Création d'un outil d'aide au diagnostic et a la prise en charge des pathologies cutanées les plus fréquentes en soins de santé primaires

Sarah Coste

▶ **To cite this version:**

Sarah Coste. Création d'un outil d'aide au diagnostic et a la prise en charge des pathologies cutanées les plus fréquentes en soins de santé primaires . Médecine humaine et pathologie. 2016. dumas-01381302

HAL Id: dumas-01381302

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01381302

Submitted on 14 Oct 2016

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

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

Université de Bordeaux
U.F.R. DES SCIENCES MEDICALES

Année 2016 N°126

Thèse pour l'obtention du
DIPLOME d'ETAT de DOCTEUR EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement

Par Sarah COSTE
Née le 04 Novembre 1985 à BORDEAUX

le Lundi 26 Septembre 2016

Titre de la thèse

CREATION D'UN OUTIL D'AIDE AU DIAGNOSTIC ET A LA PRISE EN CHARGE DES PATHOLOGIES CUTANEES LES PLUS FREQUENTES EN SOINS DE SANTE PRIMAIRES

Directeur de thèse
Dr Jean-Michel SEJOURNE
(Docteur)

Jury

Mr Bernard GAY (PU)	Président
Mme Marie-Sylvie DOUTRE (PU-PH)	Juge
Mr Jean-Philippe JOSEPH (PU)	Juge
Mr Jean OSSARD (Docteur)	Juge

Remerciements :

Tout d'abord je tiens à remercier Jean-Michel Séjourné pour sa patience, son soutien et ses conseils. Tu as su être un maître de thèse exemplaire. Tu es un ami et un confrère pour lequel j'ai le plus grand respect. Je te souhaite tout le bonheur dans ta future reconversion de retraité.

Merci au Professeur Marie-Sylvie Doutre. Vous me faites l'honneur de votre présence. Je vous remercie de vos conseils avisés et de votre gentillesse.

Merci au Professeur Bernard Gay pour votre présence et l'honneur que vous me faites d'être le Président de mon jury.

Merci au Professeur Jean-Philippe Joseph pour votre aide et votre rôle de rapporteur.

Merci à Jean Ossard pour ta présence. J'ai apprécié travailler avec toi et je te remercie de m'avoir rappelé ce que les termes dévouement et médecin de famille signifient.

Merci à toute l'équipe du groupe médical d'Eymet, notamment les infirmières, Aurélie la podologue, tous les médecins pour leur accueil et leurs sourires. Mais aussi aux deux secrétaires qui par leurs sourires et leurs gentillesses donnent envie de faire des pauses entre chaque patient. Même si nos chemins se séparent sur le plan professionnel, je vous remercie d'avoir participé à mes derniers mois d'interne, mes débuts de médecins et mon doctorat. Vous garderez toujours une place particulière dans mon cœur.

Merci à mes amies du corps médical.
A Mélanie Bouchon qui est ma première rencontre en médecine mais également une ancienne voisine pleine d'énergie et de joie.
A Bérengère Coestier et Julie Commeny pour ses nombreuses heures passées à la bibliothèque, et ces nombreuses soirées à "sous-coller" ensemble. Mais aussi toutes ces nombreuses soirées pleines d'anecdotes et de souvenirs... Depuis notre premier stage de sémiologie j'ai appris à vous connaitre et nos chemins ne se sont plus quittés.

Merci aussi à mes amies Elodie et Pauline notamment pour être restées malgré mes nombreuses indisponibilités.

Merci également à tous mes anciens coexternes et cointernes. Vous avez été trop nombreux pour être tous nommés, je vous ai apprécié à divers degrés mais vous avez de manière différente participé à ces longues années d'études et indirectement au médecin que je suis aujourd'hui.
Merci à tous les médecins, infirmiers, aides-soignants, puériculteurs, kinésithérapeutes et enseignants que j'ai rencontré et qui ont été présents pour ma formation. Je pense notamment aux services de gériatrie et de pédiatrie de Libourne et du service de gériatrie de l'hôpital Saint André.

Merci à mes frères et mes soeurs sans lesquels je ne serais rien. Mais aussi à mes beaux-frères et belles- soeurs et toutes mes nièces et mes neveux pour tous ces

bons moments en famille qui font du bien.

Merci à ma maman sans laquelle je ne me serais probablement jamais lancé dans ces longues études. Tu as été la première à croire en moi et à me faire confiance. Ma réussite est également la tienne.

Merci à mon papa, qui m'a donné le goût du travail et de la persévérance, tu es mon exemple.

Merci à mes grands-mères toujours présentes et à mes grands-pères disparus trop tôt.

Merci aux deux amours de ma vie Florent et Jules. Florent pour ta patience et ton soutien inconditionnel. Et pour vos sourires qui sont mes moteurs.

Merci à mes beaux-parents pour leur accueil et leur gentillesse.

Merci à tous ceux que j'ai oublié, si vous me connaissez, vous ne tiendrez pas compte de cette petite omission.

Enfin merci à tous les patients que j'ai rencontré, c'est grâce à vous que j'ai pu devenir le médecin que je suis aujourd’hui.

Sommaire

INTRODUCTION....9

1. Contexte et généralités 10

1.1. Internet un outil pratique, disponible et de qualité....10
1.1.1. Place d'Internet en consultation de médecine générale....10
1.1.1.1. Utilisation actuelle des médecins d'Internet en France et Europe 10
1.1.1.2. Utilisation actuelle d'Internet par les médecins dans le monde….11
1.1.1.3. Facteurs décourageant l'utilisation d'Internet par les médecins ..12
1.1.1.4. Internet : les avantages et les attentes des généralistes dans leur pratique médicale 13
1.1.2. Les outils informatiques d'aide diagnostique et à la prise en charge des patients....14
1.1.2.1. Définitions....14
1.1.2.2. Les bénéfices des systèmes d'aide à la décision médicale....15
1.1.2.3. Outils informatiques d'aide diagnostique et à la prise en charge des patients existants....16
1.1.3. Accessibilité d'un site d'aide diagnostique et à la prise en charge en consultation de médecine générale 16
1.1.3.1. Peut-on définir un standard de niveaux d'intervention en fonction de l'objectif du SADM ? 17
1.1.3.2. Accessibilité d'un SADM de qualité 18
1.1.4. Plan d'un outil d'aide au diagnostic et à la prise en charge en consultation de médecin générale ? 18
1.1.4.1. Architecture fonctionnelle d'un SADM 18
1.1.4.2. Architecture technique et intégration des SADM 19
1.1.4.3. Représentation et formalisation des connaissances....20
1.2. Etat des lieux des outils informatisés disponibles en médecine générale décrivant les pathologies cutanées 21
1.2.1. Sites Internet décrivant les pathologies cutanées disponibles : intérêts et limites 21
1.2.2. Sites Internet utilisables en consultation de médecine générale ?....27
1.2.3. Quels critères pour un site d'aide diagnostique en pathologie cutanée en consultation de médecin générale....28
1.2.3.1. Sur quels critères repose le diagnostic en dermatologie ?....29
1.2.3.2. La démarche diagnostique des pathologies cutanées en médecine générale ?....30
1.2.4. Intérêts et limites d'outils photographiques numériques en médecine générale pour les pathologies cutanées. Quelles qualités pour visualiser des images photographiques....31
1.2.4.1. La photographie numérique : généralités....31
1.2.4.2. Intérêts de la photographie numérique en dermatologie 32
1.2.4.3. Quelles qualités pour visualiser les images en dermatologie ?....33
1.2.4.4. Limites de la photographie numérique en dermatologie....34
1.2.4.5. Cadre législatif 35
1.3. Problématique....35

2. Matériel et méthode....37

2.1. Objectif 37
2.2. Méthode....37
2.3. Rappel sémiologie en dermatologie : épidémiologie, symptomatologie et descriptifs lésionnels primaires et secondaires des pathologies cutanées....38
2.3.1. Epidémiologie 38
2.3.2. Symptomatologie 38
2.3.3. Les descriptifs lésionnels (54)....38
2.3.3.1. Lésions visibles mais non palpables : les macules....38
2.3.3.2. Les lésions palpables à contenu solide....40
2.2.3.3. Les lésions palpables à contenu liquidien....41
2.3.3.4. Les altérations de surfaces cutanées....42
2.3.3.5. Les modifications de consistance cutanée....43
2.3.3.6. Les pertes de substance....43
2.3.3.7. Les tumeurs cutanées....44

3. Résultats....45

3.1. Sélection des pathologies 45
3.2. Descriptifs lésionnels, symptomatologiques et épidémiologiques des pathologies cutanées sélectionnées....48
3.2.1. Pathologies immuno-allergiques et inflammatoires....49
3.2.2. Pathologies infectieuses....51
3.2.2.1. Bactériennes....51
3.2.2.2. Virales....52
3.2.2.3. Mycosiques....53
3.2.2.4. Parasitaires....55
3.2.3. Pathologies tumorales....55
3.2.4. Pathologies des muqueuses....56
3.2.5. Pathologies vasculaires 56
3.3. Réflexion partant des lésions élémentaires et secondaires vers les diagnostics 56
3.3.1. Les pathologies à lésions érythémateuses 57
3.3.2. Les pathologies à lésions érythémato-squameuses 58
3.3.3. Les pathologies à lésions papuleuses....59
3.3.4. Les pathologies aux lésions vésiculeuses 59
3.3.5. Les pathologies aux lésions bulleuses....60
3.3.6. Les pathologies purpuriques....60
3.3.7. Les pathologies tumorales....60
3.3.8. Les pathologies vasculaires....62
3.3.9. Les pathologies folliculaires....62
3.3.10. Les pathologies des phanères....62
3.3.11. Les pathologies buccales....63
3.3.12. Les pathologies prurigineuses sans lésion cutanées spécifique....63
3.3.13. Arbre décisionnel....64
3.4. Création des fiches par pathologie....68

4. Discussion....131

4.1. Les limites de la création de ce SADM pour le diagnostic et la prise en charge des pathologies cutanées....131
4.1.1. La méthode....131

4.1.1.1. Le mode de sélection des pathologies cutanées.....131
4.1.1.2. La description sémiologique des pathologies cutanées est-elle adaptée à la pratique ?.....133
4.1.1.3. Le choix de la méthode : arbre décisionnel 134
4.1.2. Le matériel.....135
4.1.2.1. Les pathologies cutanées sélectionnées.....135
4.1.2.2. Les descriptifs lésionnels par pathologies.....137
4.1.2.3. Les photographies numériques.....139
4.2. Résultats.....139
4.2.1. Les pathologies sélectionnées.....139
4.2.2. Objectifs.....142
4.2.2.1. La réflexion menant à l'arbre décisionnel.....142
4.2.2.2. La création des fiches thérapeutiques.....144
4.3. Propositions.....145
4.3.1. Création de l'outil d'aide diagnostique et thérapeutique 145
4.3.2. Ce qui devra être réalisé dans le futur.....147

CONCLUSION.....149

BIBLIOGRAPHIE.....150

ANNEXE I: Outils d'aide diagnostique ou à la prise en charge existants.....156

ANNEXE II: Les fiches thérapeutiques médicamenteuses.....159

LE SERMENT D'HIPPOCRATE.....162

Abréviations :

SADM : Système d'aide à la décision médiale
JAMA : The Journal of the American Medical Association
EBM : Evidence-Based Medicine
HAS : Haute Autorité de Santé
BMJ : British Medical Journal
CISMeF : Catalogue et Index des Sites Médicaux de la langue Française
HON : Health On the Net Foundation
SFMG : Société Française de Médecine Générale
SFDRMG : Société Française de Documentation et de Recherche en Médecine Générale
RPC : Recommandation pour la Pratique Clinique
HL7: Health Level Seven International
HTML : Hyper Text Markup Language
XML : eXtensible Markup Language
CIM : Classification statistique Internationale des Maladies
SNOMED CT : the Systematic Nomenclature of Medical Clinical Terms
MeSH : Medical Subject Headings
HeTOP : the Health Terminology/Ontology Portal
UMLS : Unified Medical Language System
IST : Infections Sexuellement Transmissibles
UV : Ultraviolets
CART : Classification and regression Trees
CEDEF : le Collège des Enseignants en Dermatologie de France
CNOM : Conseil National de l'Ordre des Médecins

INTRODUCTION

Pour pratiquer une médecine de qualité, les médecins doivent constamment mettre à jour leurs connaissances et trouver l'information dont ils ont besoin pour intégrer la meilleure preuve, dans leurs décisions cliniques.
Il s'agit du troisième pilier du modèle de l'Evidence Base Medicine (EBM) : les données de la science.

Le nombre moyen des questions cliniques retrouvé dans la littérature varie de 1 question pour 15 patients jusqu'à 5,7 questions par patient (1- 4). Dans moins de la moitié des cas les médecins ne recherchent pas de réponse à leurs questions. Le principal motif évoqué est le fait de penser ne pas trouver de réponse appropriée (4-6). Quand les recherches sont poursuivies, 20 à 28 % des recherches restent infructueuses (3-5,7). La plupart des questions restant sans réponse sont majoritairement d'ordre diagnostique (4,7). Les deux principaux facteurs poussant le médecin à poursuivre malgré tout ses recherches sont la conviction du médecin qu'une réponse existe et l'urgence du problème du patient (6).

La durée moyenne d'une consultation en médecine générale en France est de 16,29 minutes (8) et les médecins passent, en moyenne, entre 2 et 5 minutes à rechercher une réponse (1,4). Il est donc indispensable de mettre à leur disposition des ressources d'informations pratiques, fiables et accessibles en cours de consultation.

Le Web présente les caractéristiques requises d'universalité et d'accessibilité. Les moteurs de recherche sont impressionnants de rapidité et de précision à condition de savoir les utiliser. On peut donc considérer le Web comme une source idéale de connaissances médicales et Internet semble être un outil adapté à la recherche d'informations pertinentes. Les médecins peuvent l'utiliser pour résoudre des problèmes cliniques, pour appuyer la prise de décisions et surmonter les limites de leur mémoire (9). Mais ils peuvent aussi s'y perdre. Une requête peu précise dans un moteur de recherche peut donner plusieurs milliers, voire millions de pages. C'est pourquoi l'utilisation d'un système spécifique de recherche d'information en ligne peut aider les médecins à mieux répondre à leurs questions cliniques (10).

Les systèmes d'aide à la décision médicale (SADM) puvent traiter l'ensemble des caractéristiques d'un patient donné afin de générer les diagnostics probables de son état clinique (aide au diagnostic) ou les traitements qui lui seraient adaptés (aide à la thérapeutique) (11). Peu d'outils de ce type sont disponibles en médecine générale.

Nous pouvons notamment relever des lacunes dans la formation pour le diagnostic et la prise en charge des pathologies cutanées en médecine générale (12). La dermatologie est une spécialité médicale où le visuel est une part majeure de l'examen clinique menant au diagnostic. Les ressources disponibles sur Internet permettent la collection bon marché et abondante d'images en ligne. Plus de 93 % des étudiants en médecine soutiendraient davantage le développement de ressources pédagogiques en ligne pour le domaine de la dermatologie (13). Reste encore à évaluer les inconvénients liés à la numérisation photographique.

Le but de ce travail est de tirer bénéfice des avantages d'Internet en créant un SADM répondant aux attentes des médecins généralistes et des étudiants en médecine pour l'aide au diagnostic et la prise en charge des pathologies cutanées.

1. Contexte et généralités

1.1. Internet un outil pratique, disponible et de qualité

1.1.1. Place d'Internet en consultation de médecine générale

Depuis la diffusion d'Internet dans les années 1990 les cabinets médicaux se sont progressivement informatisés pour tirer avantage de cet outil. Actuellement en France la quasi totalité des cabinets médicaux sont pourvus d'ordinateurs avec un accès Internet (14) et 84,6% des médecins généralistes déclarent utiliser le “Web/Internet” pour rechercher des informations dans leur pratique (15). Ce qui concorde avec la moyenne européenne de 82% de médecins généralistes connectés (16).

Dans une démarche de médecine de qualité, le médecin est confronté de façon répétitive au recueil, à la récupération, au traitement et à la communication d’informations. L'outil informatique regroupe à lui seul plusieurs avantages.

Si Internet semble être un outil de choix pour effectuer des recherches médicales, il peut mener aux quatre types de littérature médicale (17):

- La littérature primaire regroupant les études observationnelles et expérimentales qui permettent d'évaluer les données épidémiologiques, les performances des tests diagnostiques et l’efficacité des traitements. Elle comprend les revues scientifiques classées par renommée (impact factor) dont les cinq ou six majeures sont : Annals of Medicine, le British Medical Journal (BMJ), le Lancet, le Journal of the American Medical Association (JAMA), le New England Journal of Medicine et le JAMA International Medicine.
- La littérature secondaire est représentée par les banques de données et bases de données personnelles. Elles permettent de recenser et d'indexer les informations sous forme de résumés de publications sans commentaires. Elle est principalement représentée par Medline dont l'accès gratuit est PubMed et par Embase.
- La littérature tertiaire est composée de travaux de synthèse, de méta analyses, d'analyses critiques basées sur les ressources primaires, de mises en perspectives. On citera Cochrane Library, Minerva, EBM journal...
- La littérature quaternaire est représentée par les consensus et les guides pratiques. Elle permet, par la sélection et la compilation des ressources, de donner des recommandations de pratique (recommandations de la haute Autorité de Santé (HAS)).

Nous allons évoquer ici tout d'abord l'utilisation qu'ont actuellement les médecins de cet outil Internet en France et dans le monde. Puis nous évoquerons les facteurs freinateurs et facilitateurs de son utilisation. Nous finirons par définir les attentes futures des médecins vis à vis d’Internet.

1.1.1.1. Utilisation actuelle des médecins d'Internet en France et Europe

- L'étude Européenne de Doridot menée en France, Grande-Bretagne, Suède, Espagne et Pologne en 2007 évaluant l'utilisation d'Internet par les médecins. Selon elle, 82% des médecins interrogés déclarent utiliser aujourd'hui Internet pour se tenir "informés des publications et des dernières avancées ayant trait à leur spécialité",

77% des informations permettent aux médecins d' « enrichir leur diagnostic ». La moitié des médecins (56%) utilisent Internet pour alléger leurs tâches administratives et une proportion identique y a recours pour communiquer avec d'autres médecins et échanger des données sous format numérique ou électronique. En revanche, seuls 16% des médecins communiquent aujourd'hui avec leurs patients via Internet et 29% obtiennent des informations relatives aux patients (16).

Deux études menées en France en 2008 ont essayé d'évaluer le mode d'accès à l'information médicale (7) et le type d'informations dont les médecins ont besoin (4) :

- Selon l'étude menée par Aubry-Octruc, réalisée en France en 2008 en Ile de France, la proportion de recherches effectuées via l'ordinateur est de 37,5%, 31,8% sous format papier et 30,5% par l'appel à un confrère. Cependant Internet a le meilleur taux de réussite d'apport de réponse aux questions (86,8%). Sur le plan informatique 18 % des recherches s'effectuent via des dictionnaires médicaux en ligne, 11 % via des livres de référence comme les sites Internet spécialisés et 9% via des moteurs de recherche (4).
-Selon l'étude de Pham et al menée en Rhône Alpes sur 539 médecins généralistes en 2008, les médecins utilisent beaucoup les sources tertiaires comme les revues médicales généralistes et les recommandations. Parmi les sites disponibles sur le web, ceux offrant une information traitée (Google, HAS, Afssaps) sont plus consultés que des sites permettant d'accéder aux sources originales (Medline, Cochrane). La grande majorité déclare ne pas ou rarement utiliser les articles originaux. Les recherches sur Internet sont en progression constante de la part des praticiens alors que le recours aux journaux et à la FMC locale tendrait à diminuer (7).

Dans ces deux études nous noterons que les questions les plus fréquentes sont d'ordre thérapeutique (médicamenteuse ou non) et diagnostique. Cependant les questions thérapeutiques ont un taux de réponses satisfaites élevé alors que les questions d'ordre diagnostique retrouvent un faible pourcentage de réponse adéquate.

1.1.1.2. Utilisation actuelle d'Internet par les médecins dans le monde

- L'étude de Masters (18) est une revue de la littérature mondiale sur dix ans de 1996 à 2006 portant sur l'utilisation d'Internet par les médecins.
Selon cette étude, Internet sert principalement aux médecins à :

- effectuer des recherches dans la littérature (articles, revues en ligne, bibliographie, santé du voyageur, dosage de médicaments...),
- rechercher et assister à des cours de formation médicale continue/ réunions,
- aller sur des sites d'association professionnelle,
- consulter des sites d'éducation / d'orientation du patient,
- obtenir les résultats des laboratoires,
- et plus rarement effectuer des recherches pour l'information spécifique au patient et réaliser des tâches administratives (activités financières, réclamations d'assurance).

- Selon l'étude de Cullen (19) menée en Nouvelle Zélande en 2002 les recherches des médecins sur Internet portent par ordre décroissant sur les maladies rares (68.5%), suivies par l'information à donner aux patients (54.5), puis sur les maladies courantes (52%), et le diagnostic (50%). Un petit nombre de répondants ont indiqué «d'autres» usages d'Internet tels que l'avancement de la connaissance personnelle

(39.8%) et l'information sur les médicaments (37%). Les sources citées sont une gamme de moteurs de recherche non médicaux tels que Yahoo, AltaVista et Google et médicaux tels que Medline, PubMed et Medscape. Une gamme de sites médicaux tels que BMJ, Cochrane et Medsafe a également été répertoriée.

- Nous noterons enfin que selon l'étude de Magrabi menée en Australie en 2004 les recherches les plus fréquentes étaient liées au diagnostic (40%) et au traitement (35%) (20).

1.1.1.3. Facteurs décourageant l'utilisation d'Internet par les médecins

- Selon l'étude menée par Bernard (15) en France en Juillet 2009, les médecins ayant effectué les recherches sur Internet avaient significativement plus de compétences en informatique, avaient des dossiers médicaux informatisés et disposaient d'Internet dans leurs salles de consultation. On notait également que ces derniers étaient plus jeunes, avaient plus fréquemment une pratique de groupe et une formation sur Internet.
Les principaux obstacles sont liés :

- à l'information que ce soit sur la quantité (surcharge d'information (47.7%) mais aussi la qualité (faible pertinence (27%), la barrière de la langue (34.1%), et les problèmes de sécurité des données (4,9%)),
- aux médecins (manque de connaissances informatique (14,1%), d'intérêt (27%) ou de compétences (24.7%))
- et enfin aux conditions de pratique (manque de temps (47%), connexion lente (12,9%) ou absente (4,4%), non-reconnaissance financière (1,5%)).

- Selon l'étude de Pham et al (7) les difficultés rencontrées lors des recherches sont principalement le manque de temps. Les autres barrières décrites étant les limites d'accès aux ressources, le coût d'accès à l'information, les difficultés d'apprentissage et d'utilisation de nombreuses ressources, la faible organisation de ces ressources et la qualité variable des informations. Enfin, les médecins gardent une incertitude concernant l'exhaustivité de la recherche ; et la barrière de la langue pose problème pour 35 % des médecins.

- Selon l'étude de Masters (18) les principaux facteurs décourageant l'utilisation d'Internet sont le temps, la charge de travail, le coût, la trop grande quantité d'informations, les questions de responsabilité et le manque de compétences.
Les facteurs favorisant l'utilisation ne sont pas clairs, mais la satisfaction globale du patient, la croyance en l'amélioration de la prestation des services, le gain de temps et la demande des patients sont des facteurs favorisants.

- Enfin selon l'étude de Ely menée aux Etats Unis en 2005 (5) les obstacles empêchant d'effectuer une recherche étaient le doute sur l'existence de renseignements pertinents (25 %), la disponibilité de l'information (22%), le manque de temps (19 %), le bénéfice de la recherche vis à vis de la question (15 %), l'incertitude sur l'endroit où chercher de l'information (8%).
Les obstacles à trouver des réponses, lorsque celles-ci sont recherchées, étaient l'absence de ressources pertinentes répondant à la question posée (26 %) et le fait que les ressources n'apportent pas les informations espérées (7%).

1.1.1.4. Internet : les avantages et les attentes des généralistes dans leur pratique médicale

- Selon l'étude Française menée par Bernard en 2009 (15) les facteurs favorisant l'usage d'Internet en consultation sont de trois ordres :

- des informations de qualité avec des sites Web ayant des résumés factuels (65,0%), des documents sélectionnés ou des liens utiles pour la pratique clinique (54,4%), des information plus pertinentes pour la pratique (47,7%), la simplification de la recherche d'information (44,4%), des informations plus fiables (26,8%).
- des conditions de pratiques adaptées : plus de temps disponible (46,3%), une connexion Internet utilisable en consultation (9,4%), qui soit plus rapide (19%), une assistance technique (6,2%), un coût moins élevé (3,9%).
- enfin une formation à Internet (18,9%) concourt également à son utilisation en consultation.

- Selon l'étude de Pham et al de 2008, (7) les attentes des médecins en termes d'outils permettant de faciliter leur accès à l'information recherchée, sont essentiellement basées sur des instruments plus personnalisés et les plus rapides possible : des sites web utilisant des mots clés qu'ils maîtrisent, des outils personnels avec des informations immédiatement disponibles.

- L'étude de Ely de 2005 (5) détaille les recommandations faites par les médecins pour améliorer le contenu et portent principalement sur :

- des informations compréhensibles [globales (77%), résumés de recommandations (31%), thérapeutique complète (42%), description de la conduite à tenir (42%), réponse directe (29%), détaillée (27%), éviter les déclarations vagues (16%)],
- des informations de qualité [preuves (52%), application à la pratique (40%), mise à jour (33%), expérience (29%), autorité référente (17%)].
- l'accessibilité des informations : fonctions de recherche [interface conviviale et intuitive (42%), références index croisées (35%), rapidité (29%)]
- la clinique [rapides (77%), concise (54%), algorithmique (29%), liens rapides (25%)]
- et enfin sur l'accessibilité des informations, consultables à tout moment et en tout endroit (35%).

- Enfin selon l'étude de Doridot de 2007 (16) les médecins envisagent, pour plus de la moitié d'entre eux, une majoration à 3 ans de l'utilisation d'Internet pour ces différentes tâches. Prioritairement pour obtenir des informations pour enrichir le diagnostic (à 70%), pour communiquer avec d'autres médecins et s'échanger des informations sous forme de données numériques ou électroniques (à 71%), se tenir informés des publications et des dernières avancées et alléger les tâches administratives (à 65% respectivement). Et plus minoritairement pour obtenir des informations relatives au patient à 54% et communiquer avec les patients à 53%.

Au total que ce soit en France ou dans le monde, l'usage par les médecins de l'outil Internet fait partie intégrante de la pratique. Même si une partie des médecins doute encore de ses compétences en matière informatique il est évident que ceux-ci ont compris l'intérêt non négligeable que cet outil pouvait leur apporter dans différents domaines : communication, administratif, formation, mais principalement pour effectuer des recherches médicales (15, 16, 18). Ils se tournent plus fréquemment

vers les ressources quaternaires. Les questions les plus fréquemment posées portent sur le diagnostic et la thérapeutique (4, 7, 19, 20). Seulement la moitié des questions posées entraînera une recherche de réponse, principalement par manque de temps (2, 7, 18).

Trop de ressources sont disponibles. En effet si l'on tape le mot « médecine » dans Google cela renvoie à 19 millions de pages ; et « medicine » (en anglais) à 760 millions de pages. A tel point que lorsque des recherches sont poursuivies seulement un quart des recherches trouve une réponse adaptée. Les médecins ont donc besoin de réponses rapides, actualisées et accessibles. Un tri préalable est donc indispensable. Il leur faut donc un éventail de ressources balayant un large domaine et une aide à la localisation de l'information (7, 15, 16). C'est pourquoi des sites spécifiques, et maintenant des applications mobiles, se sont développés.

Différents outils médicaux se sont peu à peu développés tels que des moteurs de recherches spécifiques type CISMEF, Medline. Mais le champ des recherches reste encore trop vaste et donc non adapté au cours d'une consultation. Sont apparus par la suite des sites plus spécifiques tels que le Centre de Référence des Agents Tératogènes, Antibioclic, présentant les avantages majeurs de l'accessibilité et de la rapidité. L'HAS a essayé d'encadrer le développement de ces différents outils afin de veiller à l'actualisation et la fiabilité de ces sources d'informations médicales (21, 22) notamment grâce à la certification des sites médicaux avec le HealthOn the Net code (HON code).

1.1.2. Les outils informatiques d'aide diagnostique et à la prise en charge des patients

1.1.2.1. Définitions

Dans la littérature ces outils sont regroupés sous le terme : systèmes d'aide à la décision médicale (SADM). Ils sont « des applications informatiques dont le but est de fournir aux cliniciens en temps et lieux utiles les informations décrivant la situation clinique d'un patient ainsi que les connaissances appropriées à cette situation, correctement filtrées et présentées afin d'améliorer la qualité des soins et la santé des patients » (23). Le terme SADM recouvre aujourd'hui un ensemble d'outils variés, plus ou moins complexes (11).
Les systèmes d'aide à la décision concernent l'ensemble des activités médicales, la plupart des spécialités médicales, les maladies chroniques, les affections aiguës et les urgences, les diverses catégories de médecins, les différents modes d'exercice de soins.

Leurs modalités d'intervention sont diverses (22):

- Aide à la documentation des soins sous la forme de listes de données cliniques pertinentes : afin d'établir un diagnostic ou un pronostic ou de suivre les effets d'un traitement, associées à des contrôles automatiques de la qualité des données saisies
- Aide à la prescription des actes diagnostiques ou des médicaments au moyen de formulaires établis à partir des recommandations de pratiques et proposant des bilans ou protocoles appropriés à la situation clinique du patient
- Fonctions de gestion de protocoles pour la prise en charge de maladies chroniques utilisant les diverses modalités d'intervention des SADM
- Alertes informant les cliniciens de la survenue d'événements, tels que

l'identification d'un résultat d'examen anormal, la détection d'une allergie ou d'une interaction médicamenteuse dangereuse.

- Rappels ou « aide-mémoire » rappelant à l'utilisateur : soit des recommandations pour la prévention primaire ou secondaire, soit des recommandations pour le diagnostic, la prescription d'examens ou de médicaments, la surveillance d'un traitement
- Recherche et présentation des données cliniques pertinentes dans le contexte de la tâche en cours : décision diagnostique ou thérapeutique, prescription médicamenteuse, tableaux de bords pour le suivi des traitements etc.
- Accès en ligne à des informations de référence dans le contexte d'une situation clinique donnée.

On distingue classiquement les approches numériques de l'aide à la décision qui se fondent sur des données chiffrées ou nombres (modélisation mathématique), et les approches symboliques de l'aide à la décision qui utilisent des connaissances codées par des termes qui représentent ce qu'ils signifient ou « symboles » (raisonnement logique) avec le développement des systèmes experts. (11)

1.1.2.2. Les bénéfices des systèmes d'aide à la décision médicale

- En 2005 Garg (24) propose une revue systématique d'une centaine de travaux sur les SADM visant à étudier l'amélioration des performances des praticiens et les bénéfices escomptés sur les patients. Environ deux tiers des 97 études évaluées montrent que les SADM améliorent la performance dont 23 études sur 37 (62%) montrent l'amélioration de la gestion de la maladie et quatre études sur 10 (40%) montrent l'amélioration du diagnostic. Nous noterons que les résultats escomptés sur les patients restent encore peu développés, avec une puissance statistique trop faible.

- La méta analyse de Kawamoto (25) de 2005 retrouve que dans 68% des études les SADM améliorent la pratique médicale.

- Selon la revue de la littérature de Jaspers (26) en 2011, la preuve que les SADM impactent de manière significative la performance des praticiens a été trouvée dans 52 des 91 études (57%). Seulement 25 des 82 études ont rapporté la preuve que les SADM impactent positivement les résultats des patients (30%).

- Une revue de Schedlbauer (27) de 2009 comportant 20 études a évalué 27 types d'intervention des SADM (alertes et rappels) sur la prescription médicamenteuse. Elle montre une amélioration significative des comportements de prescription dans 23 cas sur 27 et une amélioration significative dans trois des quatre études évaluant les résultats de santé.

- L'étude de Chaundry (28) de 2006 montre 3 bénéfices majeurs dans la qualité des pratiques par l'utilisation de SADM :

- améliorer l'adhésion aux recommandations « guidelines »,
- augmenter la surveillance et l'adaptation des traitements de patients,
- et enfin diminuer les erreurs de prescription.

Le principal domaine d'amélioration noté dans cette étude était la prévention.

- Des études plus récentes (29, 30) confirment les bénéfices pour l'aide à la décision médicale et la prise en charge mais n'évaluent pas les effets sur la charge de travail

de l'utilisateur et l'efficacité, la sécurité, les coûts des soins, le fournisseur et la satisfaction des patients.

- Une revue de la littérature menée par Moja et al en 2014 (31) montre que les SADM n'affectent pas la mortalité et pourrait modérément améliorer les résultats de morbidité. Elle a de plus constaté une tendance à la diminution des coûts et à l'utilisation du système de santé mais de façon minime.

Au total ces différentes études montrent que les SADM améliorent de façon significative la performance des médecins dans environ 2/3 des cas (24-26) avec un impact différent sur l'amélioration du diagnostic, des prescriptions et adaptations thérapeutiques, et l'adhésion aux recommandations (28). Le bénéfice pour le patient est plus difficilement analysable (24, 29, 30) cependant il semblerait que les SADM impacteraient positivement les résultats des patients dans 30% des cas (26) et une étude récente (31) montrerait une tendance à la diminution modérée de la morbidité, sans impact sur la mortalité. Le coût et l'utilisation du système de santé auraient tendance à diminuer mais non significativement (31). Restent à évaluer la charge de travail et la sécurité.

1.1.2.3. Outils informatiques d'aide diagnostique et à la prise en charge des patients existants

Il existe une multitude d'outils informatiques. Pour ce faire, je suis partie de la synthèse des outils d'aide à la décision médicale du Congrès de Médecine Générale de Nice de 2011 (14) qui cite de nombreux outils créés par MG Form, mais aussi par la Société Française de documentation et de recherche en médecine générale (SFDRMG) et de la Société Française de Médecine Générale (SFMG) (32). Sur le site Internet de cette dernière est recensée une liste de sites et d'outils Internet d'aide en consultation de médecine générale. J'ai ensuite sélectionné ceux répondant aux critères des outils d'aide informatiques médicaux.
Ceux-ci sont regroupés dans le tableau en ANNEXE I.

Nous pouvons noter qu'un grand nombre des outils d'aide diagnostique sont en anglais, et un grand nombre sont payants. Or comme nous avons pu le constater dans les différentes études, certains impacts limitant les recherches d'information sur Internet sont la barrière de la langue et le prix (33). Enfin un seul outil est disponible plus spécifiquement pour les pathologies dermatologiques.

1.1.3. Accessibilité d'un site d'aide diagnostique et à la prise en charge en consultation de médecine générale

Comme nous l'avons vu les SADM peuvent intervenir selon différentes modalités (11).

- Aide à la documentation des soins,
- Présentation des données pertinentes lors des différentes activités diagnostiques et thérapeutiques,
- Alertes ou rappels automatisés non sollicités par l'utilisateur,
- Prescription d'examens ou de médicaments,
- Accès en ligne aux informations de référence,
- Gestion de protocoles ou processus complexes.

1.1.3.1. Peut-on définir un standard de niveaux d'intervention en fonction de l'objectif du SADM ?

- Niveaux d'intervention pour un système d'aide au diagnostic

- Le SADM peut intervenir lors de la documentation, en recueillant les données cliniques à l'aide de formulaires simples s'appuyant sur des recommandations pratiques. Celui-ci peut être déclenché automatiquement ou à la demande de l'utilisateur. Ces formulaires ont un rôle d'aide-mémoire rappelant les éléments pertinents à prendre en compte.
- Ils peuvent permettre d'organiser la présentation des données (extraites du dossier patient ou de bases de connaissances) pour aider au diagnostic, au moyen d'interfaces permettant la consultation à partir d'un seul écran (34). Ils peuvent être sous forme de textes, de tableaux, par problème. Idéalement les actes suggérés peuvent être prescrits sans quitter le contexte de travail.

- L'accès en ligne aux informations de référence peut se faire de 2 façons:
  - soit non contextuelle : un portail d'information renvoyant depuis le dossier patient à une liste de documents de référence.
  - soit contextuelle à l'aide d'Info Boutons (35) ou d'une navigation hypertextuelle.

Les "Infobuttons Managers" correspondent à des icônes situées à proximité des termes du dossier patient signalant la possibilité de recherches, ils correspondent au standard Health Level 7 (HL7). La navigation hypertextuelle se fait à partir d'une recommandation de pratique dont le contenu est extrait et structuré au moyen de langage « balisable » (langage hypertext markup (HTML) ou Extensible Markup (XML)), soit manuellement soit au moyen d'outils spécifiquement adaptés type GEM (36).

- Niveaux d'intervention pour un système d'aide à la prise en charge

- Pour l'aide à la prescription médicamenteuse et d'examens complémentaires ils peuvent intervenir automatiquement ou à la demande du prescripteur.
  - Pour les examens complémentaires une liste d'actes peut être prédéfinie ou générée dynamiquement en fonction de la situation clinique.
  - Pour les prescriptions médicamenteuses, ces systèmes comportent des fonctions de base (aide au choix du traitement, détection de la prescription de médicaments de la même classe thérapeutique, interactions, allergies médicamenteuses) ou avancées (37) (adaptation de posologies et des thérapeutiques en fonction des antécédents du patient, de son âge, de sa fonction rénale, en cas de grossesse...). Ces derniers peuvent intervenir sous forme de rappel automatique, d'alertes ou d'accès à des informations de référence.
- Il peut également exister des protocoles de prise en charge de maladies chroniques (hyperlipidémie, diabète).

- L'accès en ligne aux informations de référence peut là également se faire de deux façons:
  - soit non contextuel : portail d'information renvoyant depuis le système de prescription à une liste de documents de référence,
  - soit contextuel à l'aide d'info Boutons ou d'une navigation hypertextuelle.

Il n'y a donc pas de règle stricte quant au niveau d'intervention pour un type de

SADM. Ce dernier peut intervenir à différents niveaux, de différentes façons au cours de notre démarche diagnostique ou thérapeutique. Mais sur quelles règles peut-on s'appuyer pour la création d'un outil de qualité ?

1.1.3.2. Accessibilité d'un SADM de qualité

Kawamoto (25) a été le premier à identifier des critères des SADM ayant un impact positif sur les performances médicales. Les revues plus récentes de la littérature (24, 26, 28, 38) ont permis de confirmer et de compléter ces critères :

- L'intégration du système aux autres applications du système d'information clinique (dossier patient et systèmes informatisés de prescription), le déclenchement automatique des interventions du SADM, sans perturbation du travail du médecin.
- La fourniture de la bonne information, à la bonne personne, au bon moment, au bon endroit et par le bon canal (39). C'est à dire l'utilisation de recommandations plutôt que des estimations, avec des mises à jour régulières, en adéquation avec l'avancée de la science, l'intégration de sources d'information variées et dont l'adaptabilité et la flexibilité sont en en adéquation avec la pratique de l'utilisateur (40).
- La présentation par le système de recommandations pouvant donner lieu à une action plutôt que de constats (par exemple réduire la dose du médicament X » plutôt que « la clairance de la créatinine est diminuée ») ainsi que la possibilité de prescrire les actions recommandées par le système sans quitter l'application en cours (22).

Tous ces facteurs sont liés à la qualité de l'intégration des SADM au processus de travail des médecins et aux perturbations que peut engendrer leur mise en œuvre. Osheroff utilise le concept d'opportunités d'intervention d'un SADM dans la démarche clinique («Decision Support Opportunity») pour identifier les points d'insertion et les modalités de ces interventions dans ce processus (39).
Au-delà du flux de travail des cliniciens, la qualité de la prise en compte du contexte local dans la conception et l'adaptation d'un SADM influe grandement sur le succès ou l'échec du système. Cette prise en compte ne peut pas être généralisables d'une structure de soins à une autre, en raison des différences de fonctionnement, d'aménagement des locaux, de règles, de tâches et de culture. L'intégration des SADM au processus de travail des utilisateurs nécessite une approche sociotechnique des changements tenant compte des facteurs humains, organisationnels et technologiques pouvant influencer l'« utilisabilité », l'adoption et l'appropriation des SADM par les cliniciens (41-43).
De ce fait, la variété des processus de travail et des contextes locaux ne permet pas la livraison et le déploiement de systèmes « clés en main ». La mise en place de simulation sur le terrain au cours du développement des outils avant la finalisation du système pourrait être bénéfique pour pallier à ces facteurs sociotechniques (43, 44).

1.1.4. Plan d'un outil d'aide au diagnostic et à la prise en charge en consultation de médecin générale ?

1.1.4.1. Architecture fonctionnelle d'un SADM

Quels que soient son objectif et sa complexité, tout SADM doit comporter un certain nombre de composants et répondre à un ensemble de spécifications pour assurer ses fonctions.

Un SADM se compose donc d'une base de connaissances, d'un moteur d'inférence ou d'exécution, et d'interfaces assurant la communication entre le SADM et l'utilisateur, le dossier patient, le système d'aide à la prescription etc.
Pour assurer le fonctionnement du moteur d'inférence et l'interopérabilité entre le SADM et les applications de son environnement, plusieurs modèles doivent être spécifiés formellement : le modèle de décision (en général un modèle à base de règles), le modèle d'information des données patient pour les échanges de données avec les autres applications cliniques et enfin le format des résultats produits par le système.
L'environnement applicatif du SADM, et notamment l'existence ou non d'un dossier patient, et d'un système de prescription informatisé, déterminent comment le SADM sera déclenché ou invoqué, comment les données requises seront obtenues à partir de l'utilisateur ou des applications de l'environnement et comment le système interagira avec l'utilisateur (22).

1.1.4.2. Architecture technique et intégration des SADM

- Les systèmes autonomes:

Ces systèmes ne comportent pas d'interface de communication vers un dossier médical informatisé ou un système de prescription. Il faut donc que l'utilisateur saisisse à nouveau les données de la situation clinique. Il n'y a pas de possibilité de communiquer avec l'environnement applicatif, donc pas de déclenchement d'alarmes ou de rappels.

- Les systèmes intégrés:

Plusieurs types d'architectures se sont succédé au cours de l'histoire des SADM, du fait de l'évolution des technologies. Ceux actuellement utilisés en pratique reposent sur l'une des architectures suivantes (22):
- Architecture monolithique : les fonctions de chacun des composants sont « câblées » dans des lignes de programmes constituant une boîte noire où elles ne sont que difficilement isolées les unes des autres. Elles permettent l'intégration « physique » des différentes fonctions du système, mais sont extrêmement difficiles et coûteuses à développer, déployer et mettre à jour.
- Architecture modulaires : les différents composants (dossier patient, système de prescription, SADM) sont des modules autonomes dont l'intégration se fait fonctionnellement par l'intermédiaire d'interfaces de communication programmables (API) qui permettent les appels et les échanges de données entre dossier patient, système de prescription et SADM. Le développement des interfaces et leur maintenance lors de modifications des composants peuvent s'avérer complexes.
- Architectures orientées services : elles sont fondées sur l'utilisation de services indépendants (web services) qui servent d'intermédiaires entre les applications du système d'information clinique et communiquent avec celles-ci par messages. Cela simplifie la conception et le déploiement des systèmes, en permettant de décomposer les problèmes complexes en problèmes plus simples dont la gestion est assurée par des services individuels. La possibilité de réutiliser les applications existantes et de les adapter à de nouveaux besoins, la souplesse, la simplification et la modularité des systèmes permises par cette architecture se traduisent par une réduction du temps et des coûts nécessaires à la conception, au déploiement et à la maintenance des systèmes d'information cliniques (45-47).

Les systèmes autonomes ont été les premiers utilisés par les SADM dans les années 70-80, notamment pour l'aide au diagnostic. Mais ses limites constituent aujourd'hui

un obstacle à leur utilisation en pratique courante. L'intégration SADM / dossier patient informatisé / système de prescription informatisé, est considérée aujourd'hui comme indispensable à la réalisation des bénéfices potentiels de chacun de ces composants d'un système d'information clinique.

1.1.4.3. Représentation et formalisation des connaissances

- Processus de formalisation des connaissances:

Des recommandations de pratique clinique (RPC) sont habituellement rédigées sous une forme narrative qui n'est pas directement utilisable par un SADM. Il est donc indispensable de traduire le contenu de ces guides, et des recommandations qu'ils contiennent, dans un format utilisable par les différentes modalités d'intervention des SADM. Cette opération nécessite l'analyse, l'adaptation et la structuration progressive des textes des recommandations de pratique et la validation des bases de connaissances qui en résultent (36).
Une première approche utilise le balisage de documents XML afin de structurer et d'indexer progressivement les recommandations de pratique et de lier la représentation formelle de celles-ci à des fragments du texte original. De nombreux outils ont été proposés afin de faciliter le processus, mais ils ne permettent cependant pas l'automatisation complète de la formalisation des connaissances à partir de l'analyse du document original (36).
Une autre approche utilise des d'outils d'édition des connaissances (48-50). Elle consiste à décrire et saisir les éléments de connaissance extraits des recommandations ou d'avis d'experts, qui seront ensuite traduits automatiquement dans le format exécutable pour lequel ces outils ont été conçus.
Dans les deux cas, une approche méthodique est exigée pour aboutir à une représentation structurée. Les ingénieurs de la connaissance, ou des médecins spécialement formés, peuvent ensuite utiliser des outils d'édition des connaissances pour traduire les connaissances structurées sous une forme textuelle en un format exécutable.

- Modèles et terminologies standard pour la représentation des connaissances :

- Les modèles des connaissances : Plusieurs modèles et langages ont étés proposés ainsi qu'un certain nombre d'outils pour la modélisation et la structuration des documents. On retiendra Arden Syntax et le langage GELLO (50) qui sont des standards HL7 qui évoluent actuellement dans le cadre du groupe de travail HL7 sur les SADM (51, 52). Ils ont été récemment employés pour le développement de SADM aujourd'hui utilisés couramment (46).
- Terminologies : il est actuellement impossible de partager la logique de décision sans un travail important sur une harmonisation sémantique (50). Cela nécessite que plusieurs étapes soient franchies dans sa standardisation :
- l'adoption d'un langage standard pour représenter les modèles cliniques détaillés,
- l'adoption de terminologies standard référencées par les modèles cliniques détaillés,
- la mise en place de bibliothèques de références contenant les modèles cliniques et les terminologies standard afin que ces modèles puissent être stockés, accessibles et partageables. Ces bibliothèques devront comporter les correspondances entre les différents modèles représentant les mêmes données cliniques et devront comporter des métadonnées décrivant ces modèles. (22)

Il existe dans le domaine biomédical un grand nombre de terminologies adaptées aux besoins précis des différents acteurs. La Classification Internationale des Maladies (CIM) sera utilisée pour le codage médico-économique des dossiers

patients à des fins statistiques et budgétaires. La Nomenclature Clinique SNOMED CT (Systematic Nomenclature of Medical Clinical Terms) est destinée à l'encodage médical plus fin des dossiers électroniques des patients. Le thésaurus MeSH (Medical Subject Headings) a pour objet l'indexation des connaissances médicales et la recherche d'information dans les bases documentaires du domaine de la santé. La version française 2014 contient 83 399 termes. CISMeF propose un portail d'accès aux terminologies via HeTOP (Health Terminology / Ontology Portal).

