

UNIVERSITE TOULOUSE III PAUL SABATIER
FACULTE DE SANTE
DEPARTEMENT DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES

ANNEE : 2023

THESE 2023/TOU3/2104

THESE

POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE

Présentée et soutenue publiquement
par

PURSLOW FLORA

L'OFFICINE DE MONTAGNE : UN EXERCICE PARTICULIER.
ETUDE DESCRIPTIVE DES PHARMACIES PYRENEENNES.

1^{er} décembre 2023

Directeur de thèse : Dr Damien GHEDIN

JURY

Président : Monsieur le Dr Nicolas DELCOURT
1er assesseur : Monsieur le Dr Damien GHEDIN
2ème assesseur : Monsieur le Dr Pierre AUZERAL

PERSONNEL ENSEIGNANT
du Département des Sciences Pharmaceutiques
de la Faculté de santé
au 08 mars 2023

Professeurs Emérites

Mme BARRE A.	Biologie Cellulaire
M. BENOIST H.	Immunologie
Mme NEPVEU F.	Chimie analytique
Mme ROQUES C.	Bactériologie - Virologie
M. ROUGE P.	Biologie Cellulaire
M. SALLES B.	Toxicologie

Professeurs des Universités

Hospitalo-Universitaires

Mme AYYOUB M.	Immunologie
M. CESTAC P.	Pharmacie Clinique
M. CHATELUT E.	Pharmacologie
Mme DE MAS MANSAT V.	Hématologie
M. FAVRE G.	Biochimie
Mme GANDIA P.	Pharmacologie
M. PARINI A.	Physiologie
M. PASQUIER C.	Bactériologie - Virologie
Mme ROUSSIN A.	Pharmacologie
Mme SALLERIN B. (Directrice-adjointe)	Pharmacie Clinique
M. VALENTIN A.	Parasitologie

Universitaires

Mme BERNARDES-GENISSON V.	Chimie thérapeutique
Mme BOUTET E.	Toxicologie - Sémiologie
Mme COSTE A.	Parasitologie
Mme COUDERC B.	Biochimie
M. CUSSAC D. (Doyen-directeur)	Physiologie
Mme DERA EVE C.	Chimie Thérapeutique
M. FABRE N.	Pharmacognosie
Mme GIROD-FULLANA S.	Pharmacie Galénique
M. GUIARD B.	Pharmacologie
M. LETISSE F.	Chimie pharmaceutique
Mme MULLER-STAU MONT C.	Toxicologie - Sémiologie
Mme REYBIER-VUATT OUX K.	Chimie analytique
M. SEGUI B.	Biologie Cellulaire
Mme SIXOU S.	Biochimie
M. SOUCHARD J-P.	Chimie analytique
Mme TABOULET F.	Droit Pharmaceutique
Mme WHITE-KONING M.	Mathématiques

Maîtres de Conférences des Universités

Hospitalo-Universitaires		Universitaires	
M. DELCOURT N.	Biochimie	Mme ARELLANO C. (*)	Chimie Thérapeutique
Mme JUILLARD-CONDAT B.	Droit Pharmaceutique	Mme AUTHIER H.	Parasitologie
Mme KELLER L.	Biochimie	M. BERGE M. (*)	Bactériologie - Virologie
M. PUISSET F.	Pharmacie Clinique	Mme BON C. (*)	Biophysique
Mme ROUCH L.	Pharmacie Clinique	M. BOUJILA J. (*)	Chimie Analytique
Mme ROUZAUD-LABORDE C	Pharmacie Clinique	M. BROUILLET F.	Pharmacie Galénique
Mme SALABERT A.S.	Biophysique	Mme CABOU C.	Physiologie
Mme SERONIE-VIVIEN S (*)	Biochimie	Mme CAZALBOU S. (*)	Pharmacie Galénique
Mme THOMAS F. (*)	Pharmacologie	Mme CHAPUY-REGAUD S. (*)	Bactériologie - Virologie
		Mme COLACIOS C. (*)	Immunologie
		Mme ECHINARD-DOUIN V. (*)	Physiologie
		Mme EL GARAH F.	Chimie Pharmaceutique
		Mme EL HAGE S.	Chimie Pharmaceutique
		Mme FALLONE F.	Toxicologie
		Mme FERNANDEZ-VIDAL A.	Toxicologie
		Mme GADEA A.	Pharmacognosie
		Mme HALOVA-LAJOIE B.	Chimie Pharmaceutique
		Mme JOUANJUS E.	Pharmacologie
		Mme LAJOIE-MAZENC I.	Biochimie
		Mme LEFEVRE L.	Physiologie
		Mme LE LAMER A-C. (*)	Pharmacognosie
		M. LE NAOUR A.	Toxicologie
		M. LEMARIE A.	Biochimie
		M. MARTI G.	Pharmacognosie
		Mme MONFERRAN S	Biochimie
		M. PILLOUX L.	Microbiologie
		M. SAINTE-MARIE Y.	Physiologie
		M. STIGLIANI J-L.	Chimie Pharmaceutique
		M. SUDOR J. (*)	Chimie Analytique
		Mme TERRISSE A-D.	Hématologie
		Mme TOURRETTE-DIALLO A. (*)	Pharmacie Galénique
		Mme VANSTEELANDT M	Pharmacognosie

(*) Titulaire de l'habilitation à diriger des recherches (HDR)

Enseignants non titulaires

Assistants Hospitalo-Universitaires		Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche (ATER)	
M. AL SAATI A	Biochimie	Mme HAMZA Eya	Biochimie
Mme BAKLOUTI S.	Pharmacologie	Mme MALLI Sophia	Pharmacie Galénique
Mme CLARAZ P.	Pharmacie Clinique	M. TABTI Redouane	Chimie Thérapeutique
Mme CHAGNEAU C.	Microbiologie		
Mme DINTILHAC A.	Droit Pharmaceutique		
M. LE LOUEDEC F.	Pharmacologie		
Mme RIGOLOT L.	Biologie Cellulaire, Immunologie		
Mme STRUMIA M.	Pharmacie Clinique		

REMERCIEMENTS

Aux membres du jury,

A Monsieur Nicolas DELCOURT, pour me faire l'honneur d'accepter de présider ce jury de thèse et pour vos enseignements. Recevez le témoignage de mon profond respect.

A Monsieur Damien GHEDIN, d'avoir accepté de diriger ce sujet et pour le temps que vous m'avez accordé. Je vous remercie également pour vos enseignements, qui ont motivés mon choix de thèse. Recevez le témoignage de ma sincère reconnaissance.

A Monsieur Pierre AUZERAL, d'avoir accepté de juger ce travail. Je tiens à vous remercier sincèrement pour votre accueil, votre bienveillance et pour tout ce que vous m'avez transmis. Cela me tenait à cœur de partager ce moment avec vous. Veuillez trouver en cet ouvrage ma profonde gratitude.

A ma famille,

To Mum and Dad, thank you for believing in me and encouraging me all along. Thank you for your eternal love and support, during all these years. Now the door is open, this thesis will look after keeping it open.

A Margaux, ma star de sœur. Merci de me montrer l'exemple depuis tant d'années, par ton parcours, tes accomplissements et ta manière d'être. Merci de toujours être là pour moi.

A mes collègues,

A l'équipe Jalday, Coralie, Eli, Elodie, Julie, Lena, Sandra, Sophie et Virginie. Merci pour votre accueil, votre bienveillance et votre bonne humeur quotidienne ; ce fut un plaisir de travailler avec vous. Je vous remercie également pour vos encouragements durant ce travail... Milesker !

A l'équipe Prat, Anne, Clara, Chloé, Delphine, Denise, Lydia et Sandie. Merci pour votre joie de vivre et votre générosité durant ces deux hivers. Je te remercie particulièrement, Anne, pour tes relectures précieuses.

A l'équipe du Centre, Amaya et Amaya, Agnès, Caroline, Cécile, Marie et Sandy. Merci pour votre patience et votre accueil. J'ai été très heureuse de partager ces deux étés avec vous.

Aux équipes des pharmacies de Luz, Arreau, Quint et Dore. Merci pour tout.

A mes amis d'ici,

A la coloc du love, Caroline et Pauline, merci pour ces trois plus belles années toulousaines. Merci d'avoir partagé avec moi ces incroyables moments de vie, de bringue, de déguisements, de séances de psy, de réveils ratés, de bonnes résolutions, de doutes et de peines, mais surtout de joie. Merci pour l'inconditionnel soutien que vous me portez encore aujourd'hui. Merci Caro pour ces messages de motivation et maintenant à toi, « TU PEUX LE FAIRE ! ». Merci Popo pour tes appels rassurants, hâte de tester cette guibole en montagne avec toi.

Aux Porcinettes, Alex, Caro, Claire-Amélie, Clara, Ines et Ines, Isa, Justine, Morgane, Pauline et Poilin, Romane, Salomé. Merci pour ces moments inoubliables sur le terrain comme au BL. Ce fut un honneur de mouiller le maillot à vos côtés. Je remercie également coach Yoyo et Tuttur.

Les Relous de la BU, Ashot, Caro, Emilie, Inès, Javor, Julien, Léa, Mélina, Manon. Merci d'avoir rendu ces révisions plus joyeuses, merci pour ces « pause café ? » et ces heures à refaire le monde. Merci Lélé pour tes encouragements et tes mots réconfortants.

Aux Cagetas, l'important c'est de participer.

Aux Pochtrons, merci pour la fête.

A mes amis de là-bas,

A mes Gerçaises, Auxane, Celia et Manon. Merci pour ces années lycées et les plus belles qui ont suivi. A Coline, ma meilleure amie d'enfance. A Camille, mon partner in crime. Je me sens chanceuse d'avoir grandi aux côtés de femmes inspirantes comme vous.

Au Bidart clan, Audrey, Elo, Glen, Hugo, Laeti, Marion et Théo, Néné et James, Will et Laura merci pour ces sessions couchers de soleil, surf, parapente, cafés, et bimbamboum. Merci Hugo pour tes encouragements et tes relectures. Merci Marion pour tes douces attentions et ton soutien indéfectible.

Au Meyadang et autres, Alex, Dada et Steph, Mika et Laurie, Mel, Toto, Julian. Merci pour ces moments de partage en montagne et autour d'une table. Merci à toi Alex, un peu comme à ski ou à vélo, au quotidien tu m'as fait la trace et protégé de vent, alors merci pour tout.

TABLE DES MATIERES

REMERCIEMENTS	4
TABLE DES MATIERES	6
ABREVIATIONS	10
LISTE DES FIGURES	11
LISTE DES TABLEAUX	13
INTRODUCTION	14
PARTIE 1 : ACTIVITES DES PHARMACIES DE MONTAGNE	15
DANS LES HAUTES-PYRENEES.	15
I. Description du territoire.	15
A. Les Pyrénées françaises.....	15
B. La moyenne montagne.....	16
C. Les Hautes-Pyrénées : exemple d'un milieu de moyenne montagne.....	17
1. Contexte géographique.	17
2. Caractéristiques de la population des Hautes-Pyrénées.....	18
3. Tourisme : un département dynamique et attractif.....	20
II. Etat des lieux de l'offre de soin en moyenne montagne dans les Hautes-Pyrénées.	23
A. Généralités sur l'offre de soin au niveau départemental.	23
B. Répartition des pharmacies et autres acteurs de soins.	25
1. Les vallées des Nestes	25
a. Saint Lary Soulan	26
b. Piau Engaly	27
c. Arreau	27
d. Loudenvielle	27
2. Les vallées des Gaves.....	29
a. Arrens-Marsous.....	29
b. Cauterets.....	29
c. Luz-Saint-Sauveur	29
3. La Haute Bigorre	30
C. Particularités de l'exercice de ces pharmacies.....	32
1. Organisation des pharmacies de montagne.....	32
2. Fréquentation et effectif	33
3. Particularités linguistiques	33
4. Activités particulières	34

PARTIE 2 : PATHOLOGIES AIGUES	37
ET CONSEILS FREQUENTS AU COMPTOIR	37
I. Pathologies traumatiques.....	37
A. Généralités.	37
1. Prise en charge d'un blessé en montagne.....	37
2. Distribution des lésions en fonction de l'activité.	39
B. Prise en charge thérapeutique par lésion : description anatomique	40
1. Lésions de la tête	40
2. Lésions du rachis et du thorax.....	41
3. Lésions de l'épaule	43
4. Lésions du poignet.....	46
5. Lésions du genou	47
6. Lésions musculaires aigües.....	50
II. Pathologies liées aux facteurs environnementaux en montagne.	52
B. Troubles liés au froid	53
C. Troubles liés à l'altitude.....	54
PARTIE 3 : AUTRES CONSEILS FREQUENTS AU COMPTOIR : LES INTOXICATIONS AUX TOXINES NATURELLES	55
I. Intoxications par les champignons.....	55
A. Rôle du pharmacien : prévention et identification.	55
B. Les intoxications : du champignon toxique aux syndromes.....	57
1. Généralités.....	57
2. Les syndromes les plus fréquents.....	57
a. Syndrome résinoïdien	58
b. Syndrome gyromitrien	59
c. Syndrome panthérinien	60
d. Syndrome narcotinién.....	61
e. Syndrome phalloïdien	62
C. Quelques champignons les plus fréquemment recherchés.....	63
1. Cèpe	64
2. Girolle.....	66
3. Coulemelle	67
4. Pied de mouton.....	68
5. Morille.....	69
6. Oronge	70

7.	Trompette de la mort	71
8.	Rosé des prés	72
II.	Intoxications par les plantes.	73
A.	Généralités.....	73
B.	Intoxications fréquentes.....	74
1.	Marronnier (Aesculus hippocastanum)	75
2.	Belladone (Atropa belladonna)	75
3.	Colchique et muguet (Colchicum autumnale et Convallaria majalis).....	76
4.	Vérâtre (Vérâtre album).....	77
5.	Aconit (Aconitum napellus)	78
C.	Plantes recherchées.	79
1.	Châtaigne	79
2.	Myrtille.....	80
3.	Ail des ours (ou ail sauvage)	81
4.	Gentiane jaune.....	82
5.	Couscouil (ou coscoll en catalan).....	83
III.	Les intoxications par les animaux.....	84
A.	La Tique	84
1.	Généralités.....	84
2.	La Borreliose de Lyme.....	86
a.	Clinique	86
b.	Diagnostic.....	88
c.	Traitement et surveillance	88
d.	Evolution du rôle du pharmacien dans la prise en charge de l'érythème migrant	90
3.	Autres maladies transmises par la tique	91
4.	Prévention des maladies à tique.....	92
B.	Hyménoptère.....	95
1.	Généralités	95
2.	Piqûre et envenimation.....	96
3.	Conduite à tenir.....	98
4.	Prévention.....	99
C.	Serpent	100
1.	Généralités.....	100
2.	Caractéristiques des couleuvres et des vipères.....	101
3.	Morsure et envenimation vipérine	103

4. Prise en charge de l'envenimation vipérine	104
PARTIE 4 : ENQUETE DANS LES PHARMACIES DE MONTAGNE DES HAUTES-PYRENEES....	106
I. Objectif	106
II. Matériels et méthodes	106
III. Résultats.....	108
IV. Analyse et discussion	119
CONCLUSION	122
ANNEXES.....	123
Critère d'inclusion.....	137
Critères d'exclusion.....	137
BIBLIOGRAPHIE.....	148

ABREVIATIONS

CAP : Centre Anti-Poison

CDS : Centre de soin

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CPTS : Communautés Professionnelles Territoriales de Santé

MSP : Maison de Santé Pluriprofessionnelle

PAS : Pression Artérielle Systolique

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Départements des Pyrénées	15
Figure 2: Répartition de la population et principaux axes pyrénéens	16
Figure 3 : Contraintes du relief des Hautes-Pyrénées (Larousse)	17
Figure 4 : Répartition de la population dans les Hautes-Pyrénées d'après (INSEE)	18
Figure 5 : Répartition des âges de la population des Hautes-Pyrénées (INSEE).....	18
Figure 6 : Courbe des nuitées des touristes français et étrangers dans les Hautes-Pyrénées en 2019.....	20
Figure 7: Accès aux soins pour la population des Hautes-Pyrénées (ARS)	24
Figure 8: Répartition des pharmacies en montagne dans les Hautes-Pyrénées	25
Figure 9: Attelles thermoformable EXOS (Donjoy)	35
Figure 10: Répartition des diagnostics en ski alpin et snowboard (Système National d'Observation de la Sécurité en Montagne Ecole Nationale de Ski et d'Alpinisme)	39
Figure 11: Collier cervical C1 (Gibaud)	42
Figure 12: Collier cervical C2 (Gibaud)	42
Figure 13: Collier cervical C3 (Gibaud)	42
Figure 14: Bande thoracique de contention (Cimatel).....	43
Figure 15: Articulation de l'épaule (MSD manuel).....	44
Figure 16: Gilet Immoscap (Donjoy).....	45
Figure 17: Gilet immo (Donjoy)	45
Figure 18: Attelle thermoformable poignet-main long (Exos).....	46
Figure 19: Articulation du genou (centre chirurgical orthopédique Rochefort).....	47
Figure 20: Attelle ligamentaire Ligastrap (Thuasne)	48
Figure 21: Attelle articulée Playmaker Wrap (Donjoy)	49
Figure 22: Attelle articulée Everest (Donjoy)	49
Figure 23: Bande de compression Biflex 16+ (Thuasne)	51
Figure 24: Agaric jaunissant	59
Figure 25: Bolet de Satan	59
Figure 26: Clavaire élégant.....	59
Figure 27: Clitocybe de l'olivier	59
Figure 28: Gyromitre	60
Figure 29: Amanite tue-mouche	61
Figure 30: Amanite panthérine	61
Figure 31: Psilocybe lancéolé	62
Figure 32: Panéole cinctulus	62
Figure 33: Amanite phalloïde	63
Figure 34: Amanite printanière	63
Figure 35: Amanite vireuse	63
Figure 36: Lepiote helvéolée	63
Figure 37: Lépiote brune incarnat.....	63
Figure 38: Galère marginée.....	63
Figure 39: Cèpe de Bordeaux	64
Figure 40: Cèpe d'été	65
Figure 41: Girolle	66

Figure 42: Coulemelle.....	67
Figure 43: Pied de mouton.....	68
Figure 44: Morille.....	69
Figure 45: Oronge.....	70
Figure 46: Trompette de la mort.....	71
Figure 47: Rosé des prés.....	72
Figure 48: Plantes ramassées les plus fréquemment observées et/ou à l'origine.....	74
Figure 49: Marronnier.....	75
Figure 50: Belladone.....	75
Figure 51: Colchique.....	76
Figure 52: Muguet.....	76
Figure 53: Vérâtre.....	77
Figure 54: Aconit.....	78
Figure 55: Châtaigne.....	79
Figure 56: Myrtille.....	80
Figure 57: Ail des ours.....	81
Figure 58: Gentiane jaune.....	82
Figure 59: Couscouil.....	83
Figure 60: Répartition de Ixodes ricinus en France (INRAE).....	84
Figure 61: Différences entre une tique adulte femelle, mâle, une nymphe et une larve.....	85
Figure 62: Erythème migrant.....	87
Figure 63: Recommandations de prise en charge de la Maladie de Lyme (Vidal).....	89
Figure 64: Méthodes de retrait d'une tique (ARS).....	93
Figure 65: Différences en une abeille, une guêpe, un frelon européen et un frelon asiatique.....	95
Figure 66: Couleuvre vipérine.....	102
Figure 67: Vipère aspic.....	102
Figure 68: Orvet.....	103

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Stations thermales et affections traitées	21
Tableau 2: Récapitulatif des pharmacies des vallée des Nestes	28
Tableau 3: Récapitulatif des pharmacies des vallées des Gaves	30
Tableau 4: Récapitulatif des pharmacies de la Hautes Bigorre	31
Tableau 5: Syndromes à incubation longue	57
Tableau 6: Syndromes à incubation courte	58
Tableau 7: Critères cliniques pour le diagnostic d'anaphylaxie	97
Tableau 8: Appareil venimeux de la vipère (Vidal)	101
Tableau 9: Différences morphologiques entre la couleuvre et la vipère	102
Tableau 10: Grades et envenimation vipérine (Aubert et al, Boels et al).....	104
Tableau 11: Liste des pharmacies des Pyrénées ciblées par l'enquête.	107

INTRODUCTION

Que le pharmacien exerce à Toulouse, Saint Jean de Luz ou Saint Lary Soulan, l'exercice de son art en fonction du territoire sera singulier.

En effet, bien que les pharmaciens d'officine acquièrent un socle de connaissances communes durant leurs études, chacun va devoir adapter sa pratique pour répondre au mieux aux besoins de la population et aux exigences spécifiques du territoire.

Au cœur des Pyrénées, la place du pharmacien en tant qu'acteur de santé de proximité y est d'autant plus marquée. La montagne, de par les sports pratiqués ou les espèces rencontrées en balades (animales ou végétales), constitue un environnement pouvant être dangereux.

C'est alors que le pharmacien peut être consulté en premier recours pour un conseil, une prise en charge ou pour prendre la décision d'orienter le patient vers un médecin.

L'exercice en pharmacie de montagne nécessite une équipe officinale adaptable, tant dans son organisation que dans sa disponibilité. L'ouverture, les gardes, le personnel et les services proposés seront différents d'une pharmacie traditionnelle. Également, afin de prévenir les risques et répondre au mieux aux demandes des patients, le renouvellement perpétuel des connaissances est impératif.

Au travers de ces lignes, le but de mon travail est de décrire la particularité de l'exercice officinal dans les Pyrénées. De par mes expériences professionnelles, j'ai souhaité prendre pour exemple le département des Hautes Pyrénées.

La première partie sera consacrée à l'état des lieux des pharmacies. Les facteurs démographiques et l'activité touristique seront décrits, afin de comprendre l'enjeu de la saisonnalité de l'exercice officinale. Nous détaillerons la répartition des pharmacies dans les différentes vallées, ainsi que leurs spécificités.

Dans un second temps, nous développerons les motifs des principales demandes rencontrées en montagne. Nous décrirons la nature et la prise en charge des traumatismes liés aux activités en montagne l'hiver, comme le ski ou le snowboard, ainsi que ceux liés aux conditions montagnardes. Ensuite, nous étudierons les principaux risques toxiques naturels rencontrés dans cet environnement, tels que les champignons, les plantes et les animaux, et le rôle du pharmacien dans leur identification, également que la conduite à tenir face aux principaux syndromes toxiques.

Enfin, la dernière partie de mon travail sera dédiée aux résultats d'une étude menée dans les pharmacies pyrénéennes. J'ai souhaité questionner les équipes sur les demandes spécifiques rencontrées au comptoir, en lien avec l'activité en montagne. Pour finir, je me suis intéressée à l'origine des leurs connaissances à ces sujets, qu'elles soient acquises par la formation initiale ou enrichies au cours de leur pratique.

PARTIE 1 : ACTIVITES DES PHARMACIES DE MONTAGNE

DANS LES HAUTES-PYRENEES.

Dans cette partie, le milieu de moyenne montagne des Hautes-Pyrénées sera décrit, en développant les aspects démographiques et touristiques. Par la suite, nous ferons un état des lieux de l'offre de soin sur ce territoire, en présentant les différentes pharmacies et en soulignant le caractère spécifique de leur activité.

I. Description du territoire.

A. Les Pyrénées françaises.

Le massif des Pyrénées s'étend sur près de 500 kilomètres et plus de 3400 mètres d'altitude, séparant la France et l'Espagne (1).

De l'océan Atlantique à la mer Méditerranée, les Pyrénées passent à travers cinq départements français : les Pyrénées-Atlantiques (64), les Hautes-Pyrénées (65), la Haute-Garonne (31), l'Ariège (09) et les Pyrénées-Orientales (66).

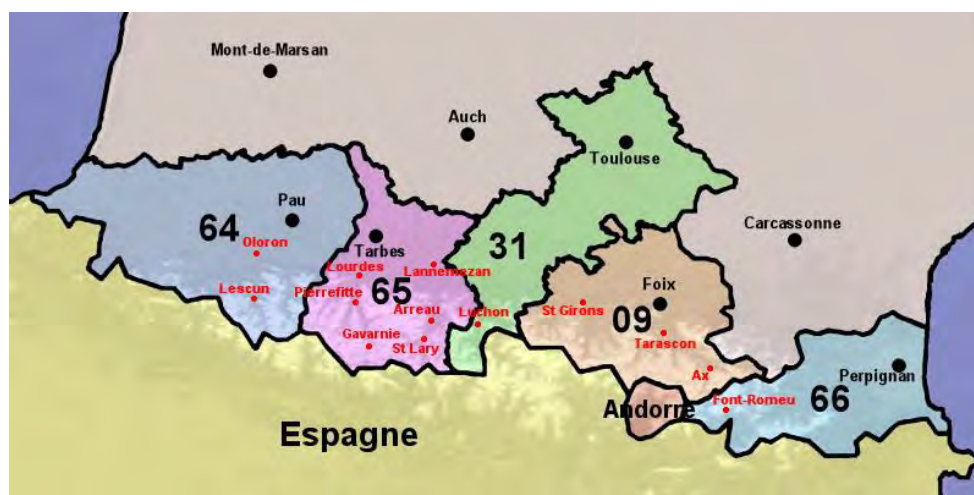


Figure 1: Départements des Pyrénées

A l'ouest de la chaîne prédomine un climat océanique alors qu'à l'est se combinent le climat continental et méditerranéen. A cela s'ajoute la diversité du relief, contribuant à l'hétérogénéité de son climat pyrénéen.

Ces caractéristiques climatiques et géologiques conditionnent la grande diversité de faune et de flore pyrénéenne, ainsi que sa distribution au travers des régions et étages montagnards (2).

B. La moyenne montagne.

La moyenne montagne peut être définie comme un étage d'altitude intermédiaire d'un relief montagneux. Au-dessus se trouve la haute montagne qui commence aux alentours des 2500 mètres ; en dessous, et jusqu'à 800 mètres d'altitude, l'étage collinéen s'étend vers les plaines. (3)

Les contraintes physiques conditionnent l'aménagement de ce territoire, à dominante rurale. En l'absence de grands pôles urbains, les populations se répartissent entre les villes du piémont et les nombreux villages et bourgs des vallées (4).



Figure 2: Répartition de la population et principaux axes pyrénéens

Les activités principales en moyenne montagne des Pyrénées sont l'élevage, l'agriculture et le tourisme, particulièrement dans les stations de sports d'hiver. Ces dernières, face au changement climatique et aux conditions changeantes d'enneigement, cherchent à diversifier leurs offres pour proposer aux visiteurs des activités tout au long de l'année (5).

Nous allons nous intéresser plus particulièrement aux vallées des Hautes-Pyrénées.

C. Les Hautes-Pyrénées : exemple d'un milieu de moyenne montagne.

1. Contexte géographique.

Le département des Hautes-Pyrénées est recouvert à moitié par la chaîne des Pyrénées. Il s'étend des plaines de Tarbes et Lannemezan jusqu'à la haute montagne, avec des sommets à plus de 3000 mètres d'altitude. Une autoroute traverse les plaines de l'ouest (Tarbes) vers l'est (Lannemezan), de laquelle dérivent des axes secondaires alimentant les vallées orientées nord-sud. Un aéroport situé entre Tarbes et Lourdes complète l'offre de transport, ainsi que des gares ferroviaires à Lourdes, Tarbes et Lannemezan (6).



Figure 3 : Contraintes du relief des Hautes-Pyrénées (Larousse)

On retrouve d'ouest en est :

- La vallée des Gaves (Lourdes, Argelès-Gazost, Luz-Saint-Sauveur)
- La haute Bigorre (Bagnères-de-Bigorre, Campan)
- La vallée des Nestes (La Barthe-de-Neste, Arreau, Saint-Lary), qui permet un accès vers l'Aragon (Espagne) par le tunnel de Bielsa.

2. Caractéristiques de la population des Hautes-Pyrénées.

La population est inégalement répartie sur le territoire car majoritairement concentrée sur le nord du département, autour des agglomérations comme Tarbes, Lourdes, Bagnères de Bigorre et Lannemezan. (4)

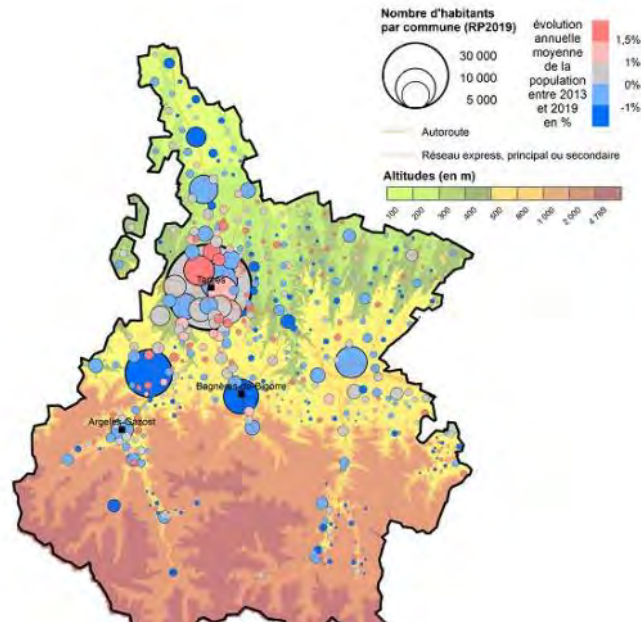


Figure 4 : Répartition de la population dans les Hautes-Pyrénées d'après (INSEE)

Cette population est dite vieillissante, puisque la tranche de population entre 65 et 74 ans est en constante augmentation (20% de la population 2020, contre 13% en 2009) et représentent la part de population potentiellement fragile. (7)

	2009	%	2014	%	2020	%
Ensemble	946	100,0	873	100,0	838	100,0
0 à 14 ans	131	13,9	79	9,0	56	6,7
15 à 29 ans	196	20,7	207	23,8	197	23,5
30 à 44 ans	197	20,8	159	18,2	168	20,0
45 à 59 ans	219	23,2	183	21,0	153	18,3
60 à 74 ans	130	13,8	155	17,8	175	20,9
75 ans ou plus	73	7,7	89	10,2	89	10,6

Figure 5 : Répartition des âges de la population des Hautes-Pyrénées (INSEE)

L'espérance de vie est de 82,3 ans, ce qui est légèrement inférieur à celle de la région (82,9 ans).

Par rapport au niveau national, la situation sanitaire dans les Hautes-Pyrénées ne présente pas de différences significatives en ce qui concerne les mortalités prématurées et évitables. Les facteurs de surmortalité à noter sont les cancers du côlon, les maladies cardiovasculaires et les effets du tabagisme (8).

A la population permanente s'ajoute la population non permanente qui comprend (9,10):

- les personnes possédant une résidence secondaire ;
- les travailleurs saisonniers (plus de 5000 emplois salariés en 2019) ;
- les curistes (à noter en 2016 l'allongement de la période d'ouverture pour répondre à la demande) ;
- les vacanciers, qui affluent en nombre, hiver comme été (10 millions de visiteurs en 2019).

Les curistes et résidents secondaires les plus agréés font également partie de la tranche d'âge senior nécessitant des soins médicaux plus fréquemment.

La pratique des sports de montagne, par les touristes mais également la population locale, est source d'accidents. L'activité médicale traumatologique est donc importante été comme hiver.

Le tableau des besoins de santé de la population locale étant dressé, intéressons-nous aux besoins de la population touristique.

3. Tourisme : un département dynamique et attractif

L'activité touristique du département ne cesse de croître : sites naturels préservés, stations de ski et stations thermales, étapes mythiques du Tour de France ainsi que lieux de pèlerinage catholique en font une destination de choix pour les visiteurs.

Sur le plan économique, la filière du tourisme génère 34% des revenus du territoire, ce qui est trois fois plus que la moyenne des départements français (11).

L'affluence touristique est marquée par plusieurs temps forts comme les périodes de vacances scolaires, et contrairement à ce que l'on pourrait penser le pic maximal de fréquentation est l'été (58% des nuitées sur le département sont réparties de mai à septembre, contre 31% durant la saison de ski) (11).

Concernant les vacances de février, les trois zones scolaires se chevauchent sur une période de quatre semaines au total, de mi-février jusqu'à mi-mars. Dans les stations de ski, cela représente la plus forte période d'activité (11).

Pour les professionnels du tourisme et les commerçants, cette variation d'activité représente un enjeu économique important.

