUR CERTIFIEE - ERGOTHERAPIE
MME	Gaëlle	BLERVAQUE	MAST ERGOTHERAPIE/PSYCHOMOTRICITE
MME	Julie	LAPREVOTTE	MAST ERGOTHERAPIE/PSYCHOMOTRICITE

AUTRES ENSEIGNANTS

MME	Lise	FIARDET	PROFESSEUR AGREGEE ANGLAIS
MME	Vanessa	MARTIN	PROFESSEUR AGREGEE ANGLAIS
M.	Nicolas	MICHAUD	PROFESSEUR AGREGE ANGLAIS
M.	Charles Dale	SANTANA	PROFESSEUR AGREGE ANGLAIS

REMERCIEMENTS

Au Président du jury,

Marc PUDLO, Enseignant - chercheur

Je vous remercie d'avoir accepté d'être le président de ce jury et d'avoir été bienveillant jusqu'à l'oral de cette thèse.

À mon directeur de thèse,

Professeur Yann Godet,

Je suis très reconnaissant du temps que vous avez passé pour lire et corrigé cette thèse. Merci beaucoup pour vos conseils tout au long de ce cheminement.

À notre membre du jury,

Audrey PONROY, docteur en pharmacie

Je tiens à te remercier d'avoir été mon maître de stage pendant la 6^e année d'officine et d'avoir accepté de faire partie de ce jury de thèse. Merci pour tout ce que tu m'as appris.

À ma famille,

Je tiens à remercier mes parents ainsi que mon frère pour le soutien apporté tout au long de mes études ainsi que leurs encouragements au quotidien.

À mes ami.e.s,

Une pensée pour mes amies d'enfance, de lycée et de faculté. Merci pour tous ces bons moments passés ensemble. J'ai toujours pu compter sur vous.

À mes collègues de la Pharmacie de l'Yvette,

J'ai eu la chance de faire mon stage de 6e année avec vous en banlieue parisienne loin de mon Jura. Ces 6 mois passés ensemble m'ont redonné le goût à l'officine après mon passage en industrie pharmaceutique. Merci beaucoup pour votre soutien et votre bonne humeur durant ce stage.

À mes collègues de Stallergènes Greer,

Vous m'avez accueilli durant 5 mois au sein de l'équipe marketing pharmaceutique de Stallergènes Greer à Antony. Merci beaucoup pour la formation apportée dans ce domaine ainsi que la vocation qui est née en moi sur l'immunothérapie allergénique. Cette thèse est un écho à mon passage avec vous.

Aux sujets de mon étude,

Ce sujet me tenait vraiment à cœur pour permettre de donner un sens à mon changement de filière de l'industrie pharmaceutique à l'officine. Des connaissances que j'ai apprises durant mon stage et que j'ai pu réutiliser à l'officine.

SERMENT DE GALIEN

« Je jure en présence des Maîtres de la Faculté, des Conseillers de l'Ordre des Pharmaciens et de mes condisciples :

D'honorer ceux qui m'ont instruit(e) dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement.

D'exercer, dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement.

De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine ; en aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser des actes criminels.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert(e) d'opprobre et méprisé(e) de mes confrères si j'y manque ».

Table des matières

1.	<i>Introduction</i>	1
1.1.	Contexte	1
1.2.	Problématique.....	2
1.3.	Objectifs et organisation de la thèse	3
2.	<i>L'allergie</i>	4
2.1.	Physiologie	4
2.1.1.	Mécanismes de déclenchements.....	4
2.1.2.	Allergènes mis en cause	7
2.1.3.	Symptômes.....	8
2.1.4.	Complications	10
2.2.	Diagnostic	12
2.2.1.	L'interrogatoire.....	12
2.2.2.	Prick-test	13
2.2.3.	Dosage des IgE spécifiques.....	14
2.3.	Traitements symptomatiques	15
2.3.1.	Éviction.....	15
2.3.2.	Antihistaminiques	17
2.3.3.	Corticoïdes.....	18
2.3.4.	Thérapie ciblée	19
2.4.	Immunothérapie allergénique	19
2.4.1.	Mécanisme de désensibilisation.....	19
2.4.2.	Formes galéniques.....	21
2.4.3.	Circuits d'approvisionnements.....	22
3.	<i>Prise en charge par immunothérapie allergénique à l'officine</i>	24
3.1.	Données de la littérature.....	24
3.1.1.	Rôles du pharmacien et stratégies thérapeutiques	24
3.1.2.	Posologies et suivis	25
3.1.3.	Sécurité d'emploi.....	28
3.1.4.	Efficacités cliniques.....	29
3.2.	Évaluation de la pratique en officine.....	31
3.2.1.	Objectifs	31
3.2.2.	Matériels et méthodes.....	32
3.2.3.	Résultats.....	33
3.2.4.	Discussion.....	44
4.	<i>L'observance des patients sous immunothérapie allergénique à l'officine</i>	48
4.1.	Données de la littérature	48
4.1.1.	Étude ODISEE sur l'observance des patients sous ITA	48
4.2.	Évaluation de l'observance des patients sous immunothérapie allergénique	54
4.2.1.	Objectifs	54
4.2.2.	Matériels et méthodes.....	54
4.2.3.	Résultats.....	55
4.2.4.	Discussion.....	63
5.	<i>Conclusion générale</i>	66
6.	<i>Annexes</i>	68
7.	<i>Bibliographie</i>	74

LISTE DES ABREVIATIONS

APSI : Allergènes préparés spécifiquement pour un individu

ITA : Immunothérapie allergénique

PRRs : Pattern recognition receptors

CMH : Complexe majeur d'histocompatibilité

IL : Interleukine

Ag : Antigène

Ig : Immunoglobuline

CPA : Cellule présentatrice d'antigène

PAMPs : Pathogen associated molecular patterns

ELISA : Enzyme-linked immunosorbent assay

RNSA : Réseau national de surveillance aérobiologique

VEMS : Volume expiré maximum seconde

AMM : Autorisation de mise sur le marché

IR : Indice de réactivité

HDM : House dust mite

RGPD : Réglementation générale sur la protection des données

CNIL : Commission Nationale Informatique et Libertés

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Structure d'une immunoglobuline E.....	6
Figure 2 : Mécanisme de déclenchement de l'allergie.	6
Figure 3: Peau d'un patient atteint d'urticaire allergique.	10
Figure 4: Main d'un patient atteint d'eczéma allergique.	10
Figure 5 : Dispositif auto-injecteur Anapen®.	12
Figure 6 : Méthode de réalisation d'un prick test.	14
Figure 7 : Dosage des IgE spécifiques.	15
Figure 8 : Carte de pollinisation des différents allergènes dans le Jura le 26 août 2023.	16
Figure 9 : Mécanisme de l'immunothérapie allergénique.	20
Figure 10: Spécialités d'immunothérapie allergénique du laboratoire ALK.	21
Figure 11 : Spécialités d'immunothérapie allergénique du laboratoire Stallergènes Greer.	21
Figure 12: Allergènes préparés spécialement pour un seul individu.	22
Figure 13 : Circuit de distribution des APSI du laboratoire ALK.	23
Figure 14 : Exemple de formulaire de prescription d'APSI chez Stallergènes Greer.	23
Figure 15 : Schéma de prise de la boîte d'initiation d'Oralair®.	25
Figure 16 : Schéma de prise de la boîte d'initiation d'Orylmyte®.....	26
Figure 17: Répartition des réponses au questionnaire en fonction de la qualification.....	33
Figure 18 : Durée d'exercice des professionnels de santé ayant répondu au questionnaire.	33
Figure 19 : Auto évaluation des connaissances sur l'immunothérapie allergénique par les professionnels de santé.	34
Figure 20 : Moment de prise d'un comprimé d'ITA.....	34
Figure 21: Modalité de prise d'un comprimé d'ITA.....	35
Figure 22 : Temps de dissolution d'un comprimé sublingual sous la langue.....	35
Figure 23 : Modalité de prise du premier comprimé d'ITA.....	36
Figure 24 : Période idéale pour commencer une ITA saisonnière comme pour l'allergie aux graminées ou au bouleau.	36
Figure 25: Durée de traitement idéale pour une ITA saisonnière comme pour l'allergie aux graminées ou au bouleau pour une bonne efficacité.	37
Figure 26 : Durée de traitement idéale pour une ITA perannuelle comme pour l'allergie aux acariens pour une bonne efficacité.....	37
Figure 27 : Temps d'interruption de la prise d'ITA avant de recontacter l'allergologue.....	38
Figure 28 : Mention des effets indésirables lors de la délivrance d'un médicament d'ITA à l'officine.	38
Figure 29 : Conseil sur la prise de traitements symptomatiques en cas d'effets indésirables lors d'une ITA.....	39
Figure 30 : Mention des contre-indications lors de la délivrance d'un médicament d'ITA à l'officine.	40
Figure 31 : Interchangeabilité des spécialités d'ITA entre les laboratoires.....	40
Figure 32 : Conditionnement des spécialités d'ITA.....	41
Figure 33 : Patients qui ne se sentent pas soulagés par les traitements symptomatiques de l'allergie.	41
Figure 34 : Patients non soulagés par les antihistaminiques sans ordonnance redirigés vers un allergologue.	42
Figure 35 : Évaluation de la formation sur l'immunothérapie allergénique pendant les études de pharmacie ou préparateur.....	43
Figure 36 : Évaluation de la connaissance du circuit hors pharmacie des APSI.....	43
Figure 37 : Motifs prioritaires de prescription d'une immunothérapie sublinguale par le médecin.	49

Figure 38 : Motifs d'adhésions du patient à l'instauration d'une immunothérapie sublinguale.	49
Figure 39 : Motivation du patient pour continuer l'immunothérapie sublinguale après un an de traitement.	51
Figure 40 : Amélioration perçue de la symptomatologie en fonction de la pathologie.	51
Figure 41 : Amélioration perçue de la symptomatologie selon l'allergie responsable de la maladie allergique.	52
Figure 42 : Évolution du recours aux traitements symptomatiques.	52
Figure 43 : Retentissement sur la qualité de vie.	53
Figure 44 : Type d'événements indésirables présentés.	53
Figure 45 : Répartitions des patients participant à l'étude.	55
Figure 46 : Répartition des professions des patients participant à l'étude.	56
Figure 47 : Spécialité de désensibilisation utilisée par les patients participant à l'étude.	56
Figure 48 : Date de commencement de la désensibilisation des patients participant à l'étude.	57
Figure 49 : Efficacité de la désensibilisation sur la diminution des symptômes allergique.	57
Figure 50 : Diminution du recours aux médicaments symptomatiques avec la désensibilisation.	58
Figure 51 : Date de commencement de l'ITA avant la période de pollinisation aux graminées ou bouleau.	58
Figure 52 : Traitement chronique et effet sur la motivation du patient à adhérer au traitement.	59
Figure 53 : Satisfaction du patient par rapport aux explications du pharmacien lors de la dispensation d'une boîte de désensibilisation.	59
Figure 54 : Question n°1 de girerd.	60
Figure 55 : Question n°2 de girerd.	60
Figure 56 : Question n°3 de girerd.	61
Figure 57 : Question n°4 de girerd.	61
Figure 58 : Question n°5 de girerd.	62
Figure 59 : Question n°6 de girerd.	62

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Les différentes hypersensibilités et leurs mécanismes.....	5
Tableau 2 : Observance mesurée par le médecin prescripteur en fonction de différents facteurs.....	50
Tableau 3 : Observance des patients traités sous immunothérapie allergénique en fonction de différents facteurs.....	63

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Questionnaire sur la prise en charge des patients sous ITA par les professionnels de santé à l'officine.....	68
Annexe 2 : Questionnaire sur l'observance des patients sous ITA à l'officine.....	71

1. Introduction

1.1. Contexte

L'allergie constitue un enjeu majeur de santé publique. En effet en 2050, 50 % de la population mondiale sera affectée par au moins une maladie allergique. (1) L'allergie entraîne une détérioration de la qualité de vie, une aggravation de l'état de santé et des complications comme la rhinite allergique et l'asthme allergique. Ces pathologies ont augmenté au cours des 20-30 dernières années, on estime aujourd'hui la prévalence de l'asthme à 7-10% et celle de la rhinite et conjonctivite allergique à 15-20%. (2)

L'allergie est provoquée par des allergènes qui existent sous différentes formes : les pneumallergènes (acariens, pollens, moisissures, poils d'animaux), les trophallergènes (alimentaires), les médicamenteux ou les venins (hyménoptère, serpent). (2) Ces allergènes, qui entrent en contact avec l'organisme, provoquent une réponse immunitaire anormale qui déclenche des symptômes (eczéma, œdème, ...) chez le patient allergique. C'est lors de la survenue de ces symptômes que le patient va se rendre chez le médecin pour une consultation. La première étape commence par le diagnostic de l'allergène responsable de l'allergie avec des questions posées aux patients et la réalisation d'un prick test. Une fois l'allergie caractérisée, le médecin proposera en première intention l'éviction de l'allergène mis en cause. Cette méthode est très efficace mais pas toujours applicable. En effet, les pneumallergènes qui sont présents dans l'environnement extérieur du patient ne peuvent pas être éliminés facilement. Le deuxième choix du médecin sera la prescription de médicaments symptomatiques comme les antihistaminiques ou les corticoïdes qui vont permettre au patient de se sentir mieux au moment des pics de manifestations cliniques de l'allergie. Lorsque les patients ne sont plus suffisamment soulagés par les traitements symptomatiques, la désensibilisation est recommandée. (3) Les APSI (allergènes préparés spécifiquement pour un individu) ainsi que les spécialités d'immunothérapie allergéniques disponibles sur prescription médicale à l'officine vont venir traiter de façon curative l'allergie en administrant de façon répétée des doses croissantes d'un extrait allergénique à un patient, par voie sublinguale ou sous-cutanée, afin de diminuer les symptômes résultant de son exposition à l'allergène. L'objectif de l'ITA (Immunothérapie allergénique) est donc de réduire la sensibilité du patient à un allergène en modifiant progressivement la réponse immunitaire contre cet allergène. Lors d'allergies saisonnières comme l'allergie aux pollens de graminées ou d'arbres,

le traitement est pris de façon discontinue (quelques mois dans l'année). Il faut alors initier le traitement avant le début de la saison pollinique. Lors d'allergies perannuelles, comme l'allergie aux acariens ou aux poils d'animaux, le traitement se déroule durant toute l'année. Pour être efficace, la durée d'un traitement d'immunothérapie allergénique est de 3 à 5 ans. (4)

La prise en charge du patient à l'officine est un enjeu primordial pour sécuriser la bonne prise du médicament. En effet, celui-ci peut entraîner des effets indésirables légers comme le prurit buccal jusqu'à des effets indésirables plus graves comme le choc anaphylactique qui est une urgence absolue. Certaines spécialités comportent des montées de dose en allergènes d'où le rôle du pharmacien pour conseiller le patient sous traitement. Toutes les spécialités nécessitent que la première prise de comprimé soit faite sous surveillance médicale. L'observance du patient sous immunothérapie allergique est primordiale, car le traitement doit être adapté aux pics polliniques pour les allergies saisonnières et elle comporte une prise tous les jours comme un traitement chronique sur plusieurs années pour les allergies perannuelles. Avec le réchauffement climatique, les saisons polliniques changent et sont plus étendues, la quantité de pollen dans l'air augmente ce qui implique une période de vigilance plus importante chez le patient. (2) Il y a également une multiplication de la prolifération des espèces allergisantes (type ambrosie) et la nécessité d'une information de plus en plus précise au patient allergique.

1.2. Problématique

Une étude a démontré que 52 % des Français interrogé déclarent que l'allergie n'est pas diagnostiquée suffisamment tôt et au bon moment pour agir. D'autres chiffres montrent que l'errance thérapeutique est en moyenne de 7 ans avant la consultation chez un spécialiste en allergologie. (1) La plupart des patients ne voient que leur généraliste. Cela témoigne d'un manque de prise en charge précoce de l'allergie par les professionnels de santé et de connaissance de tous les traitements disponibles pour traiter le plus rapidement possible le patient et ainsi diminuer les risques de complications. Pour cela, le seul traitement curatif de l'allergie est l'immunothérapie allergénique. C'est un traitement de deuxième intention après la prise de traitements symptomatiques contre l'allergie.

Le patient allergique peut se présenter à l'officine et parler de ces symptômes aux pharmaciens et préparateurs présents, d'où le rôle de bien conseiller vers les traitements symptomatiques disponibles sans ordonnances ou de le rediriger vers un médecin allergologue ou généraliste pour lui parler des autres possibilités qui s'offrent à lui dans sa prise en charge.

Après avoir eu une ordonnance d'un allergologue pour un protocole de désensibilisation sous forme de comprimés, le patient vient chercher ces médicaments à l'officine. La formation sur ces traitements de deuxième intention est moins présente lors des cursus de pharmacie ou de préparateurs. En plus, les patients sous ITA sont peu nombreux par rapport aux autres traitements à l'officine. Cette thèse a pour but d'évaluer les connaissances des professionnels de santé à l'officine sur l'ITA et d'améliorer la prise en charge des patients en identifiant les axes de formations nécessaires.

L'immunothérapie allergénique est un traitement chronique qui se prend sur plusieurs mois voir années pour une bonne efficacité. Il est donc important que le patient suive bien les modalités de prises des comprimés. C'est pour cela que le deuxième volet de la thèse mesure l'observance des patients sous ITA à l'officine ainsi que les facteurs de non-observance. Des axes d'améliorations sont proposés pour améliorer la prise de comprimé aux quotidiens pour les patients.

1.3. Objectifs et organisation de la thèse

Pour permettre d'évaluer la prise en charge de l'immunothérapie allergénique par les professionnels de santé à l'officine et de mesure l'observance des patients sous traitements, cette thèse sera composée de trois parties :

La première partie est portée sur la physiologie de l'allergie avec son mécanisme de déclenchement, les différents allergènes rencontrés dans l'environnement, les symptômes, le diagnostic ainsi que les stratégies thérapeutiques de prise en charge des patients. Une explication détaillée de l'ITA est apportée ainsi que les différents circuits d'approvisionnements.

La deuxième partie porte sur la prise en charge de l'immunothérapie allergénique à l'officine avec le rôle du pharmacien lors de la dispensation, la posologie d'utilisation, la sécurité d'emploi et l'efficacité clinique de ces thérapies. Les résultats du premier questionnaire sur la prise en charge des patients sous ITA à officine ainsi que les axes d'amélioration sont présentés.

La troisième partie porte sur l'observance des patients sous immunothérapie allergénique à l'officine avec l'analyse de l'étude ODISEE qui traite de ce sujet ainsi que les résultats du deuxième questionnaire sur l'observance des patients prise en charge à l'officine réalisé au cours de cette thèse.

2. L'allergie

2.1. Physiologie

2.1.1. Mécanismes de déclenchements

L'allergie est un dysfonctionnement du système immunitaire mettant en jeu différents effecteurs et provoquant de nombreux symptômes chez l'Homme. Elle est provoquée par une réaction d'hypersensibilité de type I qui correspond à des réactions excessives et indésirables dans l'organisme. Cette hypersensibilité est médiée principalement par des immunoglobulines E ainsi que des mastocytes et éosinophiles. (5) La réaction allergique se manifeste par deux phases distinctes : la phase de sensibilisation qui est le premier contact avec l'antigène et la phase de réaction allergique qui correspond à la deuxième rencontre de ce même antigène. Les antigènes environnants sont normalement bien tolérés par le corps, une prédisposition génétique peut dérégler le système immunitaire et déclencher une cascade de réaction néfaste au patient. En effet, l'atopie est souvent présente durant l'enfance ou l'adolescence avec une sensibilité accrue à produire des IgE après l'exposition à un allergène. (6) Le risque de développer une allergie augmente si les parents sont également atteints. Si un des deux parents est allergique, le risque est de 20 à 40 % alors que si les deux parents sont allergiques, le risque est de 40 à 60 %. (7) La prédisposition génétique implique de nombreux polymorphismes sur les gènes des PRRs (Pattern Recognition Receptors) comme le CMH (Complexe majeur d'histocompatibilité) ou encore sur les molécules pro-TH2 comme l'IL-13. (6)

Hypersensibilités	Mécanismes
Type 1	Hypersensibilité immédiate : activation des mastocytes et production d'IgE. Il y a deux étapes, la sensibilisation et la phase de réaction allergique.
Type 2	Réaction cytotoxique dépendante des anticorps : dirigés contre des Ag à la surface des tissus ou des cellules et lyse par les compléments. On retrouve des IgG ou des IgM.
Type 3	Hypersensibilité à complexes immuns : des IgG ou IgM se complexent à des Ag solubles et activation des plaquettes, PNB et compléments. Endommagement des tissus locaux à cause des dépôt.
Type 4	Hypersensibilité retardée : médiation cellulaire dépendante des LT CD4 TH1, monocyte, macrophage.

Tableau 1 : Les différentes hypersensibilités et leurs mécanismes.

La phase de sensibilisation :

La phase de sensibilisation débute par l'entrée de l'antigène issu de l'environnement à l'intérieur de l'organisme par différentes voies : inhalation, ingestion, oculaire et cutanée. (6) L'antigène environnant va être capturé par une CPA (cellule présentatrice d'antigène) telle qu'une cellule dendritique. Les cellules dendritiques sont présentes dans les tissus périphériques et surveillent l'environnement via des récepteurs de l'immunité innée nommés PRRs qui peuvent reconnaître les PAMPs (Pathogen Associated Molecular Patterns) des molécules issues de pathogènes. (6) La CPA va utiliser son récepteur pour fixer l'antigène rencontré dans l'environnement. Il y aura ensuite un apprêtement qui correspond à un découpage de l'antigène pour qu'il soit plus facilement reconnu par le système immunitaire qui défend le corps. Les CPA quittent les tissus périphériques et se rendent via la lymphe dans la zone T des ganglions lymphatiques où elles vont rencontrer les LT CD4. La CPA, grâce à son complexe d'histocompatibilité de classe 2 va venir présenter un morceau de peptide antigénique au TCR d'un lymphocyte TCD4 naïf. Le lymphocyte TCD4 reconnaît le complexe CMH-peptide grâce au TCR et reçoit également un second signal via les molécules de costimulation. Sous l'action des cytokines, le lymphocyte TCD4 va s'orienter vers la voie TH2 qui joue un rôle important dans la réponse immunitaire humorale avec la sécrétion d'interleukines IL4, IL5 et IL13. L'interleukine 4 va activer les lymphocytes B et les inciter à se différencier en plasmocytes pour pouvoir produire des IgE nécessaires à la réponse allergique. Les lymphocytes B fixent aussi les antigènes directement grâce à leur récepteur. Les immunoglobulines E vont ensuite diffuser jusqu'au récepteur RfCEI des mastocytes et éosinophiles pour transmettre les informations sur l'antigène considéré comme pathogène. Les mastocytes seront recouverts d'une couronne dense d'IgE avec la partie variable pointée vers

l'extérieur. Une fois fixées les IgE resteront plusieurs années et le patient sera sensibilisé durant une longue période. (6)

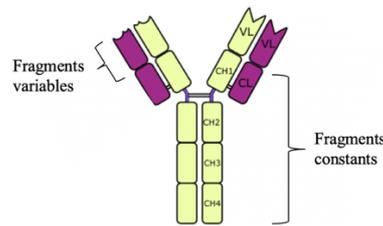


Figure 1: Structure d'une immunoglobuline E.