En conclusion les SADM sont composés de multiples éléments (bases de connaissances, moteur d'inférence ou d'exécution, interfaces assurant la communication entre le SADM et l'utilisateur, dossier patient, système d'aide à la prescription, etc.). L'objectif de flexibilité et de simplification de la conception des systèmes peut être atteint à condition que chaque composant soit autonome et puisse communiquer avec les autres. Pour ce faire le groupe HL7 a défini de multiples standards (modélisation, terminologies standardisées...). Il recommande également la création d'un service d'architecture orientée fondée sur des normes pour la création de systèmes d'aide à la décision clinique afin d'améliorer son évolutivité et sa robustesse (53).

1.2. Etat des lieux des outils informatisés disponibles en médecine générale décrivant les pathologies cutanées

1.2.1. Sites Internet décrivant les pathologies cutanées disponibles : intérêts et limites

Pour trouver les différents sites Internet de dermatologie disponibles, j'ai utilisé les termes « sites de dermatologie » dans différents moteurs de recherche : CISMEF et Google. J'ai ensuite fait un tri en fonction de la pertinence et classé les sites Internet comme suit. Lors de cette description je détaillerai l'utilisabilité et la pertinence de ces derniers. La barrière de la langue étant un obstacle majeur quant à l'utilisation de ressources informatisées je ne les décrierai pas pour les ressources étrangères (15).

- Les Sociétés savantes :

- Société Française de dermatologie : http://www.sfdermato.org. On y retrouve les recommandations, scores et échelles utilisés en dermatologie. Mais aussi certains articles des annales de la revue « Dermatologie et Vénérologie », des liens vers des formations, un atlas de 300 vignettes et un forum professionnel. De plus il renvoie au site Dermatoinfo qui est un site destiné au grand public édité et réalisé par la Société Française de dermatologie. On y décrit certaines grandes pathologies cutanées classées en fonction de l'âge avec une partie sur les phanères et les organes génitaux externes. Enfin il existe une partie éducation thérapeutique notamment sur l'auto-examen.
Ce site est utilisable en consultation pour sa partie « recommandations » à condition de savoir où trouver l'information. Ces dernières informations étant noyées dans les autres missions de la Société Française de Dermatologie : formation, recherche, congrès...
- Société Française de dermatologie Pédiatrique : http://www.sfdp.org . Ce site référence quelques articles sur des pathologies de dermatologie pédiatrique.

Il est peu utilisable au cours d'une consultation, mais permet d'effectuer des recherches.

- Société française d'histoire de dermatologie :
http://www.biusante.parisdescartes.fr/sfhd/. Site recensant les textes fondateurs des références de la dermatologie. Il n'a pas d'intérêt en pratique clinique.

- Société Française des plaies et cicatrisation : http://www.sffpc.org Base de connaissances pour la prise en charge des différentes plaies et cicatrisation. On y trouve des arbres décisionnels pour la prise en charge des escarres, un support d'aide à la prévention et au traitement de l'escarre, sur le nursing du paraplégique. Ceux-ci peuvent être utilisables dans la pratique clinique. Des cas cliniques, QCM, présentations cliniques, mémoires, et un accès par thématiques sont également disponibles ; ils ont plus d'intérêt dans l'autoformation mais sont peu utilisables en consultation.
Là encore quelques éléments intéressants mais il faut connaître le site pour trouver la bonne information au bon moment.

- Maladies rares et orphelines :

- Orphanet : http://www.orpha.net/consor/www/cgi-bin/index.php?lng=FR . Site de référence pour les maladies orphelines. non spécifique des pathologie cutanées. Différentes entrées permettent d'effectuer des recherches sur des pathologies rares et leurs traitements. On y trouve également des procédures d'urgence pour certaines maladies rares (par exemple en dermatologie pour la mastocytose…). Sont également disponibles un inventaire des « médicaments orphelins », un répertoire des laboratoires médicaux fournissant des tests diagnostiques, un répertoire des centres experts, un répertoire des projets de recherche en cours, des essais cliniques, un répertoire des associations et services aux patients et un répertoire des professionnels. Enfin un outil d'aide diagnostique permettant d'associer une sélection de signes décrits dans le thésaurus.
Certaines des entrées sont disponibles en consultation pour rechercher des informations sur une maladie rare, ou son traitement. Ces situations restent rares en consultation de médecine générale et l'outil d'aide diagnostique semble un peu complexe.

- Livres de dermatologie :

- Collège des enseignants en dermatologie de France : http://cedef.org . On y retrouve les objectifs de l'enseignement et les référentiels en fonction du niveau de formation.
Peut être intéressant pour effectuer une recherche en consultation sur une pathologie mais les fiches restent assez complètes.
- Thérapeutique dermatologique : http://www.therapeutique-dermatologique.org/. C'est un « Livre » de référence ouvert aux médecins et au grand public. L'accès aux professionnels de santé permet un accès soit par pathologie (description clinique, diagnostique et thérapeutique) soit par traitement (description des indications, pharmacocinétique, pharmacodynamie, effets indésirables). Cela en fait un outil de choix. De plus les informations sont basées sur des recommandations et des articles scientifiques.
Cependant les descriptifs sont exhaustifs, les informations principales sont peu accessibles de façon rapide en consultation.

- Cas cliniques et formation médicale continue:

- Dermatologie.free: http://www.dermatologie.free.fr.
On y trouve des cas cliniques avec iconographies. Les recherches sont possibles par pathologies avec notamment deux catégories « pédiatrie » et « personnes âgées ».
Cela peut permettre d'aider au diagnostic ou à la prise en charge des patients mais à condition d'avoir une idée du diagnostic envisagé. Un moteur de recherche spécifique est disponible.
- Fédération française de formation continue et d'évaluation en Dermatologie-Vénérologie : http://www.fffcedv.org/la-federation.html.
Il recense les FMC et congrès pour les dermatologues. Des cas cliniques sont disponibles, des études en cours.
Ce site ne vise pas les médecins généralistes et n'est pas utilisable en consultation de médecine générale.
- E-dermato: http://www.e-dermato.fr/edermato.
Site complet et d'accès gratuit après inscription. On retrouve des annales de dermatologie gratuites, des fiches thématiques, des iconographies, des cas cliniques, des QCM et une partie autoévaluation. Un lien vers les recommandations et les guides d'affection longue durée. La partie autoévaluation avec les QCM et les cas cliniques a un intérêt pour l'autoformation. Mais l'iconographie est classée de façon hasardeuse, ne permettant pas de recherche par thème et concerne plutôt des maladies rares. Les fiches thématiques sont-elles classées en sous catégories mais concernent également des pathologies cutanées plus rares.
Ce site regroupe de bonnes références bibliographiques mais trop spécialisées pour le médecin généraliste. L'organisation et la présentation en font un bon site d'auto-formation mais peu utilisable en consultation.
- Club dermatoweb : http://www.dermaweb.com/fr.
Site mis en ligne par les laboratoires Pierre-Fabre Dermo-Cosmétique, il nécessite une inscription préalable gratuite. Il propose 65 « fiches pratiques de dermatologie » accessibles par la Dénomination Commune Internationale (DCI), par symptômes ou par pathologie, elles sont consultables rapidement et résument en 1 à 2 pages les informations importantes. On retrouve une partie toxidermie avec une recherche par pathologie cutanée ou par médicament, cet accès est rapidement utilisable en consultation, de plus il indique la conduite à tenir.
Ce site propose également une banque d'images classées par grand thème (pathologie de la muqueuse buccale, des muqueuses génitales de l'homme, pédiatrique, pathologies des ongles et du cuir chevelu...) puis par ordre alphabétique, cependant ces thèmes restent assez ciblés.
Il contient quelques fiches pratiques notamment concernant la pédiatrie pouvant aider en consultation (par exemple l'érythème fessier de l'enfant, prescription de dermocorticoïdes chez l'enfant...).
Enfin la photothèque est assez complète, triée par thème et on y trouve les principales pathologies cutanées retrouvées en médecine générale, elle peut aider au diagnostic à condition d'en avoir déjà une idée.
Il s'agit donc d'un site assez complet pouvant aider au diagnostic de pathologies cutanées en médecine générale. Enfin on y retrouve cependant une partie formation spécialisée me paraissant moins utilisable en consultation de médecine générale.
- Dermatomaroc : http://dermatomaroc.com.
Site Marocain regroupant un atlas dermatologique et des cas cliniques s'adressant aux médecins, aux étudiants en médecine et aux professionnels de santé. On peut effectuer des recherches par topographie. Cela donne accès à des cas cliniques avec au final le diagnostic et la prise en charge possible. Il existe également un accès par banque d'images accessible par ordre alphabétique, le problème est que

face à chaque image il n'y a pas de diagnostic ce qui ne la rend pas utilisable.
Ce site vise davantage à l'autoformation qu'à être une source d'informations directement accessibles. Il n'a donc pas d'intérêt en consultation de médecine générale.

- Atlas :

- DermIS : (Dermatology Internet Service) :
http://dermis.net/dermisroot/en/home/index.htm.
Il est administré par le service de dermatologie de l'université d'Erlangen à Nuremberg, hébergeant le Dermatology On line Atlas (DOIA) et Pediatric Dermatology On IIne Atlas (PeDOIA). Il contient plus de 3000 vignettes, illustrant 600 diagnostics répartis en 16 chapitres. On effectue les recherches en utilisant le moteur de recherche interne, en fonction de la topographie ou en sélectionnant une pathologie dans la liste alphabétique. Sont proposés une brève définition de la pathologie, ses synonymes UMLS (Unified Medical Language System), les diagnostics différentiels, une liste commentée de sites spécifiques de l'affection et des liens directs de recherche bibliographique. Cependant pas d'information plus complète sur la pathologie et la prise en charge. Ce site est utilisable en consultation de médecine générale, en tant qu'atlas de dermatologie. Ce dernier n'apporte cependant aucune aide quant à la prise en charge des patients.
- Atlas de dermatologie: http://www.atlas-dermato.org.
Ce site est destiné aux médecins, étudiants en médecine et aux professionnels de la santé. Il permet un enseignement à distance de la dermatologie et une formation médicale continue. On y trouve un atlas de dermatologie avec possibilité d'effectuer des recherches par ordre alphabétique. Lors de la sélection de la pathologie on retrouve des photographies et une courte fiche sur la pathologie décrivant la symptomatologie, la sémiologie et le traitement. Il y a également quelques fiches de cours plus complètes.
L'atlas est facilement accessible en consultation de médecine générale. Il peut aider à la prise en charge et pour conforter son diagnostic à l'aide des photographies.

- Associations :

- Fondation dermatite atopique : http://www.fondation-dermatite-atopique.org/fr/espace-fondation/les-missions-de-la-fondation.
Participe au soutien médiatique et financier des actions scientifiques de recherche pour améliorer la prise en charge et la qualité de vie des patients. Il crée, édite et diffuse des supports d'informations pour les professionnels, parents et enfants. On y retrouve des outils pédagogiques disponibles.
Il s'agit d'un site à visée éducative pour les patients et familles concernés par la dermatite atopique. Il peut aider à la prise en charge grâce à l'éducation thérapeutique. Pas d'intérêt pour l'aide au diagnostic du clinicien.
- Association Canadienne des dermatologues : http://www.dermatology.ca/fr/.
On retrouve une partie classée en trois chapitres : pathologies de la peau, des cheveux et des ongles. Seules quelques pathologies sont abordées, les informations sont générales. On trouve également un lien vers des conférences, des publications et ressources qui ne sont pas utilisables en consultation mais peuvent servir d'accès à certaines références.

- Autres :

- Réseau mélanome ouest: http://www.reseau-melanome-ouest.com.
Réseau interrégional (Bretagne et Pays de la Loire) visant à améliorer le diagnostic et la prise en charge du mélanome. Quizz, outils d'aide à la prise en charge. Test d'autoévaluation pour les médecins.
Pas d'intérêt en consultation en dehors de l'éducation préventive pour la protection solaire.
- Edudermatologie: http://www.edudermatologie.com.
Groupe d'éducation thérapeutique qui est associé à la société Française de Dermatologie. On y recense tous les groupes d'éducation thérapeutique en France ainsi que quelques références mondiales. Il existe différents liens : presse pour les patients, mais également les publications pour les professionnels. Un lien vers un site «l'eczéma de votre enfant», mais également les «dermites des mains» créé par l'université de Nantes. On y trouve également des onglets : «corticophobie», «l'école de l'atopie en BD», «Poscorad : évaluer son eczéma» visant plutôt le patient. Mais également des onglets «Education thérapeutiue des patients en libéral», «Expliquer l'eczéma : Eczemabook» et «la mallette de l'éducation thérapeutique des patientes» qui visent les professionnels pour l'autoformation à l'éducation thérapeutique des patientes et l'accès à des outils pédagogiques. Ces dernières parties peuvent aider à la prise en charge en consultation.
- Dermatonet : http://www.dermatonet.com.
Site Internet créé par un dermatologue, d'accès gratuit. Il décrit quelques pathologies cutanées et des cheveux et décrit quelques médicaments utilisés en dermatologies. Le tri par ordre alphabétique permet un accès plus rapide et donc utilisable en consultation de médecine générale. Cependant pas de source de références indiquée et beaucoup de publicités.
- Syndicat national des dermatologues- vénérologues de France :
http://www.syndicatdermatos.org.
Le site Internet fourni des informations diagnostiques et des iconographies de certaines pathologies cutanées et vénérologiques en fiches synthétiques accessibles en consultation. On y trouve également des fiches sur différentes techniques de traitement en dermatologie. Le problème c'est que peu de pathologies et de thérapeutiques sont traitées.
- Allergienet: http://www.allergienet.com.
Ce site est centré sur les pathologies allergiques respiratoires, alimentaires et cutanées. Il décrit les signes, le diagnostic, le traitement et les allergènes. Il est peu utilisable au cours de la consultation de médecine générale car les informations sont soit trop générales soit trop spécialisées.
- Pediaderma.com: http://pediaderma.pagesperso-orange.fr/page%20naevus%20geant.htm.
Il a été créé dans le but de fournir des informations concrètes et utiles, concernant les traitements chirurgicaux et la prise en charge des lésions cutanées de l'enfant. Il s'adresse particulièrement aux parents de jeunes enfants porteurs d'anomalies congénitales de la peau, telles que des angiomes, des naevis ("grains de beauté" de taille très variable) ou bien d'anomalies acquises de la peau, telles que des cicatrices consécutives à des traumatismes divers : chutes, morsures, brûlures, plaies par verre...
Il n'a pas d'utilité en consultation de médecine générale.
- Esculape Dermatologie: http://www.esculape.com/fmc-derma.html.
Site d'information de médecine générale dont une section « dermatologie » est

disponible avec des fiches thématiques (sur des pathologies, des traitements...). On y trouve un moteur de recherche personnalisé et un accès au moteur de recherche dans la base de données des sites certifiés HONcode. Il contient des fiches concises disponibles par pathologie et certains traitements triés par ordre alphabétique. Il liste également les sites Internet de dermatologie utiles. Son utilisation rapide permet une aide à la prise en charge des patients.

- Les sites non francophones

Ils sont trop nombreux pour être cités. Il existe un site, nommé DermWeb (http://www.dermweb.com/), créé par l'Université de Colombie Britannique et l'hôpital de Vancouver qui renvoie vers une longue liste de ressources d'éducation, de répertoires internationaux, des liens de santé du gouvernement, et un lien vers les ressources destinées aux patients et des groupes de soutien triés par pays. On y retrouve également un lien vers des documents (modules d'enseignement...) créés par la Département de dermatologie et de science cutanée à l'Université de la Colombie-Britannique. Je n'ai retenu ici que les principaux sites :

➔ Sociétés savantes:

- The American Academy of Dermatology : https://www.aad.org.
Elle est la plus grande, la plus influente et la plus représentative de toutes les associations dermatologiques. Avec un effectif de plus de 16.000 dermatologues, elle représente pratiquement tous les dermatologues des États-Unis. L'Académie est engagée vers l'excellence dans les soins aux patients, l'éducation médicale et publique, la recherche, le professionnalisme et le soutien aux membres.

➔ Livres :

- JAMA Dermatology: http://archderm.jamanetwork.com/journal.aspx.
Publication d'études cliniques et de recherches qui révèlent de nouvelles informations pertinentes pour les intérêts et les besoins de la dermatologue médical et chirurgicale. Des cas cliniques sont disponibles.

➔ Associations :

- European Academy of Dermato Venereology : http://www.eadv.org
Fondée en 1987, c'est une association à but non lucratif dont la mission est de fournir aux médecins européens une formation médicale continue (FMC) mais aussi des services d'information spécialisés et le réseau de soutien professionnel.

➔ Atlas :

- Le dermatlas : http://dermatlas.org.ipv4tools.com/fr/.
Recherche possible grâce à un moteur de recherche ou par pathologie, selon la localisation. Sélection parmi 435 clichés de dermatologie pédiatrique. Commentaires et mise à jour par les médecins de l'université Johns Hopkins à Baltimore. Les internautes qui le souhaitent, peuvent soumettre leurs images pour qu'elles soient insérées dans l'atlas. Le Dermatology Quiz, dernière rubrique du menu, est un test d'autoévaluation sur les hypothèses diagnostiques évoquées devant une image.
- Dermquest.com: https://www.dermquest.com/footer/about-dermquest/.

Il s'agit d'une vaste bibliothèque d'images cliniques, d'articles d'opinion d'experts spécialisés. On retrouve des cas cliniques mensuels et des Quiz diagnostiques ainsi que des modules d'apprentissage interactifs spécifiques à la dermatologie.
- Dermnet: http://www.dermnet.com.
C'est un atlas présentant plus de 8000 images et permettant leur utilisation dans des conférences en direct.

➔ Formations médicales continues et cas cliniques :

- DermNet de la New Zealand Dermatological Society: http://www.dermnetnz.org.
Site Internet se partageant en 3 parties regroupant les dermatologues, les généralistes et les malades. Plus de 180 affections sont traitées. Les pages de formation médicale continue proposent des mises au point, des cas cliniques et des questionnaires.
- "On-line Atlas" of Dermatology and Rheumatology :
http://www.archrheumatol.net/atlas/index-page.html.
Ce recueil de cas cliniques, classés par pathologie et complétés d'une riche iconographie didactique, concerne les maladies dermatologiques et rhumatologiques.

➔ Autres :

- DermatologyOnline: http://www.dermatology.cdlib.org/.
Site en accès ouvert dont le but est d'explorer le potentiel éducatif de l'hypermédia distribué et servi par le World Wide Web. Il confronte les publications destinées à répondre aux besoins de la communauté internationale de dermatologie pour fournir des informations pertinentes pour la formation et améliorer la façon dont le contenu scientifique est partagé.
- Dermaptène :
http://www.searchingmagnified.com/dn=dermaptene.com&pid=7PO6YW5FM.
Site Internet d'information sur les allergies cutanées qui est né de la volonté de médecins dermato-allergologues de répondre aux besoins de leurs patients. Il est le fruit de l'Association "Dermaptène".

1.2.2. Sites Internet utilisables en consultation de médecine générale ?

Nous avons donc pu constater que dans le domaine de la dermatologie il existe un grand nombre de ressources informatiques. Cependant les médecins généralistes ont besoin d'outils de recherches spécifiques permettant un accès rapide et actualisé aux informations, pour l'aide au diagnostic et à la prise en charge des patients.

Les sites Internet des Sociétés savantes ont pour avantage d'être la source d'information de référence de la spécialité médicale. Cependant elles sont souvent exhaustives et donc peu utilisables en consultation de médecine générale voire trop spécialisées. Les sites Internet des Livres de Dermatologie sont intéressants pour effectuer une recherche sur une pathologie mais restent assez complets. Les sites Internet de cas cliniques et de formation médicale continue ont comme principal intérêt l'autoformation, ils sont donc plus utilisables en dehors de la consultation. Les atlas peuvent permettent de retrouver rapidement des photographies concernant une pathologie cutanée et donc peuvent aider à conforter un diagnostic lors de la consultation. Enfin les sites Internet d'associations et d'éducation thérapeutiques concernent plus les patients que les praticiens. Cependant ils peuvent servir de réels

outils éducatifs pour les patients et les familles face à certaines maladies chroniques.

En résumé nous avons pu constater que les sites utilisables en consultation sont :

- Orphanet : http://www.orpha.net/consor/www/cgi-bin/index.php?lng=FR
- Dermatologie.free: http://www.dermatologie.free.fr
- Club dermatoweb : http://www.dermaweb.com/fr
- DermIS : (Dermatology Internet Service) : http://dermis.net/dermisroot/en/home/index.html
- Atlas de dermatologie : http://www.atlas-dermato.org
- Dermatonet : http://www.dermatonet.com
- Syndicat national des dermatologues- vénérologues de France : http://www.syndicatdermatos.org
- Esculape Dermatologie: http://www.esculape.com/fmc-derma.html
- Edudermatologie: http://www.edudermatologie.com

Auxquels, dans une moindre mesure, nous pourrions ajouter, à condition de bien connaître les sites et de savoir où trouver les informations:

- Société Française de dermatologie : http://www.sfdermato.org
- Société Française des plaies et cicatrisation : Société Française des plaies et cicatrisation : http://www.sffpc.org/
- Collège des enseignants en dermatologie de France : http://cedef.org
- Thérapeutique dermatologique : http://www.therapeutique-dermatologique.org

Ces différents sites Internet apportent des informations importantes dans différents domaines. Cependant nous avons vu que les informations recherchées par les médecins généralistes concernent principalement l'aide dans leur diagnostic ou le traitement de pathologies (7, 19, 20).

On peut noter que les sites tels que dermato.net, club dermato web et les atlas de dermatologie (DermIs.net et atlas-dermato.org) sont ceux pouvant le plus remplir ces missions. C'est par la présentation photographique des lésions que ces sites apportent une aide diagnostique possible. Cela résulte probablement du fait que l'inspection lésionnelle des pathologies cutanée mène en grande partie au diagnostic.

1.2.3. Quels critères pour un site d'aide diagnostique en pathologie cutanée en consultation de médecin générale

Comme nous l'avons vu les sites Internet disponibles en dermatologie sont de toutes sortes. Certains sont des bases bibliographiques de référence, d'autre des atlas photographiques tournés vers la dermatologie ou encore des sites éducatifs pour les patients. Certains sites veulent à eux seuls remplir toutes les missions : information, éducation, prévention, soutien aux patients. Or nous avons vu que le gain de temps est un facteur majeur quant à l'utilisation d'un outil informatique (5, 7, 15, 18). C'est pour cela que certains sites peuvent être consultables au cours de la consultation et d'autres non.
Et comme nous l'avons vu, les sites Internet dermatologiques basés sur des iconographies sont ceux pouvant être utilisés de façon plus aisée lors de consultations et ainsi aider au diagnostic.

1.2.3.1. Sur quels critères repose le diagnostic en dermatologie ?

Le diagnostic en dermatologie est établi sur les données de l'interrogatoire, de l'examen physique et des examens complémentaires (54). En théorie on peut opposer deux démarches cliniques différentes :
- La démarche analogique, rapide, qui fait le diagnostic dès l'inspection. On reconnaît une maladie cutanée particulière sur un aspect clinique caractéristique. Cette approche clinique présente des dangers : elle nécessite d'avoir déjà vu la lésion pour la reconnaître (expérience clinique ou livresque) et surtout elle comporte le risque d'erreur par défaut, lié à une insuffisance d'examen clinique. C'est cette démarche que l'on utilise lors de l'utilisation des sites sus cités basés sur les iconographies (dermato.net, club dermato web, DermIs.net et atlas-dermato.org).
- La méthode analytique est la démarche médicale classique : le recueil de données (l'analyse) précède le diagnostic (la synthèse). C'est la méthode de référence.

- L'interrogatoire :

Rechercher l'histoire récente et les modalités évolutives de la dermatose : **le mode de début** (brutal ou progressif; localisé ou d'emblée étendu), l'**aspect initial**, **le mode d'extension locale** (centrifuge, curviligne, en plaques...), **le mode évolutif** (aigu, chronique, par poussées), l**es traitements utilisés** (locaux, systémiques) et **leurs effets**.
Mais également les signes fonctionnels associés à la dermatose : le **Prurit** est le principal symptôme cutané. Le grattage entraîne des lésions cutanées (stries linéaires, prurigo, lichenification) qu'il faut savoir reconnaître et différencier des lésions spécifiques des dermatoses prurigineuses. Les **douleurs cutanées,** elles sont plus rarement associées aux lésions cutanées, elles peuvent être à type de brûlures ou de paresthésies.

- L'examen dermatologique :

Le but de l'examen dermatologique est de définir la lésion élémentaire, caractéristique de la dermatose, qui correspond aux lésions les plus précoces, idéalement non modifiées par les différents traitements locaux, le grattage ou la surinfection locale. Il peut exister **plusieurs lésions élémentaires** associées et cela parfois de façon préférentielle. L'analyse clinique d'une éruption doit aboutir à une distinction entre la (ou les) lésions élémentaire(s) primitives et les lésions élémentaires secondaires. Ces dernières, qui représentent l'évolution naturelle ou compliquée d'une lésion élémentaire, sont souvent plus nombreuses et sont sans spécificité.
- L'inspection : Le médecin doit s'imposer des conditions d'examen rigoureuses. Certains accessoires sont utiles pour un examen de qualité : une loupe, une lampe ou un abaisse-langue. L'examen à la lumière de Wood est utile pour l'analyse des lésions dyschromiques et dans certaines dermatoses infectieuses. Il se réalise à l'abri de la lumière, dans une pièce noire.
- La palpation : Elle se fait à main nue, ou protégée par un gant d'examen. Elle permet d'apprécier le relief superficiel d'une lésion ou son infiltration.
- La vitropression : Classiquement pratiquée avec un verre de montre ou une lame de verre, elle permet de collaber les capillaires de la peau. Elle permet de différencier une simple macule érythémateuse, due à une simple congestion vasculaire (qui disparaît à la vitropression), d'un purpura (qui persiste à la vitropression) ou d'objectiver des granulomes dermiques (lésions lipoïdes).
- Le curetage : Le grattage doux à l'aide d'une curette, d'un vaccinostyle, voire d'une spatule en bois, permet d'analyser l'épaisseur et l'adhérence des lésions

squameuses. Le curetage permet aussi de détacher les croûtes pour la recherche d'une lésion élémentaire sous-jacente.
- La friction : Réalisée à l'aide d'une pointe mousse, elle permet de mettre en évidence : un dermographisme (papule œdémateuse provoquée par la friction d'une peau saine : correspond à une urticaire physique), un signe de Darier (papule œdémateuse provoquée par la friction d'une macule pigmentée : spécifique d'une mastocytose cutanée), un signe de Nikolsky (décollement bulleux provoqué par la friction tangentielle en peau saine : dans le syndrome de Lyell, le pemphigus, les épidermolyses bulleuses).

L'examen dermatologique doit aussi décrire la **topographie**, la **distribution** et l'**étendue de la dermatose**. Le siège d'apparition peut être évocateur : par exemple, les zones découvertes évoquent un déclenchement par le soleil au cours des photodermatoses. Selon l'étendue, généralisée ou localisée, des groupes de diagnostics peuvent être préférentiellement évoqués. Le siège des lésions, leur caractère symétrique, leur topographie préférentielle (zones déclives, plis de flexion) sont aussi des éléments d'orientation utiles pour de nombreuses maladies cutanées.
Enfin, l'examen dermatologique doit préciser s'il existe un **éventuel regroupement par la coalescence** de lésions élémentaires de même nature. Celles-ci peuvent en effet s'agencer selon différents modes : en placard (nappe de plusieurs cm ou dizaines de cm), linéaire (selon une ligne droite ou brisée (aspect serpigineux), annulaire (anneau complet), arciforme (anneau incomplet), polycyclique (plusieurs cercles confluents ou concentriques), en cocarde (aspect de cible).

- Les lésions élémentaires :

- Lésions visibles, mais non palpables : les **macules**
  - les macules rouges : érythème, macules vasculaires et purpura
  - les macules pigmentées
  - les macules achromiques
- Lésions palpables
  - Lésions à contenu solide : papule, nodule, végétation
  - Lésions à contenu liquidien : vésicule, bulle, pustule
- Altération de la surface cutanée : squame, kératose, croûte
- Modification de la consistance de la peau : atrophie, sclérose
- Pertes de substance cutanée : érosion, fissure, ulcération, gangrène, escarre
- Lésions intriquées : toute association de 2 ou plusieurs des signes précédents

1.2.3.2. La démarche diagnostique des pathologies cutanées en médecine générale ?

Le médecin généraliste ne possède pas le même matériel médical que le dermatologue et son rôle n'est pas de prendre sa place.
Une lampe, une loupe et un abaisse langue sont disponibles en consultation de médecine générale, une lampe de Wood est plus affaire de spécialiste.

L'interrogatoire et l'examen clinique, en dehors de quelques exceptions, peuvent donc être menés en consultation de médecine générale. Et la corrélation entre l'histoire de la dermatose, les signes fonctionnels (prurit, douleurs cutanées, auxquels on peut associer la fièvre) et l'examen dermatologique (menant à un descriptif lésionnel en terme de lésions élémentaires et secondaires avec leur topographie, leur distribution, l'étendue de la dermatose et le regroupement de ces dernières) peut donc mener au diagnostic.

C'est sur cette méthode analytique qu'un site d'aide diagnostique en pathologie cutanée doit être basé. Et c'est en se centrant sur les pathologies les plus fréquentes et les plus graves qu'il pourra être adapté à la médecine générale.

1.2.4. Intérêts et limites d'outils photographiques numériques en médecine générale pour les pathologies cutanées. Quelles qualités pour visualiser des images photographiques.

1.2.4.1. La photographie numérique : généralités

Apparue dans les années 1980 la photographie numérique est un procédé d'enregistrement qui produit l'image d'un sujet, au moyen de la lumière associée à un système optique, et d'un capteur permettant de la numériser. La numérisation est le processus qui permet de passer de l'état d'image physique qui est caractérisée par l'aspect continu du signal qu'elle représente, à l'état d'image numérique qui est caractérisée par l'aspect discret (l'intensité lumineuse ne peut prendre que des valeurs quantifiées en un nombre fini de points distincts). C'est cette forme numérique qui permet une exploitation ultérieure par des outils logiciels sur ordinateur.

- Le passage d'une image optique bidimensionnelle à une représentation numérique se fait en réalisant une **discrétisation des coordonnées spatiales** de ce signal dans les deux dimensions de l'image (donnant la définition de l'image), et une **discrétisation du signal** par un échantillonnage (quantification) codé numériquement avec une certaine précision (nombres codés sur un certain nombre de bits).
- Le nombre de bits accordé à l'échantillonnage du pixel détermine la précision numérique de la représentation. Un seul bit ne permet de ne représenter que des valeurs purement monochromes (noir ou blanc), tandis qu'un nombre plus élevé permet de coder un nombre plus important de niveaux de gris ou de couleurs distincts.
- Un **système de codage de la couleur**, couplé à celui de la représentation des niveaux de luminosité, doit être employé pour représenter les informations concernant la colorimétrie.

La fidélité de la représentation fournie par l'image numérique par rapport à l'image modèle analogique dépend de nombreux paramètres très liés entre eux (55) :
- La **résolution :** La discrétisation des coordonnées spatiales détermine la précision de la représentation des détails de l'image. La résolution est le nombre de pixels par unité de longueur dans cette image, elle se mesure en "pixels par pouce" (ppp) équivalent à "dots per inch" (dpi). Plus la résolution est élevée, mieux les détails seront représentés.
- La **définition** (dimension de l'image): Elle est utilisée pour représenter l'image dans ses deux dimensions et est représentée par le nombre fixe de pixels. Ce nombre de pixels détermine directement la taille des informations nécessaire au stockage de l'image (du fichier numérique brut). La taille des pixels étant fixe cela détermine le format d'affichage à l'écran. Plus la définition est grande, plus la précision des détails sera élevée.
- L'**échantillonnage (quantification) :** Il se mesure en nombre de bits par pixel de l'image (bpp). La précision du rendu colorimétrique de l'image dépend du nombre de niveaux du signal pouvant être codés pour chaque pixel. Les valeurs les plus courantes sont 8 bits/pixel pour les images en niveaux de gris (256 niveaux de gris)

et 24 bits/pixels, c'est à dire 8 bits par composantes primaires, pour les images en couleur (plus de 16 millions de couleurs distinctes).
- Le **stockage :** Des techniques de *compression* doivent souvent être mises en place pour diminuer ce volume tout en conservant une certaine qualité de représentation. Il existe des techniques de **compression non destructives** (basées sur des compressions de données sans perte d'informations et qui conservent l'intégralité du signal) et des **techniques destructives** qui augmentent le taux de compression au prix d'une dégradation (généralement paramétrable) de la qualité de l'image. Avec l'augmentation du taux de compression, un certain nombre de défauts (des "artefacts") commencent à apparaître progressivement. Ces techniques de compression ne sont donc utilisées que dans le cas où les contraintes de stockage sont inévitables, et sont donc généralement intégrées dans la plupart des dispositifs d'acquisition d'images numériques. Pour minimiser la dégradation des images au cours de la prise de vue, certains appareils photographiques évolués codent les informations venant du capteur de l'appareil grâce à des formats natifs (dit format RAW) sans compression ni traitement du signal. Leurs seuls inconvénients sont la taille des fichiers correspondants, le temps de stockage nécessaire plus important lors de la prise de vue et le fait que leur format "propriétaire" nécessite un logiciel de décodage spécifique.

1.2.4.2. Intérêts de la photographie numérique en dermatologie

L'imagerie numérique électronique a quatre grands avantages :
-Elle est **objective** et **quantifiable**.
-Elle est **interactive** : les clichés peuvent être remis en question, altérés et analysés en temps réel. Cela permet à l'utilisateur de poser de nouvelles questions sur les images.
-Elle fournit un **enregistrement permanent** avec rangement facile.
-Elle permet d'obtenir certaines **images non visibles** qui seraient autrement impossibles à utiliser (par exemple, échographie et Imagerie par résonance magnétique (IRM)). Cela peut fournir des informations qui sont par ailleurs cachées, comme l'épaisseur de la peau, et la profondeur de l'invasion tumorale.

La dermatologie est une spécialité dont le diagnostic repose principalement sur le visuel, il est facile de voir que les images sont utilisées dans la dermatologie chaque jour. Les photographies sont les représentations objectives les plus précises de la peau qui servent actuellement de "standard" accepté pour transmettre informations objectives sur l'aspect visuel de la peau. Certains auteurs la considèrent même comme un outil indispensable à la pratique de la dermatologie (56).

En conséquence, ces qualités en font un outil d'une polyvalence remarquable et il y a maintenant au moins cinq domaines de la dermatologie dans lesquels l'imagerie numérique est impliquée (33, 57-59) :

- l'imagerie de "la lumière non visible",
- l'éducation,
- la communication,
- la détection de changement avec la mesure quantitative des images permettant le suivi des patients,
- le diagnostic macroscopique et microscopique (60).

1.2.4.3. Quelles qualités pour visualiser les images en dermatologie ?

- Le standard de résolution

Même si la définition d'une photographie (nombre total de pixels) est un argument marketing important il ne faut pas négliger la résolution d'une image qui dépend évidemment de l'appareil photographique utilisé mais aussi du média de diffusion (par exemple imprimante..).
Une résolution trop élevée est déconseillée pour une utilisation sur le web, car une résolution plus élevée signifie une taille plus élevée et donc un transfert plus long.
Les appareils numériques compacts actuels ont actuellement des capteurs atteignant facilement les 20 millions de pixels sachant que l'œil humain peut distinguer environ 10 millions de couleurs.

- La qualité de l'objectif

La qualité de l'image photographique dépend également de l'**objectif photographique.** Ce dernier est un système optique convergent formé de plusieurs lentilles, et éventuellement de miroirs, donnant des images réelles sur la surface sensible de l'appareil photographique.
Un objectif se caractérise en premier lieu par sa distance focale (ou distance entre l'image et l'objectif), son ouverture maximale (ou rapport entre la distance focale et le diamètre de la pupille d'entrée), et le format maximum de film ou de capteur avec lequel il est utilisable.

Une immense variété d'objectifs existe, depuis l'absence d'objectif, remplacé par un trou minuscule (sténopé) jusqu'à l'objectif de très haute qualité comprenant une vingtaine de lentilles, en plusieurs groupes mobiles et incluant souvent maintenant un moteur de mise au point automatique (exploitant l'autofocus de l'appareil).

Les critères optiques de qualité essentiels d'un objectif sont :

- le pouvoir séparateur et contraste,
- la transmission lumineuse (le taux de lumière sortant) maximale et homogène (fidélité des couleurs),
- l'absence d'aberration chromatique,
- l'absence d'aberration géométrique notamment de distorsion (optique),
- l'absence de vignetage (assombrissement de la périphérie d'une image),
- la résistance au flare due à une diffusion parasite de la lumière dans l'optique.

Les photographes sont également sensibles aux caractéristiques non optiques des objectifs, selon leur utilisation : fiabilité de l'autofocus qui est liée à son électronique interne (moteur), robustesse, étanchéité (protection contre l'eau, la poussière), disposition et confort d'emploi des réglages disponibles (bague de mise au point notamment), poids et encombrement, etc.

A l'heure actuelle les objectifs de macrophotographie professionnels et semi professionnels rendent une résolution incomparable qui réduit au minimum le « bruit » (diffusion d'un point lumineux appelé photon destiné à un pixel à un pixel voisin).

- Le choix du matériel adapté

Chaque situation médicale ; portrait en esthétique, photographie de peau en dermatologie, photographie en radiographie ou encore photographie à visée médico-

légale, ou photos endo-buccales, imposent des contraintes particulières au praticien photographe.

La création d'un site internet éducatif doit être un compromis entre les objectifs de qualité souhaité et la taille et le nombre des fichiers inclus. Les photographies numériques de très haute résolution des photographies numérique ayant une taille de fichier importante. D'autant plus qu'il faudra souvent inclure plusieurs photographies afin de représenter la topographie lésionnelle pouvant être caractéristique (par exemple présentation métamérique des lésions du zona) et une photographie zoomée des lésions cutanées (par exemple des lésions vésiculo croûteuses en bouquet dans le zona).

L'arrivée de nombreux appareils photos numériques, petits, légers et peu coûteux va dans ce sens. La photographie doit être exploitable, reproductible, peu coûteuse et simple à faire, ce qui dépend de multiples variables. Les appareils photographiques réflex ont été longtemps la référence du fait de leurs qualités de résolution et de définition. Cependant avec les progrès technologiques les appareils photographiques compacts remplissent désormais ces objectifs. Cependant ils doivent remplir certains critères : flash auto ou manuel, zoom et autofocus, réglage en mode Macro, en plus de leurs qualités de résolution et de définition. Par exemple le Sony DSC-T90 semble un choix adapté : son petit volume le rend disponible en tout endroit, son faible coût le rend accessible, un éclairage extérieur adapté et un logiciel de retouche photographique gratuit (XnViewW, par exemple) peuvent lui être adjoints (61).

- Et les smartphones ?

Pratiquement tous les dermatologues possèdent un smartphone et beaucoup d'entre eux les utilisent régulièrement pour la photographie clinique. Un certain nombre d'applications de smartphones disponibles offrent une utilité clinique précieuse. La facilité de capturer et partager des images en fait un outil utile dans la photographie clinique. La qualité d'image peut se rapprocher de celle de l'appareil photo numérique en termes de nombre de mégapixels, mais la taille du capteur étant physiquement faible, le nombre de mégapixels ne peut pas être assimilé à celui d'un appareil photo numérique. Certains smartphones pourront probablement dans le futur atteindre ces performances mais ce n'est pas le cas actuellement. (62)

1.2.4.4. Limites de la photographie numérique en dermatologie

Du point de vue technique pour garantir une bonne qualité d'images photographiques et optimiser la reproductibilité des clichés en dermatologie il est recommandé (58, 62) :

- de positionner l'appareil sur un support fixe (trépied),
- de positionner le patient dans des conditions similaires notamment pour des clichés de suivi (tables de positionnement),
- de choisir une exposition à la lumière du jour ou flash électronique,
- de choisir un fond homogène de préférence bleu ou vert clair,
- d'indiquer une échelle millimétrique pour évaluer la dimension de la lésion,
- de centrer la zone d'intérêt,
- d'effectuer une calibration géométrique : cadre avec une vue perpendiculaire, faire des vues générale et des vues rapprochées.

Ces critères sont nombreux et difficiles à remplir en totalité lors de consultations non spécifiques par exemple au cours de consultations de médecine générale.
Le respect de tous ces critères a pour but de limiter notamment les problèmes récurrents et incontournables de **repositionnement** (ou calibration géométrique) et de **gestion de la couleur** (ou calibration colorimétrique) qui ne doivent pas être pris à la légère notamment dans le suivi et la comparaison des clichés (58).

1.2.4.5. Cadre législatif

Selon l'article R.4127-73 du code de la santé publique : « Le médecin doit protéger contre toute indiscrétion les documents médicaux concernant les personnes qu'il a soignées ou examinées, quels que soient le contenu et le support de ces documents. Il en va de même des informations médicales dont il peut être le détenteur. Le médecin doit faire en sorte, lorsqu'il utilise son expérience ou ses documents à des fins de publication scientifique ou d'enseignement, que l'identification des personnes ne soit pas possible. A défaut, leur accord doit être obtenu. »

Concernant les publications scientifiques et l'enseignement plus spécifiquement, nous retiendrons que l'anonymat des observations rapportées dans les publications scientifiques est une règle absolue.
Le patient ne doit être désigné que par un numéro d'ordre.
Les photographies, si elles comprennent le visage, doivent être masquées par exemple à l'aide d'un effet mosaïque au niveau des yeux (61). Si des détails de l'observation étaient de nature à permettre une identification facile, ils exposeraient l'auteur à des poursuites pour violation du secret.
Le médecin **doit prendre toutes mesures pour que l'identification des personnes soit impossible** lorsqu'il fait part de son expérience ou de ses documents aux fins de publication scientifique ou d'enseignement.
A défaut, il doit **solliciter l'accord des patients** dans le cas où leur anonymat ne peut être préservé.
Un système de codage doit rendre anonymes les dossiers consultés ou étudiés à des fins scientifiques, épidémiologiques et statistiques (63).

La photographie numérique a donc de nombreux avantages et intérêts en dermatologie. Cependant elle doit remplir certains critères techniques pour rester une représentation fidèle de la réalité. Le choix du bon matériel, qui devient de plus en plus accessible en termes de coût et de maniabilité, et le respect de certaines règles lors de la prise de vue et le traitement de la photographie sont primordiaux. Notons simplement que les smartphones, bien que d'usage fréquent, ne remplissent pas actuellement tous ces critères. L'avenir permettra cette utilisation mais également tendra probablement vers l'avènement des techniques de visualisation 3D (64).

1.3. Problématique

Comme nous l'avons vu, au cours de leurs consultations, les médecins généralistes se posent de nombreuses questions. Les questions les plus fréquentes concernent le diagnostic et le traitement de certaines pathologies.
Selon les dernières données de l'Observatoire de Médecine Générale, fin 2011 les pathologies cutanées représentaient environ 6% des résultats de consultation (65).
Depuis la création de la loi Douste-Blazy du 13 Août 2004, l'accès aux spécialistes est réglementé par le parcours de soins coordonné. Elle impose aux patients de plus

de 16 ans de choisir un médecin traitant qui doit être consulté en premier recours. C'est ce dernier qui décide de l'adresser à un autre spécialiste si cela lui semble nécessaire.

Le recours à des spécialistes au cours de la consultation en France serait évalué à 5% (67, 68) alors qu'il s'élève à environ 27 % pour les pathologies cutanées (66). Cependant, le nombre de dermatologues est insuffisant et les délais d'attente peuvent être longs.
La démarche diagnostique des pathologies cutanées peut être accessible en consultation de médecine générale, même si le rôle du médecin généraliste n'est pas de se substituer au dermatologue. Le rôle du médecin généraliste est également de dépister les pathologies graves nécessitant une prise en charge spécialisée rapide et de prendre contact avec un confrère dermatologue si il le juge nécessaire. De nombreuses situations peuvent être prises en charge par les médecins généralistes, à condition que la consultation les mène au bon diagnostic. Or la concordance entre le diagnostic posé entre le Généraliste et le Dermatologue est évaluée entre 47 et 72% (69-72).
Internet est un outil qui permet d'avoir un accès rapide à des informations, à condition d'avoir à disposition des outils informatiques adaptés aux besoins et aux savoirs des médecins.

Après avoir sélectionné les pathologies cutanées les plus fréquentes et/ou graves que le médecin généraliste doit savoir diagnostiquer en consultation, nous répondrons à la question :
Quels sont les descriptifs lésionnels, symptomatiques et épidémiologiques des pathologies cutanées les plus fréquentes et/ou graves en médecine générale?
La réponse à cette question permettra d'organiser ces informations en un arbre décisionnel simulant la démarche diagnostique du médecin généraliste en consultation.
Puis nous répondrons aux grands principes de prise en charge des pathologies sélectionnées.

Le but de notre travail est de créer un outil informatique d'aide au diagnostique et à la prise en charge des pathologies cutanées utile et utilisable par le médecin généraliste en consultation.

2. Matériel et méthode

2.1. Objectif

L'objectif de ce travail est de créer un arbre décisionnel et des fiches thérapeutiques qui permettront la création d'un outil informatique d'aide diagnostique et à la prise en charge des pathologies cutanées en médecine de soins primaires.

Pour créer notre arbre décisionnel, nous sommes partis des descriptifs lésionnels, symptomatologiques et épidémiologiques des pathologies sélectionnées. Le but étant que par sélection succesives d'informations (épidémiologiques, symptomatologiques et cliniques), lors de sa consultation, le clinicien puisse touver le diagnostique de la pathologie lui posant problème.
Chaque pathologie sélectionnée sera associée à une « fiche thérapeutique » d'accès rapide et facile en consultation, résumant brièvement quelques éléments sur la présentation clinique et sur la prise en charge.

2.2. Méthode

Nous avons fait une recherche bibliographique afin de préciser les pathologies les plus fréquentes et/ou les plus graves, leurs descriptifs lésionnels, symptomatologiques et épidémiologiques et leurs prises en charge.

Pour la sélection des pathologies nous sommes partis d'une revue de la littérature réalisée dans le travail de thèse de A Dione (12) retenant une liste non exhaustive de pathologies que le médecin généraliste doit connaître à la fois par leur fréquence et/ ou leur potentielle gravité. Après réflexion et discussion avec mon directeur de thèse le Dr JM Séjourné, nous en avons retiré certaines et en avons ajouté, pour retenir une liste de 49 pathologies.

Pour les descriptifs lésionnels, symptomatologiques et épidémiologiques, nous avons effectué une recherche bibliographique dans le Collège des Enseignants en Dermatologie de France en cherchant à identifier les critères sémiologiques les plus pertinents pour le diagnostique des pathologies. Après cette description, nous avons organisé les critères diagnostiques à partir des descriptifs lésionnels sélectionnés en arbre décisionnel permettant d'emmener le clinicien au diagnostic recherché. Cela a été le résultat d'une réflexion collaborative entre moi, mon maître de thèse le Dr JM Séjourné et le Pr MS Doutre dermatologue au CHU de Bordeaux.