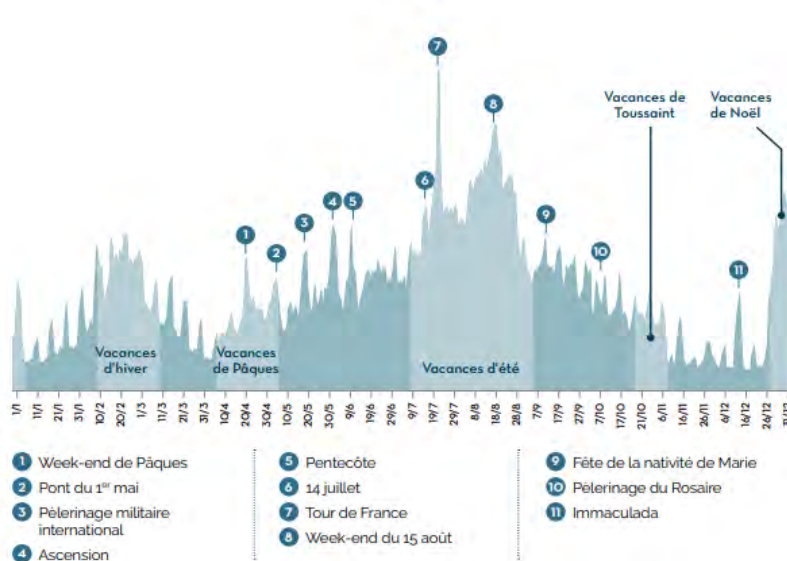


Figure 6 : Courbe des nuitées des touristes français et étrangers dans les Hautes-Pyrénées en 2019

(Tableau de Bord Tourisme des Hautes Pyrénées)

On distingue trois spécificités du tourisme dans le département des Hautes-Pyrénées ce qui lui permet d'être attractif sur plusieurs marchés et plusieurs saisons (11).

a. Les grands pôles touristiques : le sport, le bien-être et la culture

Le tourisme sportif est le premier des pôles, englobant les sports de montagne et le cyclisme.

Au total on compte 9 stations de ski (Saint-Lary, Grand Tourmalet, Peyragudes, Cauterets, Piau-Engaly, Luz Ardiden, Val Louron, Gavarnie et Hautacam) et 5 espaces nordiques (Val d'Azun, Cauterets-Pont d'Espagne, Nistos, Hautacam et Campan-Payolle), ce qui représentait plus de 52 millions d'euros de chiffre d'affaires et 2 millions de journées skieurs pour la saison 2018-2019.

A l'occasion du Tour du France 2019, 127 000 personnes étaient présentes sur les deux jours de l'étape fin juillet 2019, avec notamment 45 % de touristes étrangers (espagnols, anglais, et italiens majoritairement). Le département compte 21 villes étapes (dont les dernières furent : Cauterets en 2023, Peyragudes et Hautacam en 2022, Saint-Lary et Luz-Ardiden en 2021) et 18 cols franchis par le Tour depuis ses débuts en 1947. Durant cette période estivale, de nombreux cyclistes viennent également s'essayer à l'exercice.

Le second pôle touristique est le thermalisme et le bien-être (11). En effet, les Hautes-Pyrénées est le 1er département français en nombre de stations thermales (12). Chaque année près de 26 000 curistes sont pris en charges dans ces 7 stations thermales dont les affections traitées sont les suivantes :

Bagnères-de-Bigorre	Rhumatologie, voies respiratoires et affections psychosomatiques
Cauterets	Rhumatologie et affections respiratoires
Capvern-les-Bains	Affections urinaires, digestives, rhumatologie et maladies métaboliques
Saint-Lary	Rhumatologie et affections respiratoires
Barèges-Barzun	Rhumatologie et affections respiratoires
Luz Saint-Sauveur	Phlébologie, lymphoedème, affections respiratoires et gynécologie – endométriose
Argelès Gazost	Affections des voies respiratoires, phlébologie et lymphoedème

Tableau 1 : Stations thermales et affections traitées

En 2019, les thermes les plus fréquentés furent Bagnères-de-Bigorre, Cauterets et Capvern, avec respectivement 8 600, 5 800 et 3 800 curistes. En termes de chiffre d'affaires pour 2019 cela représente 15 millions d'euros, néanmoins on note une légère baisse de fréquentation par rapport à 2018 (-3%).

Pour être remboursée par l'assurance maladie, une cure thermique doit être prescrite par un médecin, pour une affection figurant sur la liste des 12 orientations thérapeutiques prises en charge et se dérouler dans un établissement conventionné pour une durée de 18 jours (13).

Les centres de balnéothérapie quant à eux comptabilisent près de 670 000 entrées en 2019, avec une augmentation de 3,8% de fréquentation par rapport à 2018. Ils sont au nombre de neuf (Loudenvielle, Bagnères-de-Bigorre, Cauterets, Saint-Lary, Argelès-Gazost, Barèges, Luz-Saint-Sauveur, Piau-Engaly).

Et enfin, les “Grands Sites d’Occitanie” regroupent les lieux du tourisme culturel. On peut notamment citer Lourdes et ses sanctuaires, puis Gavarnie-Cauterets avec le cirque de Gavarnie classé au patrimoine mondial de l’UNESCO. Ensuite le Pic du Midi et sa réserve internationale de ciel étoilé (ciel le plus pur d’Europe) et enfin le pôle Pyrénées Aure Louron viennent compléter l’offre. (11)

b. Caractéristiques et répartitions des touristes

Les touristes viennent aussi bien de France que de l’étranger. Par ordre de fréquentation, les visiteurs hors département sont majoritairement originaires de Gironde, Haute-Garonne, Pyrénées-Atlantiques, Loire-Atlantique puis Vendée.

En 2019, 34% des nuitées concernaient un public étranger (soit plus de 5 millions de nuitées). Les nationalités les plus représentées sont les espagnols, les italiens et enfin les anglais.

Quant à la répartition géographique, nous constatons que les touristes se concentrent à 22% dans les vallées d’Aure et du Louron (plutôt l’hiver), puis en seconde position la vallée des Gaves et Lourdes (plutôt l’été) (11).

Face à l’exigence de la saisonnalité de l’activité dans les Hautes-Pyrénées, j’ai voulu étudier l’offre de santé, et particulièrement les pharmacies s’adaptent afin de répondre au mieux aux besoins de cette population hétérogène.

II. Etat des lieux de l'offre de soin en moyenne montagne dans les Hautes-Pyrénées.

Tout d'abord nous allons nous intéresser au contexte général de soins dans le département, puis nous décrirons le réseau de pharmacies de ces vallées. Les différents aspects de leur exercice ainsi que de leur organisation propre au milieu montagnard y seront développés.

A. Généralités sur l'offre de soin au niveau départemental.

Voici quelques chiffres relatifs au diagnostic du territoire de Hautes-Pyrénées, d'après le schéma territorial de santé par l'ARS en 2023: (14)

- 11 établissements de santé (sanitaire et social) ;
- 1 groupement hospitalier de territoire des Hautes-Pyrénées, constitué des centres hospitaliers suivants : CH le Montaigu (à Astugue), CH Bagnères de Bigorre, CH de Bigorre (à Tarbes), CH de Lannemezan et CH de Lourdes ;
- 4 structures d'urgence (CH de Bagnères, Tarbes, Lannemezan, Lourdes), 1 SAMU et 6 SMUR (dont 1 SMUR montagne) et une maison médicale de garde (Polyclinique de l'Ormeau, Tarbes). Le flux de blessés des stations de sports d'hivers sont principalement répartis ainsi :
 - CH de Lourdes, 1 ligne SMUR, reçoit Luz Ardiden, Gavarnie, versant Barège du Grand Tourmalet, Cauterets et Hautacam ;
 - CH de Lannemezan, 1 ligne SMUR, reçoit : Saint Lary, Piau Engaly et Val Louron ;
 - CH de Bagnères de Bigorre, 1 ligne SMUR reçoit : Grand Tourmalet versant La Mongie ;
- 2 maternités (CH Bigorre, Polyclinique de l'Ormeau) et 2 centres périnataux de proximité (Lannemezan et Lourdes) ;
- 17 Maisons de Santé Pluriprofessionnelles ;
- 7 Communautés Professionnelle Territoriale de Santé :
 - CPTS Adour-Madiran
 - CPTS Bagnères-Campan
 - CPTS du Comminges
 - CPTS Lourdes, Argelès, Vallées des Gaves
 - CPTS Nestes-Pyrénées
 - CPTS Tarbes Adour
 - CPTS Vallée des Gaves



Figure 7: Accès aux soins pour la population des Hautes-Pyrénées (ARS)

Cette carte montre la concentration des centres de santé dans les grandes villes, et notamment les services d'urgence et de soins spécialistes. Les territoires les plus éloignés des services d'urgence (c'est à dire à plus de 30 minutes) correspondent aux territoires de moyenne montagne au sud du département.

Il y aurait 42% des habitants des Hautes-Pyrénées sans médecin traitant (contre 11% en Occitanie) et un vieillissement des professionnels de santé est également observé (47% des médecins généralistes sont âgés de 60 ans et plus, contre 41% en Occitanie).

Selon l'ARS, le département serait confronté à des difficultés d'attractivité des professionnels de santé (8).

B. Répartition des pharmacies et autres acteurs de soins.

Dans la partie suivante nous allons décrire d'ouest en est les pharmacies de moyenne montagne des Hautes Pyrénées, puis détailler leurs particularités en termes d'organisation et d'activité.

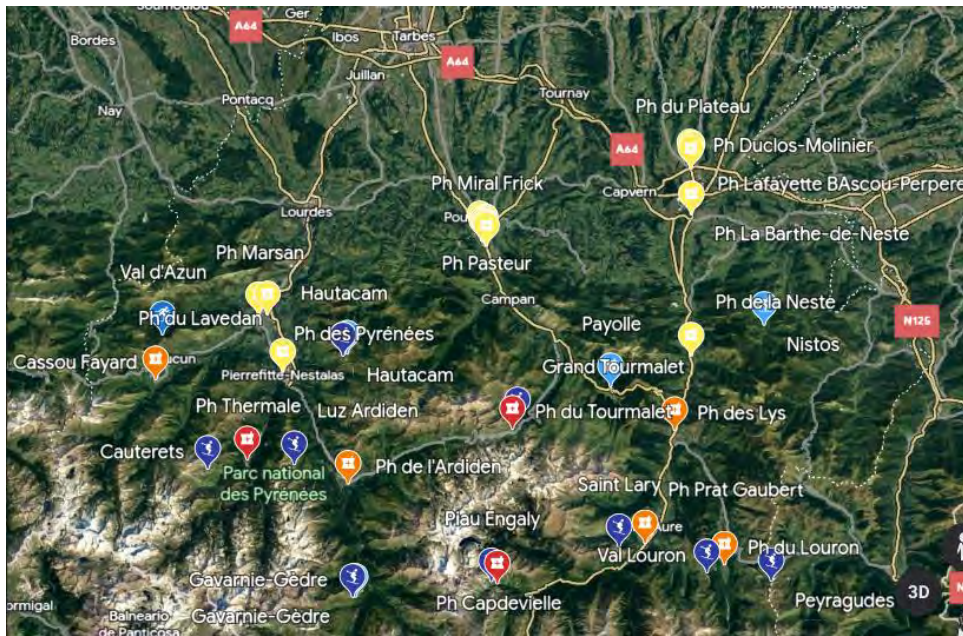


Figure 8: Répartition des pharmacies en montagne dans les Hautes-Pyrénées

Légende :

- en jaune : officines inférieures à 700 mètres d'altitude
- en orange : officines entre 700 et 1000 mètres
- en rouge : officines supérieures à 1000 mètres
- bleu clair : les stations de ski de fond
- bleu foncé : les stations de ski alpin

1. Les vallées des Nestes

A Lannemezan, sous-préfecture du département, se trouvent trois pharmacies. Un peu plus haut, La-Barthe-de-Neste et Sarrancolin dénombrent une pharmacie chacun.

Ensuite, au carrefour de deux vallées, on trouve une pharmacie à Arreau. Puis dans la vallée d'Aure on en compte une à Saint-Lary et une à la station de Piau-Engaly.

Enfin, Loudenvielle est l'unique pharmacie de la vallée du Louron. Depuis le village, une route permet d'accéder à la station de Val Louron et une autre également à la station de Peyragudes. Une télécabine aussi permet de rejoindre cette le village à Peyragudes.

a. Saint Lary Soulan

Depuis le village, une télécabine et un téléphérique permettent de rejoindre la station de Saint Lary.

L'environnement médical de Saint Lary est bien doté : la ville possède une maison de santé, une pharmacie et un médecin à la station de ski.

L'unique pharmacie, qui se trouve au centre du village (il y en avait une deuxième jusqu'en fin 2021, les deux pharmaciens sont maintenant associés). Le titulaire travaille actuellement avec deux pharmaciennes adjointes, une préparatrice, deux apprenties préparatrices et deux employés back office / rayonniste.

Durant la saison d'hiver un pharmacien vient souvent compléter l'équipe. Tout au long de l'ouverture de la station, la pharmacie est ouverte du lundi au samedi (9h-12h30 ; 14h-19h30) ainsi que le dimanche (9h-12h30 ; 16h30-19h30). A l'inverse, les horaires d'ouverture hors saison diminuent, la pharmacie est ouverte du lundi au samedi (9h – 12h30 ; 15h – 19h30).

Le service de garde est partagé avec les pharmacies de Loudenvielle, Arreau et Sarrancolin. Hors saison d'hiver et notamment durant les périodes de vacances, ce sont les pharmacies de Arreau et Saint Lary qui effectuent le plus de garde, afin de s'adapter à l'augmentation de fréquentation dans ces villages proche des stations.

Lors des vacances de février, l'affluence peut attendre 750 passages/jour, par rapport à 100 passages/jour durant les périodes plus calmes hors vacances.

L'officine ne fait pas partie d'un groupement, mais fait partie de la MSP.

La maison de santé regroupe quatre médecins généralistes avec un appareil de radiographie, ainsi qu'un cabinet infirmier, sage-femme, kinésithérapeute et autre (podologue, diététicien, ostéopathe). Se trouve également au village un autre médecin, un second cabinet infirmier et un second dentiste.

De plus, un cabinet médical est ouvert au pied des pistes au Pla d'Adet, durant toute la saison d'hiver (de mi décembre à mi avril), afin de prendre en charge les blessés mais aussi les pathologies aiguës des touristes et personnes habitant ou travaillant au village du Pla d'Adet. Le médecin de formation urgentiste, y travaille avec un infirmier et un assistant, et le cabinet est également équipé d'un appareil à radiographie. Il permet d'accueillir les skieurs blessés ainsi que les vacanciers logeant au pied des pistes. Il estime le nombre de blessés durant la saison 2022-2023 à environ 1050, dont 75% durant les vacances de février. Du fait de sa proximité des pistes, il absorbe la majeure partie de la patientèle de traumatologie, et notamment les cas les plus graves.

b. Piau Engaly

La station de Piau Engaly s'accède par la route, elle se situe dans la commune de Aragnouet, au fond de la vallée d'Aure. On y trouve au pied des pistes un cabinet médical et une pharmacie, ouverts sur la même période que la station (début décembre à mi-avril). Un médecin de formation orthopédiste exerce au cabinet, qui est également équipé d'un appareil à radiographie. Sur la saison 2022-2023, il estime avoir reçu un peu moins de 1 000 blessés. Pour ordre d'idée, le nombre total de consultation (traumatologie et autres motifs) serait de 2 500 sur cette dernière saison.

A la pharmacie, la titulaire travaille seule. Elle accueille les patients du lundi au dimanche et assure les gardes 24h/24 durant les vacances. Hors vacances scolaires, elle peut également ouvrir si le médecin lui envoie un patient.

La pharmacie ne fait pas partie d'un groupement, mais fonctionne en collaboration avec les pharmacies de la vallée (Saint Lary et Arreau) pour certaines gammes.

c. Arreau

Etant à la confluence des deux vallées, la pharmacie est sur le passage des stations de Piau Engaly, Saint Lary, ainsi que Val Louron et Peyragudes (bien qu'une pharmacie à Loudenvielle draine le flux de ces deux dernières).

La maison de santé de Arreau regroupe quatre médecins généralistes et un autre médecin exerce dans le village.

A la pharmacie, le titulaire exerce avec un adjoint et trois préparateurs. Les horaires ne changent pas durant l'année et la pharmacie n'ouvre pas les dimanches.

La fréquentation peut varier de 100 passages/jour hors saison, à 300 passages/jour en saison.

Les gardes sont partagées avec les pharmacies de Loudenvielle, Saint Lary et Sarrancolin, et comme dit précédemment la fréquence de ses gardes augmente durant la période de plus forte activité (vacances de Noël et de février).

L'officine fait partie d'un groupement et d'une MSP.

d. Loudenvielle

La vallée du Louron comporte deux stations de ski : Val Louron à l'ouest, petite station familiale, et Peyragudes à l'est. Cette dernière est accessible depuis Loudenvielle soit par la route, soit par une télécabine. L'autre versant, Les Agudes, est également accessible par la route depuis Luchon : les skieurs ne passent donc pas tous par Loudenvielle.

Deux médecins exercent à Loudenvielle, ainsi qu'un médecin à la station de Peyragudes en saison.

Le pharmacien exerce seul dans l'officine du village, qui est ouverte du lundi au vendredi les après-midis, et le samedi toute la journée.

Il complète le planning de garde avec ses trois voisins : Saint Lary, Arreau, Sarrancolin.

En saison la pharmacie atteint 200 passages/jour, quant à hors saison elle peut diminuer à 40 passages/jour.

Il ne fait pas partie d'une MSP ou CPTS.

	Saint-Lary	Piau	Arreau	Loudenvielle
Altitude (mètres)	791	1850	700	950
Localisation	Village	Pied des pistes	Village	Village
Accès station	Par la route ou le téléphérique	Direct	Par la route : 10 km St Lary 20 km Val Louron 27 km Peyragudes	Par la route : 9 km Val Louron Par le téléphérique : Peyragudes
Ouverture à l'année	✔	✘ saison d'hiver uniquement	✔	✔
Composition de l'équipe	1 titulaire 2 adjoints (voire + 1 en saison) 3 préparateurs (dont 2 apprentis) 2 back office	1 titulaire	1 titulaire 1 adjoint 3 préparateurs	1 titulaire
Garde (fonctionnement, fréquence)	Secteur, puis plus fréquemment pendant les vacances	Toutes les vacances	Secteur, puis plus fréquemment pendant les vacances	Secteur
Ouverture dimanche	Oui pendant les vacances	Oui	Non	Oui pendant les vacances
Fréquentation (minimum et maximum)	740/j 120/j		300/j 100/j	200/j 40/j

Tableau 2: Récapitulatif des pharmacies des vallées des Nestes

2. Les vallées des Gaves

La vallée comptabilise au total six pharmacies. Deux à Argelès-Gazost, puis quatre respectivement à Pierrefitte, Cauterets, Arrens-Marsous et Luz-Saint-Sauveur. Anciennement Barèges possédait aussi une pharmacie (1250m).

Nous nous intéresserons ici aux pharmacies situées à plus de 650 mètres d'altitude, qui se situent à Arrens-Marsous, Cauterets et Luz-Saint-Sauveur.

a. Arrens-Marsous

La pharmacie de Arrens-Marsous est la plus proche de la station de ski de fond du Val d'Azun. La titulaire travaille avec deux préparatrices.

Elle ouvre ses portes du lundi au samedi, de 9h15 à 12h et de 15h à 18h30, ainsi que le dimanche matin en vacances. Les gardes sont partagées avec trois autres pharmacies du secteur et les vacances scolaires n'influencent pas le planning de garde. Elle ne fait pas partie d'une MSP ou CPTS.

b. Cauterets

La station de Cauterets s'accède depuis le village par une télécabine. L'équipe de la pharmacie est composée de trois préparateurs, le pharmacien titulaire, ainsi que la plupart du temps un pharmacien associé.

La pharmacie est ouverte du lundi au samedi de 9h à 12h30 et de 14h30 à 19h30, ainsi que les dimanches durant les vacances l'hiver. Les gardes fonctionnent par secteur, à l'exception des vacances où il est tout le temps de garde. Le titulaire fait partie d'un groupement ainsi que d'une MSP.

La fréquentation de la pharmacie fluctue fortement ; durant la semaine du nouvel an elle peut atteindre 750 passages/j, en comparaison à 40 passages/j en novembre.

c. Luz-Saint-Sauveur

Enfin, Luz-Ardiden est la station de ski accessible par la route depuis le village de Luz-Saint-Sauveur. Ce dernier compte une officine, où exercent quatre pharmaciens et cinq préparateurs (dont un apprenti).

La pharmacie est ouverte les dimanches durant les vacances. Etant la seule pharmacie du secteur, le pharmacien est de garde toutes les nuits.

L'officine fait partie d'un groupement, mais pas d'une MSP ou CPTS.

	Arrens-Marsous	Cauterets	Luz-Saint-Sauveur
Altitude (mètres)	875	1000	720
Localisation	Village	Village	Village
Accès station	Par la route : 9km Val d'Azun	Par le téléphérique	Par la route : 14 km Luz Ardiden
Ouverture à l'année	✔	✔	✔
Composition de l'équipe	1 titulaire 2 préparateurs	1 titulaire +/- 1 adjoints 3 préparateurs	1 titulaire 3 adjoints 5 préparateurs (dont 1 apprenti)
Garde (fonctionnement, fréquence)	Secteur	Secteur puis toutes en vacances	Toutes
Ouverture dimanche	Oui le matin durant les vacances	Oui durant les vacances	Oui durant les vacances
Fréquentation (minimum et maximum)	Pas d'information	40/j 750/j	80/j 690/j

Tableau 3: Récapitulatif des pharmacies des vallées des Gaves

3. La Haute Bigorre

La ville de Bagnères de bigorre compte sept pharmacies. Une autre se situait au village de Campan auparavant. On retrouve ensuite une pharmacie à la station de La Mongie, qui est la seule que nous allons décrire ici puisque située à plus de 650 mètres d'altitude.

Le domaine skiable « Grand Tourmalet Barège La Mongie » est le plus grand domaine skiable des Pyrénées (15).

Durant toute la période d'ouverture de la station, un cabinet médical et une pharmacie sont ouverts au pied des pistes. Le médecin exerce seul et un associé le rejoint sur la période des vacances scolaire (noël et février).

La pharmacie saisonnière de La Mongie est composée d'une équipe de deux pharmaciens et un préparateur. La pharmacie accueille les patients du lundi au dimanche, sur les horaires 9h –12h30 ; 14h30 – 19h. Sur la période d'ouverture de la station, elle est de garde toutes les nuits.

La fréquentation de la pharmacie fluctue entre 50 et 180 patients par jour. Elle ne fait pas partie d'un groupement, d'une MSP ou d'une CPTS.

	La Mongie
Altitude (mètres)	1800
Localisation	Pied des pistes
Accès station	Direct
Ouverture à l'année	✗ saison d'hiver uniquement
Composition équipe	1 titulaire 1 adjoints 1 préparateur
Garde (fonctionnement / fréquence)	Toutes
Ouverture dimanche	Oui
Fréquentation (minimum et maximum)	50/j 180/j

Tableau 4: Récapitulatif des pharmacies de la Hautes Bigorre

La description des pharmacies de ces vallées étant faite, nous allons maintenant étudier leurs spécificités.

C. Particularités de l'exercice de ces pharmacies

De par leur emplacement, les pharmacies ont un rôle clé dans l'offre de premier recours telles les pharmacies de territoires ruraux. Aussi, durant les périodes à plus grande affluence touristique, l'orientation des vacanciers est primordiale pour assurer leur bonne prise en charge. Nous allons voir comment ces pharmacies s'adaptent aux exigences de la saisonnalité de l'activité, afin de répondre au mieux aux besoins de la population du territoire.

1. Organisation des pharmacies de montagne

Pharmacies saisonnières

Les pharmacies du territoire s'adaptent afin de répondre au mieux aux besoins de la population du territoire.

En effet, durant la saison de ski une partie des touristes est logée à la station, au pied des pistes. La distance non négligeable avec le village le plus proche en vallée et les conditions d'enneigement des routes peuvent être un frein à l'accès aux services de santé.

De ce fait, dans les stations de ski des Hautes Pyrénées on dénombre deux pharmacies saisonnières, qui accueillent les patients durant toute la période d'ouverture de la station. Elles sont situées à La Mongie et Piau Engaly, comme vu précédemment.

Egalement, certaines pharmacies de village ouvertes à l'année sont accessibles depuis la station en télécabine. C'est le cas pour Cauterets, Saint Lary et Loudenvielle (relié à la station de Peyragudes).

Plage d'ouverture

Afin d'accueillir au mieux cet afflux touristique, les pharmacies élargissent leur plage d'ouverture durant les vacances scolaires. En effet, les officines reliées aux stations restent ouvertes en vacances sept jours sur sept, jours fériés compris. C'est le cas de pharmacies saisonnières, La Mongie et Piau Engaly, ainsi que celles des "villages-station" telle que Cauterets, Luz-Saint-Sauveur, Saint Lary et Loudenvielle.

Les pics de fréquentation en zone de montagne coïncident avec les vacances scolaires, soit les vacances de Noël (fin décembre), les vacances de février et le milieu des vacances d'été (fin juillet à mi-août). La fréquentation des pharmacies entre novembre et février est multipliée par six à Saint Lary et par huit à Luz-Saint-Sauveur par exemple.

Durant la basse saison, sous-entendu les mois de mai-juin et octobre-novembre, ces horaires diminuent. Pour exemple, la pharmacie de Saint Lary est ouverte 60 heures par semaine en saison d'hiver, contre 48 heures hors saison.

Garde

Toujours dans le but d'assurer une bonne prise en charge des vacanciers et des habitants locaux, le service de gardes évolue durant les vacances scolaires. Le secteur de garde se réduit durant les vacances scolaires. A Cauterets par exemple, le secteur de garde hors saison se compose de cinq pharmacies ; durant les vacances par contre la pharmacie effectue toutes les gardes seule.

2. Fréquentation et effectif

Fréquentation

Durant la période d'ouverture de la station, l'affluence des patients varie au cours de la journée. Lors de mes expériences personnelles, j'ai pu constater que le pic d'affluence a lieu en fin d'après-midi à partir de 16h30 et jusqu'à la fermeture à 19h30.

Effectif de l'entreprise

Pour répondre à la hausse d'activité durant les saisons d'été et d'hiver, il n'est pas rare de rencontrer du personnel saisonnier dans les pharmacies. C'est le cas de la pharmacie de Cauterets et Saint Lary, qui étoffent leur équipe en particulier durant la période d'ouverture de la station, c'est à dire de début décembre à mi-avril.

3. Particularités linguistiques

Comme nous l'avons vu précédemment, plus d'un tiers des nuitées concernent un public étranger. L'équipe de la pharmacie doit être capable de communiquer en anglais et en espagnol. En effet, à Saint Lary, du fait de la proximité avec la frontière, de nombreux espagnols viennent profiter des pistes, et représente un public important hors vacances scolaires françaises en janvier.

L'équipe doit être en mesure de répondre aux besoins de chaque patient étranger, que ce soit le conseil, l'orienter vers un médecin ou l'explication d'un traitement.

4. Activités particulières

Généralités et gestion du stock

L'orthopédie a une place prédominante dans les pharmacies de montagne en raison de la fréquence des traumatismes et des blessures musculo-squelettiques liées aux sports pratiqués, notamment en hiver.

Pour rappel, la délivrance et le remboursement de matériel orthopédique de série en pharmacie est conditionné depuis 2007 par la détention d'un diplôme universitaire d'orthopédie. La majeure partie de cette activité concerne les orthèses, donc les petits appareillages (article externe léger et amovible, placé près du corps pour exercer un rôle de soutien, maintien, contention, correction et compression). (16)

Les pharmacies de montagne doivent disposer d'un stock de matériel orthopédique adapté à la saison et à la fréquentation de la station. Cela concerne : les attelles, genouillères, chevillères, écharpes type "coude au corps", anneaux claviculaires, ceintures thoraciques, bottes de marche, béquilles, minerves, attelles de doigts, de poignet, bandes de compressions et de matériel nécessaire à la réalisation de plâtres.

D'autre part, il peut également être utile de proposer un service de location de fauteuil roulant, de stocks adéquats de dispositifs de glaçage (packs de glace instantanée, réutilisable, bombe de froid), des housses de protection pour plâtres, etc.

Avant la saison d'hiver, le médecin et le pharmacien peuvent se concerter afin d'établir une liste de matériel orthopédique, en choisissant les modèles qui répondront au mieux aux besoins des blessés. De cette façon, les commandes peuvent être anticipées en fonction.

A partir des ventes des années passées, le pharmacien sait ajuster ses commandes, en prenant en compte divers paramètres (par exemple pour les colonies de vacances et séjours scolaires : prévoir des petites tailles d'attelles et béquilles). En générale, une grosse commande est réalisée à l'automne et une commande d'appoint durant la saison si nécessaire.

Le stockage et l'organisation de ce matériel est également important afin d'optimiser le temps de délivrance : cela permet d'avoir plus du temps pour expliquer les traitements et le protocole de port du matériel au patient.

Orthèses thermoformables

Certaines pharmacies, comme à Saint Lary, se spécialisent dans la réalisation d'orthèses thermoformables, qui peuvent être de série ou sur mesure. Il s'agit d'orthèses de série ajustables, légères et amovibles, qui se moulent directement sur le membre touché, représentant une alternative aux attelles "classiques", résines et plâtre. Elles ont comme avantages d'être radio transparentes, modifiables en fonction de l'évolution de l'œdème, ainsi que résistantes à l'eau ce qui permet leur lavage et les activités aquatiques. Nous détaillerons ici seulement les orthèses de série (17).

Une fois le choix du modèle et de la taille effectué, l'orthèse est placée dans un four spécifique et chauffée autour de 90°C. Après 3 à 5 minutes de chauffe, l'orthèse peut être modelée sur le patient et se rigidifie à température ambiante. Grâce au système de desserrage, le patient pourra retirer son orthèse pour la laver, ou pour que des soins infirmiers ou une rééducation précoce soient réalisés.

Ici l'exemple de la gamme EXOS de Donjoy, principalement destinée à la traumatologie du membre supérieur, comme l'indique le tableau ci-dessous.

	EXOS [®] POUCE II	EXOS [®] RHIZA	EXOS [®] POIGNET-POUCE COURT	EXOS [®] POIGNET-MAIN	EXOS [®] POIGNET-MAIN LONG
GAMME THERMOFORMABLE					
Entorse du pouce et/ou du poignet	○	○		●	○
Rhizarthrose		●			
Hyper-extension du pouce	●				
Entorse bénigne à moyenne du poignet		○	○		
Fracture du 1er métacarpien			●		
Fracture stable du poignet				○	●
GAMME THERMOFORMABLE					
EXOS [®] DOIGT EXTERNE	EXOS [®] DOIGT INTERNE	EXOS [®] BOXER EXTERNE	EXOS [®] BOXER INTERNE	EXOS [®] 4 DOIGT	
Fracture 2ème et 3ème métacarpien	●		●		
Fracture 4ème et 5ème métacarpien		●		●	
Immobilisation des 4 doigts longs					●

Figure 9: Attelles thermoformable EXOS (Donjoy)

On peut citer d'autres marques comme APS THERMO chez Sober ou CIM THERMO chez Cimatel par exemple.

Compression lymphatique

Les thermes de Luz et de Barège accueillant des curistes souffrant d'affections lymphologiques, la pharmacie de Luz-Saint-Sauveur s'est spécialisée dans la réalisation de vêtements compressifs sur mesure.

La pathologie la plus fréquemment concernée est le lymphœdème. Elle a pour cause l'endommagement du système lymphatique.

D'autre part, le lipoedème, se caractérise lui par une augmentation de la taille des tissus, généralement symétrique et bilatérale, plus volontiers le bas du corps.

Ces deux pathologies sont chroniques et irréversibles, ne pouvant pas être guérie, mais dont les symptômes peuvent être améliorés ou soulagés.

La thérapie de compressions fait partie des thérapies décongestives, qui visent à réduire et conserver la réduction volumétrique d'un œdème. En exerçant une compression graduelle plus forte à l'extrémité du membre, le vêtement déplace le liquide hors du membre atteint, et empêche son retour.

On distingue deux méthodes différentes de tricotage des vêtements compressifs : tricot plat et tricot circulaire. Des modèles de série existent, mais le sur-mesure sera privilégié en fonction des besoins spécifiques du patient (18).

PARTIE 2 : PATHOLOGIES AIGUES

ET CONSEILS FREQUENTS AU COMPTOIR.

L'objectif de cette partie est de passer en revue les pathologies fréquemment rencontrées au comptoir par les équipes des pharmacies de montagne. Premièrement nous allons détailler les lésions traumatologiques les plus courantes, puis celles liées aux facteurs extérieurs tel le soleil, la température et l'altitude.

I. Pathologies traumatiques.

A. Généralités.

Les sports de plein air en montagne comportent des risques de traumatismes non négligeables, pouvant aller de la simple contusion à la fracture : ce sont des motifs fréquents de venues dans les pharmacies de montagne.

Le patient peut se présenter directement au comptoir pour un conseil, ou bien venir suite à une consultation médicale ou prise en charge aux urgences.

Les équipes officinales doivent être bien informés sur les différents types de traumatismes liés à ses activités, leurs prises en charge, ainsi que les mesures préventives à adopter. Le pharmacien a aussi pour rôle d'orienter le patient vers un avis médical si cela est nécessaire (médecin généraliste ou urgences), ainsi que de conseiller le patient tout au long de sa guérison.

En nous concentrant sur les sports d'hiver, nous allons décrire le parcours de prise en charge du patient lors d'une blessure en montagne, ainsi que les différents intervenants qui y participent.