Phase de réaction allergique :

Elle apparaît lors du deuxième contact avec l'antigène considéré comme pathogène. Les IgE secrétées par les plasmocytes et présentes à la surface des mastocytes/éosinophiles vont se lier à l'épitope de l'allergène grâce au domaine variable de l'anticorps. Une fois l'antigène attaché, l'anticorps qui est fixé par le domaine constant au mastocyte/éosinophile va stimuler la libération des médiateurs de l'allergie. Les médiateurs chimiques libérés suite à la dégranulation du mastocyte sont les histamines, tryptases, leucotriènes et prostaglandines. (2) Des molécules chimiques responsables des rougeurs, sécrétions et œdèmes lors de la réaction allergique. Lors de la phase aiguë, les symptômes apparaissent rapidement en moins d'une heure, car les médiateurs chimiques sont déjà préformés. D'autres médiateurs se forment pendant l'activation du mastocyte et prolongent la durée des symptômes. Une phase tardive de la réaction allergique peut apparaître avec le recrutement des granulocytes éosinophiles qui libèrent des facteurs pro inflammatoires responsables d'inflammation chronique. (6)

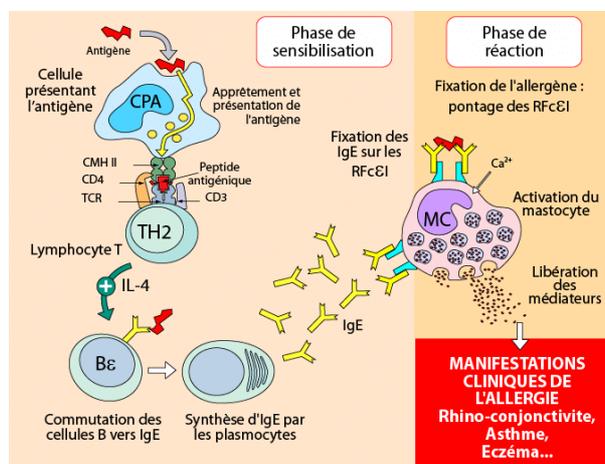


Figure 2 : Mécanisme de déclenchement de l'allergie. (8)

2.1.2. Allergènes mis en cause

Les allergènes possèdent de nombreuses caractéristiques :

Ils sont le plus souvent constitués de glycoprotéines. L'épitope est une portion limitée de l'antigène qui est directement reconnu par l'organisme. La reconnaissance de l'épitope par les IgE à la surface des mastocytes déclenche la réponse allergique.

Il y a également la présence d'haptène, une petite glycoprotéine pas assez grande pour déclencher toute seule une réaction allergique, mais qui doit être couplée à une protéine porteuse pour avoir un effet déclencheur. (6)

Les différents types d'antigènes :

Les pneumallergènes : ils pénètrent dans l'organisme par voie aérienne et vont rencontrer la muqueuse bronchique, oculaire, ORL. On retrouve les pollens qui sont assez légers pour être transportés dans l'air. Dans les pollens, nous avons les graminées avec une période de pollinisation qui se situe aux alentours de mai-juin-juillet. Les pollens d'arbres comme le bouleau qui ont une période de pollinisation qui se situe en avril. L'ambroisie qui pollinise en août-septembre. Dans les pneumallergènes, nous avons également les acariens de la poussière de maison avec deux espèces souvent rencontrées : *Dermatophagoïdes pteronyssinus* et *farinae*. Les poils de chat, chien et cheval et les moisissures dont *Alternaria alternata* qui est retrouvé dans la poussière. (6) Pour le chat la glycoprotéine, appelée *Fed d1* est l'allergène majeur. Elle est retrouvée sur la peau, les poils et la salive de l'animal. Pour le chien l'allergène majeur se trouve dans les poils et s'appelle *Can f1*. (9)

Les trophallergènes : ils pénètrent dans le corps par ingestion lors d'un repas et vont rencontrer la muqueuse digestive. Ces allergènes provoquent les allergies alimentaires. Par exemple, nous avons celles au lait de vache, à l'arachide, au poisson et aux fruits de mer, au céleri, aux fruits à coque, ... Il y a aussi des sensibilisations croisées entre pollens et aliments. L'allergie au bouleau peut être croisée avec la pomme, la pêche et la cerise à cause de la présence d'un motif en commun sur l'allergène. (2)

Les allergènes de contact : les boutons, fermetures éclair et bijoux de fantaisie contiennent du nickel ou du chrome et sont placés en contact avec la peau. Le contact prolongé peut être à

l'origine d'allergies qui se manifestent par des rougeurs et plaque d'eczéma. Les produits cosmétiques, les parfums, les gants en latex peuvent également déclencher des réactions allergiques. (2)

L'allergie aux venins d'hyménoptères : on retrouve les abeilles, guêpes, frelons, bourdons qui peuvent entraîner des réactions dangereuses pour la personne sensibilisée avec le risque de choc anaphylactique, potentiellement mortel. Le contact se fait avec la peau puis il y a dissémination sanguine du poison. Une piqûre entraîne un gonflement de la peau, une rougeur ainsi qu'une forte douleur. Une piqûre peut être dangereuse si elle entraîne un œdème au niveau du pharynx et empêche le patient de respirer correctement. (2)

Les médicaments : ils peuvent également entraîner des réactions allergiques en particulier les beta lactamines, les anti-inflammatoires stéroïdiens et les curares. Ceci doit faire l'objet d'un signalement de cette allergie à tous les professionnels de santé prescripteurs. Il est contre-indiqué de les reprendre par la suite. (2)

2.1.3. Symptômes

L'allergie se manifeste par différents symptômes qui peuvent être immédiat, quelques minutes après la rencontre d'un antigène ou retardé 2 à 3 heures après. (10) Ils peuvent avoir un caractère saisonnier avec les pollens ou un caractère perannuelle avec les poils d'animaux, moisissures, ...

La rhinite allergique : elle concerne 10 à 30 % des enfants et adultes dans les pays développés. (11) Elle se caractérise par des crises d'éternuement, le nez qui coule ou qui se bouche, des démangeaisons au nez. Ces symptômes entraînent des baisses des performances scolaires ou professionnelles chez les patients atteints. Il y a un caractère saisonnier avec par exemple le rhume des foins lors d'un contact avec les pollens de graminées. La rhinite allergique entraîne un risque élevé de développer un asthme. En effet, il existe des similitudes dans l'inflammation des muqueuses nasales et bronchiques entre la rhinite et l'asthme avec les mêmes cellules inflammatoires qui infiltrent toutes les voies aériennes. (12) Une étude

européenne a montré que les patients atteints de rhinite allergique ont 8 fois plus de risque d'avoir un asthme que les patients sans rhinite. (11)

La conjonctivite allergique : la conjonctive est une fine muqueuse transparente qui recouvre l'œil et tapisse l'intérieur des paupières, en contact avec un allergène présent dans l'air, elle devient inflammatoire pendant une durée plus ou moins longue. (13) La conjonctivite est souvent associée à la rhinite allergique. (14) Les symptômes se traduisent par des yeux rouges, un larmoiement avec des difficultés à tolérer la lumière. Les paupières peuvent être gonflées. Les sécrétions sont claires ce qui les différencie des conjonctivites bactériennes. Il y a un risque d'une baisse modérée de la vision et les deux yeux sont atteints en même temps.

L'asthme allergique : l'asthme concerne 4 millions de Français, il est d'origine allergique dans 50 % des cas chez l'adulte et dans 80 % des cas chez l'enfant. Il est le résultat d'une inflammation de l'épithélium bronchique suite à la rencontre d'un allergène. (15) Il se caractérise par une gêne respiratoire (dyspnée) accompagnée de sifflements pulmonaires, d'essoufflements et de toux. Cela peut entraîner une diminution de la capacité respiratoire. Le débit d'air diminue, mais la respiration redevient normale entre deux crises. L'asthme allergique est caractérisé par une réaction immédiate due à une contraction des muscles lisses bronchiques ainsi qu'un œdème de la muqueuse provoqué par des médiateurs mastocytaires. La phase aiguë se termine généralement en moins d'une heure puis une réaction tardive apparaît au bout de trois à huit heures après inhalation d'un allergène. La phase tardive entraîne une inflammation bronchique médiée par les lymphocytes et les éosinophiles. (16)

Les manifestations cutanées : elles peuvent être de différents types comme l'urticaire et l'eczéma avec l'apparition de rougeur et de lésion de grattage. (10) L'urticaire provoque des relief sur la peau et des démangeaisons qui sont inconfortable pour le patient. (Figure 3) Les plaques d'urticaires provoquent un gonflement de la peau appelé œdème. Si l'œdème s'étend profondément jusqu'à la muqueuse, il peut y avoir présence d'un angioœdème. L'urticaire apparaît après l'activation des mastocytes présents dans la peau ou les muqueuses qui vont libérer des histamines entraînant une réponse inflammatoire. Les antigènes provoquant la production des IgE sont souvent le latex et les venins de guêpe ou d'abeille pour les urticaires. Les éruptions cutanées peuvent être associées à de la toux, crise d'asthme, douleurs

abdominales ainsi que des malaises. L'urticaire allergique arrive généralement dans les 2 heures suivant la rencontre de l'allergène et la durée est de 24 heures maximum. (17)



Figure 3: Peau d'un patient atteint d'urticaire allergique. (18)

L'allergie peut également entraîner une dermatite de contact (eczéma) qui se manifeste par des plaques rouges avec des vésicules remplies de liquide clair. (Figure 4) Les patients ressentent également des démangeaisons associées à la formation de croûtes qui disparaissent sans cicatrice. Les lésions d'eczéma guérissent en 15 jours ou peuvent évoluer vers la chronicité avec le risque de surinfection bactérienne. (19)



Figure 4: Main d'un patient atteint d'eczéma allergique. (20)

2.1.4. Complications

La réaction allergique peut entraîner une complication grave qui est le choc anaphylactique. Il est présent chez 5 % des allergiques. (21) C'est une réaction qui entraîne une défaillance multi organe et qui a des conséquences dramatiques pouvant entraîner la mort.

Les systèmes impactés sont nombreux, dont le système cardiovasculaire avec des troubles du rythme cardiaque. Le système respiratoire avec la survenue de crise d'asthme apparaissant sous la forme de spasmes bronchique. Des troubles digestifs avec des douleurs abdominales, nausée, vomissements et diarrhées. Des urticaires, des œdèmes du visage ainsi que des

œdèmes de Quincke avec des spasmes laryngé. (10) Le patient peut également avoir un malaise avec un visage pâle, une sensation de mort imminente et une chute de tension qui peut entraîner une perte de connaissance voir un coma. Ces symptômes vont apparaître rapidement après le contact avec l'allergène. Les médiateurs mis en jeu sont les cellules immunitaires comme les mastocytes présents dans les tissus ainsi que les basophiles dans le sang. Ceux-ci vont libérer des quantités très importantes d'histamines responsables de la dégradation clinique du patient. (21) Le taux de mortalité suite au choc anaphylactique est estimé à 0,3 %. Il augmente lorsque l'administration d'adrénaline n'est pas prise tout de suite. (22)

Le traitement repose sur une administration d'adrénaline en urgence par injection intramusculaire. Elle se présente sous forme de stylo auto injecteur prescrit par un médecin. Elle s'injecte au niveau de la moitié antérolatérale de la cuisse ce qui permet une absorption rapide. L'injection peut être répétée toutes les 5 à 15 minutes. Le patient doit avoir un stylo en permanence à proximité de lui. Le choc anaphylactique entraîne une vasodilatation générale. L'injection d'adrénaline va entraîner une vasoconstriction permettant une augmentation de la pression sanguine et un meilleur retour veineux. La perméabilité capillaire et les œdèmes sont diminués grâce à l'action sur le récepteur alpha 1 adrénergique. L'adrénaline agit également sur le récepteur bêta 1 adrénergique avec un effet chronotrope et inotrope positif qui majore le débit sanguin. Le dernier récepteur mis en jeu est le bêta 2 adrénergique avec une bronchodilatation pour lutter contre les spasmes bronchiques. Les effets indésirables de l'adrénaline sont des tremblements, une anxiété, des vertiges et des céphalées qui sont à négliger devant le risque de décès. (22)

Le patient peut également prendre des corticoïdes et des antihistaminiques en cas d'apparition de symptômes pour diminuer leurs impacts. (21) L'administration de soluté de remplissage de NaCl 0,9 % ou de Ringer lactate est également préconisé. Les bêta-mimétiques inhalés peuvent jouer un rôle contre l'apparition d'asthme lié à la bronchoconstriction et l'administration de glucagon contre l'hypotension. (22)

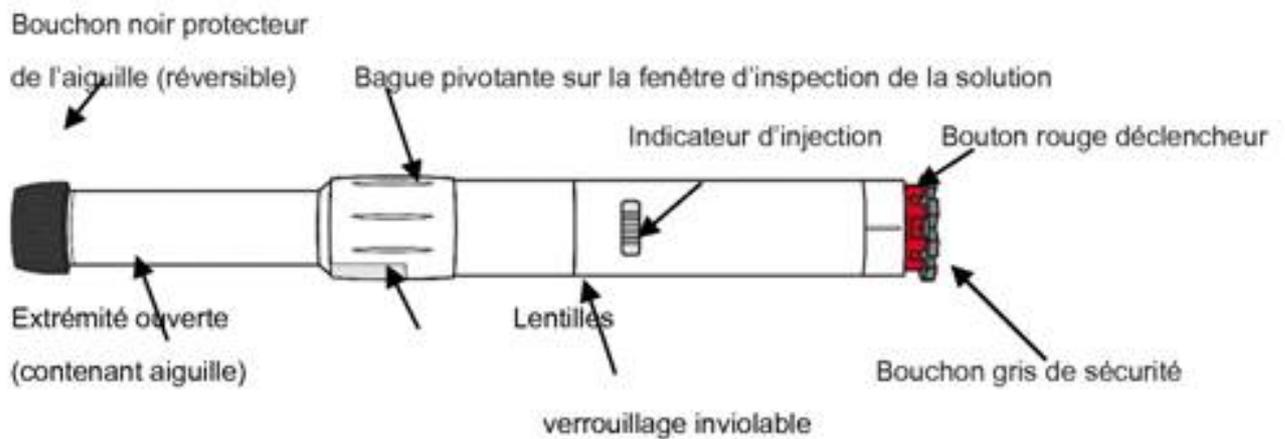


Figure 5 : Dispositif auto-injecteur Anapen®. (23)

2.2. Diagnostic

2.2.1. L'interrogatoire

Lors de manifestation allergique, le patient va consulter son médecin ou son pharmacien. La première étape du diagnostic d'une allergie consiste à un interrogatoire du patient avec des questions ciblées sur ces habitudes de vie, l'environnement quotidien, les habitudes alimentaires. Ces questions visant à détailler les circonstances d'apparition de ces symptômes ainsi que les éventuels antécédents du patient donnant une première idée d'allergènes potentiellement mise en cause. Pour l'environnement, le patient doit donner des informations comme les loisirs pratiqués (sport en plein air), les animaux domestiques présents à la maison, la présence de moquette à l'intérieur de la maison (pour les acariens). Pour les antécédents, il est important de signifier au médecin si dans la famille proche, parent ou grand parent il y a des allergies car l'hérédité est un facteur de risque. (7) Il est également important de connaître le métier du patient pour orienter le diagnostic vers des allergènes fréquemment rencontré. Pour l'allergie alimentaire, le patient doit noter sur un carnet tous les aliments mangés avant les manifestations cliniques sur plusieurs jours. Il est important d'identifier la temporalité avec des symptômes qui apparaissent toujours lors de même activité et à la même fréquence. Les réponses permettent aiguiller le praticien sur le type d'allergène potentiellement mise en cause et il pourra ensuite les tester avec la réalisation d'un prick test ou le dosage des IgE spécifiques des allergènes suspectés.

Après l'interrogatoire, un examen clinique rigoureux est réalisé avec l'écoute des poumons qui peuvent être témoins de sifflements liés à une infection respiratoire (asthme ou rhinite

allergique), un examen des yeux lors de larmoiement et de rougeurs qui peuvent témoigner d'une conjonctivite, ainsi que l'examen de la peau et du nez lors d'eczéma ou urticaire. (2) Il est également important de demander si le patient prend déjà des médicaments symptomatiques et s'il réalise des gestes de prévention comme aérer tous les jours les pièces de son habitation pour éviter la pollution intérieure. Il faut également faire attention aux allergies croisées entre pollens et aliment qui peuvent contribuer aux diagnostics.

2.2.2. Prick-test

Lorsque l'interrogatoire a permis la sélection des allergènes potentiellement responsable de l'allergie chez le patient. Le prick-test est alors réalisé sur l'avant-bras ou le dos du patient à l'aide d'une microlance. On pose une goutte sur une peau saine et ensuite, on fait une effraction légère avec la microlance pour que la goutte traverse l'épiderme. On fait la même chose avec des produits témoins pour comparer la réaction obtenue entre allergènes et témoins.

Lors d'une allergie, une induration, un gonflement et une rougeur peuvent apparaître ainsi que des démangeaisons au niveau du point d'injection de l'allergène. (24) Le prick test montre la présence d'une réaction à l'allergène. En effet, il y aura une fixation sur les IgE spécifiques présents sur les mastocytes, ce qui provoque un pontage qui libère des médiateurs vasoactifs comme l'histamine. (25) La lecture du test est réalisée 15 minutes après l'effraction et consiste à mesurer le diamètre de la rougeur et de comparer les réactions obtenues avec les zones des témoins.

Le prick test est considéré comme positif si le diamètre de l'induration est supérieur à 3 mm par rapport au témoin négatif. Grâce à cela, nous pouvons déterminer avec précision à quel allergène le patient est allergique. (24) Le témoin négatif est composé d'une solution simple de glycérine qui permet de vérifier l'absence de dermographisme responsable de faux positif alors que le témoin positif est composé d'une solution contenant de l'histamine et du phosphate de codéine entraînant une réaction inflammatoire. (2)

Les allergènes qui peuvent être testés sont nombreux :

- Les acariens
- Les pollens de graminées et d'herbacées (fléole, dactyle, ...)

- Les pollens d'arbres (bouleau, cyprès, ...)
- Les poils d'animaux (phanères de chat, chien, ...)
- Les moisissures ... (24)

Il y a une bonne tolérance du prick test, mais il peut avoir l'apparition de réactions locales à étendus, d'urticaire généralisée, de symptôme allergique ou de crises d'asthme ...

Les conditions pour réaliser un prick test sont d'arrêter les médicaments antihistaminiques quelques jours avant le test. Si le patient a une poussée d'eczéma ou d'asthme sévère le test est contre-indiqué pendant un moment. Le test ne doit pas être fait chez la femme enceinte.

(24) Le prick test peut être réalisé dès les premiers mois de la vie du patient.

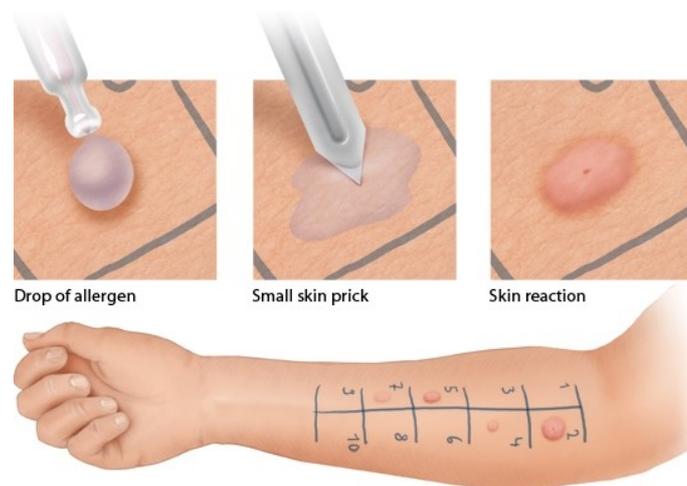


Figure 6 : Méthode de réalisation d'un prick test. (26)

2.2.3. Dosage des IgE spécifiques

Lorsque le prick test ne donne pas de résultat probant l'allergologue peut décider de réaliser une prise de sang au patient pour détecter la présence ou non IgE spécifique. Ces IgE spécifiques orientent vers l'allergène responsable de l'allergie. (24)

Le dosage des IgE spécifiques a de nombreux avantages comme une quantification précise du taux d'anticorps, une sécurité absolue car on ne provoque pas de réaction allergique, une absence d'interférence médicamenteuse avec les antihistaminiques et la possibilité de stocker les échantillons prélevés pour des analyses ultérieures.

Les indications sont le jeune âge, la prise de traitement antihistaminique, des lésions cutanées étendus sur les bras, la confirmation d'une sensibilisation IgE spécifique. Le dosage peut être qualitatif avec un résultat négatif et positif ou quantitatif.

La détection des IgE spécifiques se fait avec un ou plusieurs allergènes fixés sur un support (membrane de nitrocellulose) qui est mis en contact avec le sérum du patient. Un système de détection enzymatique (technique ELISA) permet de révéler la fixation des IgE aux allergènes. Le test a une bonne valeur prédictive négative qui permet d'exclure une allergie avec certitude. (27)

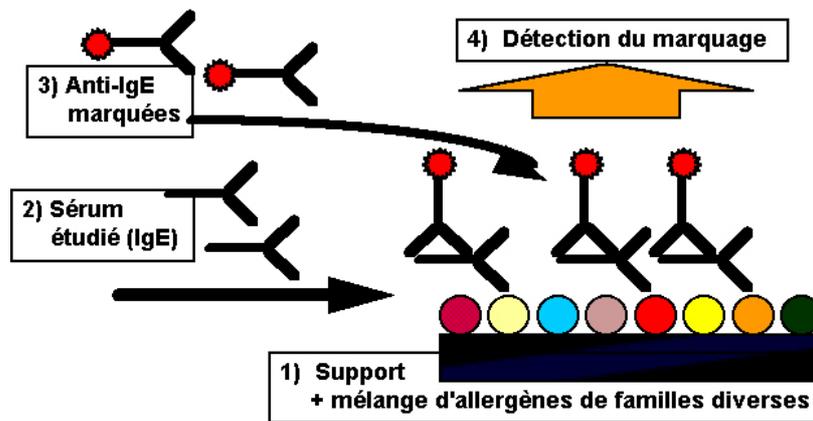


Figure 7 : Dosage des IgE spécifiques. (28)

2.3. Traitements symptomatiques

2.3.1. Éviction

Lorsqu'une allergie a été diagnostiquée et que le patient connaît l'allergène mis en cause, l'éviction est la première mesure à prendre. Elle permet d'éviter les crises et de maintenir une meilleure qualité de vie. Pour les aliments, l'éviction est facile à réaliser, mais pour les pneumallergènes présents dans l'air, il est compliqué de réaliser l'éviction efficacement. Néanmoins, il existe plusieurs mesures qui permettent de réduire la quantité d'allergènes dans l'air ou dans l'environnement.

Il est recommandé d'aérer les pièces de vie de la maison tous les jours et toute l'année pour éviter la pollution intérieure en allergène. Dans les pièces d'eau comme la salle de bain, il faut éviter la présence de moisissure qui peut entraîner des allergies. Il est important de nettoyer l'aspirateur après chaque utilisation. À l'extérieur, il est nécessaire de bien tondre la pelouse pour éviter la pollinisation des herbacées par exemple. Lors de promenade à l'extérieur, il est conseillé de porter des lunettes pour éviter le contact des yeux avec les allergènes et l'apparition de conjonctivite. Porter également un chapeau pour éviter de transporter des allergènes dans les cheveux et de bien se les laver après une sortie à l'extérieur. Il faut également changer ces vêtements et les laver. Il ne faut pas faire sécher son linge dehors car il risque d'être contaminé par des allergènes.

Pour l'allergie aux poils d'animaux, il est préférable que le patient se sépare de l'animal domestique. En effet les poils d'animaux volent et se retrouvent dispersés dans l'air comme les graminées. Il faut brosser les animaux à l'extérieur avant de les rentrer. Pour l'allergie aux acariens, il est conseillé de bien nettoyer sa literie à haute température, il est également nécessaire de bien laver les moquettes dans la chambre à coucher. En effet, on peut retrouver les acariens dans la poussière, dans les draps et dans le canapé. Pour l'allergie aux pollens d'arbres, il faut éviter les balades en forêt au moment des pics de pollinisation. Des bulletins de pollinisation sont disponibles sur le site du RNSA (Réseau national de surveillance aérobiologique) pour éviter les sorties au moment des forts taux de pollens. Cela permet de se renseigner sur la qualité de l'air avant de sortir. Apprendre à reconnaître les plantes allergisantes pour le patient. (29) Avec le RNSA, les patients peuvent recevoir des alertes sur leur téléphone. Pour chaque région, un code couleur donne en temps réel la situation pollinique grâce à des capteurs présent dans chaque région de France. La couleur verte signifie un niveau bas de pollen alors que plus la couleur tend vers le rouge plus les concentrations en pollens sont élevées dans l'atmosphère. Cela permet au médecin d'ajuster au mieux les traitements de désensibilisation par la suite et de commencer avec précision 6 mois avant le début de la saison pollinique. Chaque année des rétrospectives sortent avec une évolution au fil des années. On remarque des saisons polliniques qui s'allongent à cause de différents facteurs comme la pollution et le réchauffement climatique. Malgré tout, il est difficile d'avoir une éviction totale donc le patient prendra des traitements symptomatiques.