Enfin, pour la prise en charge des pathologies, nous avons créé des « fiches thérapeutiques et de prise en charge» à partir de différentes références bibliographiques, notamment le Collège des Enseignants en Dermatologie de France, le site internet thérapeutique dermatologique, les recommendations de bonne pratique de l'HAS et pour certaines pathologies, les anales de dermatologie et de vénérologie. Le but de ces fiches n'étant pas d'être exhaustives mais de regrouper en une à deux pages les informations pertinentes pour le clinicien. Le Professeur MS Doutre nous a permis d'apporter quelques modifications.

Avant d'exposer les résutats, rappelons la sémiologie dermatologique qui est la base de notre travail. Ce sont les éléments que nous avons recherchés lors de notre anlyse bibliographique et qui nous a permis d'organiser notre arbre décisionnel.

2.3. Rappel sémiologie en dermatologie : épidémiologie, symptomatologie et descriptifs lésionnels primaires et secondaires des pathologies cutanées

2.3.1. Epidémiologie

Le principal facteur épidémiologique est l'âge du patient. Effectivement certaines viroses sont plus spécifiques de l'enfant ou de la personne âgée. Pourront également être demandées la présence d'animal de compagnie au domicile, l'origine démographique et les conditions de vie du patient (collectivités, précarités...).

2.3.2. Symptomatologie

Lors de l'interrogatoire il faut rechercher la présence ou l'absence de **fièvre**. Il faudra également rechercher le mode de début (brutal ou progressif, localisé ou d'emblée étendu) et le mode évolutif (aigu, subaigu ou chronique) de la pathologie.
Enfin le principal signe fonctionnel en dermatologie est la présence ou l'absence de **prurit**. Il faut aussi rechercher une douleur cutanée associée à type de **brûlure** ou de **paresthésie**.

2.3.3. Les descriptifs lésionnels (54)

Comme nous l'avons vu, l'analyse clinique d'une éruption doit aboutir à une distinction entre la (ou les) lésions élémentaire(s) primitives et les lésions élémentaires secondaires. Ces dernières représentent l'évolution naturelle ou compliquée d'une lésion élémentaire et sont souvent plus nombreuses et sans spécificité.
Nous avons déjà vu dans la partie 1-2-3 la classification générale des lésions élémentaires qui sont multiples et dont la connaissance est essentielle pour effectuer un diagnostic dermatologique.
La difficulté reste dans le fait que les dermatoses peuvent être constituées d'un seul type de lésion élémentaire ou d'une association de lésions primitives ou secondaires, simultanées ou non.

2.3.3.1. Lésions visibles mais non palpables : les macules

Ce sont des taches dyschromiques, sans relief, ni infiltration. Elles peuvent être colorées (macules rouges et macules pigmentées) ou décolorées (hypochromies et achromies).

- Macules rouges :

Elles sont très fréquentes et divisées en 3 catégories en fonction des caractéristiques de la vitropression :

-> <u>L'érythème :</u>

Il correspond à une congestion des vaisseaux du derme superficiel qui s'efface à la vitropression. On parle d'érythème actif pour désigner un érythème rouge vif, congestif et chaud, dû à une vasodilatation artériolo-capillaire. Et d'érythème passif qui est cyanotique, par stase sanguine veinulo-capillaire pure, est froid et violacé. Le **livedo** est une forme particulière d'érythème passif qui réalise un réseau cyanotique, soit à mailles fines et complètes (livedo réticulaire) soit à mailles grossières, éventuellement palpables, incomplètes ou arborescentes (livedo racemosa).

Selon que l'érythème est la seule lésion élémentaire ou bien qu'il s'associe à d'autres lésions élémentaires on parle d'*érythème « maladie »* ou *d'érythème « symptôme »*.
- L'érythème « symptôme » se retrouve dans tous les états inflammatoires cutanés et fait partie du tableau de nombreuses affections dermatologiques et passe alors au second plan derrière d'autres lésions élémentaires.
- L'érythème « maladie » est le plus souvent une éruption brève, ne dépassant pas 8 à 10 jours. Il est fréquemment intriqué avec des lésions papuleuses, donnant un aspect d'**exanthème** (= éruption cutanée) maculo-papuleux. L'érythème « maladie » peut être localisé, régional, ou encore généralisé. L'**énanthème** est une éruption érythémateuse des muqueuses.

Parmi les **érythèmes régionaux,** de durée souvent longue (plusieurs semaines), on distingue notamment :

- L'érythème des régions découvertes (visage, décolleté, dos des mains), ou érythème photodistribué (**photodermatose**).
- L'érythème localisé aux plis cutanés (inguinaux, axillaires, sous-mammaires, interfessier, inter orteils) est appelé **intertrigo**.

On décrit 3 variétés **d'érythème généralisé** selon le type de maladies auquel il fait référence :

- de type **scarlatiniforme** : érythème rouge vif, en grands placards continus sans intervalles de peau saine,
- de type **morbilliforme** : érythème rouge étendu fait d'éléments de petite taille (1 cm de diamètre) avec intervalles de peau saine,
- de type **roséoliforme** : érythème fait de taches roses discrètes, mal délimitées, avec de larges intervalles de peau saine.

-> Les macules vasculaires :

Elles correspondent à une dilatation vasculaire anormale par sa taille et sa permanence, et/ou à un excès du nombre des capillaires dermiques. Elles disparaissent à la vitropression. Il en existe deux grands exemples en pathologie :

- la **télangiectasie** : lésion rouge, non pulsatile, formant un trait fin, tortueux souvent en arborisation ou en réseau.
- l'**angiome plan** : lésion congénitale, de taille variable, réalisant des plaques rouge-violacées à limites nettes, de topographie ubiquitaire, remarquables par leur fixité et leur chronicité tout au long de la vie.

-> les purpuras :

C'est une tache rouge sombre qui ne s'efface pas à la vitropression. Elle siège préférentiellement aux régions déclives où l'hyperpression veineuse est maximale.
Le purpura par inflammation vasculaire est classiquement infiltré à la palpation, ce qui le différencie cliniquement des purpuras d'autres mécanismes, toujours plans et non infiltrés.
Différentes formes sémiologiques sont individualisées :

- Le **purpura pétéchial :** petites taches d'1 ou 2 mm de diamètre (les pétéchies), souvent multiples,
- Le **purpura en vibices :** traînées linéaires, correspondant au déclenchement des lésions par une friction ou une striction cutanée (ex. : élastique de chaussette),
- Le **purpura ecchymotique :** en placard de taille variable,
- Le **purpura nécrotique :** témoigne d'une atteinte profonde et d'une

oblitération vasculaire de mécanismes variables.

- Macules pigmentées :

Elles sont dues à une accumulation de pigment dans l'épiderme ou dans le derme. La pigmentation est le plus souvent mélanique donc allant du marron clair au noir, avec parfois un aspect gris bleuté (ex. : tâche mongolique du nourrisson). Elle est accentuée par la lumière de Wood. Ces macules peuvent être :

- localisées : dans la majorité des cas (ex. : chloasma ou masque de grossesse),
- généralisées : on parle alors de mélanodermie (ex. : maladie d'Addison).

Il s'agit plus rarement de l'accumulation dans la peau de pigment non mélanique, le plus souvent métallique (ex : fer dans l'hémochromatose). Dans ce cas, la pigmentation est variable et non accentuée à la lumière de Wood.

- Macules achromiques :

Elles sont dues à une diminution (macule hypochromique) ou à une absence (macule achromique) de sécrétion de mélanine par les mélanocytes de l'épiderme. Elles réalisent des taches claires de taille et de forme variables. Elles peuvent être :

- primitives : acquises (vitiligo) ou héréditaires, diffuses (albinisme) ou localisées (ex: sclérose tubéreuse de Bourneville),
- secondaires : le plus fréquemment (ex. : pityriasis versicolor).

2.3.3.2. Les lésions palpables à contenu solide

- Les papules

C'est une lésion visible et palpable qui réalise une élevure saillante dont le relief superficiel est bien perçu à la palpation, non indurée, solide, bien circonscrite et de petite dimension (diamètre < 1 cm). Elle peut être ronde, ovalaire, polygonale et/ou ombiliquée. Si elle est plus grande, c'est une plaque papuleuse qui peut résulter de la confluence de petites papules ou se constituer d'emblée.

Selon l'aspect anatomo-clinique, on distingue différents types de papules :

- Papule épidermique : due à une hyperplasie de l'épiderme, correspondant histologiquement à une acanthose (un épaississement du revêtement malpighien). Elle est souvent sèche et kératosique, de taille variable (ex : verrue plane).
- Papule dermique : due à une augmentation circonscrite de la masse du derme. Selon la nature des modifications du derme, on distingue les papules dermiques :

- oedémateuses : rouge ou rose pâle, de consistance élastique, partiellement et temporairement réductibles à la pression, transitoires, migratrices et souvent associées à un prurit local (ex. : urticaire).

- par infiltrat cellulaire : inflammatoires, fermes, nettement surélevées, de couleur rouge cuivre ou encore violette, parfois purpuriques, fermes, infiltrées, non réductibles à la pression (ex : liche plan). Les cellules infiltrant la peau sont le plus souvent des lymphocytes ou des cellules macrophagiques, mais aussi des polynucléaires neutrophiles, des mastocytes, des cellules cancéreuses. Leur forme peut être banalement ronde et hémisphérique, parfois aplatie et polygonale. Leur surface peut être lisse, ou au contraire couverte d'une petite squame pouvant être en collerette. Elles peuvent être fortement prurigineuses.

- dysmétaboliques : par surcharge dermique d'un matériel amorphe (lipides,

amylose, mucine), fermes, généralement asymptomatiques, souvent jaunâtres, orangées ou de la couleur de la peau normale, chroniques (ex. : xanthomes).

- Papule folliculaire **:** correspond à une atteinte du follicule pileux. Si elle est épidermique, elle est acuminée, dure, centrée par l'orifice folliculaire. En cas d'atteinte dermique, elle est plus arrondie.
- Papule miliaire : rare, elle est en rapport avec une atteinte des glandes et canaux sudoraux. Elle est rouge et acuminée.

➢ Les nodules :

C'est une lésion visible et surtout palpable, consécutive à une infiltration de nature inflammatoire ou tumorale du derme profond et/ou de l'hypoderme. Elle réalise une élevure plus ou moins saillante, arrondie ou ovalaire, de grande taille (supérieure à 1 cm), solide, ferme et infiltrée à la palpation. Sa couleur est généralement peu prononcée, parfois rouge vif, voire purpurique. La durée d'évolution clinique des nodules est très variable, ainsi que la douleur locale. Plusieurs synonymes existent selon la taille de la lésion nodulaire :

- une **nodosité** (terme peu usité) est un nodule de petite taille (0,5 cm à 1 cm),
- une **nouure** est un nodule de grande taille (plusieurs cm), étalé et peu saillant (surtout hypodermique), douloureux, d'évolution aiguë.
- la **gomme** (terme peu utilisé) est un nodule qui évolue progressivement vers le ramollissement et l'ulcération ; il est souvent d'origine infectieuse.

➢ Les végétations

C'est une lésion visible et palpable due à une prolifération anormale, exophytique, de l'épiderme, souvent associée à un infiltrat cellulaire du derme.

Elle réalise une excroissance, faisant une surélévation de plusieurs millimètres au moins par rapport au plan de la peau. Sa teinte est très variable, rouge, grisâtre ou de la couleur de la peau normale. Sa surface est très irrégulière, mamelonnée, donnant parfois un aspect en chou-fleur : elle est généralement d'aspect charnu et fragile (aspect en framboise) ou plus rarement kératosique et grisâtre (simulant une verrue vulgaire). La localisation des végétations est ubiquitaire, mais elles sont plus fréquentes sur les muqueuses ou autour des orifices naturels.

2.2.3.3. Les lésions palpables à contenu liquidien

➢ Les vésicules :

Ce sont des lésions visibles et palpables, dues à des altérations focales de l'épiderme résultant de 2 mécanismes principaux : soit d'une spongiose ; soit d'une une nécrose kératinocytaire.

Ce sont des lésions en relief, translucides, de petite taille (1 à 2 mm de diamètre), contenant une sérosité claire, situées en peau saine ou en peau érythémateuse. Elles peuvent être hémisphériques, coniques (acuminées), ou présenter une dépression centrale (ombiliquées). Des signes fonctionnels locaux sont souvent présents : prurit, douleur (brûlure). La vésicule est une lésion fragile et transitoire, qui évolue en quelques heures à quelques jours vers : la rupture ; la coalescence (réalisant des bulles) ; la pustulisation.

Elles peuvent se regrouper soit de façon disséminée sur une peau saine (varicelle), soit en bouquet (herpès récurrent), soit en bande suivant un métamère sensitif (zona).

- Les bulles :

Ce sont des lésions visibles et palpables, en relief, de grande taille (5 mm à plusieurs cm) contenant un liquide qui peut être clair, jaunâtre, ou hémorragique, qui s'écoule après rupture.
Elles peuvent siéger en peau saine ou au contraire sur une peau érythémateuse. Elles peuvent se localiser sur la peau, mais aussi sur les muqueuses externes. Les signes fonctionnels locaux sont variables. Elles sont fragiles et transitoires et évoluent vers : la rupture, la pustulisation.
Le **signe de Nikolsky** est le décollement cutané provoqué par une pression tangentielle du doigt en peau apparemment saine. Ce signe, non spécifique, est le témoin d'une dermatose bulleuse grave.

Le mécanisme de formation des bulles est variable. On distingue :

- les bulles par clivage intra-épidermique : elles sont dues à une acantholyse par mécanisme auto immun ou à une nécrose kératinocytaire par mécanisme immuno-allergique. Elles peuvent être très superficielles ou sous-cornées (ex : syndrome de Lyell).
- les bulles par clivage dermo-épidermique : elles sont dues à des altérations des protéines constitutives de la jonction dermo-épidermique aboutissant à la rupture de celle-ci, par mécanisme auto-immun ou par mutation génétique (ex : pemphigoïde bulleuse).

- Les pustules

Ce sont des lésions visibles et palpables. Elles sont en relief ou plus rarement planes, de taille variable (souvent inférieure à 1 cm), de couleur blanche ou jaunâtre, contenant une sérosité louche ou du pus franc. Elles peuvent survenir par transformation secondaire pustuleuse de vésicules ou de bulles. Elles sont fragiles et transitoires, donnant secondairement des érosions et des croûtes.
Elles peuvent être :

- soit **folliculaires** : acuminées, centrées par un poil, de siège intra-épidermique ou dermique, le plus souvent liées à une infection d'un ou plusieurs follicules pilo-sébacés.
- soit **non folliculaires** : intra-épidermiques, assez planes, superficielles, d'un blanc laiteux, coalescentes et le plus souvent amicrobiennes. Leur siège est intra-épidermique.

2.3.3.4. Les altérations de surfaces cutanées

- Les squames

Elles sont visibles, spontanément ou après grattage doux à la curette, et sont palpables, constituées de lamelles cornéennes. Elles sont le plus souvent primitives et fréquemment associées à d'autres lésions élémentaires, en premier lieu à un érythème, réalisant alors des lésions érythémato-squameuses.

Suivant l'épaisseur et l'aspect des squames, on distingue :

- les squames pityriasiformes : fines, blanchâtres, farineuses, peu adhérentes et de petite taille (ex. : pityriasis versicolor) ; elles peuvent être sèches (« dartres ») ;
- les squames scarlatiniformes : en grands lambeaux, homogènes et peu épaisses (ex. : scarlatine, certaines toxidermies médicamenteuses) ;
- les squames psoriasiformes : blanches, brillantes, épaisses, de taille variable

(souvent larges) et adhérentes ; le grattage à la curette montre un effritement en lamelles (signe de la bougie) ;

- les squames icthyosiformes : de taille et de forme régulières, polygonales, ressemblant à des écailles de poissons, souvent très sèches (ex. : ichtyoses) ;
- les squames folliculaires : de petite taille, en semis, siégeant à l'émergence d'un poil (ex. : pityriasis rubra pilaire).

➢ La kératose

La kératose est un épaississement corné compact. Sur les muqueuses, on parle de leucokératose.
C'est une lésion visible et palpable qui réalise des lésions sèches, bien circonscrites ou au contraire diffuses, de taille variable, très adhérentes. La palpation donne une impression de dureté et de rugosité très particulière. Lorsqu'elle est située sur une base érythémateuse, elle constitue le principal élément lésionnel d'une kératose actinique.
La kératose folliculaire se localise autour de l'orifice pilaire, donne un aspect râpeux à la peau et peut être d'origine constitutionnelle (kératose pilaire) ou due à une maladie rare (ex. : maladie de Darier).

➢ La croûte

C'est une lésion visible, secondaire à la coagulation d'un exsudat séreux, hémorragique ou purulent, qui correspond à un stade évolutif de différentes lésions élémentaires : bulles, vésicules, pustules aboutissent à la formation d'une croûte. Une croûte doit être enlevée pour bien voir la lésion élémentaire sous-jacente.

2.3.3.5. Les modifications de consistance cutanée

➢ L'atrophie

Elle est palpable et liée à l'amincissement de la peau par diminution ou disparition de tout ou partie de ses parties constitutives : épidermique, dermique, hypodermique, ou plusieurs compartiments cutanés.
Elle réalise une lésion en cupule déprimée plus ou moins profonde, lisse et nacrée. La surface se ride à la pression tangentielle. Elle peut au contraire apparaître en relief par hernie des éléments sous-jacents.
L'appréciation se fait à la palpation qui repère la dépression. Les éléments anatomiques sous-jacents (capillaires, veines, relief osseux) deviennent anormalement visibles.

➢ La sclérose

Elle est visible et surtout palpable, caractérisée par un épaississement et une perte de l'élasticité cutanée, due à la condensation des éléments constitutifs du derme. La peau est dure et a perdu sa souplesse, se mobilisant mal sur les plans profonds.

2.3.3.6. Les pertes de substance

➢ Les pertes de substance cutanée sont visibles et généralement palpables. Selon leur profondeur, on distingue :

- L'érosion : perte de substance superficielle à fond plat, bien limitée, guérissant sans séquelle cicatricielle. Elle intéresse l'épiderme et le sommet des papilles dermiques. Le fond est humide et suintant, ou recouvert d'une croûte secondaire.
- L'ulcération : perte de substance plus profonde, atteignant le derme, voire

l'hypoderme, à bords plus ou moins réguliers, guérissant en laissant une cicatrice séquellaire. Sa surface peut être rouge, ou jaunâtre (fond fibrineux), ou croûteuse, ou noire (nécrose : froide à la palpation).

L**'ulcère** est une perte de substance chronique sans tendance à la cicatrisation.
La **fissure** est une érosion ou une ulcération linéaire, siégeant préférentiellement dans un pli, ou aux paumes et aux plantes. Une fissure superficielle des plis est une **rhagade**. La **perlèche** est une fissure des commissures labiales.
Le **mal perforant** est un ulcère indolore, en raison d'un déficit sensitif neurologique.
La **gangrène** est une nécrose tissulaire noirâtre d'origine vasculaire ou infectieuse. Elle s'ulcère secondairement.
L'**escarre** est une nécrose secondairement ulcérée en regard d'un point de pression.
Le **chancre** est une érosion ou une ulcération au point d'inoculation d'une infection contagieuse.

- **La cicatrice** correspond à l'aboutissement d'un processus de réparation impliquant surtout le derme après une perte de substance, mais aussi après une inflammation cutanée. Elle associe souvent **atrophie** et **sclérose**.

Elles peuvent êtres pathologiques, on en distingue deux types :

- La cicatrice hypertrophique : en relief, bombée, bien limitée, régulière, de couleur de peau normale, à évolution stable ou spontanément régressive en 12 à 18 mois.
- La cicatrice chéloïdienne : d'aspect similaire mais avec des prolongements en pince de crabe et surtout une évolution extensive sur plusieurs années.

2.3.3.7. Les tumeurs cutanées

Une tumeur cutanée ne correspond pas à une lésion élémentaire particulière. Elle est généralement solide, circonscrite, de taille et de consistance variable, en relief ou incluse dans la peau. Elle peut en fait être représentée par toutes les sortes de lésions élémentaires primitives (papules, nodules, lésions érythémateuses ou érythémato-squameuses) ou secondaires (ulcérations, croûtes, cicatrices). Elle peut être unique ou multiple, bénigne ou maligne.

Elles peuvent être développées :

- soit à partir de l'épiderme ;
- soit à partir des éléments constitutifs du derme : fibroblastes, vaisseaux, nerfs, annexes;
- soit à partir de cellules anormalement présentes dans la peau (exemples : métastases, lymphomes).

Il n'existe en fait aucun critère sémiologique simple qui puisse trancher entre bénignité et malignité. Sur le plan évolutif, les tumeurs stables ou au contraire très rapidement évolutives sont plutôt des tumeurs bénignes, les tumeurs malignes étant plus souvent lentement extensives, à l'exception des mélanomes. Le caractère douloureux est généralement évocateur d'une tumeur bénigne, alors que les tumeurs malignes sont remarquablement indolores.

3. Résultats

3.1. Sélection des pathologies

Pour sélectionner les pathologies cutanées de notre futur outil informatique, nous sommes partis du travail de thèse de A Dione (12) retenant une liste non exhaustive de pathologies que le médecin généraliste doit connaître à la fois par leur fréquence et ou leur potentielle gravité.

Les dermatoses inflammatoires :
L'eczéma
Le psoriasis
L'érythème fessier
Les toxidermies immunoallergiques : médicamenteuse, syndrome de Steven-Jonhson et syndrome de Lyell, l'oedème de quincke
L'urticaire
Les lichens plans
La dermatite séborrhéique
L'acné
La rosacée

Les dermatoses infectieuses :

- Virales :

Les Pox Virus (molluscum contagiosum)
Le zona
La varicelle
L'HPV (verrues et condylomes)
L'herpès labial
Le pityriasis rosé de Gibert
Les exanthèmes viraux : roséole, VIH, rougeole, rubéole, oreillons

- Bactériennes

Les infections folliculaires staphylococciques : folliculites, furoncles, l'anthrax
Les infections bactériennes non folliculaires : panaris, impétigo
L'érysipèle
Les manifestations infectieuses bactériennes systémiques : scarlatines
La borréliose
Les infections sexuellement transmissibles (IST) : la syphilis

- Mycologique

Le pityriasis versicolor,
Les candidoses : intertrigos, muguet,
Les onychomycoses,
Les dermatophyties type teigne

- Parasitaires

Les scabioses
La pédiculose

Les pathologies vasculaires :
Le lymphoedème secondaire post curage
L'ulcère de jambe : veineux, artériel et angio-capillaires
Les acrosyndromes type maladie de Raynaud
Le purpura rhumatoïde

L'hémangiome infantile

Les pathologies des muqueuses :
Les aphtes et aphtoses
La leucoplasie orale chevelue

Les maladies bulleuses :
La Pemphigoïde bulleuse

Les pathologies mélanocytaires et les troubles de la pigmentation :
La leucodermie type vitiligo
Les naevi pigmentaires
Les mélanomes

Les pathologies tumorales non mélanocytaires :
La kératose séborrhéique
Les tumeurs des tissus fibreux : molluscum pendulum
Les carcinomes basocellulaires
Les kératoses actiniques
Les carcinomes épidermoïdes
Les maladies des tissus adipeux type lipome

Après réflexion et discussion avec mon directeur de thèse le Dr JM Séjourné nous avons retiré certaines pathologies et en avons ajouté, pour retenir une liste de 49 pathologies.
Le but de notre travail étant de créer un outil d'aide diagnostique à partir des descriptifs lésionnels de ces dernières nous avons retiré les pathologies qui ne nous semblaient pas être « visuellement descriptives » telles que le lipome, les acrosyndromes type maladie de Raynaud, le lymphoedème secondaire post curage, les oreillons et le panaris.
Nous avons convenu que les pathologies ulcéreuses rentraient plus dans le cadre d'une prise en charge vasculaire que dermatologique.
Les maladies vénériennes n'étant pas l'objectif de notre travail nous avons exclu les condylomes et retenu les manifestations cutanées de la syphilis.
Le vitiligo ne nous a pas semblé poser de problème diagnostique et sa prévalence reste faible. C'est pour cela que nous avons décidé de ne pas l'intégrer.

Pour ce qui l'en est des toxidermies médicamenteuses nous avons décidé de ne pas inclure initialement les pathologies graves et urgentes nécessitant une hospitalisation immédiate telles que l'érythème pigmenté fixe, la pustulose exanthématique aiguë généralisée, le syndrome d'hypersensibilité médicamenteuse (Drug rash with eosinophilia and systemic symptoms – DRESS), l'oedème de Quincke, le syndrome de Stevens Johnson et le syndrome de Lyell. Ces dernier pourront par contre pourrons être cités à titre de diagnostics différentiels. Nous traiterons par contre l'exanthème maculopapuleux médicamenteux, l'urticaire.

Puis nous avons par la suite discuté des pathologies non présentes qui nous semblaient devoir être présentes dans notre algorithme. Il s'agit principalement de pathologies infantiles, les pathologies cutanées infantiles étant fréquentes et souvent anxiogènes pour les parents. Nous avons retenu : le prurigo strophulus, le mégalérythème épidémique et la lucite estivale bénigne.

Avant de pouvoir enfin faire la liste des pathologies sélectionnées pour la création de notre système d'aide diagnostique il faut également avoir le bon « langage ». Comme nous l'avons vu, il existe dans le domaine biomédical un grand nombre de terminologies adaptées aux besoins précis des différents acteurs. Nous avons effectué notre liste à l'aide du thésaurus MeSH (Medical Subject Headings) via le Portail Terminologique de Santé disponible sur le site Internet CISMeF. Lorsque les termes sont absents du thésaurus MeSH, nous avons utilisé le thésaurus SNOMED CT.

Liste des 49 pathologies sélectionnées :
Les dermatoses inflammatoires :

- La dermatite atopique, l'eczéma atopique, eczéma constitutionnel, eczéma infantile, eczéma de l'enfant
- L'eczéma de contact, allergie de contact, dermatite de contact, hypersensibilité de contact
- Le psoriasis
- La toxidermie, la toxidermie médicamenteuse, toxidermie érythémateuse, exanthème-maculopapuleux
- L'urticaire
- Les lichens plans
- La dermatite séborrhéique, eczéma séborrhéique
- L'acné, acné vulgaire
- La rosacée, couperose, acné rosacée, dermite rosacée péri orale, acné rosacée érythémato-télangiectasique, rosacée érythémato-télangiectasique, acné rosacée péribuccale, rosacée ophtalmique, Dermatite péri-orale rosacée, rosacée papulo-pustuleuse
- La lucite estivale bénigne
- L'érythème fessier du nourrisson, dermite du siège, dermite par les couches, érythème papulo-érosif
- Le prurigo strophulus

Les dermatoses virales :

- Le molluscum contagiosum
- le zona
- la varicelle
- La primoinefection au VIH
- Les verrues
- L'herpès buccal, l'herpès labial, herpès simplex labial, bouton de fièvre, gingivo stomatite herpétiforme
- Le pityriasis rosé de Gibert
- La roséole infantile, sixième maladie, exanthème subit, fièvre des 3 jours, Maladie de Dukes-Filatov, exanthème critique
- La rubéole, troisième maladie
- La rougeole, première maladie
- Le mégalerythéme épidémique, cinquième maladie, érythème infectieux aigu.
- Le syndrome ou maladie main-pied-bouche

Les dermatoses bactériennes :

- Les infections folliculaires staphylococciques : folliculites, furoncles, anthrax
- L'impétigo, impétigo vulgaire
- L'érysipèle, dermo-hypodermite infectieuse, érésipèle

- La scarlatine, deuxième maladie
- La borréliose de Lyme, maladie de Lyme, erythema chronicum migrans, érythème chronique migrateur
- la syphilis cutanée, roséole syphilitique, syphilides, syphilides papuleuses, syphilis secondaire

Les dermatoses mycosiques :

- Le pityriasis versicolor, teigne versicolor, teigne flava, pityriasis de malassezia furfur
- L'intertrigo candidosique et dermatophytique , intertrigo mycosique, candidose interdigitale, intertrigo mycosique
- La candidose buccale : perlèche, glossite, stomatite érythémateuse, stomatite à candida, muguet, candidose orale, Moniliase orale
- Les onychomycoses candidosiques et dermatophytiques, mycose unguéale, candidose unguéale, onyxis, mycose unguéale, dermatophytose unguéale, onyxis
- Les dermatophytoses de la peau glabre, mycose de la peau glabre, dermatomycose, infection fongique cutanée, teigne de la peau glabre, herpès Circé

Les dermatoses parasitaires :

- Les scabioses, la gale
- La pédiculose, infection de poux : de la tête, corporelle, phtiriase (poux de pubis, morpion)

Les pathologies vasculaires :

- Le purpura rhumatoïde, maladie de Henoch-Schölein
- L'hémangiome infantile, hémangiome immature, hémangiome du nourrisson

Les lésions des muqueuses :

- Les aphtes et aphtoses
- La leucoplasie orale, leucoplasie buccale, leucoplasie orale chevelue

La dermatose bulleuse :

- La pemphigoïde bulleuse

Les pathologies tumorales :

- Le mélanome, mélanome malin
- Le nævus, grain de beauté
- La kératose séborrhéique, verrue séborrhéique, verrue sénile
- Le carcinome basocellulaire, épithélioma basocellulaire
- La kératose actinique, kératose solaire
- les carcinomes épidermoïdes, carcinome spinocellulaire, épithélioma spinocellulaire
- Le molluscum pendulum

3.2. Descriptifs lésionnels, symptomatologiques et épidémiologiques des pathologies cutanées sélectionnées.

Nous avons tiré du Collège des enseignants en dermatologie de France les informations et termes principaux sur le descriptif lésionnel, épidémiologique et symptomatologique de chaque pathologie. Lorsque nous ne retrouvions pas les

informations souhaitées nou avons effectué des recherches sur Internet notamment sur les sites sus cités dans la partie 1.2.1. tel que « Thérapeutique Dermatologique ». Le but n'est pas d'être exhaustif, mais de rassembler les critères principaux d'identification de ces pathologies.

3.2.1. Pathologies immuno-allergiques et inflammatoires

- La dermatite atopique :

Pathologie touchant l'enfant et l'adulte jeune, chronique et prurigineuse. Facteurs héréditaires avec terrain atopique et facteurs environnementaux (irritations cutanées, stress).
Présentation morphologique :

- moins de 2 ans : symétrique, convexité des membres et le visage, cuir chevelu ;
- plus de 2 ans : plis de flexion des membres.

Lésions élémentaires : vésicules microscopiques, papules œdémateuses, érythème.
Lésions secondaires : excoriations, croûtes, suintement.

- L'eczéma de contact :

Pathologie prurigineuse déclenchée par un allergène, aigu puis chronique.
Présentation morphologique : localisée, en contact avec l'allergène.
Lésions élémentaires : érythème, vésicules, bords émiettés.
Lésions secondaires : suintement, croûtes ou desquamation.

- Le psoriasis :

Prédisposition génétique, facteurs environnementaux aggravants : tabac, alcool, stress, traumatismes (phénomène de Köebner), infections...
Présentation morphologique : coudes, genoux, région lombosacrée, cuir chevelu, ongles.
Lésions élémentaires : érythémato-squameuses épaisses polycycliques ou ovalaires bien limitées, signe de la bougie au niveau cutané.
Au niveau unguéal : dépressions ponctuées, tâches roses saumonées ou jaunes, leuconychie, hyperkératose sous unguéale, onycholyse.

- La toxidermie :

Intervalle libre de 4 à 14 jours après la prise de médicament. Prurit et fièvre associés.
Présentation morphologique : indifférente, tronc, racines des membres.
Lésions élémentaires : érythème maculeux morbilliforme ou scarlatiniforme.

- L'urticaire :

Forme aiguë, prurigineuse, associée à une hyperthermie, des arthralgies et/ou des douleurs abdominales.
Forme chronique définie par des poussées récurrentes de plus de 6 semaines.
Présentation morphologique : variable, migratrices.
Lésions élémentaires : papules oedémateuses migratrices confluentes, fugaces.

- Le lichen plan :

Présentation morphologique : face antérieure des poignets, des avants-bras, du cou, des genoux et lombaires. Rarement au niveau de la muqueuse buccale.
Lésions élémentaires : papules brunes ou violines, stries blanches

- La lucite estivale bénigne:

Exposition aux rayons Ultraviolets (UV).
Présentation morphologique : photodistribuée.
Lésion élémentaire : érythème limité.

- La dermite séborrhéique :

Pathologie touchant l'adulte, le nouveau né et les nourrissons.
Facteurs favorisants : éthylisme, syndrome parkinsonien, néoplasie ORL, VIH, stress.
Présentation morphologique :

- Adultes : visage (sillons nasogéniens, sourcils), cuir chevelu, région médio-thoracique ;
- Nouveau né : cuir chevelu, siège, creux axillaires.

Lésions élémentaires : érythème et squames annulaires ou circinées, « grasses ».

- L'acné :

Période pubertaire.
Présentation morphologique : région médio-faciale, région thoracique haute.
Lésions élémentaires : papules infiltrées, pustules, nodules ; comédons ; microkystes ; séborrhée touchant les follicules pillosébacés.
Lésions secondaires : cicatrices, croûtes.

- La rosacée :

Touche les adultes.
Facteurs favorisants : soleil, froid, travail au chaud entraînant des bouffées vasomotrices.
Présentation morphologique : région médio-faciale.
Lésions élémentaires : érythème, papules, pustules, télangiectasies

- Dermite irritative du siège:

Touche les nouveaux-nés, et les personnes âgées.
Présentation morphologique : zones convexes du siège (donnant alors une forme de W), pouvant s'étendre au pubis et à la partie proximale des cuisses.
Lésion élémentaire : érythème rouge vif pouvant être érosif et caustique. Parfois papules pseudo-verruqueuses, papules érosives.

- Le prurigo strophulus:

Pathologie prurigineuse touchant les enfants, plus fréquemment ceux ayant un terrain atopique.
Présentation morphologique : zones découvertes, les membres inférieurs, les points de striction et le tronc.
Lésions élémentaires : papule oedémateuse souvent centrée sur une petite vésicule.
Lésions secondaires : suintement et croûte secondaire.

- Pemphigoïde bulleuse :

Pathologie prurigineuse touchant les personnes âgées.
Présentation morphologique : diffuse, symétrique, faces de flexion des membres, face antéro-interne des cuisses et l'abdomen, les lésions muqueuses sont rares.
Lésions élémentaires : bulles tendues à contenu clair en bordure de plaques érythémateuses. Signe de Nikolsky négatif.

3.2.2. Pathologies infectieuses

3.2.2.1. Bactériennes

- Infections folliculaires staphylococciques :

- Folliculite : papulo-pustule centrée sur un poil.
- Furoncle : Facteurs favorisants : diabète, immunodépression, atopie, carence martiale.
Lésion élémentaire : un abcès centré sur un poil.
- Anthrax : Fièvre, adénopathie. Facteurs favorisants identiques au furoncle.
Lésion élémentaire : abcès multiples.

- L'impétigo :

Pathologie touchant les enfants.
Présentation morphologique : localisée ; zones péri-orificielles du visage, des membres.
Lésion élémentaire : bulle flasque, extensive, jaune clair.

- L'érysipèle :

Pathologie douloureuse, associée à de la fièvre, une adénopathie, une lymphangite. Porte d'entrée infectieuse.
Lésion élémentaire : érythème maculeux localisé, purpura ecchymotique ou pétéchial.
Lésions secondaires : pustules ou nécroses secondaires.

- Scarlatine :

Touche les enfants en âge scolaire. Elle associe de la fièvre, une angine érythémateuse, des arthralgies et ou des douleurs abdominales.
Présentation morphologique : débute sous les aisselles, l'aine et les plis des coudes puis devient diffuse. Epargne les paumes des mains, les plantes des pieds et le pourtour de la bouche. Langue blanche puis framboisée.
Lésion élémentaire : érythème maculeux scarlatiniforme, énanthème buccal.

- Borréliose :

Intervalle libre de 7 à 14 jours après une morsure de tique.
Présentation morphologique : centrée sur la morsure de tique.
Lésion élémentaire : érythème maculeux localisé, centre clair, bords net. Extension centrifuge et annulaire.

- Présentations cutanées de la syphilis secondaire:

Intervalle libre de 6 semaines à 1 an après l'infection. Antécédent de chancre d'inoculation, d'autre infection(s) sexuellement(s) transmissible(s).
- La roséole syphilitique :
Présentation morphologique : tronc et racine des membres.
Lésions élémentaire : érythème maculeux roséoliforme lisse.
- Les syphilides papuleuses : indolores, non prurigineuses.
Présentation morphologique : visage, tronc et membres.
Lésion élémentaire : papule volontiers de couleur cuivrée, pouvant être masquée par une squame, une ulcération, une croûte.

3.2.2.2. Virales

- Le molluscum contagiosum :

Pathologie non symptomatique, touchant les enfants.
Présentation morphologique : indifférente.
Lésions élémentaires : papules arrondies, lisses cireuses de 2 à 10 mm, ombiliquées, asymétriques.

- Le zona :

Pathologie douloureuse associée à des paresthésies à type de brûlures, adénopathie possible.
Présentation morphologique : unilatérale, métamérique.
Lésions élémentaire : érythème puis vésicules nécrotiques puis bulles polycycliques.
Lésions secondaires : érosion, croûtes.

- La varicelle :

Maladie infantile associant de la fièvre, un prurit.
Présentation morphologique : indifférente au début, respect des zones palmo-plantaires, touche les muqueuses.
Lésons élémentaires : macules rosées puis vésiculeuses évoluant vers l'ombilication.
Lésions d'âge différent.
Lésions secondaires : érosions, croûtes, cicatrices atrophiques.

- Les verrues :

Pathologie douloureuse touchant plus fréquemment les enfants et adultes jeunes.
Facteurs favorisants : microtraumatismes, salles de sports, piscine.
Lésion élémentaire : lésion papuleuse épidermique superficielle, anneaux kératosiques.

- L'herpès buccal :

- Primo infection : douleurs intenses, dysphagie, fièvre, hypersiallorhée.
Présentation morphologique : gencives et muqueuse buccale.
Lésions élémentaires : vésicules polycycliques.
Lésions secondaires : érosions, ulcération avec croûtes.
- Récurrences : sensation de cuisson, prurit picotement, fébricules.
Présentation morphologique : lèvres, langue, gencives.
Facteurs favorisants : rayons ultraviolet, infections, règles, stress, traumatisme.
Lésions élémentaires : érythème puis vésicules puis bulles.
Lésions secondaires : érosion et croûtes.

- Le pityriasis rosé de Gibert :

Touche les adolescents et les adultes jeunes. Rare prurit associé, parfois syndrome pseudo-grippal. Il évolue en deux temps, avec une lésion initiale puis une éruption diffuse.
Présentation morphologique : tronc et racines des membres.
Lésions élémentaires : lésions érythémateuse couleur chair ou rose saumonée à bords finement squameux en médaillon, arrondies ou ovalaires de centre clair.

- La roséole :

Pathologie infantile (6 mois à 3 ans) associant fièvre élevée les 3 jours précédant l'éruption, adénopathies cervicales. L'état général est conservé.
Présentation morphologique : cou puis tronc, épargne le visage et les membres.

Énanthème buccal.
Lésion élémentaire : exanthème subit maculo-papuleux rose pâle. Papules érythémateuses du palais.

- La rubéole :

Touche davantage les enfants entre 5 et 9 ans puis à l'adolescence. Fièvre, céphalée, conjonctivite, adénopathies cervicales postérieures et arthralgies associées.
Présentation morphologique : visage puis tronc puis membres et fesses. Énanthème buccal.
Lésion élémentaires : exanthème maculo-papuleux roséoliforme. Pétéchies ou macules buccales.

- La rougeole :

Touche principalement les enfants entre 1 à 6 ans. Fièvre élevée, catarrhe oculo-nasal, photophobie, toux sèche quinteuse et altération de l'état générale associés.
Présentation morphologique : apparition au niveau du cou, derrière les oreilles, sur le visage puis extension au tronc et aux membres.
Lésions élémentaires : exanthème maculo-papuleux morbilliforme. Énanthème : signe de Köplick.

- Le mégalérythéme épidémique :

Touche essentiellement les enfants entre 5 et 10 ans. Fièvre modérée, syndrome pseudo grippal, état général conservé, parfois prurit et arthralgies associées.
Présentation morphologique : début au visage avec aspect souffleté, puis extension au tronc en « guirlande » ou « carte de géographie ».
Lésion élémentaire : exanthème maculo-papuleux morbiliforme. Énanthème : macules, aphtoses.

- Le syndrome pied main bouche :

Touche les jeunes enfants. Epidémie en automne et au printemps. Fièvre élevée, conservation de l'état général.
Présentation morphologique : mains, pieds, intra-buccales, siège.
Lésions élémentaire : lésions vésiculeuses.

- La primo infection VIH :

Associe de la fièvre, un syndrome pseudo-grippal, des poly-adénopathies, des rapports sexuels à risque, des antécédents d'IST.
Présentation morphologique : le tronc, les racines de membres et les membres, le cou et parfois le visage. Enanthème.
Lésion élémentaire : exanthème maculopapuleux. Morbiliforme ou roséoliforme. Enanthème buccal et génital : érosions.

3.2.2.3. Mycosiques

- Le pityriasis versicolor :

Touche les adolescents et adultes jeunes.
Facteurs favorisants : chaleur, humidité, transpiration.
Présentation morphologique : épargne les paumes des mains et les plantes des pieds.
Lésions élémentaires : macules arrondies ou ovalaires finement squameuses, couleurs variant du jaune chamois au brun.

- Les intertrigos candidosiques :

- Grands plis : Présentation morphologique : génito crurale, inter fessier, sous mammaire.
Lésions élémentaires : érythème vernissé, enduit blanchâtre, fissure au fond du pli, pustule périphérique
- Petits plis : Présentation morphologique : Mains ,1ér espace inter orteil.
Facteurs de risques : Diabète, macération, obésité, hygiène précaire.
Lésions élémentaires : fond érythémateux, enduit blanchâtre, fissure au fond du pli, pustules périphérique.

- Les intertrigos dermatophytiques :
- Grands plis : Prurit.
- Présentation morphologique : Inguinaux, unilatéral.
- Lésions élémentaires : placard érythémato-squameux, contour circiné, extension centrifuge.
- Petits plis : Prurit.
- Présentation morphologique : 3ém-4ém espace inter orteil.
- Facteurs favorisants : humidité, transpiration.
- Lésions élémentaires : érythème avec desquamation sèche ou suintante, fissures, vésiculo-bulleux.

- La candidose buccale :

Présentation morphologique : commissure labiale (perlèche), muqueuse buccale (stomatite érythémateuse, muguet)
Lésion élémentaire : érythème avec dépôt blanchâtre.

- Les onychomycoses candidosiques :

Facteurs favorisants : humidité, macération.
Présentation morphologique : Mains, début au niveau des replis sus et périungéaux puis atteinte de la partie proximale et latérale de l'ongle.
Lésion élémentaire : érythème puis dépôt unguéal marron/vert.

- Les onychomycoses dermatophytiques :

Intertrigo associé.
Présentation morphologique : pieds, début matrice distale et latérale.
Lésions élémentaires : leuconychie, hyperkératose sous unguéale, onycholyse

- Dermatophytose de la peau glabre:

Touche souvent les enfants suite à un contact avec un animal de compagnie, intervalle libre de 1 à 3 semaines. Rare prurit.
Présentation morphologique : indifférentes, localisées en fonction de la zone de contamination.
Lésion élémentaire : lésion érythémato-squameuse ou vésiculeuse d'extension centrifuge avec décoloration centrale, lésion en cocarde.

3.2.2.4. Parasitaires

- Les scabioses :

Prurit diffus vespéral épargnant le visage, contacts interhumains directs, intimes et prolongés.
Présentation morphologique : diffus, épargne le visage.
Lésions élémentaires : inconstants : sillons scabieux, vésicules perlées, nodules scabieux (papulo-nodule rouge ou violacé).
Lésions secondaires : lésions de grattages importants.

- Les pédiculoses :

- Tête : Prurit de la tête. Enfants, collectivités. Poux, lentes. Lésions de grattage.
- Corps : Prurit diffus. Précarité. Poux, lentes. Lésions de grattage.
- Phtiriase : Prurit pubien. Poux, lentes. Lésions de grattage.

3.2.3. Pathologies tumorales

- Leucoplasie orale:

Facteur de risque : tabagisme.
Présentation morphologique : buccale.
Lésion élémentaire : plaque blanche bien limitée, indolore, ne pouvant être détachée.

- Le mélanome :

Facteurs de risque : exposition aux rayons UV, phototype clair.
Présentation morphologique : indifférente, zone photo exposée. Une forme particulière du sujet âgé touchant le visage d'extension lente : mélanome de Dubreuilh.
Lésion : mélanique, asymétrie, bord irrégulier, couleur inhomogène, diamètre supérieur à 5 mm, évolution récente. Expansion horizontale ou verticale possible.

- Le Nævus : on distingue deux types :

- <u>Le nævus pigmenté :</u> topographie : indifférenciée. Lésion brune, bord régulier, surface lisse, moins de 10 mm.
- <u>Le nævus tubéreux :</u> topographie : visage. Lésion peu ou pas mélanique, surélevé, bord régulier.

- La kératose séborrhéique :

Touche les adultes et les personnes âgées.
Présentation morphologique : visage, décolleté et dos.
Lésion : pigmentée brune aux bords régulier, sous forme de macule, papule ou plaque ; parfois pédiculées. Leur surface verruqueuse se recouvre progressivement d'un enduit squamo-kératosique gras.

- Le carcinome basocellulaire :

Facteurs de risque : exposition aux rayons UV, phototype clair.
Trois présentations cliniques :
- le carcinome basocellulaire nodulaire : lésion achromique bien limitée, ferme, à base indurée, lisse, simulant un kyste, télengiectasies.
- le carcinome basocellulaire sclérodermiforme : plaques érythémato squameuses, bordées de perles.
- le carcinome basocellulaire superficiel : cicatrice blanche mal limitée, parfois atrophique.

- La kératose actinique :

Touche les adultes.
Facteur de risque : exposition aux rayons UV, phototype clair, immunodépression.
Présentation morphologique : zones photo exposées.
Lésion : lésion papuleuse ou plaque érythémateuse et squameuse de couleur rose brune ou pigmentée ou hyper-kératosique.

- Le carcinome épidermoïde :

Facteur de risque : exposition aux rayons UV, phototype clair.
Présentation morphologique : zone photo exposée, peut toucher les muqueuses.
Lésion : croûteuse et/ou végétante, jaunâtre indurée avec ulcération centrale.

- Le molluscum pendulum :

Touche l'adulte.
Facteurs favorisants : grossesse et la ménopause, prédisposition familiale.
Présentation morphologique : cou, aisselles, paupières.
Lésion élémentaire : végétation rosée ou hyper pigmentée, pédicule fin.

3.2.4. Pathologies des muqueuses

- Aphte et aphtose :

Douloureux, unique ou multiples. Parfois précédés par une sensation de cuisson.
Présentation morphologique : buccale.
Lésion élémentaire : macule érythémateuse suivie d'une ulcération ronde ou ovalaire, dont les bords sont réguliers et le fond jaune, sur une base souple, entourée d'un halo rouge inflammatoire.