1. Prise en charge d'un blessé en montagne.

Lors d'un accident en montagne, différents acteurs interviennent en fonction de la localisation du blessé et l'urgence de la situation. Premièrement nous allons voir l'organisation du secours dans les domaines skiables (lors de la période d'ouverture de la station), puis celle en dehors du domaine skiable (effective toute l'année).

Le secours en station de ski est assuré par les pisteurs secouristes, qui ont pour rôle de sécuriser le domaine skiable ainsi que de secourir les blessés. Sur l'ensemble de la station, plusieurs postes de secours sont répartis de manière stratégique, permettant de mobiliser les ressources humaines et matérielles (sac de secours, traîneaux, motoneiges) nécessaires aux

interventions. En patrouille ou au poste, les pisteurs secouriste peuvent arriver rapidement auprès de la victime, afin de sécuriser le lieu de l'accident et d'évaluer la gravité de la situation. Ils effectuent un bilan, conditionnent la victime et l'évacuent suite à l'avis du médecin, en permanent lien radio avec eux. 38% des blessés sont amenés au cabinet par les pisteurs, contre 62% qui s'y rendent par leurs propres moyens(19).

Une étroite communication est nécessaire entre l'équipe des pisteurs et le médecin afin de hiérarchiser les urgences et d'optimiser la prise en charge de blessé. Pour cela, des protocoles de soins sont établis par le médecin de la station à chaque début de saison. Si l'état de santé du patient le nécessite, une évacuation par ambulance ou hélicoptage vers un hôpital sera coordonnée par le médecin et les pisteurs. La part des blessés nécessitant un hélicoptage vers un hôpital est de 2,8% (19).

En dehors de la station, ce sont les secouristes de montagne qui interviennent. Ils prennent en charge toute victime localisée dans une zone difficilement accessible par les moyens routiers traditionnels, ou dont le secours ou l'évacuation nécessite l'emploi de techniques particulières au milieu montagnard.

Anciennement cette mission était accomplie bénévolement par des civils, guides, pompiers et montagnards du coin. Suite à l'accident tragique de Jean Vincendon et François Henry lors d'une ascension du Mont Blanc en 1956, l'Etat décide de la mise en œuvre du secours en montagne par des services publics. Trois acteurs se répartissent les opérations de sauvetages :

- Le Peloton de Gendarmerie Montagne (PGM) et haute montagne (PGHM) ;
- La Compagnie Républicaine de Sécurité de montagne (CRS Montagne) ;
- Le Groupe Montagne Sapeurs-Pompiers (GMSP) ou le Groupe de Reconnaissance et d'Intervention en milieu périlleux (GRIMP).

Dans le département des Hautes-Pyrénées, la permanence est effectuée une semaine sur deux entre la CRS Montagne (Gavarnie-Gèdre) et le PGHM (Pierrefitte-Nestalas). Le numéro d'urgence pour les contacter est le « 112 » (20).

Les victimes de ces accidents sont en général directement transportées à l'hôpital, donc sont rarement des patients que l'on voit en officines de stations.

2. Distribution des lésions en fonction de l'activité.

L'association Médecins de Montagne a recensé dans l'observatoire d'accidentologie des sports d'hiver les accidents de 15 stations des Alpes pour la saison 2021-2022. Nous détaillerons chaque cas, en faisant l'hypothèse que les fréquences d'apparition des lésions seraient similaires dans les stations des Pyrénées.

Sur ces 15 stations, l'incidence du risque (rapport du nombre d'accidents sur le nombre de journées de ski) était de 2,3 blessés pour 1000 journées de ski. Le taux d'hospitalisations immédiates était de 4,4 % (c'est la part des patients transférés à l'hôpital ou en clinique après la prise en charge au cabinet). (19)

En fonction du sport pratiqué, la répartition des traumatismes est différente.

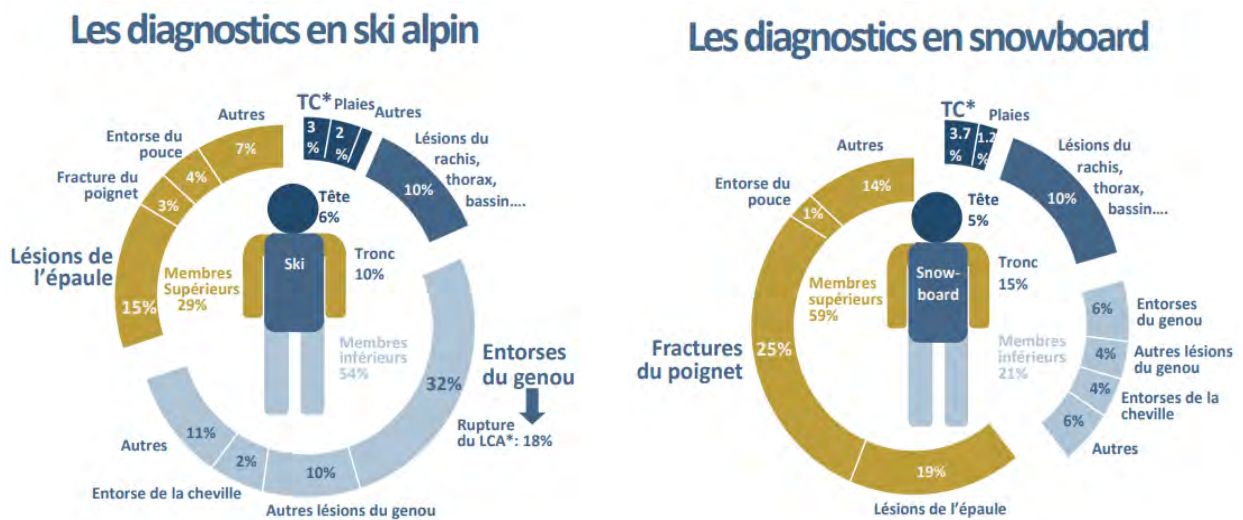


Figure 10: Répartition des diagnostics en ski alpin et snowboard (Système National d'Observation de la Sécurité en Montagne | Ecole Nationale de Ski et d'Alpinisme)

On constate que plus de la moitié des traumatismes du skieur concernent le membre inférieur, dont trois cas sur quatre impliquent le genou.

Chez le snowboarder c'est le membre supérieur qui est impliqué dans plus de la moitié des cas, dont un sur deux concerne le poignet et un sur trois l'épaule.

Dans les deux pratiques, la prévalence des plaies, des traumatismes crâniens, des traumatismes de l'épaule et traumatismes du tronc (rachis, thorax et bassin) sont identiques.

Nous détaillerons dans la partie suivante les principaux traumatismes liés aux activités hivernales, soient les lésions touchant la tête, le rachis et le thorax, l'épaule, le poignet, le genou et des lésions musculaires.

B. Prise en charge thérapeutique par lésion : description anatomique

Après un bref rappel sur les types de lésions, nous détaillerons la prise en charge des principaux traumatismes retrouvés chez les pratiquants de sports d'hiver.

On distingue différentes lésions au niveau macroscopiques qui sont les suivantes :

- Les atteintes ligamentaires appelées entorses : il s'agit d'un étirement, avec ou sans déchirure d'un ou plusieurs ligaments. On distingue les entorses bénignes (stade 1, communément appelées foulures), les entorses modérées avec déchirure partielle du ligament (stade 2) et les entorses graves avec rupture ligamentaire complète, voire arrachement osseux (stade 3). Ces lésions représentent la majorité des blessures, tous sports confondus soit 38%.
- Les atteintes articulaires, ici nous évoquerons principalement les luxations : on définit comme luxation tout déplacement des surfaces articulaires ou extériorisation de la cavité articulaire. Elle touche principalement l'épaule et reflète 4% des cas.
- Les atteintes osseuses, dont les fractures : une fracture est définie comme l'atteinte ou la rupture d'un os, avec ou sans déplacement, provoquant une plaie ouverte ou non. Elle est en seconde place des diagnostics tous sports confondus avec 24% des cas.
- Les atteintes musculo-tendineuses : elles englobent les contractures, les elongations, les déchirures, voire les ruptures des fibres musculaires et tendineuses. Celle-ci rassemble 7% des cas.
- Les atteintes des tissus : on retrouve les contusions et les plaies, représentant respectivement 23 et 3% des blessures tous sports confondus. (21)

1. Lésions de la tête

Le traumatisme crânien :

Il s'agit d'une lésion du cerveau, provoquée par un contact brutal entre celui-ci et la boîte crânienne. En fonction de sa localisation et des dommages créés, elle entrainera des séquelles variables.

C'est pourquoi, suite à un choc sur la tête, la mise en place d'une surveillance médicale de 48h est préconisée afin de surveiller l'apparition de certains symptômes évocateurs tels :

- Maux de tête, nausées, vertiges, perte de connaissance et de mémoire : ces symptômes tradiraient un traumatisme crânien léger ;
- Perte de connaissance durable, voir coma, hémorragie du nez ou des oreilles, difficultés d'élocution, de concentration, de gestion des émotions, troubles de la vision, de l'équilibre : ces symptômes évoqueraient un traumatisme crânien grave. Le risque est la formation d'un hématome intra ou extra cérébral (immédiatement ou au repos) qui nécessite une évacuation chirurgicale au plus vite.

Les collisions sur les pistes seraient responsables d'un quart des blessures à la tête, dont les traumatismes crâniens. (21)

Des moyens pour prévenir ces événements potentiellement graves existent dont le respect des vitesses et des consignes en station, et surtout le port du casque car répartit la force d'impact sur une plus grande surface.

Le port du casque réduirait de 35% les risques de traumatismes crâniens, voire 61% chez l'enfant. (22)

Dans les stations de ski françaises, le port du casque n'est pas obligatoire (sauf cours de ski ESF) mais fortement conseillé. Une évolution des habitudes est tout de même soulignée, puisque 80% des plus de treize ans portent le casque en 2022, contre 50% en 2016. La majorité des moins de douze ans le portent (97%) et ce taux est quasi constant depuis 2018.

Chez nos voisins italiens et autrichiens, la casque est obligatoire jusqu'à au moins 15 ans. (23)

2. Lésions du rachis et du thorax

L'entorse cervicale :

Ce traumatisme apparaît en cas de choc, lorsque la tête est brusquement projetée vers l'arrière, provoquant une hyperextension ou hyperflexion du cou avec étirement ou rupture des ligaments.

La symptomatologie peut regrouper les plaintes suivantes : une douleur localisée ou irradiante aux épaules ou au dos, une raideur de la nuque (et limitation des mouvements) ou des maux de tête.

Le traitement dépend du stade de l'entorse : les anti-inflammatoires et les décontractants musculaires sont prescrits, ainsi que les antalgiques pour soulager les symptômes.

Une immobilisation peut également être prescrite en cas de douleur très intense. Un collier cervical souple (collier C1) sera préconisé pour une entorse bénigne ou moyenne. Le port de l'orthèse apporte un soutien léger et favorise un rappel postural, permettant le relâchement musculaire. L'effet thermique contribue également à l'action décontracturante.

En cas d'entorse moyenne ou grave, un collier cervical semi-rigide (collier C2) ou rigide (collier C3) sera préféré car limitent les mouvements. Le premier est une mousse, renforcé d'une bande de polyuréthane semi-rigide. Le second est rigide, réglable en hauteur et peut présenter une mentonnière.



Figure 11: Collier cervical C1 (Gibaud)



Figure 12: Collier cervical C2 (Gibaud)



Figure 13: Collier cervical C3 (Gibaud)

La durée du port de collier est de quelques jours, en raison du risque d'accoutumance des muscles et de majoration de la raideur du cou, en cas de port prolongé.

La taille est déterminée par la mesure du tour de cou à sa base et sa hauteur. La pose du collier se fait sur un cou dégagé (bijou, cheveux, vêtement), la tête droite, l'échancrure au niveau du menton. L'espace d'un doigt doit être laissé lors de la fermeture du velcro. Un collier de taille adaptée empêche le patient d'incliner la tête vers le bas.

Il est conseillé d'abandonner le port de l'orthèse de manière progressive, quelques heures à la fois, à l'exception des activités et des nuits. L'utilisation d'un oreiller adapté à sa morphologie et la reprise en douceur de l'activité physique est recommandé.(24)

Fracture costale

Qu'une fracture costale soit confirmée ou non par radiographie la prise en charge en l'absence de signes de gravité est la même. Le traitement est symptomatique par antidouleurs (analgésique de pallier 1 ou pallier 2). (25)

Une bande thoracique de contention peut être proposée. C'est une bande large en tissu élastique, proposé en deux hauteurs (18 et 25 cm) en fonction de la morphologie de la personne. (26) Elle est à poser directement sur la peau en appliquant une tension progressive jusqu'à obtenir la contention souhaitée.

On retrouve peu de données quant à leur efficacité.



Figure 14: Bande thoracique de contention (Cimatel)

3. Lésions de l'épaule

Pour rappel, les traumatismes de l'épaule concernent 19% des blessures en snowboard et 15% des blessures en ski. (21) Les blessures ligamentaires de l'épaule surviennent principalement lors d'une chute directe sur l'épaule.

Nous allons détailler ici les deux blessures fréquentes qui sont l'entorse acromio-claviculaire et la luxation gléno-humérale. Nous ne traiterons pas les fractures.

L'épaule est une articulation complexe, composée de la clavicule, la scapula (omoplate) et de la tête de l'humérus. Elle est constituée de plusieurs articulations dont celles qui nous intéressent étant l'articulation l'acromioclaviculaire, et l'articulation glénohumérale. (27)

Nous allons commencer par aborder les disjonctions acromioclaviculaires. Différents ligaments sont impliqués dans la stabilité de cette articulation et les plus touchés par les lésions acromio-claviculaires sont le ligament accromio-claviculaire et le coraco-claviculaire, illustrés par le schéma ci-dessous.

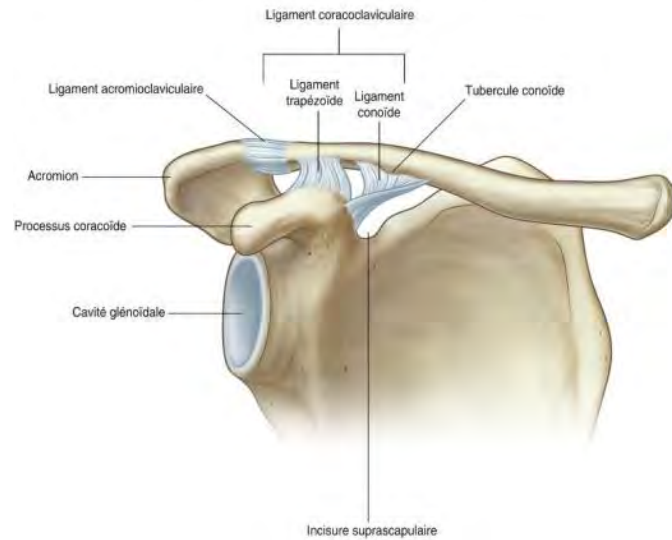


Figure 15: Articulation de l'épaule (MSD manuel)

On classe quatre stades de lésions en fonction des structures atteintes, allant de l'entorse au stade I à la rupture complète des ligaments au stade IV (classification Rockwood).

Le diagnostic est tout d'abord clinique, puis une radiographie peut permettre d'éliminer un risque de fracture (risque de fracture distale de la clavicule notamment).

Le stade 4 avec rupture des ligaments est une indication à la chirurgie. Quant aux stades 1 à 3, ils sont pris en charge par traitement symptomatique de la douleur (antalgique voire anti-inflammatoire). Une immobilisation antalgique par une attelle type « coude au corps » est préconisée, pendant 1 – 2 semaines dans le stade 1 et 2, et pendant 3 semaines dans le stade 3.

Ensuite, la luxation gléno-humérale se définit comme la sortie de la tête humérale de l'articulation (95% des luxations de l'épaule sont antéro-internes).

Le diagnostic est clinique et les risques d'atteintes nerveuses ou artérielles doivent être recherchés. Le traitement est chirurgical en cas de complications associées (fracture épaule, déchirure tendons, lésions nerveuses).

La réduction de la luxation est faite après radiographie afin d'écartier toute fracture qui risquerait de se déplacer, et une seconde radiographie permet un contrôle post-réduction.

La recommandation pour l'immobilisation est de trois semaines, sauf chez le sujet jeune à haut risque de récurrence (jusqu'à 6 semaines). L'immobilisation doit se faire jour et nuit. (27,28)

Le matériel orthopédique permettant d'immobiliser l'articulation acromio-claviculaire et l'articulation gléno-humérale sont les écharpes et les gilets d'immobilisation type « coude au corps », dont nous allons décrire les plus fréquemment utilisés.

Le gilet immoscap est indiqué en cas de luxation acromio-claviculaire car il exerce une pression sur la clavicule remise en place. Il réduit également les tensions au niveau cervical grâce à la manchette d'épaule. La mesure à prendre est le tour de poitrine. Sa mise en place

débuter par le positionnement de l'épaulette sur l'épaule à immobiliser, puis la fermeture du plastron autour du tronc, le bras levé. Il faut ajuster l'écharpe afin qu'elle maintienne le bras à 90°, et fermer la contre écharpe afin de plaquer le bras au corps. Une petite bande de maintien peut être placée sous le coude si besoin. (29)



Figure 16: Gilet Immoscap (Donjoy)

Le gilet immo est indiqué en cas de luxation ou fracture de l'épaule. On peut le voir prescrit pour les entorses acromio-claviculaires de stade I ou II. La mesure à prendre varie en fonction des marques, pouvant être le tour de poitrine ou la longueur de l'avant-bras. Pour sa mise en place on commence par insérer l'avant-bras dans le manchon en le maintenant à l'horizontale, on passe les bretelles au-dessus des épaules puis on les croise dans le dos avant de les ajuster à l'avant sur le manchon. Une contre-écharpe permet de plaquer le bras au corps. (30)



Figure 17: Gilet immo (Donjoy)

4. Lésions du poignet

Fracture du poignet

C'est le traumatisme le plus fréquent chez les snowboarders, représentant 25% des blessures. Il est typiquement engendré par une chute en arrière avec les mains en hyper-extension.

Ces fractures peuvent être extra-articulaire ou intra-articulaires. Bien souvent il s'agit de fractures extra-articulaires comme l'extrémité distale du radius. (27)

Chez les enfants, des fractures bénignes peuvent survenir comme les fractures en "motte de beurre". C'est une lésion où l'os va se compacter, donnant des fractures relativement stables et peu douloureuses.(31)

Ce facteur expliquerait pourquoi la fracture du poignet représente plus de la moitié des diagnostics chez les dix à seize ans. (21)

Le diagnostic est clinique puis confirmé par radiographie.

La prise en charge est d'abord une réduction en cas de fracture déplacée. La chirurgie peut être indiquée en cas de fracture instable.

Un traitement antalgique à la demande est instauré ainsi qu'une immobilisation du membre pendant généralement 6 semaines par plâtre, résine ou attelle. Une immobilisation plus courte de 2 à 3 semaines suffit dans le cas de fracture bénigne chez l'enfant. (31)



Figure 18: Attelle thermoformable poignet-main long (Exos)

Les attelles thermoformables peuvent être indiquées dans le cas de fractures bénignes, notamment chez l'enfant. Elles sont moulées directement sur le patient.

Les avantages de ces attelles sont qu'elles s'adaptent parfaitement à la morphologie du sujet, elles sont légères et peuvent être mouillées. Le système boa permet d'adapter le serrage en fonction de l'évolution de l'œdème par exemple, ou d'accéder au membre en cas de soin. Ces attelles sont également utilisées en relai d'un plâtre. (32)

Les mesures préventives telles que des protections de poignet adaptées diminuent le risque de fracture, mais seulement 7% des snowboardeurs en portaient en 2017 dans les stations françaises. (21,33)

5. Lésions du genou

Entorse du genou

Cette blessure est fréquemment rencontrée dans sports de pivot, dont le ski est un parfait exemple (représente un tiers des blessures du skieur). Sa prévalence est supérieure chez la femme, imputable à une hyperlaxité ligamentaire et une protection musculaire moindre.

Le réglage du matériel de ski est un facteur non négligeable dans ces entorses. Il doit être adapter en fonction du poids, du sexe et du niveau du skieur. Les fixations seront 15% moins serrées pour les femmes et les débutants. La norme ISO 11088 intègre les exigences des normes internationales en vigueur pour qu'une fixation de ski se déclenche correctement.

L'articulation du genou est stabilisée par deux ligaments latéraux (interne et externe) et deux ligaments croisés (antérieur et postérieur). Celui impliqué dans la moitié des cas chez le skieur est le ligament croisé antérieur, via un mécanisme de rotation interne, fréquemment lors d'une chute les skis vers l'intérieur.(27,34)

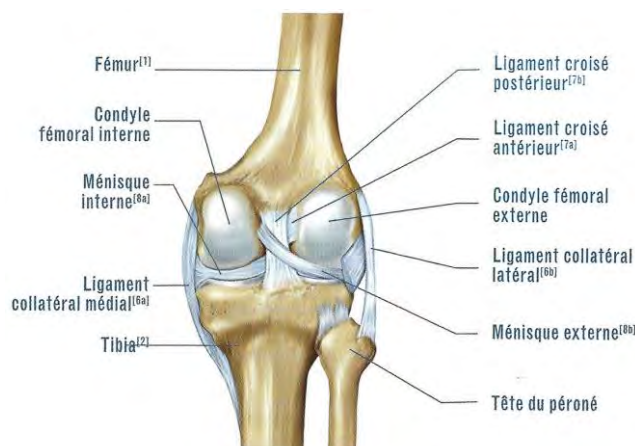


Figure 19: Articulation du genou (centre chirurgical orthopédique Rochefort)

Le diagnostic est clinique, lors de l'examen physique de l'ensemble des ligaments. Un bilan radiographique permet d'exclure d'éventuelles lésions osseuses et une confirmation par IRM permet d'apprécier dans l'ensemble l'état des ligaments, des cartilages et des ménisques.

La prise en charge immédiate associe un traitement symptomatique de la douleur (antalgique voire anti-inflammatoire) et la mise au repos du membre (protocole P.O.L.I.C.E.)

associé à une immobilisation du genou en fonction de l'atteinte. L'immobilisation du membre jusqu'à six semaines permet la cicatrisation ligamentaire. (35) (36)

Le protocole P.O.L.I.C.E, est une évolution du protocole G.R.E.C. (Glace, Repos, Elevation, Compression). Ce nouvel acronyme signifie :

- Protection : l'utilisation de béquilles pendant la phase douloureuse initiale, afin de prévenir toute récurrence
- Optimal Loading : reprise d'activité progressive et adaptée, et éviter au maximum la décharge complète
- Ice : application de glace tant que l'œdème persiste, 20 à 30 minutes toutes les 3 heures
- Compression : port d'une contention
- Élévation : surélévation du membre lésé

En fonction de l'âge du patient, des éventuelles lésions associées et de la pratique sportive du patient, un traitement chirurgical peut être proposé, avec une réparation des ligaments lésés ou une reconstruction par ligamentoplastie. Dans ce cas, une rééducation prolongée est nécessaire, accompagné d'un repos sportif allant de trois mois à un an.

Le matériel orthopédique mis en place pour maintenir l'articulaire dépend du degré d'instabilité de genou et de l'intensité de la douleur. Nous allons présenter les trois principales catégories.



Figure 20: Attelle ligamentaire Ligastrap (Thuasne)

Pour une entorse légère, une attelle ligamentaire sera prescrite pour une durée de dix à quinze jours. Le manchon a un rôle thermique antalgique, un rôle de contention pour diminuer l'œdème et un rôle de rappel postural proprioceptif. Un strapping vient encadrer le genou pour augmenter le maintien. La mesure correspond au tour de genou au niveau de la rotule. Le port de l'attelle est principalement conseillé en journée en fonction de la douleur et lors de la reprise d'activité. (37)



Figure 21: Attelle articulée Playmaker Wrap (Donjoy)

Dans le cas d'une entorse à instabilité moyenne, le port d'une attelle articulée est recommandé pendant six semaines, jour et nuit. Un relais avec une attelle ligamentaire lors de la reprise sportive peut être conseillée. Des baleines articulées encadrent latéralement le genou, favorisant la stabilisation de l'articulation et empêchant les mouvements de rotation. La mesure est le tour de cuisse à 15 cm au-dessus du genou. (38)



Figure 22: Attelle articulée Everest (Donjoy)

Lors d'une entorse à forte instabilité, l'immobilisation est recommandée durant quatre à six semaines, jour et nuit. Ces attelles, par rapport aux classiques type "zimmer", permettent une immobilisation évolutive du genou. En effet un kit de blocage latéral permet de limiter au choix le degré de flexion et d'extension, afin d'obtenir une immobilisation totale (blocage à 0° en extension complète par exemple), ou une limitation du mouvement. Les indications sont l'immobilisation des entorses moyennes à graves (dont LCA) et l'immobilisation en post-opératoire. (39)

6. Lésions musculaires aiguës

On distingue d'une part les atteintes musculaires sans lésion anatomique, telles que les contractures et les courbatures, et d'autre part les atteintes musculaires avec lésion anatomique que sont les contractures, les élongations, les claquages, et les ruptures. (40)

La classification selon Jackson définit trois stades, en commençant par les atteintes légères qui englobent les courbatures et les contractures ; il y a peu de douleur et pas de perte de force associée. (40)

Les atteintes modérées correspondent à une élongation, s'agissant d'une atteinte irréversible d'un petit nombre de fibres musculaires atteintes et du tissu conjonctif de soutien. La manifestation clinique de l'élongation est une douleur intense, brutale et soudaine, telle un "coup de poignard", perçue comme un claquement ou craquement par le patient. Elle entraîne également une perte partielle de la force musculaire. A l'examen il est possible de percevoir "une boule" au niveau du muscle rétracté.

Les atteintes sévères correspondent au claquage et à la rupture. Le claquage est une atteinte irréversible d'un nombre important de fibres musculaires, avec atteinte du tissu de soutien et formation d'un hématome. La rupture d'un muscle peut quant à elle être partielle ou totale et engendre une perte totale de la force musculaire. Les symptômes évocateurs de ses atteintes sont une douleur intense, brutale et soudaine, un aspect difforme du muscle, ou l'apparition d'un hématome. (40)

On les retrouve essentiellement chez les skieurs, peu entraînés ou mal échauffés, ou lors d'une projection vers l'avant. Le mécanisme du trauma peut être intrinsèque (lorsque la sollicitation de la fibre musculaire est trop intense) ou extrinsèque par choc direct (collision) ou lacération par la carre (tranche) d'un ski.

Le diagnostic est d'abord clinique et une échographie permet de surveiller l'apparition d'un hématome musculaire dans les atteintes modérées à sévères. Également, si la proportion de fibres musculaires atteintes est supérieure à 50%, le traitement par réparation chirurgicale est possible.

La prise en charge immédiate est commune à ces trois lésions et est basée sur le protocole P.O.L.I.C.E., dans le but limiter l'œdème et la formation d'hématome, qui sont deux freins à la cicatrisation. Comme cité précédemment, il consiste à diminuer la charge sur le membre grâce à l'utilisation de béquilles si besoin, une reprise progressive de l'activité en fonction de la douleur, un glaçage régulier, un port d'une contention et une surélévation du membre. (35)

Le traitement antalgique sera également proposé en fonction de la douleur. A noter que les anti-inflammatoires non stéroïdiens sont à proscrire au moins sur les quarante-huit premières heures, du fait de leur effet délétère sur la cicatrisation musculaire. Son également à proscrire l'application de chaleur, le massage et les étirements au cours des premiers jours.

La guérison est variable en fonction de l'atteinte. Il faut compter dix à quinze jours pour le stade léger, quatre à six semaines dans le cas d'une déchirure et jusqu'à douze semaines pour une rupture musculaire.(40)

La contention joue un rôle primordial pour la compression et la réduction de l'œdème. Le matériel orthopédique pouvant être proposé sont les chaussettes de contention et les bandes élastiques de compression que nous allons détailler ici.



Figure 23: Bande de compression Biflex 16+ (Thuasne)

Ce modèle est une bande élastique de compression étalonnée. Ces bandes existent en deux forces de compression : légère (biflex 16+ par exemple) ou forte (biflex 17+). Le médecin doit préciser la force de compression et le degré de recouvrement souhaité.

On commence par enfiler la boucle au niveau du pied, puis à la pose de la bande l'étirement du tissu doit transformer les rectangles imprimés en carrés. A chaque tour lors de la superposition de la bande, on peut soit recouvrir les carrés de moitié soit les recouvrir complètement, en fonction de la force de contention souhaitée. (41)

II. Pathologies liées aux facteurs environnementaux en montagne.

Nous détaillerons ici certains motifs de demande de conseil au comptoir dans les pharmacies de moyenne montagne, en lien avec l'ensoleillement, la température et l'altitude.

A. Troubles liés à l'ensoleillement

L'ensoleillement reçu au sol dépend du rayonnement solaire direct, du rayonnement diffusé par le ciel et de la réflexion des rayons ultraviolets sur le sol. L'altitude va moduler ces trois composantes.

En effet, l'intensité du rayonnement direct augmente en l'altitude (4% d'UVB de plus par 300 mètres). L'ensoleillement par réflexion des UV sur le sol est aussi une source d'énergie solaire importante en montagne, puisque sur neige ou sur glace, plus de 80% des UV sont réfléchis. Enfin, il est important de rappeler qu'une atmosphère nuageuse, en absorbant les rayons IR, altère le signal calorique du rayonnement : cela explique les nombreuses surexpositions chez les sportifs non protégés par temps gris.

En montagne l'air sec dessèche la peau ce qui modifie le rôle de barrière aux UV de la couche cornée, facilitant l'agression solaire. Le film lacrymal est également altéré par le froid, le vent et l'altitude. (42)

Le coup de soleil

Aussi appelé érythème actinique, le "coup de soleil" est la réaction aigüe consécutive à une exposition inappropriée de la peau au soleil.

Elle se traduit sur le plan clinique par l'apparition quelques heures après l'exposition d'un érythème (rougeur), avec vasodilatation et congestion de la peau. Elle disparaît en quelques jours, accompagné ou non d'une desquamation et une pigmentation résiduelle. Des phlyctènes (cloques) peuvent apparaître lors de brûlures sévères.

Les UVB sont responsables de 80% de l'effet, contre 20% pour les UVA. Pour rappel, les effets à long termes des UVA sont le vieillissement prématuré de la peau, l'apparition de lésions pigmentaires (lentigos solaires, noevus pigmentaires et mélanome malin) et des lésions précancéreuses ou cancéreuses non mélaniques (kératose actinique, carcinome basocellulaire et carcinomes spinocellulaire). Il est bien de rappeler que toute lésion suspecte doit être vu par un médecin. (43)

La prise en charge consiste à refroidir la surface lésée, et appliquer une crème apaisante hydratante régulièrement. Un traitement antalgique peut être proposé. En présence de cloques, la peau doit être soigneusement nettoyée et désinfectée afin d'éviter le risque de surinfection. Dans ce cas il est recommandé de recouvrir la lésion d'un tulle gras. Il est conseillé de boire de l'eau abondamment afin d'assurer une bonne hydratation. (44)

Une brûlure de surface importante ou des signes de surinfection, doivent faire l'objet d'un avis médical. En cas d'inflammation importante, une corticothérapie courte peut être prescrite.

En prévention, il faut rappeler l'importance de la protection mécanique (chapeau, vêtement couvrant) et de l'application d'un écran solaire adapté. Celle-ci doit protéger des UVB et des UVA, préférentiellement d'indice de protection SPF 50+ et doit être appliquée généreusement toutes les deux heures. Une attention particulière est à porter sur la nuque, les oreilles, le haut du crâne et le dos de la main. (45)

L'ophtalmie des neiges

L'ophtalmie des neiges, aussi appelée photokératite est une brûlure oculaire par exposition solaire qui entraîne une érosion de la cornée. Elle se traduit sur le plan clinique dans les huit à douze heures suivant l'exposition par une douleur intense (type brûlure), une photophobie et un larmoiement. Egalement peuvent être associées une hyperhémie conjonctivale (œil rouge), un œdème palpébral (paupières gonflées) voir un œdème épithélial cornéen. (42)

Devant toute diminution de l'acuité visuelle, apparition de photophobie ou d'une douleur oculaire, le pharmacien doit rediriger le patient vers un médecin.

A long termes les risques sont une ulcération et un opacification de la cornée, voire une cécité. (46)

La prise en charge immédiate est l'arrêt de l'exposition à la lumière. Un collyre ou une pommade cicatrisante à base de vitamine A peut être proposée. La guérison intervient en général en quarante-huit heures. (47)

En prévention, le pharmacien soulignera l'importance du port des lunettes ou du masque à indice de protection UV adapté, catégorie 3 ou 4 (22). Les protections latérales sont recommandées en montagne.

B. Troubles liés au froid

Les engelures

Une engelure est une lésion érythrocyanique des extrémités, accompagnée d'un prurit tenace au réchauffement, douloureuse et œdémateuse.