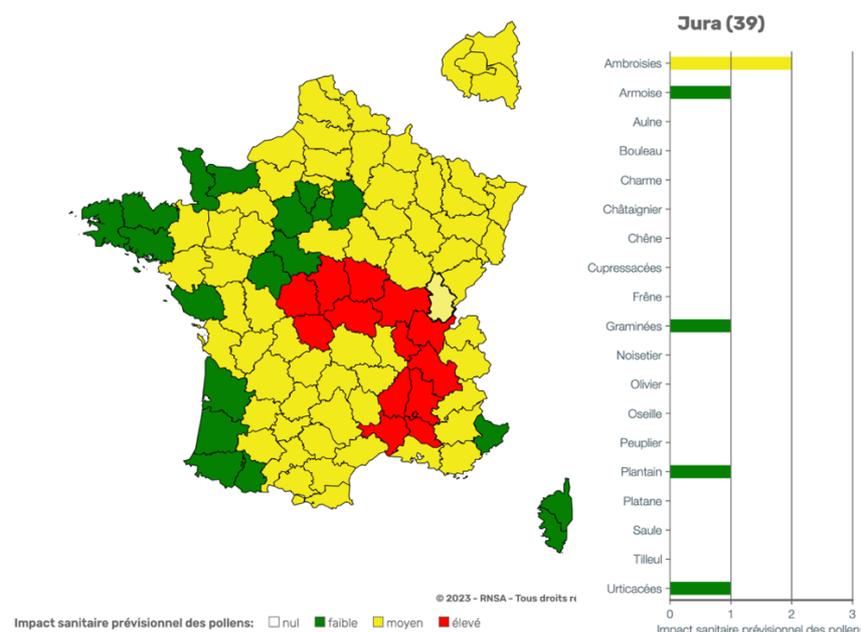


Figure 8 : Carte de pollinisation des différents allergènes dans le Jura le 26 août 2023. (30)

2.3.2. Antihistaminiques

Les antihistaminiques sont les traitements de première intention lors de symptômes allergique. Plusieurs molécules existent et permettent de limiter les effets allergiques de l'histamine libérée par les mastocytes lors de la rencontre avec l'allergène. En effet, ils sont antagonistes non compétitifs des récepteurs H1, qui jouent un rôle important, dans le déclenchement des allergies. Certains médicaments sont à prendre par voie orale, d'autres par voie nasale ou sous forme de collyres. (31)

Ils ont pour but de diminuer les symptômes lors de rhinite allergique par exemple avec une diminution de l'écoulement nasal et de la toux. Ils peuvent également diminuer le larmolement lors de conjonctivite allergique. Ils peuvent réduire les démangeaisons ainsi que les picotements de la gorge. Les antihistaminiques de 2^e génération sont moins sédatifs que les premières générations. Ils ont une longue durée d'action qui est de 24h.

Il y a des formes conseils disponibles à l'officine sans ordonnance comme la cétirizine ou loratadine. Ces médicaments sont présentés sous la forme de comprimé à la posologie d'une prise par jour de préférence le soir à cause de leur effet plus ou moins somnolent. Pour les formes en automédication, elles sont réservées à l'adulte ou à l'enfant de plus de douze ans et doivent être utilisées au maximum 7 jours sans avis médical. D'autres médicaments peuvent être pris sans ordonnance en cas de conjonctivite avec par exemple le cromoglycate de sodium qui limite les rougeurs et picotement au niveau des yeux. Des formes en pulvérisation nasale ou crème sont également disponibles.

D'autres formes sont disponibles uniquement sur ordonnance comme l'ebastine, la desloratadine, la fexofenadine, la levocetirizine, la mizolastine, l'hydroxyzine, le dexchlorophéniramine, le méquitazine, l'alimémazine, ... Elles sont prescrites sur la période de pollinisation ou à l'année et sont dispensées pour un mois à renouveler jusqu'à 12 fois en fonction de la durée de prescription du médecin.

Concernant l'efficacité des antihistaminiques, les études rapportent une réduction des symptômes de la rhinosinusite allergique de 10 à 30 % par rapport au placebo sur une période de 2 à 12 semaines. Tous les antihistaminiques semblent avoir une efficacité comparable. (32)

2.3.3. Corticoïdes

Le patient allergique présentant des symptômes, peut également avoir une prescription de corticoïde en association à des antihistaminiques ou seul. Leur mécanisme d'action est une inhibition de l'inflammation et des réactions allergiques. Les corticoïdes diminuent la production de cytokines et médiateurs pro-inflammatoires par une action directe ou indirecte via l'inhibition des facteurs de transcription NF-KB et AP-1. Ils ont également un effet inhibiteur sur les granulocytes éosinophiles. Ils s'exposent à plus d'effets indésirables que les antihistaminiques avec saignement du nez, irritation, fragilisation de la muqueuse nasale pour les formes topiques. (31) L'utilisation par voie orale sur de longues périodes doit être limitée, car elle peut provoquer un ralentissement de la croissance chez l'enfant ou une diminution de la densité osseuse. Elle peut également entraîner des modifications cutanées type acné, une prise de poids, une ostéoporose, de l'hypertension artérielle. L'arrêt doit être progressif en diminuant la dose chaque jour, car il y a un risque d'insuffisance surrénalienne suite au repos des glandes surrénales. Il faut éviter la prise de corticoïde en cas d'immunodépression ou d'infection virale.

L'action des corticoïdes permet de diminuer les symptômes allergiques avec une vasoconstriction cutanée et un effet anti-œdémateux qui diminue la perméabilité vasculaire responsable de rhinorrhée, d'obstruction nasale, de larmoiement et d'écoulement oculaire ainsi qu'un effet antidémangeaison qui évite le grattage. Parmi les molécules, nous retrouverons la prédnisone/prédnisolone, le béclométasone, le budésonide, la fluticasone, la mométasone, le tixocortol, le triamcinolone, ...

Il existe des formes comprimées pour la rhinite allergique, des formes à base de crème pour les dermatites et eczéma de la peau, des formes à pulvérisation pour diminuer l'inflammation nasale. Les corticoïdes sont pris le plus souvent le matin, car il risque d'induire une insomnie.

2.3.4. Thérapie ciblée

L'omalizumab est un anticorps monoclonal humanisé qui peut se fixer aux IgE humaines. La fixation empêche l'action sur les FcεRI présents sur les basophiles et les mastocytes, réduisant ainsi la quantité d'IgE circulantes pouvant entraîner une réaction allergique. Il y a également une diminution de l'inflammation avec la réduction des éosinophiles sanguins et tissulaires et des médiateurs type IL-4, IL-5 et IL-13. Ce médicament est sur ordonnance d'exception et il est nécessaire d'avoir une prescription initiale hospitalière annuelle par un pneumologue ou un pédiatre. (33) L'omalizumab s'injecte en sous-cutanée chez le patient allergique.

Il est indiqué pour améliorer le contrôle de l'asthme chez les patients atteints d'asthme allergique persistant sévère non soulagé par un corticoïde inhalé à forte dose et un bêta 2 agoniste inhalé de longue durée d'action. Le patient présente un VEMS < 80% et des symptômes diurnes, des réveils nocturnes et des exacerbations fréquentes.

L'omalizumab est un traitement à long terme. Les résultats cliniques montrent un délai de 12 à 16 semaines pour avoir une efficacité. (34) Lors d'une étude en double aveugle contre un placebo, l'omalizumab a réduit la fréquence des exacerbations de l'asthme allergique de 19%. (34) Concernant les effets indésirables, les plus fréquents sont les maux de tête, les réactions au site d'injection avec douleur, gonflement, érythème et prurit ainsi que des douleurs abdominales hautes, des arthralgies et de la fièvre.

2.4. Immunothérapie allergénique

2.4.1. Mécanisme de désensibilisation

L'immunothérapie allergénique permet de diminuer les symptômes chez le patient allergique en administrant des petites doses d'antigènes à intervalle régulier pour habituer le système immunitaire à sa présence. Elle induit un état de tolérance dans les maladies allergiques respiratoires comme la rhinite ou l'asthme.

Le patient est déjà sensibilisé donc la phase de reconnaissance du pathogène grâce aux cellules présentatrices d'antigène, l'orientation du lymphocyte TCD4 ainsi que la fixation d'IgE spécifique sur le mastocyte est déjà réalisée.

Le patient va ingérer une quantité d'antigène précise, mais de faibles proportions pour ne pas entraîner une réaction allergique incontrôlable. Différents mécanismes expliquent l'effet observé : l'inactivation des cellules effectrices de l'allergie, la réduction de la production d'IgE, la production d'anticorps bloquants, la modification de la balance TH1/TH2, le rôle des cellules T régulatrices. (35)

Contrairement à la réaction allergique normal, ici nous aurons la mise en jeu de lymphocytes régulateurs qui vont activer des facteurs anti-inflammatoires. Cela entraîne une augmentation des IL-10 et TGF-beta qui vont diminuer les symptômes allergiques lors des prochaines rencontres de l'antigène responsable de l'allergie. Nous retrouvons également une augmentation des anticorps IgG bloquants anti-idiotypiques et une baisse de la réactivité des cellules effectrices du type mastocyte, basophile et éosinophiles. Les IgG bloquants se fixent sur des épitopes également reconnus par les IgE (blocage direct) ou sur des épitopes distincts, mais induisant une modification de l'allergène (blocage indirect). (28) Il y a une diminution des IgE libérées ainsi qu'une diminution des facteurs pro inflammatoires type leucotriènes ou prostaglandines. En effet, la diminution d'IL4 empêche le switch isotopique vers IgE au profit de la production d'IgG. Les cellules régulatrices lymphocytaires suppriment la réaction inflammatoire responsable des symptômes. Il y a également un changement de la polarisation des lymphocytes T CD4. La polarisation TH-2 présente lors de la réaction allergique diminue au profit de la polarisation TH-1 moins inflammatoire qui entraîne une baisse de la réactivité des cellules impliquées dans la réponse allergique ainsi qu'une réduction de la production d'IL4 et IL-5 et de la sécrétion d'interféron gamma. (36)

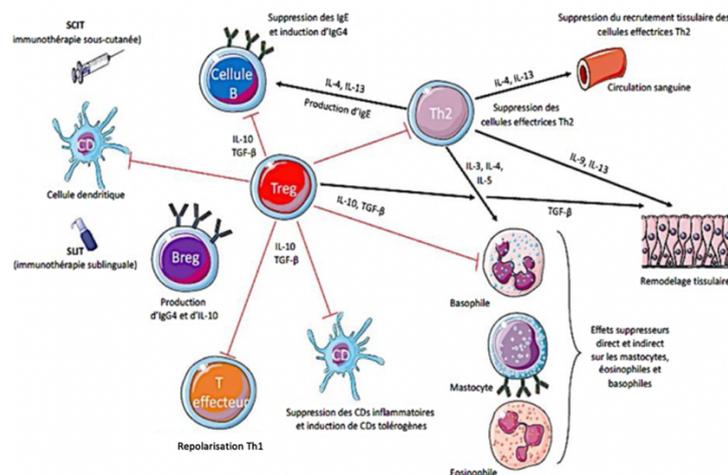


Figure 9 : Mécanisme de l'immunothérapie allergénique. (37)

2.4.2. Formes galéniques

L'immunothérapie allergénique peut être administrée par voie sous-cutanée ou par voie sublinguale : pour la voie sous-cutanée, les injections sont effectuées au cabinet du médecin alors que la voie sublinguale qui existe en solution ou en comprimé peut être utilisée au domicile du patient. La forme largement utilisée en France est la forme sublinguale qui consiste à déposer dans le sillon gingivo-lingual, des quantités croissantes d'allergènes. Ce contact doit durer une minute au minimum. Les doses sont plus élevées que la voie sous-cutanée avec 50 à 300 fois plus d'allergènes. La forme sublinguale présente une excellente tolérance comparée à la voie sous-cutanée avec un moindre risque de choc anaphylactique. Une étude prospective a montré que la fréquence des réactions systémiques était de 3,7 % pour les patients sous immunothérapie allergénique par voie sous-cutanée alors qu'elle était seulement de 0,18 % et sans aucun caractère de gravité chez les patients traités par voie sublinguale. (35) Le problème de la voie sublinguale est l'observance qui échappe au médecin, car la prise n'est pas au cabinet. (35)

Concernant la forme sublinguale qui est disponible en France, il y a deux présentations, la première qui dispose d'une AMM et qui passe par le circuit de la pharmacie sous la forme de comprimé : on retrouve les médicaments Grazax® (graminée), Acarizax® (acariens), Itulazax® (bouleau) qui dispose d'un seul dosage en allergène. Il y a également la possibilité d'une montée de dose avec Oralair® (graminée) et Orylmyte® (acariens) avec une boîte d'initiation et ensuite le passage sur une boîte d'entretien. Les comprimés sont de 100 IR pour la montée de dose et ensuite de 300 IR pour la dose d'entretien chaque jour.



Figure 10 : Spécialités d'immunothérapie allergénique du laboratoire ALK. (38)



Figure 11 : Spécialités d'immunothérapie allergénique du laboratoire Stallergènes Greer. (39)

La deuxième présentation passe par un circuit hors pharmacie avec des formes liquides, soit en pipette ou en flacon pompe. L'allergologue passe directement la commande au cabinet avec un logiciel de prescription développé par le laboratoire fabricant. Les APSI ne disposent pas d'AMM et ne sont pas considérés comme des spécialités médicamenteuses. Il y a un plus grand choix d'allergène disponible. Les protocoles d'administration sont adaptés au type d'allergie du patient. Il y a possibilité de mélanger les allergènes dans un même conditionnement. Les limites des APSI sont : le délai de fabrication qui peut prendre plusieurs semaines entre la réception de l'ordonnance et la livraison chez le patient ; la livraison de plusieurs mois de traitement avec la nécessité de conserver les APSI dans un réfrigérateur ; la préférence du patient pour une forme galénique sèche.



Figure 12 : Allergènes préparés spécialement pour un seul individu.

2.4.3. Circuits d'approvisionnements

Concernant les spécialités, les pharmaciens d'officine peuvent passer leur commande directement à leurs grossistes répartiteurs habituel pour être livré à la pharmacie. Il faut ensuite une ordonnance valable depuis moins d'un an pour la délivrance. Le patient peut venir renouveler son ordonnance chaque mois en fonction du temps indiqué par le médecin allergologue. Le médecin peut soit choisir une spécialité avec montée de dose ou sans montée de dose. Les différentes spécialités ne sont pas des génériques, le pharmacien n'a pas le droit de les interchanger, car la posologie n'est pas la même ainsi que leur mode de production.

Concernant les APSI (allergène préparé spécialement pour un seul individu) le médecin prescrit directement sur le logiciel de l'industrie pharmaceutique responsable de la production. La prescription comporte l'allergène nécessaire ainsi que le schéma posologique. Ensuite, le patient doit se connecter à un autre logiciel pour déposer sa carte vitale ainsi que sa mutuelle. Après que l'entreprise ait vérifié les papiers de prise en charge, le patient reçoit

directement le traitement à la maison pour une durée de plusieurs mois. Il y a besoin d'une signature lors de la remise en main propre. Les APSI se conservent au réfrigérateur, il est donc nécessaire d'assurer la chaîne du froid pendant le transport et à réception des produits pharmaceutiques. Tous les produits ont une étiquette nominative pour éviter les erreurs de délivrance. Chaque étape est contrôlée par un pharmacien responsable.



Figure 13 : Circuit de distribution des APSI du laboratoire ALK. (40)

STALLERGENES SAS est un établissement effectuant des traitements de diagnostic à caractère personnel vous concernant pour la durée nécessaire à la finalité, à savoir (i) la délivrance et la fabrication de votre traitement APSI (si révisé) à vos demandes et interrogations. Vous disposez d'un droit d'accès, de modification, d'effacement, d'apposition de limitation et de portabilité de vos données. Vous disposez également du droit de définir le sort de vos données personnelles post-mortem. Ces droits peuvent être exercés en contactant notre Délégué à la Protection des Données par email : dpd@stallergenes.com ou par courrier postal à STALLERGENES SAS, DPD, 6 rue Alexis de Tocqueville - 92160 ANTONY. Vous disposez également de la faculté d'introduire une réclamation, si nécessaire auprès de la CNIL. Plus en savoir plus sur notre politique de confidentialité, rendez-vous sur l'espace Patient de notre site Stallergenes Greer à l'adresse <https://www.ordozzy.com/app/lesons/WP/Politique-de-confidentialite>. Patient pdt

ORDO IZZY DE 8H30 À 18H - SERVICE PATIENTS
01 55 59 20 60
ordozzy@stallergenes.com

Stallergenes **ORDONNANCE A.P.S.I.** Allergènes Préparés Spécialement pour le seul individu (Article L. 4211-6 de Code de la Santé Publique)

Bénéficiaire des soins **MERCI D'ÉCRIRE EN MAJUSCULES**

Nom : _____
Prénom : _____
Date de naissance : _____
Adresse : _____
Code postal : _____ Ville : _____
 Je consens à indiquer mon numéro de téléphone mobile et mon adresse mail :
☎ _____
✉ _____
Nom (si différent) : _____
Adresse de livraison (si différente) : _____
Code postal : _____ Ville : _____

En cas de renouvellement coller ici l'étiquette disponible sur votre bon de livraison.

SITE DE SUIM ORDO IZZY
www.ordozzy.com

QR Code

Si allié(e) pour déposer votre information, vos documents de maladie et/ou sécurité sociale et pour votre traitement

* Afin de recevoir de la part de Stallergenes Greer des informations concernant le traitement de mon ordonnance, la livraison de mon traitement et le site Ordo IZZY.
Année de traitement : 1^{ère} 2^{ème} 3^{ème} 4^{ème} et plus

Prescription dans le cadre d'une Affection de Longue Durée (ALD)

1^{ère} PRÉPARATION **2^{ème} PRÉPARATION**

ALLERGÈNES PRESCRITS **ALLERGÈNES PRESCRITS**

Se référer au catalogue reprenant les références et concentrations disponibles. Les mélanges autres que ceux indiqués ne sont pas possibles.
NOTER DANS CHAQUE CASE LE NOMBRE DE FLACONS DÉSIRÉS (préemption 6 mois maximum selon les références)

Couleur capsule Unité : IR - IC/mL	bleu 10	rouge 100*	violet 300*	Couleur capsule Unité : IR - IC/mL	bleu 10	rouge 100*	violet 300*
	Date de délivrance à réception de l'ordonnance	Nombre de flacons	Nombre de flacons		Nombre de flacons	Date de délivrance à réception de l'ordonnance	Nombre de flacons
1 ^{er} renouvellement ou dans mois	Nombre de flacons	Nombre de flacons	Nombre de flacons	1 ^{er} renouvellement ou dans mois	Nombre de flacons	Nombre de flacons	Nombre de flacons
2 ^{ème} renouvellement ou dans mois	Nombre de flacons	Nombre de flacons	Nombre de flacons	2 ^{ème} renouvellement ou dans mois	Nombre de flacons	Nombre de flacons	Nombre de flacons

* Je confirme la concentration à 300IR/mL ou 100IR-IC/mL seule * Je confirme la concentration à 300IR/mL ou 100IR-IC/mL seule

COMMENTAIRES **CACHET DU MÉDECIN** **SIGNATURE DU MÉDECIN**

Date : _____

L'ordonnance est valable 1 an

VOLET N°1 : A RENVoyer à STALLERGENES DIRECTEMENT SUR ORDOIZZY (ou par courrier au 6 rue Alexis de Tocqueville - 92160 Antony)

Figure 14 : Exemple de formulaire de prescription d'APSI chez Stallergènes Greer. (41)

3. Prise en charge par immunothérapie allergénique à l'officine

3.1. Données de la littérature

3.1.1. Rôles du pharmacien et stratégies thérapeutiques

Le pharmacien a un rôle indispensable dans la prise en charge du patient sous immunothérapie allergénique. Il veille à la bonne dispensation du médicament et vérifie que la prescription du médecin allergologue soit conforme aux recommandations dans la discipline. Il doit apporter des conseils lors de la délivrance et doit veiller à l'observance du patient tout au long du traitement.

Concernant la stratégie thérapeutique pour l'allergie aux graminées, nous avons deux médicaments dispensés à l'officine. Le premier Oralair® est composé de 5 allergènes (dactyle aggloméré, flouve odorante, ivraie vivace, pâturin des prés, fléole des prés) (42) et comporte une montée de dose lors de l'initiation. Le deuxième médicament Grazax® contient un allergène de fléole des prés sans montée de dose.

Ces médicaments sont indiqués en seconde intention lorsque le traitement symptomatique par antihistaminique et/ou corticoïde ne suffit plus. Celui-ci doit être réévalué au bout de la première année en fonction des symptômes. En effet, s'il n'y a pas de diminution des symptômes lors de la première année, il est inutile de continuer.

Pour la stratégie thérapeutique de l'allergie aux acariens, nous avons également deux médicaments qui se différencient par la montée de dose ou non. Tout d'abord Orylmyte® avec une montée de dose qui est prescrit en deuxième intention chez les adolescents de 12 à 17 ans et chez les adultes dans le traitement de la rhinite allergique ou de la rhinoconjonctivite modérée à sévère dont le diagnostic a été établi par la positivité d'un test de sensibilisation aux acariens de maison (prick-test ou dosage IgE spécifique). (43)

Le deuxième médicament est Acarizax® qui est également proposé en seconde intention après les traitements symptomatiques et qui en plus de l'indication initiale possède l'AMM dans les formes non-sévères de l'asthme allergique aux acariens chez l'adulte, avec un VEMS >70% de la valeur théorique. (44) Ces deux médicaments doivent être pris pendant une année puis une réévaluation est nécessaire pour la poursuite ou non l'année suivante en fonction de la diminution des symptômes allergiques.

Concernant la stratégie thérapeutique de l'allergie aux pollens de bouleau, nous avons un seul médicament, Itulazax® qui est disponible en pharmacie sous la forme de lyophilisat pour le traitement de deuxième intention de la rhinite allergique, associée ou non à une conjonctivite, chez les adultes, lorsque les traitements symptomatiques sont non suffisants. (45)

3.1.2. Posologies et suivis

La prise en charge des allergies aux graminées dépend du médicament prescrit par le médecin : pour Oralair® composé de 5 allergènes et d'une montée de dose la prescription doit venir d'un allergologue. La première prise du comprimé doit être réalisée au cabinet sous la surveillance d'un médecin pendant 30 min afin de pouvoir intervenir en cas d'effets indésirables graves comme le choc anaphylactique. Le médecin doit avoir dans son cabinet de quoi effectuer les gestes de premier secours et avoir une dose d'adrénaline prête à l'emploi. Concernant la posologie chez l'enfant à partir de 5 ans et chez l'adulte elle est de 1 comprimé par jour. Le premier jour, il faut commencer par la boîte d'initiation avec 1 comprimé de 100 IR ensuite le deuxième jour, il faut prendre 2 comprimés de 100 IR et finir par le troisième jour par 1 comprimé de 300 IR. L'augmentation progressive de la dose est sur une durée de 3 jours. Par la suite, le patient peut utiliser la boîte d'entretien avec 1 comprimé de 300 IR par jour. Concernant le conditionnement, deux présentations existent : la boîte d'initiation contient les médicaments pour le premier mois avec des comprimés d'Oralair® 100 IR et d'Oralair® 300 IR. La boîte d'entretien ne contient que des comprimés Oralair® 300 IR et sera utiliser à partir du deuxième mois en prenant 1 comprimé par jour jusqu'à la fin de la saison pollinique.