3.2.5. Pathologies vasculaires

- L'hémangiome infantile :

Apparait dans les premiers jours de la vie.
- hémangiome superficiel : plaque rouge peu volumineuse, surélevée
- hémangiome dermique : bleutée et saillant
- hémangiome mixte : les 2 composantes

- Le purpura rhumatoïde :

Touche les enfants, souvent après une infection ORL. Arthralgies, douleurs abdominales, atteintes rénales possibles.
Présentation morphologique : zone déclive, bilatérale et symétrique.
Lésion élémentaire : purpura pétéchial infiltré, macules, papules.

3.3. Réflexion partant des lésions élémentaires et secondaires vers les diagnostics

Nous allons ici, en partant de la classification des descriptifs lésionnels des pathologies cutanées décrites dans la partie 2.3, regrouper les pathologies d'après leurs descriptifs lésionnels spécifiques, décrits dans la partie 3.2.
Nous sommes partis des éléments qui nous ont paru les plus discriminants pour faire le diagnostic. Ce sera le plus souvent le descriptif lésionnel, mais parfois la topographie et la symptomatologie seront les points clé de la démarche diagnostique. C'est pourquoi il nous a paru intéressant de citer certaines pathologies en diagnostics différentiels même si celles-ci n'ont pas été incluses dans notre sélection de départ. Ces pathologies ne donneront pas lieu à la création de fiche thérapeutique dans notre travail.

La présentation sous forme d'arbre décisionnel est disponible en ANNEXE II.

3.3.1. Les pathologies à lésions érythémateuses

- Diffuses

On retrouve ici tous les exanthèmes et avons pu les trier grâce à la classification en éruptions :

- scarlatiniformes : la scarlatinee et la toxidermie.
La première associera de la fièvre et une angine érythémateuse ; la deuxième sera prurigineuse, dans les suites d'une prise médicamenteuse 4 à 14 jours auparavant.
On pourra opposer l'épidermolyse staphylococcique du nourrisson et de l'enfant, dont la survenue est brutale, localisée au visage, aux régions péri-orificielles et aux plis. Le signe de Nikolsky est positif.

- morbilliformes : le mégalérythème épidémique, la rougeole, la primo infection VIH et la toxidermie.
Elles pourront toutes être associées à de la fièvre, les 3 premières concerneront plutôt les enfants et les deux dernières les adultes.
Pour le mégalérythème épidémique l'exanthème débute au niveau du visage avec un aspect soufflété puis évolue vers le tronc en « guirlande » ou « carte de géographie ».
Pour la rougeole la fièvre sera volontiers élevée, on retrouvera une altération de l'état général, un catarrhe oculo-nasal, une photophobie, une toux sèche et le signe de Köplick.
Pour la primo-infection VIH on retrouvera des facteurs de risque d'IST, un syndrome pseudo-grippal, une poly-adénopathie.
La toxidermie s'accompagne d'un prurit cutané et d'une prise médicamenteuse 4 à 14 jours auparavant.

- roséoliformes : syphilis secondaire, roséole infantile, la primoinfection au VIH et la rubéole.
La roséole infantile concernera les enfants en bas âges, dans les suites d'une forte fièvre durant 3 jours malgré une conservation de l'état général.
Pour la rubéole il peut s'y associer une conjonctivite, des arthralgies, des céphalées et des adénopathies postérieures.
La syphilis secondaire avec la roséole syphilitique se rencontrera chez l'adulte, ayant des facteurs de risque d'IST, un antécédent de chancre syphilitique.
La toxidermie érythémateuse, on retrouvera un prurit cutané, une prise médicamenteuse 4 à 14 jours auparavant.
Pour la primo-infection VIH on retrouvera des facteurs de risque d'IST, un syndrome pseudo-grippal, une poly-adénopathie.

De nombreuses viroses peuvent se présenter sous la forme d'exanthème morbilliforme ou roséoliformes tels que l'Eptein-Barr Virus, le Cytomégalovirus... Nous les mettrons en diagnostics différentiels.

Enfin il ne faudra pas méconnaître en diagnostic différentiel la maladie de Kawasaki à évoquer face à un exanthème diffus le plus souvent scarlatiniforme ou morbilliforme associé à une fièvre inexpliquée de plus de 5 jours, un érythème palmo-plantaire qui desquame secondairement associé à un acro-oedéme, un énanthème avec chéilite, une langue framboisée, une conjonctivite bilatérale et des

adénopathies cervicales.

- Localisées

Ici nous avons pu classer les lésions en fonction de leur localisation (grands ou petits plis, visage, siège...). Il nous restait alors 2 lésions pouvant être de distribution indifférente, accompagnées de fièvre : l'érysipèle et la maladie de Lyme dont le contexte clinique était différent. Le premier est associé à une porte d'entrée infectieuse, l'autre faisant suite à une morsure de tique, d'extension centrifuge, de centre clair, et dont les imites sont nettes. Enfin nous évoquerons ici l'érythème pigmenté fixe qui est une toxidermie médicamenteuse récidivante au même site de présentation clinique typique mais rare.

Cela nous a permis la classification sous-jacente :

- grands plis : les intertrigos à candida et à dermatophytes. Il nous a alors paru intéressant d'inclure en diagnostic différentiel l'érythrasma, les intertrigos irritatifs, le psoriasis inversé et l'exanthème plexiflexural asymétrique infantile.
L'érythrasma est caractérisé par des macules bien délimitées rouge brun, avec de fines squames, asymptomatiques et localisées aux creux axillaire, plis inguinaux et inter fessiers ; dont l'origine est bactérienne.
Les intertrigos irritatifs sont caractérisés par un érythème simple secondaire à la macération.
Le psoriasis inversé est un érythème vernissé bien limité résistant au traitement d'épreuve par antifongique.
Et l'exanthème plexiflexural asymétrique infantile est débute le plus souvent en région sous axillaire unilatérale, d'extension centrifuge pouvant se généraliser.
- petits plis : les intertrigos à dermatophytes et à candida.
- visage : la rosacée érythémato télangiectasique.
- siège : la dermite irritative du siège.
- avec fièvre : la maladie de Lyme, l'érysipèle et l'exanthème plexiflexural asymétrique infantile déjà décrit en diagnostic différentiel.
- zone photo exposée : lla lucite estivale bénigne.
- limité à l'endroit du contact : la dermite irritative.
- récidivant au même site : l'érythème pigmentaire fixe.

3.3.2. Les pathologies à lésions érythémato-squameuses

Nous avons différencié ici celles à squames fines et celles à squames épaisses.

- A squames fines

Ici nous retrouvons le pityriasis rosé de Gibert, le pityriasis versicolor, l'herpès circiné et la dermatite séborrhéique. On les différencie ici par leurs couleurs, leurs topographies et leurs formes.
Les lésions érythémato-squameuses du pityriasis rosé de Gibert dont l'éruption se fait en deux temps ; ce sont des médaillons à centre clair, couleur chair ou saumonée sur le tronc et les racines des membres.
Celles du pityriasis versicolor sont des macules arrondies allant de la couleur chamois à brune principalement au niveau du tronc.
Celles de la dermatophytose de la peau sont le plus souvent localisées en cocarde, à bords squameux.
Celles de la dermatite séborrhéique sont des plaques érythémateuses annulaires ou circinées recouvertes de squames grasses. Sa topographie est différente en fonction

de l'âge.

- A squames épaisses

Le seul diagnostic est le psoriasis. Nous avons décrit le psoriasis commun avec sa topographie systématisée et le psoriasis palmo-plantaire caractérisé par une hyper kératose en îlots ou diffuse.

3.3.3. Les pathologies à lésions papuleuses

Ici nous nous somme basés sur la classification de lésions élémentaires : les papules épidermiques superficielles, les papules dermiques oedémateuses et infiltrées.

- Epidermiques superficielles

On retrouve le molluscum contagiosum caractérisé par des papules lisses surélevées arrondies et ombiliquées.
Et la dermite irritative du siège pouvant être caractérisée par des papules pseudo verruqueuses pouvant être érosives.

- Oedémateuses

Nous retouvons ici l'urticaire et le prurigo strophulus sont tout deux prurigineux.
Nous avons différencié ici les pathologies par leur topographie fugace ou fixe.
L'urticaire est de topographie fugace, elle est caractérisée par des lésions rose-rougeâtre entourées d'une aréole blanche qui migrent et changent dans le temps. Elle peut être aiguë ou chronique si elle récidive par poussées plus de six semaines.
Le prurigo strophulus est de topographie fixe, caractérisé par des séropapules individualisées suintantes et croûteuses fixes siégeant sur les parties découvertes, les membres inférieurs, les points de striction et le tronc.
On pourra opposer à celle-ci le syndrome de Gianotti Crosti touchant l'enfant au niveau du visage et des membres et associé à de la fièvre. Pathologie qui n'est généralement peu ou pas prurigineuse.

- Fermes

Nous avons différencié deux pathologies par leurs couleurs : le lichen plan par sa coloration brune à violine avec des stries blanches et les syphilides papuleuses de la syphilis secondaire qui sont cuivrées.
L'acné est caractérisée par la présence de microkystes, de séborrhée et de comédons.
Enfin la rosacée papulo-pustuleuse que l'on retrouve sur un fond érythémateux inflammatoire.

3.3.4. Les pathologies aux lésions vésiculeuses

Comme nous l'avons vu les vésicules peuvent être soit disséminées soient en bouquet soit en bande. Nous les avons donc classées en fonction de leur répartition.

- Diffuses

Ces pathologies concernent principalement les enfants et sont prurigineuses.
La varicelle se caractérise par un état fébrile associé, une épidémie saisonnière. Elle est faite de macules centrées par une vésicule qui évolue vers l'ombilication puis la croûte.
Le prurigo et la dermatite atopique ne sont pas fébriles, mais la topographie des lésions est plus spécifique : zones découvertes pour le prurigo strophulus ;

symétrique pour la dermatite atopique au niveau des zones convexes du visage et du cuir chevelu avant 2 ans et au niveau des plis de flexion des membres après 2 ans.

- Localisées

La localisation sera le principal critère pour les différencier.
L'herpès sera caractérisé par sa localisation périoroficiel.
L'eczéma de contact est au localisé en regard du contact avec l'allergène, il est prurigineux.
La dermatophytie de la peau est de localisation indifférente, caractérisé par sa présentation clinique annulaire extensive, en cocarde non prurigineuse.

- Régionales

Ici c'est la topographie qui permet le diagnostic.
Le zona avec une éruption vésiculo-croûteuse en bouquet spécifiquement métamérique unilatérale.
Le syndrome pied main bouche chez l'enfant dont les lésions touchent les mains, les pieds et la muqueuse buccale.

3.3.5. Les pathologies aux lésions bulleuses

Ici nous avons pu différencier ces dernières en fonction de leur topographie diffuse ou localisée.

- Diffuses

On retrouve ici la pemphigoïde bulleuse qui est spécifique du sujet âgé. Et nous opposons les toxidermies bulleuses en diagnostic différentiel dont l'age de survenue est indifférent, elles sont caractérisées par une altération de l'état général d'apparition brutale avec un signe de Nikolsky positif.

- Localisées

On y retrouve l'impétigo qui est de localisation péri-orificielle. On opposera ici deux diagnostics différentiels : l'érythème polymorphe pigmenté de localisation indifférenciée mais récurrente au même endroit et les dermatoses bulleuse de contact récurrentes aux points de contacts avec un agent externe physique ou chimique.

3.3.6. Les pathologies purpuriques

Nous retrouvons ici uniquement le purpura rhumatoïde qui est polymorphe fait de macules, de papules, de pétéchies est infiltré et déclive, bilatéral et symétrique.
Par opposition au purpura thrombopénique : pétéchial non infiltré, déclive, avec atteinte des muqueuses ; du purpura fulminans qui est ecchymotique et nécrotique d'apparition brutale avec altération de l'état général caractéristique.
Nous évoquerons ici le purpura de Batman qui est ecchymotique et touche le sujet âgé le plus souvent au niveau des bras et des mains.

3.3.7. Les pathologies tumorales

Les pathologies tumorales sont multiples et de présentations cliniques très variables. Le plus simple nous a semblé être de les différencier en fonction de leur couleur : noires, marrons, non pigmentées, rouges, bleutées et polychromiques. Il y a bien sur

des exceptions à cet algorithme mais le but est de rester général et simple.
Nous retrouverons le mélanome dans chaque partie en raison du caractère polychromique.

- Noires

Une seule pathologie doit être évoquée ici le mélanome. Il est caractérisé par les critères « ABCDE » qui en dehors de sa couleur comprend l'asymétrie, les bords irréguliers, une couleur inhomogène, une taille supérieure à 5 mm et une extension rapide qui peut se faire soit verticalement soit horizontalement.

- Marrons

Ils ont tous des bords réguliers en dehors, du mélanome malin dont les caractéristiques ont déjà été citées.
On distingue les pathologies surélevées avec le molluscum pendulum végétant à pédicule fin, localisé au cou, paupières, aisselles ; le nævus tubéreux à base large, aux bords réguliers et localisé au niveau du visage et le mélanome malin nodulaire.
Et les pathologies planes avec la kératose séborrhéique de surface mate avec enduit squamo-kératosique gras, chez les sujets adultes et âgés ; le nævus pigmenté brun, de surface lisse, de localisation indifférenciée, de moins de 10 mm ; le mélanome superficiel extensif et enfin le mélanome de Dubreuilh touchant plus spécifiquement le sujer âge, dont l'extension est progressive et touche le visage.

- Non pigmentées

Ici nous avons différencié les lésions touchant la muqueuse et celles touchant la peau.
Les lésions des muqueuses comprennent la leucoplasie des lèvres composée d'une plaque blanchâtre non détachable et le carcinome épidermoïde croûteux, jaunâtre, ulcéré et induré.

Dans les lésions cutanées on distingue : la kératose actinique qui est papulo-érythémateuse et squameuse, saignant au contact ; le carcinome épidermoïde qui a les mêmes caractéristiques qu'au niveau de la muqueuse ; le molluscum pendulum étant végétant à pédicule fin ; les verrues étant superficielles, séches avec un anneau hyperkératosique ; le mélanome et le carcinome basocellulaire. Ce dernier peut se présenter de différentes façons : nodulaire (bien limité, ferme à base indurée, fait de télegiecties); superficiel (érythémato squameux bordé de perles) ou sclérodermiforme (cicatrice blanche mal limitée parfois atrophique).

- Rouges

On retrouve ici les hémangiomes infantiles avec sa présentation superficielle formée de plaque rouge superficielle peu volumineuse surélevée ; et sa forme mixte (superficielle et dermique bleutée).
Par opposition aux lésions touchant les personnes de tout âge mais principalement l'adulte ou l'on retrouve là encore le mélanome.

- Bleutées

Ici encore nous les différencierons en fonction de l'âge.
L'hémangiome infantile avec sa présentation mixte et sa présentation dermique qui est infiltré et saillant.
Nous opposerons ici en diagnostic différentiel pouvant toucher les patients à tout âge : le mélanome et le nævus bleu qui est plat ou en dôme, à bord régulier de

moins de 1 cm.

- Polychromique

Avec ici comme seul diagnostique à envisager le mélanome.

3.3.8. Les pathologies vasculaires

Nous avons introduit une catégorie supplémentaire de lésions élémentaires. Nous les différencierons tout d'abord pas leur localisation.

- Localisés

Ceux ci seront différenciés par leurs couleurs rouges ou bleutées.
On retrouve ici les lésions rouges avec les hémangiomes infantiles de présentations superficielle et mixte. Auxquelles on peut opposer en diagnostic différentiel les pathologies vasculaires à types d'angiome plan (superficiel, ne disparaissant pas à la vitropression, non battante) et les angiomes artério-veineux (chauds, battants, souffle possible).
Et les pathologies bleutées où l'on retrouve l'hémangiome infantile dermique et mixte. Auxquels nous opposerons en diagnostic différentiel l'angiome veineux (sous cutané, se vidant à la mobilisation, non chaud ni battant).

- Localisé aux membres inférieurs

Où retrouve uniquement le purpura rhumatoïde qui est polymorphe, composé notamment de lésions purpuriques pétéchiales infiltrées, déclives et symétriques.

3.3.9. Les pathologies folliculaires

Elles sont toutes inflammatoires.
Les infections folliculaires staphylococciques peuvent être uniques (folliculite ou furoncles) ou multiples (anthrax ou folliculites). La folliculite est une papulo-pustule centrée sur un poil alors que les furoncles sont des pathologies abcédées.
On retrouve également ici l'acné avec les lésions associées à type de comédons, microkystes, pustules sur une peau séborrhéique et touchant plus spécifiquement l'adolescent.

3.3.10. Les pathologies des phanères

Ici toutes les pathologies touchent les ongles. Nous avons différencié ces pathologies en fonction de leur localisation : les ongles des mains, des pieds ou indifféremment les deux.
L'atteinte des mains est plus spécifique des onychomycoses à candida (inflammation péri-unguéale et atteinte de la matrice proximale) ; celle des ongles des pieds des onychomycoses à dermatophytes (atteinte de la matrice distale et latérale, hyperkératose sous unguéale). Cependant une onychomycose des mains peut être à dermatophytes et une onycomycose des pieds peut être à candida.
Par opposition les atteintes indifférentes peuvent être dues à des traumatismes répétés ou à du psoriasis unguéal (avec des dépressions ponctuées, tâches roses saumonées ou jaunes, une leuconychie, une hyperkératose sous unguéale ou une onycholyse).

3.3.11. Les pathologies buccales

Elles sont différenciées par leur présentation ulcérée ou blanche.

- Ulcération

On retrouve ici les aphtes et aphtoses qui sont des ulcérations simples douloureuses à bord régulier, base souple sans autre lésion associée.
Par opposition au carcinome épidermoïde qui est faite d'une ulcération complexe sur une base croûteuse, végétante et indurée.

- Blanches

On différencie leur couleur blanche soit par un dépôt blanchâtre de la commissure labiale, de la langue, ou de la muqueuse buccale lors d'une candidose ; soit tumorale pour la leucoplasie des lèvres. A cette dernière nous opposerons le lichen plan qui reste le principal diagnostic différentiel ne pouvant être distingué que par l'analyse histopathologique.

3.3.12. Les pathologies prurigineuses sans lésion cutanées spécifique

Certaines pathologies cutanées se caractérisent plus par leur symptomatologie que leur présentation clinique. Les lésions de grattages conséquences du prurit peuvent êtres visualisées. La topographie du prurit est caractéristique.

- Du cuir chevelu

Est caractéristique de la pédiculose du cuir chevelu, il faut rechercher la présence de poux et de lentes.

- Du corps

Il faut rechercher un prurit plutôt nycthéméral qui est spécifique de la gale et dans ce cas rechercher les lésions associées (vésicules perlées, nodules scabieux, sillons scabieux).
Lorsque le prurit est indifférencié on recherchera la présence de poux et de lentes lors des pédiculoses corporelles.
A ce dernier nous opposerons le prurit sine materia sans lésion cutanée spécifique et non associée à une pédiculose corporelle pouvant être causé par de multiples causes endogènes (atopie, insuffisance rénale, hémopathies, pathologies endocriniennes…), exogène (produit chimiques, médicaments...) voire être psychogène.

- Génitaux

Il est caractéristique de la phtiriase, il faut rechercher la présence de poux et de lentes.

3.3.13. Arbre Décisionnel

CATEGORIE PRINCIPALE	CATEGORIE SECONDAIRE	ASPECT CLINIQUE	DESCRIPTIF	PATHOLOGIES
ERYTHEME MACULEUX	DIFFUS	SCARLATINIFORME	Topographie tronc puis racines des membres, plis de flexions; épargne la région palmo-plantaire. Desquamation secondaire. Angine érythémateuse, fièvre.	SCARLATINE
			Prise médicamenteuse 4 à 14 jours avant. Fièvre possible, prurit.	TOXIDERMIE
			Brutale localisé au visage. Nourrissons et enfants. Localisée aux régions périorificielles et aux plis. Signe de Nikolsky positif.	EPIDERMOLYSE STAPHYLOCOCCIQUE
			Fièvre de plus de 5 jours, érythème palmoplantaire puis desquamation, accro-oedème, conjonctivite bilatérale, énanthème, chéilite, langue framboisée et adénopathies cervicales	MALADIE DE KAWASAKI
		MORBILLIFORME	Fièvre élevée, catarrhe oculo-nasale, photophobie, toux sèche. Signe de Köplick.	ROUGEOLE
			Enfant. Débute au niveau du visage aspect "soufflété", puis tronc en "guirlande".	MEGALERYTHEME EPIDEMIQUE
			Prise médicamenteuse 4 à 14 jours avant. Fièvre possible, prurit.	TOXIDERMIE
			Adultes, rapport sexuel à risque. Fièvre, polyadénopathies.	PRIMOINFECTION VIH
			Autres présentations cliniques.	AUTRES VIROSES : MNI, CMV...
		RUSEOLIFORME	Adultes, rapport sexuel à risque. Fièvre, polyadénopathies.	PRIMOINFECTION VIH
			Fièvre, conjonctivite, arthralgies, céphalées, adénopathies postérieures.	RUBEOLE
			Adulte, facteur de risque d'IST, antécédent de chancre syphilitique. Topographie tronc et racine des membres.	ROSEOLE SYPHILITIQUE
			Enfant 6 mois à 3 ans. Fièvre élevée 3 jours précédent l'erruption.	ROSEOLE INFANTILE
	LOCALISES	GRANDS PLIS	Inguinaux, placard érythèmato squameux prurigineux, contour circiné, extension centrifuges, unilatérale	INTERTRIGO A DERMATOPHYTE
			Génito crurale, inter fessier, sous mammaire, érythème vernissé, enduit blanchâtre, fissure au fond du plis, pustule périphérique	INTERTRIGO A CANDIDA
			Creux axillaire, inguinaux, inter fessier, macule bien délimitée rouge brun, fines squames, asymptomatique	ERYTHRASMA
			Érythème simple, macération	INTERTRIGO IRRITATIF
			Vernissé, papuleux, bien limité. Résiste au traitement d'épreuve anti fongique bien conduit.	PSORIASIS INVERSE
			Enfant, fièvre. Début latérale thoracique axillaire unilatérale. Extension centrifuge pouvant être généralisée.	EXANTHEME PLEXIFLEXURAL ASYMETRIQUE DE L'ENFANT
		PETITS PLIS	3ém-4ém espace inter orteil, desquamation sèche ou suintante, fissures, vésiculo bulleux, prurigineux, humidité, transpiration	INTERTRIGO A DERMATOPHYTE
			Mains et pieds 1ér espace inter orteil, fond érythémateux, enduit blanchâtre, fissure au fond du pli, pustules périphérique. Diabète, macération, obésité, hygiène précaire	INTERTRIGO A CANDIDA
		ZONE PHOTOEXPOSEE	papuleuses	LUCITE ESTIVALE BENIGNE
		A L'ENDROIT DU CONTACT	Autre	DERMITE IRRITATIVE
		RECIDIVANT AU MEME ENDROIT	D'origine interne après prise médicamenteuse (<48h), cicactrice pigmentée, parfois bulleux	ERYTHEME PIGMENTE FIXE
		VISAGE	Télengiectasie (front, menton, joue, nez)+/- bouffées vasomotrices déclenchées par chaleur, alcool, épices	ROSACEE ERYTHEMATO-TELANGIECTASIQUE
		SIEGE	Nouveau né et nourrisson/ personne agées	DERMITE IRRITATIVE DU SIEGE
		AVEC FIEVRE	Morsure de tique 7 à 15 jours avant, extension centrifuge, centre claire, limites nettes	MALADIE DE LYME
			Porte d'entrée, immunodépression, membres inférieur	ERYSIPELE
			Enfant, fièvre. Début latérale thoracique axillaire unilatérale. Extension centrifuge pouvant être généralisée.	EXANTHEME PLEXIFLEXURAL ASYMETRIQUE DE L'ENFANT

LESION ERYTHEMATO SQUAMEUSE	SQUAMES FINES	Macules arrondies du chamois au brun	Prédominance sur le tronc, recrudescence estivale	PITYRIASIS VERSICOLOR
		Plaques annulaires ou circinées à bords squameux "grasses"	Nouveau né et nourrisson, croûtes jaunes du cuir chevelu et de la tête, parfois siège et creux axillaire	DERMATITE SEBORHEIQUE DU NOUVEAU NE
			Adulte, visage (sillons nasogénien, sourcils , cuir chevelu), région présternale	DERMATITE SEBORHEEIQUE DE L'ADULTE
		Lésion localisée en cocarde à bord squameux	Pas ou peut de prurit.	DERMATOPHYTIE CUTANEE
		Eruption en deux temps Médaillon à centre clair initial couleur chair ou saumonées	Peu ou pas de prurit, localisée au tronc et aux racines des membres	PITYRIASIS ROSE DE GIBERT
	SQUAMES EPAISSES	TOPOGRAPHIE SYSTEMATISEE	Evolution par poussées. Régression au soleil Favorisé par le stress, les infections, médicaments,signe de la bougie	PSORIASIS
		KERATOSE EPAISSE	Localisation palmo-plantaire. Kératose en îlots ou diffuse.	PSORIASIS PALMOPLANTAIRE
LESIONS PAPULEUSES	EPIDERMIQUES	arrondies surélevées, lisse, ombiliquée	enfants, non prurigineuses	MOLLUSCUM CONTAGIOSUM
		siège	Nouveau né et nourrisson, parfois érosive	DERMITE IRRITATIVE DU SIEGE
	PAPULES OEDEMATEUSES	TOPOGRAPHIE FUGACE	Lésions rose-rougeâtre entourées d'une aréole blanche +/- oedéme paupières et lèvres	URTICAIRE
		TOPOGRAPHIE FIXE	Enfant. Prurit. Papules avec vésicules ou bulles avec suintement et Croûtes.	PRURIGO STROPHULUS
			Enfant 2-6 ans, fièvre, touche les membres et le visages, rouges rosées	SYNDROME DE GIANOTTI-CROSTI
	PAPULES FERMES	Cuivrées	Début brutal chez l'adulte, antécédent d'IST, de chancre 6 semaines à 1 an auparavant	SYPHILIDE PAPULLEUSE
		Brunâtres ou violines Stries blanches	Prurit Région poignets avants bras coudes genoux	LICHEN PLAN
		Sur fond érythémateux	Adulte, joue front , nez menton	ROSACEE PAPULOPUSTULEUSE
		Comédons Séborrhée, Microkyste	Adolescent et jeune adulte. Pustules associées	ACNE
LESION VESICULEUSE	ERUPTION DIFFUSE	FIEVRE	Petite vésicule au centre d'une macule évoluant vers ombilication et croûtes	VARICELLE
		SANS FIEVRE	Moins de 2 ans : Eruption symétrique touchant la convexité des membres, le visage et le cuir chevelu	DERMATITE ATOPIQUE
			Plus de 2 ans : Eruption symétrique, touchant les plis de flexion	
			Séropapules plus ou moins volumineuses très prurigineuses, zones découvertes.	PRURIGO STROPHULLUS
	ERUPTION REGIONALE	TOPOGRAPHIE METAMERIQUE UNILATERALE	Vésicules en bouquets précédées de douleurs localisées	ZONA
		PIEDS MAINS BOUCHE	Enfant, Fièvre	SYNDROME PIED MAIN BOUCHE
	ERUPTION LOCALISEE	PERI ORIFICIELLE	Récidivante	HERPES
		ANNULAIRE EXTENSIVE	Peu ou pas de prurit	DERMATOPHYTIE DE LA PEAU GLABRE
		CONTACT AVEC ALLERGENE	Prurit, contours émiettés. Evolution en 4 phases (érythème, vésicules, suintement, croûtes)	ECZEMA DE CONTACT

LESION TUMORALE	NOIRES	Couleur inhomogène, asymétrie, bord irrégulier, diamètre supérieur à 5 mm	Expansion horizontale	MELANOME SUPERFICIEL EXTENSIF
			Expansion verticale	MELANOME NODULAIRE
	MARRON	SURELEVEES	Végétation à pédicule fin, localisée au cou, aisselles, paupières	MOLLUSCUM PENDULUM
			Peu pigmentée, bords réguliers, base large, localisé au visage	NAEVUS TUBEREUX
			Couleur inhomogène, asymétrie, bord irrégulier, diamétre supérieur à 5 mm	MELANOME NODULAIRE
		PLANES		MELANOME SUPERFICIEL EXTENSIF
			Expansion progressive, sujet âgé, visage, asymétrique, bords irréguliers.	MELANOME DE DUBREUILH
			Surface mate. Bords réguliers, surface mate, enduit squameux kératosique gras. Adultes et personnes âgées, thorax	KERATOSE SEBORHEIQUE
			Surface lisse. Symétrique, bord régulier, surface lisse, plan ou bombé, moins de 10 mm	NAEVUS PIGMENTAIRE
	NON PIGMENTEES	MUQUEUSE	Lèvre , bien limitée, blanche	LEUCOPLASIE ORALE
			Croûteuse et/ou végétente, jaunâtre indurée avec ulcération centrale	CARCINOME EPIDERMOÏDE
		CUTANEE	Superficielles, sèches, anneau kératosique. grisâtres ou rosées Sujet jeune	VERRUES
			Lésion monochromique végétente à pédicule fin, asymptômatique.Touche l' adulte et localisée aux cou, aisselles, paupières.	MOLLUSCUM PENDULUM
			Squameuse ou croûteuse +/- érythémateuse, fines rugosités, saignant au contact	KERATOSE ACTINIQUE
			Coûteuse et/ou végétante, jaunâtre indurée avec ulcération centrale	CARCINOME EPIDERMOÏDE
			Bien limitée, ferme, à base indurée, lisse, simulant un kyste, télengiectasie	CARCINOME BASOCELLULAIRE NODULAIRE
			Plaques érythémato-squameuses, bordées de perles	CARCINOME BASOCELLULAIRE SUPERFICIEL
			Cicatrice blanche mal limitée, parfois atrophique	CARCINOME BASOCELLULAIRE SCLERODERMIFORME
			Asymétrie, bord irrégulier, diamètre supérieur à 5 mm	MELANOME
	ROUGE	TOUT AGE	Couleur inhomogène, asymétrie, bord irrégulier, diamètre supérieur à 5 mm	MELANOME
		ENFANT	Surélevée, élastique, pâlit à la pression sans disparaitre, minimes télangiectasies, non soufflant, non battant	HEMANGIOME SUPERFICIEL
			Caractéristiques mixtes	HEMANGIOME MIXTE
	BLEUTEE	ENFANT	Caractéristiques mixtes	HEMANGIOME MIXTE
			Surélevé, élastique, non soufflante, non battante	HEMANGIOME DERMIQUE
		TOUT AGE	Plate ou en dôme, lisse bleue sombre et symétrique	NAEVUS BLEU
			Couleur inhomogène, asymétrie, bord irrégulier, diamètre supérieur à 5 mm	MELANOME
	POLYCHROMIQUE		Couleur inhomogène, asymétrie, bord irrégulier, diamètre supérieur à 5 mm	MELANOME

VASCULAIRE	LOCALISEE	BLEUTEE	sous cutanées, se vide à la pression ou à la mobilisation, ni chaud, battant, ni soufflante,	ANGIOME VEINEUX
			Surélevé, élastique, non soufflante, non battante	HEMANGIOME DERMIQUE
		ROUGE	Caractéristique mixte	HEMANGIOME MIXTE
			Surélevée, élastique, pâlit à la pression sans disparaitre, minimes télangiectasies, non soufflant, non battant	HEMANGIOME SUPERFICIEL
			Superficielle plane, ne disparait pas à la pression, non soufflante, non battante	ANGIOME PLAN
			Tâche rouge, chaude, en relief, extensive battante, souffle possible	ANGIOME ARTERIOVEINEUX
	LOCALISEE AUX MEMBRES INFERIEURS		purpura pétéchial infiltré déclive, bilatéral et symétrique, post infection ORL, arthralgies, douleurs abdominales	PURPURA RHUMATOÏDE
BULLEUSE	DIFFUSE	SUJETS AGES	Respecte les muqueuses, prurit, lésions symétriques	PEMPHIGOIDE BULLEUSE
		BRUTALE	AEG, fièvre, médicament récent (7 à 21 jours), signe de Nikolsky positif	TOXIDERMIE BULLEUSE : SYNDROME DE STEVENS-JOHNSON ET SYNDROME DE LYELL
	LOCALISEE	AGENT EXTERNE	Physique ou chimique	DERMATOSE BULLEUSE DE CONTACT
		PERI ORIFICIELLE	Enfant, extensive, couleur jaune clair	IMPETIGO
		AGENT INTERNE	localisée sur base érythémateuse, récidivante au même site après prise médicamenteuse (<48h), ciactrice pigmentée,	ERYTHEME PIGMENTE FIXE
LESIONS FOLLICULAIRE	INFLAMMATION	UNIQUE OU MULTIPLE	Simple	FOLLICULITE
		UNIQUE	Abcédée	FURONCLE
		MULTIPLES		ANTHRAX
		Comédons Séborrhée, Microkyste	Adolescent et jeune adulte. Pustules associées	ACNE
LESION BUCCALE	ULCERATION	SIMPLE	Unique ou multiples, douloureuses	APHTE
		COMPLEXE	unique centrale sur pathologie croûteuse et/ou végétante, jaunâtre indurée.	CARCINOME EPIDERMOÏDE
	BLANCHE	DEPÔT	Commissure labiale, langue, muqueuse buccale	CANDIDOSE
		TUMORALE	Lèvre , bien limitée, blanche. La biopsie permet de les différencier.	LEUCOPLASIE
				LICHEN PLAN
PHANERE	ONGLES	MAINS	Main dans l'eau, début inflammation péridigitale puis ongle atteinte proximale et latérale marron/vert	ONYCHOMYCOSE A CANDIDA
			Début matrice distale et latérale, intertrigo associé, leuconychie, hyperkératose sous unguéale, onycholyse	ONYCHOMYCOSE A DERMATOPHYTE
		PIEDS	Début matrice distale et latérale, intertrigo associé, leuconychie, hyperkératose sous unguéale, onycholyse	ONYCHOMYCOSE A DERMATOPHYTE
			début inflammation péridigitale puis ongle atteinte proximale et latérale marron/vert	ONYCHOMYCOSE A CANDIDA
		INDIFFERENT	Dépression ponctuées, tâches roses saumonées ou jaune, leuconychie, hyperkératose sous ungéale, onycholyse	PSORIASIS UNGUEAL
			Traumatismes répétés	ONYCHOPATHIE POST TRAUMATIQUE

PRURIT SANS LESION CUTANEE SPECIFIQUE	CUIR CHEVELU		Enfants, contage collectivité, poux et lentes	PEDICULOSE DU CUIR CHEVELU
	DU CORPS	NYCHTEMERAL	Lésions de grattage épargnent le visage, sillon scabieux,vésicules perlées, nodules scabieux, contage	GALE
		INDIFFERENT	Précarité, lésions de grattage diffus, poux et lentes	PEDICULOSE CORPORELLE
			Lésion s de grattage diffus	PRURIT SINE MATERIA
	GENITAL		Poux et lentes, lésions de grattage localisées	PHTIRIASE
PURPURA		POLYMORPHE INFILTRE: macules, papules, pétéchies..	Enfant. Déclive, bilatéral et symétrique, post infection ORL, arthralgies, douleurs abdominales	PURPURA RHUMATOÏDE
		ECCHYMOTIQUE	sujet âgé, avant bras et des mains	PURPURA DE BATEMAN
		PETECHIALE	Enfant. Déclive, post infection ORL ou introduction médicamenteuse, atteinte des muqueuses	PURPURA THROMBOPENIQUE
		ECCHYMOTIQUE NECROTIQUE	Enfant. Fièvre, altération de l'état générale, brutal	PURPURA FULMINANS

3.4. Création des fiches par pathologie

Après avoir créé l'arbre décisionnel pour l'aide au diagnostic des pathologies cutanées, nous avons créé une fiche pour chacune des 49 pathologies sélectionnées. Le but n'étant pas d'être exhaustif mais d'être pratique et si possible visualisable en une page unique. Elles comprennent un court résumé de la présentation clinique des pathologies (lésionnelle épidémiologique et symptomatologique) et une partie sur la prise en charge thérapeutique..

Nous avons également effectué des fiches thérapeutiques plus spécifiques sur les dermocorticoïdes, les antifongiques locaux et les antihistaminiques étant des thérapeutiques d'usage fréquent afin de ne pas avoir à les détailler dans chaque fiche. Celles-ci sont disponibles en ANNEXES II
Le but sera que, lors de la création du site Internet, l'on puisse accéder à ces fiches en « cliquant » sur les termes « dermocorticoïdes », « antifongiques locaux » ou « antihistaminiques ».

Fiche 1 : L'acné

- Présentations cliniques

Pathologie inflammatoire chronique du follicule pilo sébacé touchant principalement l'adolescent.

L'acné juvénile polymorphe touche les zones séborrhéiques du visage et du thorax.
Sur le plan clinique elle associe des comédons et des microkystes sur un fond de séborrhée , des papules, des papulo-pustules et des nodules. Il existe également des cicatrices de différents types : pigmentées, atrophiques, hypertrophiques voire chéloïdiennes.

Chez l'adulte, elle touche principalement la femme siégeant, dans la région mandibulaire et vers le cou. Une contraception inadaptée, avec des progestatifs androgéniques pouvant être incriminée. Chez l'homme, elle se situe surtout sur le thorax.

Il faut évaluer les critères de mauvais pronostics: un des parents atteint, sa résistance aux traitements; la rechute précoce à l'arrêt du traitement; une longue durée d'évolution, l'âge de début précoce et sa persistance au-delà de 25 ans.
Enfin, il faut tenir compte de l'impact sur la qualité de vie.

- Prise en charge thérapeutique :

- Mesures générales : Utiliser un produit de toilette doux (par exemple : produit respectant le PH de la peau, syndet). Eviter les produits alcoolisés ou antiseptiques. Appliquer une lotion hydratante si besoin. Utiliser une photoprotection en cas d'exposition solaire. Eviter le rasage quotidien ou préférer le rasage électrique.

- Acné juvénile : Poursuivre le traitement au moins 3 mois pour juger de l'efficacité.

-Très légère (Grade 1 GEA) : Pratiquement pas de lésion, rares comédons ouverts ou fermés, dispersés et rares papules :
Les rétinoïdes locaux (trétinoïne 0,025% ou 0,05 % ou adapalène 0,1%) (RT) ou le peroxyde de benzoyle (1x/j) (Cutacnyl® gel 2,5%, 5%, 10%, Pannogel® gel 5 et 10 %...) (PBO) sont recommandés en première intention.
En cas d'échec à 3 mois : un traitement local associant les RT (trétinoïne 0,025% ou 0,05% ou adapalène 0,1%) et le PBO.

- Légère (Grade 2 GEA) : moins de la moitié du visage est atteinte, Quelques comédons ouverts ou fermés, et quelques papulo-pustules.
Un traitement local associant les RT et le PBO.
En cas d'échec à 3 mois : En fonction des préférences du patient, de la tolérance du traitement local et du retentissement sur la qualité de vie :
- Soit une intensification du traitement de première intention (changement de molécule et/ou augmentation du dosage et/ou applications plus fréquentes).
- Soit une association RT et antibiothérapie locale ou acide azélaïque et antibiothérapie locale

- Soit un traitement antibiotique par voie orale (doxycycline 100 mg/j ou lymécycline 300mg/j) associé à un traitement local associant RT et PBO. L'érythromycine orale (1g/j), doit être réservée à des situations exceptionnelles.

- Moyenne (Grade 3 GEA) : Plus de la moitié de la surface du visage est atteinte. Nombreuses papulo-pustules, nombreux comédons ouverts ou fermés. Un nodule peut être présent.
- Soit un traitement local associant RT et PBO
- Soit un traitement antibiotique (doxycycline 100 mg/j ou lymécycline 300mg/j) associé aux RT et PBO. L'érythromycine orale (1g/j), doit être réservée à des situations exceptionnelles.
En cas d'échec à 3 mois, isotrétinoïne orale (au moins 0,5 mg/kg/jour en attaque et jusqu'à une dose cumulée comprise entre 120 et 150 mg/kg) est recommandée.

- Sévère (Grade 4 GEA) : Tout le visage est atteint, couvert de nombreuses papulo-pustules, comédons ouverts ou fermés et rares nodules.
Un traitement antibiotique (doxycycline 100 mg/j ou lymécycline 300mg/j) associé aux RT et PBO.
En cas d'échec à 3 mois ou avant en cas de risque cicatriciel important ou en cas de récidive rapide. : isotrétinoïne orale (au moins 0,5 mg/kg/jour en attaque et jusqu'à une dose cumulée comprise entre 120 et 150 mg/kg).

- Très sévère (Grade 5 GEA): Acné très inflammatoire recouvrant le visage avec des nodules.
Isotrétinoïne orale (au moins 0,5 mg/kg/jour en attaque et jusqu'à une dose cumulée comprise entre 120 et 150 mg/kg) +/- microchirurgie des lésions rétentionnelles avant l'instauration de l'isotrétinoïne.

- Pas de lésion (Grade 0 GEA) : Une pigmentation résiduelle et un érythème peuvent être présents.
Un traitement d'entretien prolongé par RT et PBO .1/jr ou 1j/2.
La trétinoïne 0,025% ou 0,05% peut être utilisée.

Conditions de prescription des isotrétinoïdes oraux : CI *chez toute femme susceptible de procréer ; test de grossesse négatif 3 jours avant le début du traitement, contraception au moins 1 moins avant et jusqu'à 1 mois aprés la prise du traitement ; carnet de suivi.*

- L'acné de la femme jeune

En l'absence de besoin contraceptif, il n'est pas recommandé de prescrire un oestroprogestatif dans l'objectif de traiter l'acné.
Oestroprogestatif à visée contraceptive chez une femme présentant de l'acné:
- en première intention : lévonorgestrel Adepal®, Amarance®,
- en deuxième intention : norgestimate, Effiprev ® AMM.
Si l'acné persiste malgré un traitement dermatologique bien conduit, l'association acétate de cyprotérone 2 mg-éthinylestradiol 35 µg Diane 35® peut être proposée en tenant compte des recommandations de l'ANSM concernant notamment le risque thromboembolique.

- Femmes enceintes et allaitement:

Si le traitement de l'acné ne peut pas être reporté on peut utiliser: le PBO quel que soit le terme de la grossesse, le zinc à partir du 2ème trimestre et éventuellement, l'érythromycine par voie orale.

Fihe 2 : Les aphtes buccaux (et aphtoses)

- Présentations cliniques

L'aphte est une ulcération douloureuse, à fond jaunâtre, entourée d'un halo érythémateux , inférieure à 1 cm de diamètre.
Uniques ou multiples, ils évoluent spontanément en 8 à 10 jours vers la guérison, sans laisser de cicatrice.
Les aphtes peuvent être favorisés par des aliments, un traumatisme local, un stress…

Formes particulières :

- Aphtose herpétiforme : très nombreuses lésions de 1 à 3mm de diamètre,
- Aphtes géants, de plus de 1 cm,
- Aphtose récidivante : au moins 3 épisodes /an, quels que soient le nombre des éléments, leur taille et leur durée.

Diagnostics différentiels : herpès (gingivo stomatite herpétiforme, herpès labial), ulcérations d'origine médicamenteuse (méthotrexate, Nicorandil…)
Des aphtes peuvent être une manifestation de la maladie de Behçet (atteinte génitale associée), de maladies intestinales chroniques inflammatoires, de pathologies hématologiques (neutropénie) de carences (vitamine B12, vitamine B9, fer), d'une infection à VIH.

- Prise en charge thérapeutique

- Eviction des facteurs déclenchants propres à chaque patient : aliments (noix, gruyère, fraises, chocolat, tomates, peau des fruits), soins dentaires (détartrage, rouleau de coton salivaire), morsure, stress, fatigue…

- Traitement symptomatique antalgique :

- Antalgiques locaux (pas de preuve d'efficacité sur l'évolution) : Pyralvex®, acide acétylsalicylique en bain de bouche, Aphtoral®, Pansoral® , anesthésiques locaux (Xylocaïne® visqueuse, Dynexan®) ; antibiotiques (tétracycline 250 mg dans 5 ml d'eau cinq fois par jour).
- Les corticoïdes locaux sont contestés : democorticoïdes ; la prednisolone effervescente en bains de bouche (20 à 40 mg dans un demi-verre d'eau, trois à quatre fois par jour).
- Les pansements gastriques notamment si forme récidivante: sucralfate (Ulcar®), gel de Polysilane® et Mutésa® qui contient un anesthésique de contact (oxétacaïne).

- Corticothérapie générale en seconde intention Prednisone 0,5 mg/Kg/jour per os.

- Aphtes géants ou récidivants : traitement général : colchicine, corticothérapie. En seconde intention : Thalidomide AMM (prescription hospitalière).

Fiche 3 : Les candidoses buccales : perlèches, glossites, stomatites érythémateuses, muguet

- Présentation cliniques

Infections opportunistes dues à des levures du genre Candida. Elle est fréquement rencontrée chez les nourissons et les personnes âgées.

Elles sont favorisées par la modification de la muqueuse digestive (sécheresse buccale, dyskinésie œsophagienne, inflammation, colopathie...), le diabète, une antibiothérapie à large spectre, un traitement par anti-acides, une corticothérapie locale ou systémique, un déficit immunitaire, l'infection par le VIH et la radiothérapie.

Cliniquement elle se caractérise par un érythème avec dépôt blanchâtre.
En fonction de la localisation on parle de perlèche pour l'atteinte de la commissure labiale ou de stomatite érythémateuse, muguet pour l'atteinte de la muqueuse buccale.

Le diagnostic est clinique.

- Prise en charge thérapeutique

- Muguet buccal : antifongiques oraux: la nystatine (Mycostatine®) 4 à 8 cp à sucer; l'amphotéricine B (Fungizone®) suspension orale 4 cuillères à café en 2 prises; le miconazole (Daktarin®) gel buccal 2 cuillères 4 fois par jour, bains de bouches durant 1 à 3 semaines.

Les traitements adjuvants: bains de bouche avec Bétadine® ORL, Eludril® ou avec une solution de bicarbonate de sodium; la désinfection d'une éventuelle prothèse dentaire.

- En cas de perlèche ou d'anite associées : antifongique topique associé : imidazolés en première intention (bifonazole (Amycor®), myconazole (Daktarin®), éconazole (Pévaryl®)...); une à 2 fois par jour durant 21 jours. Ciclopiroxolaminne (Mycoster®), ou Terbinafine (Lamisil®) (moins active sur C. albicans).
- En cas d'échec ou de mauvaise compliance : un traitement antifongique systémique pourra être proposé : le traitement de référence est le fluconazole (Triflucan®) à 100 ou 200 mg/j pendant 7 à 14 jours. L'amphotéricine B sera limité du fait de sa toxicité rénale et hématologique. En seconde intention : itraconazole (Sporanox®), la flucytosine (Ancotil®) et la terbinafine (Lamisil®) (moins active sur C. albicans).
- Chez l'enfant et le nourrisson: Fungizone® suspension, 1 cuillère à café/10 kg/24 h en 2 à 3 prises ; Daktarin® gel buccal, 1 cuillère mesure (2,5 ml) quatre fois par jour.
- Terrain immunodéprimé : un traitement local associé à un traitement systémique notamment si atteinte oesophagienne : fluconazole (Triflucan®) (100 à 200 mg/j) ou itraconazole (Sporanox®) (200 mg/j) en cures courtes 5 à 15 jours.
- La langue noire villeuse : l'étiologie candidosique doit être prouvée. Associer au traitement de la candidose buccale l'abrasion des papilles hypertrophiées.