Les facteurs favorisants sont le froid, l'humidité et les chaussures serrées. Ce trouble touche majoritairement les femmes et les personnes de faible poids. Les symptômes apparaissent

douze à vingt-quatre heures après l'exposition et guérissent spontanée en deux à trois semaines.

Bégnine dans 57% des cas, elles peuvent devenir invalidantes (34%) ou engendrer des complications de surinfection et d'ulcération (7% des cas).

Peu de médicaments ont fait l'objet d'étude, mais on peut noter l'utilisation de corticoïdes, vasodilatateurs périphériques et d'inhibiteur calcique, pour les cas invalidants.

En termes de prévention, le pharmacien peut rappeler les recommandations de port de chaussures chaudes et larges, de gants chauds. Les lésions peuvent être massés avec une pommade favorisant la cicatrisation et la circulation. (48)

C. Troubles liés à l'altitude

Au-delà de 1200 à 1500 mètre d'altitude, l'organisme montre les premiers signes d'adaptation qui sont l'hyperventilation et l'augmentation du rythme cardiaque. (49)

Comme ordre d'idée, la station la plus haute des Pyrénées, Piau Engaly, culmine jusqu'à 2500 mètres d'altitude. Les résidences du village se situent aux alentours de 1850 mètre.

L'enfant et l'altitude

Pour ces raisons d'adaptation, il n'est pas conseillé d'amener des enfants de moins d'un an au-delà de 1500 mètres. (49)

Sur le plan ORL, les otalgies liées aux variations rapides en altitude sont plus fréquentes. Il est conseillé de privilégier la voiture aux télécabines, de faire des pauses durant le trajet et d'encourager la déglutition (tétées, sucette). En cas de rhume, si le déplacement ne peut pas être reporté, il est conseillé de faire une bonne désobstruction rhinopharyngée au préalable. L'air sec et surchauffé représente également des facteurs de risque ORL. (43)

PARTIE 3 : AUTRES CONSEILS FREQUENTS AU COMPTOIR : LES INTOXICATIONS AUX TOXINES NATURELLES

Dans le cadre de la pratique de la pharmacie officinale en montagne, nous pouvons être confrontés aux intoxications par des toxines naturelles. Une intoxication se traduit par un ensemble de troubles du fonctionnement de l'organisme dus à l'absorption d'une substance étrangère dite toxique. Nous nous concentrerons dans cette partie aux toxines présentes dans la nature en montagne, soit celles des champignons, des plantes et des animaux.

La localisation de l'officine influence la fréquence des demandes d'identifications d'un champignon, d'une plante ou d'un animal. En effet, les confrères installés dans les régions plus rurales, notamment en montagne, sont plus sollicités à ce sujet que ceux installés en moyenne ou grande ville.

Durant le cursus universitaire, l'enseignement a pour but de donner aux étudiants les bases nécessaires à la connaissance des espèces susceptibles de leur être présentées dans l'exercice de leur profession. La loi "Hopital Patient Santé et Territoire" parue en 2009, rappelle les missions de premier recours et d'actions de prévention de santé publique du pharmacien (50). Il en va de même en ce qui concerne l'identification d'espèces potentiellement toxiques.

L'identification de ces espèces pouvant porter un caractère d'urgence, le pharmacien doit accompagner la diagnose de conseils sur la conduite à tenir, ainsi qu'orienter vers des soins en cas de suspicion d'intoxication. Il pourra faire appel à l'expertise des Centres Anti-Poisson (CAP).

Les CAP sont des services rattachés aux pôles des urgences d'un CHU ; ils sont huit répartis sur l'hexagone. Ils ont un rôle d'information auprès des professionnels de santé et du public, notamment grâce à une permanence téléphonique assurée par les toxicologues 24h/24. Ils évaluent un risque et conseillent sur un diagnostic, pronostic ou prise en charge d'une intoxication, qu'elle soit d'origine synthétique (médicamenteuse, industrielle, phytosanitaire) ou naturelle (plantes, champignons, serpents). (51)

- I. Intoxications par les champignons.
 - A. Rôle du pharmacien : prévention et identification.

Le piémont pyrénéen fait le bonheur des mycophiles, du printemps jusqu'à l'automne. Durant cette période, les équipes officinales doivent promouvoir les bons réflexes de cueillette (52) :

- Ne ramasser uniquement les champignons que vous connaissez parfaitement : certains champignons hautement toxiques ressemblent beaucoup aux espèces comestibles.
- Au moindre doute sur l'identification d'un des champignons récoltés, ne pas consommer la récolte avant de l'avoir faite contrôler par un spécialiste en la matière :

pharmacien ou association de mycologie (ne pas se fier aux applications de reconnaissance sur smartphone, le risque d'erreur est élevé).

- Ne jamais donner à manger des champignons que vous avez cueillis à de jeunes enfants.
- En cas d'intoxication : contactez le 15 ou 112 si la personne présente une détresse vitale ou les centres antipoison en cas d'apparition d'autres symptômes.
- De plus, un champignon comestible peut acquérir une certaine toxicité. Pour cela il faut : évite de cueillir près d'un site pollué, bannir les sacs plastiques lors de la cueillette, privilégier une conservation au réfrigérateur et pendant maximum deux jours, et enfin les cuire suffisamment et les consommer en quantité raisonnable (pas plusieurs repas et jours consécutifs).

Après la récolte, chaque champignon doit être examiné, en séparant les espèces les unes des autres : un seul champignon vénéneux suffirait à contaminer la totalité de la cueillette. Pour faciliter l'identification, il est préférable de prélever la totalité du champignon (pied et chapeau), et d'observer l'habitat dans lequel il pousse, aussi appelé biotope.

Après l'ingestion de champignons et s'il présente des symptômes évocateurs, le patient peut également solliciter le pharmacien. Son rôle est d'évaluer la situation en collectant des informations précises telles que : Quels sont les symptômes ? Depuis quand ? A quelle heure remonte le/les repas ? Combien de personnes en ont mangé ? Quels âges ont-ils et présentent-ils des antécédents ou pathologies particuliers ? Quelle espèce pensent-ils avoir ingérée ? Le patient peut avoir amené un spécimen, montrer une photo, ou essayer de le décrire. Le forum Mycolist est un outil pratique d'identification à partir des symptômes : c'est un réseau mettant en relation les CAPTV et des mycologues référents au niveau national. (53)

La prise en charge d'une intoxication est donc fonction de la gravité des symptômes, de l'état de santé des personnes (sujets âgés vivant seuls, enfants) et de l'espèce ingérée. Si nécessaire, le CAPTV peut être sollicité pour assurer le suivi du patient : il peut s'agir de simples recommandations (retour à domicile et surveillance des symptômes) ou de prise en charge hospitalière d'urgence.

Le "référentiel de pharmacie d'officine" de la Société Française de Pharmacie Clinique souligne le rôle du pharmacien et propose un outil méthodologique pour la mise en place de cette activité à l'officine, avec notamment les quelques conseils suivants, pour l'identification des champignons (54):

- Désigner une personne responsable de l'identification des champignons à l'officine ;
- Créer si possible des créneaux horaires adaptés et propices à l'identification au sein de l'officine ;
- Former l'équipe officinale à la diagnose ;
- Se procurer une liste actualisée des espèces comestibles et toxiques les plus fréquemment rapportées à l'officine ;
- Conserver un registre des identifications réalisées avec des informations précises notamment : la date, le nom du patient, le lieu de récolte, le ou les contenants (panier, sac, etc...), les espèces identifiées ;

- Créer une fiche de contact, accessible à l'officine, des interlocuteurs experts à contacter si nécessaire (notamment le Centres Antipoison et de Toxicovigilance Vigilance (CAPTV) de la région) ;
- Mettre en place un questionnaire de satisfaction, à remplir par les mycophages demandeurs d'identification

B. Les intoxications : du champignon toxique aux syndromes.

1. Généralités.

D'après l'ANSES, chaque année en France les centres anti-poisons recensent plus de 1000 intoxications, dont quelques cas malheureusement mortels (en moyenne 3 par an). Son dernier rapport sur les intoxications accidentelles par des champignons sur l'année 2022, montre que le mois d'octobre est celui où le nombre d'intoxications est le plus élevé. La répartition géographique était hétérogène : la Nouvelle-Aquitaine arrive en premier avec 16,9% des intoxications enregistrées et l'Occitanie en quatrième position avec 8,4% des cas. La majorité des champignons provenait de cueillette (92,8%). (55)

2. Les syndromes les plus fréquents.

On distingue deux catégories de syndromes en fonction du temps de leur latence d'apparition après ingestion : les symptômes précoces, avant six heures, ou tardifs, après six heures.

Les tableaux ci-dessous mettent en relation les espèces responsables des intoxications et des exemples des espèces réellement recherchées. (56,57)

Syndromes à incubation longue		
Syndrome	Espèce responsable	Espèce recherchée
Phalloïdien	Amanite phalloïde, printanière et vireuse Lepiote helvéolée (brune) et brun incarnat Galère marginée	Russule, Coulemelle Macrolepiote procera
Gyromitrien	Gyromitre esculente (fausse morille)	Famille des morilles
Orellanien	Cortinaire orellanus (des montagnes, orellanus)	
Proximien	Amanite volve rousse (proxima)	
Rhabdomyolyse	Tricholome équestre (bidaou)	
Acromelalgien	Clitocybe acromelalga	Lepista inverse

Tableau 5: Syndromes à incubation longue

Syndromes à incubation courte		
Syndrome	Espèce responsable	Espèce recherchée
Entolomien = lividien	Entolome livide	
Sudorinien = muscarinique	Clitocybe blanc Inocybe patrouillard et fastigié	Clitopile petite prune (meunier) Marasme des oréades
Panthérinien	Amanite tue-mouche Amanite panthère	Amanite cesar (orange) Amanite vineuse (golmotte)
Narcotinien	Psilocybe lancéolé	Marasme des oréades
Residoïdien	Agaric jaunissant et radicant Bolet de Satan Clavaire joli Clitocybe de l'olivier	Rosé des prés Cèpe de Bordeaux Clavaire dorée Girolle
Coprinien	Coprin noir d'encre	Coprin chevelu
Paxillien	Paxille enroulé	

Tableau 6: Syndromes à incubation courte

Dans les syndromes à incubation courte, le résinoïdien est le plus fréquent, devant les syndromes sudorien, panthérinien puis narcotinien.

a. Syndrome résinoïdien

C'est le syndrome le plus fréquemment retrouvé en France (72% des syndromes identifiés dans une étude de 2014) et donc susceptible de se présenter au comptoir. (58)

Son temps d'incubation est de l'ordre de 20 minutes à 3 heures et se traduit par des troubles digestifs (nausée, vomissement, diarrhée) violents, dont l'intensité dépend de l'espèce et de la quantité ingérée. L'évolution est favorable sous quelques heures à maximum 48 heures, c'est une prise en charge qui peut s'effectuer par le pharmacien à l'officine. La conduite à tenir est la réhydratation, et un traitement n'est nécessaire seulement si les symptômes sont trop intenses. Une surveillance particulière sera à apporter aux sujets à risques de déshydratation, notamment chez les enfants, les femmes enceintes et les personnes âgées, qui pourrait nécessiter d'une hospitalisation.

Les espèces responsables sont **Agaric jaunissant et radicant, Bolet de Satan, Clavaire élégante et Clitocybe de l'olivier** ; leur consommation résulte de confusions avec des espèces fréquemment recherchées, qui sont respectivement les Rosé des prés, Cèpe de Bordeaux, Clavaire dorée et la Girolle. (56,57,59)



Figure 24: Agaric jaunissant



Figure 25: Bolet de Satan



Figure 26: Clavaire élégant



Figure 27: Clitocybe de l'olivier

b. Syndrome gyromitrien

Le syndrome gyromitrien apparait suite à l'ingestion de **gyromitres** crues ou insuffisamment cuites. D'autres facteurs rentrent également en compte comme la quantité et la répétition des consommations, la teneur en toxine de l'espèce ou la sensibilité des personnes exposées.

Une phase de latence de 8 à 12 heures précède les troubles digestifs que sont la diarrhée sanglante, une hématurie, des troubles neurologiques (agitation, délire) et une hyperthermie. La troisième phase, lorsque l'intoxication est sévère, est marquée par une insuffisance rénale et hépatique, ainsi qu'une hémolyse et des signes neurologiques avec confusion, crises convulsives, mydriase. Une évolution est possible vers le coma, l'arrêt respiratoire et le collapsus.

La prise en charge de ce traitement doit être hospitalière et se résume par un traitement symptomatique.

La toxine responsable est la gyromitrine, qui est partiellement thermolabile, c'est-à-dire pouvant être détruite par la cuisson et la dessiccation. La **gyromitre**, appelé aussi fausse morille, est toujours consommée dans certaines régions d'Europe de l'est mais l'intoxication était imprévisible, variant en fonction des conditions d'ingestion citées ci-dessus.

A noter que la morille, excellent comestible, est aussi toxique si insuffisamment cuite. En effet elle possède également une toxine thermolabile, l'hémolysine, pouvant occasionner des troubles digestifs, voir neurologiques à type de tremblement des extrémités, trouble de l'équilibre et de la coordination, ainsi que vertiges et troubles visuels. L'ensemble de symptômes régressent assez rapidement sans gravité, contrairement au syndrome gyromitrien. C'est le syndrome dit de type cérébelleux. (56,57,59)



Figure 28: Gyromitre

c. Syndrome panthérinien

Ce syndrome doit son nom à l'espèce majeure de ce type d'intoxication : l'**amanite panthère**. D'autres espèces peuvent être imputées comme l'**amanite tue-mouche**.

Les effets sont comparables à ceux de l'atropine ; la toxine responsable est la muscimol. Les premiers signes apparaissent rapidement, en 30 minutes à 3 heures. Le début est marqué par des troubles du comportement avec état d'ébriété, euphorie ou colère, désorientation, délire, hallucinations. L'excitation sympathique, anticholinergique, se traduit par une mydriase et une tachycardie. On retrouve également des troubles digestifs (nausée, vomissement, diarrhée, douleur abdominale). Puis ces symptômes cèdent la place à une phase de somnolence profonde, qui apparaît quelques heures après l'ingestion.

La prise en charge repose sur la mise au repos et la surveillance des symptômes. L'association avec l'alcool est à contre-indiquer. (56,57,59)



Figure 29: Amanite tue-mouche



Figure 30: Amanite panthérine

d. Syndrome narcotinique

Aussi nommé syndrome psilocybie, il est la conséquence de l'ingestion d'espèces à but de recherche d'effet psychotrope. A noter que la cueillette, transport et détention de ces champignons est interdit, pour le risque de toxicomanie.

L'incubation est courte, d'environ 15 minutes, puis l'effet des dérivés indoliques qui sont la psilocybine et la psilocine commence. Ces molécules étant analogues à la sérotonine, leur action est comparable à celui du LSD.

Les effets sont les suivants psychiques et sensoriels sont l'euphorie, les troubles de l'équilibre et de la coordination, des difficultés d'élocution, des hallucinations visuelles et auditives, mais aussi perte de la notion du temps et de l'espace.

Les effets neurovégétatifs se traduisent eux par une mydriase, une bradycardie, une hypotension, et une somnolence.

Le traitement est généralement symptomatique, avec du repos et une sédation si besoin ; voire un lavage gastrique. Une asthénie peut persister jusqu'à 12 heures. La conduite de véhicule est à proscrire.

Les espèces responsables appartiennent à la famille des **Psilocybes** (lancéolés entre autres) et des **Panéoles**. (56,57,59)

Les cas graves d'utilisation récréative doivent faire l'objet de déclaration au centre d'addictovigilance. (60)



Figure 31: *Psilocybe lancéolé*



Figure 32: *Panéole cinctulus*

e. Syndrome phalloïdien

C'est un syndrome moins fréquent, mais au pronostic le plus sévère car responsable d'une intoxication mortelle en l'absence de traitement. En effet, d'après le rapport 2022 de l'ANSES, deux personnes sont décédées et quatre cas furent classés de forte gravité. Trois d'entre en sont sortis avec des séquelles graves (transplantation hépatique, insuffisance rénale chronique et encéphalopathie) et un enfant de onze mois a présenté une hépatite sévère. (61)

Les manifestations apparaissent entre 6 à 48 heures après l'ingestion, c'est la première étape qui correspond à l'incubation. Puis vient la phase d'attaque gastro-intestinales, qui se caractérise par une diarrhée abondante, des vomissements incoercibles, une déshydratation aigüe et une insuffisance rénale fonctionnelle. Les symptômes peuvent persister douze à vingt-quatre heures. La troisième étape est marquée par une atteinte parenchymateuse hépatique se traduisant par une cytolyse hépatique avec ictère, des douleurs abdominales fortes, une asthénie et des troubles de la coagulation et rarement une insuffisance rénale aigüe organique. Enfin, l'état de conscience s'altère au huitième jour causé par une encéphalopathie hépatique, menant jusqu'au coma.

Cette intoxication nécessite une hospitalisation d'urgence de tous les convives, afin de confirmer le diagnostic via le dosage d'amanitine. Un traitement symptomatique sera initié, ainsi que l'administration de l'antidote qui est la N-acétylcystéine. Certains cas nécessiteront une transplantation hépatique.

Les toxines incriminées dans ce syndrome sont les amanitine ou amatoxines, et sont présentes dans les espèces suivantes : **Amanite phalloïde, printanière et vireuse, Lepiote helvéolée et brune incarnat, Galère marginée**. L'amanite phalloïde est responsable à elle seule de 90% de intoxications mortelles dues aux champignons (60). La confusion est faite avec notamment lors de la recherche de Russules ou de Coulemelles. (56,57,59)



Figure 33: *Amanite phalloïde*



Figure 34: *Amanite printanière*



Figure 35: *Amanite vireuse*



Figure 36: *Lepiote helvéolée*



Figure 37: *Lépiote brune incarnat*



Figure 38: *Galère marginée*

Les syndromes pouvant faire l'objet d'une prise en charge à l'officine, en l'absence de facteurs de gravité, sont principalement :

- Le syndrome résinoïdien : insister sur la réhydratation ;
- Le syndrome narcotinique : mise au repos et surveillance des symptômes ;
- Le panthérinien : mise au repos, réhydratation et surveillance des symptômes.

C. Quelques champignons les plus fréquemment recherchés.

Les champignons les plus recherchés par les cueilleurs en France, par ordre d'importance sont : les cèpes (21,7%), les girolles (20,7%), les coulemelles (11,7%), les bolets (10,2%), les pied de moutons (9,6%), les mousserons (7,7%). (55)

Le président de la Société Mycologique des Hautes-Pyrénées, rencontré lors de la préparation de ce travail, semble classer les trois premières espèces dans le même ordre. Les membres de cette association se déplacent des landes jusqu'en Ariège pour leurs cueillettes, ce qui complique l'analyse des champignons trouvés localement.

Voici les tableaux récapitulatifs des principaux champignons recherchés, décrivant leurs morphologiques, type d'environnement et période de pousse. (56,57,59,62)

1. Cèpe

Cèpe de Bordeaux, "gros pied" :



Figure 39: Cèpe de Bordeaux

Nom latin	<i>Boletus edulis</i>
Description	<p>Chapeau/Fructification : 4 à 25 cm de diamètre, en "bouchon de champagne" au début puis convexe, brun plus ou moins sombre, typiquement plus clair en allant vers les bords. Revêtement totalement lisse.</p> <p>Lames/Pores : Blancs, crème puis lentement jaune verdâtre à la fin, immuables au toucher ou bleuissant très faiblement.</p> <p>Chair : Epaisse, ferme puis molle dans le chapeau, vite véreuse, blanche et immuable. Odeur fongique faible et agréable, saveur de noix.</p> <p>Stipe : 10-20 x 3-10 cm, brun s'éclaircissant vers le haut, blanchâtre vers le bas, massif/obese. Réseau blanc sur la partie supérieure.</p>
Habitat	Sous sapin, hêtre, soit en forêt ou pâturage boisé, surtout en dessous de 1600 m d'altitude.
Calendrier	De juillet à décembre octobre.

Cèpe d'été :



Figure 40: Cèpe d'été

Nom latin	<i>Boletus aestivalis</i>
Description	Chapeau/Fructification : 4-20 cm, brun uniforme plus ou moins clair à brun jaune, plutôt velouté, voir craquelé par temps sec, parfois pruineux chez les jeunes Lames/Pores : Serrés, concolores aux tubes. Tubes blancs, puis jaunes et enfin olivâtres. Chair : Blanche partout, à odeur agréable. Stipe : 5-15 cm, ochracée blanchâtre puis brun pale, avec un réseau longtemps blanc ou parfois concolore dans les formes sombres, plus ou moins marqué qui peut descendre jusqu'à la base.
Habitat	Sur sol peu acide à calcaire. Planitiaire à collinéen, rarement montagnard
Calendrier	En été mais plus rare en automne

2. Girolle



Figure 41: Girolle

Nom latin	<i>Cantharellus cibarius</i>
Description	Chapeau/Fructification : 5-12 cm, charnu, convexe, jaune orange. Pas de lames mais des plis fourchus, concolore au chapeau (saufs variétés). Chair : Jaune pâle a blanchâtre. Stipe : 2-4 cm x 1-1,5 cm, concolore au chapeau Odeur : Bonne odeur fruitée Autres bons comestibles : Girolle purineuse, amethyste, ferrugineuse, abricot
Habitat	Pousse en groupe mais pas en touffe. Sous feuillus (chêne, châtaignier) ou conifères (sol peu calcaire), dans la mousse
Calendrier	Juin - novembre

3. Coulemelle



Figure 42: Coulemelle

Nom latin	<i>Macrolepiota procera</i>
Description	Chapeau : Mamelonné puis étalé, 10-20 cm de diamètre, squames circulaires régulières brunâtres sur fond beige. Lames/Pores : Libres, blanches à crème, serrées, ventruées Chair : Blanche, peu épaisse, un peu floconneuse. Stipe : 15-30 cm, un peu bulbeux, chiné brunâtre sur fond pâle, très élancé, raide, creux, facile à déboiter du chapeau. Anneau double.
Habitat	Près, bois, bois clair de feuilles, prairies, clairières, haies.
Calendrier	Juin - novembre

4. Pied de mouton



Figure 43: Pied de mouton

Nom latin	<i>Hydnum repandum</i>
Description	Chapeau/Fructification : Charnu, convexe, 8-15 cm de diamètre, irrégulièrement lobé, souvent déprimé au centre. Marge ondulée. Surface finement veloutée, mate, crème/ocre légèrement orange ou rose. Aiguillons : Fins, descendant sur le stipe, fragiles. Chair : Epaisse, cassante, blanche. Odeur faible fruitée, plutôt agréable. Saveur légèrement amère, surtout chez les sujets âgés. Stipe : Court et épais, souvent excentré, blanchâtre.
Habitat	Bois humides, surtout les pentes, forment des traînées dans le sens du ruissellement des eaux.
Calendrier	Eté - automne, voir jusqu'à la fin de l'hiver

5. Morille



Figure 44: Morille

Nom latin	<i>Morchella esculenta</i> ("commune", blonde)
Description	Chapeau : 3-8 cm, ovale, à alvéoles irrégulières, brun crème Chair : blanc grisâtre, élastique, odeur faible, saveur douce. Stipe : blanc crème, petit, creux, blanchâtre taché de rouille. Mode de préparation : attention toxine thermolabile, nécessite une cuisson prolongée ou un séchage Autres espèces (brunes) : délicieuse, conique, élevée
Habitat	Forêts de feuillus (frêne, orme, peuplier)
Calendrier	Avril - mai

6. Oronge



Figure 45: Oronge

Nom latin	<i>Amanita caesarea</i>
Description	Chapeau : 5-20 cm, orangé vif, souvent revêtu de fragments blancs et amples de la volve, ovoïde jeune puis hémisphérique et convexe. Lames : jaune, épaisses et libres Chair : épaisse et ferme, blanche puis jaune sous la cuticule. Odeur faible, agréable. Stipe : 6-12cm, jaune/orange concolore aux lames, robuste. Anneau jaune ample, membraneux et striée au-dessus. Volve blanche en forme de sac, épaisse.
Habitat	Sous feuillus et conifères
Calendrier	Juillet - octobre

7. Trompette de la mort



Figure 46: Trompette de la mort

Nom latin	<i>Craterellus cornucopioides</i>
Description	Chapeau/stipe : brun/gris/noir en forme de cornet court et étroit, creusé jusqu'à le base, 5-10cm de haut et 2-5cm de large, intérieur mat gris foncé. Pas de lames. Chair : mince (1-2mm), élastique, chair gris noirâtre, odeur forte aromatique agréable, saveur douce.
Habitat	Sous feuillus (surtout hêtres) sur sol peu calcaire.
Calendrier	Septembre - décembre

8. Rosé des prés



Figure 47: Rosé des prés

Nom latin	<i>Agaricus campestris</i>
Description	<p>Chapeau : blanc puis rosé à grisâtre en vieillissant, 4-10cm de diamètre, fibrilleux.</p> <p>Lames : libres, rose – brun.</p> <p>Chair : blanchâtre, odeur fongique, saveur douce, goût fongique.</p> <p>Stipe : blanc, 4-10 cm, s’amincissant vers la base, anneau mal formé et vite disparu.</p> <p>Le plus d’appels au CAP : intoxication fréquentes</p>
Habitat	Pelouses, prairies, pâtures.
Calendrier	Mars – novembre.

II. Intoxications par les plantes.

A. Généralités.

L'attrait pour un retour à la nature, les découvertes culinaires ou la reproduction de recettes traditionnelles, peuvent encourager la cueillette de plantes comestibles. Cependant, de par leur ressemblance avec des plantes toxiques, cela accroît le risque de confusion et de potentielle intoxication.

L'intoxications aux plantes est la deuxième intoxication aux toxines naturelles la plus fréquente, derrière celles aux champignons. Actuellement, les intoxications par confusion avec des plantes alimentaires représentent 250 cas par an selon l'ANSES (63). Leur fréquence ainsi que leur gravité est souvent moindre par rapport aux intoxications aux champignons, en effet les quantités de végétaux ingérées étant inférieures.

En fonction des saisons différents organes de la plante peuvent induire une toxicité, que ce soient les fruits, les graines ou les feuilles. Les causes d'intoxications sont diverses : chez les enfants elles sont surtout accidentelles, dues notamment à l'ingestion de baies, tandis que pour les adultes il s'agit de confusion avec une plante comestible.

Face aux risques d'intoxication par confusion, l'ANSES et les CAP rappellent aux cueilleurs les précautions à prendre (63) (64):

- Ne pas consommer une plante ramassée en cas de doute sur son identification ;
- Cesser immédiatement de manger si la plante si elle a un goût inhabituel ou désagréable ;
- Ne pas cueillir par brassées, pour éviter de cueillir plusieurs espèces et de mélanger des espèces toxiques avec des espèces comestibles ;
- Photographier sa cueillette pour en faciliter l'identification en cas d'intoxication.

La conduite à tenir en cas d'ingestion ou de contact buccal est le rinçage de la bouche (ou nettoyage à l'aide d'une compresse imbibée d'eau chez l'enfant). Il ne faut pas faire vomir. Une difficulté respiratoire ou un œdème important sont des critères d'une urgence médicale.

Alors que l'intoxication par les champignons est exclusivement par voie orale, une plante peut mener à une intoxication également par contact cutané ou par contact oculaire.

Pour l'atteinte cutanée il sera préconisé un nettoyage à l'eau savonneuse ; une antisepsie puis l'application d'une crème apaisante (un anti-histaminique par voie orale peut soulager un prurit important).

Enfin, suite à une intoxication par contact oculaire, il sera conseillé de rincer l'œil à l'eau tiède pendant quinze minutes, paupière ouverte et surveiller l'apparition de rougeurs à l'œil, d'une douleur oculaire ou baisse de l'acuité visuelle ; ces symptômes nécessitent une consultation médicale d'urgence. (65) (57)

B. Intoxications fréquentes.

Les plantes ramassées les fréquemment par accident, ou celles à l'origine d'intoxications graves sont les suivantes (74) :

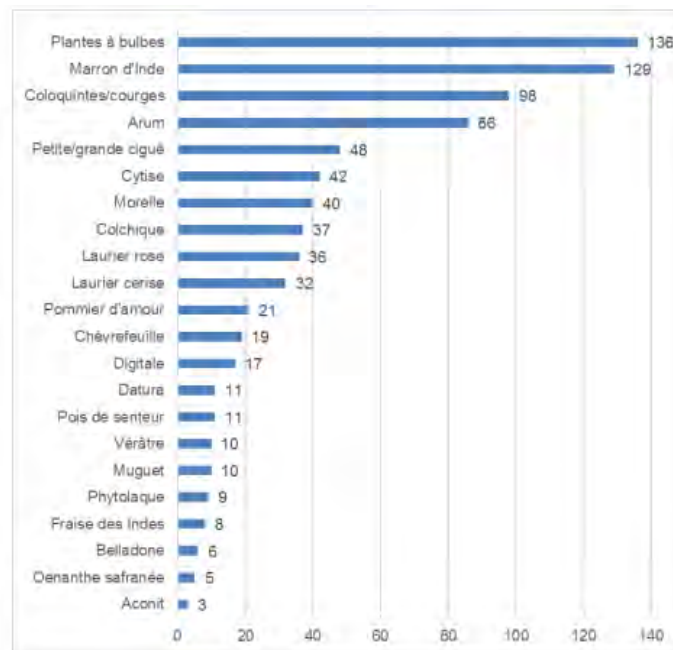


Figure 48: Plantes ramassées les plus fréquemment observées et/ou à l'origine

Nous allons décrire les principales plantes pouvant être rencontrées dans les Pyrénées, ainsi qu'aborder leur toxicité et la conduite à tenir en cas d'ingestion.

1. Marronnier (*Aesculus hippocastanum*)



Figure 49: Marronnier

Il est à la seconde place des intoxications les plus fréquentes, car souvent confondu avec le chataîgnier. (66)

La bogue est le fruit épineux du marronnier, qui encapsule une à deux graines brunes et brillantes appelées “marrons”. Ces feuilles sont palmées en cinq à sept folioles obovales larges. Contrairement au **châtaignier** avec lequel il peut être confondu, les fruits du marronnier arrivent à maturation qu’en septembre, et on le trouve fréquemment en zones urbaines.

Ce sont ces marrons qui contiennent des saponines et glycosides flavonoïdes, responsables d’irritations oro-pharyngées et de troubles digestifs en cas d’ingestion. La conduite à tenir est un rinçage de la bouche. (57)

2. Belladone (*Atropa belladonna*)

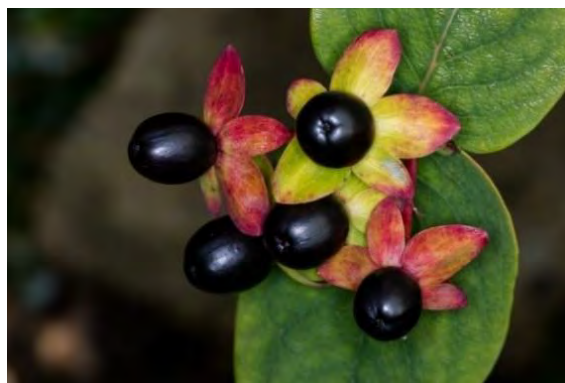


Figure 50: Belladone

Retrouvée à partir de juillet en altitude jusqu’à 1500 mètres (67), cette baie peut être confondue avec la **myrtille**. Contrairement à celle-ci, la baie de la belladone est d’un noir bien

brillant, sur un calice à cinq lobes, plus ou moins taché de rouge et mesure environ 15mm. La tige de cette plante est à poils et un peu collante.

Toutes les parties de la plante, mais surtout les séduisantes baies, contiennent un mélange puissant d'alkaloïdes toxiques qui sont la hyoscyamine, l'atropine et la scopolamine. L'intoxication se traduit par une sécheresse de la bouche avec soif intenses, un rougissement du visage, mydriase, tachycardie, délire, paralysie respiratoire, convulsions et trouble de la conscience voire coma. Seulement trois à quatre baies suffisent pour tuer un enfant, alors qu'il en faudrait une dizaine pour tuer un adulte.

La prise en charge nécessite une hospitalisation, autant pour le traitement symptomatique de l'agitation que la surveillance neurologique et cardiaque. (57) (68)

3. Colchique et muguet (*Colchicum autumnale* et *Convallaria majalis*)



Figure 51: Colchique



Figure 52: Muguet

Ces deux plantes sont des exemples de confusion lors de la cueillette d'**ail des ours**. Les CAP ont enregistré 28 cas d'intoxications par le colchique entre 2020 et 2022, dont deux cas mortels. (69)

Les feuilles du colchique sont brillantes sur les deux faces, très engainantes, non pétiolées (n'a pas de tige) et surtout ne sentent pas l'ail au froissement. De par leur absence de tige, elles semblent sortir directement du sol. Les feuilles sont les seules parties de la plante présentes au printemps ; la plante pousse en prairie mais pas en forêt.

Les feuilles du muguet quant à elles sont fines, à feuilles alternes, engainantes et non pétiolées également, légèrement brillantes dessous et ne sentent pas l'ail non plus. Ces fleurs sont de petites clochettes blanches. On peut le trouver aussi bien en forêt, que dans les parcs ou jardins.