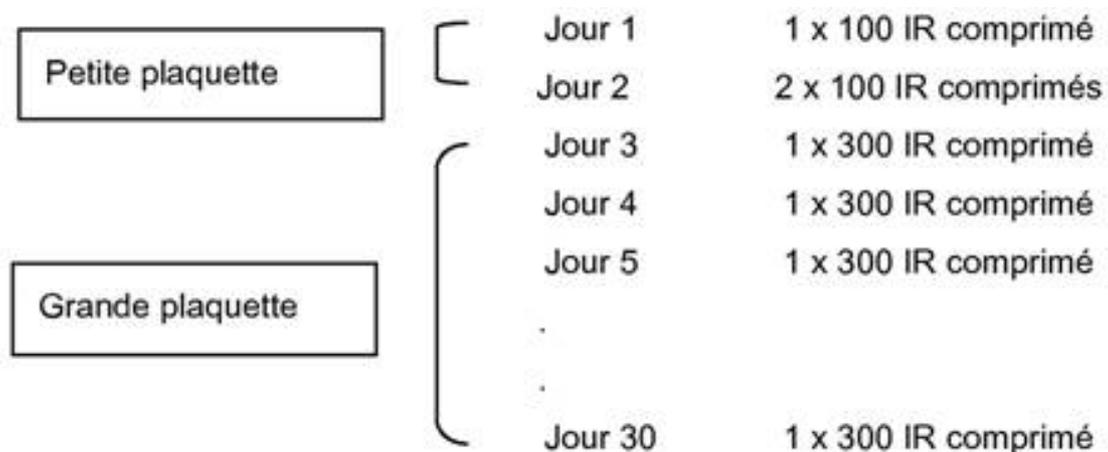


Figure 15 : Schéma de prise de la boîte d'initiation d'Oralair®. (46)

Concernant tous les comprimés sublinguaux, ils doivent être placés sous la langue jusqu'à dissolution complète environ 1 minute avant d'être avalé. Il est nécessaire de les prendre le matin à jeun. Pour les allergies saisonnières, il faut commencer l'ITA 4 mois avant le début de la saison pollinique et poursuivre jusqu'à la fin. (46)

Concernant Grazax[®], la prescription de ce médicament est faite par un allergologue sur la base d'un lyophilisat oral (75 000 SQ-T) par jour. Il n'y a pas de montée de dose, nous sommes directement sur une dose d'entretien. Comme Oralair[®] la première prise doit être faite sous contrôle médical pendant 20 à 30 min à cause des complications possibles. La durée de traitement idéale est de 3 ans, mais s'il n'y a pas d'amélioration clinique, il n'est pas justifié de continuer au-delà d'une saison pollinique. Il est nécessaire de commencer 4 mois avant la saison pollinique, mais les données sont positives même si le traitement n'est pris que 2 à 3 mois avant. Lors de la prise, le lyophilisat doit être libéré de la plaquette thermoformée avec des doigts secs et doit être disposé directement sous la langue où il se dissout instantanément. La prise de nourriture n'est pas conseillée dans les 5 minutes qui suivent la prise du médicament. (47)

La prise en charge de l'allergie aux acariens est différente car elle est perannuelle. Les traitements doivent être pris sur une année complète. Nous avons la spécialité Orylmyte[®] qui existe sous différents conditionnements comme Oralair[®], avec une phase d'initiation qui est composée d'un comprimé de 100 IR le premier jour puis de deux comprimés de 100 IR le deuxième jour et pour finir un comprimé de 300 IR le troisième jour. La période d'augmentation des doses est de 3 jours et peut être augmentée si le médecin le juge nécessaire grâce à une boîte de médicament contenant uniquement des comprimés de 100 IR.

Jour 1	1 comprimé de 100 IR
Jour 2	2 comprimés de 100 IR en même temps
Jour 3	1 comprimé de 300 IR

Figure 16 : Schéma de prise de la boîte d'initiation d'Orylmyte[®].

En entretien, la dose recommandée chez l'adulte et les adolescents à partir de 12 ans est de 300 IR par jour pendant 3 ans pour aboutir à une modification significative de la maladie allergique. Si après une année complète de traitement aucune diminution des symptômes apparaît, il est préférable d'arrêter le traitement. Il est nécessaire que le médecin et

pharmacien informent le patient sur le mode d'administration et les effets indésirables possibles de ces traitements. Comme tous les autres médicaments la première prise doit se faire sous surveillance médicale. Il doit être pris à distance de la nourriture et une fois placé sous la langue le patient doit attendre la dissolution complète avant de l'avaler. Concernant l'interruption de traitement s'il est d'une durée inférieure ou égale à 7 jours, le patient peut reprendre le traitement sans problème majeur. Si l'interruption est de plus de 7 jours, il est recommandé que le patient contacte le prescripteur pour une réévaluation. (48) Pour la deuxième spécialité Acarizax[®], l'administration se fait avec 1 lyophilisat oral (1 SQ-HDM) par jour pendant environ 3 ans avec des effets cliniques qui apparaissent dès la 8 à 14^e semaine après instauration du traitement. Il n'y a pas de montée de dose pour cette forme tout comme Grazax[®]. (49)

La prise en charge de l'allergie au bouleau est saisonnière comme les graminées. Elle est réalisée avec la spécialité Itulazax[®]. La posologie est d'un lyophilisat oral (12 SQ-Bet) à prendre 16 semaines avant le pic pollinique. Il est préconisé de le prendre pendant au moins 3 ans pour une bonne efficacité, mais comme les autres traitements d'immunothérapie allergénique une réévaluation est faite à 1 an de traitement si les symptômes de l'allergie ne sont pas diminués. La première prise est faite sous surveillance médicale pendant 30 min et le lyophilisat doit être placé sous la langue pendant environ 1 minute. Il ne faut pas avaler d'aliment en même temps que le lyophilisat et une interruption de plus de 7 jours doit conduire à voir le médecin. (50)

Les spécialités d'immunothérapies allergéniques ont des unités de mesure différentes en fonction du laboratoire. Pour le laboratoire Stallergènes Greer, l'indice de réactivité (IRSTG) correspond à une méthode bien particulière. En effet, « un extrait allergénique titre 100 IRSTG/ml lorsque, utilisé en test cutané effectué avec le prick test Stallerpoint[®] chez 30 sujets sensibilisés à cet allergène, il provoque une papule de 7 mm de diamètre (moyenne géométrique). La réactivité cutanée de ces sujets est simultanément démontrée par la positivité d'un prick-test au phosphate de codéine à 9 % ou à l'histamine à la concentration de 10 mg/ml ». (51)

Pour les spécialités d'immunothérapie allergénique d'ALK les comprimés sont dosés d'une manière propre au laboratoire. Par exemple pour l'allergie aux acariens, Acarizax[®] est dosé en « SQ-HDM » qui est une méthode de standardisation de la puissance biologique, de la teneur

de l'allergène principal et de la complexité de l'extrait d'allergène. HDM correspond à l'abréviation de « house dust mite » (acarien de la poussière de maison). (49)

La standardisation permet de garantir la quantité et la qualité des médicaments en raison des différences d'origines géographique, de conditions de culture, de procédés d'extraction, de variations saisonnières ou annuelles, ... Il n'est pas possible de substituer une spécialité par une autre entre les deux laboratoires, car les unités ne sont pas comparables.

3.1.3. Sécurité d'emploi

L'immunothérapie allergénique consiste à administrer des petites doses d'allergènes, il y a donc un risque de déclencher une réaction allergique. Concernant la désensibilisation pour les allergies aux graminées, nous retrouvons des effets indésirables locaux ou systémiques. Les effets indésirables locaux les plus présents sont le prurit oral et les irritations de la gorge. Il y a aussi une fréquence élevée de conjonctivite, de prurit oculaire et auriculaire, de congestion nasale, de rhinorrhée, de rhinite, de sècheresse de la gorge, d'éternuement et de gêne nasale. La plupart du temps, ces manifestations se déclenchent dans les trois premiers jours et le patient peut avoir recours à des antihistaminiques. Ces effets indésirables sont dans la majorité des cas réversibles et durent de quelques minutes à plusieurs heures et ont tendance à disparaître au bout de 1 à 7 jours. Dans de rares cas, des réactions beaucoup plus importantes peuvent apparaître avec sensation de gonflement dans la gorge, troubles de la déglutition, gêne respiratoire et dysphonie. Il est nécessaire que le patient arrête immédiatement la prise de comprimé et consulte le médecin prescripteur avant de reprendre le traitement. (46)

Concernant la désensibilisation aux acariens, les effets indésirables retrouvés étaient similaires aux graminées avec des prurits buccaux, des œdèmes buccaux, des irritations de la gorge et des prurits auriculaires. Ces effets indésirables sont apparus au cours des premiers jours de traitement et ont diminué en intensité au cours des 3 premiers mois. La plupart du temps, ces réactions peuvent réapparaître dans les 5 min suivant chaque prise de lyophilisat ou de comprimé et disparaissent au bout de quelques minutes voire heures. (49)

Concernant la désensibilisation aux pollens de bouleau, il est possible que ces symptômes réapparaissent après ingestion de certains légumes crus, fruits ou noix du fait de l'allergie croisée avec certains aliments. (50)

Les spécialités d'immunothérapie allergénique sont contre-indiquées en cas hypersensibilité à un excipient, en cas de traitement simultané par bêtabloquant (bloque l'effet de l'adrénaline en cas de choc anaphylactique), en cas d'asthme sévère et/ou instable (VEMS < 70% de la valeur théorique), en cas de déficit immunitaire sévère, d'affection maligne ou d'inflammation de la muqueuse buccale (lichen plan, ulcération ou mycose). Il est important d'arrêter le traitement d'ITA lors de chirurgie bucco-dentaire durant 7 jours afin d'attendre la cicatrisation de la muqueuse buccale. Les traitements d'immunothérapie allergénique ne doivent pas être initiés au cours d'une grossesse et au cours de l'allaitement. (46)

3.1.4. Efficacités cliniques

L'efficacité de l'immunothérapie allergénique a été mise en évidence par différentes études chez l'Homme. Pour l'allergie aux graminées, nous avons des études pour chaque spécialité. Tout d'abord Grazax® avec une étude randomisée en double aveugle contre placebo qui a été mise en place pendant 3 ans plus 1 an de suivi sans ITA pour voir l'efficacité dans la durée du traitement. Les résultats ont montré que les patients sous Grazax® ont diminué de manière plus importante le score quotidien moyen des symptômes de la rhino conjonctivite (0 à 18) avec une réduction comprise entre 0,9 et 1,5 de plus que le placebo. Cet effet a perduré même après l'arrêt de la prise pendant 1 an. Les patients sous Grazax® ont également utilisé moins de médicaments symptomatiques comparé aux patients sous placebo. (52)

Concernant la spécialité Oralair®, plusieurs études ont été réalisées en double aveugle versus placebo chez les adultes (VO34.04) et chez les enfants de 5 à 17 ans (VO52.06) atteints de rhino conjonctivite depuis 2 ans. Ces patients ont été traités par Oralair® ou placebo pendant environ 4 mois avant la saison pollinique et jusqu'à la fin de celle-ci. Le score d'analyse était le RTSS moyen (0 à 18) qui correspond à la somme des scores individuels de 6 symptômes que le patient allergique rencontre. Les résultats chez les adultes de ces études ont montré que les patients traités par une dose de 300 IR d'Oralair® ont eu un score RTSS moyen plus faible que ceux traités par le placebo ($3,58 \pm 2,98$ versus $4,93 \pm 3,23$ avec le placebo). Les études ont

aussi montré une diminution de la consommation des traitements de secours chez l'adulte (score AAdSS : $4,17 \pm 3,39$ versus $5,88 \pm 3,82$ avec le placebo). L'étude chez les enfants et adolescents, a montré que le score RTSS moyen était plus faible avec Oralair® que le placebo ($3,25 \pm 2,86$ versus $4,51 \pm 2,93$). Cette différence persiste après ajustement en fonction des traitements de secours ($4,30 \pm 3,57$ versus $6,12 \pm 3,85$). Une étude a permis aussi d'analyser l'efficacité sur le long terme avec 3 ans de traitement plus une 4e année de suivi. Le score RTSS moyen ajusté en fonction de la consommation de traitements de secours (AAdSS) a diminué dans les groupes Oralair® 300 IR comparé au placebo : $3,46 \pm 0,03$ versus $5,28 \pm 3,94$. (53) Il n'y a pas eu d'étude comparative entre les deux traitements d'immunothérapie allergénique aux graminées.

Pour l'allergie aux acariens, nous avons également des études pour chacune des spécialités. Premièrement Acarizax® avec une efficacité en termes de réduction des symptômes et de la consommation de médicament de secours comparé au placebo dans la rhinite allergique après 12 mois de traitement en conditions réelles d'exposition aux allergènes (score composite de 0 à 24 points). Les résultats du score sont de 5,71 avec Acarizax® versus 6,81 avec le placebo, soit une différence de 1,09 ($p = 0,004$) à la limite du seuil de pertinence clinique (≥ 1 point). Une autre étude réalisée dans une chambre d'exposition où les traitements de secours était arrêtés 3 jours avant l'exposition aux allergènes à montrer une meilleure réduction de la diminution des symptômes avec Acarizax® que le placebo. Concernant l'asthme allergique aux acariens, Acarizax® à montrer une diminution du risque de survenue de la première exacerbation modérée à sévère de 31 % après 18 mois de traitement. (54)

Pour la spécialité Orylmyte® une étude nommée SL75.14 à permis d'analyser des adolescents (âgés de 12 ans et plus) et des adultes atteints de rhinite allergique modérée à sévère due aux acariens dans un essai de phase III, en double aveugle, randomisé et contrôlé contre placebo durant 12 mois avec des comprimés de 300 IR. Le critère d'évaluation de l'efficacité était le score total combiné moyen (0 à 15) pendant 4 semaines obtenu à la fin de la période de traitement. Le score total combiné est la somme du score des symptômes (éternuements, rhinorrhée, prurit nasal et congestion nasale). Les résultats ont donné un score total combiné moyen de 3,62 chez les patients traités par Orylmyte® et de 4,35 chez les patients sous placebo (différence absolue de -0,74). Une autre mesure du score combiné des symptômes avec la

prise en compte du recours à un traitement de secours (intervalle 0 à 6) a permis de mettre en évidence un score de 1,19 pour les patients sous Orylmyte® et un score de 1,45 pour les patients sous placebo (différence absolue de – 0,26). (48)

Pour l'allergie au bouleau, une spécialité est disponible avec Itulazax®. L'efficacité a été démontrée sur une étude clinique TT-04 de phase III chez des patients de 12 à 65 ans ayant une rhinoconjonctivite induite par les grains de pollen d'arbres appartenant au groupe homologue du bouleau, en double aveugle, randomisée et versus placebo. Les patients, on reçut le traitement 16 semaines avant le début de la saison des pollens d'arbres et jusqu'à la fin de la saison pollinique. Ils ont ainsi été traités entre 6,5 mois et 9,5 mois. Le critère de jugement principal était le score total combiné (TCS) qui varie de 0 à 38 points. Il additionne le score moyen quotidien de symptômes de rhinoconjonctivite (DSS) qui varie de 0 à 18 points avec le score moyen de prise quotidienne de médicaments symptomatiques pour la rhinoconjonctivite (DMS) qui varie de 0 à 20 points. Le TCS moyen était de 4,61 pour Itulazax® alors qu'il était de 7,62 pour le placebo. Une différence absolue de -3,02 ce qui est significatif, car il faut au minimum une différence de -1 pour que cela soit cliniquement pertinent. (45)

3.2. Évaluation de la pratique en officine

3.2.1. Objectifs

L'objectif de cette première étude est d'évaluer les connaissances des praticiens de santé à l'officine sur l'immunothérapie allergénique. Ces spécialités de désensibilisation comportent des spécificités précises qui nécessitent une connaissance approfondie pour le personnel de santé pour une bonne délivrance aux patients. Avec l'aide d'un questionnaire nous pourront mettre en lumière les éventuelles lacunes de formation ainsi que les axes d'amélioration possible des professionnels de santé lors de leur pratique quotidienne.

Objectif principal de l'étude :

- Évaluation des connaissances des praticiens de santé à l'officine sur les traitements d'immunothérapie allergénique.

Objectif secondaire de l'étude :

- Identifier les formations possibles pour une meilleure prise en charge.

3.2.2. Matériels et méthodes

Conception de l'étude et participants :

- Création d'une étude observationnelle sur la prise en charge des patients sous immunothérapie allergénique à l'officine. La période d'inclusion des patients est du 01/09/2023 au 31/10/2023.

Les critères d'inclusions des praticiens de santé sont :

- Professionnel de santé de tout niveau d'expérience au sein de l'officine. (étudiant en pharmacie, préparateur, pharmacien) / Professionnel de santé ayant donné leur consentement pour l'utilisation des données personnelles dans le cadre de la thèse / Maitrise de la langue française par le professionnel de santé.

Les critères d'exclusions des praticiens de santé sont :

- Médecin / Élève préparateur / Professionnel de santé qui ne parlent pas français.

Protocole de l'étude :

- L'étude est construite avec un questionnaire à direction des professionnels de santé. Le questionnaire se présentera sous deux formes. Une forme papier distribuée dans les officines. Une forme numérique avec Google drive qui sera diffusée dans les officines avec un QR code pour un accès simplifié depuis son portable.

Les informations suivantes seront recueillies :

- La qualification des professionnels de santé / Le nombre d'année d'expérience / La mesure de leur niveau de connaissance sur l'ITA avec une échelle analogique de 0 à 10 / Des questions précises sur les bonnes pratiques de prise des comprimés d'ITA et sur la tolérance / Des questions sur leur pratique officinale / Une analyse de la qualité de la formation sur ce sujet / Un espace de libre échange.

3.2.3. Résultats

Cette étude a permis de visualiser les connaissances des professionnels de santé à l'officine sur l'immunothérapie allergénique et d'identifier les axes de développement possible pour une meilleure prise en charge du patient. Voici les principaux résultats :

1) Vous êtes :

102 réponses

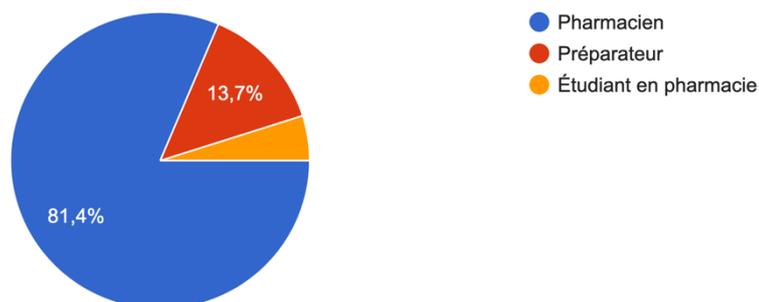


Figure 17: Répartition des réponses au questionnaire en fonction de la qualification.

Le questionnaire a été complété par 102 professionnels de santé à l'officine. La répartition des réponses est de 83 pharmaciens (81,4 %), 14 préparateurs (13,7 %) et 5 étudiants en pharmacie (4,9 %).

2) Vous exercez depuis :

102 réponses

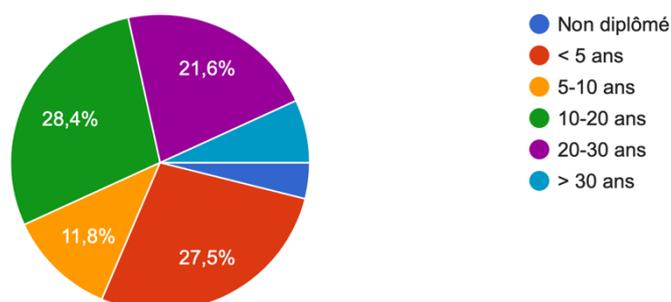


Figure 18 : Durée d'exercice des professionnels de santé ayant répondu au questionnaire.

Concernant les 102 professionnels de santé qui ont répondu au questionnaire : 4 professionnels de santé (3,9 %) étaient des étudiants en pharmacie ; 28 professionnels de santé (27,5 %) étaient diplômés depuis moins de 5 ans ; 12 professionnels de santé (11,8 %) étaient diplômés depuis 5 à 10 ans ; 29 professionnels de santé (28,4 %) étaient diplômés

depuis 10 à 20 ans ; 22 professionnels de santé (21,6 %) étaient diplômés depuis 20 à 30 ans ; 7 professionnels de santé (6,9 %) étaient diplômés depuis plus de 30 ans.

3) Comment mesurez-vous vos connaissances sur l'immunothérapie allergénique (ITA) : Cocher la réponse : 0 = Aucune connaissance et 10 = Excellente connaissance

102 réponses

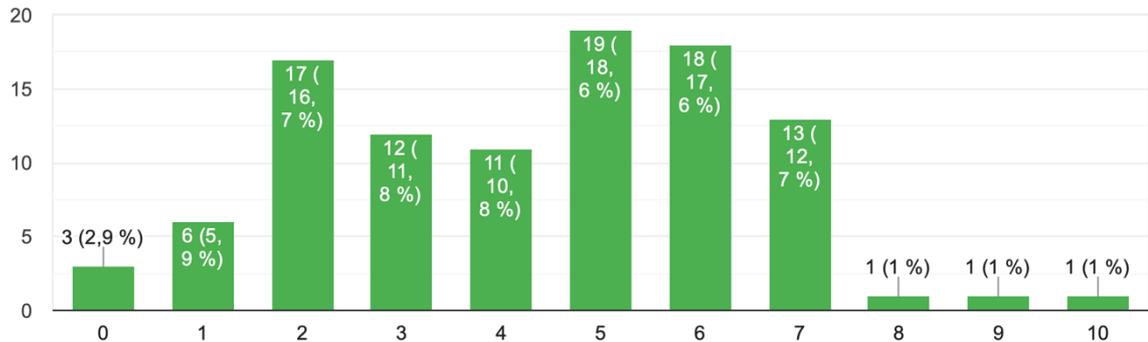


Figure 19 : Auto évaluation des connaissances sur l'immunothérapie allergénique par les professionnels de santé.

L'auto évaluation des professionnels de santé à l'officine sur leur connaissance en immunothérapie allergénique a permis de montrer une moyenne de 4,32/10 sur les 102 réponses obtenues.

4) Connaissez-vous le moment de la prise d'un comprimé d'ITA :

102 réponses

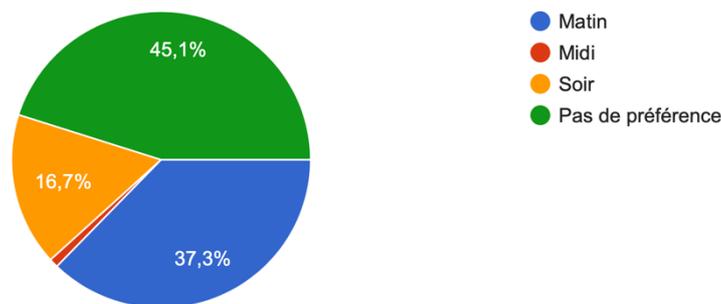


Figure 20 : Moment de prise d'un comprimé d'ITA.

Le comprimé sublingual d'immunothérapie allergénique doit être pris le matin de préférence. Il y a eu 102 réponses : 38 (37,3 %) professionnels de santé ont répondu correctement le matin ; 46 (45,1 %) professionnels de santé ont répondu pas de préférence ; 17 (16,7 %) professionnels de santé ont répondu le soir ; un (1 %) professionnel de santé a répondu le midi.

5) Connaissez-vous la façon de prendre un comprimé d'ITA :

101 réponses

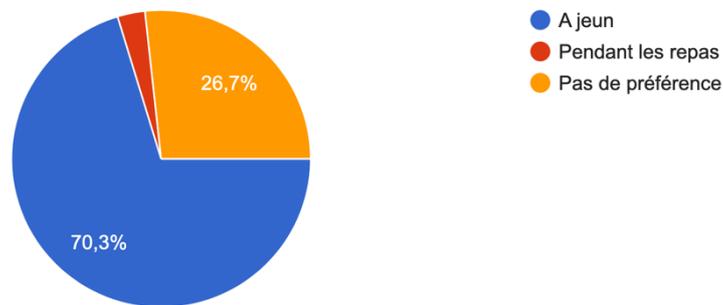


Figure 21 : Modalité de prise d'un comprimé d'ITA.

La prise d'un comprimé d'ITA doit se faire à jeun. Il y a eu 101 réponses : 71 (70,3 %) professionnels de santé ont répondu correctement à jeun ; 27 (26,7 %) professionnels de santé ont répondu pas de préférence ; 3 (3 %) professionnels de santé ont répondu pendant les repas.