Fiche 4 : Le carcinome basocellulaire (CBC)

- Présentation clinique

Cancer cutané touchant le plus souvent les personnes de plus de 50 ans . Les facteusr de risque principaux sont l'exposition aux ultraviolets, le phototype clair mais aussi des maladies génétiques telle que le xeroderma pigmentosum.
Il apparaît principalement sur les zones photo-exposées. Il n'y a jamais de localisation muqueuse.

Plusieurs présentations cliniques :
- CBC nodulaire : lésion bien limitée, ferme, lisse, pouvant simuler un kyste.
- CBC superficiel : plaque érythémato squameuse, bordée de perles.
- CBC sclérodermiforme : aspect d'une cicatrice blanche mal limitée, parfois atrophique.

Ces lésions peuvent être pigmentées ou s'ulcérer.

Le diagnostic est porté par l'analyse histologique de la lésion.

Le pronostic dépend du type de CBC, de sa taille, du caractère récidivant et de sa localisation (zones à bas risque : tronc et membres ; zones à risque intermédiaire : front, joue, menton, cuir chevelu et cou ; zones à haut risque : nez et zones peri-orificielles de l'extrémité céphalique).

Pas de métastase à distance mais possibilité de récidive et d'extension loco-régionale.

- Prise en charge thérapeutique

- Exérèse chirurgicale en première intention. Une biopsie préalable doit être faite si doute diagnostique, mauvais pronostic, chirurgie invasive ou traitement non chirurgical.
- Autres méthodes thérapeutiques :
  CBC superficiels en dehors du visage :photothérapie dynamique, imiquimod
  CBC dans des localisations particulières et/ou des patients inopérables : cryochirurgie, radiothérapie, thérapies ciblées.

- Prévention et surveillance : conseils de photoprotection ; surveillance clinique de l'ensemble du revêtement cutané en prévention secondaire annuelle durant 5 ans minimum et au mieux à vie.

Fiche 5 : Le carcinome épidermoïde, carcinome spino cellulaire, épithelioma spinocellulaire

- Présentation clinique

Cancer à fort risque métastatique survenant volontiers sur une lésion précancéreuse à type de kératoses pré-épithéliomateuses ou de maladie de Bowen cutanée, les cicatrices de brûlure, les radiodermites ou les ulcères chroniques.

Le facteur de risques le plus fréquemment retrouvé est l'exposition aux rayons ultraviolets. Le deuxième est le papillomavirus (HVP) notamment pour sa localisation au niveau des muqueuses.
La forme classique apparaît sur les zones photo exposées et atteint davantage les sujets à phototype clair.

-La forme ulcéro-bourgeonnante est la plus fréquente. Et se présente cliniquement par une papule ou une plaque érythémateuse et squameuse de couleur rose brune ou pigmentée ou hyper-kératosique.
- La forme verruqueuse (rare), réalise de larges tumeurs exophytiques, en chou-fleur, le plus souvent sur les parties génitales. On rattache le carcinome cunniculatum qui siège électivement sur les membres inférieurs, sur une plaie chronique au niveau du pied.
- La forme péri-ungéale : incrimination du HPV oncogène qui implique une recherche d'une localisation ano-génitale. Il faudra se méfier des verrues péri-unguéales récalcitrantes.

Le diagnostic est porté par la biopsie cutanée.

Le pronostic est fonction des critères cliniques (localisation, taille, récidive, patient immunodéprimé) et histologiques (l'épaisseur, le niveau d'invasion dans le derme, l'existence d'un envahissement péri-nerveux, le degré de différentiation cytologique, le type de tumeur).

- Prise en charge thérapeutique

- Traitement préventif : éviction des facteurs de risque par la photoprotection essentiellement, l'éducation du patient sur le suivi et le dépistage.

Un suivi clinique annuel est conseillé pendant au moins 5 ans.

- Prise en charge des lésions précancéreuses (kératoses actiniques, maladie de Bowen) : cryothérapie, immuno-modulateurs, photothérapie dynamique...

- Prise en charge spécifique :

Traitement de première intention : Exérèse chirurgicale.
En seconde intention en cas de contre-indication à la chirurgie: Radiothérapie, chimiothérapie.

Fiche 6 : La dermatite atopique, l'eczéma atopique, eczéma constitutionnel, eczéma infantile, eczéma de l'enfant

- Présentation clinique

Dermatose inflammatoire chronique touchant l'enfant et l'adulte jeune. Elle débute les premiers mois de la vie et évolue par poussées déclenchées par de multiples facteurs : irritation cutanée, stress, surinfection...
Les antécédents familiaux ou personnels d' atopie (dermatite atopique, asthme, rhinite,conjonctivite) sont des facteurs de risque.

Sur le plan clinique on retrouve une xérose cutanée et un prurit.
Les lésions sont des papules oedémateuses et des vésicules microscopiques sur un fond érythémateux. Elles évoluent vers l'excoriation, le suintement et des croûtes.

Leur topographie est différente en fonction de l'âge :

- moins de 2 ans : symétrique, convexité des membres et le visage, cuir chevelu.
- Enfant de plus de 2 ans et adultes : plis de flexion.

Le diagnostic est clinique.

- Prise en charge thérapeutique

- Education thérapeutique : Le site internet www.edudermatologie.com peut aider. Enseignement des soins d'hygiène et adaptation à l'environnement :

- Mesures non spécifiques : préférer les habits en coton et le lin, éviter l'exposition au tabac, maintenir une température fraîche dans la chambre à coucher (entre 18 et 20°C), augmenter l'application d'émollient par temps froid, limiter le contact avec les personnes porteuses de l'herpès**.**
- Réduire la fréquence et le temps des lavages : 1 Bain quotidien tiède (34°C) de 5 à 15 minutes. Utiliser un pain surgras (pas alcalin) ou un gel lavant surgras adapté (Hypoallergénique, sans parfum, sans conservateurs). Sécher en tamponnant et sans frotter.

- Traitement médical :

- DA du nourisson :

- traitement d'attaque : 1 application par jour de DC modéré (classe II) jusqu'à disparition des lésions soit 2 à 3 semaines, galénique adaptée à ,a topographie et de l'étendue des lésions.

Le Wet Wrapping : technique de double bandage (une couche de bandes humidifiées, une couche de bande sèche) associée à une corticothérapie locale.

- Traitement d'entretien

Soit 2 applications de DC par semaine avec utilisation d'émollients les autres jours. Utiliser au maximum 30 g/ mois de DC d'activité modérée
Soit une dilution croissante de DC dans les émollients appliqués 2 fois par jour ; Soit arrêt de traitement par DC avec **hydratation par** émollients hypoallergéniques, sans parfum et sans huile essentielle une à deux fois par jour, notamment après chaque douche.

- DA de l'enfant de plus de 2 ans:

- traitement d'attaque : 1 application par jour de DC modéré (classe II) à forte (classe III) si forme très inflammatoire ou lichénifiées jusqu'à disparition des lésions soit 2 à 3 semaines, galénique adaptée à la topographie et de l'étendue des lésions.

Alternative thérapeutique : Les inhibiteurs de la calcineurine (Tacrolimus AMM) réservé aux pédiatres et aux dermatologues sur ordonnance de médicament d'exception ; la photothérapie (enfants de plus de 8 ans) et les immunosuppresseurs systémiques type cicosporine (adolescent).

- traitement d'entretien :

Soit 2 applications de DC par semaine avec utilisation d'émollients les autres jours. Utiliser au maximum 60 g/ mois de DC d'activité forte.
Soit une dilution croissante de DC dans les émollients appliqués 2 fois par jour ;
Soit arrêt de traitement par DC avec **hydratation par émollients** après chaque douche.

- DA de l'adulte:

- traitement d'attaque : 1 application par jour de DC modéré (classe II) sur le visage, les plis et les zones genitales et forte (classe III) si forme très inflammatoire ou lichénifiées jusqu'à disparition des lésions soit 2 à 3 semaines, galénique adaptée à la topographie et de l'étendue des lésions.

Alternative thérapeutique : Les inhibiteurs de la calcineurine (Tacrolimus AMM) réservé aux pédiatres et aux dermatologues sur ordonnance de médicament d'exception ; la photothérapie et les immunosuppresseurs systémiques type cicosporine.

- <u>Si surinfection :</u> antibiotiques oraux : amoxicilline-acide clavulanique pendant (80/mg/kg en 3 prises) pendant 7 jours, la clarithromycine ou la pristinamycine.

Les antibiotiques topiques (fucidine ou mupirocine 2 fois par jour) uniquement si il existe moins de 3 sites atteints et surface corporelle inférieure à 5 %.

Fiche 7: **La dermatite séborrhéique, eczéma séborrhéique (DS)**

- Présentation clinique

Dermatose touchant les régions séborrhéiques faisant suspecter le rôle du Malassezia furfur.

Les lésions sont de type érythèmato-squameuses annulaires ou circinées grasses à squames fines.

Sa topographie est différente en fonction de l'âge.
- Chez l'adulte : le visage, le cuir chevelu et la région médio-thoracique. Les facteurs favorisants sont l'alcoolisme chronique, les syndromes parkinsoniens, les néoplasies ORL, le VIH, le stress. Face à une DS profuse, il conviendra de vérifier la sérologie HIV, et de rechercher un facteur favorisant et de discuter un autre diagnostic tel qu'un sébo-psoriasis ou une dermatite atopique de la tête et du cou.

- Chez les nouveaux nés et les nourrissons : le cuir chevelu, le visage, les creux axillaires et le siège notamment. Sa forme étendue correspond à la maladie de Leiner-Moussous.

Le diagnostic est porté par l'examen clinique.

- Prise en charge thérapeutique

- **Dermite séborréhique de l'adulte** : Information le patient de l'évolution chroniques. Le but du traitement est d'obtenir une rémission et non une guérison.

- Atteinte du cuir chevelu:
*Si atteinte légère: shampoings, contenant du zinc prithione, de la piroctone olamine ou du sulfure de sélénium.
* Si atteinte modérée à sévère : kétoconazole gel moussant 2% (Ketoderm®) ou ciclopiroxolamine shampoing 1,5% (Sébiprox®) 2 fois/semaine pendant 1 mois. Puis 1 fois/semaine ou tous les 15 jours en traitement d'entretien. Si prurit ou inflammation initiale : dermocorticoïde de niveau 2 lotion ou crème, la veille au soir du shampoing.

- Dermites séborrhéique du visage et/ou du tronc: Le kétoconazole gel moussant 2% pour le tronc et en crème pour le visage (mieux toléré) ; ou la ciclopiroxolamine 1% en crème (Mycoster®) ou le gluconate de lithium en gel (Lithioderm®) : 2 applications par jour pendant 3 à 4 semaines.
Dans les formes inflammatoires du visage : dermocoticoïde de niveau 3, 1 fois par jour.
En phase d'entretien : un cosmétique adjuvant pourra être proposé, en alternance avec le traitement topique choisi initialement.

- Dermites séborrhéiques sévères et/ou résistantes de l'adulte: Le tacrolimus (Protopic® 0,1%), ou encore terbinafine et isotrétinoïne, prescrits hors AMM.

- **Dermatite séborhéique de l'enfant :** évolution spontanément favorable en 5 à 6 mois mais peut persister jusqu'à 2-3 ans.

-Atteintes cutanées de l'enfant: imidazolés type kétoconazole crème 1 fois/jour ou ciclopiroxolamine 2 fois par jour. Dermocorticoïdes de classe 1 ou 2 si inflammation importante.

- Atteinte du cuir chevelu de l'enfant : Les shampooings anti fungiques (Kétoderm® sachet, Sebiprox®) 2 fois/semaine dans les formes peu épaisses. Si squames très épaisses : vaseline officinale1 à 2 heures avant le shampoing (prévenir les parents de la chute des cheveux), topiques kératolytiques ou anti inflammatoire (urée 10%, Kelual®).

Fiche 8 : La dermatophytose de la peau glabre, Mycose de la peau glabre infection fongique cutanée, herpès circiné

- Présentation clinique

Mycose cutanée superficielles provoquée par l'atteinte de dermatophytes appartenant le plus souvent à des espèces humaines ou zoophiles contagieuses.
Il touche le plus souvent les enfants, après contact avec des animaux de compagnie (lapin, chien, chat, cochon d'inde..) transmettant le Microsporum canis.
Possible contamination inter-humaine par le Trichophyton rubrum, ou tellurique par le trichophyton mentagrophytes.
Intervalle libre est de 1 à 3 semaines après le contact.

Sur le plan clinique la ou les lésions sont érythémato-squameuse ou vésiculeuses d'extension centrifuge avec décoloration centrale, en cocarde.
Elles sont parfois prurigineuses et sont localisée au niveau de la zone de contact avec l'agent contaminant.

Le diagnostic, évoqué sur l'aspect clinique, n'est réellement confirmé que par la positivité à l'examen direct et en culture du prélèvement mycologique réalisé moindre doute et pratiqué en l'absence ou à distance de tout traitement antifongique.

- Prise en charge thérapeutique

- Mesures générales : si la contamination est anthropophile, il faut rechercher la source de contamination (foyer au niveau des pieds, le plus fréquent ; membre de la famille ou de l'entourage). Si le champignon est zoophile, il faut trouver l'animal en cause, le faire examiner et traiter par un vétérinaire.

- Traitement de lésion unique : un traitement antifongique local une à deux fois par jour pendant 2 à 4 semaines : ciclopiroxolamine (Mycoster®) ; terbinafine (Lamisil®), tolnaftate (Sporiline®) ou imidazolés : miconazole (Daktarin®), isoconazole (Fazol®), éconazole (Pevaryl®), tioconazole (Trosyd®), bifonazole (Amycor®), kétoconazole (Kétoderm®), sulconazole (Myk®).

- En cas de lésion extensive, d'atteintes multiples, d'atteinte des poils, de lésion inflammatoire, en particulier après une corticothérapie locale intempestive, ou si l'amélioration est insuffisante sous traitement local : un traitement antifongique systémique est souvent nécessaire : la terbinafine (Lamisil®) 250 mg/j pendant 1 à 2 semaines,ou la griséofulvine (Fulcine®, Griséfuline®) 1 g/j pendant 3 à 4 semaines (notamment si inflammation), ou le kétoconazole (Nizoral®) 200 mg/j pendant 2 à 4 semaines.

Fiche 9 : Eczéma de contact, allergie de contact, hypersensibilité de contact, Dermites de contact

- Présentation clinique

L'eczéma de contact est une dermatose prurigineuse déclenchée par un allergène appliqué directement sur la peau ou par voie aéroportée. Il y a d'abord, lors du premier contact avec l'allergène, une phase de sensibilisation cliniquement muette. Les lésions cliniques apparaissent lors des contacts ultérieurs avec le même allergène ou une substance donnant une réaction croisée.

Sur le plan clinique il existe une évolution en quatre phases : érythème, vésicules puis suintement et croûtes. Le contour des lésions est émietté.
Lorsque les poussées d'eczéma se répètent, il persiste des lésions cutanées entre celles-ci : la peau est épaissie, grisâtre, lichénifiée.
Le diagnostic est porté grâce à l'anamnèse , la topographie des lésions et les tests épicutanés.

Les dermites de contact sont en fait le plus souvent des dermites irritatives secondaires à des agressions physiques (froid…) et/ou chimiques (détergents…). Elles siègent surtout au niveau des mains ; la peau est érythémateuse, séche, avec une sensation de brulûre.

- Prise en charge thérapeutique

- Dans les formes aiguës :

- L'éviction du ou des allergènes est indispensable. Quand celle-ci n'est pas possible, en particulier en milieu professionnel,une protection vestimentaire est nécessaire (gants, manches longues…)
- Mesure générale : assécher les points de contact à l'aide de brumisations d'eau distillée ou d'eau minérale, de sérum physiologique. Bains en cas d'eczéma étendu.
- DC forte (classe III) ou très fote (classe IV) : 1 à 2 fois par jour en adaptant l'excipient adéquat durant 7 à 10 jours.
- Corticoïdes systémiques : En cas de réaction étendue et/ou sévère : 20 mg/j de prednisolone (ou équivalent) pendant 3 jours, 15 mg/j pendant 3 jours, 10 mg/j pendant 3 jours et 5 mg/j pendant 3 jours.

- En cas de surinfection

Antibiotiques systémiques actifs sur les gram+ (pristinamycine, amoxicilline+ acide clavulinique). Les AB locaux sont à éviter

- Dans les dermites irritatives

Emollients et mesures de protection (gants+++)

- Dans la phase chronique : mesures de protections vestimentaires professionelles nécessaire (gants, manches longues…)

Dermocorticoïdes (attention à l'usage au long cours), utilisation d'émollients.

Fiche 10 : L'érythème fessier du nourrisson, dermite irritative du siège

- Présentation clinique

La dermite irritative du siège est liée au contact des matières fécales et/ou des urines avec la peau, du fait de l'incontinence des nourissons et des personnes âgées.

Elle touche les zones convexes du siège (donnant alors une forme de W), pouvant s'étendre au pubis et à la partie proximale des cuisses.
Le plus souvent il s'agit d'un érythème rouge vif pouvant être érosif.
Mais il existe également des formes papuleuses et papuloérosives, vésiculeuse et nodulaires.

Le diagnostic de dermite irritative du siège est clinique. En cas d'atypie, des prélèvements microbiologiques peuvent être effectués pour éliminer une surinfection, voire une biopsie cutanée.

La surinfection bactérienne peut réaliser un tableau d'anite streptococcique avec un érythème péri-anal, auquel s'ajoutent parfois des fissures péri-anales comme portes d'entrée et une fièvre importante.
La surinfection fongique se présente comme un érythème du fond des plis pouvant être luisant voire fissuraire, d'évolution centrifuge, avec une bordure émiettée et quelques éléments micro-vésiculeux un peu à distance. Un muguet buccal peut s'y associer.

- Prise en charge thérapeutique

- Mesures générales : il faut rassurer les parents et donner des consignes claires sur les soins d'hygiène, supprimer la cause si possible (ex : couches lavables). On préconisera des changes fréquents (> 6/ jour), une toilette avec un détergent doux (détergent sans savon, huile nettoyante), l'application au moins biquotidienne d'une crème isolante (au mieux, contenant du cuivre et du zinc).

- Rechercher des signes de surinfection bactériennes ou fongiques et les traiter si besoin.

- Anite streptococcique : amoxicilline ou céphalosporine 10 à 21 jours et soins locaux.
- Surinfection fongique : crème antifongique locale (dérivé imidazolé, ciclopiroxolamine ou terbinafine), 1 à 2 fois par jour pendant 2 à 4 semaines. Traitement antifongique orale en association en cas de suspicion d'atteinte œsophagienne.

Fiche 11 : L'érysipèle, dermohypodermite

- Présentation clinique

Dermo-hypodermite aiguë le plus souvent à streptocoque β-hémolytique du groupe A, plus rarement due au staphylocoque doré ,donnant un tableau de « grosse jambe rouge aiguë fébrile ».
Il faut chercher une porte d'entrée loco-régionale (intertigo inter-orteil).

Les facteurs de risque locaux sont le lymphoedème congénital ou acquis, secondaire (à un curage ganglionnaire et/ou une radiothérapie et/ou une chirurgie gynécologique avec dissection des ganglions), l'insuffisance veineuse chronique .
Le seul facteur de risque général identifié est l'obésité et ce risque augmente avec l'indice de masse corporelle.

Le diagnostic est clinique.
On doit différencier l'érysipèle d'une phlébite surale et d'une fasciite nécrosante.

- Prise en charge thérapeutique

- Critères d' hospitalisation :

- Initiale si un traitement parentéral ou une surveillance clinique et paraclinique sont nécessaires, si incertitude diagnostique, signes généraux importants, comorbidités (diabète, immunodépression, éthylisme, …), contexte social défavorable.
- Secondaire si l'évolution est défavorable après 72 H d'antibiothérapie per os : persistance de la fièvre, extension des signes locaux, apparition de nécrose ou d'abcès, décompensation d'une comorbidité.

- Traitement antibiotique : Si un traitement ambulatoire est décidé, une antibiothérapie par amoxicilline per os (50 à 100 mg/kg par jour en 3 prises quotidiennes) sera prescrite pour une durée de 10 jours.
  En cas d'allergie à la pénicilline, on choisira la pristinamycine (3 g par jour en 3 prises).

- Mesures associées:

Traiter la porte d'entrée.
Vérifier la vaccination antitétanique.
Anticoagulation préventive pour les patients à risque de thrombose veineuse profonde (patient âgé, obésité, insuffisance veineuse, antécédents de maladie thrombo-embolique, grossesse, post-partum, contraception oestroprogestaive, traitement hormonal substitutif, thrombophilie). La contention veineuse systématique est surtout utile au décours d'un érysipèle pour lutter contre l'œdème résiduel
Antalgiques en cas de douleur, CI des AINS.

- Traitement chirurgical : si nécrose ou abcès.

- Prévention des récidives : CI antiinflammatoires, traiter les facteurs de risques, améliorer les troules circulatoires, hygiéne rigoureuse.

- TT des érysipèles récidivants : avis spécialisé.

Fiche 12 : Les infections folliculaires staphylococciques : folliculite, furoncle, anthrax

- Présentations cliniques

Infections bactériennes du follicule pilosébacé le plus souvent par le staphylocoque doré. Les folliculites peuvent être dus à d'autres germes (gram -, levures, dermatophytes)

Elles sont favorisées par le portage manuel à partir de gîtes staphylococciques. La prévalence augmente en cas d'immunodépression, de diabète, d'atopie, de carence martiale.

La folliculite est caractérisée par une pustule centrée par un poil associée à un érythème péri-folliculaire
Le furoncle est une infection profonde du follicule pilosébacé se manifestant par une papule ou un nodule inflammatoire, douloureux, centré par une pustule sur une zone pileuse, évoluant en 5 à 10 jours vers la nécrose et l'élimination du follicule pileux (bourbillon).
L'anthrax est une agglomération de furoncles réalisant un placard inflammatoire hyperalgique parsemé de pustules.
La furonculose est la répétition d'épisodes de furoncles avec passage à la chronicité.

Le diagnostic est clinique. En cas de furonculose, rechercher la présence de staphylocoque au niveau de gîtes (narinaires, rétro-auriculaires, interfessier et cicatrices d'anciens furoncles).

- Prise en charge thérapeutique

- Folliculite : hygiène soigneuse, antiseptique local, pas de manipulation,
- Furoncle : hygiène soigneuse. antiseptique local, pas de manipulation,

Pas d'incision.
Pas d'antibiothérapie générale sauf si localisation à risque (centrofaciale), furoncles multiples, fièvre ou terrain particulier (diabète, immunosuppression) : Amoxicilline-acide clavulinique 1 gr 3 fois par jour ou Pristinamycine 1gr 2 à 3 fois par jour si allergie à la pénicilline durant 7 jours.

- Anthrax : hygiène soigneuse, antiseptique local, pas de manipulation,

Antibiothérapie systémique type Amoxicilline-acide clavulanique 1 gr 3 fois par jour ou Pristinamycine 1gr 2 à 3 fois par jour si allergie à la pénicilline durant 7 jours.

Fiche 13 : La gale, les scabioses

- Présentation clinique

Ectoparasitose de contamination interhumaine, due à Sarcoptes scabiei hominis.
Au niveau clinique il se caractérise par un prurit important à recrudescence nocturne, parfois à caractère familial, s'accompagnant de lésions de grattage à topographie évocatrice (espaces interdigitaux, emmanchures antérieures des aisselles, mamelon, ombilic, fourreau de la verge, face interne des cuisses, mais épargne le visage).

Les lésions cutanées sont inconstantes : sillons scabieux, vésicules perlées, nodules scabieux (papulo nodule rouge ou violacé). On constatera par contre de nombreuses lésions de grattage.

Le prélèvement parasitologique doit être effectué mais sa sensibilité est insuffisante dans la gale classique. En cas de forte suspicion clinique un traitement doit être instauré même si les prélèvements sont négatifs.
Cependant un prélèvement négatif permet d'éviter des traitements itératifs trop fréquemment prescrits.

- Prise en charge thérapeutique

- Mesures générales : Traiter simultanément le patient et son entourage. Désinfecter le linge et la literie à J1 et J9 du traitement médical par un lavage en machine à 60°C; les insecticides sont réservés au linge non lavable.

Nettoyage classique des locaux : procéder à une désinfection par un acaricide des matelas, sommiers et autres mobiliers absorbants si gale profuse ou hyper-kératosique.
Eviction scolaire obligatoire 3 jours après le début du traitement.

- Traitement symptomatique : antihisatminique.

- Chez l'adulte et enfants de plus de 15 kg (environ 2 ans) :

benzoate de benzyle Ascabiol® appliqué sur une peau humide et tiède, en 2 applications à 10 minutes d'intervalle sur toutes les régions du corps sauf les muqueuses et le visage. Rincer le produit 24 heures plus tard, après avoir traité le linge et la literie, faire un nouveau traitement selon les mêmes modalités 1 semaine après ;
ou **perméthrine Topiscab 5% crème** : 2 application à 1 semaine d'intervalle en fine couche en respectant les muqueuses, le contour de yeux et de la bouche le soir au coucher, rincer le produit 8 heures plus tard ;
ou **Sprégal ®** si les autres ne sont pas disponibles (CI asthme) selon les mêmes modalités mais rinçage à 12 heures ;
ou traitement oral par **Ivermectine Stromectol®** après 2 heures de jeûne le matin en prise unique en fonction du poids ; à renouveler 1 semaines plus tard.

- Chez les enfant de 1 mois à 2 ans :

benzoate de benzyle Ascabiol® : 2 applications à 1 semaine d'intervalle à laisser agir pendant 6 à 12 h, le produit pouvant être dilué dans deux ou trois volumes d'eau;
ou **perméthrine Topiscab 5% crème** chez les plus de 2 mois: 2 applications à 1

semaine d'intervalle en fine couche en respectant les muqueuses, le contour de yeux et de la bouche le soir au coucher, rincer après 8 heures;
ou **Sprégal ®** si pas de CI respiratoires et plus de 6 mois.

- Chez la femme enceinte : **benzoate de benzyle Ascabiol®** ou **perméthrine Topiscab 5% crème** selon les mêmes modalités que chez l'adulte.

- Chez le sujet âgé en institution : préférer l'**ivermectine** et traiter le personnel médical et paramédical en fonction.

- En cas de gale hyperkératosique généralisée : Hospitalisation avec isolement indispensable. Ivermectine en association avec le traitement local. Cette stratégie sera répétée plusieurs fois si nécessaire. L'hyperkératose est préalablement traitée par de la vaseline salicylée à 10 ou 20%.

Fiche 14 : L'hémangiome infantile, hémangiome immature, l'hémangiome du nourrisson

- Présentation clinique

Les hémangiomes infantiles, sont des tumeurs vasculaires bénignes présentes chez 5 à 10% des nourrissons. Ils apparaissent le plus souvent après la naissance dans les premières semaines de vie. Ils sont plus fréquents chez les filles et chez les nourrissons de petits poids de naissance ; on retrouve souvent la notion de complications pendant la grossesse.

Il existe 3 formes :
- hémangiome superficiel : plaque rouge peu volumineuse, surélevée
- hémangiome dermique : bleutée et saillant
- hémangiome mixte : 2 composantes

La taille d'un hémangiome varie de quelques millimètres à plusieurs centimètres, parfois tout un membre est atteint ou une grande partie du visage. Ils peuvent êtres multiples.

Evolution en 3 phases :
- Une phase de croissance de l'hémangiome qui est plus ou moins longue, pouvant aller de quelques semaines à 5 ou 6 mois, voire 1 an dans certains cas graves.
- Une phase de stabilisation
- Puis régression spontanée : A l'âge de 5-6 ans, une disparition complète est notée dans 70% des cas, mais il persiste souvent un aspect de peau flétrie en regard de la lésion. Dans 30% des cas, il persiste des séquelles très visibles pour lesquelles un traitement (laser et/ou chirurgie) est possible.

- Prise en charge thérapeutique

- Forme typique non compliquée, non volumineux, non gênant : abstention thérapeutique surveillance, rassurer les parents, informer de la régression spontanée.

- Prise en charge thérapeutique en cas de complication : d'ulcération, de localisation gênante (nez, lèvre, paupière, proximité œil, compression ou gêne visuelle..), de volume important, de croissance rapide, de risque de défiguration. Prendre rapidement un avis auprès d'un dermato-pédiatre.

-Le traitement par bétabloquants type propranolol (Hémangiol®) en première intention a révolutionné le pronostic de cette affection. Le traitement doit être entrepris très tôt entre 5 semaines et 5 mois de vie. A débuter dans un environnement clinique contrôlé en raison des réactions indésirables possibles.
-Autres thérapeutiques : cortisone, laser ou chirurgie.

Fiche 15 : L'herpès labial, herpès simplex labial, bouton de fièvre

- Présentation clinique

Infection cutanéo-muqueuse labiale, d'origine virale à HSV 1 ou HSV 2 plus rarement.

2 phases d'évolution :
- la primo infection : possible gingivo stomatite avec douleurs, dysphagie, fièvre et hypersiallorhée.
Les lésions sont de type vésiculeuses, polycycliques évoluant vers l'érosion, l'ulcération avec croûtes.
Attention au contact avec les patients présentant une dermatite atopique, car risque majeur de forme grave : syndrome de Kaposi-Julliusberg.

- les récurrences : sur le plan clinique, sensation de cuisson, prurit picotement, fébricule possible. Elles sont favorisées par les ultraviolets, les infections, les règles, les stress, les traumatismes.
Les lésions élémentaires sont de type érythème puis vésicules puis bulles évoluant vers l'érosion puis des croûtes.

Le diagnostic de la maladie est le plus souvent clinique.
En cas de doute, le cytodiagnostic de Tzanck et les cultures virales.

- Prise en charge thérapeutique

- Traitement des primo-infections : Aciclovir (Zovirax) 200 mg 5 fois par jour durant 7 à 10 jours ou en IV (5mg/kg/8h).

- Traitement des récurrences :
- pas de traitement ni local ni général.
- traitement préventif si plus de 6 récurrences par an : Aciclovir 400 mg 2 fois par jour ou valaciclovir (Zelitrex®) 500mg/jr pendant 6 mois au moins. A réévaluer à 6-12 mois.

Fiche 16 : L'impétigo

- Présentation clinique

Infection cutanée superficielle à streptocoque β hémolytique A et/ou à staphylocoque doré.

Dans la forme typique touche classiquement les enfants, il s'agit d'abord d'une lésion vésiculo-bulleuse flasque, extensive jaune clair évoluant rapidement vers l'érosion, recouverte de croûtes jaunâtres à extension centrifuge. Possibles lésions d'âge différents. Touche le plus souvent les zones péri-orificielles et peut s'étendre au visage et aux membres.

Les autres formes :

- forme bulleuse : touche les nourrissons et nouveau-nés, par épidémies sporadiques. Evolution possible vers le syndrome SSSS (staphylococcal scalded skin syndrome) associant de la fièvre, une altération de l'état général, un érythème diffus avec décollement épidermique (signe de NiKolsky positif).
- l'echtyma : forme creusante touchant le sujet adulte, immunodéprimé, artéritique ou éthylique, siégeant préférentiellement aux jambes.
- l'impétiginisation : surinfection d'une dermatose prurigineuse.

Le diagnostic est le plus souvent clinique. Prélèvement bactériologique uniquement si doute diagnostique ou nécessité d'identifier le germe.

- Prise en charge thérapeutique

- Mesures générales : Port de vêtements amples, couper les ongles court.

Rechercher et prévenir la contamination interhumaine familiale ou en collectivité. En cas de récidive rechercher un gîte d'infection.
Eviction scolaire.
Réaliser une protéinurie à 3 semaines.
Utilisation préventive d'antiseptique si lésion à risque de surinfection et traitement des pathologies prurigineuses sous jacentes.

- Si impétigo pauci-lésionnel et localisé : traitement local avec savonnage ou antiseptique, et pommade antibiotique : Hexomédine® + Fucidine®, deux fois par jour pendant 7 à 10 jours.

- Si impétigo à tendance extensive, avec un grand nombre d'éléments, signes généraux, immunodépression ou doute quant à l'observance thérapeutique: soins antiseptiques locaux et antibiothérapie par voie générale: pénicilline M (oxacilline, cloxacilline) (30 à 50 mg/kg/j); amoxicilline+acide clavulanique ou céphalosporine de première génération; synergistine (pristinamycine 30 à 50 mg/kg/j) ou acide fusidique (1 à 1,5 g/j chez l'adulte ; 30 à 50 mg/kg/j chez l'enfant) durant 7 à 10 jours.

Fiche 17 : Les intertrigos mycosiques, intertrigos candidosiques et dermatophytiques

- Présentations cliniques

Dermatose localisée dans les plis cutanés, qui peuvent êtres infectieux (mycosiques, bactériens) ou non infectieux (psoriasis, dermite caustique, dermatite atopique, eczéma de contact...).

Les intertrigos candidosiques sont caractérisés par un érythème vernissé, un enduit blanchâtre, une fissure au fond du pli, des pustules périphériques.
Ils touchent le plus souvent les grands plis (région génito crurale, plis inter fessier, région sous mammaire). Mais aussi les petits plis, typiquement les pieds au niveau du 1ér espace inter orteil. Les facteurs de risque sont : le diabète, la macération, l'obésité, une hygiène précaire.

Les intertrigos dermatophytiques sont prurigineux et caractérisés par un placard érythèmo-squameux, un contour circiné à extension centrifuge. Ils atteignent le plus souvent les petits plis notamment le 3ém-4ém espace inter orteil. Ils peuvent atteindre les grands plis notamment les plis inguinaux de façon unilatérale.
Les facteurs favorisants sont : l'humidité, la transpiration.

Le diagnostic mycologique se fait par écouvillon en cas d'atypie clinique ou de doute diagnostique (avant tout traitement); de lésions récidivantes ou de résistance à un traitement adapté.

- Prise en charge thérapeutique

- Mesures générales : éviter les sous-vêtements trop serrés, la laine et les fibres synthétiques et privilégier le coton ; se laver quotidiennement en séchant soigneusement les plis; assécher les zones suintantes et exsudatives (éosine aqueuse à 2 %) ; éviter les pommades occlusives ou irritantes; privilégier certaines formes galéniques (lotions, gels et poudres) par rapport aux crèmes et aux pommade. Proscrire les préparations locales associant plusieurs spécialités d'action différente favorisant l'évolution chronique et récidivante des lésions et exposent à des effets secondaires.

- Les intertrigos à dermatophyte : antifongiques locaux: imidazolés (éconazole (Pevaryl®), miconazole (Daktarin®), oxiconazole (Fonx®)...) ou terbinafine (Lamisil®) ou ciclopiroxolamine (Mycoster®) une ou deux fois par jour selon les produits durant 2 à 4 semaines. Désinfecter les chaussures (topiques imidazolés en poudre).

Si forme récidivante ou résistante au traitement local : traitement systémique: terbinafine 250 mg/ jr pendant 4 semaines (surveillance de la NFS et des transaminases) ou en seconde intention griséofulvine 500 mg/jr . En seconde intention : amphotéricine B ou itraconazole.

- Les intertrigos candidosiques : antifongiques locaux: principalement imidazolé : éconazole (Pevaryl®), miconazole (Daktarin®), oxiconazole (Fonx®) en 1 à 2 applications par jour durant 2 à 4 semaines.

Si récidive, foyer digestif ou génital associé : fluconazole (Triflucan®) à 100 à 200 mg/j pendant 7 à 14 jours ou le kétoconazole (Nizoral ®) 200 à 400 mg/jr (surveillance transaminases).

Fiche 18 : La kératose actinique, kératose solaire

- Présentation clinique

Les kératoses actiniques (KA) sont les lésions cutanées malignes les plus fréquentes qui doivent être considérées comme des carcinomes épidermoïdes cutanés au stade le plus précocement identifiable de leur développement.

Les facteurs de risques sont nombreux, largement dominés par l'exposition aux rayonnements ultraviolets (UV). On retrouve également le phototype clair, certains agents carcinogènes (radiations ionisantes ou les produits chimiques (arsenic ou houille)), un désordre génétique (xeroderma pigmentosum, albinisme, syndrome de Cockayne, Rothmurd-Thompson), l'immunosuppression induite, le sexe masculin.

Cliniquement il s'agit de lésions papuleuses ou de plaques érythémateuses et squameuses de couleur rose brune ou pigmentées ou hyper-kératosiques.
Elles sont le plus souvent multiples et siègent au niveau des zones photo-exposées.

3 modes évolutifs : régression spontanée, persitance ou évolution en carcinome épidermoïde.

Les éléments cliniques faisant suspecter l'évolution d'une kératose actinique vers un carcinome épidermoïde invasif sont identifiés sous l'acronyme « IDRBEU » (anglophone) pour inflammation et induration, diamètre > 1 cm, croissance rapide, saignement, érythème et ulcération.

Le diagnostic sera clinique dans la grande majorité des cas. Pour les lésions plus atypiques, la biopsie cutanée permettra de confirmer le diagnostic.

- Prise en charge thérapeutique

- Prévention primaire et secondaire: éviction solaire, port de vêtement et filtres photoprotecteurs. Auto-examen à la recherche de lésions de KA et/ou de modification lésionnelles, et surveillance médicale régulière.

- Prise en charge spécifique : traiter toutes les lésions de KA.

- **Lésions isolées** : La cryothérapie « agressive », parfois répétée en première intention.
En seconde intention : cryochirurgie, le curetage-électrocoagulation et la chirurgie sous anesthésie locale, 5 FU crème Efudix®, Iquimod crème Aldara®, Diclofénac sodique Solaraze®, Ingenol mébutate Picato®.
- **Lésions multiples ou champs de cancérisation** : 5 FU crème Efudix®, Iquimod crème Aldara®, Diclofénac sodique Solaraze®, ou la photothérapie dynamique (PDT) en première intention.
En seconde intention : le laser, la dermabrasion, et les peelings profonds.

Fiche 19 : La kératose séborrhéique

- Présentation clinique

Tumeurs épithéliales bénignes survenant surtout après 50 ans. dont l'étiologie est inconnue, et dont l'évolution est chronique et bénigne.
Elles sont unique ou multiples, siégeant principalement sur le visage et le thorax mais aussi sur l'abdomen.

Sur le plan clinique, il s'agit de lésions pigmentées, brunes, bien limitées, au début à peine saillantes puis devenant plus épaisses. Elles se recouvrent progressivement d'un enduit squamo-kératosique gras qui se détache à la curette.

Le diagnostic est clinique . En cas de doute avec une lésion pigmentée mélanique, l'examen au dermatoscope permet le diagnostic.

- Prise en charge thérapeutique

- Abstention thérapeutique en première intention.
- En cas de demande esthétique : cryothérapie, ablation à la curette ou électrocoagulation superficielle..

Fiche 20 : La Leucoplasie orale

- Présentations cliniques

Lésion blanche de la muqueuse buccale qui ne peut être détachée par grattage et ne correspondant pas à une localisation buccale d'une maladie connue.
La cause essentielle est l'usage du tabac. Toutes les parties de la muqueuse buccale peuvent être touchées avec une prédominance pour la commissure labiale, les joues et les bords de la langue. Elles peuvent être uniques ou multiples et peuvent s'associer à des zones érosives ou à des zones atrophiques, bourgeonnantes ou nodulaires.
Il est important d'en faire le diagnostic en raison du caractère possiblement précancéreux. L'examen clinique recherchera toujours l'association à des lésions cutanées et à d'autres lésions muqueuses (génitales ou anales).

Cliniquement elles peuvent se présenter sous l'aspect :
- soit des papules blanches inférieures à 5 mm, légèrement surélevées ;
- soit des réseaux dendritiques ou circinés, montrant des images linéaires ;
- soit des plaques formées de papules confluentes légèrement en relief ;
- soit des lésions franchement papillomateuses donnant un aspect verruqueux.

Une ou plusieurs biopsies des lésions est indispensable pour leur prise en charge.

- Prise en charge thérapeutique

- Mesures générales: le sevrage tabagique, la réduction des boissons alcoolisées, la mise en état de la denture et une bonne hygiène bucco-dentaire quotidienne.

Une surveillance au minimum une fois par an.

- Traitement spécifique : Pas de traitement standardisé

Exérèse chirurgicale en bloc en première intention.
Alternative pour les néoplasies intra épithéliales légères : le laser CO_2, la cryothérapie , l'application de kératolytiques et l'utilisation des rétinoïdes hors AMM.

Fiche 21 : Les lichens plans

- Présentation clinique

Le lichen plan est une éruption cutanée inflammatoire prurigineuse de l'adulte, d'origine inconnue.

Elle se présente sous la forme de papules brunes ou violines avec des stries blanches situées sur la face antérieure des poignets, des avants bras, du cou, des genoux et sur la région lombaire.

En l'absence de traitement, le lichen plan cutané régresse en 12-18 mois. Après guérison, il laisse des taches colorées.
Il peut également toucher les muqueuses, les phanères et dans ce cas évolue plus volontiers de façon chronique.

Le diagnostic est clinique. Si doute biopsie.

- Prise en charge thérapeutique

- **Les formes cutanées :** dermocorticoïde de classe 2 ou 3 adaptée à la sévérité.

En seconde intention : Le Tacrolimus (Protopic®) (hors AMM) en pommade ou le Pimecrolimus (Elidel®) en crème (hors AMM).
Si forme sévère : corticoïdes oraux ou IV ou l'acitrétine orale (Soriatane®) ; la ciclosporine (Néoral®) orale, métothrexate ou la photothérapie par rayons ultraviolets A associé à la prise de psoralènes (PUVA thérapie).

- **Les formes buccales :** surveillance régulière, avec arrêt du tabac, une bonne hygiène dentaire. Biopsie au moindre doute.

- Si gêne ou lésions blanches épaisses ou plaies : cortisone locale en application locale en première intention.
- En seconde intention : la trétinoïne ou la ciclosporine, le pimécrolimus (Elidel®) et le tacrolimus (Protopic®) (hors AMM).

Si l'atteinte est sévère: cortisone orale (Prednisone®) ou acitrétine (soriatane®).

- **Lichen plan génital :** Biopsie au moindre doute.

Dermocorticoïdes ou en seconde intention le tacrolimus (protopic®) et le rétinaldéhyde 0,05%.
Formes sévères avec plaies ou des érosions invalidantes : acitrétine orale (Soriatane®) ou la cyclosporine (Néoral®) orale.

Fiche 22 : La lucite estivale bénigne

- Présentation clinique

Photodermatose prurigineuse extrêmement fréquente, affectant essentiellement des femmes jeunes. Elle débute le plus souvent entre 15 et 25 ans, mais peut s'observer chez l'enfant.

Cliniquement elle est formée de petites papules érythémateuses non confluentes, quelques fois vésiculeuses ou purpuriques.
Elle atteint avec prédilection le décolleté, les épaules et les membres mais, respecte habituellement le visage.

La photosensibilité s'atténue progressivement en 5 à 15 jours, mais la lucite estivale bénigne récidivera les années suivantes, souvent en s'aggravant : apparition de plus en plus tôt dans la saison, survenue pour des expositions modérées, allongement de la durée de photosensibilité et extension de la surface corporelle atteinte.

Le diagnostic est clinique et anamnestique.

- Prise en charge thérapeutique

- Mesures préventives générales: Programmer l'exposition solaire, progressivement. Utiliser un produit de protection solaire de coefficient élevé en UVA, notamment ceux contenant du tinosorb M (comme Photoderm Max®, Uriage 50+®, Avène 50+®, Anthélios 50+®…) parfois associé à un complexe antiradicalaire (Eucerin LEB protection®),suffisamment et régulièrement, deux à trois fois par jour. L'astreinte des applications en réduit malheureusement l'efficacité en pratique.

- Un traitement préventif médical : antipaludéens de synthèse type chloroquine (Nivaquine®) 200 à 300 mg ou d'hydroxychloroquine (Plaquenil®) 400 à 600 mg, débutée 7 jours avant le début de l'exposition et poursuivie pendant la durée de la photosensibilité,

Autres options thérapeutiques : anti-oxydants (Oxelio®, Hélioselen®, extraits de polypodium leucotomos...) ou l'acide para-aminobenzoïque (Pabasun® 6 cp/j, débuté 15 jours avant et durant toute l'exposition solaire).
En seconde intention : la photothérapie assure le plus souvent une prévention efficace : photothérapie UVB TL01 ou PUVAthérapie.

- Traitement curatif : dermocorticoïdes et antihistaminiques ou prednisolone 25 mg/jr pendant 4 ou 5 jours si forme invalidante.

Fiche 23 : La borréliose de Lyme, maladie de Lyme

- Présentations cliniques

Maladie bactérienne due au Borrelia burgdorferi transmise par la morsure d'une tique. Elle évolue en plusieurs phases et peut atteindre de multiples organes.

La phase primaire se caractérise par une éruption cutanée dans les 7 à 14 jours après une morsure de tique, mais elle n'est présente que dans 30 % des cas.
Sur le plan cutané il s'agit d'un érythème maculeux annulaire localisé, de centre clair, de bords nets et d'extension centrifuge, le plus souvent centré sur la morsure de tique. Il disparait spontanément en quelques semaines sans séquelles.

Si l'infection n'est pas traitée elle peut évoluer vers la phase secondaire plusieurs semaines ou mois après la phase primaire et être responsable d'atteintes neurologiques, rhumatologiques, ophtalmologiques, cardiaques et cutanées.

La phase tertiaire se manifeste plusieurs mois ou années après la phase secondaire par des atteintes cutanées, articulaires et neurologiques.

Le diagnostic de la phase primaire est avant tout clinique. S'il existe un doute diagnostique après avis spécialisé, il faudra alors proposer une biopsie cutanée pour rechercher la bactérie par culture ou PCR.
En phase secondaire et tertiaire : bilan sérologique sérique +/- sur le LCR ou liquide synovial.

- Prise en charge thérapeutique

- Mesures préventives : retrait de la tique avec un tire tique ou d'une pince fine. Examen cutané minutieux la recherche de tiques. Pas d'utilisation de substance chimique (éther, alcool...).

- Traitement antibiotique de l'érythème migrant :

- Chez l'adulte : amoxicilline 1 gr 3 fois par jour ou Doxycycline 100 mg 2 fois par jour durant 14 à 21 jours.
Si allergie : cefuroxime-axétil 500 mg 2 fois/j pendant 14 à 21 jours ou azithromycine 500 mg 1 fois/j pendant 10 jours.
- Chez l'enfant : amoxicilline 50 mg/kg/jr en 3 prise ou doxycycline (si plus de 8 ans) 4 mg/kg/jr en 2 prises durant 14 jours.
Si allergie : cefuroxime-axétil 30 mg/ kg/jr (maximum 1 gr par jour) en 2 prises durant 14 jours ou azithromicine 20 mg/ kg (maximum 500 mg/ jr) en 1 prise durant 10 jours.

- Traitement prophylactique d'une morsure de tique : envisagé si la durée d'attachement de la tique est supérieure à 48 heures ou est inconnue mais que la tique est gorgée de sang au moment du retrait :

- Adultes et enfant de plus de 8 ans : Doxycicline 200 mg (soit 2 comprimés) en 1 prise unique ;
- Femme enceinte : amoxicilline 1 gramme 3 fois par jour durant 10 jours
- Enfant de moins de 8 ans : amoxicilline 50 mg/kg/je durant 10 jours

Fiche 24 : Mégalérythème épidémique, « cinquième maladie »

- Présentation clinique

Infection virale due au virus parvovirus B19 qui se transmet surtout par voie respiratoire, transfusionnelle ou materno-foetale et entraine de petites épidémies en milieu scolaire principalement au printemps et en hiver.
Incubation de 10 à 12 jours.
Contagiosité importante 3 à 7 jours avant l'éruption cutanée.