Toutes les parties de la plante sont toxiques. Premièrement leurs feuilles renferment des hétérosides cardiotoniques et saponosides, dont l'ingestion engendre des irritations digestives et un effet bradycardisant. Ensuite, les graines des fleurs contiennent des

tropolones responsables de pluritoxicités dont l'aplasie médullaire avec leucopénie et thrombocytopénie.

La prise en charge doit être hospitalière pour prévenir du risque infectieux et hémorragique, ainsi qu'une potentielle assistance respiratoire. (57) (69)

4. *Vérâtre (Vérâtre album)*



Figure 53: Vérâtre

Un rapport de l'ANSES mené sur les cas de confusions de plantes sur la période 2012-2018, révèle 4 cas d'intoxications au vérâtre de gravité forte. (70)

Cette plante vivace est rencontrée dans les prairies et clairières de montagne. La plante se caractérise par des feuilles alternes, engainantes, d'un vert foncé et des fleurs blanches. Sa racine, appelée rhizome, a peu d'odeur contrairement à celle de la **gentiane** avec laquelle il peut y avoir confusion. La rhizome de cette dernière est recherchée pour la préparation d'apéritifs.

Les toxines incriminées sont des alcaloïdes stéroïdiques, dont les effets sont digestifs (nausées, vomissement et paresthésies) ainsi que cardiaques (hypotension, bradycardie et anomalie du tracé de l'ECG). Au niveau neurologique peuvent être observées une confusion, voire des convulsions.

La prise en charge nécessite une hospitalisation pour une décontamination digestive et traitement par atropine. (57)

5. Aconit (*Aconitum napellus*)



Figure 54: Aconit

La forme de sa fleur bleue lui vaut son appellation de casque de Jupiter. Ces feuilles sont profondément palmatiséquées et sa racine tubérisée, ressemblant au navet. La molécule lui conférant un caractère très toxique est l'alcaloïde diterpénique appelé aconitine, qui est particulièrement concentrée dans la racine. En effet 2 mg d'aconitine suffisent pour causer le décès. Ces effets sont une toxicité cardiaque rapide (une trentaine de minutes) telle l'arythmie, mais également des troubles digestifs, paresthésie, asthénie et faiblesse musculaire.

Ses feuilles peuvent être confondues avec celles du **couscouil**, espèce pourtant pourvue de feuilles dentées et de fleurs jaunes. Un cas fut rapporté en 2018 par les journaux locaux, ou suite à sa cueillette dans le massif du Canigou, le randonneur en aurait proposé à sa femme ainsi que donné à une autre randonneuse. On peut y lire que cette confusion mena à un décès et deux hospitalisations. (71)

La prise en charge doit ici être hospitalière pour instaurer une surveillance de l'arythmie et un traitement à l'atropine pour contrer les effets parasymphomimétiques de l'aconitine. (57)

C. Plantes recherchées.

Voici les tableaux récapitulatifs des plantes comestibles recherchées, avec leurs principaux critères morphologiques, type d'environnement et période de pousse. (72)

1. Châtaigne



Figure 55: Châtaigne

Nom latin	<i>Castanea sativa</i>
Description	Arbre : peut dépasser 30 mètres de hauteur et 2 mètres d'épaisseur Feuilles : individuelles oblongues lancéolées, dentées, d'un vert brillant, plus pâles sur le dessous Fruits : akènes (appelés châtaignes), dans bogue hérissée d'épines
Habitat	Jusqu'à 1400 m d'altitude
Calendrier	Les fruits s'ouvrent à maturité en juin-juillet
Consommation	Aliment riche en amidon, à griller dans leur coque puis utilisé dans les soupes, purées ou compotes.

2. Myrtille



Figure 56: Myrtille

Nom latin	<i>Vaccinium myrtillus</i>
Description	Baie : juteuse mate noir-bleu Plante : Petit arbuste, donnant rameaux ligneux, feuillage intense Feuilles : petites ovales lancéolées
Habitat	Forêt de conifères
Calendrier	Juillet - septembre
Consommation	Fruits frais crus, garniture de tarte, compote, gelée, confiture, jus, eau de vie

3. Ail des ours (ou ail sauvage)



Figure 57: Ail des ours

Nom latin	<i>Allium ursinum</i>
Description	Plante : herbacée 20-40 cm de hauteur Feuilles : plates ovales lancéolées, longuement pétiolées avec nervure médiane distincte, généralement au nombre de deux, mates des deux côtés, sentant intensément l'ail au froissement Fleur : ombelles blanches, dont chaque fleur individuelle est composée de 6 tépales
Habitat	Forêts de feuillus, mixtes, pentes et vallons
Calendrier	Avril - Juin
Consommation	Récolte de ses feuilles avant ou au début de la floraison : en salade, soupe, omelette, pesto

4. *Gentiane jaune*



Figure 58: *Gentiane jaune*

Nom latin	<i>Gentiana lutea</i>
Description	Plante : vivace, jusqu'à 1 mètre, tige robuste cylindrique creuse Feuilles : opposées (et non alternes) amples ovale, jaunâtres Fleur : jaune, d'environ 2 cm, à inflorescence terminale serrées, occupant la moitié de la tige supérieure Racine : longue et charnue
Habitat	Prés et pâturages, de 1000 à 2500 m d'altitude Peut pousser proche du vèrâtre
Calendrier	Cueillir avant la floraison qui peut avoir lieu de juin à août
Consommation	Racine : préparation de boisson apéritive amère

5. Couscouil (ou coscoll en catalan)



Figure 59: Couscouil

Nom latin	<i>Molopospermum pelonnesiacum</i>
Description	Plante : vivace, de 1 – 2 m de hauteur, à grosses tiges creuses striées et ramifiées, feuillage abondant Feuille : très grandes feuilles brillantes, très découpées Fleur : larges ombelles de petites fleurs blanches à jaunes, de floraison juin à août
Habitat	Pentes rocheuses des massifs montagneux
Calendrier	Cueillir avant floraison, soit mai-juin
Consommation	Jeunes pousses crues en salade, macérée dans de l'alcool (spécialité catalane appelée liqueur d'Angélique)

III. Les intoxications par les animaux.

Durant la période estivale, les randonneurs peuvent faire face à des piqûres ou morsures d'animaux, pouvant avoir des conséquences graves pour la santé.

Nous décrivons dans un premier temps la piqûre de tique, qui est susceptible de transmettre des maladies infectieuses. Ensuite nous développerons les piqûres d'hyménoptères (qui regroupe les abeilles, les guêpes et les frelons), dont le venin peut provoquer des réactions allergiques ou toxiques. Enfin nous détaillerons la morsure de serpent, pouvant également mener à l'envenimation.

A. La Tique

Les tiques représentent les premiers vecteurs d'agents infectieux pour l'être humain dans l'hémisphère nord. (73)

Nous détaillerons ici la prise en charge actuelle à l'officine de la principale pathologie transmise et l'importance de la prévention de celle-ci.

1. Généralités

La tique est un acarien hématophage des mammifères, c'est-à-dire se nourrissant de sang. On distingue deux grandes familles de tiques : *Ixodes*, la plus répandue (tique dure), et *Argasidae* (tique molle). En France les zones les plus favorables à la présence de tiques sont le centre du pays, le nord-est et le sud-ouest, notamment jusqu'à 1 500 mètres dans le piémont Pyrénéen. (74) (75)

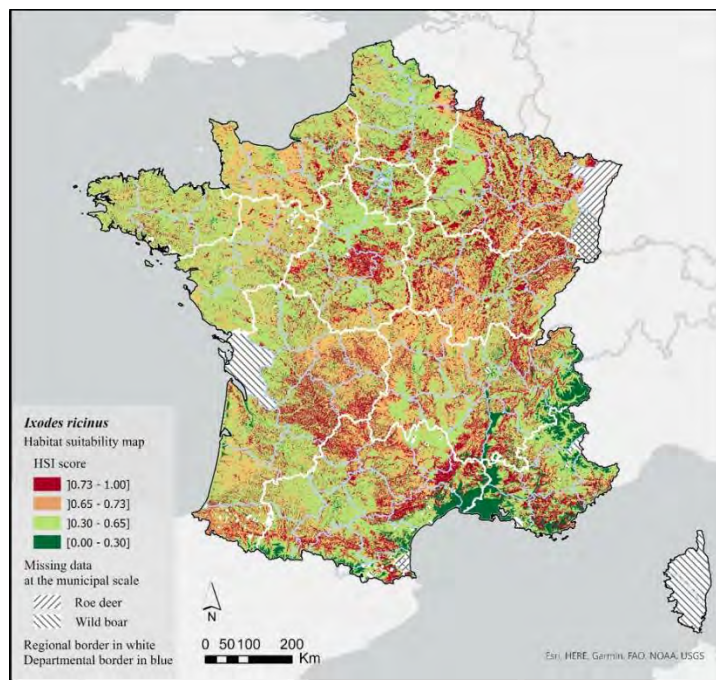


Figure 60: Répartition de *Ixodes ricinus* en France (INRAE)

Entre chaque stade (de larve, à nymphe, à adulte) les repas sanguins sont obligatoires et sont séparés entre eux par des phases de mues à terre. Du fait de sa mobilité réduite, la tique va se placer à l'extrémité des herbes hautes, à la recherche d'un hôte potentiel passant par là (allant du petit rongeur à l'humain).

Elle va ensuite se nicher au niveau des zones de préférences glabres chez les animaux (pourtour des yeux, pavillon de l'oreille, face ventrale) et plutôt les zones chaudes chez l'humain (plis de l'aîne, creux poplité, tête). (73)



Figure 61: Différences entre une tique adulte femelle, mâle, une nymphe et une larve

Les piqûres de tique se rencontrent du printemps à l'automne, lors d'activités en forêts, jardins ou prairies. Divers mécanismes d'ancrage et de sécrétion d'enzymes (anticoagulantes, anti-inflammatoires et immunosuppressives) permettent à la tique d'effectuer son repas sanguin, pouvant durer jusqu'à plusieurs jours. La transmission de microorganismes s'effectue lors de cette dernière période et augmente avec la durée de l'attachement de la tique sur son hôte.

Les maladies inoculées par les piqûres de tiques sont appelées zoonoses et nous allons voir que divers agents infectieux peuvent être transmis de l'animal à l'homme. Il y a d'une part les bactéries responsables des maladies de Lyme, rickettsioses à tique, tuléremie et anaplasmose et d'autre part un virus responsable de l'encéphalite à tique. (73)

Nous allons détailler la pathologie à laquelle le pharmacien d'officine est le plus souvent confronté : la Borreliose de Lyme.

2. La Borreliose de Lyme

Tout comme son vecteur l'espèce *Ixodes ricinus*, cette zoonose est la plus répandue dans l'hémisphère nord. C'est également la principale maladie vectorielle à tique chez l'humain en France.

L'agent infectieux est la bactérie *Borrelia burgdorferi*, et on distingue deux groupes : celles induisant des fièvres récurrentes et celles responsable de la maladie de Lyme qui nous intéresse ici. Les principaux hôtes réservoirs de la bactérie sont des petits mammifères sauvages (campagnols, mulots, écureuils) et également les oiseaux. Les cervidés quant à eux ne sont pas considérés hôtes réservoirs car ils sont capables de lyser la bactérie lorsqu'ils sont inoculés ; cependant de par leur habitat commun avec la tique ils représentent une source importante de repas sanguins, nécessaires au développement de l'espèce. (76)

Bien que difficile à déterminer, la proportion de tiques porteuses de *B. burgdorferi* sur le sol français aurait été approximée en moyenne à 15 %. A noter qu'une hétérogénéité non négligeable existe dans la répartition régionale des tiques porteuse de cette bactérie. (77)

Le taux d'incidence annuel moyen de maladie de Lyme est en constante augmentation, puisqu'en 2019, le nombre de cas de maladie de Lyme diagnostiqués en médecine générale en France était de 104 pour 100 000 habitants, contre 84 cas en 2016 et 42 cas en 2009 et. Cela représentait plus de 50 000 cas rapportés en 2019 en France par le Réseau Sentielle. (78)

a. Clinique

On distingue différentes formes cliniques (79):

- La forme localisée précoce : l'érythème migrant
- les formes disséminées précoces : les érythèmes migrants à localisations multiples, le lymphocytome borrélien, la forme neurologique précoce
- Les formes articulaires, cardiaques et ophtalmiques
- les formes disséminées tardives : l'acrodermatite chronique atrophiante, les atteintes neurologiques tardives et les troubles psychiatriques.

A l'officine la principale symptomatologie à laquelle nous pouvons être confrontée au comptoir est l'érythème migrant. Son apparition peut être entre 3 et 30 jours après la piqûre de tique. Elle se caractérise par une macule érythémateuse, ronde à ovalaire, de croissance centrifuge, jusqu'à 5 cm de diamètre et avec un éclaircissement central. C'est un symptôme pathognomonique de l'infection, c'est-à-dire qu'il caractérise spécifiquement la maladie. (80)



Figure 62: Erythème migrant

Une réaction prurigineuse locale et transitoire peut apparaître, imputable à la réaction à la salive de la tique. En effet la piqûre elle-même peut causer une papule inflammatoire qui disparaît spontanément. Des signes généraux peuvent également se présenter après la pique dont le syndrome grippal (fièvre, myalgies ou fatigue inexplicée).

Ensuite, les formes disséminées précoces regroupent d'autres symptômes qui apparaissent dans les six mois après la pique. Elles se traduisent par des érythèmes migrants à d'autres localisations que celle de la morsure. Par ailleurs, des lymphocytomes borreliens peuvent se développer : il s'agit de lésions nodulaires ou de plaques rouge à violacées, localisés volontiers sur le lobe de l'oreille, l'aréole mammaire, le scrotum, le tronc, le visage ou les membres. Aussi, cette forme peut se caractériser par une expression neurologique appelée neuroborréliose, pouvant se manifester au niveau périphérique par des paresthésies ou radiculalgies et au niveau central par des atteintes méningées.

D'autre part, des formes plus spécifiques peuvent également se manifester précocement, telles que les formes articulaires (fréquentes, traduites par des monoartrites des grosses articulations proches de l'érythème migrant, évoluant par poussées inflammatoires voire avec des épanchements articulaires), les formes cardiaques (dont des palpitations, syncopes ou péricardites) ou les formes ophtalmiques (rares, pouvant être des uvéites avec troubles de l'accommodation ou diplopie).

Enfin, au-delà de six mois on parle de formes disséminées tardives. Cette famille regroupe l'acrodermatite chronique atrophiante (plus fréquente chez les plus de 50 ans, elle débute par un érythème puis évolue vers une atrophie cutanée avec répercussions articulaires, tendineuses et provoquer des douleurs de type neuropathiques), les atteintes neurologiques (rare, pouvant impliquer une encéphalomyélite, hydrocéphalie, vascularite, ou au niveau périphérique des neuropathies sensitives) ou encore des troubles psychiatriques dont l'imputabilité à la maladie de Lyme est encore incertaine (troubles anxieux, troubles de l'humeur et troubles psychotiques). (79)

b. Diagnostic

Le diagnostic est premièrement clinique, au cours de l'observation d'un érythème migrant avec anamnèse d'une morsure datant de quelques jours à quelques semaines. S'il y a un doute sur la reconnaissance de l'érythème, une réévaluation à 48-72h peut être nécessaire pour voir si le diamètre augmente. A noter également que l'érythème peut être absent. Aucun examen complémentaire n'est nécessaire, d'autant plus que l'examen sérologique est souvent négatif à ce stade.

Lors des phases tardives, le test ELISA est utilisé en première intention et s'il est positif une confirmation par Western Blot sera réalisée (il s'agit de deux techniques de recherche d'anticorps). Plus spécifiquement, une biopsie cutanée sera effectuée dans les lymphocytomes ou une ponction lombaire, articulaire ou d'humeur aqueuse dans les formes neurologiques, articulaires et ophtalmiques sera elle effectuée. Le but sera la mise en évidence de la bactérie par technique PCR (technique d'amplification pour le dépistage d'un agent infection). (79) (80)

En 2016, un plan national de lutte contre la maladie de Lyme avait pour but d'organiser et d'harmoniser le parcours de prise en charge du patient. Dans cette continuité, la HAS a structuré la prise en charge en trois niveaux : niveau de proximité (médecin traitant), niveau de recours régional (les CCMVT : Centres de Compétences des Maladies Vectorielles liées aux Tiques) et niveau de recours interrégional (CRMVT : Centres de Références des Maladies Vectorielles liées aux Tiques). Ces centres proposent une prise en charge spécialisée pour les cas de suspicions de maladie de Lyme les plus complexes, en dehors des cas classiques d'érythèmes migrants pris en charge par les médecins traitants et également les pharmaciens d'officines comme nous allons le voir par la suite. (81) (74)

c. Traitement et surveillance

Dans le cas d'apparition d'un érythème migrant, un traitement par antibiothérapie doit être instauré au plus vite. Les molécules de première intention chez l'adulte et l'enfant à partir de 8 ans sont la doxycycline (contre indiqué lors au 2ème et 3ème trimestre de grossesse, ainsi qu'à l'enfant de moins de huit ans) ou l'amoxicilline, pour une durée de 14 jours.

La doxycycline sera prescrite à 200 mg par jour (en deux prises), et l'amoxicilline à 3 g par jour (en trois prises). Chez l'enfant en dessous de 8 ans, l'amoxicilline sera prescrite à 50 mg/kg/j.

En deuxième intention (notamment en cas d'allergie à l'amoxicilline et à la doxycycline), l'azithromycine peut être prescrit sur 7 jours. La posologie sera de 1 g le premier jour, puis 500 mg par jour. Chez l'enfant en dessous de 8 ans, la posologie sera de 20 mg/kg/j.

Pour les autres formes cliniques, disséminées, précoces ou tardives, les mêmes molécules sont indiquées mais sur une période plus longue (de 14 à 28 jours). La ceftriaxone vient compléter cet arsenal thérapeutique, en injection intramusculaire ou intraveineuse, à un dosage de 2 g/jour pendant 14 à 28 jours. (79) (80)

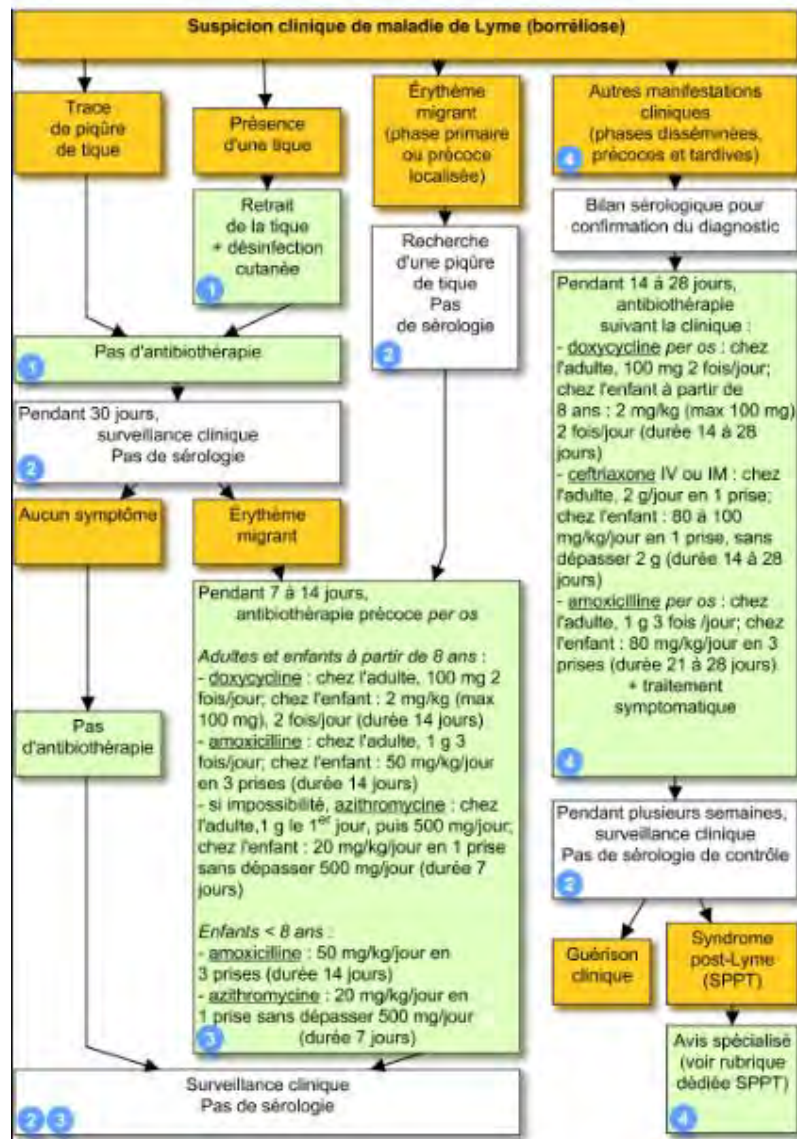


Figure 63: Recommandations de prise en charge de la Maladie de Lyme (Vidal)

Il est important de surveiller l'érythème migrant, qui devrait disparaître en une semaine à un mois. En cas d'échec, après avoir écarté les problèmes d'observance du traitement, un avis spécialisé en maladies infectieuses est préconisé.

d. Evolution du rôle du pharmacien dans la prise en charge de l'érythème migrant

Dans le cadre de l'exercice coordonné, les pharmaciens exerçant au sein de structures d'exercice coordonné (Centres De Santé (CDS), Maison de Santé Pluridisciplinaire (MSP) ou Communauté Professionnelle Territoriale de Santé (CPTS)) peuvent participer à des protocoles de soins non programmés (SNP). Des protocoles de coopération locaux peuvent être élaborés par une équipe pour répondre à un besoin de santé de la région, dont la prise en charge de l'érythème migrant par exemple.

Le protocole de prise en charge est rédigé entre le médecin et le pharmacien de la structure. Une simple déclaration de l'activité à l'ARS régional est nécessaire. Comme pour les autres protocoles, l'inclusion d'un patient apporte une rémunération à la structure à hauteur de 25 euros et le partage de cette rémunération est libre entre les professionnels de santé impliqués dans le protocole.

Nous allons décrire deux exemples de protocoles, qui se trouvent en annexe 1 et 2 de la thèse.

Le premier protocole (Annexe 1) permet seulement de suivre l'évolution d'une piqûre de tique et d'orienter le patient. Dans le premier cas, le patient se présente avec une tique : la première étape est de l'enlever et de désinfecter. Puis un appel au patient est prévu à J+3 et J+30 afin de surveiller l'apparition d'un érythème migrant ou autres symptômes généraux. Dans le second cas, le patient se présente à la pharmacie avec un érythème migrant, suite à une piqûre de tique dans les 30 jours. Dans ce cas-là, il sera orienté vers le médecin ou une téléconsultation.

Les cas nécessitant une réorientation directement chez le médecin sont :

- La femme enceinte ;
- Les cas de douleurs articulaires ;
- Les diabétiques ;
- Les patients immunodéficients ;
- Les enfants de moins 2 ans.

Également, une réorientation d'urgence est préconisée en cas de soupçon de méningite ou encéphalite, si les symptômes suivants sont présents :

- Sensibilité à la lumière ;
- Maux de tête et sensation de raideur de la nuque ;
- Fièvre.

Une limite a été évoquée dans le projet : le retrait de la tique est un acte médical qui ne rentre pas dans le champ de compétence du pharmacien d'officine. Une demande de dérogation a été soumise à discussion avec l'URPS médecin et doit faire l'objet d'une validation par la HAS. La réalisation de cette tâche intégrera le module de formation obligatoire du protocole. (82)

Le second protocole (Annexe 2) permet une délivrance conditionnelle d'antibiotique pour traiter un érythème migrant. Le protocole est établi en coopération entre le médecin délégué et le pharmacien délégué, appartenant à la même structure (dans ce cas il s'agit d'une MSP). Sont décrits les prérequis nécessaires : formation théorique et pratique au préalable, modalités de transmission des informations entre professionnels et dérogations envisagées nécessaires à sa mise en œuvre.

Les critères de non-inclusion d'un patient sont :

- Un érythème migrant avec forme disséminé précoce ;
- Un érythème migrant avec un médecin traitant extérieur à la MSP ;
- Patient de moins de 16 ans.

Si le patient rentre dans les critères du protocole, le pharmacien pourra prendre en charge le patient, en délivrant un antibiotique grâce à une ordonnance type. Les molécules concernées sont la doxycycline, l'amoxicilline et l'azithromycine.

Ce protocole d'exercice coordonné est un exemple de collaboration pluriprofessionnel, permettant de diminuer le recours systématique au médecin, dans le but de libérer du temps médical. L'objectif est d'améliorer l'accessibilité aux soins de premiers recours et permet ici de diminuer le risque de maladies d'origines infectieuses.

La limite de ce modèle est qu'il ne concerne que les patients dont le médecin traitant fait partie de la même structure que le pharmacien. Il est donc peu applicable dans une pharmacie à forte activité touristique.

3. Autres maladies transmises par la tique

- Encéphalite à tique :

En France la prévalence est faible (une vingtaine de cas annuels, plutôt en Alsace et Haute-Savoie).

L'agent infectieux est le **virus** TBE ("Tick Borne Encephalitis"). Une fois chez l'hôte, les cellules cibles du virus sont les neurones. Après une incubation d'une à deux semaines, les symptômes regroupent un syndrome pseudo-grippal, des céphalées, des myalgies et arthrite, voire parfois des atteintes nerveuses et des troubles du comportement.

Le diagnostic est immunologique (test ELISA pour rechercher des immunoglobulines spécifiques dans le liquide céphalorachidien). (73)

- Rickettsioses à tique :

L'agent infectieux est une **bactérie** intercellulaire de la famille Rickettsiaceae. On resse moins de cinquante cas par an en France. Les principales pathologies induites sont le fièvre

boutonneuse méditerranéenne (autour du pourtour Méditerranéen et Europe centrale), la tick born lymphadenitis ou encore la lymphangitis associated rickettsia (Europe centrale). (73)

- Tularémie :

L'agent infectieux est la **bactérie** intercellulaire *Francisella tularensis*. C'est une maladie à déclaration obligatoire en France. La transmission de la bactérie n'est due qu'à 15% à la pique de tique, et ayant pour réservoir naturel les animaux chassés (par exemple le lièvre et le lapin), la transmission est généralement par contact direct ou ingestion de viande contaminée. Les chasseurs, les bouchers et les agriculteurs représentent la majorité des centaines de cas annuels. (73)

- Anaplasmosse :

L'agent infectieux est une **bactérie** intercellulaire *Anaplasma phagocytophilum*. Le nord-est de la France est la zone la plus touchée. Des signes particuliers précèdent une évolution généralement vers l'atteinte multiviscérale (thrombocytopénie, leucopénie et augmentation des enzymes hépatiques). (73)

- Fièvre Q :

L'agent infectieux est une **bactérie** intercellulaire *Coxiella burnetti*. Le rôle de la tique dans la transmission de cette bactérie est faible car elle est principalement transmise par voie aérienne (poussière infectée inhalée) et l'homme s'infecte par inhalation également, ou par les produits d'origine animale. (73)

4. Prévention des maladies à tique

L'absence de vaccin contre la maladie de Lyme rappelle la place primordiale de la prévention contre les piqûres de tique, d'où le rôle du pharmacien à cette étape. Voici quelques conseils préventifs avant de partir en promenade, randonnée ou jardinage :

- Utiliser des mesures de prévention mécaniques : porter des vêtements longs et clairs afin de mieux repérer les tiques, couvrir la tête et le cou, porter des chaussures fermées, voire glisser les bas de pantalon dans les chaussettes ;
- Utiliser des mesures préventives chimiques : répulsifs cutanés et vestimentaires adaptés (DEET, IR 3535, perméthrine).

Pour le choix du répulsif, divers critères sont à prendre en compte, dont le principe actif, son pourcentage et la galénique. Dans les répulsifs cutanés, le DEET est le principe actif de référence car sa toxicologie est bien connue ; il sera concentré entre 20 et 50%, et chez la femme enceinte et l'enfant de moins de douze ans il doit être inférieur à 30%. Également le IR3535 peut être utilisé à une concentration de 20 à 50% chez l'adulte et inférieure à 25% chez

la femme enceinte et l'enfant de moins de 24 mois. Chez l'adulte trois applications par jour sont recommandées et une à deux fois par jour chez l'enfant.

La perméthrine, elle, sera utilisée en répulsif vestimentaire à une concentration de 0,5% et garde son efficacité six semaines. (83) (73)

Au retour de l'activité, il est également important de :

- S'inspecter tout le corps, en particulier les sites où la peau est la plus fine (aisselles, plis des genoux, zones génitales, conduits auditifs, cuir chevelu)
- Refaire l'examen le lendemain car la tique sera gorgée de sang donc plus visible (si c'est une nymphe, elle peut ne mesurer que quelques millimètres le premier jour).

A noter que le traitement par répulsifs anti-tique et l'inspection scrupuleuse vaut également pour les animaux de compagnies vivant dehors.

Si une pique de tique est constatée, il faut la retirer le plus rapidement possible à l'aide d'un tire-tique, simplement par rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, afin d'éviter d'arracher le rostre (la tête). A défaut, une pince fine peut être utilisée, en veillant à bien attraper le rostre. Ces méthodes doivent être clairement expliquées au patient. (74)



Figure 64: Méthodes de retrait d'une tique (ARS)

Ensuite il convient de désinfecter le site de la piqûre après le retrait et enfin, le pharmacien insistera sur l'importance de la surveillance du point de piqûre (érythème migrant), et ce jusqu'à trente jours. Il faudra également être attentif aux signes généraux (douleur, fièvre et fatigue inexplicables) et signes focaux (dermatologiques, articulaires et neurologiques) pouvant survenir. (80)

La désinfection doit bien se faire après le retrait, et non pas avant, sinon il y a un risque de régurgitation de pathogènes par la tique. C'est pour les mêmes raisons qu'il ne faut pas utiliser d'éther, d'huile de cuisine, d'essence, de vaseline ou d'alcool pour "endormir" ou étouffer la tique.

On peut conseiller de prendre des photos, marquer la date et la localisation de la piqure (par exemple dans le carnet de santé) afin de simplifier cette étape de surveillance.

Dans sa thèse sur les facteurs éco-épidémiologiques influençant la progression de la maladie de Lyme, Cécile Debruyne aborde plusieurs points dont les conditions climatiques, l'influence humaine et la modification de la biodiversité.

En effet, les étés plus longs et les hivers plus doux rendent propice le développement de l'espèce et donc la progression de la maladie de Lyme. L'engouement pour les activités en pleine nature, notamment en montagne, augmentent le risque de piqûre et donc de transmission de la maladie, si les mesures de prévention ne sont pas respectées.

Toute modification de la chaîne alimentaire par l'activité humaine va influencer les populations d'hôtes réservoir ; par exemple la diminution des prédateurs des petits rongeurs augmenterait la population d'hôtes réservoirs potentiels de la bactérie *Borrelia burgdorferi*, et ainsi augmenterait la proportion de tiques porteuses de la bactérie. (84)

“Signalement tique” est une application recueillant les signalements de piqûres de tiques. Envoyer ces tiques piqueuses par la poste permet d'alimenter une tiquothèque nationale et de faire avancer des projets de recherche pour développer les connaissances à ce sujet. (85)

B. Hyménoptère

Une piqûre d'hyménoptère est généralement sans conséquences. Cependant, on peut observer de façon rare des réactions extrêmement fortes, nécessitant une intervention médicale rapide. Nous allons détailler les différentes situations puis rappeler la conduite à tenir et moyens de prévention.

1. Généralités

Les représentants de l'ordre des hyménoptères dont nous allons parler sont les abeilles, les guêpes et les frelons.

On comptabilise une quinzaine de morts par piqûres d'hyménoptères par an en France, principalement chez les personnes allergiques. (57)

Ces espèces sont agressives seulement si elles sont dérangées, notamment à proximité de leur ruche. Les piqûres surviennent principalement l'été, et notamment après les orages. On montagne, ce sont les apiculteurs et les agriculteurs les populations les plus à risque.

L'abeille, *Apis mellifica*, mesure moins de 2 cm, est recouverte de poils ternes et ses ailes se replient à plat sur le dos. Contrairement aux autres hyménoptères et à l'abeille reine, l'aiguillon (le dard) des abeilles ouvrières étant crocheté, il vient s'ancrer dans la victime. Après la piqûre, une partie de l'abdomen est arraché, ce qui entraîne la mort de l'abeille.

La guêpe, *Paravespula sp*, à une taille de plus de 2 cm et ses ailes en forme de baguette se posent au repos de part et d'autre de son corps.