6) Selon-vous le patient doit laisser dissoudre son comprimé sublingual sous la langue pendant :

102 réponses

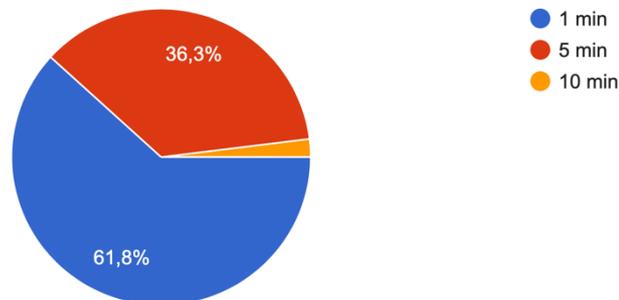


Figure 22 : Temps de dissolution d'un comprimé sublingual sous la langue.

Le patient doit laisser dissoudre son comprimé sublingual sous la langue pendant 1 min avant de l'avaler. Il y a eu 102 réponses : 63 (61,8 %) professionnels de santé ont répondu correctement 1 min ; 37 (36,3 %) professionnels de santé ont répondu 5 min ; 2 (2 %) professionnels de santé ont répondu 10 min.

7) Concernant les modalités de prise du premier comprimé d'ITA, il doit être pris :

101 réponses

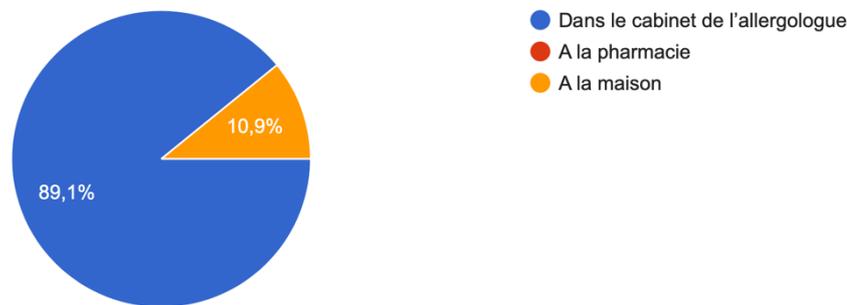


Figure 23 : Modalité de prise du premier comprimé d'ITA.

Le patient doit prendre le premier comprimé d'ITA dans le cabinet de l'allergologue. Il y a eu 101 réponses : 90 (89,1 %) professionnels de santé ont répondu correctement dans le cabinet de l'allergologue ; 11 (10,9 %) professionnels de santé ont répondu à la maison ; aucun professionnel de santé n'a répondu à la pharmacie.

8) Connaissez-vous la période idéale pour commencer une ITA saisonnière comme pour l'allergie aux graminées ou au bouleau :

101 réponses

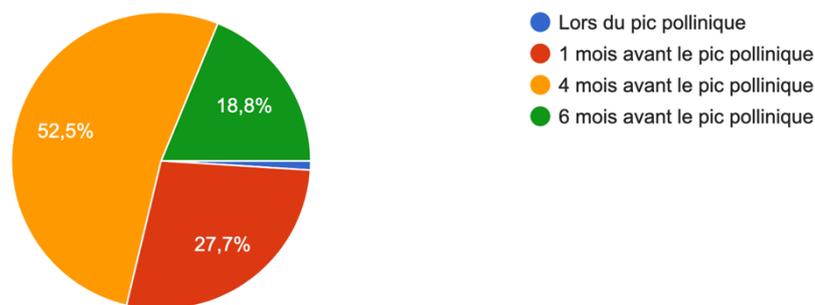


Figure 24 : Période idéale pour commencer une ITA saisonnière comme pour l'allergie aux graminées ou au bouleau.

Le patient doit commencer une ITA saisonnière comme pour l'allergie aux graminées ou au bouleau 4 mois avant le pic pollinique. Il y a eu 101 réponses : 53 (52,5 %) professionnels de santé ont répondu correctement 4 mois avant le pic pollinique ; 28 (27,7 %) professionnels de santé ont répondu 1 mois avant le pic pollinique ; 19 (18,8 %) professionnels de santé ont répondu 6 mois avant le pic pollinique ; 1 (1 %) professionnel de santé a répondu lors du pic pollinique.

9) Connaissez-vous la durée de traitement idéale pour une ITA saisonnière comme pour l'allergie aux graminées ou au bouleau pour une bonne efficacité :

102 réponses

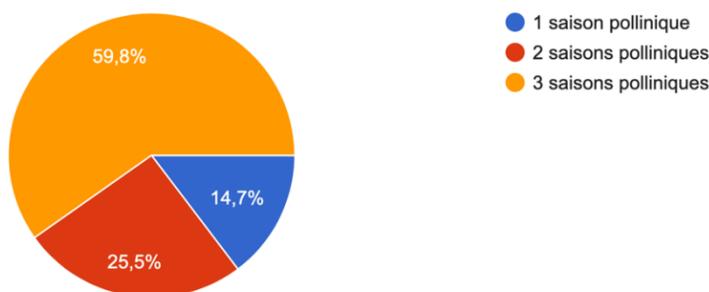


Figure 25 : Durée de traitement idéale pour une ITA saisonnière comme pour l'allergie aux graminées ou au bouleau pour une bonne efficacité.

La durée de traitement idéale pour une ITA saisonnière comme pour l'allergie aux graminées ou au bouleau pour une bonne efficacité est de 3 saisons polliniques. Il y a eu 102 réponses : 61 (59,8 %) professionnels de santé ont répondu correctement 3 saisons polliniques ; 26 (25,5 %) professionnels de santé ont répondu 2 saisons polliniques ; 15 (14,7 %) professionnels de santé ont répondu une saison pollinique.

10) Connaissez-vous la durée de traitement idéale pour une ITA perannuelle comme pour l'allergie aux acariens pour une bonne efficacité :

99 réponses

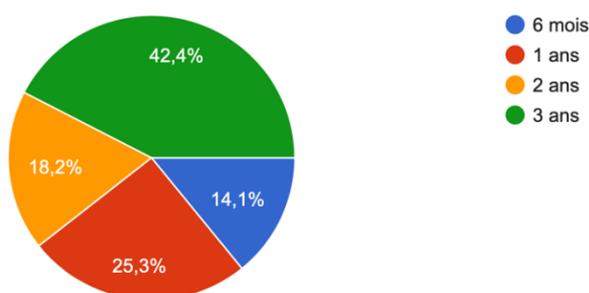


Figure 26 : Durée de traitement idéale pour une ITA perannuelle comme pour l'allergie aux acariens pour une bonne efficacité.

La durée de traitement idéale pour une bonne efficacité lors d'une ITA perannuelle comme pour l'allergie aux acariens est de 3 ans. Il y a eu 99 réponses : 42 (42,4 %) professionnels de santé ont répondu correctement 3 ans ; 25 (25,3 %) professionnels de santé ont répondu 1 an ; 18 (18,2 %) professionnels de santé ont répondu 2 ans ; 14 (14,1 %) professionnels de santé ont répondu 6 mois.

11) Au bout de combien de temps d'interruption de prise de comprimé d'ITA le patient doit recontacter l'allergologue avant de reprendre le traitement :

99 réponses

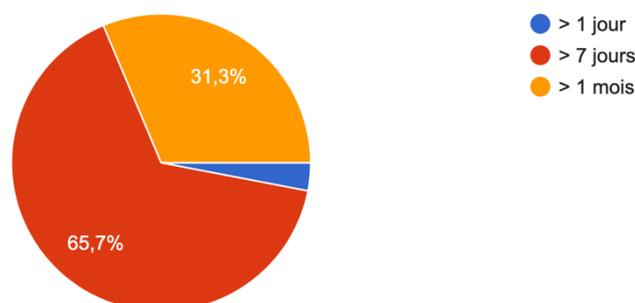


Figure 27 : Temps d'interruption de la prise d'ITA avant de recontacter l'allergologue.

Le temps d'interruption de prise de comprimé d'ITA, avant que le patient ne recontacte l'allergologue avant de reprendre le traitement est de 7 jours. Il y a eu 99 réponses : 65 (65,7 %) professionnels de santé ont répondu correctement plus de 7 jours ; 31 (31,3 %) professionnels de santé ont répondu plus d'un mois ; 3 (3 %) professionnels de santé ont répondu plus d'un jour.

12) Lors d'une délivrance d'un médicament d'ITA, mentionnez-vous certains effets indésirables :

101 réponses

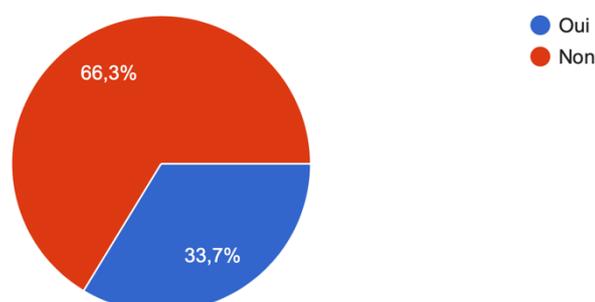


Figure 28 : Mention des effets indésirables lors de la délivrance d'un médicament d'ITA à l'officine.

Il y a eu 101 réponses : 67 (66,3 %) professionnels de santé ne mentionnent pas d'effets indésirables lors de la délivrance d'un médicament d'ITA ; 34 (33,7 %) professionnels de santé mentionnent certains effets indésirables lors de la délivrance d'un médicament d'ITA.

Parmi les 37 réponses des professionnels de santé qui listent les effets indésirables, on retrouve principalement : réaction allergique / rhinopharyngite, rhinite, céphalée, prurit oculaire, conjonctivite / aggravation d'un asthme / réactions cutanées / infections ORL / somnolence / gêne buccale / œdème du visage, urticaire, gêne respiratoire / toux, nez qui coule, gorge qui pique / petites démangeaisons ou irritations possibles de la gorge, lèvres, langue / tout gonflement (visage, bouche ou peau) doit entraîner une consultation / risque d'allergie majeure d'où la nécessité d'une première prise au cabinet d'allergologie / hypersensibilité / réaction anaphylactique car important / maux de tête / problèmes digestifs / baisse de tension / rougeurs, yeux secs / céphalées.

13) Lors d'une délivrance d'un médicament d'ITA, conseillez-vous au comptoir la prise de traitements symptomatiques en cas de nécessité pour diminuer les effets indésirables :

101 réponses

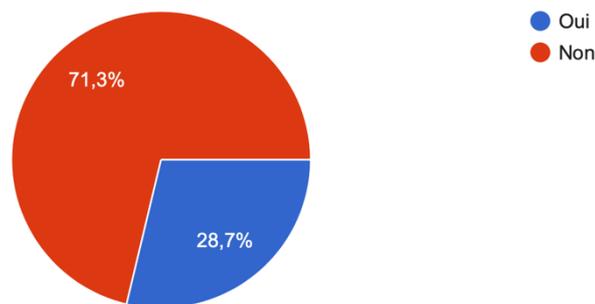


Figure 29 : Conseil sur la prise de traitements symptomatiques en cas d'effets indésirables lors d'une ITA.

Il y a eu 101 réponses : 72 (71,3 %) professionnels de santé ne conseillent pas de traitements symptomatiques lors de la délivrance d'un médicament d'ITA ; 29 (28,7 %) professionnels de santé conseillent des traitements symptomatiques lors de la délivrance d'un médicament d'ITA.

14) Lors d'une délivrance d'un médicament ITA, demandez-vous certaines contre-indications :
101 réponses

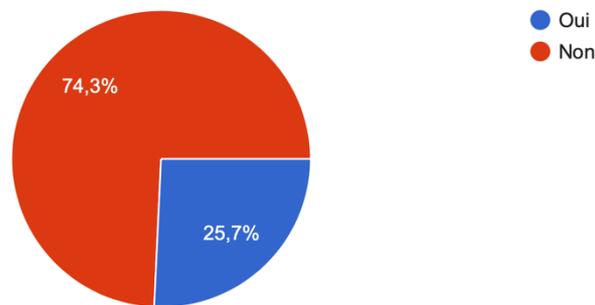


Figure 30 : Mention des contre-indications lors de la délivrance d'un médicament d'ITA à l'officine.

Il y a eu 101 réponses : 75 (74,3 %) professionnels de santé ne demandent pas aux patients les contre-indications lors de la délivrance d'un médicament d'ITA ; 26 (25,7 %) professionnels de santé demandent les contre-indications des patients lors de la délivrance d'un médicament d'ITA.

Parmi les 24 réponses des professionnels de santé qui listent les contre-indications, on retrouve principalement : maladie auto-immune, déficits immunitaires / asthme non contrôlé, affection maligne, mycose de la muqueuse buccale / asthme sévère et exacerbation / personnes immunodéprimées / problèmes buccaux / hypersensibilité / grossesse et allaitement / antidépresseurs / inflammations buccales en cours / bêtabloquants, antiparkinsoniens / problèmes cardiaques.

15) Les différentes spécialités disponibles pour une même allergie peuvent être interchangeables entre les laboratoires :

101 réponses

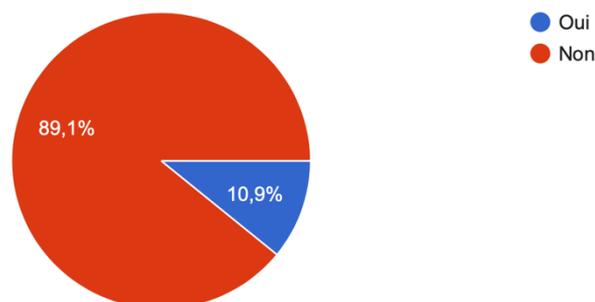


Figure 31 : Interchangeabilité des spécialités d'ITA entre les laboratoires.

Les différentes spécialités disponibles pour une même allergie ne peuvent pas être interchangeables entre les laboratoires. Il y a eu 101 réponses : 90 (89,1 %) professionnels de santé ont répondu correctement non. 11 (10,9 %) professionnels de santé ont répondu oui.

16) Les spécialités d'ITA ont comme conditionnement :

100 réponses

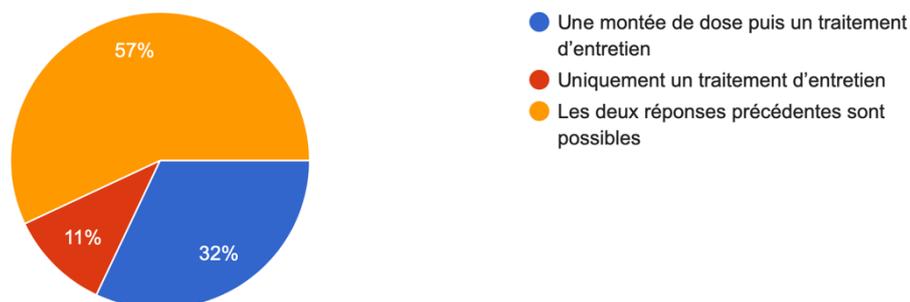


Figure 32 : Conditionnement des spécialités d'ITA.

Les spécialités d'ITA ont comme conditionnement une montée de dose puis un traitement d'entretien ainsi qu'uniquement un traitement d'entretien. Il y a eu 100 réponses : 57 (57 %) professionnels de santé ont répondu correctement les deux réponses précédentes sont possibles ; 32 (32 %) professionnels de santé ont répondu une montée de dose puis un traitement d'entretien ; 11 (11 %) professionnels de santé ont répondu uniquement un traitement d'entretien.

17) Avez-vous rencontré des patients qui ne se sentent pas soulagés par les traitements symptomatiques de l'allergie (antihistaminique, corticoïde, ...) :

101 réponses

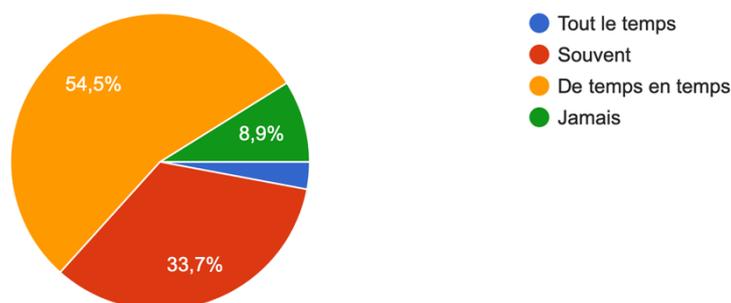


Figure 33 : Patients qui ne se sentent pas soulagés par les traitements symptomatiques de l'allergie.

Il y a eu 101 réponses : 55 (54,5 %) professionnels de santé rencontrent de temps en temps des patients qui ne se sentent pas soulagés par les traitements symptomatiques de l'allergie ; 34 (33,7 %) professionnels de santé rencontrent souvent des patients qui ne se sentent pas soulagés par les traitements symptomatiques de l'allergie ; 9 (8,9 %) professionnels de santé ne rencontrent jamais de patient qui ne se sent pas soulagé par les traitements symptomatiques de l'allergie ; 3 (3 %) professionnels de santé rencontrent tout le temps des patients qui ne se sentent pas soulagés par les traitements symptomatiques de l'allergie.

18) Avez-vous déjà redirigé une personne non soulagée par des antihistaminiques sans ordonnance vers un allergologue :

101 réponses

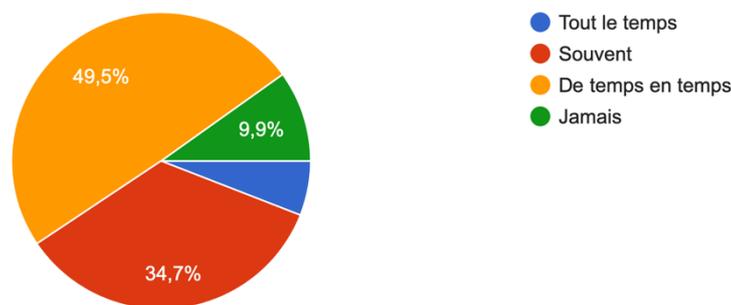


Figure 34 : Patients non soulagés par les antihistaminiques sans ordonnance redirigés vers un allergologue.

Il y a eu 101 réponses : 50 (49,5 %) professionnels de santé redirigent de temps en temps des patients non soulagés par les antihistaminiques sans ordonnance vers un allergologue ; 35 (34,7 %) professionnels de santé redirigent souvent des patients non soulagés par les antihistaminiques sans ordonnance vers un allergologue ; 10 (9,9 %) professionnels de santé ne redirigent jamais des patients non soulagés par les antihistaminiques sans ordonnance vers un allergologue ; 6 (5,9 %) professionnels de santé redirigent tout le temps des patients non soulagés par les antihistaminiques sans ordonnance vers un allergologue.

19) Pensez-vous que la formation sur l'immunothérapie allergénique est suffisante pendant vos études de pharmacie ou préparateur :

100 réponses

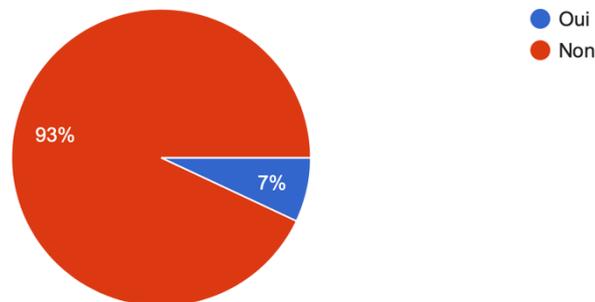


Figure 35 : Évaluation de la formation sur l'immunothérapie allergénique pendant les études de pharmacie ou préparateur.

Il y a eu 100 réponses : 93 (93 %) professionnels de santé pensent que la formation sur l'immunothérapie allergénique n'était pas suffisante pendant leur étude de pharmacie ou de préparateur ; 7 (7 %) professionnels de santé pensent que la formation sur l'immunothérapie allergénique était suffisante pendant leur étude de pharmacie ou de préparateur.

20) Connaissez-vous le circuit hors pharmacie des APSI (allergènes préparés spécifiquement pour un individu) :

101 réponses

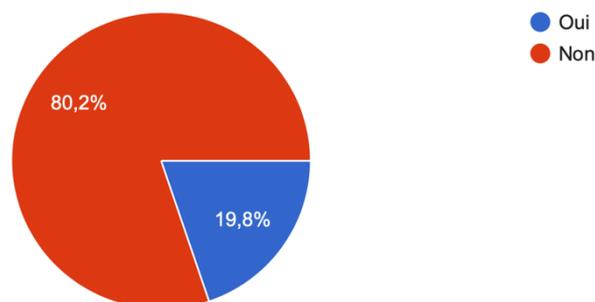


Figure 36 : Évaluation de la connaissance du circuit hors pharmacie des APSI.

Il y a eu 101 réponses : 81 (80,2 %) professionnels de santé ne connaissent pas le circuit hors pharmacie des APSI ; 20 (19,8 %) professionnels de santé connaissent le circuit hors pharmacie des APSI.

3.2.4. Discussion

Le questionnaire a été complété par 102 professionnels de santé venant de toutes les régions de France. Cela permet d'avoir une bonne représentativité des connaissances sur l'immunothérapie allergénique à travers le territoire français. Les résultats du questionnaire auraient été encore plus précis avec un échantillon beaucoup plus grand, mais il est difficile pour les professionnels de santé de prendre du temps supplémentaire à leur exercice quotidien pour répondre à ce type de questionnaire. La répartition des professionnels de santé au sein de l'échantillon contient une majorité de pharmacien 81,4 % qui est l'expert du médicament au sein de l'officine. Les préparateurs 13,7 % et étudiants en pharmacie 4,9 % sont aussi représentés, car ils sont aussi amenés à rencontrer des patients sous immunothérapie allergénique au comptoir. Nous avons également tous les niveaux d'expérience représentés. En effet, 27,5 % étaient diplômés depuis moins de 5 ans ce qui permet d'avoir des professionnels de santé qui ont eu une formation sur les dernières connaissances dans le traitement de l'allergie. Ainsi que des professionnels de santé expérimentés, 28,4 % étaient diplômés depuis 10 à 20 ans et 21,6 % étaient diplômés depuis 20 à 30 ans. Ils ont rencontré beaucoup plus de personnes allergiques et ont pu observer l'évolution des traitements au fur à mesure du temps pour cette pathologie.

Concernant la prise en charge des patients sous immunothérapie allergénique, l'auto évaluation des professionnels de santé sur leur connaissance de l'ITA a permis de mettre en lumière une moyenne de 4,32/10. Cela témoigne d'une faible connaissance sur cette thématique. Ce chiffre peut s'expliquer par plusieurs facteurs, tout d'abord les spécialités d'ITA sont très peu prescrites comparé aux autres molécules rencontrées habituellement à l'officine. Dans certaines régions, il y a très peu d'allergologues et les pharmacies n'ont quasiment aucune prescription de ces médicaments. L'ITA est un traitement de deuxième intention donc il y aura plus souvent sur les ordonnances des médicaments symptomatiques.

Concernant les modalités de prise des comprimés d'ITA : le comprimé sublingual d'immunothérapie allergénique doit être pris le matin de préférence comme souligne l'AMM. Parmi les réponses, 37,3 % des professionnels de santé ont répondu correctement le matin. Certains allergologues ne précisent pas le moment de la journée donc les 45,1 % des professionnels de santé qui ont répondu pas de préférence n'ont pas totalement tort.

La prise d'un comprimé d'ITA doit se faire à jeun. Il y a eu 70,3 % des professionnels de santé qui ont répondu correctement à jeun. Il est important de ne pas manger d'aliment au même moment pour améliorer l'absorption et donc l'efficacité. Le patient doit laisser dissoudre complètement son comprimé sublingual sous la langue avant de l'avaler. Il y a eu 61,8 % des professionnels de santé qui ont répondu 1 min comme indiqué dans l'AMM des spécialités. Il y a eu 36,3 % des professionnels de santé qui ont répondu 5 min. Le chiffre n'est pas complètement faux, mais le comprimé sera déjà fondu. Pour les 2 % des professionnels de santé qui ont répondu 10 min cela peut entraîner un découragement pour le patient d'attendre aussi longtemps à chaque prise de comprimé d'ITA.