Sur le plan clinique il associe un syndrome pseudo grippal (fièvre modérée, myalgies, céphalées), des arthralgies et parfois des douleurs abdominales mais l'état général est préservé.
Puis apparaît une éruption cutanée débutant par un érythème du visage avec un aspect souffleté, puis un exanthème maculo-papuleux s'étendant au tronc et aux membres en « guirlande » ou en « carte de géographie ». Elle disparait en quelques jours.

Le diagnostic est clinique.
Le risque concerne les femmes enceintes (anasarque fœtale principalement lors d'une contamination au 2ème trimestre de la grossesse), ou les patients immunodéprimés ou porteurs d'une anémie chronique (érythroblastopénie aiguë)

- Prise en charge thérapeutique

- **Traitement symptomatique :** Hydratation et anipyrétique. Dans la grande majorité des cas, aucun traitement car la fiévre est modérée ou absente.

- Mesure associées : Pas d'éviction scolaire. Surveillance de l'entourage.

Eviter le contact avec les femmes enceintes et personnes atteintes d'hémoglobinopathies ou d'anémie chronique.

- **En cas de contage chez la femme enceinte :** rassurer la patiente car le risque de mort fœtale est faible, bien qu'encore imprécis et le risque de malformations fœtales est nul. Un suivi gynécologique spécialisé est par contre indispensable.Le diagnostic d'infection à parvovirus doit être précoce.

Le suivi proposé chez les femmes infectées est échographique et biochimique (dosages répétés d'alpha fœtoproteine) afin de déceler précocement une éventuelle anasarque fœtoplacentaire.

Fiche 25 : Le mélanome

- Présentation clinique

Cancer développé aux dépens des mélanocytes dont la capacité à métastaser est précoce, avec une évolution imprévisible et dont l'incidence augmente plus rapidement que celle des autres cancers. Il n'y a pas de de marqueurs pronostiques modernes non invasifs fiables et validés.

Les facteurs de risque sont l'exposition aux UV et le phototype clair.
Le diagnostic de mélanome doit être effectué le plus tôt possible afin d'en améliorer le pronostic.
Les règles diagnostiques les plus couramment utilisées sont l'algorithme :

- A: asymétrie ;
- B : bords irréguliers ;
- C : couleur inhomogène ;
- D : diamètre supérieur à 5 mm ;
- E : évolutivité.

C'est l'analyse histologique pratiquée après l'exérèse d'une lésion cliniquement suspecte qui permet d'affirmer le diagnostic de mélanome, d'analyser les marges d'exérèse pour s'assurer de l'absence de résidu tumoral et de déterminer un certain nombre de paramètres pronostics : épaisseur maximale selon Breslow, niveau d'invasion de Clark, existence ou non d'une ulcération, existence ou non et étendue de phénomènes de régression, index mitotique.

Il existe 4 grands types de mélanomes: le mélanome superficiel extensif ou SSM (Spreading Superficial Melanoma), le mélanome nodulaire, le mélanome acro-lentigineux, et le lentigo malin de Dubreuilh.

- Prise en charge thérapeutique

- Traitement préventif : prévention primaire en limitant l'exposition solaire et en améliorant la photoprotection.

Prévention secondaire en réalisant une exérèse des lésions à risque de transformation en mélanome. Le dépistage par le médecin ou par l'auto-dépistage clinique ou à l'aide de photographies.

- Traitement curatif : Exérèse chirurgicale de la tumeur avec marge de sécurité en fonction de l'indice de Breslow. Exérèse chirurgicale du ganglion sentinelle.

Traitement adjuvants par interférons, chimiothérapie en fonction du stade tumoral. Surveillance radio clinique.

Fiche 26 : Le molluscum contagiosum (MC)

- Présentation clinique

Les molluscums contagiosum sont des infections virales de la peau dues au molluscum contagiosum virus (MCV), qui se transmet par contact direct avec la peau infectée ou des vecteurs passifs contaminés.
Ils sont fréquents chez l'enfant, et peuvent être vu chez les adultes sexuellement actifs et chez les patients immunodéprimés (séropositif).

Les lésions de MC sont classiquement des papules lisses, fermes, hémisphériques et typiquement ombiliquées, nacrées, de couleur chair ou grises, siégeant principalement à la face, aux membres et dans la région ano-génitale.

Le diagnostic est clinique.

- Prise en charge thérapeutique

- Mesures générales : Eviter tout traumatisme des lésions, le contact de peau à peau et le partage de vecteurs passifs de transmission (serviettes de bains, habits...).

- Chez les adultes et enfants immunocompétents : la surveillance vigilante est parfois la règle, le traitement limite la transmission et la diffusion de l'infection.

En première intention : le curetage ou la cryothérapie.
Autres traitements disponibles : l'expression mécanique, le laser à colorant pulsé et la photothérapie dynamique. Les agents destructeurs chimiques : des kératolytiques topiques (acide salicylique, acide lactique, acide trichloracétique et trétinoïne), l'hydroxyde de potassium à 5 %, la podophyllotoxine et la cantharidine. Les antiviraux : cidofovir topique à 3 % (un analogue nucléotidique)..
Les traitements immunomodulateurs : l'imiquimod (AMM pour les lésions génitales).

- Chez les patients séropositifs : tout d'abord l'utilisation des traitements anti rétroviraux hautement actifs (HAART).

Si le nombre des lésions de MC est faible (moins de 15-20 petites lésions) : cryothérapie à l'azote liquide.
Si la dermatite devient profuse, étendue, surtout avec une atteinte de la face : l'imiquimod(hors AMM) ou le cidofovir intraveineux (hors AMM).

- Chez les femmes enceintes ou qui allaitent : la cryothérapie et d'autres méthodes purement destructrices en première intention.

La podophyllotoxine est contre-indiquée et l'imiquimod doit être utilisé avec prudence.

Fiche 27 : Molluscum pendulum

- Présentation clinique

Il s'agit de tumeurs bénignes de type fibromes mous correspondant à la projection exophytique d'un tissu conjonctif de texture lâche.
Ils surviennent chez l'adulte. La grossesse et la ménopause sont deux moments privilégiant leur développement. Une prédisposition familiale est parfois retrouvée.

Leurs topographies prédominent au niveau du cou, des aisselles et des paupières.
Cliniquement ils se présentent sous la forme de végétations molles, rosées ou hyperpigmentées. Ce sont des polypes de moins de 1 mm à plus de 1 cm, pédicule fin.

Le diagnostic est clinique.

- Prise en charge thérapeutique

- Pas d'indication médicale au traitement.

- Le bénéfice thérapeutique est esthétique : excision aux ciseaux, l'électrocautérisation ou la thérapie par laser en première intention.

Alternatives thérapeutiques : .applications d'acide trichloracétique.

Fiche 28 : Le nævus pigmentaire, nævus mélanocytaire

- Présentations cliniques

Ce sont des tumeurs mélanocytaires bénignes. Il faut les distinguer des mélanoses circonscrites qui sont dues à un hyperfonctionnement des mélanocytes (tache café-au-lait, éphélides du sujet roux, lentigo sénile), et des pigmentations d'origine exogène (tatouages).

Cliniquement on objective :
- Le nævus pigmenté : lésion brune, à bords réguliers, à surface lisse ou rugueuse, de moins de 10 mm. Sa topographie est indifférente.
- Le nævus tubéreux : lésion peu ou pas pigmentée, papuleuse, à bords réguliers, le plus souvent sur le visage.
Les naevus peuvent siéger au niveau des muqueuses et du lit de l'ongle.

Le diagnostic est clinique.

- Prise en charge thérapeutique

- Informer le patient : Prévention en informant sur les mesures de photo protection. Rassurer sur le caractère bénin de ces lésions.

Enseigner l'auto-surveillance pour la détection précoce de mélanome (règles « ABCDE ») et même la photo surveillance.

- Du point de vue médical : Proposer un examen clinique annuel aux patients.

Repérer les sujets à risque de mélanomes et identifier les nævus suspects.
Prendre un avis spécialisé pour la surveillance de sujets à haut risque de mélanome et discuter d'une exérèse au moindre doute.

Fiche 29 : Les onychomycoses, mycoses unguéales, candidoses unguéales, dermatophytoses unguéales, onyxis mycosique

- Présentations cliniques

Les onychopathies peuvent être d'origines infectieuses (mycosiques, bactériennes) ou non infectieuses (psoriasis, lichen, eczéma, tumorale, traumatiques...).
Les onychomycoses sont les atteintes unguéales mycosiques à candidas ou à dermatophytes.

Les onychomycoses candidosiques sont favorisées par l'humidité, la macération. Elles touchent le plus souvent les ongles des mains. Elles débutent en région pédidigitale puis atteignent la partie proximale et latérale de l'ongle.
Elles sont caractérisées par un érythème puis un dépôt marron/vert unguéal.

Les onycomycoses dermatophytiques sont souvent associées à un intertrigo. Elles touchent le plus souvent les pieds, débutent au niveau de la matrice distale et latérale. Elles sont caractérisées par une leuconychie, une hyperkératose sous unguéale et une onycholyse.

Le diagnostic se fait après prélèvement mycologique systématique avec technique adaptée à l'atteinte de l'ongle dans un laboratoire expérimenté au prélèvement, avant tout traitement ou après une fenêtre thérapeutique d'au moins 3 mois.

- Prises en charge thérapeutique des onychomyoses à dermatophytes

- Association de thérapeutiques :

- **Avulsion** chimique (association bifonazole et urée à 40% (Amycor Onychoset®)) ou mécanique (meulage, découpage à la pince ou avulsion chirurgicale partielle);
- et/ou **antifongiques locaux** ;
- et/ou **traitement systémique.**

Traitement de toute autre localisation (intertrigo...) dans le même temps.

- Seules les atteintes mycosiques des 2/3 distaux sans hyperkératose sous jacente diffuse ou localisée et sans onycholyse importante permettent un traitement par antifongiques locaux : solutions filmogènes en première intention (amorolfine Locéryl® solution filmogène à 5 % une fois par semaine ou ciclopirox acide Mycoster® solution filmogène 8 % quotidiennement) ou crèmes (le Ciclopiroxolamine Mycoster® et certains imidazolés (bifonazol Amycor®, kétoconazolz Kétoderm®...)) sous occlusion de préférence.
- Les atteintes matricielles, proximales, avec onychodystrophie totale : on associera un traitement systémique : en première intention terbinafine 250 mg/j 3 à 6 mois pour les ongles des pieds, 6 semaines à 3 mois pour les ongles des mains.

En seconde intention : Le kétoconazole 200 à 400 mg/j (risques hépatiques) ou la griséofulvine à la dose de 1 g/j (échec thérapeutiques, intolérance).

- Prises en charge thérapeutique des onychomyoses à candida

- Mesures générales : suppression des facteurs favorisants et le traitement des

foyers candidosiques associés. Un séchage très soigneux des mains est important et/ou protégées par une double paire de gants (coton plus caoutchouc ou latex, ou vinyle) autant que possible ; antiseptiques locaux.

- Atteinte distolatérale : découpe de la partie malade et imidazolé topique ou ciclopiroxolamine lotion (Mycoster®).

- Si un périonyxis : imidazolé ou l'amphotéricine B (Fungizone®) sont à utiliser en topique en première intention.

En cas d'atteinte polydactylique, d'échec ou de récidive : traitement systémique avec le kétoconazole (Nizoral®) 4 à 6 mois pour les ongles de la main, 9 à 12 mois pour les ongles de pied est indiqué (AMM) ou l'itraconazole (Sporanox®) et le fluconazole (Triflucan®) hors AMM.

Fiche 30 : Les pédiculoses : de la tête, du corps et du pubis

- Présentations cliniques

Les pédiculoses humaines sont fréquentes et dues à trois parasites exclusifs de l'homme : Pediculus humanus, variétés capitis et corporis et Phtirius pubis.

La forme touchant le cuir chevelu reste surtout l'apanage de l'enfant. La forme corporelle se rencontre essentiellement chez des individus vivant dans des conditions de précarité. Et la phtiriase pubienne doit le plus souvent être considérée comme une IST. D'autres régions pileuses pouvant également être touchées (tronc, jambes, cils).

Sur le plan clinique la symptomatologie au premier plan est le prurit et la présence de lésions de grattage. En fonction de la situation on retrouvera la présence de poux et de lente soit au niveau du cuir chevelu, soit dans les vêtements, soit au niveau des poils pubiens.
Seule la pédiculose corporelle est capable d'inoculer des maladies infectieuses (Bartonella quintana pour la fièvre des tranchées, Rickettsia prowazeckii pour le typhus exanthématique, Borrelia recurrentis pour la fièvre récurrente).

Le diagnostic est clinique.

- Prise en charge thérapeutique

- Pédiculose de la tête :

- Mesures générale : Pas d'éviction scolaire obligatoire mais prévenir le directeur de l'école et le médecin scolaire. Traitement des vêtements et de la literie uniquement dans le cas particulier d'une infestation massive de poux chez un membre de la famille ou de la collectivité. Dans ce cas, lavage en machine avec le programme cycle long. Les objets non lavables en machine (peigne, brosse…) ne doivent pas être utilisés pendant trois jours.

- Traitement : malathion Prioderm ® à laisser en place 12 heures en première intention.
En seconde intention : dérivés des pyrèthres ou pyréthrinoïdes de synthèse type Spray-Pax®, Hégor®, Parasidose®, Itax®, Pyréflor®, Sprégal®...

- La pédiculose du corps : la désinfection du linge et de la literie. Le rasage des poils est nécessaire en cas de lentes abondantes.

- La pédiculose pubienne :

- Mesures générales: le rasage des poils est parfois nécessaire en cas de lentes abondantes. Désinfecter les vêtements. Rechercher et traiter des IST associées et les partenaires sexuels.
- Traitement médical : malathion Prioderm ® à laisser en place 12 heures en première intention.
En seconde intention : dérivés des pyrèthres ou pyréthrinoïdes de synthèse type Spray-Pax®, Hégor®, Parasidose®, Itax®, Pyréflor®, Sprégal®...
Sur l'ensemble des zones pileuses du tronc et des cuisses, mais pas le cuir chevelu.

Fiche 31 : La pemphigoïde bulleuse

- Présentation clinique

Dermatose bulleuse auto-immune sous-épidermique due à des auto-AC vis-à-vis d'antigènes de la membrane basale. C'est une maladie grave dont le taux de mortalité est élevé, touchant les sujets âgés présentant souvent des affections neurologiques.

Le premier signe clinique est souvent un prurit qui peut rester isolé pendant des semaines ou des mois. Puis, apparaissent des plaques érythémateuses, papuleuses puis, sur celles-ci, des bulles tendues, à contenu clair ou hémorragique, souvent de grande taille. Il n'y a pas de signe de Nikolsky.
Les lésions sont symétriques avec une prédilection pour les faces de flexion des membres, la face antéro-interne des cuisses et l'abdomen. L'atteinte des muqueuses est rare, et surtout buccale.
L'évolution se fait par poussées successives. Les bulles évoluent vers des érosions, puis des croutes, laissant parfois des macules pigmentées

Le diagnostic de pemphigoïde bulleuse est évoqué sur la clinique et l'histologie (bulle sous-épidermique) et confirmé par l'immunofluorescence directe (dépôts linéaires d'IgG et/ou de C3 le long de la membrane basale de l'épiderme), examen indispensable pour éliminer d'autres dermatoses , comme par exemple une toxidermie bulleuse.
Sur le plan biologique , il existe parfois une hyperéosinophilie et dans environ 70% des cas des AC anti membrane basale.

- Prise en charge thérapeutique

En fonction de l'extension et de la sévérité de la PB (nombre de bulles quotidiennes, étendue des érosions...), des pathologies sous jacentes et de l'environnement familial et social, le traitement sera débuté au domicile ou en hospitalisation. Dans tous les cas, une collaboration étroite entre le dermatologue, le médecin traitant et le personnel soignant est indispensable.

- Le traitement habituel repose sur des applications de propionate de clobétasol 10 à 40 g/ en fonction du nombre de bulles quotidiennes. Traitement à poursuivre jusqu'à 15 jours après le contrôle clinique (disparition des bulles et cicatrisation des érosions). La décroissence se fera très progressivement sur plusieurs mois (quotidienne le er mois1 er mois, tous les 2 jours le 2éme, 2j/semainele 3éme et 1j/semaine le 4éme).

Y sont associés des soins locaux (bains antiseptiques, pansements non adhérents sur les érosions) .

En fonction de pathologies associées et de l'état général du patient, seront proposées une hydratation compensant les pertes hydroélectrolytiques, une nutrition hypercalorique en cas de pertes protéiques.

La surveillance est clinique portant sur le nombre quotidien de bulles, la cicatrisation des érosions, la disparition des plaques érythémateuses et du prurit.

- Si ce traitement local n'est pas efficace ou en cas de rechutes, ou en première intention chez certains patients, d'autres thérapeutiques sont proposées : corticothérapie générale , immunosuppresseurs (méthotrexate surtout, mycophénolate mophétyl).

Il est alors important de bien surveiller la tolérance de ces traitements (PA, diabète, infections…), la morbidité et la mortalité d'origine iatrogène étant fréquentes chez ces patients âgés.

Fiche 32 : Le pityriasis versicolor

- Présentation clinique

Le pityriasis versicolor est une mycose cutanée superficielle, dû à la colonisation par une spore lipophile du genre Malassezia. Elle est fréquente, cosmopolite et bénigne, et touche le plus souvent les adolescents et les adultes jeunes.

Les facteurs favorisants sont multiples : physiologiques (peaux claires, grasses ou séborrhéiques, hyperhidrose et transpiration, malnutrition); climatiques (chaleur, humidité, exposition fréquente au soleil) ; vestimentaires (port du vêtement occlusif de nature synthétique); iatrogènes (corticothérapie, contraceptifs oraux, immunodépresseurs, cosmétiques gras) et individuels (hypercorticisme, grossesse, déficit de l'immunité cellulaire).

Il se présente par des macules arrondies ou ovalaires finement squameuses, de couleurs variant du jaune chamois au brun. Il épargne les paumes des mains et les plantes des pieds. Le grattage à la curette fait détacher les squames fines (signe du « copeau »).

Le diagnostic est clinique. La lumière de Wood permet de voir les lésions sous forme d'une fluorescence jaune et de dépister des gîtes infra-cliniques. La confirmation diagnostique peut se faire par la technique du scotch-test montrant des squames parasitées par de courts filaments mycéliens et de petits amas de levures ovalaires.

- Prise en charge thérapeutique

- Mesures générales : contrôler les facteurs prédisposants si possible. Informer le patient du risque de récidive qui est de 60 % la première année et de 80 % la deuxième année.

- Primo-infection locale : antifongique topique préférentiellement la forme lotion moussante : un traitement monodose par kétoconazole (Kétoderm®) lotion moussante 1 application sur tout le corps (éviter le visage) à laisser en place 10 minutes puis rincer, à renouveler à 1 semaine ;

alternative antifongique en crème: imidazolés (kétoconazole (Kétoderm®), Isoconazole (Fazol®), Éconazole (Pevaryl®)...) en 1 à 2 applications par jour durant 15 jours ou Terbinafine (Lamisil®) 2 applications par jour durant 7 jours.

- Primo-infection étendue ou importantes récidives : antifongique local ou par voie orale : Fluconazole (Diflucan® ou Triflucan®) 300 mg/semaine durant 2 semaines ou 400 à 450 mg en DU; Kétoconazole (Nizoral®) 200 mg par jour durant 5 à 10 jours ou 400 mg en DU; Itraconazole (Sporanox®) 200mg /jr durant 5 à 7 jours.

- Traitement préventif des récidives :

Antifongique local kétoconazole une ou deux fois par semaine pendant plusieurs mois, avant ou au début de la saison estivale.
Antifongique générale: kétoconazole 400 mg une fois/mois ou 200 mg /j 3 jours une fois par mois ou l'itraconazole 400 mg une fois/mois pendant 6 mois.

Fiche 33 : Le pityriasis rosé de Gibert

- Présentation clinique

Dermatose aiguë dont l'étiologie avancée est virale mais n'est pas démontrée. Elle touche principalement les sujets entre 10 et 35 ans avec un pic à l'adolescence, et évolue de façon spontanément résolutive.

Avant l'éruption cutanée le patient peut présenter de la fièvre, une sensation de malaise, des troubles digestifs à minima.
Puis apparait un « médaillon initial » : plaque érythémateuse à bords finement squameux arrondie ou ovalaire , à centre clair le plus souvent sur le tronc. Dans les jours qui suivent l'éruption se généralise au tronc et la partie proximale des membres , épargnant généralement la tête, les paumes des mains et les plantes des pieds.
Le prurit est rarement associé.

Le diagnostic est clinique.

- Prise en charge thérapeutique

Maladie spontanément résolutive en 6 à 12 semaines.
Un émollient ou un corticoïde local est fréquemment prescrit en cas de prurit, bien que l'efficacité de ce traitement ne soit pas démontrée.

Fiche 34 : L'exanthème cutané lors de la primo infection VIH

- Présentation clinique

Une primo-infection par le VIH doit être recherchée devant des signes cliniques compatibles avec un syndrome viral aigu persistant (fièvre > 7 jours) associé à une polyadénopathie, à des manifestations cutanéo-muqueuses et/ou neurologiques et/ou après tout comportement sexuel à risque.

Les symptômes surviennent entre 10 et 15 jours suivant la contamination. Ils s'amendent spontanément en 2 à 4 semaines, les adénopathies pouvant persister plus longtemps.

La présentation cutanéo-muqueuse est marquée par un exanthème maculopapuleux touchant le tronc, les racines des membres et les membres eux-mêmes, le cou et parfois le visage. Un énanthème à type d'érosions peut être associé.

Le diagnostic est biologique : un test ELISA combiné, qui si il est positif ou douteux doit faire rechercher l'antigène p24 par ELISA et le confirmer par un western blot sur le même sérum.
Si le résultat est positif il faut le confirmer par un nouveau test ELISA combiné.
La quantification de l'ARN viral plasmatique est de plus en plus utilisée pour le diagnostic de la primo-infection car elle est très élevée à ce stade.

Un immuno-phénotypage lymphocytaire CD4/CD8 est aussi réalisé à ce stade.

Les autres anomalies biologiques possibles sont : hématologiques (thrombopénie, neutropénie, hyper-lymphocytose ou, au contraire, lymphopénie précoce) et/ou à une cytolyse hépatique.

- Prise en charge thérapeutique

- Prise en charge auprès d'un centre spécialisé pour décider d'un traitement antirétroviral qui est recommandé dans certaines indications à la phase de primo-infection. Puis prise en charge au long court.
- Pas de traitement spécifique de l'exanthème maculopapuleux.

Fiche 35 : Le prurigo strophulus

- Présentation clinique

Le prurigo strophulus est dû à une hypersensibilité cellulaire retardée causée par des parasites de l'environnement, principalement d'acariens, que ce soient des acariens de poussière de maison comme le Dermatophagoides pteronyssinus, de chats et de chiens (sarcoptes, Cheyletiella) ou de l'herbe comme les Trubiculidae (aoûtats).
Des arthopodes portés par les animaux domestiques comme les puces peuvent aussi être en cause.
Il touche l'enfant entre 2 et 7 ans et notamment à terrain atopique.

Il est caractérisé par des poussées de lésions très prurigineuses, siégeant sur les parties découvertes, les membres inférieurs, les points de striction et le tronc. Leur disposition est parfois linéaire.
Les lésions cutanées sont faites de papules œdémateuses souvent centrées sur une petite vésicule et qui vont secondairement suinter et former des croûtes.

Le diagnostic est clinique.

- Prise en charge thérapeutique

- Mesures générales : couper les ongles court et utiliser des solutions antiseptiques pour limiter la surinfection.

Lorsque le parasitisme des animaux domestiques est en cause, la désinfection de ces derniers est indispensable.
Diminuer l'exposition aux acariens des maisons en suppriment les moquettes, les tapis, les doubles rideaux, les peluches en trop grand nombre et les matelas de laine.
Pas d'indication d'acaricides cutanés comme le benzoate de benzyle ou le crotamiton (Eurax®).

- Traitement symptomatique : Traitement par antihistaminiques : anti-H1 de préférence de seconde génération. La desloratadine (Aerius®) à partir de 1an, la cétirizine (Zyrtec® solution buvable, Virlix®) ou la loratadine (Clarityne® sirop) peuvent être prescrites chez l'enfant de plus de 2 ans, la fexofénadine (Telfast® 180 mg) ou la mizolastine (Mistaline®, Mizollen®) à partir de 12 ans.

Corticothérapie locale de classe II ou III associée si besoin.

Fiche 36 : Le psoriasis

- Présentations cliniques

Le psoriasis est une pathologie inflammatoire chronique héréditaire, évoluant par poussées qui sont favorisées par certains facteurs (tabac, alcool, stress, traumatismes (phénomène de Köebner), infections...).

La forme typique est le psoriasis en plaque.
- Sur le plan clinique on retrouve des lésions érythémato-squameuses, polycycliques ou ovalaires, bien limitées. Les squames sont épaisses, et se détachent au grattage (signe de la tâche de bougie) voire entrainent un saignement (signe de la rosée sanglante). Elles se localisent au niveau des coudes, des genoux, de la région lombosacrée et du cuir chevelu.

- Il peut exister des formes atypique telles que
  - le psoriasis inversé atteignant les grands plis avec un aspect rouge vernissé,
  - le psoriasis en goutte fait de lésions millimétriques sur le tronc et le visage,
  - le psoriasis des zones séborrhéiques du visage,
  - le psoriasis des régions génitales,
  - le psoriasis du cuir chevelu,
  - le psoriasis palmo-plantaire qui est hyperkératosique
  - et le psoriasis des ongles sous forme de dépressions ponctuées rose-saumonée ou jaune avec leuconychie, hyperkératose sous unguéale voire onycholyse.

- Enfin on retrouve des formes graves : le psoriasis érythrodermique, le rhumatisme psoriasique, le psoriasis pustuleux, localisé ou généralisé, le psoriasis étendu (plus de 10% de la surface corporelle) et le psoriasis retentissant sur la qualité de vie.

Le diagnostic est clinique.

- Prise en charge thérapeutique

La stratégie thérapeutique est adaptée au patient en fonction de la gravité des lésions, du retentissement sur la qualité de la vie, de la résistance du psoriasis aux différents traitements et de l'étendue des lésions.
Le schéma thérapeutique sera toujours identique : un traitement d'attaque et un traitement d'entretien en associant différents traitements (locaux et ou généraux).
En cas d'échec des traitements topiques sur les formes localisés ou en cas de forme étendues ou graves un avis spécialisé sera recommandé.

  - Les traitements locaux: seuls ou en association, notamment dans les formes localisées

- La corticothérapie locale : 1 application quotidienne de DC le plus souvent de niveau 2. Diminution progressive non codifiée après disparition des lésions : par exemple 4 applications par semaine durant 1 semaine puis 2 applications par semaine durant 1 semaine puis maintien d'une application par semaine en prévention.
- Les dérivés de la vitamine D : le calcipotriol (Daivonex®), le tacalcitol (Apsor®) et le

calcitriol (Silkis®) ;
- Association dermocorticoïdes+ dérivés de la vitamines D : (bétaméthasone+calcipotriol) Daivobet® pommade ou lotion et le Xamiol® en gel ;
- L'hydratation cutanée (vaseline simple) ;
- Les kératolytiques type acide salicylique, dioxyanthranol associées à acide ascorbique en préparation magistrale ;
- Les rétinoïdes topiques : le tazarotène Zorac ® (attention effet irritant);
- Les inhibiteurs de la calcineurine : tacrolimus (protopic®) et pimecrolimus (elidel®) (hors AMM) ;
- Les cures thermales.

- Les traitements généraux : notamment dans les formes étendues, et atypiques :

- Non médicamenteux : la photothérapie à UVB et la PUVAthérapie,
- Médicamenteux : les rétinoïdes (acitrétine ou Soriatane), le méthotrexate, la ciclosporine.

Plus récemment les biothérapies : anti TNF (etanercept, adalimumab, infliximab), inhibiteur de l'IL12 et IL23 (ustekinumab) et les inhibiteurs des phosphodiesterases, (apremilast)et les anti IL 17(brodalumab et ixekizuma).

Fiche 37 : Purpura rhumatoïde, maladie de Henoch-Schölein

- Présentation clinique

Le purpura rhumatoïde est une vascularite systémique atteignant les vaisseaux de petit calibre avec dépôt d'IgA. Il touche le plus souvent l'enfant dans les suites d'une infection ORL.
Sur le plan cutané ,il existe un purpura polymorphe associant des macules, des papules, des pétéchies, infiltré, bilatéral et symétrique prédominant sur les membres inférieurs
Il s'y associe souvent des manifestations articulaires (arthralgies ou arthrites), digestives (hémorragie, invagination intestinale, entéropathie exsudative) ou rénales (néphropathie à IgA).

Cette maladie évolue par poussées qui peuvent être très douloureuses et entraîner une gêne fonctionnelle, mais ces symptômes sont le plus souvent transitoires, et l'évolution est dans la grande majorité des cas favorable en 2 à 3 semaines.

Le plus souvent le diagnostic est clinique. Ce n'est que rarement qu'une biopsie cutanée avec immunofluorescence directe doit être réalisé.
Le bilan biologique comprendra notamment : un bilan de coagulation, urée et créatinine, protéinurie des 24 heures et un ECBU à la recherche d'atteinte rénale.

- Prise en charge thérapeutique

- Avis spécialisé
- Pas de traitement spécifique. Repos jusqu'à disparition des lésions cutanées puis reprise progressive d'une activité normale. Antalgiques en cas de douleurs articulaires.

  -Formes digestives sévères : corticothérapie et nutrition parentérale.

  - Formes rénales : en fonction des résultats de la biopsie rénale, discussion entre

  l'abstention thérapeutique, la corticothérapie et les immunosuppresseurs.

  La surveillance est essentiellement clinique : une fois par semaine le premier mois, puis une fois par mois pendant 3 mois et enfin à 6 mois avec réalisation d'une bandelette urinaire

Fiche 38 : La rosacée

- Présentations cliniques

Dermatose faciale inflammatoire chronique de l'adulte dont étiologie exacte n'est pas connue, mais une origine multifactorielle est supposée (vasculaire, inflammatoire et immunitaire). Elle est caractérisée par des poussées (favorisées par le soleil, le froid, le travail au chaud, les boissons chaudes...) et des périodes de rémission. L'

Sur le plan clinique elle peut se présenter sous 3 formes :

- la forme vasculaire : érythrose faciale importante atteignant les régions médio-faciales. Elle peut être accompagnée de télangiectasies. Un inconfort cutané notamment aux cosmétiques avec bouffées vasomotrices déclenchées par les facteurs favorisants, une sensation de brûlure ou de picotement et une sensation de picotement oculaire sont associés.
- la forme papulo-pustuleuse : sur fond érythémateux on retrouve des papules et des pustules de la région médio-faciale.
- les formes hypertrophiques (phymas notamment la forme nasale nommée rhinophyma) : plus fréquente chez l'homme, caractérisée par une hypertrophie cutanée associée aux éléments précédents (érythème, télangiectasie, papules et pustules).

Le diagnostic est clinique.

- Prise en charge thérapeutique

- Mesures générales : éviction des facteurs d'aggravation; protection solaire ; éviter le maquillage couvrants ou occlusifs; éviter tout massage ou gommage de la peau ; éviction des corticoïdes locaux (risque de cortico-dépendance) ;.

- Rosacée vasculaire : pas de traitement spécifique.

- Rosacées papulo-pustuleuse : Métronidazole local 0,75% et 1% (gel, lotion, crème) 1-2 fois / jour en première intention.

Alternatives : Acide azélaïque 15% gel 1-2 fois/ jour ; Sulfacétamide de sodium 10% + Sulfur 5%(lotion, crème ou gel) ; le peroxyde de benzoyl seul ou associé avec l'érythromycine ou la clindamycine topique mais hors d'AMM ; trétinoïne, adapalène (réponse très tardive).

- En cas d'échec ou de forme sévère associer un topiques à une antibiothérapie générale Cyclines (tétracyclines 250-1000mg/j, doxycycline 100-200mg/j, minocycline 100 ou 200mg/j) durant au moins 6-12 semaines en première intention.
Si contre indication ou d'intolérance : clarithromycine : 250mgx2/j pendant 1 mois, puis 250mg/jour 1 mois ; azithromycine ; érythromycine : 250-1000mg/j ; Métronidazole : 200mg x2/j durant 2 semaines.
En seconde intention : rétinoïdes oraux (hors AMM).

- Rosacées érythémato télangiectasiques ou hypertrophiques: traitements physiques par laser ou lumière intense pulsée.

Fiche 39 : La roséole infantile, sixième maladie, exanthème subit

- Présentation clinique

Maladie éruptive virale infantile due aux virus HHV6 ou HHV 7, touchant plus fréquemment les enfants entre 6 mois et 3 ans.

Sur le plan clinique elle se caractérise par une fièvre élevée durant les 3 jours précédant l'éruption associée à des adénopathies cervicales, l'état général de l'enfant est conservé.
Puis apparition d'un exanthème subit de type « roséoliforme » avec un aspect maculopapuleux rose pâle du cou puis du tronc, qui épargne le visage et les membres. Atteinte buccale possible avec des papules érythémateuse du palais et un énanthème. La fièvre disparaissant peu de temps après l'éruption.

Période d'incubation de 5 à 15 jours.
Le diagnostic est clinique.

- Prise en charge thérapeutique

Traitement symptomatique : mesures générales contre la fièvre (antipyrétiques, hydratation).
Le diagnostic étant fait à la phase éruptive de la maladie, une fois la fièvre disparue, une absence de thérapeutique est le plus souvent la règle.
Pas d'éviction des collectivités obligatoire mais recommandée en phase aiguë durant 4 à 5 jours.

Fiche 40 : La rougeole, première maladie

- Présentation clinique

Maladie virale due au paramyxovirus touchant le plus souvent les enfants entre 5 et 6 ans et les adolescents.

Sur le plan clinique on retrouve une fièvre élevée, avec catarrhe oculonasale, une photophobie, une toux sèche quinteuse, une altération de l'état général.
L'exanthème maculopapuleux est « morbiliforme » apparaissant au niveau du cou, derrière les oreilles, sur le visage puis s'étend au tronc et aux membres. Un énanthème est associé avec le signe de Köplick typique.

Complications surinfection virale ou bactérienne : otite moyenne aiguë, pneumopathie ; atteinte respiratoire mécanique (atélectasie, emphysème) ; encéphalite aiguë précoce, leucoencéphalite (panencéphalite subaiguë sclérosante) tardive ; diarrhée ; thrombopénie, hépatite, péricardite, myocardite, laryngite.
Personnes à risque de formes graves : sujets immunodéprimés ou atteints de malnutrition, nourrissons de moins de 1 an et femmes enceintes.

Incubation : 8 à 12 jours avant les premiers symptômes.
Contagiosité : 5 jours après le début de l'éruption cutanée.
Le diagnostic est clinique.

- Prise en charge thérapeutique

- Traitement symptomatique : Antipyrétique, hydratation. Hospitalisation en cas de signes de mauvaise tolérance ou de patient à risque de complications.

- Mesures associées : Isolement du patient. Eviction scolaire obligatoire 5 jours après le début de l'éruption cutanée. Informer le personnel et les parents de l'existence de cas dans la collectivité. Recommander aux sujets contacts non vaccinés de consulter leur médecin le plus rapidement possible, dans les 72 h après le contage, pour une vaccination.

Les immunoglobulines polyvalentes sont recommandées après exposition à un cas confirmé pour :
- la femme enceinte non vaccinée et sans antécédent de rougeole ;
– le sujet immunodéprimé, quels que soient son statut vaccinal et ses antécédents avérés de rougeole ;
– les enfants de moins de 6 mois dont la mère présente une rougeole ; ou dont la mère n'a pas d'antécédent de rougeole et n'a pas été vaccinée (dans le doute une sérologie maternelle IgG peut être demandée en urgence) ;
- les enfants âgés de 6 à 11 mois non vaccinés en post-exposition dans les 72 h après contact, quels que soient le statut vaccinal de la mère ou ses antécédents de rougeole.

- Mesure préventives : La vaccination contre la rougeole est recommandée chez tous les nourrissons à partir de 12 mois et dès l'âge de 9 mois pour les enfants allant en collectivité. Rappel entre 15 et 24 mois.

Ficeh 41 : La rubéole, troisième maladie

- Présentation clinique

Maladie éruptive de l'enfant due au Togavirus touchant le plus souvent les enfants entre 2 et 15 ans.

Sur le plan clinique l'enfant présente de la fièvre, parfois associée à des céphalées, une conjonctivite, des adénopathies cervicales postérieures et des arthralgies.
Sur le plan cutané il présente un exanthème maculopapuleux « morbilliforme » rose pâle touchant le visage puis le tronc puis les membres et les fesses.
Une atteinte buccale est associée à type de pétéchies ou macules buccales et un énanthème.

Incubation de 14 à 23 jours.
Contagiosité 7 jours avant, 14 jours après.
Sur le plan diagnostic une confirmation séro-diagnostique est recommandée.

- Prise en charge thérapeutique

- Traitement symptomatique : mesures générales contre la fièvre (antipyrétiques, hydratation).

- Mesures associées : Eviction souhaitée durant la période de contagiosité soit 5 à 7 jours.

Informer le personnel de la collectivité et les parents de l'existence de cas dans la collectivité. Vérification en urgence du carnet de vaccination par le service médical de la collectivité.
Recommander aux femmes enceintes non vaccinées de consulter leur médecin car risques d'embryo-foetopathie élevé.

- Mesures préventives : La vaccination contre la rubéole est recommandée pour tous les enfants dès l'âge de 1 an ou 9 mois si collectivité ainsi que les adolescentes et les jeunes femmes non immunisées.

Le personnel féminin travaillant au contact des enfants devraient être immunisées.

Fiche 42 : La scarlatine, la deuxième maladie

- Présentation clinique

Eruption cutanée touchant l'enfant en âge scolaire (5-10 ans) due à la sécrétion d'une toxine par un streptocoque β-hémolytique.

Sur le plan clinique l'infection débute par une angine érythémateuse, fébrile, associée à des douleurs abdominales, des arthralgies.
Sur le plan cutané elle se caractérise par un érythème maculeux scarlatiniforme en nappe rouge sans intervalle de peau saine. Elle débute au tronc, puis atteint les racines des membres, la base du cou, les plis de flexion et s'étend en 1 à 2 jours, mais respecte les extrémités (paumes, plantes) et la région péribuccale.. Souvent est associé un énanthème avec langue blanche puis framboisée.
On retrouve une desquamation secondaire entre 10 et 20 jours dite « en doigt de gant ».

Deux complications sont possibles : le rhumatisme articulaire aigu et la glomérulonéphrite post streptococcique.
Incubation: 1 à 4 jours

Le diagnostic est clinique mais peut être soutenu par la réalisation d'un streptotest qui est le plus souvent positif.
Si l'enfant a moins de 3 ans et que le streptotest est négatif il faut réévaluer le diagnostic (Maladie de Kawasaki, exanthème viral, toxidermie).

- Prise en charge thérapeutique

- Mesures générales : traitement symptomatique de la fièvre.

Eviction scolaire les 2 premiers jours d'antibiothérapie.
Bandelette urinaires à 3 semaines.

- Traitement spécifique : Traitement antibiotique : Amoxicilline 50 mg/kg/jr en deux prises durant 6 jours (maximum 3 gr/jour).

- Si allergie bénigne à la pénicilline : Cefpodoxine proxétil 8 mg/kg/jr en 2 prises quotidiennes durant 5 jours.
- Si allergie aux béta lactamines : Azithromycine: 20 mg/kg/j (sans dépasser 500 mg/j) 1 fois par jour pendant 3 jours ou Clarithromycine: 15 mg/kg/j (sans dépasser 500 mg/j) en 2 prises quotidiennes pendant 5 jours ou Josamycine 50 mg/kg/j en 2 prises quotidiennes pendant 5 jours.

Fiche 43 : Le syndrome ou maladie main-pied-bouche

- Présentation clinique

Maladie éruptive de l'enfant due au Coxsackie virus touchant les jeunes enfants, et dont le pic d'épidémie est situé en été et en automne.
La transmission se fait par les sécrétions naso-pharyngées ou les selles.

Sur le plan clinique il est caractérisé par une fièvre élevée, suivie de l'apparition de lésions vésiculeuses purpurique touchant les extrémités et la bouche. Peuvent également être également présentes au niveau du siége.

Incubation de 3 à 5 jours.
Le virus persiste de 1 à 4 semaines dans l'oropharynx et de 1 à 18 semaines dans les selles.
Le diagnostic est clinique.

- Prise en charge thérapeutique

- Traitement symptomatique : mesures contre la fièvre (Antipyrétique, hydratation..). Hospitalisation en cas de signes de mauvaise tolérance ou de patient à risque de complications.

- Mesures associées : Pas d'éviction scolaire recommandée. Pas de risque embryo-foetales si contact durant la grossesse.

Fiche 44 : La syphilis cutanée, roséole syphilitique, syphilides, syphilides papuleuses, syphilis secondaire

- Présentations cliniques

Infection sexuellement transmissible due à un spirochète : Treponema pallidum.
Les aspects cliniques sont polymorphes et variables selon le stade évolutif. Nous allons détailler ici principalement les manifestations cutanées de la phase secondaire.

La syphilis primaire : est caractérisée par un chancre syphilitique qui siège le plus souvent chez l'homme dans le sillon balano-préputial, chez la femme au niveau du vagin et du col utérin ou dans les deux sexes à la marge anale. Il est associé d'une adénopathie inflammatoire.

La syphilis secondaire : 6 semaines à 1 an après le chancre.

- roséole syphilitique qui est caractérisée par un éxanthème maculeux « roséoliforme » lisse du tronc et des racines des membres. La première floraison passe souvent inaperçue.
- les syphilides papuleuses : indolores, non prurigineuses. Elles se caractérisent par des papules volontiers de couleur cuivrée, pouvant être masquées par une squame, une ulcération, une croûte touchant le visage, le tronc et les membres. Les syphilides palmo-plantaires sont infiltrées. Les syphilides buccales, génitales et périnéales sont, en général, multiples, papulo-érosives, souvent macérées.
- autres signes cutanés : perlèche, papules acnéiformes du menton, dépapillation en aire de la langue (plaques en prairie fauchée), dépilation des sourcils et alopécie récente en aires sur un cuir chevelu intact.
- signes généraux : fièvre, céphalées, polyadénopathies, hépato-splénomégalie, poly-arthralgie, raucité de la voix.

Syphilis tertiaire : 2 à 30 ans après le chancre.

- gommes syphilitiques : lésions tumorales cutanées nodulaires indolores et non contagieuses pouvant nécroser ou évoluer vers l'érosion. Peut toucher les muqueuses, typiquement le palais.
- Glossite atrophique, scléreuse ou scléro-gommeuse
- atteintes viscérales : cardiovasculaires, neurologiques

Le diagnostic repose sur la mise en évidence de Treponema pallidum à l'examen direct au microscope à fond noir de sécrétions obtenues à partir de lésions muqueuses ou cutanées érosives ou ulcéro-nécrotiques, et sur la sérologie avec l'association d'un test spécifique (TPHA) et d'un test non spécifique (VDRL) .

- Prise en charge thérapeutique

- Mesures générale : rechercher d'autre IST (VIH, gonocoques hépatite B et C), traiter les partenaires si atteints. Rapports sexuels protégés.

- Pour la syphilis primaire, secondaire précoce ou latente précoce : une injection intramusculaire unique de 2,4 millions d'unités de benzathine

benzylpénicilline G (Sigmacillina®) délivrance hospitalière. Prévenir le patient du risque de réaction d'Herxheimer dans les heures suivant l'injection.

En cas d'allergie à la pénicilline : doxycycline 100 mg *per os* matin et soir durant 14 jours, sauf chez la femme enceinte et le patient séropositif pour le VIH.

- Le suivi : contrôle clinique et biologique à 6, 12 et 24 mois. Le suivi biologique se fait sur le VDRL quantitatif. Le titre du VDRL doit être divisé par 4 (2 dilutions) à six mois. Si ce n'est pas le cas, l'avis d'un spécialiste est justifié. Le VDRL doit être négatif un an après le traitement d'une syphilis primaire, et dans un délai de 2 ans après traitement d'une syphilis secondaire.

Fiche 45 : La toxidermie médicamenteuse

- Présentation clinique

Eruption cutanée survenant 4 à 14 jours après une prise médicamenteuse. Le plus souvent il s'agit d'aminopénicilline, béta lactamines, sulfamides, anticomitiaux, antituberculeux, sels d'or...

Sur le plan clinique il existe un prurit cutané et parfois de la fièvre.
Sur le plan cutanéo-muqueux on retrouve un érythème maculeux morbilliforme ou scarlatiniforme, polymorphe touchant le tronc et les racines.

Le diagnostic est clinique et anamnestique.

- Prise en charge thérapeutique

- Evaluation initiale: Recherche des signes de gravité qui sont : une extension à plus de 60% de la surface cutanée, une fièvre au-delà de 38,5 °C, des adénopathies.

Si un seul de ces signes est présent, une surveillance clinique est préconisée ; si plusieurs signes sont associés, une hospitalisation est souhaitable.

Réaliser un schéma chronologique de toutes les prises médicamenteuses avec leurs dates de début et d'arrêt, en recherchant systématiquement les prises oubliées d'antalgiques, traitements anti-grippaux, hypnotiques...

- Mesures spécifiques : interrompre tous les médicaments qui peuvent être responsables dans le déclenchement de la toxidermie.

Si prurit : antihistaminique +/- dermocorticoïde.

- En phase secondaire : Programmer dans les 6 mois qui suivent un bilan dermato-allergologique pour aboutir à des conseils précis vis-à-vis des molécules contre-indiquées de façon définitive et de celles qui pourront être prises en remplacement.

Fiche 46 : Urticaire aigüe

- Présentation clinique

L'urticaire est due à la dégranulation des mastocytes d'origine immunologique et non immunologique.

Il existe deux types d'urticaires aigües :

- **L'urticaire allergique authentique IgE médiée :** Allergie toujours due à la **réintroduction d'une substance dans l'heure précédant** le début de l'urticaire. La première introduction est parfois occulte (pendant la grossesse chez le petit enfant ; antibiotiques dans la viande.) Ne représente que 10% des cas. Ne dure que 24h sauf en cas de nouveau contact.
- **L'urticaire aigue non allergique :** Trois causes :

Post infectieuse : urticaire pas très sévère, mais majorée par les AINS et l'Amoxicilline. Sans allergie vraie.
Physiques : frottement, froid et chaleur, pression.
Aliments : histamino libérateurs(fruits : fraise, ananas, banane, papaye et autres fruits exotiques ; légumineuses : pois, soja, lentilles, fèves, arachides; autres légumes : tomate, cannelle ; poissons et crustacés ; jaune d'œuf ; alcool, E 102) et riches en histamine (chocolat ; certains fromages comme le Roquefort, le gruyère ; Les poissons marinés comme le hareng ou en conserve comme le thon, les sardines ; la levure de bière ; les gibiers faisandés).