Enfin, le frelon (*Vespa crabro*) mesure jusqu'à 3 cm et se distingue d'une bande orangée en haut de l'abdomen. Depuis 2004 le frelon asiatique (*Vespa velutina*) est également présent sur le sol français, avec une prédominance dans le sud-ouest. C'est un prédateur pour les abeilles et les guêpes, ce qui déséquilibre la chaîne alimentaire autour de son nid. De taille légèrement inférieur au frelon européen, il se distingue également par le haut de sa tête noire et la face orangée, l'abdomen noir et l'extrémités des pattes jaunes. (86) (57)

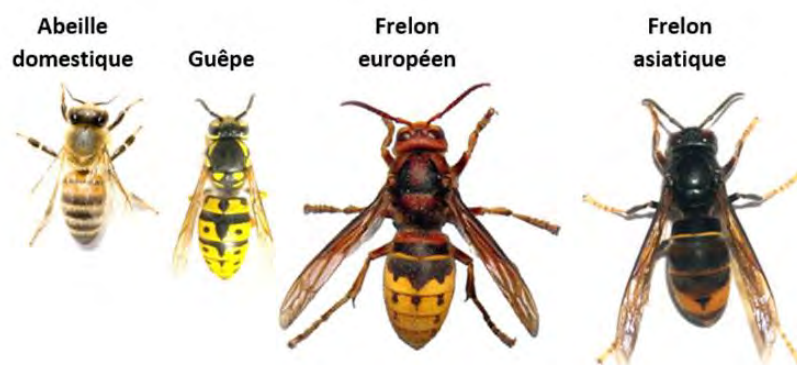


Figure 65: Différences en une abeille, une guêpe, un frelon européen et un frelon asiatique

Toutes ces espèces produisent du venin, mais de quantité et composition différentes.

Ce venin contient des enzymes (phospholipases et des hyaluronases), des peptides (kinases) et des amines (histamine), aux pouvoirs toxiques et allergisants.

Celui de la guêpe est plus allergène que celui de l'abeille, alors que la quantité de venin injecté est généralement inférieur (7 µg pour la guêpe contre 100 µg de venin pour l'abeille).

Le degré de réaction à une piqûre est prédictif pour le risque lié à la piqûre suivante. (86)

2. Piqûre et envenimation

On différencie trois types de réactions : une réaction locale, une réaction allergique et une réaction toxique (dépendante du nombre de piqûres).

Tout d'abord, la réaction locale : elle se traduit par une douleur dite aigüe et pénétrante, une sensation de brûlure, un érythème et un œdème de 5 à 10 cm, qui se résorbe après quelques heures. La réaction est dite sévère si la tuméfaction est supérieure à 10 cm et persiste plus de 24 heures. On noter également la possibilité d'adénopathie, de fièvre et de sensation de malaise ou céphalées.

Ensuite le choc allergique : c'est une réaction immédiate, indépendante de la dose de venin, pouvant être déclenchée par une seule piqûre. Une fois injecté, le venin induit la production d'immunoglobulines IgE, responsable de la réaction allergique d'anaphylaxie.

L'anaphylaxie est une réaction allergique dite d'hypersensibilité, qui est systématique, généralisée et sévère, pouvant engager le pronostic vital. Elle peut survenir en quelques minutes à quelques heures. (87)

Elle peut se manifester sur le plan cutané (prurit généralisé, urticaire, flush, angioœdème (œdème de Quincke), digestif (dysphagie, vomissements, crampes, diarrhée), respiratoire (rhinite, œdème laryngé, bronchospasme aigu, œdème pulmonaire) et enfin cardiorespiratoire (hypotension, sensation de vertige, collapsus, état de choc).

Les critères de diagnostic d'anaphylaxie sont présentés dans le tableau ci-dessous. (88)

Le diagnostic d'anaphylaxie est hautement probable quant au moins un des 3 critères est confirmé
<p>Critère 1 : Survenue brutale (minutes ou quelques heures) de signes pathologiques impliquant la peau et/ou les muqueuses (urticaire, prurit ou érythème, œdème des lèvres, de la langue ou de la glotte) sans argument pour une exposition à un allergène. Associé à au moins un des signes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Troubles respiratoires (dyspnée, bronchospasme, stridor, diminution du débit expiratoire de pointe, hypoxie) b) Diminution de la PAS (PAS < 90 mmHg) ou signes témoignant d'une dysfonction d'organe (hypotonie, syncope, incontinence)
<p>Critère 2 : Deux ou plusieurs signes après une exposition à un probable allergène :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Atteinte cutanée et/ou muqueuse (urticaire, prurit ou érythème, œdème des lèvres, de la langue ou de la luvette) b) Troubles respiratoires (dyspnée, bronchospasme, stridor, diminution du débit expiratoire de pointe, hypoxie) c) Baisse de la pression artérielle systolique < 90 mmHg ou de plus de 30 % par rapport à la PAS de base chez l'adulte ou signes témoignant d'une dysfonction d'organe (hypotonie, syncope, incontinence) d) Troubles gastro-intestinaux persistants (douleur abdominale, vomissements)
<p>Critère 3 : Baisse de la PAS < 90 mmHg ou une chute de plus de 30 % par rapport à la PAS de base chez l'adulte après exposition à un allergène connu</p>

Tableau 7: Critères cliniques pour le diagnostic d'anaphylaxie

A noter que les réactions allergiques sévères aux venins d'hyménoptères sont la première cause de de réactions anaphylactiques toutes origines confondues. (89)

Enfin, le choc toxique est lui dépendant de la dose de venin, car engendré par des piqûres multiples. Les signes toxiques apparaissent à partir de 30 piqûres simultanées, et le risque de décès existe à partir de 100 piqûres chez l'adulte et 50 chez l'enfant. Elle se traduit par une rhabdomyolyse, une insuffisance hépatique, des lésions rénales, des troubles de la coagulation avec hémolyse, voire une atteinte multiviscérale mortelle. Ces atteintes peuvent survenir de 4 à 9 jours après la piqûre. (86) (57)

3. Conduite à tenir

La conduite à tenir est d'éloigner la personne de l'endroit où a eu lieu la piqûre ; en effet des phéromones incitent d'autres piqueuse à la rejoindre. En cas de piqûre d'abeille, veillez à retirer le dard et la glande à venin, qui continue de se contracter pour injecter le venin jusqu'à une minute après la piqûre. L'utilisation d'une carte de crédit par exemple permet de ne pas presser l'appareil venimeux.

Si la piqûre à lieu sur les extrémités, il faut enlever les bagues, montres et bracelets pour éviter de gêner la circulation du sang.

Le venin d'hyménoptère étant thermolabile, approcher une source de chaleur permet de diminuer l'envenimation (cigarette incandescente, sèche cheveu...).

Ensuite, effectuer une désinfection cutanée, puis appliquer du froid pour calmer l'inflammation.

Les dispositifs d'aspiration type Aspivenin n'ont pas démontré une réelle efficacité.

En cas de réaction locale, la douleur peut être calmée par un antalgique. En cas de prurit intense, le pharmacien peut proposer un antihistaminique par voie orale ou une crème corticoïde. Il faudra également questionner le patient sur sa couverture vaccinale anti-tétanique.

En cas de réaction allergique locale étendue, le traitement sera un antihistaminique et un corticoïde par voie orale. Dès lors il faudra prévenir le 15 afin s'assurer de l'absence de signes généraux. En présence de bronchospasme, de la ventoline sera associée afin de dilater rapidement les bronches.

En cas de réaction allergique généralisée, collapsus ou détresse respiratoire, l'administration immédiate d'adrénaline en intramusculaire doit être effectuée. La suite de la prise en charge doit être hospitalière.

En cas de réaction allergique importante et lorsque l'insecte piqueur n'a pas pu être précisément identifié, le patient sera orienté vers une consultation allergologique. La pratique de tests cutanés et un dosage d'immunoglobulines spécifiques confirmera le diagnostic d'allergie. (88)

4. Prévention

Il convient de rappeler les mesures qui permettent de diminuer le risque d'exposition. Les abeilles sont retrouvées principalement dans les jardins ou les plantes sont en fleur et les guêpes à proximité d'une forêt dans les troncs cassés ou les vergers parsemés de fruits abîmés.

Il est recommandé de :

- ne pas marcher pied nu dehors et bien s'habiller lors de travaux dans le jardin ou dans les combles (vêtements longs et port de gants)
- être vigilant lors des repas en extérieur notamment avec les canettes de boissons sucrés ou alcoolisées
- éviter les cosmétiques parfumés, les couleurs vives

Tout patient ayant déjà présenté une réaction systémique suite à une piqûre d'hyménoptère doit porter sur lui une trousse d'urgence avec stylo auto-injecteur (EpiPen, Anapen). Le renouvellement de l'ordonnance est une occasion pour rappeler le mode d'utilisation du dispositif. (90)

C. Serpent

Si en métropole on ne retrouve que deux principales familles de serpents, il n'en existe pas moins des risques vis-à-vis d'une envenimation par morsure. Après une distinction des espèces, nous détaillerons la symptomatologie puis rappellerons la conduite à tenir face à une morsure de serpent à l'officine.

1. Généralités

En 2016 en France, plus de 350 cas de morsures de serpents ont été recensés, dont au moins 61% causés par une vipère (un tiers des cas restants étant par un serpent d'espèce non identifiée). (91)

Sur le territoire métropolitain on distingue deux grandes familles des serpents autochtones, les colubridae (couleuvres) et les viperidae (vipères). Cette deuxième famille est responsable d'envenimations. En effet, lors des morsures, les vipères peuvent injecter du venin dans l'organisme de leur proie qui est responsable du syndrome vipérin potentiellement mortels. (57)

Le pharmacien de montagne peut être amené à donner la conduite à tenir suite à une morsure de serpent, ainsi qu'identifier une espèce.

Les morsures de serpent montrent une forte saisonnalité car elles se produisent neuf fois sur dix entre avril et octobre, c'est à dire à la période de sortie d'hibernation. Elles ont lieu habituellement au cours de la matinée ou en fin de journée. Les circonstances de ces événements sont souvent accidentelles, au cours d'une rencontre par surprise avec un promeneur par exemple et l'animal a plutôt tendance à fuir l'homme et ne mord que s'il se sent agressé.

Des mesures de préventions peuvent être rappelées aux randonneurs : (92)

- Le port de chaussures fermées et de pantalon long sont recommandés, ainsi que de prendre avec soit un téléphone portable pour prévenir les secours si nécessaire ;
- Marcher à pas appuyer ou agiter les broussailles avec un bâton afin de les faire fuir car les animaux sourds sont sensibles aux vibrations du sol ;
- Etre vigilant où on pose ses mains et ses pieds autour de rochers exposés au soleil, buissons, ou bords de rivière ;
- Lors de la rencontre avec un serpent : ne pas le toucher, s'écarter pour ne pas l'effrayer, ne pas essayer de l'attraper même s'il semble mort.

2. Caractéristiques des couleuvres et des vipères

En France métropolitaine, on retrouve une dizaine d'espèces de couleuvres : la couleuvre lisse, la couleuvre à collier, la couleuvre girondine, la couleuvre d'esculape, la couleuvre de Montpellier, la couleuvre vipérine, la couleuvre verte et jaune, et plus rarement la couleuvre péliade. (93) (93)

Une seule est venimeuse mais pourtant inoffensive, il s'agit de la couleuvre de Montpellier. Malgré la présence de crochets venimeux, ces derniers sont non accessibles lors de la morsure puisque reculés au fond de la mâchoire supérieure.

La couleuvre peut être rencontrée jusqu'à 2000 mètres d'altitude dans les Pyrénées, de préférence dans les milieux chauds et humides (étables). La couleuvre vipérine est une bonne nageuse et peut donc se trouver dans les zones de rivière à faible courant, les mares ou les étangs, pour se nourrir de grenouilles et de tritons. (94)

A propos des vipères, les principales espèces retrouvées en France sont la vipère Aspic, la vipère Péliade, la vipère Orsini et la vipère des Pyrénées (ou de Seane). (93)

L'appareil venimeux de la vipère se compose de deux glandes venimeuses reliées à deux crochets pointus à l'avant de la mâchoire, qui basculent à l'ouverture de sa bouche, prêtes à injecter le venin. Ce dernier est un cocktail complexe protéique et enzymatique responsable du syndrome vipérin, induisant douleur, inflammation, troubles de l'hémostase (molécules coagulantes et anticoagulantes) voir de nécrose.

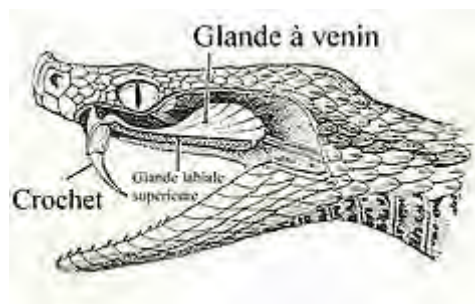


Tableau 8: Appareil venimeux de la vipère (Vidal)

La vipère est retrouvée sur tout le territoire, volontiers dans les endroits ensoleillés rocaillieux mais aussi dans les milieux humides comme le long des étangs et des torrents. Sa localisation dépend de la présence de petits rongeurs (mulot, campagnols), oiseaux, lézards. C'est le cas de la vipère aspic par exemple, surtout présente dans le sud et notamment dans les Parcs Nationaux des Pyrénées jusqu'à 3000 m d'altitude. (95)

Les deux familles de serpents français se distinguent par les principales différences morphologiques ci-dessous. (57,96)

Couleuvre	Vipère
Pupille ronde	Pupille verticale
Une seule rangée d'écailles entre l'oeil et la bouche	Plusieurs rangées d'écailles entre l'oeil et la bouche
Neuf grandes plaques céphaliques organisées	Multiples petites écailles céphaliques désorganisées
Pas de crochets venimeux	Deux crochets venimeux antérieurs protractiles
Corps plutôt mince	Corps plutôt massif
Queue longue	Queue courte
Taille maximale 240 cm	Taille maximale 90 cm

Tableau 9: Différences morphologiques entre la couleuvre et la vipère



Figure 66: Couleuvre vipérine



Figure 67: Vipère aspic

Toutes les espèces de serpents sur le territoire métropolitain sont protégées, depuis la parution d'un arrêté au Journal officiel en 2021. Il est donc interdit de tuer, capturer ou déranger ces espèces. (97)

Ces serpents peuvent être confondus par les randonneurs avec une autre espèce, l'orvet. Il s'agit d'un lézard sans patte, inoffensif, aux écailles lisses et brillantes. Alors que le mâle est de couleur brun uniforme, la femelle se distingue par une coloration dorée ou argentée. (98) On le retrouve de juin à août dans les forêts, les prairies ou les jardins, et jusqu'à 2000 mètres d'altitude dans les Pyrénées. (99)



Figure 68: Orvet

3. Morsure et envenimation vipérine

Toute morsure n'engendre pas systématiquement d'envenimation. En effet, environ une morsure de vipère sur deux mène à l'insertion des crochets et l'injection du venin dans l'organisme de la proie.

La victime peut ressentir une douleur vive au point de morsure, qui sera ponctué par la marque des crochets espacés de 5 à 10 millimètres.

Un œdème apparaîtra dans les deux heures. Un œdème généralisé ou le développement de signes généraux témoignent de la gravité de la morsure. (57) (92)

Afin de grader l'envenimation et d'adapter la prise en charge, la classification clinique ci-dessous est utilisée. (100)

Envenimation	Grade	Symptômes clinique
Morsure sèche (pas d'envenimation)	0	Marque des crochets Pas d'œdème, pas de réaction locale
Légère	I	Signes locaux : œdème et douleur Absence de signes généraux
Modérée	IIA	Œdème extensif (> 4 cm autour de la morsure, ou œdème dépassant la main ou le pied en cas de morsure digitale) Absence de signes généraux
	IIB	Œdème extensif Symptômes généraux modérés : hypotension modérée, malaise, nausées, vomissements, douleurs abdominales, diarrhées, signes neurologiques
Sévère	III	Œdème extensif atteignant le tronc et/ou symptômes généraux sévères : hypotension prolongée, choc, réaction anaphylactoïde, atteintes viscérales

Tableau 10: Grades et envenimation vipérine (Aubert et al, Boels et al)

S'ajoutent à la gradation de l'envenimation des facteurs d'aggravation comme chez un enfant, le sujet âgé ou une morsure sur une zone richement vascularisée (le cou par exemple).

4. Prise en charge de l'envenimation vipérine

La conduite générale à tenir est :

- Rassurer la personne ;
- La mettre au repos et en position allongée ;
- Immobiliser le membre ;
- Ôter toute bague, bracelet, montre ou chaussure pouvant serrer la zone ;
- Désinfecter le site de la morsure ;
- Si possible, il est recommandé de marquer l'œdème initial au stylo afin d'en évaluer l'évolution ;
- Ne pas faire de garrot, ne pas aspirer le venin, cautériser et inciser la plaie.

La prise en charge est fonction du grade de l'envenimation.

Pour une morsure de grade 0, une observation hospitalière jusqu'à 4 heures est nécessaire.

Au grade 1, la surveillance hospitalière est de 24 heures, afin de surveiller l'évolution des symptômes.

Les grade 2A, grade 2B et grade 3 sont des indications à l'injection de sérum antivenimeux (idéalement dans les 6 premières heures). (57) (101)

Le sérum antivenimeux possédant une autorisation de mise sur le marché en France est le Viperfav et il est spécifique des venins de vipères aspic, péliade et cornue (cette dernière n'est pas retrouvée en France). En 2016, le CAP estime qu'un tiers des cas de morsures rapportés ont bénéficié d'injection de sérum antivenimeux. (91)

PARTIE 4 : ENQUETE DANS LES PHARMACIES DE MONTAGNE DES HAUTES-PYRENEES.

I. Objectif

Comme nous l'avons développé dans les parties précédentes, exercer dans une pharmacie de montagne semble comporter des spécificités. Afin de confronter mes recherches, j'ai souhaité m'intéresser à l'avis de ceux et celles qui exercent dans les pharmacies de montagne, à travers les Pyrénées. Nous nous sommes interrogés sur la fréquence des demandes au comptoir liées aux activités en montagne, ainsi que sur la nature des connaissances utilisées par les équipes pour y répondre. Enfin, j'ai souhaité connaître les services mis en place, dont les nouvelles missions pharmaceutiques et les protocoles de soins non programmés.

II. Matériels et méthodes

Il s'agit d'une étude observationnelle descriptive qualitative transversale.

La population ciblée par l'étude est la population exerçant dans les pharmacies des Pyrénées, situées au-dessus de 600 m d'altitudes.

Les 18 pharmacies concernées sont les suivantes :

Ville	Code postal	Altitude	Pharmacie
Arrens-Marsous	65400	875	Pharmacie du Val D'Azun
Cauteret	65110	1000	Pharmacie Thermale
Luz St Sauveur	65120	720	Pharmacie De L'Ardiden
La Mongie	65200	1800	Pharmacie du Tourmalet
Arreau	65240	700	Pharmacie Des Lys
Saint Lary	65170	790	Pharmacie Prat Gaubert
Piau Engaly	65170	1850	Pharmacie Capdevielle
Loudenvielle	65510	950	Pharmacie du Louron
Bagnère de Luchon	31110	630	Pharmacie des Pyrénées
Bagnère de Luchon	31110	630	Pharmacie des Thermes
Bagnère de Luchon	31110	630	Pharmacie des Allées
Bagnère de Luchon	31110	630	Pharmacie du Céciré
Ax-les-Thermes	9110	720	Pharmacie des Thermes
Espezel	11340	990	Pharmacie du Pays de Sault
Les Angles	66210	1530	Pharmacie Marty
Vernet-les-bains	66820	690	Pharmacie du Canigou
Saillagouse	66800	1200	Pharmacie Kervevan
Bolquère	66210	1600	Pharmacie Bonet

Tableau 11: Liste des pharmacies des Pyrénées ciblées par l'enquête.

Le recueil des données s'est effectué par formulaire google form en ligne.

III. Résultats

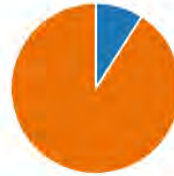
Au total, 22 réponses ont été comptabilisées, parmi les 18 pharmacies ciblées.

Population concernée :

1. Vous êtes :




[Plus de détails](#)

 préparateur	2
 pharmacien	20



2. Vous avez :

[Plus de détails](#)

 moins de 25 ans	2
 entre 25 et 35 ans	8
 entre 35 et 45 ans	1
 entre 45 et 55 ans	5
 plus de 55 ans	6

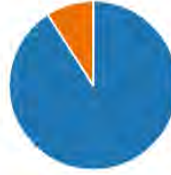
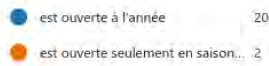


On constate que la population ayant répondu au questionnaire est composée en majorité de pharmaciens (90%), et tous les âges sont représentés. Les préparateurs ayant répondu sont jeunes car ont moins de 35 ans. On peut souligner que la proportion la plus faible de réponses correspond à la tranche d'âge des 35 à 45 ans.

Type de pharmacie :

3. L'officine dans laquelle vous exercez :

[Plus de détails](#)



4. L'officine dans laquelle vous exercez est une pharmacie de station de ski ou est reliée à une station de ski?

[Plus de détails](#)



On observe que 90% des officines sont ouvertes à l'année, contre seulement 10% de pharmacies saisonnières. Dans ces 20 pharmacies ouvertes à l'année, 50% sont directement reliées à une station ; on peut supposer que ces officines sont également soumises à une activité saisonnière marquée l'hiver.

5. Considérez-vous que l'exercice d'officine en montagne a des spécificités?

[Plus de détails](#)

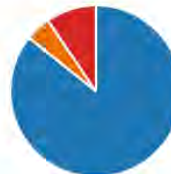
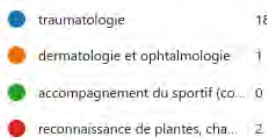


On peut souligner qu'une personne considère que l'exercice officinale en montagne n'a pas de spécificités, ce qui représente moins de 5% des réponses.

Motifs de demande de conseil au comptoir :

6. Quel est pour vous le motif de demande de conseil au comptoir, lié à l'activité en montagne, le plus fréquent?

[Plus de détails](#)



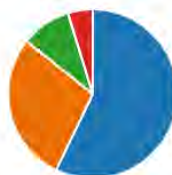
On observe que plus de 85% des personnes interrogées considèrent que la traumatologie est le motif de demande de conseil lié à l'activité en montagne le plus fréquent. Ensuite 9% des personnes ont répondu qu'il s'agissait des demandes de reconnaissances de plantes, champignons ou animaux. Moins de 5% ont répondu le motif dermatologie et ophtalmologie. Enfin, aucune réponse n'a concerné l'accompagnement du sportif.

Fréquence d'orientation vers le médecin :

7. Lors d'une demande de conseil pour tout type de maux liés à l'activité en montagne (traumatologie, dermatologie, ophtalmologie) à quelle fréquence orientez-vous le patient vers un médecin?

[Plus de détails](#)

● plusieurs fois par jour	12
● une fois par jour	5
● une fois par semaine	2
● rarement (moins d'une fois par ...	1



On peut constater que 57% des personnes réorientent plusieurs fois par jour le patient chez le médecin lors de maux d'ordre traumatologique, dermatologique ou ophtalmologique, et quasiment 30% le font une fois par jour.

A noter qu'une seule personne réorienter le patient chez le médecin pour ce genre de motif moins d'une fois par mois.

Sphère traumatologie :

8. **A propos de la traumatologie liée aux l'activités en montagne**, trouvez-vous vos connaissances issues de votre formation initiale suffisantes?

[Plus de détails](#)

● oui	8
● non	13



9. Vous avez approfondi vos connaissances en traumatologie lors:

[Plus de détails](#)

● d'un diplôme universitaire d'ort...	6
● d'autres formations complémen...	6
● de la littérature scientifique	4
● de vos expériences professionne...	13



Au sujet de la traumatologie, 38% répondent que leurs connaissances issues de la formation initiale sont suffisantes.

Les 62% estiment que leurs connaissances acquises au cours de la formation initiale sont insuffisantes. Ces personnes ont approfondi leurs connaissances au sujet de la traumatologie à 45% grâce à leurs expériences professionnelles et personnelles, 20% par un diplôme universitaire d'orthopédie, 20% également par des formations complémentaires (type formation continue ou formation par des laboratoires), et 13% via de la lecture scientifique.

10. A quelle fréquence avez-vous des demandes de conseils de traumatologie au comptoir?

[Plus de détails](#)

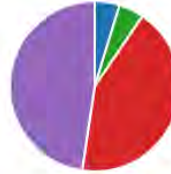
● > 1 fois par jour	18
● > 1 fois par semaine	3
● > 1 fois par mois	0
● jamais	0



11. Pour quelle sphère vous demande-t-on le plus fréquemment conseil?

[Plus de détails](#)

● doigt / poignet	1
● épaule	0
● rachis (cervicale / dos)	1
● genou	9
● cheville / pied	10



La fréquence de demande de conseil en traumatologie a été estimée en majorité à plus d'une fois par jour (85%). Ce motif de consultation est estimé à plus d'une fois par semaine dans 14% des cas.

Les sphères concernées sont en premier le pied et la cheville (48%), puis le genou (43%). Enfin en proportion équivalente on retrouve le rachis (5%) et l'ensemble poignet/doigt (5%).

Sphère dermatologie et ophtalmologie :

12. **A propos des maux de la sphère dermatologique et ophtalmologique liés à l'activité en montagne** (coups de soleil, ophtalmies des neiges, ampoules, herpès, engelures), trouvez-vous vos connaissances issues de votre formation initiale suffisantes?

[Plus de détails](#)

● oui	10
● non	11



13. Vous avez approfondi vos connaissances en dermatologie et ophtalmologie à ces sujets lors:

[Plus de détails](#)

● d'un diplôme universitaire	0
● d'autres formations complém...	5
● de la littérature scientifique	4
● de vos expériences professionne...	11



Au sujet de la dermatologie et de l'ophtalmologie, 48% répondent que leurs connaissances issues de la formation initiale sont suffisantes.

Les 52% n'estiment pas que leurs connaissances acquises au cours de la formation initiale soient suffisantes. Ces personnes ont approfondi leurs connaissances au sujet de la dermatologie et ophtalmologie à 55% grâce à leurs expériences professionnelles et

personnelles, 25% par des formations complémentaires (type formation continue ou formation par des laboratoires), et 20% via de la lecture scientifique.

A noter qu'il n'existe pas de diplôme universitaire à ce sujet.

14. A quelle fréquence avez-vous des demandes de conseils en dermatologie et ophtalmologie au comptoir?

[Plus de détails](#)

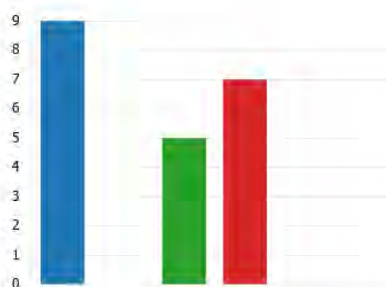
● > 1 fois par jour	14
● > 1 fois par semaine	7
● > 1 fois par mois	0
● jamais	0



15. Pour quel type de maux vous demande-t-on le plus fréquemment conseil?

[Plus de détails](#)

● coup de soleil	9
● ophtalmie des neiges	0
● herpès	5
● ampoule	7
● engelure	0
● autre	0



La fréquence de demande de conseil à ce sujet est quotidienne pour les 2/3, le tiers restant rencontre cette demande plus d'une fois par semaine.

Plus spécifiquement, le motif de demande de conseil à ce sujet est le coup de soleil (43%), puis l'ampoule (33%) et enfin l'herpès (24%). L'ophtalmie des neiges et les engelures ne représentent pas les maux principaux.

Accompagnement du sportif :

16. A propos de l'accompagnement du sportif dans les activités en montagne, trouvez-vous vos connaissances issues de votre formation initiale suffisantes?

[Plus de détails](#)

● oui	3
● non	18



17. Vous avez approfondi vos connaissances au sujet de l'accompagnement du sportif lors:

[Plus de détails](#)

● d'un diplôme universitaire	2
● d'autres formations complémen...	10
● de la littérature scientifique	7
● de vos expériences professionne...	17



Seulement 14% des sujets interrogés estiment que leurs connaissances à propos de l'accompagnement du sportif sont suffisantes.

Les 86% restant ont élargi leurs connaissances majoritairement au travers de leurs expériences professionnelles et personnelles (47%), puis de formations complémentaires (20%), de la littérature scientifique (20%) et enfin 5% via un diplôme universitaire.

18. A propos de l'accompagnement du sportif, à quelle fréquence avez-vous des demandes de conseils au comptoir?

[Plus de détails](#)

● > 1 fois par jour	8
● > 1 fois par semaine	10
● > 1 fois par mois	3
● jamais	0



19. Quel est le motif de demande de conseil, de la part des sportifs, le plus fréquent au comptoir?

[Plus de détails](#)

● réalisation d'une trousse de sec...	1
● conseils nutritionnels et diététiq...	2
● conseils pour des maux muscul...	18
● conseils pour des maux digestifs	0
● autre	0



Le motif d'accompagnement du sport est majoritairement rencontré plus d'une fois par semaine (48%), 38% estiment y être confronté au moins une fois par semaine et 14% plus d'une fois par mois.

A ce sujet, les demandes les plus fréquentes sont des conseils pour les troubles musculo-articulaires (85%). Moins couramment les demandes de conseils nutritionnels et diététiques sont rencontrées (9%), ainsi que des demandes de réalisation de trousse de secours spécifiques (5%).

Plantes, champignons et animaux :

20. A propos des plantes, champignons et animaux présents en montagne, trouvez-vous vos connaissances issues de votre formation initiale suffisantes?

[Plus de détails](#)

● oui	6
● non	15



21. Vous avez approfondi vos connaissances au sujet des plantes, champignons et animaux présents en montagne lors:

[Plus de détails](#)

● d'une matière optionnelle à l'univ...	1
● d'un diplôme universitaire	1
● de la littérature scientifique	9
● de vos expériences professionne...	12



Au sujet des plantes, champignons et animaux présents en montagne, seulement 29% des personnes interrogées pensent que leurs connaissances sont suffisantes. Les 71% restants disent avoir approfondi leurs connaissances majoritairement lors de leurs expériences professionnelles et personnelles (52%), grâce à la littérature scientifique (39%) et moins fréquemment par un diplôme universitaire ou une matière optionnelle à l'université (4%).

22. A quelle fréquence avez-vous des demandes de reconnaissances de **champignons** au comptoir?

[Plus de détails](#)

● < 5 fois par an	0
● < 10 fois par an	4
● < 20 fois par an	15
● jamais	2



23. En mycologie, quelle est la demande de reconnaissance la plus fréquente au comptoir?

[Plus de détails](#)

● Bolets	17
● Morilles	0
● Girolles	0
● Agàrics	0
● Lactaires	0
● Russules	1
● Grandes lépiotes	1
● Amanites	0
● Inocybes	0
● Clitocybes	0
● autre	0



A propos de l'identification de champignons au comptoir, cette demande se présente en majorité plus de 20 fois par an (71%), puis moins fréquemment plus de 10 fois par an (19%). 10% des personnes interrogées ne rencontrent jamais cette demande. Chez les praticiens à qui on demande d'identifier des champignons, dans 90% des cas cela concerne des bolets. Les russules et lépiotes sont quant à elles identifiées dans 5% des cas.

24. A quelle fréquence avez-vous des demandes de reconnaissances de **plantes** au comptoir?

[Plus de détails](#)

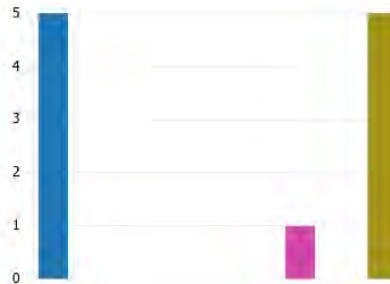
● < 5 fois par an	6
● < 10 fois par an	4
● < 20 fois par an	1
● jamais	10



25. En botanique, quelle est la demande de reconnaissance la plus fréquente au comptoir?

[Plus de détails](#)

● Ail des ours	5
● Colchique	0
● Gènepie	0
● Gentiane	0
● Vérate	0
● Aconite	0
● Myrtille	1
● Belladone	0
● autre	5



Au sujet des reconnaissances de plantes maintenant, 48% des personnes ayant répondu n'en font jamais. 29% en identifient jusqu'à 5 fois par an, 19% en identifient jusqu'à 10 fois par an et 5% en identifient jusqu'à 20 fois par an.

Chez les personnes ayant répondu positivement à la question précédente, l'espèce principalement reconnue est l'ail des ours dans 45%, et la myrtille dans 9% des cas. 11% ont répondu "autre plante" à la question.

26. A quelle fréquence avez-vous des demandes de reconnaissances d'**animaux** au comptoir?

[Plus de détails](#)

● < 5 fois par an	5
● < 10 fois par an	1
● < 20 fois par an	5
● jamais	10



27. En zoologie, quelle est la demande de reconnaissance la plus fréquente au comptoir?

[Plus de détails](#)

● Tique	10
● Vipère	1
● Couleuvre	0
● Orvet	0
● Abeille	0
● Guêpe	0
● Frelon	0
● autre	0



A propos de l'identification d'animaux au comptoir, cette demande ne se présente jamais chez 48% des personnes interrogées. En revanche 24% des personnes rencontrent cette demande jusqu'à vingt fois par an et jusqu'à cinq fois par an et enfin 5% estime avoir cette demande jusqu'à dix fois par an. D'après les praticiens ayant répondu positivement à cette question, la tique est l'animal concerné dans 91% des cas. Les 9% des situations restantes correspondent à l'identification d'une vipère.