Concernant la temporalité des médicaments d'ITA : le patient doit prendre le premier comprimé d'ITA dans le cabinet de l'allergologue. Il y a eu 89,1 % des professionnels de santé qui ont répondu correctement. En effet, il est important de suivre le patient après la première prise de comprimé d'ITA pour vérifier l'absence d'effet indésirable grave comme un choc anaphylactique. En cas d'apparition d'un choc anaphylactique, le praticien doit être prêt à administrer une dose d'adrénaline dans son cabinet. Le patient doit commencer une ITA saisonnière comme pour l'allergie aux graminées ou au bouleau 4 mois avant le pic pollinique. Il y a eu 52,5 % des professionnels de santé qui ont répondu correctement 4 mois avant le pic pollinique comme précisé dans l'AMM des spécialités. Les données d'efficacité montrent que le délai avant la saison pollinique peut être aussi de 4 à 12 semaines pour une bonne réponse aux traitements. En pratique, les allergologues commencent souvent 2 à 3 mois avant la saison de pollinisation. Il y a 27,7 % des professionnels de santé qui ont répondu 1 mois avant le pic pollinique ce qui peut être possible. L'importance est d'habituer doucement le corps à la présence de l'allergène avant qu'il ne soit présent en trop grande quantité dans l'atmosphère. La durée de traitement idéale pour une ITA saisonnière ou une ITA perannuelle pour une bonne efficacité est de 3 saisons polliniques ou de 3 ans. Il y a 59,8 % des professionnels de santé qui ont répondu correctement 3 saisons polliniques pour l'ITA saisonnière et 42,4 % des professionnels de santé qui ont répondu correctement 3 ans pour l'ITA perannuelle. En effet, les données d'efficacité se basent sur 3 années, mais s'il n'y a pas d'amélioration la première année de traitement, il n'est pas justifié de continuer.

Concernant la sécurité d'emploi : le temps d'interruption de prise de comprimé d'ITA, avant que le patient ne recontacte l'allergologue avant de reprendre le traitement est de 7 jours. Il y a eu 65,7 % des professionnels de santé qui ont répondu correctement plus de 7 jours. En effet, il y a un risque d'apparition d'effets indésirables grave comme le choc anaphylactique en cas de reprise du traitement après une longue période sans ITA. Le patient devra se rendre au cabinet de l'allergologue lors de la reprise du traitement. Il y a 66,3 % des professionnels de santé qui ne mentionnent pas d'effets indésirables lors de la délivrance d'un médicament d'ITA. La plupart des effets indésirables ont été énumérés par les praticiens. On retrouve : le prurit oral, les irritations de la gorge, la conjonctivite, le prurit oculaire et auriculaire, la congestion nasale, la rhinorrhée, la rhinite, la sécheresse de la gorge, l'éternuement ainsi que la gêne nasale. Il y a 71,3 % professionnels de santé qui ne conseillent pas de traitements symptomatiques lors de la délivrance d'un médicament d'ITA. Cette donnée est sûrement expliquée par l'absence de plainte du patient au comptoir lors de la délivrance d'un comprimé d'ITA. Le praticien a tout à fait le droit de délivrer des antihistaminiques pour diminuer les effets indésirables présents. Il y a 74,3 % des professionnels de santé qui ne demandent pas aux patients les contre-indications lors de la délivrance d'un médicament d'ITA. On remarque qu'il y a eu moins de réponses que les effets indésirables. Les praticiens sont moins bien informés sur les contre-indications sous ITA. Parmi ceux cités nous retrouvons les principaux présents dans l'AMM des spécialités : hypersensibilité à un excipient, traitement simultané par bêtabloquant (bloque l'effet de l'adrénaline en cas de choc anaphylactique), asthme sévère et/ou instable, déficit immunitaire sévère, affection maligne ou inflammation de la muqueuse buccale (lichen plan, ulcération ou mycose), initiation au cours d'une grossesse ou allaitement.

Concernant la réglementation : les différentes spécialités disponibles pour une même allergie ne peuvent pas être interchangeables entre les laboratoires. Il y a eu 89,1 % des professionnels de santé qui ont répondu correctement non. En effet, le dosage de l'allergène n'est pas standardisé entre les laboratoires. Les unités de mesure ainsi que les posologies ne sont pas les mêmes. Les spécialités d'ITA ont comme conditionnement une montée de dose puis un traitement d'entretien ainsi qu'uniquement un traitement d'entretien. Il y a eu 57 % des professionnels de santé qui ont répondu correctement. La montée de dose permet d'éviter l'apparition de réaction allergique chez les patients sensibles aux effets indésirables.

Concernant l'accompagnement des patients allergiques : il y a 54,5 % des professionnels de santé qui rencontrent de temps en temps des patients qui ne se sentent pas soulagés par les traitements symptomatiques de l'allergie ainsi que 33,7 % des professionnels de santé qui en rencontrent souvent. Cela témoigne de la nécessité d'une consultation chez l'allergologue pour trouver d'autres thérapeutiques pour soigner leur allergie. Il y a 49,5 % des professionnels de santé qui redirigent de temps en temps des patients non soulagés par les antihistaminiques sans ordonnance vers un allergologue et 34,7 % des professionnels de santé qui redirigent souvent des patients non soulagés vers un allergologue. Bien que les allergologues soient peu nombreux en France, il est nécessaire de prendre en charge le plus tôt possible l'allergie pour éviter la survenue de complications.

Concernant la formation sur l'ITA : il y a 93 % des professionnels de santé qui pensent que la formation sur l'immunothérapie allergénique n'est pas suffisante pendant les études de pharmacie ou de préparateur ce qui peut s'expliquer par l'absence de ces thérapeutiques lors de leur étude pour des praticiens qui ont plus de 20 ans d'exercice ou par la faible partie du temps consacré à ces thérapies aux profils des traitements de 1^{ère} intention à la faculté. Il y a 80,2 % des professionnels de santé qui ne connaissent pas le circuit hors pharmacie des APSI. Il est intéressant de le connaître, car certains patients peuvent passer de la forme liquide à la forme comprimé et inversement.

Dans l'ensemble, les professionnels de santé ont bien répondu à l'ensemble du questionnaire. Néanmoins, il serait intéressant que les labos forment davantage les praticiens avec des visites dans les officines. Les universités peuvent également renforcer leur cours sur ces thématiques qui se développent de plus en plus.

4. L'observance des patients sous immunothérapie allergénique à l'officine

4.1. Données de la littérature

4.1.1. Étude ODISEE sur l'observance des patients sous ITA

L'immunothérapie allergénique sous forme sublinguale représente 70 % des prescriptions de désensibilisation lors d'allergie respiratoire en France. (55) Ce traitement est à prendre sur plusieurs années d'où l'importance de l'adhésion et de l'observance des patients pour une bonne efficacité. Ces facteurs d'observance sont liés à la fois au patient, à la maladie, au traitement et au médecin. L'étude ODISEE a pour but de mesurer l'adhésion et l'observance des traitements d'immunothérapie allergénique pris par des patients allergiques. (55)

Méthodologie de l'étude :

L'étude est une enquête longitudinale nationale multicentrique menée sur des patients de plus de cinq ans qui sont allergiques aux pollens ou aux acariens et qui prennent un traitement d'ITA depuis plus d'1 an. (55)

Population de l'étude :

La population d'étude est composée de 1876 patients analysables avec 49 % d'hommes, 51 % de femmes qui étaient âgées en moyenne de 23,8 ans. Les patients présentaient une rhinite allergique dans 98,5 % des cas, une conjonctivite dans 69,2 % des cas ou un asthme dans 49,9 % des cas. Les allergènes les plus fréquents responsables de manifestations allergéniques étaient les acariens avec 66,6 % de la population analysée, les pollens de graminées avec 55,3 % et les pollens de bétulacées (27 %). Les patients étaient polysensibilisés dans 62,7 % des cas avec une association acariens et pollens à 36,6 %. (55)

Résultats de l'étude :

Les motifs de prescription par le médecin d'une immunothérapie allergénique sublinguale étaient principalement à cause de la gêne symptomatique ressentie par le patient, une prévision de bonne observance par cette spécialité et le choix du patient de la désensibilisation. (Figure : 37)

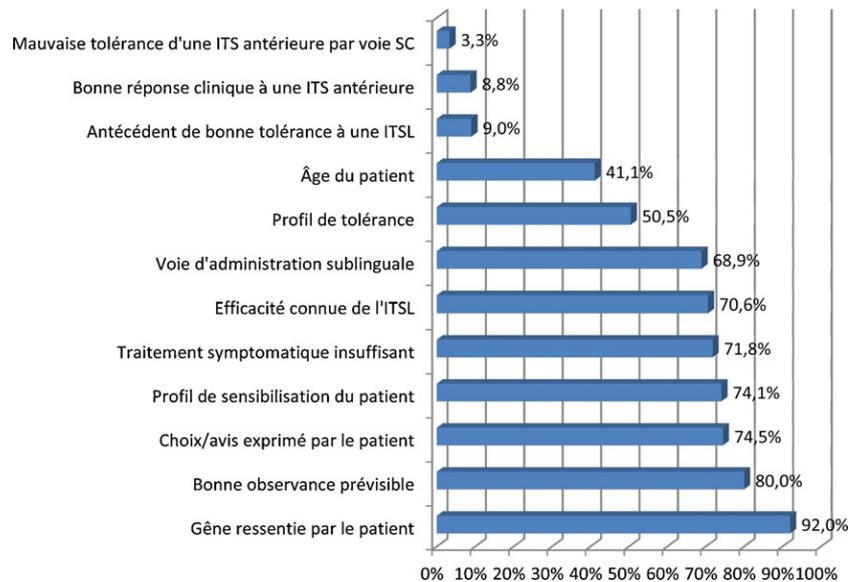


Figure 37 : Motifs prioritaires de prescription d'une immunothérapie sublinguale par le médecin. (55)

Les motifs principaux d'adhésion à une immunothérapie allergénique par le patient étaient les gênes symptomatiques ressenties par la maladie allergique, la possibilité de guérison avec ce traitement et l'espoir d'une amélioration de leur qualité de vie. (Figure : 38)

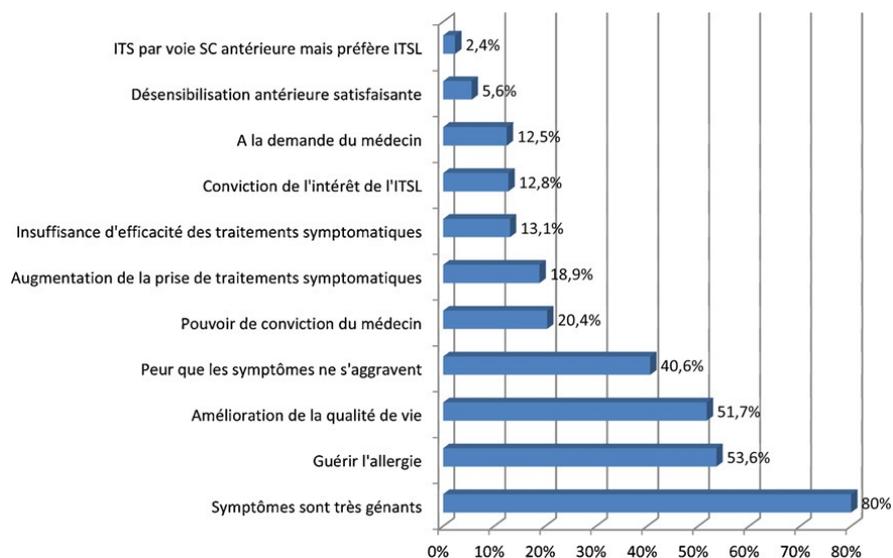


Figure 38 : Motifs d'adhésions du patient à l'instauration d'une immunothérapie sublinguale. (55)

Concernant les résultats de l'observance des patients, une visite de suivi 12 mois après instauration de l'immunothérapie allergénique sublinguale a été réalisée chez 1571 patients parmi les 1876 patients évaluables en début d'enquête.

L'observance a d'abord été mesurée par les praticiens en fonction de l'évolution clinique et l'attitude thérapeutique liée à l'allergie. Les résultats après 12 mois de traitement ont donné

une excellente observance supérieure ou égale à 80 % chez 73,6 % des patients, une observance moyenne comprise entre 50 et 80 % chez 16,8 % des patients et une observance faible inférieure à 50 % chez 9,5 % des patients. Les patients avec la moins bonne observance étaient les adolescents. Les patients avec une excellente observance étaient plus nombreux chez les patients allergiques aux pollens (78,2 %) par rapport aux patients allergiques aux acariens (71,5 %) ou aux pollens et acariens en même temps (71 %).

	Observance (%)		
	Excellente (> 80 %)	Moyenne (50–80 %)	Faible (< 50 %)
Globale	73,6	16,8	9,5
<i>Par âge</i>			
5 à 11 ans	75,6	14,9	9,4
12 à 18 ans	65,6	20,3	14,1
> 18 ans	75,1	16,7	8,2
<i>Par type de sensibilisation</i>			
Acariens	71,5	15,8	12,7
Acariens + pollens	71,0	17,8	11,2
Pollens	78,2	16,7	5,1
<i>Par type de rhinite</i>			
Persistante	73,0	19,7	7,3
Intermittente	74,2	15,2	10,4
<i>Par sévérité de la rhinite</i>			
Légère	67,2	24,4	8,3
Modérée à sévère	75,0	14,6	10,4
<i>Par type d'asthme</i>			
Persistant	69,4	14,2	16,5
Intermittent	75,0	14,6	6,7
<i>Par sévérité de l'asthme</i>			
Léger	76,9	15,6	7,6
Modéré	68,5	16,3	15,2
Sévère	72,2	16,7	11,1

Tableau 2 : Observance mesurée par le médecin prescripteur en fonction de différents facteurs. (55)

L'observance a été ensuite mesurée par les patients avec un auto questionnaire de Moriski qui permet en fonction des réponses d'attribuer un score allant de 0 à 10. L'observance après 12 mois était forte (> 8) chez 71,6 % des patients, modérée (4 à 7) chez 26,6 % des patients et faible (< 3) chez 1,2 % des patients. L'observance était meilleure chez les adultes et chez les femmes (74,4 %) comparée aux hommes (68,5 %). Les patients atteints de rhinite (68,5 %) avaient une observance meilleure que ceux atteints d'asthme (52 %).

Les patients après un an de traitement étaient disposés à continuer leur immunothérapie allergénique sublinguale à 87,7 %. Ces chiffres ont été expliqués dans l'étude par l'amélioration des symptômes et la diminution de la consommation de traitements symptomatique et du contrôle de l'évolution de leur maladie allergique. (Figure : 39)

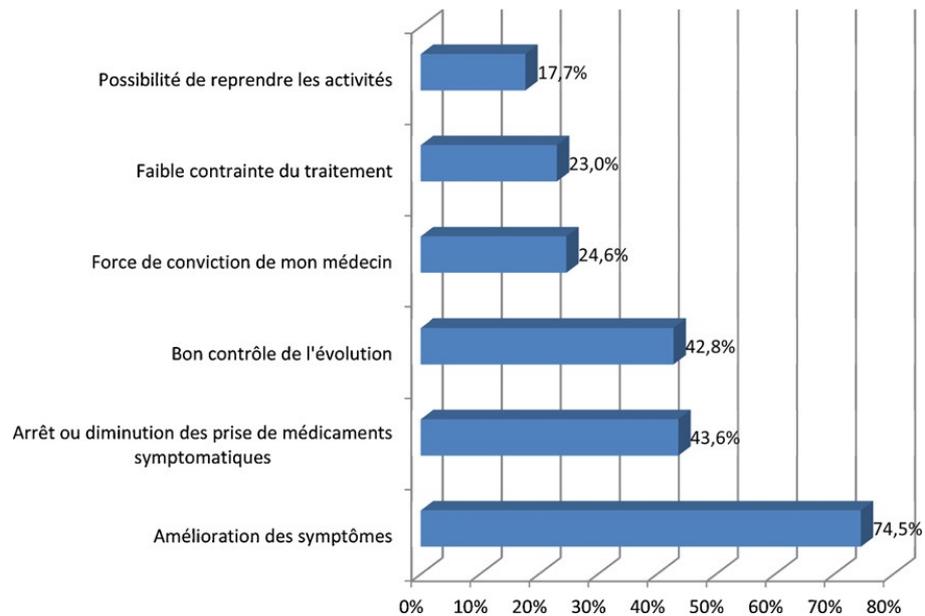


Figure 39 : Motivation du patient pour continuer l'immunothérapie sublinguale après un an de traitement. (55)

Après 1 an d'immunothérapie allergénique sublinguale l'étude a mis en évidence une amélioration des symptômes comparé à l'inclusion. La rhinite a été améliorée chez 87,6 % des patients atteints, la conjonctivite chez 83,3 % et l'asthme chez 72,8 %. Ces variations sont différentes en fonction des allergènes responsables de la maladie allergique. (Figure : 41)

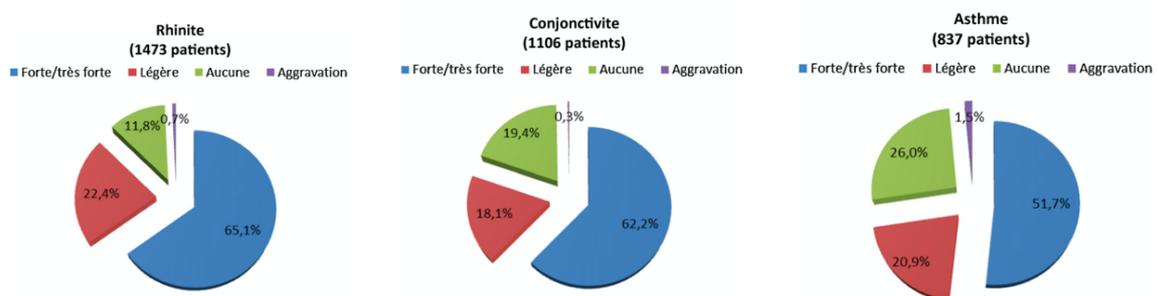


Figure 40: Amélioration perçue de la symptomatologie en fonction de la pathologie. (55)

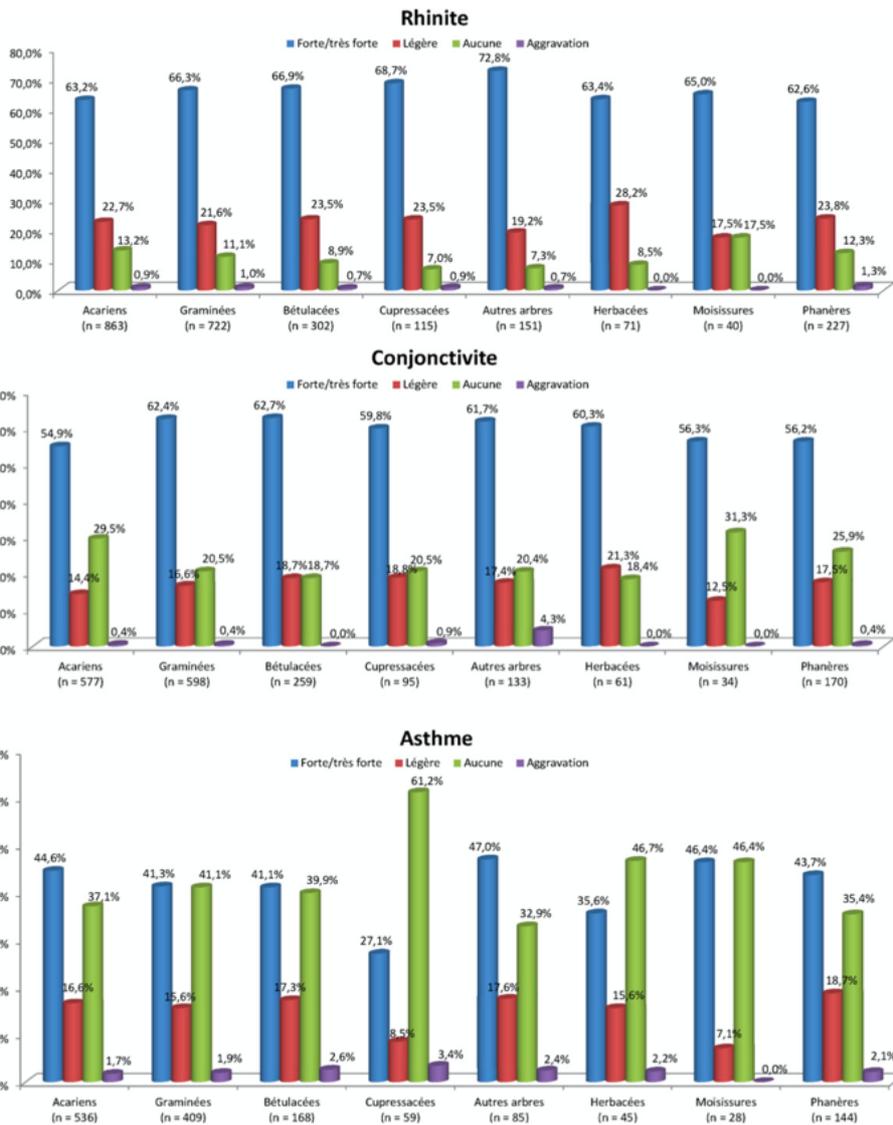


Figure 41 : Amélioration perçue de la symptomatologie selon l'allergie responsable de la maladie allergique. (55)

Le recours aux traitements symptomatiques a diminué chez 73,6 % des patients inclus. (Figure : 42)

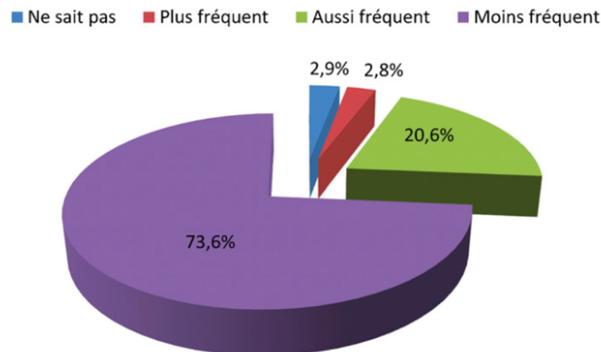


Figure 42 : Évolution du recours aux traitements symptomatiques. (55)

Les arrêts de travail, les absences scolaires ont également diminué avec l'immunothérapie allergénique. L'absentéisme scolaire est passé de 27 % à 4 % chez les enfants durant l'année de traitement. Le nombre d'arrêts de travail est passé de 6 % à 2 % en un an. L'impact de l'allergie sur la qualité de vie a été évalué par une échelle visuelle analogique allant de 0 (aucun impact) à 10 (impact très important). L'impact sur la qualité de vie a été considérablement abaissé après l'immunothérapie allergénique. Les patients rapportant un impact important (> 8) est passé de 28,5 % à l'inclusion à 9,5 % après un an de traitement. Le taux de patients qui étaient peu gênés par leur maladie est passé de 13,5 % à la visite d'inclusion à 59,1 %. (Figure : 43)

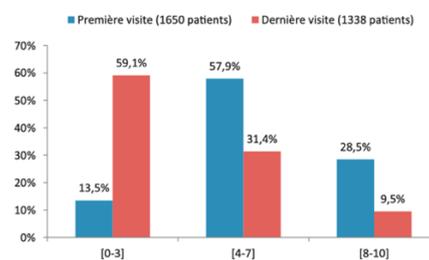


Figure 43 : Retentissement sur la qualité de vie. (55)

Concernant la tolérance du traitement, au moins un effet indésirable a été relevé chez 21,2 % des patients. Parmi ces patients, aucune action n'a été entreprise chez 41,8 %, une adaptation de dose avec baisse transitoire du schéma initial chez 20,4 %, une baisse définitive du schéma pour 9,7 % et un arrêt définitif du traitement chez 2,9 %.

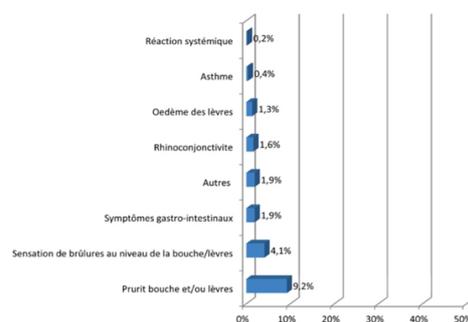


Figure 44 : Type d'événements indésirables présentés. (55)

L'étude a montré dans l'ensemble que les patients ont une bonne observance sous immunothérapie allergique sublinguale grâce à une bonne adhérence pour leur traitement. (55)

4.2. Évaluation de l'observance des patients sous immunothérapie allergénique

4.2.1. Objectifs

L'objectif de cette deuxième étude est de mesurer l'observance des patients sous immunothérapie allergénique avec un auto questionnaire patients.