Sur le plan clinique il se présente sous la forme de papules œdémateuses migratrices, fugaces en carte de géographie, associées à un prurit. Il peut s'y associer une hyperthermie, des arthralgies, des douleurs abdominales.
Il faut toujours penser qu'une urticaire aigue peut être la première phase d'un œdème de Quincke et d'un choc anaphylactique.

Le diagnostic est clinique et anamnestique.

- Prise en charge thérapeutique

- l'urticaire allergique authentique IgE médiée : Eviction du facteur déclenchant

Si l'urticaire est associée à des signes généraux : toux, dyspnée, tachycardie, bronchospasmes, douleurs abdominales, prurit palmaire et/ou plantaire => Appel du 15.Car risque de choc anaphylactique. On préconisera éventuellement une injection d'Adrénaline, une perfusion de NaCl, une oxygénothérapie.
Si l'urticaire n'est pas associée à des signes généraux : traitement par des antihistaminiques à double dose. Eviter les corticoïdes car responsables de récidives.

- l'urticaire aigue non allergique : Eviction du facteur déclenchant si possible.

Pas de risque de choc anaphylactique.
Traitement médicamenteux : Non consensuel

- Soit antihistaminique durant H1 seul à double dose durant 4 à 8 semaines:
Favoriser les 2émes générations peu ou pas sédatives type cétirizine (Zyrtec®, Virlix®), loratidine (Clarytine®), ébastine(Kestin®)...
Chez les enfants à partir de 1 an seul desloratadine (Aerius®) ; à partir de 2 ans :

cétirizine (Zyrtec ®), loratidine (Clarytine ®), méquitazine (Zyrtec®)
- Soit antihistaminique à dose normale durant 7 jours avec une corticothérapie orale courte (3 à 5 jours) type Prednisolone.

Fiche 47 : Urticaire chronique

- Présentation clinique

L'urticaire chronique n'est quasiment jamais allergique.
Ilfaut rechercher des facteurs déclenchants ou aggravants :
- Facteurs physiques : le frottement (dermographisme), l'effort (test d'effort), le froid (test au glaçon), la pression, le soleil, la chaleur, l'eau.
- Prise de médicaments en particulier aspirine et AINS qui déclenchent des poussées d'urticaire sans allergie vraie
- Autres (stress, infections virales, aliments histamino-libérateurs ou riches en histamine …)

Eruption faite d'éléments érythémateux et papuleux d'éléments fugaces, mobiles et prurigineux survenant de façon quotidienne ou quasi-quotidienne pendant plus de 6 semaines .
Dans environ 40 % des cas, une urticaire profonde (angioedème) est associée
Aucun bilan n'est nécessaire de façon systématique d'emblée.

- Prise en charge thérapeutique

- Supprimer ou réduire les facteurs déclenchants ou aggravants
- Traitement par anti-H1 de 2ème génération à la dose de l'AMM pendant 4 à 6 semaines.

Evaluation à la fin du traitement anti histaminique.

- Si disparition de l'urticaire, poursuivre le traitement au moins 3 mois
- En cas de résistance au traitement, bilan para-clinique simple : NFS VS dosage de la CRP et des AC anti peroxydases. (Fréquence des thyroïdites auto-immunes significativement plus élevée en cas d'urticaire chronique)

Modifier le traitement en changeant de molécules ou en augmentant les doses (hors AMM).

Fiche 48 : La varicelle

- Présentation clinique

Maladie éruptive de l'enfant très contagieuse due au virus VZV, transmise par voie respiratoire.
Sur le plan clinique l'enfant présente de la fièvre, un prurit cutané, l'état général est le plus souvent conservé.
Sur le plan cutané on retrouve des macules rosées puis vésiculeuses puis secondairement des érosions avec croûtes. L'éruption débute de façon indifférente, peut toucher les muqueuses mais respecte les faces palmo-plantaires.
On retrouve des lésions d'âges différents du fait de l'évolution en plusieurs « floraisons ».

Les formes sévères sont rares et concernent les nourrissons, les femmes enceintes et les sujets immunodéprimés.

Incubation : 12 à 21 jours
Contagiosité : 2 à 4 jours avant l'éruption et jusqu'au stade de croûte (en moyenne 5 à 7 jours après l'éruption, parfois plus longue).
Le diagnostic est clinique.

- Prise en charge thérapeutique

- Traitement symptomatique : Mesures générales (hydratation, découvrir...)

Antipyrétiques type paracétamol, PAS d'anti inflammatoires: risque de péri-hépatite
Antihistaminique pour le prurit : A partir de 1 an : desloratadine (Aérius ®). À partir de 2 ans, la cétirizine (Zyrtec®, Virlix®) et la loratadine (Clarytine®) ou la méquitazine Primalan® peuvent aussi être administrées.

- Traitement antiviral : Pas d'indication dans les formes non compliquées de l'adulte et de l'enfant.

Indiqué dans les formes graves ou compliquées : patient immunodéprimé, femmes enceintes déclarent une varicelle dans les 10 jours précédant l'accouchement, formes graves de l'enfant de moins d'un an, varicelle du nouveau-né si la mère a eu une varicelle dans les 10 jours qui précèdent l'accouchement ou dans les 2 jours suivants.

- Mesures associées : Eviction scolaire recommandée de 3 à 5 jours après le début de l'éruption (apparition des lésions croûteuses). Prévenir le milieu scolaire.

Eviter le contage des personnes non immunisée, fragiles, femmes enceintes et nouveaux nés non immunisés et les prévenir si contact dans les 4 jours précédants.

- Mesures préventives : La vaccination contre la varicelle est recommandée :

– en post exposition dans les trois jours suivant l'exposition pour les personnes adultes (à partir de l'âge de 18 ans) immunocompétentes sans antécédent de varicelle (ou dont l'histoire est douteuse), le contrôle de la sérologie étant facultatif;

– pour les adolescents de 12 à 18 ans n'ayant pas d'antécédent clinique de varicelle ou dont l'histoire est douteuse ; un contrôle sérologique préalable peut être pratiqué;

– pour les femmes en âge de procréer, notamment celles ayant un projet de grossesse, et n'ayant pas d'antécédent clinique de varicelle ; un contrôle sérologique préalable peut être pratiqué. Test de grossesse préalable et contraception efficace 3 mois après.

– pour les femmes n'ayant pas d'antécédents cliniques de varicelle (ou dont l'histoire est douteuse) dans les suites d'une première grossesse, sous couvert d'une contraception efficace ;

- pour les personnes immunocompétentes suivantes, sans antécédents de varicelle (ou dont l'histoire est douteuse) et dont la sérologie est négative : professionnels de santé, tout professionnel en contact avec la petite enfance, toute personne en contact étroit avec des personnes immunodéprimées, chez les enfants candidats receveurs d'une greffe d'organe solide.

Fiche 49 : Les verrues

- Présentation clinique

Les verrues vulgaires sont des tumeurs cutanées bénignes dont la prolifération est induite par un virus à ADN appelé Papillomavirus humain (PVH).
Elles infectent les individus de tout âge, mais est plus fréquentes chez les enfants et les jeunes adultes.
Le mode de contamination est avant tout interhumain, à partir d'un microtraumatisme cutané. La possibilité d'une contamination dans des lieux particuliers comme les piscines et les salles de sports semble moins fréquente que la contamination intra-familiale.

Sur le plan clinique elles se présentent sous forme de papule épidermique superficielle grisâtre ou rosée sèches, avec un anneau kératosique.
Elle peut être douloureuse.

Le diagnostic est clinique.

- Prise en charge thérapeutique

- Evolution naturelle vers la guérison spontanée, cependant malgré sa disparition, le virus est encore présent, ce qui explique les récidives fréquentes.

- Verrues des zones cornées : préparations kératolytiques fortes (acide salicylique +/- acide lactique à des concentrations de 10 à 100% ou pommade M.O.Cochon® en protégeant la peau saine alentour par vernis Verlim3®, vernis incolore Cochon® ou acide tricho=loracétique), azote liquide ou abstention thérapeutique.

- Verrues vulgaires des mains ou des pieds : abstention, azote liquide, kératolytiques.

- Verrues planes du visage : abstention ou azote liquide.

- Verrues péri-unguéales : abstention, kératolytiques ou azote liquide.

- Verrues anciennes avec troubles fonctionnels ou douleur : décapage simple, kératolytiques, laser CO_2, immunomodulateurs (hors AMM).

Fiche 50 : Le Zona

- Présentation clinique

Eruption cutanée secondaire à une réactivation d'une infection virale à VZV. Le facteur de risque principale du zona est l'âge, il s'accroit nettement après 60 ans en raison de l'affaiblissement naturel du système immunitaire. Passé cet âge, le risque de faire un zona fait plus que doubler.

Sur le plan clinique on peut retrouver des paresthésies à types de brûlures avant l'éruption cutanée et une adénopathie unilatérale.
Sur le plan cutané on retrouve un érythème puis des vésicules nécrotiques. Ces dernières évoluent vers des bulles polycycliques qui s'érodent laissant place à des croûtes. Leur topographie est unilatérale et métamérique.

Les complications principales sont les douleurs post zostérienne persistant plusieurs mois voire années après l'éruption cutanée.

Le diagnostic est clinique.

- Prise en charge thérapeutique

- Traitement anti viral : A débuter dans les 48 à 72 heures qui suivent l'éruption dans les cas suivants :

- Zona ophtalmique quel que soit l'âge : Aciclovir 800 mg cinq fois par jour pendant 7 jours ou Valaciclovir 1g 3 fois par jour durant 7 jours
- En prévention des algies post zostérienne chez tous les plus de 50 ans : valaciclovir 1gr trois 3 par jour pendant 7 jours ou famciclovir 500 mg 3 fois par jour durant 7 jours ou aciclovir 800 mg 5 fois par jour durant 7 jours
- Chez les sujets de moins de 50 ans s'il existe des facteurs prédictifs d'algie post-zostérienne (hors AMM): valaciclovir 1g trois fois par jour pendant 7 jours ou famciclovir 500 mg 3 fois par jour durant 7 jours

- Prise en charge non spécifique : Traitement antalgique adapté à l'intensité de la douleur. Soins antiseptiques locaux.

Traitement des douleurs post zostérienne : antalgies pallier 2 et 3 (tramadol, morphiniques), antidépresseurs tricycliques (Laroxyl®),Gabapentine (Neurontin®), Prégalanine (Lyrica®), lidocaïne topique (Versatis®).

➔ Traitement préventif : vaccin type Zostavax® recommandé en prévention des douleurs post zoostériennes ches les adultes immunocompétents de 65 ans à 74 ans révolus.

4. Discussion

4.1. Les limites de la création de ce SADM pour le diagnostic et la prise en charge des pathologies cutanées

Avant qu'un système informatisé ne soit utilisé dans un processus décisionnel, la question de l'origine et de la validité des connaissances sur lesquelles il fonde ses déductions se pose (74). C'est la raison pour laquelle nous avons voulu concevoir un système basé sur des connaissances reconnues et adaptées à la démarche diagnostique enseignée lors de nos études.

4.1.1. La méthode

4.1.1.1. Le mode de sélection des pathologies cutanées

Le but de ce travail était de réaliser un outil d'aide diagnostique et à la prise en charge des pathologies cutanées en médecine générale.
Le but n'était pas d'effectuer un travail exhaustif de la dermatologie en ligne mais de sélectionner certaines pathologies pour créer un outil pratique, accessible et d'usage facile en consultation de médecine générale.
Nous avons donc sélectionné les pathologies les plus fréquemment rencontrées en consultation par les médecins généralistes et les plus graves que le médecin généraliste doit connaître afin que notre outil soit adapté à leurs besoins.

Nous pourrions penser qu'une pathologie cutanée fréquemment rencontrée peut ne pas poser de problème diagnostique ou de prise en charge. Certaines études montrent que les médecins de soins primaires sont plus à même de diagnostiquer les pathologies les plus fréquentes (74). L'étude de Merestein (71) montre même que les pathologies les plus courantes sont diagnostiquées dans 80% des cas contre 62% pour les plus rares.

Nous aurions pu alors nous poser la question de sélectionner les pathologies cutanées en fonction des besoins des médecins généralistes, c'est à dire des difficultés rencontrées lors du diagnostic et de la prise en charge.

Selon le travail de thèse de S Avogadro-Leroy (66) en 2012 les médecins généralistes interrogés en grande majorité ne ressentent pas de difficultés dans le diagnostic pour l'acné et les infections virales comprenant les verrues, le molluscum contagiosum, la varicelle, le zona, l'herpès, les condylomes, les exanthèmes viraux et la rougeole. Puis viennent ensuite les lésions traumatiques, les infections mycologiques et bactériennes. Celles posant le plus de problèmes diagnostiques sont les pathologies tumorales bénignes et malignes et les « autres éruptions » comprenant l'érythème fessier, le pityriasis rosé de Gibert, les éruptions locales et généralisées, les pathologies buccales ; et enfin d' « autres pathologies » tels que le prurit, les ulcères chroniques, les kystes sébacés. Les difficultés ressenties de prise en charge concernent les « autres éruptions », les pathologies tumorales bénignes et malignes et les « autres pathologies ». Ils ne ressentent pas de difficulté dans la prise en charge des pathologies infectieuses virales, bactériennes et mycosiques et les lésions traumatiques.

Selon la thèse de V Bureaux de 2013 (75) les médecins ne ressentent pas de difficulté dans le diagnostic de l'eczéma, le psoriasis, les pathologies infectieuses,

l'acné, l'urticaire et les dermatoses bulleuses. Ils ressentent cependant des difficultés pour le diagnostic des pathologies pigmentées, des toxidermies, de la gale, des pathologies rares et des pathologies de migrants.
La prise en charge de pathologies comme l'urticaire chronique et les ulcères chroniques leur pose problème.

De ces deux premiers travaux on pourrait retenir généralement que les médecins généralistes ne ressentent pas de difficultés pour le diagnostic de l'acné et les pathologies infectieuses (bactériennes, mycosiques et virales). Les pathologies tumorales posent quant à elles plus de difficultés diagnostiques. Les difficultés de prise en charge concerneraient souvent les pathologies chroniques : pathologies ulcéreuses, le psoriasis, les pathologies tumorales et la dermatite atopique.
Mais il ne s'agit là que de généralisation, car il ne s'agit pas du même type d'études. Dans l'étude de V Bureaux il s'agit de réponses libres des médecins interrogés, les résultats ne sont pas exhaustifs mais spontanés et peuvent donc induire des biais d'information. Dans l'étude de S Avogadro-Leroy les médecins ont choisi parmi une liste de pathologies mais les résultats sont présentés de façon généralisée par exemple pour les « autres éruptions » comprenant l'érythème fessier, le pityriasis rosé de Gibert, les éruptions locales et généralisées, les pathologies buccales on ne retrouve pas le détail pour chaque pathologie incluse dans ce groupe, ce qui induit des biais de confusion.

De plus dans ces études il s'agit là du ressenti des médecins généralistes, et non de la réalité du diagnostic. Or la concordance entre le diagnostic posé entre le Généraliste et le Dermatologue est évaluée entre 47 et 72% (69-72)
Selon certaines études les pathologies pour lesquelles le diagnostic du médecin généraliste et celui du dermatologue concordent sont globalement la rosacée, les verrues, le molluscum contagiosum, l'acné, le vitiligo et le psoriasis. (69, 76)
Cependant les pathologies tumorales (bénignes ou malignes) (77), les exanthèmes viraux (76), les dermatofibromes, les verrues séborrhéiques et l'eczéma (69) seraient mal diagnostiqués.

Dans le travail de thèse de A Dione de 2013 (12), réalisée avec des internes de médecine générale en fin de DES, on retrouve également des discordances entre la certitude diagnostique et le diagnostic réel, notamment pour les pathologies inflammatoires. Les pathologies tumorales sont mal diagnostiquées mais la certitude des étudiants est faible, par contre la prise en charge est adaptée dans un grand nombre de cas. Les pathologies infectieuses malgré un diagnostic correct important avec une certitude élevée, n'entrainent pas une prise en charge adaptée dans un grand nombre de cas.

Au total il y a peu d'études comparant les différents besoins ressentis des médecins en France et celles menées sont réalisées dans différentes populations, les classifications des pathologies y sont différentes et le type d'étude également.
On retiendra que l'on peut noter certaines discordances entre les besoins ressentis des médecins et leurs besoins réels dans le diagnostic et la prise en charge des pathologies cutanées. Le but de notre travail étant de s'adresser à la population la plus large des médecins généralistes : que se soient leur âge, leur mode d'exercice, leurs points d'intérêt. La sélection des pathologies les plus fréquemment rencontrées peut donc sembler être un bon choix.

4.1.1.2. La description sémiologique des pathologies cutanées est-elle adaptée à la pratique ?

Comme nous l'avons vu la démarche diagnostique en dermatologie peut se faire de différentes façons : soit analogique basée sur notre expérience clinique, la reconnaissance rapide d'une pathologie déjà rencontrée ; ou par la démarche analytique basée sur l'analyse symptomatologique, épidémiologique et lésionnelle.
La référence médicale est la démarche analytique, c'est à partir de cette démarche que nous avons élaboré notre travail.
Nous sommes donc ici partis du principe que le diagnostic des pathologies cutanées par le médecin généraliste était porté par une étude analytique.

Cependant les médecins généralistes (69, 72, 75) et les étudiants en médecine en fin de cursus (12, 75, 78, 79) jugent leur formation dans l'évaluation diagnostique en dermatologie insuffisante.

Selon les études de Geller (78) et de Wise (79) l'acquisition des connaissances en fin d'études universitaires pour l'évaluation diagnostique en dermatologie était insuffisante. 52% des étudiants n'avaient pas acquis les compétences nécessaires à la réalisation d'un examen clinique cutané de qualité, 35% à 57% n'en n'avaient jamais réalisé et 28 à 53% n'en n'avaient jamais vu la pratique au cours de leurs études. 76 % des étudiants ne s'étaient même jamais entraînés à réaliser un examen cutané.

On peut constater que l'expérience clinique améliore les compétences diagnostiques des médecins de soins primaire (66, 80, 81). Les médecins ayant participé à des formations ont des performances supérieures à ceux n'en n'ayant pas eu notamment pour le diagnostic de pathologies cancéreuses (74, 82, 83).

Cependant les pathologies cutanées ont cette spécificité de l'impact fort de la présentation visuelle dans le diagnostic. La démarche diagnostique analogique n'est pas basée sur cette analyse par étapes pour l'évaluation du patient qui commence par un examen des caractéristiques morphologiques des lésions cutanées et culmine dans les tests, mais par des diagnostics visuel appelés « flash-card » basés sur l'expérience du médecin. On peut donc se poser la question de la démarche diagnostique utilisée.

La reconnaissance des formes non analytiques est un facteur important de synthèse défectueuse, elle est soumise à des préjugés ou des dispositions cognitives de réponse. Cette démarche présente deux défauts prévisibles liés à l'acceptation des similitudes superficielles : des preuves anecdotiques personnelles sont utilisées et la reconnaissance de motif remplace l'examen objectif (84-86).
Cependant les différentes stratégies diagnostiques identifiées ne sont pas mutuellement exclusives et le praticien peut bénéficier de directives explicites quant à la valeur des deux tendances de raisonnement analytiques et non analytiques (85).
Et les erreurs diagnostiques résultent de causes multiples, selon un modèle à double processus (analytique et non analytique) (84, 87).

Les stratégies proposées par Thammasitboon (87) pour diminuer l'incidence d'erreur de diagnostic passent par l'augmentation de l'expertise clinique de chaque clinicien et des processus d'évitement des erreurs cognitives inhérentes. Il faut fournir un soutien cognitif aux cliniciens pour une prise de décision robuste afin de diminuer les

erreurs de diagnostic. Des lignes directrices cliniques et des algorithmes offrent une autre méthode pour rationaliser la prise de décision et diminuer la probabilité d'erreurs cognitives de diagnostic. Des efforts collaboratifs de recherche sont nécessaires pour aborder efficacement les erreurs cognitives de traitement des pathologies.

En créant un outil basé sur la démarche diagnostique analytique, le but est donc d'améliorer les performances cliniques du médecin généraliste, notamment par le rappel de la démarche sémiologique en dermatologie si celui-ci n'est pas acquis ou mal maîtrisé. Même si cela ne pourra empêcher à lui seul les erreurs diagnostiques. Nous avons également pris le parti d'associer à chaque élément sémiologique et à chaque pathologie des photographies numériques pouvant aider au diagnostic par le traitement non analytique des données.

4.1.1.3. Le choix de la méthode : arbre décisionnel

Les arbres de décision constituent une méthode récente et efficace d'exploration de données, en vue de la prédiction d'une variable qualitative à l'aide de variables de tout type (qualitatives et/ou quantitatives).
Il s'agit d'une méthode itérative, dite de **partitionnement récursif** des données. En effet, la méthode construit des classes d'individus, les plus homogènes possibles, en posant une succession de questions binaires (de type oui/non) sur les attributs de chaque individu.
Contrairement à beaucoup d'outils de classification (régression logistique, etc.), les arbres de décision sont extrêmement intuitifs et fournissent une représentation graphique, parlante et facile à lire, d'un protocole de classification des individus. Cette représentation graphique prend la forme d'un arbre constitué de **feuilles terminales** (les classes d'individus) obtenues en suivant un chemin le long **des nœuds**, chaque nœud correspondant à une question binaire utilisant une variable du jeu de données.
Les arbres de décision permettent donc, d'identifier très rapidement les variables les plus discriminantes d'un jeu de données, en fonction de leur présence parfois répétée le long des nœuds (88).
Un arbre de classification et de régression (CART) construit avec l'algorithme peut fonctionner avec tous types de variables : qualitatives, ordinales et quantitatives continues.

La construction de l'arbre remplit certains critères :
- Mesure de la pureté des feuilles : le choix des « questions les plus discriminantes » afin de construire les nœuds de l'arbre peut se faire selon plusieurs critères. Le but étant de créer deux feuilles qui soient plus homogènes que le nœud qui les précède, il faut donc disposer d'un moyen de mesurer cette homogénéité, ou « pureté ». Grâce à cela, à chaque nœud, le **split** est construit de manière à maximiser le gain d'information apporté par une question donnée sur la connaissance de la variable réponse.
- Algorithme de construction : **partitionnement récursif.** Les individus sont tout d'abord séparés en deux sous-ensembles, puis chacun de ces sous-ensembles est à son tour séparé, etc. Progressivement, les individus de l'ensemble d'apprentissage sont divisés en utilisant des « questions » posées à l'aide des variables du jeu de données. Comme énoncé précédemment, ces questions sont choisies de manière à maximiser l'homogénéité des feuilles, c'est-à-dire à maximiser l'information apportée par les réponses.

On peut virtuellement continuer à construire l'arbre jusqu'à obtenir autant de feuilles que d'individus dans le jeu de données : chacune d'entre elles exprimerait alors la particularité d'un des individus. Bien entendu, cela n'aurait aucun intérêt scientifique, et il s'agit donc de trouver des critères d'arrêt. Il y a plusieurs façons d'arrêter le partitionnement récursif à un stade donné :

- obliger les feuilles terminales à contenir un nombre minimal d'individus ;
- obliger l'arbre à ne pas contenir plus d'un certain nombre de feuilles ;
- interrompre le processus lorsqu'une division supplémentaire n'améliorerait pas la qualité discriminante de l'arbre.

- Elagage de l'arbre : Un objectif important pour toutes les méthodes de classification est d'éviter le sur-ajustement (**overfitting)**, c'est-à-dire une capacité à décrire « exagérément » bien le jeu de données d'apprentissage tout en ayant de faibles capacités de généralisation ou de prédiction pour d'autres jeux de données. Les premiers **splits** sont généralement les plus importants et les moins dépendants de l'échantillon, tandis que les suivants décrivent des particularités plus subtiles, pouvant être propres à l'échantillon dont on dispose. Il est donc souhaitable, afin de garder un niveau correct de généralité, d'**élaguer** l'arbre construit.
On procède classiquement par validation croisée : le jeu de données est divisé en sous-ensembles, jouant tour à tour le rôle d'échantillon d'apprentissage puis de validation.
- La gestion des données manquantes : Les arbres de décision sont très utiles dans le cas de données fortement lacunaires. Pour cela il existe les solutions élémentaires dont la plus simple est de supprimer les individus ayant trop de valeurs manquantes. CART utilise une procédure de **surrogate splits**, ou **variables- substituts**, pour s'affranchir du problème des valeurs manquantes qui permet notamment de classer de nouveaux individus inconnus, même lorsqu'ils possèdent des valeurs manquantes pour les variables apparaissant sur l'arbre de décision. Il existe encore beaucoup d'autres approches pour le traitement des données manquantes dans un arbre de décision, et ce sujet constitue un sujet de recherche très actif en statistique théorique.

Les termes « individus » correspondent ici aux lésions élémentaires dermatologiques, les « noeuds » aux critéres sémiologiques, épidémiologiques et symptomatologiques des patologies et les « feuilles » aux pathologies cutanées finales incluses.

4.1.2. Le matériel

4.1.2.1. Les pathologies cutanées sélectionnées

- Le choix des pathologies

Pour la sélection des pathologies cutanées nous sommes partis du travail de réflexion antérieur de la thèse de A Diona (12) de 2013. On y retrouve une liste des 47 pathologies cutanées les plus fréquentes et ou les plus graves rencontrées en cabinet de médecine générale. Cette liste était le fruit de la confrontation entre l'analyse de la littératures de la prévalence de ces pathologies et les données retrouvées dans le Traité de l'Encyclopédie Médico Chirurgicale d'Elsevier Masson étant la référence francophone.
L'analyse de la littérature comprenait 10 études françaises datant de 1984 à 2012 dont 3 études nationales et 8 études internationales datant de 1984 à 2009.
Je n'ai pas retrouvé de nouvelles données pour compléter ces résultats depuis la réalisation de ce travail.

A partir de cette liste nous avons effectué après réflexion collective avec mon directeur de thèse le Dr JM Séjourné une liste de 49 pathologies.
Nous avons décidé de retirer certaines pathologies qui ne nous semblaient pas visuellement descriptibles telles que le lipome, les acrosyndromes type maladie de Raynaud, le lymphoedème secondaire post curage, les oreillons et le panaris.

Puis nous avons retiré les pathologies urgentes nécessitant une prise en charge hospitalière immédiate, le but du médecin dans ces conditions n'est pas de rentrer dans une démarche de réflexion mais d'établir un diagnostic urgent ou d'organiser une hospitalisation. C'est pour cela que nous avons retiré l'érythème pigmenté fixe, la pustulose exanthématique aiguë généralisée, le syndrome d'hypersensibilité médicamenteuse (Drug rash with eosinophilia and systemic symptoms – DRESS), l'œdème de Quincke, le syndrome Stevens Johnson et le syndrome de Lyell.
Cependant lors de la création de notre site internet nous intégrerons des fenêtres d'alarme s'ouvrant automatiquement lors de la sélection de certains critères dans l'arbre décisionnel.

L'exclusion des pathologies ulcéreuses était plus discutable même si dans notre formation initiale elle est bien enseignée dans le « module 9 : artériosclérose-hypertension-thrombose » et donc rentrait plus dans le cadre de la prise en charge vasculaire.
Nous avons vu que les pathologies ulcéreuses sont souvent évoquées mais elles ne sont pas citées dans les pathologies posant des problèmes diagnostiques, mais le sont pour des problèmes de prise en charge aux médecins généralistes (66, 69, 75, 76).
Cela est confirmé par l'étude de E Fauga (89) de 2014 évaluant les difficultés de prise en charge d'ulcères de jambe infectés en ambulatoire où 72% des médecins interrogés dans l'enquête pensent ne pas être bien formés à la prise en charge de l'infection d'un ulcère de jambe. Les besoins de formation évoqués sont par ordre de fréquence les séminaires avec la consultation de revues spécialisées (24%), puis l'association séminaires, revue et groupe de praticiens (13%), les revues seules (13%), les séminaires et groupe de pairs (9%) et enfin séminaires, revues et autres méthodes qui sont bien minoritaires (sur Internet, le Développement Professionnel Continu (DPC)...).
Ces résultats sont dans la majorité des cas en accord avec notre décision d'exclure les pathologies ulcéreuses.

Enfin nous avons par la suite discuté des pathologies absentes qui nous semblaient devoir être présentes dans notre travail. Il s'agit du mégalérythème épidémique, du prurigo strophulus et de la lucite estivale bénigne. Nous avons vu que les exanthèmes viraux posaient souvent des problèmes diagnostiques (66, 76) sans spécificité virale identifiée, ce qui confirme notre choix d'inclure le mégalérythéme épidémique.
La lucite estivale bénigne est quand à elle très fréquente, affectant 10 à 20% de la population adulte, essentiellement des femmes jeunes, sa présentation estivale typique et son caractère bénin peuvent être apparenté à un simple « coup de soleil » au début d'été et donc de caractère pathologique non établi. Ce qui pourrait expliquer son absence dans les études de prévalence. De plus l'individualisation de cette photodermatose n'est pas acceptée par tous les auteurs anglo-saxons qui la considèrent comme une forme bénigne de la lucite polymorphe (90).
Enfin le prurigo strophulus est une dermatose infantile très fréquente en zone

tropicale (86) cependant je n'ai pas trouvé de résultat en France. C'est l'expérience clinique qui nous a permi de sélectionner cette pathologie.

- Le nom des pathologies

Le langage médical est caractérisé par un vocabulaire extrêmement riche et difficile à manipuler. Il n'y a pas de consensus établi sur la définition des termes employés. Les synonymes sont nombreux tandis que le même terme peut avoir plusieurs significations selon l'auteur ou le contexte.
Comme nous l'avons vu, une harmonisation sémantique est essentielle pour l'accessibilité et le partage des données (22, 50). Cela permet la standardisation du référencement de notre « bibliothèque de pathologies ».

Nous avons effectué notre liste à l'aide du thésaurus MeSH dont le but est l'indexation des connaissances médicales et la recherche d'information dans les bases documentaires du domaine de la santé. Il contient plus de 200.000 termes qui sont hiérarchisés en 15 catégories. Des connecteurs permettent d'exprimer des relations de synonymie, de voisinage ou d'association tandis que des qualificatifs permettent de considérer les différentes facettes d'un concept.
Lorsque les termes ont été absents du thésaurus MeSH, nous avons utilisé le thésaurus SNOMED CT si cela nous semblait pertinent. C'est le cas pour la dermatite séborrhéique, les intertrigos à candida. Nous vons de plus utilisé les synonymes de la codification CIM 10, ceux-ci m'ayant semblés pertinents pour le pityriasis versicolor.

Au final certaines pathologies ne sont pas retrouvées dans le thésaurus ; tels que les termes toxidermies érythémateuses ou bulleuses, seul le terme toxidermie médicamenteuse est présent avec le synonyme dermatite médicamenteuse ou éruption médicamenteuse.
Le prurigo strophulus n'est pas décrit, on retrouve simplement le terme prurigo, il en est de même pour le molluscum pendulum. Le terme primo infection au VIH est absent mais seuls les termes infection au VIH est présent.
La lucite estivale bénigne n'est pas décrite on retrouve uniquement la lucite polymorphe. Ceci peut être expliqué là encore, par le fait que le caractère pathologique n'est pas reconnu par les Anglo-Saxons.
Enfin le terme intertrigo est bien retrouvé mais pas intertrigo à candida ou à dermatophytes.

Malgré tous nos efforts nous pouvons constater qu'il existe de multiples synonymes pour les pathologies, alors que certaines pathologies sont absentes de ces thésaurus. La multitude de pathologies et de classifications différentes est un frein à cette harmonisation. Cependant les médecins, formant un public avisé, doivent pouvoir, avec cette liste de synonymes, trouver une pathologie recherchée.

4.1.2.2. Les descriptifs lésionnels par pathologies

- L'organisation

Nous avons porté notre choix sur un descriptif succinct de l'épidémiologie, de la symptomatologie et de la présentation topographique et lésionnelle pour chaque pathologie sélectionnée. Cela correspond aux différents éléments que le médecin doit collecter au cours de son interrogatoire et de son examen clinique.

Lors du descriptif épidémiologique la sélection des différents critères les plus

discriminants ont été choisis. Par exemple l'âge si celui-ci était spécifique ; ou sans rien indiquer si la dermatose pouvait toucher un individu quel que soit son âge. Nous aurions pu choisir de noter « âge indifférent ». De plus il s'agit là d'un critère de prévalence par exemple la varicelle touche plus souvent les enfants mais elle peut toucher les individus de tout âge.
Parfois sont décrits des facteurs favorisants environnementaux par exemple pour le psoriasis, les verrues, l'eczéma de contact et non environnementaux par exemple pour le psoriasis, ou la dermatite atopique
Lorsque cela était spécifique j'ai précisé le caractère aigu ou chronique notamment pour l'urticaire, l'eczéma et la dermatite atopique.

Comme nous l'avons vu les symptômes sont principalement le prurit et la douleur.
Nous avons décrit dans certains cas les signes associés quand cela nous semblait nécessaire notamment la présence de fièvre. D'autres symptômes sont plus difficilement synthétisés notamment dans les infections virales car non spécifiques et multiples tels que des douleurs abdominales, des arthralgies, des céphalées...

Puis nous avons effectué un descriptif « présentation morphologique » de chaque pathologie. Dans cette partie on retrouve la topographie qui est la localisation des lésions sur le corps, mais également la distribution et également la configuration des lésions. La distribution peut être par exemple une disposition symétrique ou non des lésions ou en zone photo-exposée. La configuration des lésions pourra être par exemple annulaire, polycyclique ou en bouquet.
Il aurait pu être intéressant de différencier la topographie, la distribution et la configuration des lésions (92).

Enfin pour le descriptif lésionnel nous avons utilisé les termes utilisés dans la classification décrite dans la partie 2.3. (54), qui est la référence sémiologique.

Nous nous sommes inspiré des outils bibliographiques utilisés : Collège des Enseignants En Dermatologie de France (CEDEF) dans la plus grande majorité des cas et d'autres sources informatiques notamment le site internet thérapeutique dermatologique si les informations étaient absentes.

- Le choix des termes

Pour améliorer également la qualité des recherches effectuées il aurait dû y avoir une uniformisation du langage et de la terminologie (22, 50).
Le choix des termes pour les descriptifs lésionnels primaires et secondaires est inspiré de la classification issue du CEDEF.

Cependant le choix des termes pour la description épidémiologique est issu des différentes ressources d'information. Il s'agit ici d'une description par région anatomique normalement facilement identifiable par le médecin. Cependant nous n'avons pas réalisé d'uniformisation des termes utilisés, ni de recherche par synonymes. Par exemple on pourra retrouver les termes « les extrémités » en place « des mains et des pieds » ; le terme « zones convexes du visage » en place « du front, des joues et du menton », le terme « zone de bastion » correspondant aux « coudes et aux genoux ».
Il s'agit là pour la plupart du temps de termes sémiologiques que le médecin a acquis au cours de sa formation.
Cependant il pourrait être intéressant d'uniformiser l'utilisation de ces termes lors de

la création de l'outil informatique, voire d'associer des synonymes afin de faciliter l'accessibilité et la facilité des recherches.

4.1.2.3. Les photographies numériques

- Qualités des photographies

Le but des outils photographiques n'est pas ici d'avoir des clichés reproductibles mais de qualité pour aider le médecin dans sa démarche diagnostique tout en respectant l'anonymat du patient.
Il est donc important que l'exposition à la lumière du jour ou flash électronique soit bonne, de choisir un fond homogène de préférence bleu ou vert clair, d'indiquer une échelle millimétrique pour évaluer la dimension de la lésion, de centrer la zone d'intérêt, d'effectuer si possible une calibration géométrique (avec une vue perpendiculaire, faire des vues générale et des vues rapprochées) et si les photographies comprennent le visage, ceux-ci devaient être masqués par exemple à l'aide d'un effet mosaïque au niveau des yeux (61).

- Qualités de l'appareil

Il faut que la qualité de la définition soit au minimum de 10 millions de pixels, que la résolution soit de qualité suffisante mais pas trop élevée pour diminuer le volume de stockage de l'image et donc les techniques de compression qui altèrent l'image.
Nous avons vu que les smartphones ne peuvent pas être de bons candidats du fait de la faiblesse de leur capteur. Un appareil photographique réflexe de qualité respectant ces contraintes (notamment pour le problème de stockage et de compression des images) reste une référence mais certains appareils photographiques moins volumineux et moins coûteux sont également de bons compromis.

Nous n'avons pas associé pour le moment de photographies aux fiches thérapeutiques. Celles-ci seront sélectionnées au cours de la réalisation de l'outil informatique afin d'évaluer le meilleur rapport entre la qualité des images et leur stockage.

4.2. Résultats

4.2.1. Les pathologies sélectionnées

- Généralités

Nous avons au départ sélectionné 49 pathologies parmi les plus fréquentes rencontrées en consultation de médecine générale, pour améliorer l'accessibilité et ainsi être plus adapté à la pratique des médecins généralistes.

Nous devions certes créer un outil d'aide au diagnostic et à la prise en charge de ces pathologies mais également évoquer les diagnostics différentiels notamment les plus graves à titre de rappel mémoire. Un patient présentant des critères d'urgence (altération de l'état général, signes de sepsis sévère, pathologie bulleuse avec signe de Nikolsky) ne rentre plus dans les critères de prise en charge ambulatoire, notre outil n'a donc ici aucune place. Cependant si ces signaux « alarme » n'ont pas été identifiés il nous a semblé être important de signaler certains éléments de rappel grâce à des fenêtres d'alerte qui s'ouvriront de façon automatique lors de sélection d'éléments de l'arbre décisionnel.
De plus si une pathologie initialement diagnostiquée persistait malgré un traitement

initial bien conduit, d'autres pistes diagnostiques pourraient être évoquées. Car certes, les pathologies sélectionnées sont les plus fréquentes, mais il est également certain de rencontrer au cours de nos consultations des pathologies moins fréquentes.

Enfin nous avons évoqué certaines présentations cliniques typiques notamment chez l'enfant car celles-ci sont souvent impressionnantes et anxiogènes pour l'entourage, un diagnostic au plus précis devant alors être réalisé.

- Les pathologies finales

Au final nous nous retrouvons donc avec 66 pathologies soit 17 pathologies supplémentaires. Malgré nos efforts il a été difficile de limiter le nombre de maladies comme résultats. Nous avons arrêté le processus de division quand il nous a semblé que les divisions supplémentaires n'amélioraient pas la qualité discriminante de l'arbre.

Dans la partie « érythème maculeux généralisé » il nous a semblé difficile d'évoquer les exanthèmes viraux sans mettre en diagnostic différentiel les « autres viroses » possibles telles que l'Eptein-Barr virus et le Cytomégalovirus. De plus il ne faut pas méconnaître la maladie de Kawasaki qui doit systématiquement être évoquée de par la gravité des complications notamment cardiaques face à une fièvre de plus de 5 jours associé à 4 critères parmi un érythème palmo-plantaire évoluant vers la desquamation, un accro-oedème, une conjonctivite bilatérale, un énanthème, une chéilite, une langue framboisée et des adénopathies cervicales.
Nous avons également mis l'épidermolyse staphylococcique en diagnostic différentiel des exanthèmes scarlatiniformes. Cette présentation étant brutale et spectaculaire mais dont l'évolution se fait sans séquelle, le décollement étant superficiel.
Lors de la création du site internet il devrait y avoir à cet endroit une page alerte appelant les critères d'urgence devant nécessiter une hospitalisation pour les exanthèmes maculeux généralisés de l'enfant.

Dans la partie « érythème maculeux localisé » on retrouve l'érythrasma, l'intertrigo irritatif, et le psoriasis inversé au niveau des grands plis ; les dermites irritatives en contact avec l'agent externe ; et l'érythème polymorphe qui est une forme de toxidermie bulleuse rare mais dont la présentation clinique est typique ; cela peut effectivement être discutable de par sa prévalence faible. Enfin nous avons ajouté dans la partie avec fièvre et localisée au niveau des grands plis, l'exanthème périfléxural asymétrique de l'enfant, celui-ci étant une éruption infantile stéréotypé d'étiologie indéterminée et d'évolution spontanée favorable.
Dans la partie « érythémato-squameuse » à squames épaisses nous avons différencié le psoriasis palmo-plantaire qui est une forme non commune et spécifique par sa présentation hyperkératosique.

Dans la partie des « lésions papuleuses oedémateuses » nous avons évoqué en diagnostic différentiel de topographie localisée fixe le syndrome de Gianotti-Crosti qui est syndrome éruptif infantile stéréotypé dont l'étiologie est multiple (médicamenteuse, virale).

Dans les « pathologies vasculaires » nous avons évoqué en parallèle des hémangiomes, les angiomes plans, veineux et artério-veineux qui sont des malformations capillaires, veineuses ou artério-veineuses. Ils seront différenciés des

hémangiomes pas leur caractère chaud, soufflant, battant, disparaissant à la vitro pression ou la mobilisation et leur infiltration cutanée. Ces critères étant à rechercher face aux pathologies vasculaires infantiles. Pour la même raison déjà évoquée il nous a semblé important de détailler les pathologies vasculaires infantiles. Le but étant de rassurer l'entourage face à la bénignité, et l'évolution le plus souvent régressive des hémangiomes et d'évoquer d'autres pathologies plus rares évoluant de façon chronique ou pouvant se compliquer.

Dans la partie « pathologies bulleuses » nous avons évoqué en diagnostic différentiel les toxidermies bulleuses au sens large du terme, d'apparition brutale même si elles avaient été exclues au début. Il s'agit tout de même de pathologies graves devant être évoquées au moindre doute. Également présente dans cette liste, une forme localisée : l'érythème pigmenté fixe. Pathologie rare mais de présentation typique car récidivante au même endroit. Il y aura à cet endroit une page alerte qui s'ouvrira.
Et enfin les dermatoses bulleuses de contact à évoquer dans les formes localisées si les autres critères ne correspondent pas aux autres pathologies (impétigo et érythème pigmenté fixe).

Dans la partie des « phanères » sous avons opposé aux onychomycoses les deux diagnostics différentiels principaux : le psoriasis et les onychopathies post traumatiques. La deuxième n'étant pas une « maladie » au sens spécifique du terme mais une pathologie pouvant être rencontrée fréquemment.

Dans la partie « lésion buccale blanches» nous avons mis en diagnostic différentiel de la leucoplasie orale, le lichen plan buccal. Ces deux pathologies ne pourront le plus souvent être différenciées que par la biopsie.

Dans la partie « pathologies prurigineuses sans lésions cutanées associées » nous avons opposé au prurit diffus non nycthéméral le prurit sine materia qui est un prurit « nu » dont l'étiologie est variable endogène (hémopathie, endocrinopathie...) ou exogène (produit chimique, médicament).

Enfin dans la partie « purpura » il nous a semblé important d'évoquer les deux diagnostics différentiels du purpura rhumatoïde : le purpura thrombopénique et le purpura fulminans. Parce qu'ils touchent les enfants mais essentiellement parce que ce sont des pathologies graves. Le purpura thrombopénique pourra être confirmé par une numération sanguine, le second nécessitera en urgence une injection d'antibiotique avant hospitalisation. Là encore une page alerte sera également créée.
Le purpura de Bateman qui est une forme ecchymotique, fréquente, que l'on retrouve chez le sujet âgé et qui est du à la fragilité capillaire au niveau du dos des mains

- La récurrence des résultats

Il y a certes 66 pathologies intégrées à notre arbre décisionnel mais encore plus de « feuilles » résultats dans notre arbre décisionnel. On en dénombrera 120 au total.
On retrouvera deux fois l'exanthème périfléxural asymétrique de l'enfant, l'érythème pigmenté fixe, la syphilis, les dematophytoses cutanées, le prurigo strophulus, la leucoplasie orale, le purpura rhumatoïde, le lichen plan, l'acné, le molluscum pendulum, la rosacée, la dermite séborrhéique, la dermite irritative du siège, la toxidermie, la primoinfection au VIH et les autre viroses, le syndrome de Kawasaki et la dermatite atopique.
Le naevus, le carcinome épidermoïde, les pédiculoses corporelles, les infection

staphylococciques folliclaires et le carcinome basocellulaire sont retrouvés trois fois.
Les intertrigos mycosiques, le psoriasis et les onychoycoses sont représentés 4 fois.
Les hémagiomes sont représenté huit fois.
Enfin les mélanomes sont représentés 9 fois.

Cela correspond donc à un nombre important de « feuilles » résultats dans notre arbre décisionnel. Cela peut être expliqué en partie par le fait qu'un grand nombre de pathologies cutanées n'ont pas une présentation clinique unique.

- La géstion des données manquantes :

Lors de la réalisation de notre arbre décisionnel, le partitionnement initiale a été réalisé à partir des descriptifs lésionnels élémentaires. Ceux-ci sont basés sur la descritpion lésionnelle clinique issue de la classification du CEDEF.
Les « noeuds » suivants ont été choisis à partir de la description d'éléments topographiques, symptomatologiques et épidémiologiques. Lors de ce partitionnement ceux-ci tiennent compte d'éléments présents. Nous n'avons pas inclus systématiquement les données manquantes telles que la sélection de la présence ou de l'absence de fiévre ; la sélection d'une catégorie d'âge telles que adultes, enfant, nourisson, personne âgées ou indifférents... Nous l'avons fait lorsque cela nous a semblé pertinent. Cela permet d'éviter la multipliciter des « noeuds » et ainsi du nombre de sélections que le praticien devra réaliser. Aucours de sa consultation.

4.2.2. Objectifs

4.2.2.1. La réflexion menant à l'arbre décisionnel

Nous avons donc créé plusieurs entrées possibles notamment en respectant la description lésionnelle des pathologies : les érythèmes maculeux, les lésions érythémato-squameuses, les lésions papuleuses, les lésions vésiculeuses, les lésions bulleuses et le purpura. Celles-ci représentent les points de départ de notre arbre décisionnel.
Puis nous avons mené notre démarche réflective permettant d'identifier les différents « nœuds » de notre arbre décisionnel et aisi le partitionnement en fonction des données qui nous ont semblées pertientes.

Dans la partie macule rouge nous retrouvons les érythèmes, les macules vasculaires et le purpura.
- Dans les érythèmes maculeux on retrouve bien comme dans la classification recommandée, les érythèmes diffus avec les éruptions scarlatiniformes, morbilliformes et roséoliformes ; et les érythèmes localisés qui sont là différenciés par leur topographie et/ou leur distribution.

- Les pathologies purpuriques sont séparées par la présentation pétéchiale, ecchymotique et nécrotique, ou polymorphe infiltré. La classification différencie ces derniers en purpura pétéchial, ecchymotique, nécrotique ou en vibice. Le terme polymorphe n'est pas retrouvé mais correspond à l'association de différentes lésions élémentaires, le caractére infiltré du purpura rhumatoïde est plus spécifique.

- Cependant on ne retrouve pas de chapitre « les macules vasculaires » comprenant l'angiome plan et les télangiectasies. L'angiome plan a été associé aux pathologies vasculaires en tant que diagnostic différentiel. Les télangiectasies sont évoquées à

l’intérieur de la description lésionnelle de la rosacées érythémato-télangiectasique et du carcinome basocellulaire. Elle n'est pas présente ailleurs mais nous avons fait le choix de privilégier la présentation érythémateuse localisée de la rosacée et le caractère tumorale du carcinome basocellulaire. Une entrée macule vasculaire pourrait être discutée avec l'angiome plan et les télangiectasies avec comme pathologie la rosacée érythémato-télangiectasique et le carcinome basocellulaire.