Intoxications :

28. Avez-vous déjà décelé une intoxication à un champignon, une plante ou un animal?

[Plus de détails](#)

● oui	9
● non	13



La proportion de personnel ayant déjà décelé une intoxication à un champignon, une plante ou un animal est de 40% et il s'agit seulement de pharmaciens.

Exercice coordonné :

29. L'officine dans laquelle vous exercez fait-elle partie d'une CPTS (Communauté Professionnelle Territoriale de Soins) ou MSP (Maison de Santé Pluriprofessionnelle)?

[Plus de détails](#)

● oui	12
● non	10



30. Avez mis en place certains des protocoles d'exercice coordonné suivants ?

[Plus de détails](#)

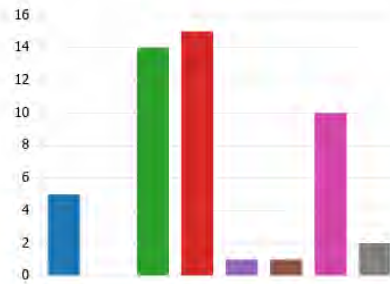
● prise en charge de la morsure d...	1
● prise en charge de la cystite sim...	1
● prise en charge de l'angine à str...	5
● aucune	2
● autre	4



31. L'officine dans laquelle vous exercez réalise-t-elle certaines des missions pharmaceutiques suivantes ?

[Plus de détails](#)

entretien pharmaceutique (asth...	5
bilan de médication partagé	0
vaccination	14
délivrance de kit de dépistage c...	15
entretien femme enceinte	1
dépistage infection urinaire sim...	1
TROD angine (test rapide d'orie...	10
aucune	2



On constate que 55% des officines dans lesquelles travaillent les personnes ayant répondu, exercent au sein d'une CPTS (Communauté Professionnelle Territoriale de Soins) ou MSP (Maison de Santé Pluriprofessionnelle).

Parmi eux des protocoles d'exercice coordonné ont été mis en place : on retrouve majoritairement la prise en charge de l'angine à streptocoque, la prise en charge de la cystite simple à partir de 16 ans et la prise en charge de la morsure de tique.

A noter ici une erreur dans la réalisation de mon questionnaire. La case "aucune" n'a été rajouté qu'à posteriori. La réponse à la question étant obligatoire, je présume que les personnes voulant répondre "aucune" à cette question, ont répondu "autre" par défaut. Cette hypothèse est cohérente avec la chronologie des réponses recueillies.

D'autres nouvelles missions sont réalisées à la pharmacie comme la délivrance du kit de cancer colorectal (31%), la vaccination (29%), les tests rapides d'orientation diagnostique (20%), les entretiens pharmaceutiques (10%) et les entretiens femme enceinte et dépistage d'infection urinaire simple (2%).

Choix du lieu d'exercice :

32. Etes-vous originaire du secteur dans lequel se trouve l'officine?

[Plus de détails](#)

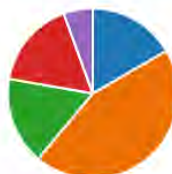
oui	11
non	11



33. Pour quelle(s) raison(s) avez-vous choisi d'exercer dans une **officine de montagne** ?

[Plus de détails](#)

situation personnelle (proximité ...)	3
pour le cadre de vie de la région	8
pour la pratique personnelle de ...	3
pour la particularité du travail e...	3
autre	1



Une personne sur deux était originaire du secteur dans lequel se trouve l'officine. Chez les non-originares du secteur, la majorité déclare être venu pour le cadre de vie (44%), et les autres raisons énoncées étaient par rapport à un rapprochement personnel, la pratique personnelle de la montagne et la particularité du travail en officine de montagne (16%).

IV. Analyse et discussion

Population et officines concernées :

La population ayant répondu au questionnaire est relativement homogène en âge. Elle est composée en grande majorité de pharmaciens, exerçant dans des pharmacies ouvertes à l'année et dont un peu plus de la moitié des villages sont reliés directement à une station.

Spécificité :

Au sujet de l'exercice en montagne, toutes les réponses sauf une soulignent la spécificité de l'exercice de l'officine en montagne. La personne ayant répondu négativement à cette question exerce dans une pharmacie non saisonnière et non directement reliée à une station de ski. On peut interpréter que son activité est peu influencée par l'affluence des pratiquants de sports d'hiver. Elle n'est pas originaire de la région et déclare avoir choisi celle-ci pour le cadre de vie et des raisons personnelles. Elle a répondu négativement également au fait d'avoir déjà décelé une intoxication.

Motif de demande de conseils :

En réponse à la question "quel est selon vous le motif de demande de conseil au comptoir, lié à l'activité de montagne, le plus fréquent ?", les réponses sont : la traumatologie en premier, puis la reconnaissance de plantes/champignons/animaux et enfin la sphère dermatologie et ophtalmologie. Ce classement est contradictoire avec les réponses données lors des questions suivantes demandant d'estimer les fréquences des demandes. En effet, la traumatologie serait un motif de demande pluriquotidien, la dermatologie et ophtalmologie serait un motif de demande principalement quotidien, alors que la reconnaissance de plantes/champignons/animaux ne se présenterait que rarement jusqu'à 5 fois par an.

Plus précisément au sujet de la traumatologie, c'est un motif qui se présenterait pour la grande majorité des pharmacies, pluri-quotidiennement. Les deux sphères les plus concernées seraient le pied et la cheville puis le genou. Les connaissances issues de la formation initiale ne sont globalement pas suffisantes et les expériences professionnelles ainsi que les pratiques personnelles ont contribué en majorité à l'approfondissement de ces connaissances.

Les deux participants exerçant en pharmacie saisonnière ont naturellement classé la traumatologie comme premier motif de demande de conseil. La sphère la plus concernée est à l'unanimité le genou.

Egalement, les treize participants exerçant en pharmacies directement reliés à une station (sans compter les pharmacies saisonnières) ont tous voté pour la traumatologie, et ils sont 63% à avoir répondu le genou.

En comparaison, les huit pharmacies non reliées à une station ont voté seulement à 62% la traumatologie et parmi eux 75% ont répondu la cheville, et que 12% le genou.

Les demandes de conseil en dermatologie et ophtalmologie sont majoritairement quotidiennes. Les sphères fréquemment rencontrées sont les coups de soleil, puis les ampoules et l'herpès. Les connaissances issues de la formation commune sont plus ou moins suffisantes et sont principalement approfondies par les expériences professionnelles et personnelles, puis moins fréquemment les formations complémentaires, et la littérature scientifique.

Beaucoup moins fréquentes, les demandes de reconnaissances de champignons, plantes et animaux se présentent seulement jusqu'à vingt fois par an. Les connaissances à ce sujet sont globalement insuffisantes. L'expérience professionnelle et la littérature scientifique sont les ressources utilisées afin d'y pallier. Le champignon, la plante et l'animal les plus fréquemment présentés sont respectivement le bolet, l'ail des ours et la tique. On peut souligner que 41% des participants ont déjà décelé une intoxication due à une toxine naturelle.

Il est à noter qu'à propos des plantes, cinq participants ont répondu "autre". Il est regrettable que ce type de formulaire ne permette pas l'écriture d'un texte libre.

Enfin, l'accompagnement du sportif est un sujet rencontré plusieurs fois par semaine et concerne majoritairement la demande de conseils pour les maux musculo-articulaires. Les connaissances à ce propos sont insuffisantes dans la plupart des cas et sont complétées par les expériences professionnelles et la formation (continue et laboratoire).

Formation :

Dans l'ensemble, les connaissances acquises lors de la formation initiale au sujet des items précédents, sont considérées plutôt insuffisantes (67%). Les domaines les plus marqués par cette réponse négative sont l'accompagnement du sportif (86%), suivi de la reconnaissance des champignons, plantes et animaux (71%).

La source la plus sollicitée pour approfondir les connaissances, tout domaine confondu, est à l'unanimité celle des expériences professionnelles et pratiques personnelles (50%). Ensuite vient la lecture de littérature scientifique (23%), les formations complémentaires (formation continue, formation par laboratoires...) (16%) et en dernier les diplômes universitaires et matières optionnelles (8%).

En second recours, les participants s'appuient sur leur diplôme universitaire en ce qui concerne la traumatologie. En revanche, c'est la littérature scientifique qui est préférée pour développer ses compétences dans la reconnaissance de champignons/plantes/animaux. Les formations complémentaires sont quant à elles utiles pour approfondir les connaissances en traumatologie, dermatologie et ophtalmologie, ainsi que dans le domaine de l'accompagnement sportif.

Au sujet du diplôme universitaire d'orthopédie, il est détenu chez 44% des officinaux travaillant dans une ville reliée directement à la station. En comparaison, seuls 25% le détienne chez les officinaux travaillant dans une ville non reliée directement à la station. On peut souligner que les participants exerçant près des stations de ski paraissent plus formés au sujet de l'orthopédie par rapport aux autres participants.

Exercice coordonné :

Comme nous l'avons vu, 55% des pharmacies représentées font partie d'une MSP ou CPTS. Cela n'est pas le cas des deux pharmacies saisonnières, ce qui se comprend aisément au vu de leur activité et période d'ouverture. Pour les autres pharmacies, la proximité ou non d'une station de ski n'est pas un facteur qui rentre en compte dans l'implication de ces structures.

Maintenant, en regardant plus précisément on constate que 83% des pharmacies réalisant des protocoles d'exercice coordonné sont les pharmacies les plus éloignées. La prise en charge de l'angine à streptocoque à partir de 6 ans est le protocole le plus réalisé. On remarque que les protocoles de la prise en charge de la cystite simple à partir de 16 ans et la morsure de tique semblent être utiles également pour améliorer la prise en charge des patients de ces secteurs. A noter que le protocole de la prise en charge de la tique a été mis en place dans une pharmacie reliée à une station.

Au sujet des autres missions pharmaceutiques, la délivrance de kit de dépistage du cancer colorectal, la vaccination et les TROD angines sont les plus répandus. La proximité d'une station de ski n'est pas un paramètre influençant cette activité.

On note que l'âge des participants n'influence pas leur implication dans ce genre d'activité.

Par contre, on peut dire que les pharmacies non reliées aux stations de ski sembleraient plus actives en ce qui concerne l'exercice coordonné. Cela pourrait potentiellement s'expliquer par une activité généralement moins marquée par la saisonnalité touristique, donc plus de temps et de personnel permanent pour s'y consacrer. Leur MSP ou CPTS est aussi peut être plus enclin à ce genre de pratique, pour les mêmes raisons.

Choix du lieu d'exercice :

Pour la majorité des participants, le cadre de vie est la principale raison d'exercer dans une officine de montagne si l'on n'est pas originaire de la région. Les autres motifs retenus sont la situation personnelle (proximité de la famille ou travail du conjoint), la pratique personnelle de la montagne mais également pour la particularité du travail en officine de montagne.

Ce dernier motif, la particularité du travail en officine de montagne, n'est retrouvé que chez des pharmaciens exerçant dans des pharmacies proches de stations.

Limites du questionnaire :

La taille de notre échantillon et le format du questionnaire (pas de zone libre d'écriture possible pour répondre à une question) sont les principales limites de mon étude. Ce questionnaire nous permet néanmoins d'avoir une idée d'ensemble sur l'avis des équipes officinales, concernant les activités exercées au sein de leur officine, leurs connaissances et la particularité de leur pratique.

CONCLUSION

Le sud du département des Hautes-Pyrénées est un exemple de milieu de moyenne montagne. Entre ruralité et tourisme accrue été comme l'hiver, la fréquentation des vallées fluctue fortement.

Lors de leur pratique, les amateurs de sports de montagne, notamment les sports d'hiver, s'exposent à des risques traumatiques et des conditions météorologiques variées.

Également, la richesse de la faune et la flore peut pousser des cueilleurs non avertis à des risques de confusions ou occasionner des rencontres animalières incongrues, dont les piqures ou morsures peuvent être dangereuses.

De par sa disponibilité et son implantation jusqu'au fond des vallées, la pharmacie d'officine est un lieu d'écoute et de conseil de premier recours, face aux mésaventures des touristes et des sportifs.

L'enquête au près des officines pyrénéennes confirme que ces pharmacies sont de type rural et une minorité correspond à des pharmacies saisonnières. Leur activité étant fortement marquée par l'affluence touristique, elles doivent s'adapter pour répondre au mieux aux besoins spécifiques de la patientèle variée.

La traumatologie a une place prédominante dans le conseil, d'autant plus dans les pharmacies proches de stations. La dermatologie, l'ophtalmologie et l'accompagnement du sportif sont également des motifs quotidiennement rencontrés au comptoir.

Plusieurs fois par an, les équipes officinales seront également sollicitées afin d'identifier par exemple un bolet, de l'ail des ours ou une tique, et devront donner la conduite à tenir en cas d'ingestion d'une espèce toxique, de piqûre de guêpe, de morsure de tique ou encore de vipère.

Cela souligne la pluralité des compétences nécessaire pour exercer dans une pharmacie en montagne. Le socle de connaissances acquis durant les études doit être complété tout au long de l'exercice, en particulier dans ces domaines plus fréquents à la montagne.

Le déploiement de l'exercice coordonné, grâce à l'intégration des pharmacies dans les MSP ou CPTS du territoire, représente des perspectives intéressantes de collaboration pluriprofessionnelle. Des protocoles spécifiques aux besoins locaux peuvent être élaborés, dans le but d'améliorer la prise en charge du patient.

Cette particularité de l'exercice en officine de montagne a été souligné dans l'étude de terrain et joue un rôle aussi important que le cadre de vie dans le choix du lieu d'exercice des officinaux.

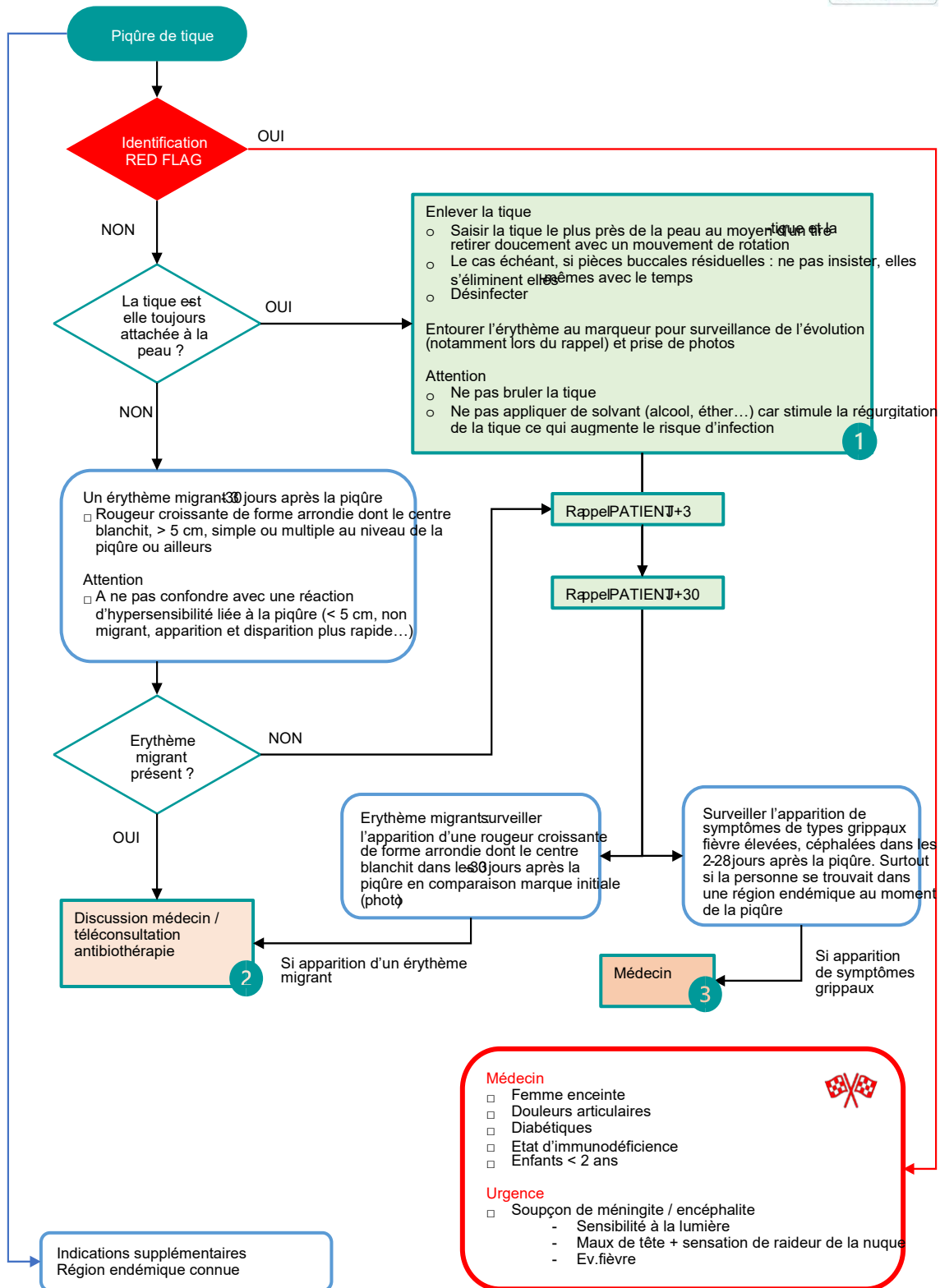
ANNEXES



Annexe 1 : Exemple de protocole d'orientation pour un érythème migrant à l'officine.

Annexe 2 : Exemple de protocole de prise en charge d'un érythème migrant à l'officine.

Annexe 3 : Formulaire de l'enquête.

Annexe 1 :






<h2 style="color: red;">Projet de protocole local de coopération inter professionnelle</h2> <p>Fondé sur les exigences de qualité et de sécurité des protocoles de coopération entre professionnels de santé définies par l'art R4011-1 du Code de la Santé Publique et après s'être assuré du caractère dérogatoire des actes décrits dans le protocole.</p>		<p style="color: red;">Je valide pour ne rien oublier</p>	<p style="color: red;">Indexation des annexes</p> <p> Attention certaines annexes sont obligatoires.</p> <p>cf. tableau récapitulatif</p>	<p style="color: red; font-size: 2em;"><u>Annexe 2 :</u></p>
<p> L'intervention respecte les recommandations publiées par l'HAS</p>		<input type="checkbox"/>	<p style="color: red;">Recommandations HAS de 2018</p>	
<p>Structure porteuse du protocole</p>		<input type="checkbox"/>		
<p>Titre du protocole</p>	<p>Prise en charge d'un patient après piqûre de tique par un pharmacien en lieu et place du médecin</p>	<input type="checkbox"/>		
<p>Date de création</p>		<input type="checkbox"/>		
<p>Date de modification : Version XX XX XXXX</p>		<input type="checkbox"/>		
<p>Référents</p>		<input type="checkbox"/>		

Délégrant(s) nom-prénom-profession				
Délégués(s) nom prénom profession				
Présentation générale du protocole et de son contexte de mise en œuvre	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>Objectifs de mise en œuvre</u> : <ul style="list-style-type: none"> ○ Améliorer la prise en charge des personnes présentant une piqûre de tique, diminuant le risque de maladie d'origine infectieuse ○ Développement de nouvelles compétences ○ Valorisation du travail pluriprofessionnel ○ Diminuer le recours systématique au médecin pour libérer du temps médical ● <u>Patients et pathologie(s) concernés par le protocole</u> : <ul style="list-style-type: none"> ○ Patients de plus de 16 ans ○ Victime d'une piqûre de tique de moins de 30 jours ● <u>Professionnels concernés</u> : <ul style="list-style-type: none"> ○ Médecins ○ Pharmaciens ● <u>Etablissement / structure de mise en œuvre</u> : 	□		

<p>Critères d'inclusion des patients</p> <p><i>(Définir précisément tous les critères)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>Critères d'inclusion</u> : <ul style="list-style-type: none"> ○ Patient âgé de plus de 16 ans et piqué par un tique depuis moins de 30 jours 	<input type="checkbox"/>			
<p>Critères de non-inclusion des patients</p> <p><i>(Ces critères peuvent être liés à la présence de complications de la pathologie concernée ou à d'autres facteurs)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>Critères de non-inclusion</u> : <ul style="list-style-type: none"> ○ Critère 1 : Érythème migrant avec forme disséminé précoce ○ Critère 2 : Érythème migrant avec médecin traitant extérieur à la MSP ○ Critère 3 : Patient de moins de 16 ans 	<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>Annexe n° 1</u> : <input type="checkbox"/> Modèle de document destiné au patient ou à son ayant droit pour l'informer et recueillir de son consentement au protocole.		
<p>Organisation de l'inclusion et modalités d'information et d'accord des patients</p> <p><i>(Ou celui de l'entourage pour les mineurs et les personnes sous mesure de protection¹ si inclus)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>Décrire à quel moment, comment et par qui s'effectue l'inclusion</u> : <ul style="list-style-type: none"> ○ Modalités d'information et de recueil du consentement : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Oral par le pharmacien ▪ Écrit dans le système d'information partagé (SIP) ○ Modalités de retour au délégant en cas de non-inclusion : Message via SIP <ul style="list-style-type: none"> ▪ Téléphone au médecin en cas d'urgence médicale 	<input type="checkbox"/>			

¹ Dans le respect des dispositions de l'article L. 1110-4 du CSP https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000036515027/

<p> Description synthétique par un algorithme (logigramme) du parcours du patient dans le cadre du protocole</p> <p>Compléter l'algorithme ci-contre en ajoutant si besoin les spécificités propres au projet de protocole</p> <p>Le consentement écrit du patient n'est pas obligatoire, sous réserve que l'accord oral soit tracé dans le dossier médical</p>	<p><i>Logigramme : voir à la fin</i></p>	<p></p>	<p> <u>Annexe n° 2 :</u></p> <p>Si le protocole comprend plusieurs sous-parcours, décrivez chaque sous-parcours par un algorithme distinct afin d'éviter les algorithmes trop complexes</p>	
---	--	--	--	--



Liste de toutes les dérogations envisagées

Lister tous les actes et activités dérogatoires aux décrets de compétences des délégués nécessaires à la mise en œuvre du protocole, de préférence selon un déroulé chronologique.

Cochez la nature des documentations à faire figurer en annexe, en sélectionnant celles qui sont pertinentes à l'exercice des dérogations.

Ex :

- Pour chaque dérogation, arbre décisionnel pour guider la prise de décision du délégué
- Et le cas échéant :
 - Grille d'entretien pour le recueil d'informations
 - Ordonnance type pour une prescription de médicament.
 - Tableau des normes attendues...

Nb : les dérogations peuvent porter sur la réalisation d'exams

- Dérogation 1 : Diagnostic de l'érythème migrant
- Dérogation 2 : Prescription d'antibiotiques suivants :
 - Doxycycline
 - Amoxicilline
 - Azithromycine





Annexe(s) n° 3 :





Ordonnance type de prescription d'antibiotiques

<p>cliniques ou complémentaires, la prescription d'examens ou de traitements, sans oublier celles relatives aux entretiens avec les patients et aux examens cliniques hors compétences des délégués.</p>				
<p>Modalités envisagées pour le partage des données de santé</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Modes de collecte, de traçabilité et de partage des données de santé entre délégants et</u> 	<input type="checkbox"/>		

<p>et la coopération entre délégués et délégués.</p>	<p><u>délégués</u> : Utilisation des fils de consultation et des modalités du SIP</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Dossier utilisé</u> : <ul style="list-style-type: none"> ○ Informatique : SIP ○ Papier si besoin : prescriptions et fiches conseils patient <p>⇒ Si dossier informatique, Identifiant et mots de passe personnels : oui</p>			
<p>Modalités de transmission des informations à l'ensemble des professionnels de santé concernés par la prise en charge du patient afin d'assurer la continuité des soins</p> <p>Prioriser un cadre sécurisé de transmission</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Au médecin traitant (fréquence, contenu...)</u> : SIP, via le fil de consultation, et post-it si évènement particulier à préciser au médecin • <u>Aux autres professionnels de santé (fréquence, contenu...)</u> : SIP, via post-it 	<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Annexe n° 4:</u> Fiche conseil patient 	
<p> Conditions d'expérience professionnelle et de formation complémentaire théorique et pratique requises de la part du ou des professionnels délégués</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Prérequis</u> : Docteur en pharmacie <p>Qualification (diplôme) et expérience professionnelle (durée et lieu d'expérience) des délégués</p>	<input type="checkbox"/>	<p> <u>Annexe 5 :</u></p> <p><input type="checkbox"/> Programme de formation (objectifs détaillés de formation, contenu, intervenants, modalités d'évaluation des compétences)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Formation théorique</u> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'heures : 2 heures - Compétences à acquérir en rapport avec les actes et activités délégués : - Modalités de validation (qui valide ; quel type de validation) : 	<input type="checkbox"/>			

	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>Formation pratique</u> : <ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'heures : 1 heure - Modalités de la formation pratique : - Modalités de validation (qui valide ; quel type de validation) : 		<input type="checkbox"/> Eventuellement grille d'évaluation des connaissances et des compétences	
Disponibilité et interventions requises du professionnel délégant	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>Modalités de maintien des compétences et de formation continue</u> : Réunion annuelle de suivi du protocole 	<input type="checkbox"/>		
	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>Mode d'organisation en équipe pour assurer la disponibilité d'un nombre suffisant de délégants</u> : Organisation des soins non programmés de la maison de santé pluriprofessionnelle (MSP) ● <u>Modalités de supervision par le délégant (présentiel, au par télésanté / téléphone)</u> : <ul style="list-style-type: none"> ○ Proximité physique (MSP) ○ Téléphone ○ SIP 	<input type="checkbox"/>		
	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>Critères d'alerte par le délégué au délégant pour supervision ou réorientation, en précisant les délais de prise en charge</u> : <ul style="list-style-type: none"> ■ Érythème migrant avec forme disséminé précoce ■ Toute autre réaction cutanée inconnue suite à la piqûre de tique ■ Érythème migrant avec MT hors MSP 	<input type="checkbox"/>		

	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>Modalités de gestion des urgences (mode de contact, délai d'intervention, conduite à tenir en cas de délégrant absent ou non joignable) :</u> <p>- Si médecins sur place : téléphone et/ou SIP et/ou interpellation physique (MSP)</p> <p>- Si pas de médecin délégrant sur place, orientation vers le système de soins non programmé de la MSP</p>	<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>Annexe(s) n° X le cas échéant</u> <p><input type="checkbox"/> Fiches pratiques de conduite(s) à tenir en cas d'urgence avec définition des facteurs de gravité</p>	
<p>Principaux risques liés à la mise en œuvre du protocole.</p> <p>Procédure d'analyse des pratiques et de gestion des risques.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>Risques identifiés à chaque étape de la mise en œuvre du protocole, en indiquant les mesures préventives prévues pour chaque risque identifié</u> : Cf logigramme du parcours de soins ● <u>Réunions de coordination et d'analyse de pratiques délégrants/délégués (fréquence, composition, ...)</u> : <ul style="list-style-type: none"> ■ Une réunion semestrielle de suivi du protocole, avec délégrants, délégués, et coordinatrice ■ Réunion ponctuelle supplémentaire si le besoin s'en fait ressentir avec 	<input type="checkbox"/>		

	délégants, délégués, et coordinatrice		
<p>Gestion des évènements indésirables</p> <p>(Prioriser une organisation d'équipe)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>Modalités de recueil des évènements indésirables</u> : SIP ● <u>Modalités d'analyse et de traitement des évènements indésirables</u> : <ul style="list-style-type: none"> ○ Si EI non grave : Debrief en réunion semestrielle ○ Si EIG : Signalement immédiat et analyse collective 	<input type="checkbox"/>	
<p>Indicateurs de suivi</p> <p> (Seuls les cinq indicateurs signalés par une étoile* sont obligatoires).</p> <p>Préciser les valeurs attendues et celles qui peuvent provoquer la suspension ou l'arrêt du protocole</p> <p><i>Nb : un évènement indésirable associé aux soins (EIAS) est un évènement inattendu qui perturbe ou</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>Nombre de patients effectivement pris en charge au titre du protocole*</u> : <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Taux d'adhésion au protocole</u> : Nombre de patients éligibles sur une année / taux de patients pris en charge au titre du protocole : 	<input type="checkbox"/>	
	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>Taux de reprise par le délégant*</u> : Nombre d'actes réalisés par le délégant sur appel du délégué/Nombre d'actes réalisés par le délégué 	<input type="checkbox"/>	
	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>Taux d'EI déclarés*</u> : Nombre d'évènements indésirables déclarés*/nombre d'actes réalisés par le délégué ● <u>Nombre d'EIG déclarés*</u> (suspension ou arrêt du protocole si >0) : 	<input type="checkbox"/>	
	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>Taux de satisfaction des professionnels de santé*</u> : Nombre de professionnels ayant répondu « satisfait » ou « très satisfait » au 	<input type="checkbox"/>	<p> Annexe(s) n° 6 :</p>

<p><i>retarde le processus de soin, ou impacte directement le patient dans sa santé.</i></p> <p>Un événement indésirable est dit grave s'il provoque un déficit fonctionnel permanent pour le patient, la mise en jeu de son pronostic vital ou son décès (source HAS)</p>	<p>questionnaire / Nombre de professionnels ayant répondu au questionnaire :</p>		<p><input type="checkbox"/> Questionnaire de satisfaction délégants/délégués</p> <p><input type="checkbox"/> Y inclure une échelle binaire satisfait / non satisfait et une question sur la fréquence de sollicitation des délégants par les délégués (très fréquente, fréquente, rare, très rare)</p>	
	<p>- <u>Impact sur le résultat ou sur l'organisation des soins au regard des effets attendus :</u></p>	<input type="checkbox"/>		
<p>Références bibliographiques</p> <p>(Recommandations de bonnes pratiques et références réglementaires)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>Recommandations professionnelles (HAS, autres recommandations reconnues, recommandations étrangères reconnues) :</u> <p>Recommandations HAS de 2018 sur la Borréliose de Lyme et autres maladies vectorielles à tiques (MVT)</p> <p>Pilly Etudiant - Zoonoses (Réf. d'Infectiologie - 2021)</p> <p>Borréliose de Lyme et autres maladies vectorielles à tiques (Recommandations de bonne pratique - SFD et autres, 2019)</p>	<input type="checkbox"/>		

	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>Textes réglementaires (inclure références réglementaires de l'activité habituelle de la structure, du délégué, ...)</u> : <p>Exercice en maison de santé pluriprofessionnelle</p> <p>Rappel règlementaire : protocole de coopération local autorisé par la loi du 27 avril 2021 et son article 4011-4-1 du code de la santé publique et son décret d'application du 19/11/ 2021, articles L4011-4 à L4011-4-8 du code de la santé publique</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <u>Autres références bibliographiques (expériences étrangères, etc.)</u> : 			
--	--	--	--	--

Grille d'éligibilité

Protocole local de coopération piqûre de tique

La grille peut être remplie par :

- le seul professionnel réalisant l'inclusion
- deux professionnels (délégrant et délégué)

Critère d'inclusion

Patient piqué par un tique

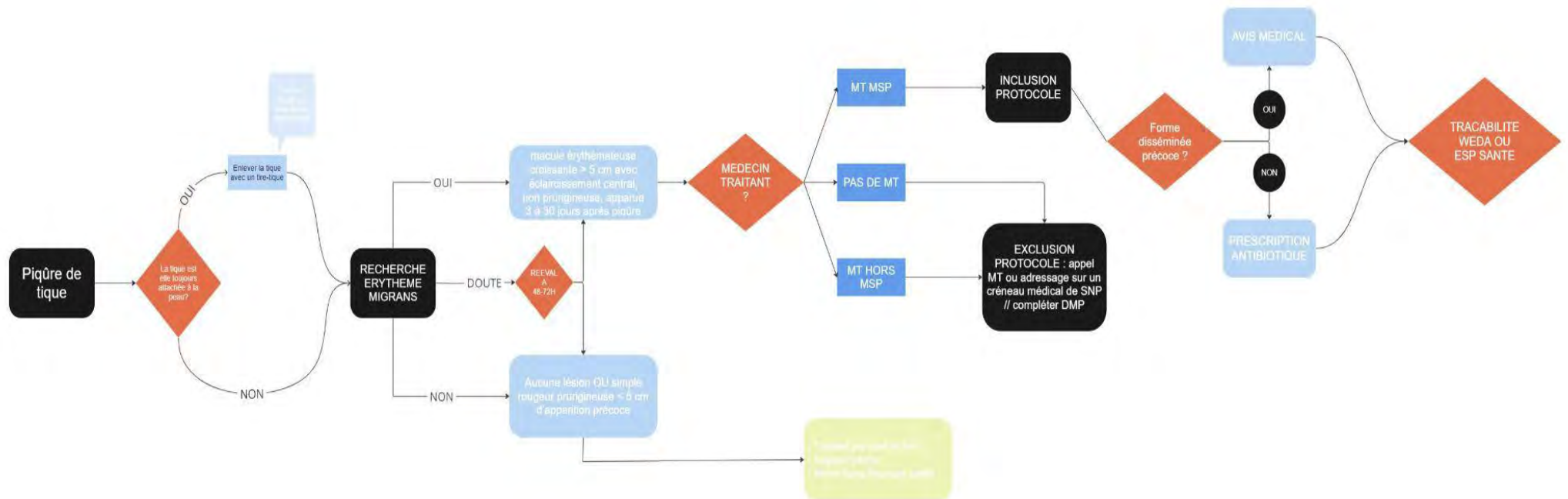
Critères d'exclusion

Si une seule croix est dans les colonnes OUI, le patient n'est pas éligible au protocole :

	Délégrant		Délégué	
	OUI	NON	OUI	NON
Erythème migrant avec forme disséminé précoce				
Erythème migrant avec MT hors MSP				

Logigramme décrivant le parcours patient et les dérogations

Protocole local de coopération piqûre de tique



Annexe 2 :

L'officine de montagne : un exercice particulier.