Objectif principale de l'étude :

- Évaluation de l'observance des patients sous immunothérapie allergénique et identification des facteurs de risques de non-observance.

Objectif secondaire de l'étude :

- Identification des besoins et outils disponibles pour améliorer l'observance au quotidien.

4.2.2. Matériels et méthodes

Conception de l'étude et participants :

- Création d'une étude observationnelle anonyme sur l'observance des traitements d'immunothérapie allergénique. La période d'inclusion des patients est du 01/09/2023 au 31/10/2023.

Les critères d'inclusions des patients sont :

- Patients de tout âge traités par immunothérapie allergénique à l'officine et suivis par un allergologue en France / Patients qui acceptent de répondre au questionnaire et qui accepte de donner leur consentement pour l'utilisation des données de santé dans le cadre de la thèse / Maitrise de la langue française par le patient.

Les critères d'exclusions des patients sont :

- Patients sous immunothérapie allergénique en dehors du circuit de la pharmacie / Patients qui ne parlent pas français.

Protocole de l'étude :

- L'étude sera construite avec un questionnaire à direction des patients. Les patients seront informés de leurs droits de non-opposition dans le respect de la réglementation générale sur la protection des données (RGPD). Le questionnaire se présentera sous la forme papier ou numérique (Google drive) et sera diffusé et récupéré par les allergologues lors de la consultation. Une déclaration à la CNIL sous le protocole MR004 est réalisée.

Les informations suivantes seront recueillies :

- Les caractéristiques sociodémographiques : sexe, profession.
- Concernant l'immunothérapie allergénique : la spécialité prescrite, la date de commencement du traitement, la diminution des symptômes allergiques, la diminution de la fréquence de prise de médicaments symptomatiques après la désensibilisation.
- Des questions sur la prise du traitement et la satisfaction de la prise en charge par le pharmacien d'officine.
- Mesure de l'observance sous forme de questions d'auto-évaluation : questionnaire de Girerd avec 6 questions fermées (chaque réponse « non » marque 0 point et chaque réponse « oui » marque 1 point). Le score final étant compris entre 0 et 6. Trois niveaux d'observance sont définis : bonne observance (score = 0), minime problème d'observance (score = 1 ou 2) ou mauvaise observance (score \geq 3).

4.2.3. Résultats

Cette étude va permettre de visualiser les situations à risques d'inobservance des patients sous immunothérapie allergénique en tenant compte des paramètres propres au patient et de son entourage ainsi que sa propre perception vis-à-vis de son traitement. Voici les principaux résultats :

1) Vous êtes :
45 réponses

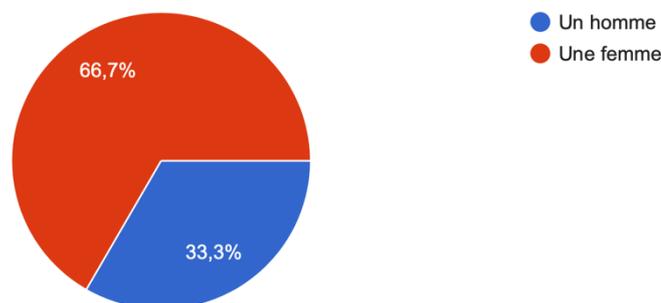


Figure 45 : Répartitions des patients participant à l'étude.

Le questionnaire a été complété par 45 patients traités par immunothérapie allergénique. La répartition des réponses est de 30 (66,7 %) femmes et de 15 (33,3 %) hommes.

2) Votre profession est :

45 réponses

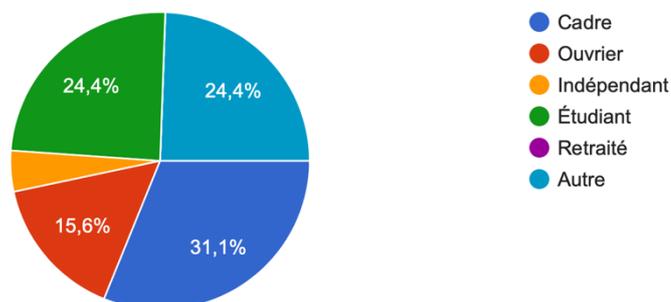


Figure 46 : Répartition des professions des patients participant à l'étude.

Concernant les 45 patients traités par immunothérapie allergénique qui ont répondu au questionnaire : 14 patients sont cadres (31,1 %) ; 11 patients sont étudiants (24,4 %) ; 11 patients sont non catégorisés (24,4 %) ; 7 patients sont ouvriers (15,6 %) ; 2 patients sont indépendants (4,4 %) ; Il n'y a pas de retraité.

3) Spécialité de désensibilisation utilisée :

31 réponses

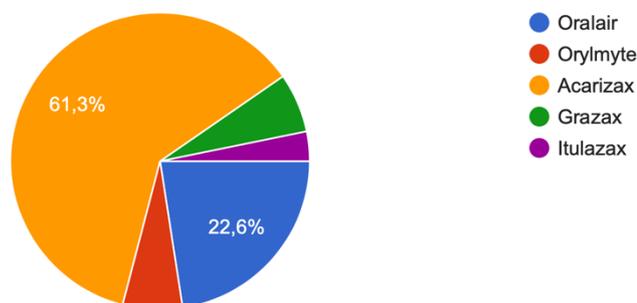


Figure 47 : Spécialité de désensibilisation utilisée par les patients participant à l'étude.

Il y a 31 patients qui ont spécifié le traitement d'immunothérapie allergénique utilisé. Parmi ces réponses : 19 (61,3 %) patients étaient traités par Acarizax®, une spécialité d'immunothérapie sublinguale sans montée de dose contre l'allergie aux acariens ; 7 (22,6 %) patients étaient traités par Oralair®, une spécialité d'immunothérapie sublinguale avec montée de dose contre l'allergie aux pollens de graminées ; 2 (6,5 %) patients étaient traités par Grazax®, une spécialité d'immunothérapie sublinguale sans montée de dose contre l'allergie aux pollens de graminées ; 2 (6,5 %) patients étaient traités par Orylmyte®, une spécialité d'immunothérapie sublinguale avec montée de dose contre l'allergie aux acariens ;

1 (3,2 %) patient était traité par Itulazax®, une spécialité d'immunothérapie sublinguale sans montée de dose contre l'allergie au pollen de bouleau.

4) Date de commencement de la désensibilisation :

45 réponses

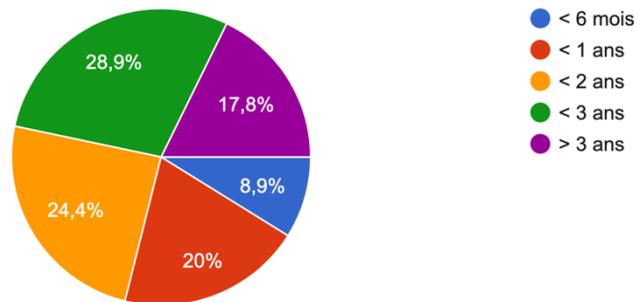


Figure 48 : Date de commencement de la désensibilisation des patients participant à l'étude.

Concernant les 45 patients qui participent à l'étude : 13 (28,9 %) patients ont commencé l'immunothérapie allergénique depuis moins de 3 ans ; 11 (24,4 %) patients ont commencé l'ITA depuis moins de 2 ans ; 9 (20 %) patients ont commencé l'ITA depuis moins de 1 an ; 8 (17,8 %) patients ont commencé l'ITA depuis plus de 3 ans ; 4 (8,9 %) patients ont commencé l'ITA depuis moins de 6 mois.

5) Diminution des symptômes allergiques sur une échelle de 0 à 10 après avoir commencé la désensibilisation : Cocher la réponse : 0 aucune...inution de symptômes et 10 plus aucun symptôme.

45 réponses

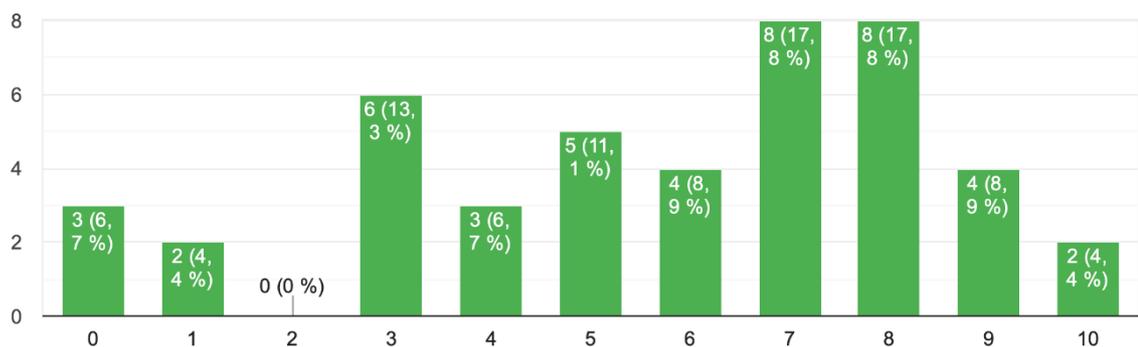


Figure 49 : Efficacité de la désensibilisation sur la diminution des symptômes allergique.

La moyenne de diminution des symptômes allergiques sous traitement d'immunothérapie allergénique est de : 5,7. Les moyennes obtenues en fonction de la date de commencement de la désensibilisation sont de : 1,25 pour les 4 patients traités depuis moins de 6 mois ; 4,78

pour les 9 patients traités depuis moins de 1 an ; 6 pour les 11 patients traités depuis moins de 2 ans ; 7,15 pour les 13 patients traités depuis moins de 3 ans ; 6,25 pour les 8 patients traités depuis plus de 3 ans.

6) Avez-vous une diminution du recours aux médicaments symptomatiques (type antihistaminique ou corticoïde) avec la désensibilisation :

45 réponses

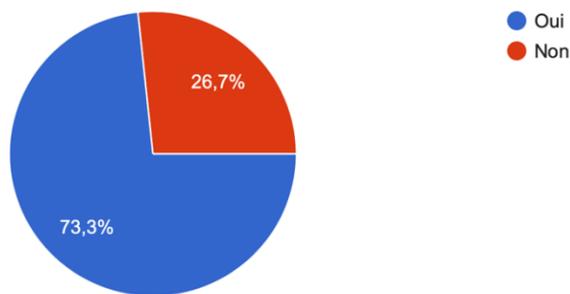


Figure 50 : Diminution du recours aux médicaments symptomatiques avec la désensibilisation.

Il y a eu 45 réponses : 33 (73,3 %) des patients traités par immunothérapie allergénique ont observé une diminution du recours aux médicaments symptomatiques (type antihistaminique ou corticoïde) contre leur allergie ; 12 (26,7 %) des patients traités par immunothérapie allergénique n'ont pas observé de diminution du recours aux médicaments symptomatiques contre leur allergie.

7) Si allergie aux pollens de graminées ou bouleau : Commencez-vous bien quelques mois avant la période de pollinisation :

23 réponses

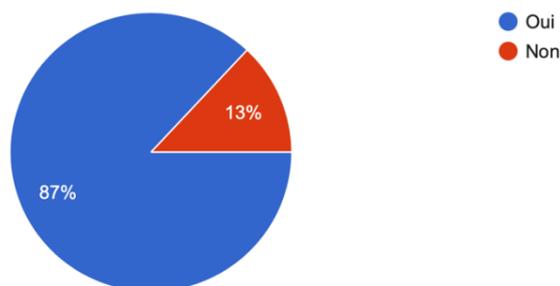


Figure 51 : Date de commencement de l'ITA avant la période de pollinisation aux graminées ou bouleau.

Il y a eu 23 patients traités pour une allergie aux pollens de graminées ou bouleau. Parmi ces 23 patients, il y a 20 (87 %) des patients qui ont bien commencé quelques mois avant la

période de pollinisation pour une bonne efficacité de l'ITA. Il y a eu 3 (13 %) patients qui ont commencé l'ITA en même temps que la saison pollinique.

8) Est-ce que le fait de devoir prendre un comprimé pendant une longue période vous a fait hésiter à commencer la désensibilisation ?

45 réponses

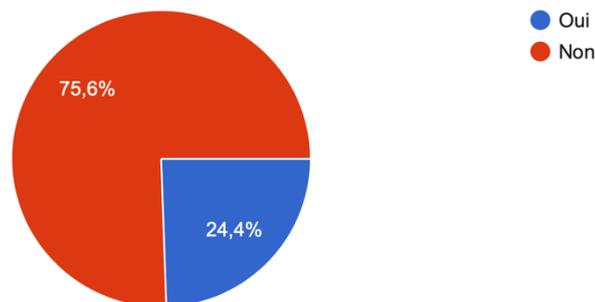


Figure 52 : Traitement chronique et effet sur la motivation du patient à adhérer au traitement.

Il y a eu 45 réponses : 34 (75,6 %) patients n'ont pas hésité à commencer la désensibilisation malgré le fait de devoir prendre un comprimé pendant une longue période ; 11 (24,4 %) patients ont hésité à commencer la désensibilisation à cause de devoir prendre un comprimé pendant une longue période.

9) Êtes-vous satisfait des explications du pharmacien lors de la dispensation d'une boîte de désensibilisation ?

42 réponses

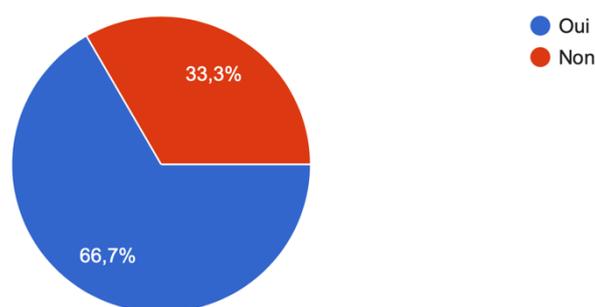


Figure 53 : Satisfaction du patient par rapport aux explications du pharmacien lors de la dispensation d'une boîte de désensibilisation.

Il y a eu 42 réponses : 28 (66,7 %) patients sont satisfaits des explications du pharmacien lors de la dispensation d'une boîte de désensibilisation. 14 (33,3 %) patients ne sont pas satisfaits des explications du pharmacien lors de la dispensation d'une boîte de désensibilisation.

Questionnaire de girerd : Mesure de l'observance sous forme de questions d'auto-évaluation (6 questions fermée).

Ce matin avez-vous oublié de prendre vos médicaments ?
45 réponses

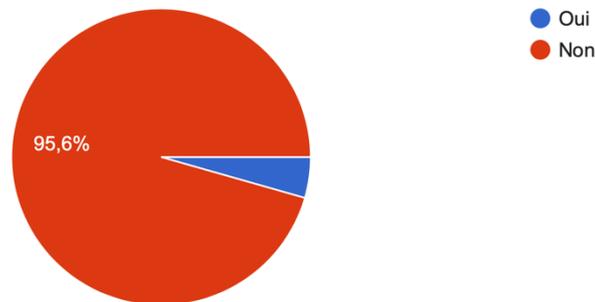


Figure 54 : Question n°1 de girerd.

Il y a eu 45 réponses : 43 (95,6 %) patients n'ont pas oublié de prendre leurs médicaments le matin du remplissage du questionnaire ; 2 (4,4 %) patients ont oublié de prendre leurs médicaments le matin du remplissage du questionnaire.

Depuis la dernière consultation, avez-vous été en panne de médicament ?
45 réponses

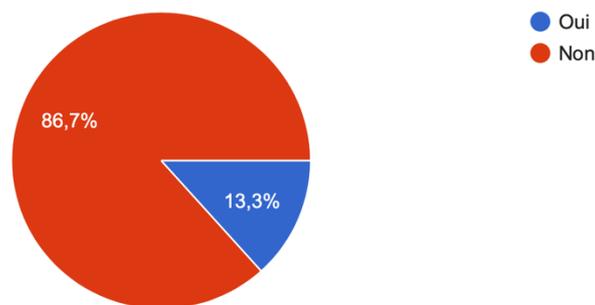


Figure 55 : Question n°2 de girerd.

Il y a eu 45 réponses : 39 (86,7 %) patients n'ont pas été en panne de médicament depuis la dernière consultation ; 6 (13,3 %) patients ont été en panne de médicament depuis la dernière consultation.

Vous est-il arrivé de prendre votre traitement avec retard par rapport à l'heure habituelle ?

45 réponses

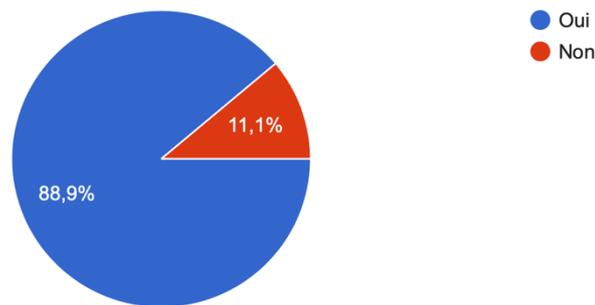


Figure 56 : Question n°3 de girerd.

Il y a eu 45 réponses : 40 (88,9 %) patients ont déjà pris leur traitement avec retard par rapport à l'heure habituelle ; 5 (11,1 %) patients n'ont jamais pris leur traitement en retard par rapport à l'heure habituelle.

Vous est-il arrivé de ne pas prendre votre traitement parce que, certains jours, votre mémoire vous fait défaut ?

45 réponses

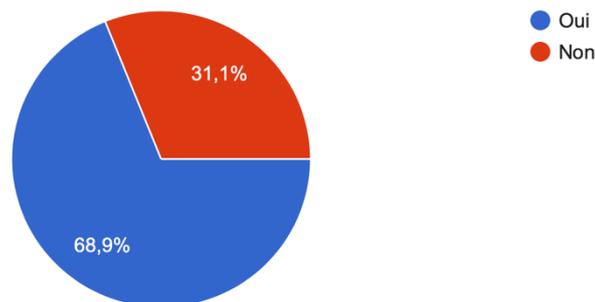


Figure 57 : Question n°4 de girerd.

Il y a eu 45 réponses : 31 (68,9 %) patients ont déjà oublié de prendre leur traitement car leur mémoire leur fait défaut ; 14 (31,1 %) patients n'ont jamais oublié de prendre leur traitement à cause de leur mémoire.

Vous est-il arrivé de ne pas prendre votre traitement parce que certains jours vous avez l'impression que votre traitement vous fait plus de mal que de bien ?

45 réponses

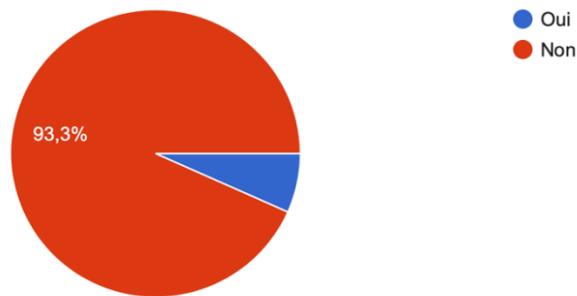


Figure 58 : Question n°5 de girerd.

Il y a eu 45 réponses : 42 (93,3 %) patients n'ont jamais arrêté de prendre leur traitement parce qu'il ferait plus de mal que de bien ; 3 (6,7 %) patients ont arrêté de prendre leur traitement parce qu'il ferait plus de mal que de bien.

Pensez-vous que vous avez trop de comprimés à prendre ?

45 réponses

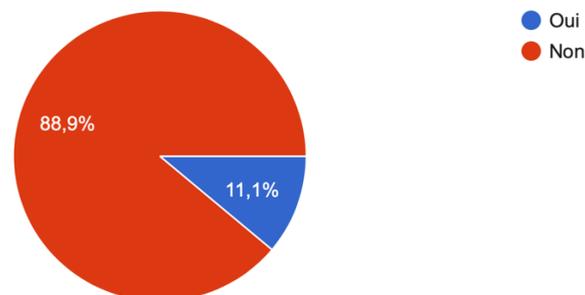


Figure 59 : Question n°6 de girerd.

Il y a eu 45 réponses : 40 (88,9 %) patients ne pensent pas qu'ils ont trop de comprimés à prendre ; 5 (11,1 %) patients pensent qu'ils ont trop de comprimés à prendre.

Les motifs d'arrêt de la désensibilisation sont : changement de spécialité, trop d'effets secondaires ; plus de symptômes significatifs ; de plus en plus de symptômes ; manque d'efficacité ; pas d'amélioration depuis 3 ans ; je n'en ai plus besoin, les symptômes étant très légers voire inexistantes après la désensibilisation ; plus nécessaire, car les symptômes ont disparu.

	Bonne observance (score =0)	Minime problème d'observance (score = 1 ou 2)	Mauvaise observance (score ≥ 3).
Population générale	2 (4,4 %)	35 (77,8 %)	8 (17,8 %)
Homme	0	12 (80 %)	3 (20 %)
Femme	2 (6,6 %)	23 (76,7 %)	5 (16,7 %)
Cadre	4 (28,6 %)	9 (64,3 %)	1 (7,1 %)
Ouvrier	0	6 (85,7 %)	1 (14,3 %)
Indépendant	0	2 (100 %)	0
Étudiant	0	8 (72,7 %)	3 (27,3 %)
< 6 mois	0	3 (75 %)	1 (25 %)
< 1 ans	0	7 (77,8 %)	2 (22,2 %)
< 2 ans	0	10 (90,9 %)	1 (9,1 %)
< 3 ans	1 (7,7 %)	9 (69,2 %)	3 (23,1 %)
> 3 ans	1 (12,5 %)	6 (75 %)	1 (12,5 %)

Tableau 3 : Observance des patients traités sous immunothérapie allergénique en fonction de différents facteurs.

Les résultats de l'observance des patients traités sous immunothérapie allergénique sont dans la population générale de 4,4 % de « Bonne observance », 77,8 % de « Minime problème d'observance » et de 17,8 % de « Mauvaise observance ». Une analyse de l'observance en fonction des différents facteurs est présente dans le *Tableau 3*.

4.2.4. Discussion

Le questionnaire a été rempli par 45 patients suivis par des allergologues en France. Une inclusion plus importante de patients aurait pu augmenter la précision des données d'observance calculées. Parmi les patients qui ont répondu, nous avons une majorité de femme (66,7 %) ainsi que des hommes (33,3 %). Nous avons principalement des cadres (31,1 %), des étudiants (24,4 %) ainsi que quelques ouvriers (15,6 %) et indépendants (4,4 %). Les traitements d'immunothérapie allergénique utilisés les plus souvent était Acarizax® avec 61,3 % des patients et Oralair® avec 22,6 % des patients. Ces traitements permettent d'avoir une bonne représentativité des spécialités d'immunothérapie sublinguale qui existent avec une montée de dose progressive pour Oralair® qui est indiqué dans l'allergie aux pollens de graminées ainsi qu'Acarizax® sans montée et indiqué dans l'allergie aux acariens. Concernant la mise en place de l'ITA, nous avons tout type de durée de traitement ce qui permet d'analyser l'observance en fonction du temps.

En ce qui concerne l'efficacité, nous avons une moyenne de diminution des symptômes allergiques après avoir commencé l'immunothérapie allergénique qui est de 5,7. La moyenne étant supérieure à 5, nous pouvons constater une amélioration des symptômes allergique chez la plupart des patients sous désensibilisation et donc un réel intérêt thérapeutique dans la prise en charge de l'allergie. Cette moyenne augmente au fur à mesure du nombre d'années de traitement ce qui justifie la prise sur plusieurs années pour une bonne efficacité. Concernant la diminution des recours aux traitements symptomatiques, nous avons 73,3 % des patients qui diminuent leur consommation après un traitement d'immunothérapie allergénique. Nous avons 26,7 % des patients qui ne diminuent pas leur consommation de médicaments symptomatiques contre leur allergie malgré le traitement de désensibilisation. Le patient peut aussi consommer des traitements symptomatiques en cas d'effets indésirables liés à la désensibilisation, ce qui peut expliquer le pourcentage lié au patient qui ne diminue pas leur consommation.