Etude descriptive pyrénéenne.

Bonjour, dans le cadre de ma thèse, je m'intéresse aux pratiques et connaissances des équipes officinales des pharmacies des Pyrénées. Tous les membres de l'équipe exerçant au comptoir peuvent répondre et plusieurs réponses par pharmacie seront les bienvenues. Merci pour votre temps et vos réponses !

* Obligatoire

1. Vous êtes : *

- préparateur
- pharmacien

2. Vous avez : *

- moins de 25 ans
- entre 25 et 35 ans
- entre 35 et 45 ans
- entre 45 et 55 ans
- plus de 55 ans

3. L'officine dans laquelle vous exercez : *

- est ouverte à l'année
- est ouverte seulement en saison d'hiver (pharmacie de station)

4. L'officine dans laquelle vous exercez est une pharmacie de station de ski ou est reliée à une station de ski? *

- oui
- non

5. Considérez-vous que l'exercice d'officine en montagne a des spécificités? *
- non
- oui
6. Quel est pour vous le motif de demande de conseil au comptoir, lié à l'activité en montagne, le plus fréquent? *
- traumatologie
- dermatologie et ophtalmologie
- accompagnement du sportif (compléments alimentaires, maux musculo-articulaires, trousse de secours...)
- reconnaissance de plantes, champignons et animaux
7. Lors d'une demande de conseil pour tout type de maux liés à l'activité en montagne (traumatologie, dermatologie, ophtalmologie) à quelle fréquence orientez-vous le patient vers un médecin? *
- plusieurs fois par jour
- une fois par jour
- une fois par semaine
- rarement (moins d'une fois par mois)
8. **A propos de la traumatologie liée aux activités en montagne**, trouvez-vous vos connaissances issues de votre formation initiale suffisantes? *
- oui
- non
9. Vous avez approfondi vos connaissances en traumatologie lors: *
- (Plusieurs choix de réponses possibles)
- d'un diplôme universitaire d'orthopédie
- d'autres formations complémentaires (formation continue, formations par laboratoires)
- de la littérature scientifique
- de vos expériences professionnelles et pratiques personnelles

10. A quelle fréquence avez-vous des demandes de conseils de traumatologie au comptoir? *

- > 1 fois par jour
- > 1 fois par semaine
-
- > 1 fois par mois

jamais

11. Pour quelle sphère vous demande-t-on le plus fréquemment conseil? *

- doigt / poignet
- épaule
- rachis (cervicale / dos)
- genou
- cheville / pied

12. **A propos des maux de la sphère dermatologique et ophtalmologique liés à l'activité en montagne** (coups de soleil, ophtalmies des neiges, ampoules, herpès, engelures), trouvez-vous vos connaissances issues de votre formation initiale suffisantes? *

- oui
- non

13. Vous avez approfondi vos connaissances en dermatologie et ophtalmologie à ces sujets lors:

*

(Plusieurs choix de réponses possibles)

- d'un diplôme universitaire
- d'autres formations complémentaires (formation continue, formations par laboratoires)
- de la littérature scientifique
- de vos expériences professionnelles et pratiques personnelles

14. A quelle fréquence avez-vous des demandes de conseils en dermatologie et ophtalmologie au comptoir? *

- > 1 fois par jour
- > 1 fois par semaine > 1
-
- fois par mois

jamais

15. Pour quel type de maux vous demande-t-on le plus fréquemment conseil? *

- coup de soleil
- ophtalmie des neiges
- herpès
- ampoule
- engelure
- autre

16. A propos de l'accompagnement du sportif dans les activités en montagne, trouvez-vous vos connaissances issues de votre formation initiale suffisantes? *

- oui
- non

17. Vous avez approfondi vos connaissances au sujet de l'accompagnement du sportif lors: *

(Plusieurs choix de réponses possibles)

- d'un diplôme universitaire
- d'autres formations complémentaires (formation continue, formations par laboratoires)
- de la littérature scientifique

de vos expériences professionnelles et pratiques personnelles

18. A propos de l'accompagnement du sportif, à quelle fréquence avez-vous des demandes de conseils au comptoir? *

- > 1 fois par jour
- > 1 fois par semaine > 1
-
- fois par mois

jamais

19. Quel est le motif de demande de conseil, de la part des sportifs, le plus fréquent au comptoir? *

- réalisation d'une trousse de secours
- conseils nutritionnels et diététiques (compléments alimentaires)
- conseils pour des maux musculo-articulaires
- conseils pour des maux digestifs
- autre

20. **A propos des plantes, champignons et animaux présents en montagne**, trouvez-vous vos connaissances issues de votre formation initiale suffisantes? *

- oui
- non

21. Vous avez approfondi vos connaissances au sujet des plantes, champignons et animaux présents en montagne lors: *
(Plusieurs choix de réponses possibles)

- d'une matière optionnelle à l'université
- d'un diplôme universitaire
- de la littérature scientifique
- de vos expériences professionnelles et pratiques personnelles

22. A quelle fréquence avez-vous des demandes de reconnaissances de **champignons** au comptoir? *

- < 5 fois par an
- < 10 fois par an < 20
-
- fois par an

jamais

23. En mycologie, quelle est la demande de reconnaissance la plus fréquente au comptoir? *

- Bolets
- Morilles
- Girolles
- Agarics
- Lactaires
- Russules
- Grandes lépiotes
- Amanites
- Inocybes Clitocybes
- autre
-

24. A quelle fréquence avez-vous des demandes de reconnaissances de **plantes** au comptoir? *

- < 5 fois par an
- < 10 fois par an < 20
-
- fois par an

jamais

25. En botanique, quelle est la demande de reconnaissance la plus fréquente au comptoir? *

- Ail des ours
- Colchique
- G n pie
- Gentiane
- V ratre
- Aconite
- Myrtille Belladone
- autre
-

26. A quelle fréquence avez-vous des demandes de reconnaissances d'**animaux** au comptoir? *

- < 5 fois par an
- < 10 fois par an < 20
-
- fois par an

jamais

27. En zoologie, quelle est la demande de reconnaissance la plus fréquente au comptoir? *

- Tique
- Vipère
- Couleuvre
- Orvet
- Abeille
- Guêpe
- Frelon
- autre

28. Avez-vous déjà décelé une intoxication   un champignon, une plante ou un animal? *

- oui
- non

29. L'officine dans laquelle vous exercez fait-elle partie d'une CPTS (Communauté Professionnelle Territoriale de Soins) ou MSP (Maison de Santé Pluriprofessionnelle)? *

- oui
- non

30. Avez mis en place certains des protocoles d'exercice coordonné suivants ?
(Plusieurs choix de réponses possibles)

- prise en charge de la morsure de tique
- prise en charge de la cystite simple à partir de 16 ans
- prise en charge de l'angine à streptocoque à partir de 6 ans
- aucune
- autre

31. L'officine dans laquelle vous exercez réalise-t-elle certaines des missions pharmaceutiques suivantes ? *
(Plusieurs choix de réponses possibles)

- entretien pharmaceutique (asthme, anticoagulant oral (AOD), AVK, chimiothérapie anticancéreuse orale)
- bilan de médication partagé
- vaccination
- délivrance de kit de dépistage cancer colorectal
- entretien femme enceinte
- dépistage infection urinaire simple (pharmacie en exercice coordonné)
- TROD angine (test rapide d'orientation diagnostique) pour le dépistage du streptocoque A

aucune

32. Etes-vous originaire du secteur dans lequel se trouve l'officine? *

- oui
- non

33. Pour quelle(s) raison(s) avez-vous choisi d'exercer dans une **officine de montagne** ? *
(Plusieurs choix de réponses possibles)

- situation personnelle (proximité géographique de la famille, travail conjoint, école enfant)
- pour le cadre de vie de la région
- pour la pratique personnelle de la montagne
- pour la particularité du travail en officine de montagne
- autre

Ce contenu n'a pas été créé ni n'est approuvé par Microsoft. Les données que vous soumettez sont envoyées au propriétaire du formulaire.

 Microsoft Forms

BIBLIOGRAPHIE

1. Pyrénées - LAROUSSE [Internet]. [cité 10 nov 2023]. Disponible sur: <https://www.larousse.fr/encyclopedie/mont/Pyr%C3%A9n%C3%A9es/139895>
2. Grande Region Ecologique Pyrénées [Internet]. [cité 10 nov 2023]. Disponible sur: https://inventaire-forestier.ign.fr/IMG/pdf/GRECO_1.pdf
3. Bozon P, Derruau M, Reffay A, Valadas B. La moyenne montagne. Essai de définition, milieux physiques, typologie (Middle moutain, as a whole). Bull Assoc Géographes Fr. 1980;57(468):157-72.
4. Massif des Pyrénées : une organisation façonnée par la géographie - Insee Analyses Occitanie - 101 [Internet]. [cité 21 nov 2022]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/5009206>
5. Projet NIVOPYR : Impacts et adaptation au changement climatique des stations de ski des Pyrénées | Observatoire pyréméen du changement climatique [Internet]. [cité 10 nov 2023]. Disponible sur: <https://www.opcc-ctp.org/fr/bp/projet-nivopyr-impacts-et-adaptation-au-changement-climatique-des-stations-ski-des-pyrenees>
6. Hautes- Pyrénées - LAROUSSE [Internet]. [cité 10 nov 2023]. Disponible sur: https://www.larousse.fr/encyclopedie/departement/Hautes-Pyr%C3%A9n%C3%A9es_65/139900
7. Panorama des Hautes-Pyrénées - Stabilité démographique et décrochage de l'emploi - Insee Analyses Occitanie - 14 [Internet]. [cité 7 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1908469>
8. Schema territorial de sante, Hautes-Pyrénées, 2023-2028 [Internet]. [cité 10 nov 2023]. Disponible sur: <https://www.prs-occitanie.ars.sante.fr/media/112137/download?inline>
9. chiffres2022hautes-pyrenees.pdf [Internet]. [cité 12 nov 2023]. Disponible sur: <https://www.ghr.fr/IMG/pdf/chiffres2022hautes-pyrenees.pdf>
10. Dossier complet – Département des Hautes-Pyrénées (65) | Insee [Internet]. [cité 10 nov 2023]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=DEP-65>
11. HPTE_TableauDeBord2019-WEB-Pages.pdf [Internet]. [cité 10 nov 2023]. Disponible sur: https://www.hautespyrenees.fr/wp-content/uploads/2020/12/HPTE_TableauDeBord2019-WEB-Pages.pdf
12. Saint-Lary | Thermes 65 [Internet]. [cité 22 oct 2023]. Disponible sur: <https://www.thermes65.fr/saint-lary/>
13. Cure thermale [Internet]. [cité 22 oct 2023]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/gers/assure/remboursements/rembourse/cure-thermale>
14. DIAGNOSTIC_REGIONAL_PRS_20170427.pdf [Internet]. [cité 11 nov 2023]. Disponible sur: https://www.occitanie.ars.sante.fr/sites/default/files/2017-05/DIAGNOSTIC_REGIONAL_PRS_20170427.pdf

15. Grand Tourmalet - Barèges - La Mongie - Pic du Midi | Les Pyrénées [Internet]. [cité 10 nov 2023]. Disponible sur: <https://www.lespyrenees.net/toutes-les-stations/STATPYR000V50011U/detail/grand-tourmalet-bareges-la-mongie-pic-du-midi>
16. CNOP [Internet]. [cité 15 nov 2023]. Les activités spécialisées à l'officine : orthopédie, audioprothèse et optique-lunetterie. Disponible sur: <https://www.ordre.pharmacien.fr/je-suis/pharmacien/pharmacien/mon-exercice-professionnel/les-fiches-professionnelles/les-activites-specialisees-a-l-officine-orthopedie-audioprothese-et-optique-lunetterie>
17. Exos | DJO Global [Internet]. [cité 10 nov 2023]. Disponible sur: <https://www.djoglobal.com/our-brands/exos>
18. LymphCare. LymphCare. [cité 22 oct 2023]. Thérapie de Compression pour Lymphoedème. Disponible sur: <https://www.lymphcare.com/na-fr/traitement-de-votre-maladie/traitement-du-lymphoedeme/therapie-de-compression-pour-lymphoedeme/>
19. observatoire accidentologie des sports d'hiver.pdf [Internet]. [cité 11 nov 2023]. Disponible sur: <https://www.mdem.org/sites/default/files/documents/observatoire%20accidentologie%20des%20sports%20d%27hiver.pdf>
20. Opération « Prévention Montagne Pyrénées » durant la saison estivale 2023 - Actualités - Les services de l'État dans les Hautes-Pyrénées [Internet]. [cité 10 nov 2023]. Disponible sur: <https://www.hautes-pyrenees.gouv.fr/Actualites/Operation-Prevention-Montagne-Pyrenees-durant-la-saison-estivale-2023>
21. observatoire accidentologie des sports d'hiver.pdf [Internet]. [cité 10 nov 2023]. Disponible sur: <https://www.mdem.org/sites/default/files/documents/observatoire%20accidentologie%20des%20sports%20d%27hiver.pdf>
22. dp_-_operation_de_sensibilisation_montagne.pdf [Internet]. [cité 11 nov 2023]. Disponible sur: https://www.hautes-pyrenees.gouv.fr/contenu/telechargement/13495/93514/file/dp_-_operation_de_sensibilisation_montagne.pdf
23. P A. Altitude News. 2022 [cité 7 nov 2023]. Le port du casque de ski est-il obligatoire sur les pistes ? Disponible sur: <https://www.altitude.news/sports/ski/2022/01/20/port-casque-ski-obligatoire-pistes-france/>
24. Battu V. Pathologies du rachis cervical et du coude : l'appareillage. Actual Pharm. 1 mai 2016;55(556):51-4.
25. Manuels MSD pour le grand public [Internet]. [cité 11 nov 2023]. Fractures des côtes - Lésions et intoxications. Disponible sur: <https://www.msmanuals.com/fr/accueil/l%C3%A9sions-et-intoxications/l%C3%A9sions-thoraciques/fractures-des-c%C3%B4tes>
26. VIDAL [Internet]. [cité 11 nov 2023]. CEMEN bde ceinture contention - Parapharmacie. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/parapharmacie/cemen-bde-ceinture-contention-178068.html>

27. Collège Français des Chirurgiens Orthopédistes et Traumatologues, ouvrage coordonné par Professeur Pierre MANSAT. Orthopédie traumatologie.
28. Manuels MSD pour le grand public [Internet]. [cité 11 nov 2023]. Entorses de l'épaule - Lésions et intoxications. Disponible sur:
<https://www.msmanuals.com/fr/accueil/l%C3%A9sions-et-intoxications/entorses-et-autres-l%C3%A9sions-des-tissus-mous/entorses-de-l-%C3%A9paule>
29. Sport Orthèse [Internet]. [cité 11 nov 2023]. Immoscap™ II Donjoy - Attelle Epaule. Disponible sur: <https://www.sport-orthese.com/epaule/877-attelle-epaule-immoscap-orthese-epaule.html>
30. Sport Orthèse [Internet]. [cité 11 nov 2023]. ATTELLE D'EPAULE « IMMO » DONJOY. Disponible sur: <https://www.sport-orthese.com/epaule/39-attelle-epaule-immo-orthese-epaule-3401076952700.html>
31. Fractures ne touchant pas de cartilage de croissance [Internet]. ORTHOPEDIE-PEDIATRIQUE.COM. [cité 7 nov 2023]. Disponible sur: <https://orthopedie-pediatrique.com/les-pathologies/fractures-ne-touchant-pas-de-cartilage-de-croissance/>
32. Enovis - Exos™ Poignet-Main Long [Internet]. [cité 11 nov 2023]. Disponible sur: https://enovis-medtech.eu/fr_FR/Exos-Poignet-Main-Long-79365.html
33. Dohin B, Kohler R. Traumatologie du ski et du snowboard chez l'enfant et l'adolescent : épidémiologie, physiopathologie, prévention et principales lésions. Arch Pédiatrie. 1 nov 2008;15(11):1717-23.
34. Siegrist O. La prise en charge des entorses du genou. Rev Med Suisse. 19 déc 2001;2373:2516-20.
35. pharmacies.fr LM des. Le Moniteur des pharmacie.fr. [cité 7 nov 2023]. Le protocole POLICE en cas de traumatisme - Le Moniteur des Pharmacies n° 3280 du 29/06/2019 - Revues - Le Moniteur des pharmacies.fr. Disponible sur: <https://www.lemoniteurdespharmacies.fr/revues/le-moniteur-des-pharmacies/article/n-3280/le-protocole-police-en-cas-de-traumatisme.html>
36. Pec lesions musculaires aiguës revmed .pdf.
37. Ligastrap® Genu | Thuasne (FR) [Internet]. [cité 11 nov 2023]. Disponible sur: <https://fr.thuasne.com/fr/ligastrapr-genu>
38. Sport Orthèse [Internet]. [cité 11 nov 2023]. Playmaker® Wrap II Donjoy Attelle Genou. Disponible sur: <https://www.sport-orthese.com/genou/12-genouillere-ligamentaire-playmaker-2-wrap-orthese-de-genou-3401041254020.html>
39. Sport Orthèse [Internet]. [cité 11 nov 2023]. Attelle Genou Support Everest 2 Donjoy. Disponible sur: <https://www.sport-orthese.com/genou/18-genouillere-ligamentaire-support-everest-orthese-de-genou-0190446723899.html>
40. Schwitzguebel A, Muff G, Naets E, Karatzios C, Saubade M, Gremeaux V. The acute management of muscle injuries in 2018. Rev Med Suisse. 11 juill 2018;14:1332-9.

41. Biflex 16 + Pratic | Thuasne (FR) [Internet]. [cité 11 nov 2023]. Disponible sur: <https://fr.thuasne.com/fr/biflex-16-pratic>
42. Richalet JP, Henry JP. Médecine de montagne : Alpinisme et sports de montagne. 5^e éd.
43. Jean D. L'enfant en montagne : dangers de l'altitude, du froid et du soleil. J Pédiatrie Puériculture. 1 déc 2008;21(8):349-52.
44. Berthelemy S. Conseil à un patient se plaignant d'un coup de soleil. Actual Pharm. 1 juin 2013;52(527):46-9.
45. VIDAL [Internet]. [cité 12 nov 2023]. La prévention des coups de soleil. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/maladies/peau-cheveux-ongles/coup-soleil-erytheme-solaire/prevention.html>
46. El Chehab H, Blein JP, Herry JP, Chave N, Ract-Madoux G, Agard E, et al. Phototoxicité oculaire et altitude chez des guides de haute montagne. J Fr Ophtalmol. 1 déc 2012;35(10):809-15.
47. pharmacies.fr LM des. Le Moniteur des pharmacie.fr. [cité 7 nov 2023]. Se préparer aux sports d'hiver - Le Moniteur des Pharmacies n° 2561 du 11/12/2004 - Revues - Le Moniteur des pharmacies.fr. Disponible sur: <https://www.lemoniteurdespharmacies.fr/revues/le-moniteur-des-pharmacies/article/n-2561/se-preparer-aux-sports-d-hiver.html>
48. Sarteel-Delvoye AM, Wiart T, Legrand A. Engelures. EMC - Cardiol-Angéiologie. 1 nov 2005;2(4):542-6.
49. IRBMS [Internet]. 2022 [cité 12 nov 2023]. Altitude et mal aigu des montagnes, précautions et contre-indications. Disponible sur: <https://www.irbms.com/altitude-mal-aigu-montagnes/>
50. LOI n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires. 2009-879 juill 21, 2009.
51. Conseils pratiques en cas d'intoxication - Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Toulouse [Internet]. [cité 12 nov 2023]. Disponible sur: <https://www.chu-toulouse.fr/-conseils-pratiques-en-cas-d-intoxication->
52. Anses - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail [Internet]. 2023 [cité 13 nov 2023]. Saison des champignons : les intoxications augmentent ! Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/content/cueillette-champignons-intoxications>
53. Bourgeois N, Bruneau C, Courtois A, Sappori JM, de Haro L, Puskarczyk E, et al. La Mycoliste : un outil d'aide à l'identification des champignons impliqués dans les intoxications humaines en France. Bilan de fonctionnement 2014–2015. Toxicol Anal Clin. 1 mai 2017;29:S32-3.

54. 2014010984-referentiel-pharma-officine.pdf [Internet]. [cité 13 nov 2023]. Disponible sur: <https://sfpc.eu/wp-content/uploads/2020/10/2014010984-referentiel-pharma-officine.pdf>
55. Toxicovigilance 2023 champignons SICAP.
56. Cours de mycologie, 2ème année pharmacie, faculté de Toulouse, année 2015-2016.
57. Cours IACO, 6ème année pharmacie, facultés de Toulouse, année 2020-2021.
58. Bruneau C, Frebet N, Sinno-Tellier S, Schmitt C, Pulce C, Amouroux N, et al. Bilan des expositions par champignons en 2014 : analyses de 2325 cas. Toxicol Anal Clin. sept 2016;28(3):250.
59. Roux P. Champignon toxiques - Identifier 200 espèces et leurs syndromes. Delachaux et Niestlé; 2022. 208 p.
60. [GUIDE] Cueillette des champignons : ce qu'il faut savoir [Internet]. 2020 [cité 13 nov 2023]. Disponible sur: <https://www.normandie.ars.sante.fr/guide-cueillette-des-champignons-ce-quil-faut-savoir>
61. Toxicovigilance2022VIG0107Ra.pdf.
62. MycoDB : Base de données de champignons [Internet]. [cité 13 nov 2023]. Disponible sur: <https://www.mycodb.fr/>
63. Plantes toxiques ingestion ANSES.
64. Aide mémoire des plantes toxiques.
65. Les baies et plantes toxiques - Le Moniteur des Pharmacies n° 3358 du 27/02/2021 - Revues - Le Moniteur des pharmacies.fr [Internet]. [cité 13 nov 2023]. Disponible sur: <https://www.lemoniteurdespharmacies.fr/revues/le-moniteur-des-pharmacies/article/n-3358/les-baies-et-plantes-toxiques.html>
66. Sinno-Tellier S. Confusion entre plantes comestibles et toxiques : gare aux ressemblances ! Vigil'Anses. juill 2019;3-7.
67. Belladone - Atropa bella-donna | Atlas du Parc National des Pyrénées - Parc national des Pyrénées [Internet]. [cité 13 nov 2023]. Disponible sur: <https://biodiversite.pyrenees-parcnational.fr/espece/85152>
68. Belladone [Internet]. [cité 13 nov 2023]. Disponible sur: <https://www.sfm.org/toxin/PLANTES/MONOPLAN/BELLADOO.HTM>
69. Toxicovigilance2023AUTO0039Ra.pdf [Internet]. [cité 13 nov 2023]. Disponible sur: <https://sip.anses.fr/fr/system/files/Toxicovigilance2023AUTO0039Ra.pdf>
70. VigilAnsesN8_Juin2019_Toxicovigilance_Confusionplantes.pdf [Internet]. [cité 13 nov 2023]. Disponible sur: https://vigilanses.anses.fr/sites/default/files/VigilAnsesN8_Juin2019_Toxicovigilance_Confusionplantes.pdf

71. ici, par France Bleu et France 3 [Internet]. 2018 [cité 13 nov 2023]. Un randonneur décède après avoir consommé une plante toxique dans le massif du Canigou - France Bleu. Disponible sur: <https://www.francebleu.fr/infos/faits-divers-justice/dans-les-pyrenees-orientales-un-randonneur-decede-apres-avoir-consomme-une-plante-mortelle-1528630878>
72. Kremer B. Plantes sauvages : Comestibles et toxiques. Ulmer; 2015.
73. Haute Autorité de Santé [Internet]. [cité 17 nov 2022]. Lyme : la HAS publie un guide de parcours de soins structuré en cas de suspicion de la maladie. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/p_3324045/fr/lyme-la-has-publie-un-guide-de-parcours-de-soins-structure-en-cas-de-suspicion-de-la-maladie
74. Tiques et maladie de Lyme [Internet]. 2020 [cité 13 nov 2023]. Disponible sur: <https://www.occitanie.ars.sante.fr/index.php/tiques-et-maladie-de-lyme>
75. CP_Previson-meteo-risque-tiques-final.pdf [Internet]. [cité 13 nov 2023]. Disponible sur: https://francelyme.fr/site/wp-content/uploads/2022/06/CP_Previson-meteo-risque-tiques-final.pdf
76. Borréliose de lyme [Internet]. [cité 13 nov 2023]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-a-transmission-vectorielle/borreliose-de-lyme>
77. INRAE Institutionnel [Internet]. [cité 13 nov 2023]. Cartographier le risque de piqûre de tique en France : derniers résultats du programme CiTIQUE et nouveau volet sur le risque de proximité. Disponible sur: <https://www.inrae.fr/actualites/cartographier-risque-piqure-tique-france-derniers-resultats-du-programme-citique-nouveau-volet-risque-proximite>
78. PREMATIOQ_2023_-_Protocole.pdf [Internet]. [cité 13 nov 2023]. Disponible sur: https://www.urpspharmaciensgrandest.fr/system/document_autres/fichiers/000/000/610/original/PREMATIOQ_2023_-_Protocole.pdf?1679389418
79. fiche_rbp_2_borreliose_de_lyme-v1-180618.pdf [Internet]. [cité 13 nov 2023]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-06/fiche_rbp_2_borreliose_de_lyme-v1-180618.pdf
80. VIDAL [Internet]. [cité 13 nov 2023]. Recommandations Lyme (maladie de). Disponible sur: <https://www.vidal.fr/maladies/recommandations/lyme-maladie-de-4063.html>
81. CRMVT [Internet]. [cité 13 nov 2023]. Centre de Référence des Maladies Vectorielles liées aux Tiques. Disponible sur: <https://crmvt.fr/>
82. CDC VDef_OSYS V4.4 210120.pdf [Internet]. [cité 13 nov 2023]. Disponible sur: https://www.bretagne.ars.sante.fr/system/files/2021-06/CDC%20VDef_OSYS%20V4.4%20210120.pdf
83. fiche_rbp_1_prevention_des_mvt-v1-180618.pdf.

84. Mariette V. La piqûre de tique: évaluation des connaissances de la population générale.
85. Signalement tique | Citique [Internet]. [cité 13 nov 2023]. Disponible sur: <https://www.citique.fr/signalement-tique/>
86. Hausmann O, Jandus P, Haeberli G, Müller U, Helbling A. Allergie aux venins d'insectes les piqûres de guêpes et d'abeilles en sont les principaux déclencheurs. Forum Méd Suisse – Swiss Med Forum [Internet]. 13 oct 2010 [cité 13 nov 2023];10(41). Disponible sur: <https://doi.emh.ch/fms.2010.07310>
87. Gloaguen A, Cesareo E, Vaux J, Valdenaire G, Ganansia O, Renolleau S, et al. Prise en charge de l'anaphylaxie en médecine d'urgence. Ann Fr Médecine Urgence. sept 2016;6(5):342-64.
88. allergie_au_venin_d_hymenopt_res.pdf [Internet]. [cité 14 nov 2023]. Disponible sur: https://urgences-serveur.fr/IMG/pdf/allergie_au_venin_d_hymenopt_res.pdf
89. Piqûre d'hyménoptère : réaction toxique ou allergie ? [Internet]. [cité 14 nov 2023]. Disponible sur: <https://www.larevuedupraticien.fr/article/piqûre-dhymenoptere-reaction-toxique-ou-allergie>
90. Piqûres de guêpes, abeilles, frelons et bourdons [Internet]. [cité 13 nov 2023]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/sante/urgence/morsures-griffures-piqures/piqures-guepes-abeilles-frelons-bourdons>
91. VigilancesN1_alertesauxserpents_0.pdf [Internet]. [cité 13 nov 2023]. Disponible sur: https://vigilances.anses.fr/sites/default/files/VigilancesN1_alertesauxserpents_0.pdf
92. Morsure de serpent [Internet]. [cité 13 nov 2023]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/sante/urgence/morsures-griffures-piqures/morsure-serpent>
93. Gurdjian C. Geo.fr. 2023 [cité 13 nov 2023]. Qui est le serpent le plus dangereux de France ? Disponible sur: <https://www.geo.fr/animaux/qui-est-le-serpent-le-plus-dangereux-de-france-213256>
94. Couleuvre vipérine (La) - Natrix maura | Atlas du Parc National des Pyrénées - Parc national des Pyrénées [Internet]. [cité 13 nov 2023]. Disponible sur: <https://biodiversite.pyrenees-parcnational.fr/espece/78048>
95. La vipère aspic | Portail des parcs nationaux de France [Internet]. [cité 1 nov 2023]. Disponible sur: <https://www.parcsnationaux.fr/fr/des-connaissances/biodiversite/faune-emblematisee/les-reptiles/la-vipere-aspic>
96. Morsure de serpent [Internet]. [cité 1 nov 2023]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/gers/assure/sante/urgence/morsures-griffures-piqures/morsure-serpent>
97. Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection.

98. Fiches espèces Shna-Ofab [Internet]. [cité 14 nov 2023]. Disponible sur: https://ressources.shna-ofab.fr/fr/fiches-especes/orvet-fragile-anguis-fragilis_45_T77490.html
99. Orvet - Anguis | Atlas du Parc National des Pyrénées - Parc national des Pyrénées [Internet]. [cité 14 nov 2023]. Disponible sur: <https://biodiversite.pyrenees-parcnational.fr/espece/189172>
100. Boels D, Harry P, de Haro L, Darsonval A, Quistinic P, Clerc MA, et al. La banque des sérums antivenimeux (BSA) et la prise en charge des envenimations par serpents exotiques en France. 2009;
101. de Haro L. [Aggravation of snake bite in France and their treatment]. Presse Medicale Paris Fr 1983. 1 juill 2003;32:1131-7.

AUTEUR : PURSLOW Flora

TITRE : L'officine de montagne : un exercice particulier. Etude descriptive des pharmacies pyrénéennes.

Directeur de thèse : Dr GHEDIN Damien

Lieu et date de soutenance : Faculté des Sciences Pharmaceutiques Toulouse, le 1 décembre 2023

RESUME en français

L'exercice de l'officine en montagne se distingue par la saisonnalité de l'activité. L'hiver, de nombreux amateurs de ski et de snowboard viennent au comptoir pour des blessures traumatologiques ou des maux liés aux conditions météorologiques montagnardes. Du printemps à l'automne, le pharmacien peut être sollicité pour identifier la cueillette des promeneurs : certains champignons ou plantes de la région peuvent être confondus avec des espèces toxiques. Les randonneurs peuvent également venir chercher conseil au comptoir après une piqûre d'hyménoptère, une morsure de tique ou de serpent. Face à toutes ces situations, le pharmacien est consulté en tant que professionnel de premier recours et doit connaître la prise en charge, les signes de complications et donner la conduite à tenir. L'étude menée dans les officines pyrénéennes confirme la particularité de l'exercice dans ces pharmacies. Les participants soulignent la nécessité d'approfondir leurs connaissances dans les domaines plus fréquents en milieu montagnard.

TITRE and ABSTRACT

PHARMACY PRACTICE IN THE MOUNTAINS: A STUDY ON PYRENEAN PHARMACIES

The practice of pharmacy in the mountains is distinguished by the seasonality of the activities. In winter, many ski and snowboard enthusiasts seek advice for traumatic injuries or ailments linked to mountain weather conditions. From spring to autumn, the pharmacist may be asked to identify what walkers are collecting: certain mushrooms or plants in the region can be confused with toxic species. Hikers can also come and seek advice after a hymenoptera sting, tick or snake bite. Faced with all these situations, the pharmacist is consulted as a primary professional and must know the appropriate management, the signs of complications and advise on action to take.

The study carried out in Pyrenean pharmacies confirms the particularity of the exercise in these pharmacies. The participants underline the need to develop their knowledge in situations which are specific to mountain environments.

DISCIPLINE administrative : Pharmacie

MOTS-CLES : Pharmacie – Officine – Pyrénées – Particularité – Traumatologie – Intoxication

INTITULE ET ADRESSE DE L'UFR OU DU LABORATOIRE :

Université Paul Sabatier – Toulouse III
Faculté des Sciences Pharmaceutiques
35 chemin des Maraîchers
31062 TOULOUSE CEDEX 9