Concernant l'allergie aux pollens de graminées ou bouleau. Il y a 87 % des patients qui ont bien commencé le traitement quelques mois avant la période de pollinisation pour une bonne efficacité de l'ITA. Il y a eu 13 % patients qui ont commencé l'ITA en même temps que la saison pollinique. Pour une bonne efficacité, le délai moyen est de 4 mois, mais certaines études montrent une efficacité dès 3 mois voire 2 mois avant la saison pollinique. La majorité des patients suivent la recommandation des allergologues, ce qui permet d'optimiser l'efficacité de la désensibilisation.

En lien avec le premier questionnaire sur la prise en charge des patients sous ITA par les professionnels de santé, 66,7 % des patients sont satisfaits des explications du pharmacien lors de la dispensation d'une boîte de désensibilisation. Ce qui montre le rôle important du pharmacien dans l'adhésion et l'observance des patients allergiques.

Les résultats du questionnaire de girerd ont permis d'évaluer l'observance des patients sous immunothérapie allergénique. On remarque que la plupart des patients 77,8 % ont des minimales problèmes d'observance. Ensuite 17,8 % des patients ont une mauvaise observance ce qui est délétère pour l'efficacité du traitement. Pour finir 4,4 % ont une bonne observance.

L'observance semble variée en fonction du sexe du patient, on remarque une tendance chez les hommes (20 %) à être plus « mauvais observant » comparé aux femmes (16,7 %). Concernant la catégorie sociale, on remarque que les étudiants (27,3 %) et les ouvriers (14,3 %) ont tendance à être plus « mauvais observant » que les cadres (7,1 %). En fonction de la date de commencement de l'ITA on remarque que le risque d'être « non observant » à plus tendance à être présent au début du traitement avec 25 % pour un patient qui a commencé depuis moins de 6 mois et 22,2 % pour un patient qui a commencé depuis moins d'1 ans. Ces tendances sont analysées sur la base de pourcentage et devront être vérifiées sur une cohorte plus importante. En effet, les effectifs des sous-classes ne sont pas assez grands pour réaliser des comparaisons sur la base de données statistique. L'utilisation d'un test du chi² au niveau de significativité de 0,05 n'est pas possible.

Les facteurs de non-observance, les plus représentés sont : la prise en retard du médicament par rapport à l'heure habituelle avec 88,9 % des patients ainsi que l'oubli de la prise de traitement car leur mémoire leur fait défaut avec 68,9 % des patients. Concernant le premier facteur, l'allergologue précise de prendre le médicament à jeun ou en dehors des repas soit le matin ou le soir en général. Il est conseillé de garder le même moment de prise chaque jour, mais un léger décalage n'est pas grave cliniquement. Le deuxième facteur de non-observance qui est la mémoire, peut se résoudre avec l'aide d'une tierce personne qui prépare les médicaments ou d'un pilulier pour ne pas oublier la prise. Il est également possible de mettre une alarme chaque jour sur son téléphone pour ne pas risquer de sauter une prise.

La dégradation de la qualité de vie des patients allergiques renforce l'observance aux traitements. Il y a 75,6 % des patients qui n'ont pas hésité à commencer la désensibilisation malgré le fait de devoir prendre un comprimé pendant une longue période. Cela témoigne de la nécessité pour le patient de trouver un traitement qui peut permettre de diminuer ces symptômes au quotidien.

5. Conclusion générale

Cette thèse de docteur en pharmacie permet d'analyser la prise en charge et l'observance des patients sous immunothérapie allergénique à l'officine. L'allergie est un problème de santé publique et de plus en plus de patient en sont atteints. La prise en charge est réalisée par un allergologue qui va proposer différentes alternatives aux patients, comme l'éviction de l'allergène caractérisé ou la mise en place de traitements symptomatiques en 1^{re} intention. Ensuite, quand les traitements symptomatiques ne sont plus assez efficaces, l'allergologue va proposer aux patients en 2^e intention l'immunothérapie allergénique, le seul traitement curatif de l'allergie. L'immunothérapie allergénique sublinguale est un traitement sur plusieurs années pour une bonne efficacité. La prise en charge des patients à l'officine est très importante et le rôle du professionnel de santé est multiple pour une bonne délivrance. Le premier questionnaire a permis de mesurer les connaissances des professionnels de santé sur l'ITA. Les résultats montrent une bonne connaissance et une bonne prise en charge des patients. La plupart des réponses aux questions étaient bonnes, bien que de nombreux professionnels de santé ne se sentent pas à l'aise avec ces traitements qui sont peu dispensés en officine de manière générale. Les axes d'améliorations possibles de la prise en charge sont une formation continue pour les professionnels de santé déjà diplômés par les laboratoires pharmaceutiques ou une formation plus approfondie durant les études à l'université.

La deuxième partie de la thèse a permis d'évaluer l'observance des patients sous immunothérapie allergénique sublinguale à l'officine. Les résultats ont montré une bonne observance en général chez les patients traités par ITA. Tout d'abord avec l'étude nationale ODISSE qui a évalué sur un grand nombre de patients l'observance et l'adhérence. L'étude a montré une bonne observance mesurée par les professionnels de santé ainsi que par les patients eux-mêmes grâce à un auto-questionnaire. Les données ont été confortées avec l'étude réalisée dans le cadre de cette thèse avec des allergologues de toute la France, ce qui a permis de mettre en évidence des minimes problèmes d'observance surtout liés à un décalage des prises et la présence de troubles de mémoire chez les patients. Concernant la mauvaise observance, dans les deux études on remarque que les adolescents et les hommes ont tendance à être moins assidus. Les axes d'amélioration de l'observance sont l'utilisation d'outils connectés comme des applications ou des alarmes pour rappeler la prise de comprimé ainsi que l'aide d'une tierce personne ou d'un pilulier.

Pour finir l'immunothérapie allergénique à prouver son efficacité dans les deux études avec l'amélioration des symptômes allergiques ainsi que la diminution de la consommation de traitements symptomatiques.

6. Annexes

Annexe 1 :

Questionnaire sur la prise en charge des patients sous ITA par les professionnels de santé à l'officine

Le questionnaire est composé de 20 questions. Une seule réponse à chaque question.

ITA = Immunothérapie allergénique = Désensibilisation

L'ITA consiste à administrer des extraits d'allergènes à doses répétées, de façon à modifier le système immunitaire et à rendre le patient tolérant à ces mêmes allergènes.

Allergie aux graminées = Grazax et Oralair

Allergie aux acariens = Acarizax et Orylmyte

Allergie au bouleau = Itulazax



1) Vous êtes :

- Pharmacien
- Préparateur
- Étudiant en pharmacie

2) Vous exercez depuis :

- Non diplômé
- < 5 ans
- 5-10 ans
- 10-20 ans
- 20-30 ans
- > 30 ans

3) Comment mesurez-vous vos connaissances sur l'immunothérapie allergénique (ITA) :

Entourez la réponse : 0 = Aucune connaissance et 10 = Excellente connaissance

○ 0 ○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9 ○ 10

4) Connaissez-vous le moment de la prise d'un comprimé d'ITA :

- Matin
- Midi
- Soir
- Pas de préférence

5) Connaissez-vous la façon de prendre un comprimé d'ITA :

- A jeun
- Pendant les repas
- Pas de préférence

6) Selon-vous le patient doit laisser dissoudre son comprimé sublingual sous la langue pendant :

- 1 min
- 5 min
- 10 min

7) Concernant les modalités de prise du premier comprimé d'ITA, il doit être pris :

- Dans le cabinet de l'allergologue
- A la pharmacie
- A la maison

8) Connaissez-vous la période idéale pour commencer une ITA saisonnière comme pour l'allergie aux graminées ou au bouleau :

- Lors du pic pollinique
- 1 mois avant le pic pollinique
- 4 mois avant le pic pollinique
- 6 mois avant le pic pollinique

9) Connaissez-vous la durée de traitement idéale pour une ITA saisonnière comme pour l'allergie aux graminées ou au bouleau pour une bonne efficacité :

- 1 saison pollinique
- 2 saisons polliniques
- 3 saisons polliniques

10) Connaissez-vous la durée de traitement idéale pour une ITA perannuelle comme pour l'allergie aux acariens pour une bonne efficacité :

- 6 mois
- 1 ans
- 2 ans
- 3 ans

11) Au bout de combien de temps d'interruption de prise de comprimé d'ITA le patient doit recontacter l'allergologue avant de reprendre le traitement :

- > 1 jour
- > 7 jours
- > 1 mois

12) Lors d'une délivrance d'un médicament d'ITA, mentionnez-vous certains effets indésirables :

- Oui, lesquels :
- Non

13) Lors d'une délivrance d'un médicament d'ITA, conseillez-vous au comptoir la prise de traitements symptomatiques en cas de nécessité pour diminuer les effets indésirables :

- Oui
- Non

14) Lors d'une délivrance d'un médicament ITA, demandez-vous certaines contre-indications :

- Oui, lesquelles :
- Non

15) Les différentes spécialités disponibles pour une même allergie peuvent être interchangeables entre les laboratoires :

- Oui
- Non

16) Les spécialités d'ITA ont comme conditionnement :

- Une montée de dose puis un traitement d'entretien
- Uniquement un traitement d'entretien
- Les deux réponses précédentes sont possibles

17) Avez-vous rencontré des patients qui ne se sentent pas soulagés par les traitements symptomatiques de l'allergie (antihistaminique, corticoïde, ...) :

- Tout le temps
- Souvent
- De temps en temps
- Jamais

18) Avez-vous déjà redirigé une personne non soulagée par des antihistaminiques sans ordonnance vers un allergologue :

- Tout le temps
- Souvent
- De temps en temps
- Jamais

19) Pensez-vous que la formation sur l'immunothérapie allergénique est suffisante pendant vos études de pharmacie ou préparateur :

- Oui
- Non

20) Connaissez-vous le circuit hors pharmacie des APSI (allergènes préparés spécifiquement pour un individu) :

- Oui
- Non

Commentaires :

.....

.....

Annexe 2 :

Questionnaire sur l'observance des patients sous ITA à l'officine
--

Le questionnaire est composé de 10 questions. Une déclaration à la CNIL pour la protection des données a été réalisée. Les réponses apportées à ce questionnaire seront exploitées dans une thèse de pharmacie sur la « Prise en charge et observance des patients sous immunothérapie allergénique à l'officine ».

1) Vous êtes :

- Un homme
- Une femme

2) Votre profession est :

- Cadre
- Ouvrier
- Indépendant
- Étudiant
- Retraité
- Autre

3) Spécialité de désensibilisation utilisée :

- Oralair
- Orylmyte
- Acarizax
- Grazax
- Itulazax

4) Date de commencement de la désensibilisation :

- < 6 mois
- < 1 ans
- < 2 ans
- < 3 ans
- > 3 ans

5) Diminution des symptômes allergiques sur une échelle de 0 à 10 après avoir commencé la désensibilisation :

Entourer la réponse : 0 aucune diminution de symptômes et 10 plus aucun symptôme.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

6) Avez-vous une diminution du recours aux médicaments symptomatiques (type antihistaminique ou corticoïde) avec la désensibilisation :

- Oui
- Non

7) Si allergie aux pollens de graminées ou bouleau : Commencez-vous bien quelques mois avant la période de pollinisation :

- Oui
- Non

8) Est-ce que le fait de devoir prendre un comprimé pendant une longue période vous a fait hésiter à commencer la désensibilisation ?

- Oui
- Non

9) Êtes-vous satisfait des explications du pharmacien lors de la dispensation d'une boîte de désensibilisation ?

- Oui
- Non

10) Le questionnaire de Girerd est utilisé pour apprécier et mesurer l'observance médicamenteuse.

1. Ce matin avez-vous oublié de prendre vos médicaments ?	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
2. Depuis la dernière consultation, avez-vous été en panne de médicament ?	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
3. Vous est-il arrivé de prendre votre traitement avec retard par rapport à l'heure habituelle ?	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
4. Vous est-il arrivé de ne pas prendre votre traitement parce que, certains jours, votre mémoire vous fait défaut ?	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
5. Vous est-il arrivé de ne pas prendre votre traitement parce que certains jours vous avez l'impression que votre traitement vous fait plus de mal que de bien ?	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
6. Pensez-vous que vous avez trop de comprimés à prendre ?	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>

Si arrêt de la désensibilisation :

Pourquoi :

7. Bibliographie

1. Des Faits et chiffres pour comprendre l'allergie - Asthme et Allergies et Urticaire [Internet]. [cité 19 août 2023]. Disponible sur: <https://asthme-allergies.org/faits-chiffres-comprendre-lallergie/>
2. Allergies · Inserm, La science pour la santé [Internet]. [cité 19 août 2023]. Disponible sur: <https://www.inserm.fr/dossier/allergies/>
3. Le traitement de l'allergie | ameli.fr | Assuré [Internet]. [cité 19 août 2023]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/doubs/assure/sante/themes/allergies/traitement-allergie>
4. L'immunothérapie allergénique | stallergenesgreer.fr [Internet]. [cité 19 août 2023]. Disponible sur: <https://www.stallergenesgreer.fr/limmunotherapie-allergenique>
5. Réactions d'hypersensibilité [Internet]. [cité 19 août 2023]. Disponible sur: <https://www.microbiologybook.org/French-immuno/immchapter17.htm>
6. Evrard B. Physiopathologie de l'allergie IgE-dépendante. Rev Francoph Lab. avr 2020;2020(521):20-31.
7. Les facteurs de risque | stallergenesgreer.fr [Internet]. [cité 21 oct 2023]. Disponible sur: <https://www.stallergenesgreer.fr/les-facteurs-de-risque>
8. Poitevin M. Contribution au développement d'un microsysteme pour la séparation bidimensionnelle de protéines par électrophorèse. Th : Chimie analytique : Paris VI ; 2008.
9. Allergie aux animaux domestiques [Internet]. [cité 21 oct 2023]. Disponible sur: http://pneumocourlancy.fr/page_allergie_animaux.html
10. Allergie : symptômes et diagnostic | ameli.fr | Assuré [Internet]. [cité 20 août 2023]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/doubs/assure/sante/themes/allergies/symptomes-diagnostic>
11. Guillaume-Gentil S. La rhinite allergique. Service de médecine de premier recours.
12. Allergie nasale et asthme : maladies uniques ou différentes ? – Académie nationale de médecine | Une institution dans son temps [Internet]. [cité 22 oct 2023]. Disponible sur: <https://www.academie-medecine.fr/allergie-nasale-et-asthme-maladies-uniques-ou-differentes/>
13. Conjonctivite allergique | Urgences et Infections | Les maladies de l'oeil | Cabinet d'ophtalmologie des Flandres [Internet]. [cité 20 août 2023]. Disponible sur: <https://www.cof.fr/urgences-et-infections/conjonctivite-allergique>
14. Reconnaître une conjonctivite | ameli.fr | Assuré [Internet]. [cité 20 août 2023]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/doubs/assure/sante/themes/conjonctivite/reconnaitre-conjonctivite>
15. Asthme et allergie, ce qu'il faut savoir - Sante-pratique-paris [Internet]. [cité 20 août 2023]. Disponible sur: <https://sante-pratique-paris.fr/prevention-a-savoir/asthme-allergie-quil-faut-savoir/>
16. Dubé J, Boulet L. Rôles de l'inflammation et des modifications des structures bronchiques dans l'asthme allergique. médecine/sciences. 1996;12(3):351.
17. Urticaire : symptômes et causes | ameli.fr | Assuré [Internet]. [cité 20 août 2023]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/doubs/assure/sante/themes/urticaire/reconnaitre-urticaire>
18. Actualisation des recommandations internationales de prise en charge de l'urticaire | Dermatologie Pratique [Internet]. [cité 20 août 2023]. Disponible sur: <https://www.dermatologie-pratique.com/journal/article/0010350-actualisation-recommandations-internationales-prise-en-charge-lurticaire>
19. Eczéma (dermatite de contact) | Fiche santé HCL [Internet]. [cité 20 août 2023]. Disponible sur: <https://www.chu-lyon.fr/eczema-dermatite-de-contact>
20. Eczéma chronique des mains : de nouveaux traitements attendus dans un avenir proche

- | Dermatologie Pratique [Internet]. [cité 20 août 2023]. Disponible sur: <https://www.dermatologie-pratique.com/journal/article/0010400-eczema-chronique-mains-nouveaux-traitements-attendus-avenir-proche>
21. Anaphylaxie · Inserm, La science pour la santé [Internet]. [cité 20 août 2023]. Disponible sur: <https://www.inserm.fr/dossier/anaphylaxie/>
 22. Khalil MA, Damak H, Décosterd D. Anaphylaxie et état de choc anaphylactique. *Rev Médicale Suisse*. 2014;
 23. Résumé des caractéristiques du produit - ANAPEN 300 microgrammes/0,3 ml, solution injectable en seringue préremplie - Base de données publique des médicaments [Internet]. [cité 20 août 2023]. Disponible sur: <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=62538162&typedoc=R>
 24. Analyse médicale : Bilan allergologique | ameli.fr | Assuré [Internet]. [cité 23 août 2023]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/doubs/assure/sante/examen/analyse/deroulement-bilan-allergologique>
 25. Bourrain JL. Méthodologie des tests à lecture immédiate. *Ann Dermatol Vénérologie*. août 2009;136(8-9):661-7.
 26. What kinds of allergy tests are there? | informedhealth.org [Internet]. [cité 23 août 2023]. Disponible sur: <https://www.informedhealth.org/what-kinds-of-allergy-tests-are-there.html>
 27. Dayer E. Détection sérique des IgE spécifiques d'allergènes. *Rev Médicale Suisse*. 2005;
 28. Chapitre 16 [Internet]. [cité 24 août 2023]. Disponible sur: https://lvts.fr/Pages_html/Encyclopedies/Cours%20Immuno/chapitre16.htm
 29. Asthme et allergie, ce qu'il faut savoir - Sante-pratique-paris [Internet]. [cité 20 août 2023]. Disponible sur: <https://sante-pratique-paris.fr/prevention-a-savoir/asthme-allergie-quel-faut-savoir/>
 30. Accueil — Le Réseau National de Surveillance Aérobiologique — RNSA [Internet]. [cité 26 août 2023]. Disponible sur: <https://www.pollens.fr/>
 31. Les traitements de la rhinite allergique - VIDAL [Internet]. [cité 26 août 2023]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/maladies/nez-gorge-oreilles/rhinite-allergique-rhume-foins/traitements.html>
 32. Thomas B, Train A, Allan GM. Les antihistaminiques pour la rhinosinusite allergique. *Can Fam Physician*. sept 2022;68(9):e268-9.
 33. xolair_fit_05092012.pdf [Internet]. [cité 26 août 2023]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2013-01/xolair_fit_05092012.pdf
 34. xolair-epar-product-information_fr.pdf [Internet]. [cité 26 août 2023]. Disponible sur: https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/xolair-epar-product-information_fr.pdf
 35. Désensibilisation et nouvelles thérapeutiques. Quelles avancées ? – Académie nationale de médecine | Une institution dans son temps [Internet]. [cité 27 août 2023]. Disponible sur: <https://www.academie-medecine.fr/desensibilisation-et-nouvelles-therapeutiques-quelles-avancees/>
 36. Tscipopoulos A, Akoum H, Tonnel AB. Mécanismes immunologiques de la désensibilisation. *Rev Fr Allergol Immunol Clin*. janv 1997;37(6):757-66.
 37. Nouvelle approche thérapeutique dans l'asthme : l'immunothérapie peptidique [Internet]. [cité 27 août 2023]. Disponible sur: <https://www.elsevier.com/fr-fr/connect/medecine/nouvelle-approche-therapeutique-dans-lasthme-limmunotherapie-peptidique>
 38. Gamme Spécialités | ALK - France [Internet]. [cité 27 août 2023]. Disponible sur: <https://www.alk.fr/nos-produits/gamme-specialites>

39. Nos spécialités | stallergenesgreer.fr [Internet]. [cité 27 août 2023]. Disponible sur: <https://stallergenesgreer.fr/nos-specialites>
40. Le circuit de l'ordonnance | ALK - France [Internet]. [cité 27 août 2023]. Disponible sur: <https://www.alk.fr/vous-etes-patients/le-circuit-de-lordonnance>
41. Ordo APSI [Internet]. [cité 27 août 2023]. Disponible sur: <https://www.ordoapsi.fr/oaw/login>
42. Commission de la transparence - HAS - 15984_ORALAIR_PIC_RI_REEV_EPI_Avis2_CT15984&16411.pdf.
43. Commission de la transparence - HAS -19645_ORYLMYTE_PIS_INS_AvisDef_CT19645.pdf.
44. Commission de la transparence - HAS -15325_ACARIZAX_PIC_INS_Avis3_CT15325.pdf.
45. Commission de la transparence - HAS -18658_ITULAZAX_PIC_INS_AvisDef_CT18658.pdf.
46. Résumé des Caractéristiques du Produit Oralair [Internet]. [cité 4 sept 2023]. Disponible sur: <http://agence-prd.ansm.sante.fr/php/ecodex/rcp/R0170321.htm>
47. Résumé des Caractéristiques du Produit Grazax [Internet]. [cité 4 sept 2023]. Disponible sur: <http://agence-prd.ansm.sante.fr/php/ecodex/rcp/R0242476.htm>
48. Résumé des Caractéristiques du Produit Orylmyte [Internet]. [cité 4 sept 2023]. Disponible sur: <http://agence-prd.ansm.sante.fr/php/ecodex/rcp/R0376480.htm>
49. Résumé des Caractéristiques du Produit Acarizax [Internet]. [cité 4 sept 2023]. Disponible sur: <http://agence-prd.ansm.sante.fr/php/ecodex/rcp/R0280816.htm>
50. Résumé des Caractéristiques du Produit Itulazax [Internet]. [cité 4 sept 2023]. Disponible sur: <http://agence-prd.ansm.sante.fr/php/ecodex/rcp/R0356011.htm>
51. Collège de la haute autorité de santé - cteval278_apsi_projet_recommandation_ct_cd_20171213-2.pdf.
52. Synthèse d'avis de la commission de la transparence - grazax_- _ct-6775.pdf.
53. Synthèse d'avis de la commission de la transparence - oralair_synthese_28032012.pdf.
54. Synthèse d'avis de la commission de la transparence - acarizax_synthese_ct15325.pdf.
55. Didier A, Chartier A, Démonet G. Immunothérapie spécifique sublinguale : ODISSEE un an après. Résultats préliminaires d'ODISSEE (Observatoire de l'indication, du choix de prise en charge par Immunothérapie spécifique sublinguale ainsi que de l'adhésion et de l'observance au traitement chez les patients souffrant d'allergie respiratoire – rhinite et/ou conjonctivite et/ou asthme allergique). Rev Fr Allergol. sept 2011;51(5):476-84.

RÉSUMÉ

Nom – Prénom : Camuset Baptiste
Thèse soutenue le : Mercredi 31 janvier 2024

Titre de la thèse : Prise en charge et observance des patients sous immunothérapie allergénique à l'officine.

Résumé :

L'allergie est une maladie de plus en plus fréquente dans la population. Elle se manifeste en réponse à un allergène extérieur considéré comme néfaste pour l'organisme. Une réaction immunitaire se met en place et provoque des symptômes allergiques qui dégradent la qualité de vie du patient. L'allergologue prend en charge les patients allergiques et propose différents traitements. La prise en charge de 1^{re} intention est l'éviction ainsi que les traitements symptomatiques. Quand les symptômes sont insuffisamment contrôlés, l'allergologue peut mettre en place une immunothérapie allergénique qui va traiter la cause de l'allergie. La désensibilisation est un traitement à prendre sur plusieurs années pour une bonne efficacité.

Ces traitements de désensibilisation sublinguale sont délivrés à l'officine d'où l'importance d'une bonne prise en charge par les professionnels de santé. Dans cette thèse, un questionnaire évalue les connaissances des pharmaciens et préparateurs dans toute la France. Le traitement d'immunothérapie allergénique est à prendre tous les jours, il est donc important que le patient soit observant. Un deuxième questionnaire évalue l'observance des patients et identifie les facteurs de non-observances ainsi que les solutions à apporter.

Mots clés : Immunothérapie allergénique – Observance des patients – Prise en charge à l'officine