Nous n'avons pas décrit de pathologies correspondant aux macules pigmentées et achromiques. Seul le pityriasis versicolor est caractérisé pas des macules achromiques mais nous ne l'avons évoqué que dans le chapitre « lésions érythémato-squameuses ».

Les lésions papuleuses ont été séparées en papules épidermiques, oedémateuses et fermes. Nous avons ici simplifié la classification : l'épidermique est bien présente, les papules oedémateuses et fermes correspondent à des papules dermiques. Les papules dermiques, dysmétaboliques et miliaires ne sont pas retrouvées de par l'absence de pathologies associées. Les papules folliculaires ne sont pas présentes car nous avons pris le parti de créer une entrée « lésions folliculaires » qui nous a semblée plus facile d'accès. Cela peut être discuté.

Nous n'avons pas créé d'entrée « Nodules », cependant le terme nodule est retrouvé dans la gale avec les nodules scabieux, cependant ils peuvent ne pas être présents au cours de la gale, alors que le prurit est un élément clé du diagnostic. Le terme nodulaire est retrouvé dans le mélanome et le carcinome basocellulaire cependant il s'agit ici de la treminologie diagnostic de la pathologie. L'entrée « nodule » ne parait donc pas discriminante ici pour l'établissement des diagnostics.

L'entrée « végétation » est absente. Cependant le terme végétant est retrouvé dans le descriptif lésionnel du molluscum pendulum. Celui-ci est décrit uniquement dans les pathologies tumorales. Ce choix avait été fait à visée de simplification, cependant une entrée végétation pourrait être discutée.

L'entrée « vésicule » est présente et sectorisée par distribution des lésions diffuse, régionale ou localisée ce qui correspond à la classification.

L'entrée « bulleuse » est sectorisée en fonction de la distribution des lésions diffuses ou localisées. Le mécanisme de clivage épidermique ne pouvant pas être décrit cliniquement, ce choix peut être légitime.

Il n'y a pas d'entrée pour les pathologies « pustuleuse ». Les pustules folliculaires sont décrites sans la partie « pathologies folliculaires ». Les pustules non folliculaires peuvent être retrouvées dans l'acné, l'intertrigo à candida et la rosacée papulo-pustuleuse. Les pustules sont plutôt des lésions secondaires. C'est pour cela que nous avons fait le choix de ne pas faire d'entrée à ce nom. Cela pourrait être rediscuté au vu du nombre important de pathologies incluses.

Les pathologies érythémato-squameuses sont séparées en squames fines et épaisses. Il s'agit ici d'une simplification grossière des termes «squame pityriasiforme » qui sont fines, blanchâtres, farineuses, peu adhérentes et de petite taille ; et « squames psoriasiformes » qui sont blanches, brillantes, épaisses, de taille variable et adhérentes. De plus il manque les pathologies à squames

scarlatiniformes avec la scarlatine et certaines toxidermies médicamenteuses. La présentation squameuse de ces pathologies ne nous a pas semblé la plus descriminante mais il pourrait être discuté un chapitre « squames fines, grandes homogènes » par opposition aux « squames pityriasiformes » fines, petites, blanchâtres ; et différencier la scarlatine et la toxidermie médicamenteuse par l'âge des sujets atteints ou la présence ou l'absence de prurit. Enfin il n'y a pas de pathologies à squames icthyosiformes et folliculaires.

Le chapitre kératose est absent, cependant elle caractérise la kératose actinique, la kératose séborrhéique et le psoriais palmo-plantaire, un chapitre pourrait être ajouté mais nous ne l'avons pas fait dans un souci de pour simplification. On retrouve également une hyperkératose sous unguéale dans les onychomycoses à dermatophytes et le psoriasis unguéal mais cela ne nous a pas semblé pertinent de réaliser un chapitre spécifique pour cela. Enfin nous avons inclus le psoriasis palmo-plantaire dans le chapitre « érythémato-squameux » ce qui pourrait être discutable.

Il n'existe pas de chapitre « pathologies croûteuses », celles-ci étant une évolution de lésions sous-jacentes, et donc non spécifique. Il en est de même pour les modifications de consistance cutanée avec l'atrophie et la sclérose et les pertes de substance avec les cicatrices, l'érosion, l'ulcération.

Comme nous l'avons vu les pathologies tumorales peuvent être représentées par toutes les sortes de lésions élémentaires primitives ou secondaires. Elles ne correspondent pas à une lésion élémentaire particulière ; c'est la raison pour laquelle nous avons pris le parti de les différencier en fonction de leur couleur car cela est accessible à tous.

Les pathologies classées dans la partie prurit ne comprennent que les pathologies pour lesquelles aucune lésion élémentaire primaire spécifique ne les caractérise. Il ne s'agit pas là de regrouper toutes les pathologies prurigineuses.

Enfin il nous a ensuite paru plus simple de classer certaines pathologies en fonction de leur topographie : folliculaire, buccale et phanère. Cela nous semblait plus simple d’accès. Une entrée pour rechercher les pathologies en fonction de leur topographie pourrait être discutée mais cela est déjà existant dans d'autres sites internet tels que Dermis.net.

4.2.2.2. La création des fiches thérapeutiques

Les fiches thérapeutiques ont étés créées de façon simplifiée. On a pu noter, dans l'évaluation des sites internet existants pour la dermatologie, que nombre de sources permettent l’accès à des informations complètes et détaillées. Le but ici est un accès rapide aux informations importantes, résumées si possible en une page pour être accessible au cours de la consultation.
Il m'a semblé important de standardiser la présentation avec une partie présentation clinique et une partie prise en charge thérapeutique.
Dans la première on retrouve un court rappel épidémiologique, sémiologique et les critères diagnostiques.
Dans la seconde on trouve les mesures générales de prise en charge notamment avec certains rappels d'éducation thérapeutique pour les pathologies chroniques telles que la dermite atopique et l’acné ; et les problèmes d'éviction scolaire. Puis on y trouve les grands principes de traitements médicamenteux détaillés si cela rentre

dans le cadre de prescriptions en soins primaires, moins détaillées si cela concerne plus le spécialiste que le médecin généraliste.

La mise en forme sera importante lors de la création de l'outil informatique.
Il faudra également y associer des photographies au nombre de 1 à 2 permettant la visualisation de la présentation morphologique et des lésions cutanées. Celles-ci devront être sélectionnées afin que l'on puisse au minimum reconnaître l'identité du patient, et si cela n'est pas possible il faudra faire signer une autorisation aux patients.

4.3. Propositions

4.3.1. Création de l'outil d'aide diagnostique et thérapeutique

- Accessibilité et architecture:

Comme nous l'avons vu la création de SADM doit au mieux être intégré aux dossiers patients et aux systèmes de prescription, et être déclenché automatiquement, sans perturbation du travail du médecin (34, 39). Cela améliore la performance de l'outil.
De plus l'architecture fonctionnelle recommandée est de type « orienté service » fondée sur l'utilisation de services indépendants (web services) qui servent d'intermédiaires entre les applications du système d'information clinique et qui communiquent avec celles-ci par messages, simplifie la conception et le déploiement des systèmes, ainsi que la gestion. (45-47).

Cependant la création de SADM respectant ces règles est long et coûteux et fait le plus souvent appel à des entreprises spécialisées. De plus la fonction de SADM ne concerne que la partie d'aide diagnostique de notre outil et les pathologies cutanées ne représentent en moyenne que 6 % des motifs de consultation, ce qui ne concerne pas le plus grand nombre de consultations.
L'outil d'aide diagnostique et à la prise en charge des pathologies cutanées que nous allons proposer sera actuellement autonome et disponible sur internet gratuitement. Cela facilitera la rapidité d'accès et la disponibilité de notre outil.

- L'accès :

Nous n'avons pas pour le moment décidé de mode d'accès.
Cependant il semble important de constituer une « toile informative » dédiée aux médecins. Les informations n'ont pas vocation à être secrètes, mais elles peuvent souvent requérir une formation professionnelle initiale pour pouvoir être convenablement interprétées.
Si nous choisissons un accès libre cela justifierait alors qu'un bandeau d'annonce informe le lecteur « profane », avant lecture des données publiées, que les informations lues ne peuvent être valablement interprétées qu'avec un prérequis de formation médicale ou scientifique.
Si l'accès est réservé cela demandera une authentification professionnelle certaine. Soit par la vérification automatique auprès du service national du tableau lors de l'inscription sur le site, à partir du nom et d'un numéro identifiant ; soit l'authentification forte par la carte d'identité professionnelle.
Dans tous les cas, les documents inscrits doivent avoir une source identifiée (93).

- L'accueil :

Comme nous l'avons vu, les médecins généralistes ont besoin d'outils disponibles et pratiques. Le but de notre travail étant une aide au diagnostic et à la prise en charge

des pathologies les plus fréquentes pour les pathologies cutanées, il nous semble nécessaire de proposer deux entrées.
Une entrée pour l'aide diagnostique faisant place à la description des lésions élémentaires à sélectionner puis par « clic » successifs sur les différentes branches de l'arbre décisionnel de mener au diagnostic. Lors de la sélection du diagnostic cela permettra l'accès à une « fiche thérapeutique » succincte avec une photographie associée.
Puis une seconde entrée permettant l'accès directement aux fiches thérapeutiques soit par l'entrée libre du nom de la pathologie dans un moteur de recherche, soit en sélectionnant la pathologie dans la liste pré remplie des pathologies.

- La syntaxe et la terminologie :

Comme nous l'avons vu, il faut mettre en place une approche méthodique pour formuler les connaissances et aboutir à une représentation structurée. Il faudra réaliser une harmonisation des termes choisis avec synonymes possibles. Ce travail est déjà débuté dans l'appellation des pathologies en effectuant une recherche de synonymes dans la banque de donnée terminologique MeSH.
La création d'un arbre décisionnel n'implique pas de problème syntaxique majeur, il n'y aura pas de balisage de documents de référence. Ce ne sera pas non plus le cas dans les fiches thérapeutiques qui sont de courts rappels épidémiologiques et thérapeutiques et n'ont pas pour but d'être exhaustives. Cependant il sera important de sélectionner les termes à saisir comme éléments de connaissance dans l'arbre décisionnel (50).

- Les messages d'alarmes :

Les pathologies choisies sont les pathologies cutanées les plus fréquentes en médecine de soins primaires. Les pathologies les plus graves sont évoquées dans l'arbre décisionnel mais ne donne pas lieu à des fiches thérapeutiques. Il nous semble important d'introduire des « messages alarmes » devant nécessiter l'hospitalisation du patient. Ceux-ci seront intégrés à l'arbre décisionnel et s'ouvriront automatiquement. Par exemple chez l'enfant lors de la sélection d'un exanthème cutané s'ouvrira une page comportant les éléments suivants : un exanthème qui s'associe à d'autres manifestations viscérales et à une altération de l'état général évoquant un syndrome grave (Kawasaki, syndrome du choc toxique...) et implique l'hospitalisation. Il en est de même pour l'exanthème fébrile non spécifique, isolé, ou s'associant à quelques autres manifestations, (arthralgies, myalgies, chéilite...), sans caractère de gravité si la fièvre persiste ou que l'état générale s'aggrave.

- La certification :

La certification contribue à mettre en œuvre les critères de qualité applicables aux sites Web consacrés à la santé. Elle est un gage de qualité et le Conseil National de l'Ordre des Médecins (CNOM) conseillait encore en 2009 aux médecins de se référer aux huit principes de HON Code, pour la création de sites Internet et de demander la certification HON-Haute autorité de santé. La fondation HON assurait pour le compte de la HAS de 2007 à 2013 la mission de certification des sites internet santé français.
Le HONcode est un code de déontologie guidant les responsables de sites Web dans la mise en place de mécanismes fondamentaux permettant de mettre à disposition une information médicale de qualité, objective et transparente adaptée à la mission et à l'audience du site. La transparence d'un site améliore l'utilité et l'objectivité de l'information et la publication de données correctes.

Les sites demandant la certification et les sites certifiés s'engagent à respecter les bonnes pratiques éditoriales édictées dans le HONcode et les exigences pour la certification HONcode.
Les huit critères devant être respectés et présents sur le site sont :

- **Autorité :** Indiquer la qualification des rédacteurs
- **Complémentarité :** Complémenter et non remplacer la relation patient-médecin
- **Confidentialité :** Préserver la confidentialité des informations personnelles soumises par les visiteurs du site
- **Attribution :** Citer la/les source(s) des informations publiées et dater les pages de santé
- **Justification :** Justifier toute affirmation sur les bienfaits ou les inconvénients de produits ou traitements de façon balancée et objective
- **Professionnalisme :** Rendre l'information la plus accessible possible, identifier le webmestre, et fournir une adresse de contact
- **Transparence du financement :** Présenter les sources de financement.
- **Honnêteté dans la publicité et la politique éditoriale :** Séparer la politique publicitaire de la politique éditoriale

Une étude menée en 2008 évaluant les sites demandant la certification pour la première fois et 6 mois après l'obtention de la certification concluaient en l'amélioration de la qualité des sites médicaux après certification HONcode. Seulement 44% des sites qui se présentent à la certification étaient conformes au HONcode ; cependant 6 mois après la certification, 92% des sites sont conformes au HONcode (94).
Même si la certification HON/HAS est impossible depuis 2013 elle a permis une amélioration en termes de transparence et de bonnes pratiques éditoriales des sites qui se sont engagés dans la démarche de certification, elle s'est cependant révélée peu utile pour les internautes. C'est vers un dispositif qui privilégie l'esprit critique des internautes que la HAS souhaite réorienter sa mission.

4.3.2. Ce qui devra être réalisé dans le futur

Le résultat de notre travail n'est pas un outil figé et définitif mais voué à évoluer. Il s'agit d'un travail de réflexion visant à améliorer le diagnostic et la prise en charge des pathologies cutanées en médecine générale.
Notre outil ne respecte pas actuellement tous les critères de performances décrits par Kawamoto. Il n'est notamment pas intégré aux dossiers patients et aux systèmes de prescription, il ne se déclenche pas automatiquement, sans perturbation du travail du médecin (34, 39). Il permet cependant d'organiser la présentation des données cliniques pour aider au diagnostic.
Tous ces facteurs sont liés à la qualité de l'intégration des SADM au processus de travail des médecins et aux perturbations que peut engendrer leur mise en œuvre. Ce que Osheroff nomme le concept d'opportunités d'intervention d'un SADM dans la démarche clinique («Decision Support Opportunity») (39).
Une discussion en collaboration pour la création du site lors de la conception, c'est à dire faire une table ronde sur les souhaits des médecins généralistes sur l'outil lui-même, pour s'adapter au mieux aux pratiques diverses des médecins, pourrait améliorer la qualité de notre outil et pourrait ainsi être bénéfique (34,40). C'est ce que nous avons amorcé par la discussion triangulaire entre le Professeur Bernard Gay représentant le Département de Médecine Générale de l'université de Bordeaux, le Professeur MS Doutre médecin en dermatologie et vénérologie du

Centre Hospitalier Universitaire de Bordeaux et nous-même.

Enfin, pour pallier aux facteurs sociotechniques il pourrait être bénéfique de mettre en place des simulations sur le terrain au cours du développement de notre outil avant la finalisation du système (43, 44). Cela permettrait également d'évaluer le bénéfice apporté par notre SADM pour les pathologies cutanées.

CONCLUSION

Comme le recommande le Conseil National de l'ordre des médecins (CNOM) (95) il est souhaitable que le développement professionnel continu des médecins intègre les évolutions technologiques : le médecin peut fortement contribuer à sa formation en participant à des espaces collaboratifs, dans sa recherche documentaire sur le web, dans sa participation à des espaces d'échanges y compris sur les réseaux sociaux qui permettent de rompre son isolement.

Notre outil d'aide diagnostique et thérapeutique est une proposition pour aider les médecins généralistes dans le diagnostic et la prise en charge des pathologies cutanées. Il a pour but de diminuer l'incidence d'erreur de diagnostic en améliorant l'expertise clinique des médecins généralistes lors de la démarche diagnostique pour limiter les erreurs cognitives inhérentes.
Il ne remplit pas actuellement à lui seul tous les critères de qualité d'un systéme d'aide à la décision médicale (SADM). Il faudra au mieux lors de la création de notre outil, réaliser des tests de simulation sur le terrain au cours du développement du système pour pallier les facteurs sociotechniques qui ont un rôle majeur dans la réussite d'un SADM.

Enfin le CNOM recommande également l'intégration de ces moyens informatifs dans les enseignements et travaux dirigés lors de la formation initiale des médecins. Lorsque cet outil sera finalisé, il pourrait être intéressant de servir de support d'enseignement pour les étudiants en DES de médecine générale.

BIBLIOGRAPHIE

1. Ely JW, Osheroff JA, Ebell MH. et al. Analysis of questions asked by family doctors regarding patient care. BMJ Journal. 1999; 319(7206): 358-361.
2. Andrews JE, Pearce KA, Ireson C, Love MM. Information seeking behaviors of practitioners in a primary care practice-based research network (PBRN). J Med Libr Assoc. 2005; 93:206-12.
3. Barrie R, Ward AM. Questioning behaviour in general practice: a pragmatic study. BMJ Journal. 1997; 315:1512-5.
4. Aubry-Octruc E. L'accès à l'information du médecin généraliste en consultation. [En ligne]. Thèse d'exercice en médecine générale. Paris: UFR de médecine Université Pierre et Marie Curie, 2008. Disponible sur: http://www.cmge-upmc.org/IMG/pdf/octruc_these_information_mg.pdf (consulté le 18 mai 2015).
5. Ely JW, Osheroff JA, Chambliss ML. and al. Answering physicians' clinical questions: obstacles and potential solutions. J Am Med Inform Assoc. 2005;12:217-24.
6. Gorman PN, Helfand M. Information seeking in primary care: how physicians choose which clinical questions to pursue and which to leave unanswered. Med Decis Making. 1995; 15:113-9.
7. Pham D, Boissel JP, Wolf P. et al. Médecins généralistes : de quelles informations avons-nous besoin ? Une étude quantitative auprès de médecins généralistes adhérents à l'Unafomec RA. John Libbey Eurotext. [En ligne]. Disponible sur : www.jle.com/fr/revues/med/e-docs/medecins_generalistes_de_quelle_informations_avons_nous_besoin_une_etude_quantitative_aupres_des_medecins_generalistes_adherents_a_l_unaformec_ra_278986/article.phtml (consulté le 19 Mai 2015)
8. Kandel O, Duhot D, Very G. et al. Existe-t-il une typologie des actes effectués en médecine générale? Rev Prat. 2004;656-657:781-4.
9. Pluye P,Grad RM, Dawes M, and al.Seven reasons why health professionals search clinical information-retrieval technology (CIRT): toward an organizational model. J Eval Clin Pract. 2007; 13(1):39-49.
10. Westbrook JL, Coiera EW, Gosling A. Do online information retrieval systems help experienced clinicians answer clinical questions?. J Am Med Inform Assoc. 2005; 12 (3):315-321.
11. Séroussi B, Bouaud J. Systèmes informatiques d'aide à la décision en médecine : panorama des approches utilisant les données et les connaissances. Pratique neurologique-FMC. 2014; 5:303-316.
12. Dione A. État des lieux des compétences des internes de médecine générale et concordance diagnostique dans la prise en charge des pathologies cutanées en soins de santé primaires. Thèse d'exercice en Médecine Générale. Bordeaux : Université Bordeaux 2, 2013.
13. Hong CH, McLean D, Shapiro J, Lui H. Using the Internet to assess and teach medical students in dermatology. J Cutan Med Surg. 2002;6:315-9.
14. Unaformec. Les outils d'aide à la décision en médecine générale. [En ligne]. [consulté le 30 Mars 2015]. Disponible sur: http://www.unaformec.org/IMG/pdf/synthesediapostablerondeOAD.pdf
15. Bernard E, Arnould M, Saint-Lary O et al. Internet use for information seeking in clinical practice: cross-sectional survery among french general practitionners. Int J Med Inform. 2012 Febr; 8:493-499.
16. Doridot JF, Berrey-Baron E, Soëtard J. Perception et usage des NTIC dans la santé, en France et en Europe. IPSOS. [En ligne]. [consulté le 17 Mai 2015].

Disponible sur: http://www.ipsos.fr/decrypter-societe/2007-10-04-perception-et-usages-ntic-dans-sante-en-france-et-en-europe
17. Chevalier P. Démarche clinique et médecine factuelle. Louvain-la-Neuve: Presse universitaire de Louvain, 2015; 69-76.
18. Masters K. For what purpose and reasons do doctors use the *Internet*: A systematic review. Int J Med Inform. 2008; 77:4-16.
19. Cullen RJ. In search of evidence: family practitioners' use of the *Internet* for clinical information. J Med Libr Assoc. 2002; 90 (4):370–379.
20. Magrabi F, Coiera EW, Westbrook JI. et al. General practitioners' use of online evidence during consultations. Int J Med Inform. 2005; 74:1-12.
21. Haute Autorité de santé. Évaluation de la qualité des sites e-santé et de la qualité de l'information de santé diffusée sur Internet (Revue de la littérature des outils d'évaluation). 2007. Disponible sur : http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/evaluation_qualite_site_sante_internet.pdf. (consulté le 29 Juin 2015)
22. Haute Autorité de Santé. Etude sur les systèmes d'aide à la décision médicale. [en ligne]. 2010. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1021245/fr/systemes-informatiques-d-aide-a-la-decision-medicale (consulté 04 Mai 2015)
23. Teich JM, Osheroff JA, Pifer EA, et al. Clinical decision support in electronic prescribing: recommendations and an action plan: report of the joint clinical decision support workgroup. J Am Med Inform Assoc. 2005; 12(4):365-76.
24. Garg AX, Adhikari NK, McDonald H. et al. Effects of computerized clinical decision support systems on practitioner performance and patient outcomes: a systematic review. JAMA. 2005 Mar; 293(10):1223-38.
25. Kawamoto K, Houlihan CA, Balas EA, Lobach DF. Improving clinical practice using clinical decision support systems: a systematic review of trials to identify features critical to success. BMJ. 2005 Avr 2; 330(7494):765-73.
26. Jaspers MWM, Smeulers M, Vermeulen H, Peute LW. Effects of clinical decision-support systems on practitioner performance and patient outcomes: a synthesis of high-quality systematic review findings. J Am Med Inform Assoc. 2011; 18(3):327-334.
27. Schedlbauer A, Prasad V, Mulvaney C. et al. What evidence supports the use of computerized alerts and prompts to improve clinicians' prescribing behavior? J Am Med Inform Assoc. 2009 Jul-Aug; 16(4):531-8.
28. Chaudhry B, Wang J, Wu S. et al. Systematic review: impact of health information technology on quality, efficiency, and costs of medical care.Ann Intern Med. 2006 May; 144(10):742-52.
29. Cruz MR, Martins C, Dias J, Pinto JS. Validation of an intelligent support system of decision making for the diagnosis of nutrition bariatric surgery patients. MIR Med Inform. 2014 Jul 8;2(2).
30. Fathima M, Peiris D, Naik-Panvelkar P. et al. Effective support systems to computerized clinical decision for asthma and chronic obstructive pulmonary disease in primary care: a systematic review. BMC Pulm Med. 2014; 14:189.
31. Moja L, Kwag KH, Lytras T, Bertizzolo L, Brandt L, Pecoraro V et al. Effectiveness of Computerized Decision Support Systems Linked to Electronic Health Records: A Systematic Review and Meta-Analysis. Am J Public Health. 2014; 104(12):12-22.
32. Société Française de Médecine générale: La démarche médicale en médecine générale. [En ligne]. Mise à jour 2015.Disponible sur: http://www.sfmg.org/demarche_medicale/ (consulté le 05 Mai 2015)

33. Fawcett RS, Widmaier EJ, Cawanaught SH. Digital techanology enhances dermatology teaching in a family medicine residences. Family Medicine. 2004 Feb; 36(2):89-91.
34. Schnipper J, McColgan KE, Linder J. et al. Improving management of chronic diseases with documentation- based clinical decision support: results of a pilot study. AMIA Annu Symp Proc. 2008 Nov 6:1050.
35. Del Fiol G, Haug PJ, Cimino JJ, Narus SP, Norlin C, Mitchell JA. Effectiveness of topic-specific infobuttons : a randomized controlled trial. J Am Med Inform Assoc. 2008 Nov-Dec; 15(6):752-9.
36. Shiffman RN, Michel G, Essaihi A, Thornquist E. Bridging the guideline implementation gap: a systematic, document-centered approach to guideline implementation. J Am Med Inform Assoc. 2004 Sep-Oct;11(5):418-26.
37. Kuperman GJ, Bobb A, Payne TH, Avery AJ. Et al. Medication-related clinical decision support in computerized provider order entry systems: a review. J Am Med Inform Assoc. 2007 Jan-Feb;14(1):29-40.
38. Ammenwerth E, Schnell-Inderst P, Machan C, Siebert U. The Effect of Electronic Prescribing on Medication Errors and Adverse Drug Events: A Systematic Review. J Am Med Inform Assoc. 2008 September-October; 15(5): 585-600.
39. Osheroff JA. Improving outcomes with clinical decision support: an implementer's guide. The Healthcare Information and Management Systems Society; 2005.
40. Purcell GP. What makes a good clinical decision support system. BMJ. 2005;330(7494):740-741.
41. Beuscart-Zéphir MC, Pelayo S, Bernonville S. Example of a Human Factors Engineering approach to a medication administration work system: Potential impact on patient safety. Int J Med Inform. 2010; 79(4):43-57.
42. Riccioli C, Leroy N, Pelayo S. The PSIP Approach to Account for Human Factors in Adverse Drug Events: Preliminary Field Studies. Stud Health Technol Inform. 2009; 148:197-205.
43. Borycki EM, Kushniruk A, Keay E, Nicoll J, Anderson J, Anderson M. Toward an integrated simulation approach for predicting and preventing technology-induced errors in healthcare: implications for healthcare decision-makers. Healthc Q. 2009; 12:90-6.
44. Beuscart-Zéphir MC, Elkin P, Pelayo S, Beuscart R. The human factors engineering approach to biomedical informatics projects: state of the art, results, benefits and challenges. Yearb Med Inform. 2007:109-27.
45. Johnson PD, Tu SW, Booth N, Sugden B, Purves I. Using Scenarios in Chronic disease management guidelines for primary care. AMIA Annu Symp Proc. 2000: 389-393.
46. Lobach DF, Kawamoto K, Anstrom KJ, Russell ML, Woods P, Smith D. Development, deployment and usability of a point-of-care decision support system for chronic disease management using the recently-approved HL7 decision support service standard. Stud Health Technol Inform. 2007; 129:861-5.
47. Wright A, Sittig DF. SANDS: an architecture for clinical decision support in a National Health Information Network. AMIA Annu Symp Proc. 2007 Oct 11 : 816-20.
48. Hulse NC, Rocha RA, Del Fiol G, Bradshaw RL, Hanna TP, Roemer LK. KAT: a flexible XML-based knowledge authoring environment. J Am Med Inform Assoc. 2005 Jul-Aug; 12(4):418-30.
49. Sutton DR, Fox J. The syntax and semantics of the PROforma guideline modeling language. J Am Med Inform Assoc. 2003 Sep-Oct;10(5):433-43.

50. Tu SW, Campbell JR, Glasgow J. et al. The SAGE Guideline Model: achievements and overview. J Am Med Inform Assoc. 2007 Sep-Oct;14(5):589-98.
51. Jenders RA, Del Fiol G, Kawamoto K, Sailors RM. Standards in clinical decision support : activities in health level seven. AMIA Annu Symp Proc. 2008 Nov 6:1244-5.
52. Sordo M, Boxwala AA, Ogunyemi O, Greenes RA. Description and status update on GELLO: a proposed standardized object-oriented expression language for clinical decision support. Stud Health Technol Inform. 2004;107(Pt 1):164-8.
53. Kawamoto K, Jacobs J, Welch B, et al. Clinical Information System Services and Capabilities Desired for Scalable, Standards-Based, Service-oriented Decision Support: Consensus Assessment of the Health Level 7 Clinical Decision Support Work Group. AMIA Annu Symp Proc. 2012 Nov; 2012:446-455.
54. Collège des Enseignants en Dermatologie de France. Principes de l'examen dermatologique et des lésions élémentaires dermatologiques. Revêtement cutané (Polycopié) : sémiologie L2-L3. Mai 2011.
55. L'image numérique. Ecole Nationale Supérieure de l'architecture de Toulouse. [En ligne] Disponible sur: http://www.map.toulouse.archi.fr/works/panoformation/imagenum/imagenum.htm (consultée le 01 Octobre 2015)
56. Treluyer L, Robert C, Sigal R, Ruelle C. Les images non radiologiques. Journal de radiologie. 2006 Octobre; 87(10):1428.
57. Douglas A. What dermatologist should know about digital imaging. JAM Academy of Dermatology. 1991; 25: 89-108.
58. Sainthillier JM, Mac-Mary S, Humbert P. La photographie numérique un outil scientifique. Annales de dermatologie et de vénérologie. 2009 Octobre; 136: 280-286.
59. Amri M, ELHani I, Alkhateeb AA. Digital photographs in clinical teaching of dermatology: What is their proper place?. Medical Teacher. 2012; 34(6):510-511
60. Mooney E 1, Kempf W, Jemec GB, Koch L, Hood A. Diagnostic accuracy in virtual dermatopathology. Jounal of Cutaneous pathology. 2012 August; 39(8):758-61.
61. Chossegros C, Guyot L, Mantout B, Cheynet F, Olivi P, Blanc J-L. Photographie numérique médicale et dentaire. Le choix d'un appareil photo simple et économique. Revue de Stomatologie et de Chirurgie Maxillo-faciale. 2010 Avril; 11(2):79-83.
62. Ashique KT, Feroze Kaliyadan, Sanjeev J. Aurangabadkar. La photographie clinique en dermatologie en utilisant les smartphones: Un aperçu. Indian J. Dermatol. 2015 mai-juin; 6(3):158-163.
63. Conseil national de l'Ordre des médecins. Conservation et protection des dossiers médicaux. In: Article 73. [en ligne]. [consulté le 28 Septembre 2015] Disponible sur: http://www.conseil-national.medecin.fr/article/article-73-conservation-et-protection-des-dossiers-medicaux-297
64. Jinnin M1, Fukushima S, Masuguchi S, et al. Evaluation of usefulness of 3D views for clinical photography. Bioscience Trends. 2011; 5(5):211-6.
65. Observatoire de Médecine Générale. [En ligne]. Société Française de Médecine Générale. Disponible sur : http://omg.sfmg.org (consultée le 28 septembre 2015)
66. Avogadro-Lerroy S. Pathologie cutanées en Médecine Générale : une étude quantitative en Haute-Normandie. Thèse d'exercice en Médecine Générale. Rouen : Faculté mixte de Médecine et de Pharmacie de Rouen. 2012.
67. Labarthe G. Les consultations et visites de médecine générale. Un essai de typologie. DREES ; 2004 Juin. Report N°315.

68. Société Française de Médecine générale. Actes et fonction des médecins généralistes dans leurs dimensions médicales et sociales. 1997 Juin ; 45.
69. Basarab T, Munn SE, Jones RR. Diagnostic accuracy and appropriateness of general practitionner referrals to a dermatology out-patient clinic. Br J Dermatol. 1996 July; 135(1):70-73.
70. Dupuy J. Concordances diagnostique et thérapeutique entre le médecin généraliste et le dermatologue pour la prise en charge des problèmes cutanés en cabinet de médecine générale. Thèse d'exercice en Médecine Générale. Marseille : Faculté de Médecine de Marseille. 2007.
71. Merenstein D, Meyers D, Kriste A, et al. How well do family physicians manage skin lesion ? J Fam Pract. 2007; 56(1):40-45.
72. Tran H, Chen K, Lim AC, Jabbour J, Shumack S. Assessing diagnostic skill in dermatology: a comparison between general practitioners and dermatologists. Australas J Dermatol. 2005 Nov; 46(4):230-4.
73. Séroussi B, Bouaud J. Systèmes informatiques d'aide à la décision en médecine : panorama des approches utilisant les données et les connaissances. Pratique neurologique-FMC. 2014; 5:303-316.
74. Al-Hoquail IA, Gad A, Crawford RI. Dermatology practice in primary care services : where do we stand in the Middle East ?. Int J Dermatol. 2002 Jan; 41(1):4-7.
75. Bureaux V. Les pathologies cutanées en médecine générales : difficultés et propositions des généralistes. [En ligne] Disponible sur: phttp://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00768344/document (consulté le 10 Décembre 2015).
76. Moreno G, Tran H, Chia ALK et al. Prospective study to assess general practitioners' dermatological diagnostic skills in a referral setting. Australasian journal of dermatology. 2007; 48(2):77-82.
77. Halpern AC, Hanson LJ. Awareness of, knowledge of and attitudes to non melanoma skin cancer (NMSC) and actinic keratosis (AK) among physicians. Int J Dermatol. 2004; 43:638-642.
78. Geller AC, Venna S, Prout M, et al. Should the skin cancer examination be taught in medical school? Arch Dermatol. 2002;138(9):1201-03.
79. Wise E, Singh D, Moore M, Hayes B, Biello KB, Dickerson MC. et al. Rates of skin cancer screening and prevention counseling by US medical resident. Arch Dermatol. 2009 oct; 145(10):1131-36.
80. Federman D, Hogan D, Taylor JR, et al. A comparison of diagnosis, evaluation, and treatment of patients with dermatologic disorders. J Am Acad Dermatol 1995; 32:726-9.
81. Feldman SR, Fleischer AB Jr, McConnell RC. Most common dermatologic problems identified by internists, 1990-1994. Arch Intern Med. 1998; 158:726-30.
82. Fleischer AB Jr, Herbert CR, Feldman SR, O'Brien F. Diagnosis of skin disease by nondermatologists. Am J Manag Care. 2000 Oct; 6(10):1149-56.
83. Bedlow AJ1, Cliff S, Melia J, Moss SM, Seyan R, Harland CC. Impact of skin cancer education on general practitioners' diagnostic skills. Clin Exp Dermatol. 2000 Mar; 25(2):115-8.
84. Norman GR, Eva KW. Diagnostic error and clinical reasoning. Med Educ 2010; 44:94-100.
85. Eva KW, Hatala RM, Leblanc VR, Brooks LR. Teaching from the clinical reasoning literature: combined reasoning strategies help novice diagnosticians overcome misleading information. Med Educ 2007; 41:1152-8.
86. Berner ES, Graber ML. Overconfidence as a cause of diagnostic error in medicine. Am J Med 2008;121(5 Suppl):S2-23.

87. Thammasitboon S, Cutrer WB. Diagnostic decision-making and strategies to improve diagnosis. Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care. 2013 Oct; 43(9):232-41.
88. Santos F. Arbre de décision. [En ligne] Disponible sur: http://www.pacea.u-bordeaux1.fr/IMG/pdf/Dec_tree.pdf (consultée le 03 Janvier 2016).
89. Fauga E. Prise en charge ambulatoire d'ulcères de jambes infectées : revue de la littérature, évaluation de pratiques professionnelles et perspectives. Thèse d'exercice. [En ligne]. Disponible sur: http://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00976727/document (consulté le 17 Décembre 2015)
90. Thérapeutique dermatologique. Lucite estivale bénigne. [En ligne]. [consulté le 17 Décembre 2015] Disponible sur : http://www.therapeutique-dermatologique.org/spip.php?article1195&var_recherche=Lucite%20estivale%20-bénigne.
91. Adegbidi H, Degboé-Sounhin B, Elegbede A, et al. Profil épidémiologique et évolutif des dermatoses immuno-allergiques chez les enfants en milieu hospitalier à Cotonou. Ann Dermatol Vénérol. 2012 Déc. 139 (12S):139-140.
92. Scientific American Medicine. Approach to the diagnosis of skin diseas. [En ligne]. [consulté le18 Décembre 2015]. Disponible sur : http://legacy.sciammedicine.com/sciammedicine/institutional/readSampleChapter.action?chapId=1228
93. Lucas J. Diffusion des informations médicales à l'épreuve des usages de l'Internet : quelques réflexions d'éthique et de déontologie appliquée. Internet Médical. 2009 oct; 38(10):1451-1455.
94. Haute Autorité de santé. Evaluation de la certification des sites médicaux. [En ligne]. [consulté le 05 Janvier 2016]. Disponible sur : http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-06/impact_de_la_certification_des_sites.pdf
95. Déontologie médicale sur le web. Le Livre blanc du Conseil National de l'Ordre des Médecins. [En ligne] [consulté le 03 Janvier 2016]. Disponible sur: https://www.-conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/livre_blancdeontoweb2012.pdf

ANNEXE I: Outils d'aide diagnostique ou à la prise en charge existants

Thèmes	Noms	Adresses Internet	Généralités	Avantages	Inconvénients
Aide au diagnostic :					
	Diagnostiqueuse	http://accessmedicine.mhmedical.com/Diagnosaurus.aspx	Il fournit des diagnostics différentiels grâce aux symptômes, signes et maladies. En utilisant les différents indices, on peut choisir d'afficher les entrées par organe, ou choisir d'afficher la liste des symptômes uniquement, ou la liste des maladies seulement, ou toutes les entrées.	Différentes entrées possibles aidant au diagnostic.	Payant, en anglais
	DiagnosisPro	http://en.diagnosispro.com	Propose différents diagnostics différentiels en fonction d'un symptôme, notamment les pathologies graves à évoquer systématiquement. Possibilité d'associer différents symptômes. Possibilité de rechercher aussi des informations sur une pathologie ou par spécialité médicale.	Gratuit, accès français possible. Termes préremplis.	Trop d'informations. Propose tous les diagnostics mais pas en fonction de la prévalence (peu adapté aux soins primaires).
	Isabel Healthcare	http://symptomchecker.isabelhealthcare.com/home/main	Proposition diagnostics en fonctions des symptômes et signes du patient mais également de son âge, son sexe et sa situation géographique.	Gratuit, termes pré-remplis. Diagnostics fréquents et urgents indiqués. En cliquant sur les diagnostics renvoie à des liens (wikipédia pour la définition, google). Interface facile d'utilisation.	Anglais.
	Orpha.net	http://www.orpha.net	Orphanet est mené par un consortium d'une quarantaine de pays, coordonné par une équipe française de l'INSERM. Site de référence des maladies rares et orphelines proposant différentes options : listes des maladies, traitements, centres experts, projets de recherches, liste des associations de malades et un outil d'aide diagnostic avec la combinaisons de signes cliniques.	Gratuit, outils diagnostiques avec thésaurus proposé. Association de 40 pays recueillant les informations. Financement publique. Outil d'aide diagnostic.	Quantité d'information, outil diagnostic concernant rarement les soins primaires.
	Le dictionnaire des résultats de consultation (DRC) et le Dictionnaire étiologique critique (DEC)	http://www.sfmg.org/demarche_medicale/demarche_diagnostique/	Le DRC s'appuie sur trois éléments complémentaires : une définition précise pour chaque situation clinique (le résultat de la consultation), une caractérisation allant du symptôme à la maladie confirmée (la position diagnostique) et une précision pour dire si la situation clinique est nouvelle ou persistante (le code suivi). Le (DEC) qui part du principe que la même symptomatologie peut être révélatrice d'une pathologie bénigne comme d'une pathologie grave. Cet outil sert à la gestion du risque.	Le projet Med-Intel regroupe le DRC, le Depican et la base médicamenteuse autonome Thériaque.	Payant pour la version papier il est à 20€ ou 12 € pour les adhérents .Il existe aussi la version Iphone à 6,99 €
	Assistant Médical	http://www.assistantmedical.fr/Index.Aspx	Logiciel d'aide au diagnostic médical d'accès gratuit sur internet étant le fruit du travail collectif dirigé par le Dr Thouluc, médecin généraliste. La recherche peut se faire selon les termes qui viennent spontanément à l'esprit. Pour accroître la maniabilité en cours de consultation, chaque fiche est visualisable en un seul écran, et structurée de façon stéréotypée (signes cliniques, examens complémentaires, causes, orientations thérapeutiques, prévention, dépistage, traitement). Chaque fiche est accompagnée de la liste de ses << corrélats >>, dont les fiches sont à leur tour visualisables en un clic. On peut ainsi circuler rapidement de la fiche consultée vers celles de ses corrélats, pour un bref rappel ou une lecture plus détaillée.	Gratuit, accès français possible.	Pas de lien ou de références bibliographiques

	La Doc du Doc	http://www.sfmg.org/theorie_pratique/outils_de_la_demarche_medicale/la_doc_du_doc/	Il permet de trouver une information rapidement pour aider dans la prise de décision en consultation. Soit en formulant directement notre question soit en effectuant une recherche directement sur des sites internet médicaux référencés par thème.	Moteur de recherche avec filtres pré remplis adaptés à la médecine générale.	
	Base de données pour l'utilisation de rappels informatisés pour l'amélioration des pratiques (Bazuriap)	http://www.unaformec.org/-BAZURIAP-.html	Développé par la SFDRMG depuis 2009. Cet outil permet un accès simple et rapide aux recommandations de l'HAS pendant la consultation en fonction d'un thème. Les résultats sont présentés sous forme de fiches classées en termes diagnostiques, thérapeutiques, ou d'examens complémentaires.	La réponse doit être donnée en moins de 2 minutes	Peu de thèmes abordés.
	Bibliothèque des Résultats d'Evaluation critiquEs Structurées (BREVES)	http://www.biblio-reves.net/reves-la-bibliothèque/	Développés par ADESA-MGForm depuis 2009. Cet outil repose sur la publication de REVES (Résultats d'Evaluation critiquE Structurés) exposés lors de groupes de pairs. Ces échanges et ces analyses des pratiques aboutissent à des travaux recherches ; ceux-ci sont regroupés en ligne (BREVES) et donc accessibles à tous et pendant la consultation.	Accès gratuit. Il permet cependant de valoriser et de développer les échanges entre confrères et autorise également une analyse réflexive des pratiques.	La publication peu nombreux de REVES.
Dermatologie :					
	Atlas de dermatologie	http://dermis.net/dermisroot/en/home/index.htm	Atlas d'images avec diagnostics différentiels, exemples et informations supplémentaires sur presque toutes maladies de la peau.	Grand panel de pathologies, nombreuses iconographies, possibilité de recherche par région du corps. Disponible en français.	Pas de proposition thérapeutique. Pas de descriptif lésionnel. Trop exhaustif pour être utilisé au cours des soins primaires les soins primaires.
Evidence Base Medecine :					
	Numbers needed to treat	http://www.thennt.com	Le site permet un calcul de probabilité diagnostique en fonction de la présence de certains symptômes et signes cliniques. Il analyse également les bénéfices de traitements avec un résumé avec code couleur.	Code couleur. Renvoie possible à medcalc, BMJ Evidence Updates et JAMA evidence.	Dans la partie thérapeutique les avantages et les inconvénients qui comptent pour les patients, sont davantage pris en compte que les résultats de recherches. Dans la partie diagnostique pas de cumuls de risques de signes et symptômes possibles.
	BestBETS	http://www.bestbets.org	Créé par un service des urgences de Manchester, il fournit rapidement des réponses probantes aux questions cliniques de la vie réelle, en utilisant une approche systématique à l'examen de la littérature.	En entrant des termes de recherche pouvant correspondre à une situation clinique, proposition de fiches résumant une revue de la littérature avec code couleur indiquant si les résultats sont complets.	Anglais,
	Medscape	http://emedicine.medscape.com	Permet multiples entrées : recherches bibliographiques, interactions médicamenteuses, nombreux calculateurs, anatomie, traitements médicamenteux par classes, liens vers Medline. Une version française existe mais moins complète ne permettant que des recherches bibliographiques .	Calculateurs de risques, échelles diagnostiques, interactions médicamenteuses, traitements médicamenteux avec rappels posologiques .	Anglais

	Minerva	http://www.minerva-ebm.be/fr/Pages/default.aspx	Minerva est une revue basée sur l'Evidence-Based Medicine dont le but est la promotion et la diffusion d'une information scientifique indépendante.	Comité constitué de membre du Département de Médecine Générale et de pharmaciens Belges.	
	VidalReccos	http://www.vidal.fr/recommandations/index/	Synthèses des recommandations thérapeutiques de l'ANSM, de la HAS et des sociétés savantes françaises et internationales pour plus de 175 pathologies et situations médicales, en quelques rubriques et illustrées de plus de 240 arbres décisionnels. Toutes les Reccos sont structurées de la même façon : prise en charge thérapeutique du diagnostic jusqu'au traitement, listes exhaustives des médicaments indiqués pour chaque pathologie, en lien avec la base de données VIDAL.	Multiples fonctionnalités avec différentes entrées permettant une aide thérapeutique.Arbres décisionnels permettant une visualisation rapide. Proposition thérapeutique médicamenteuse après sélection de la pathologie adaptée à la aux soin primaire. Lien vers monographies médicamenteuses vidal.	Payant
Gynécologie :					
	Suivi de grossesse	http://gestaclic.fr	Outil d'aide au suivi de patientes enceinte en médecine pour les grossesses à bas risque avec rappels des bilans systématiques et à proposer. Recherche « policière » d'éléments empêchant le suivi de patiente nécessitant un suivi spécialisé.	Suivi détaillé en fonction des périodes de suivi, permet même l'impression d'ordonnances type.	Non intégré au logiciel informatique, informations non enregistrées
	Le tableau électronique de suivi de grossesse	http://www.masef.com/non-medecins3/suividegrossesse.htm	Il s'agit d'un tableau Excel permettant de programmer les éléments de suivi d'une grossesse normale développé par fmc ActioN depuis 2007.		Pas d'interface possible avec le dossier patient
	Le Centre de référence des Agents tératogénes	http://www.lecrat.org	Service d'information sur les risques des médicaments, vaccins, radiations et dépendances, pendant la grossesse et l'allaitement	Rédigé pour les professionnels de santé, financement exclusivement public et indépendant de l'industrie pharmaceutique. Rapidité de réponse. Recherche par classe thérapeutique ou par médicament.	
Imagerie :					
	Guide de bon usage des examens d'imagerie médicale	http://gbu.radiologie.fr	Proposition d'examen en fonction de la symptomatologie et de la pathologie.	Classification en fonction du grade de recommandation	
Infectieux :					
	Antibioclic	http://antibioclic.com	Outil thérapeutique élaboré par un comité d'expert. Présélection du domaine anatomique puis de la pathologie. Puis sélection de 5 critères variables (enfants, femme enceinte, allaitement, fonction rénale ou adulte). En fonction de la pathologie et des critères sélectionnés proposition ou non d'une antibiothérapie et si oui la molécule et la posologie.	Proposition secondaire en fonction d'allergie à un médicament, rapide, adapté aux soins primaires.	
	Freevax	http://apima.org/freevax/index.html	Logiciel d'aide à la décision vaccinale en fonctions des vaccinations, du profil du patient de ses vaccinations antérieures.		Site vieillissant, datant de 2001, pas de mise à jour.
	Mes vaccins	https://www.mesvaccins.net	Conseil vaccination générale en fonction de l'âge du sexe, du lieu de résidence, de l'entourage, de la profession, des antécédents, des conditions de vie, des traitements médicamenteux en cours. Conseils également en cas de voyage en fonction du lieu et des risques.Les actualités sur les vaccinations sont également disponibles.	Rapide, actualisé, adapté aux patients.	Ne tient pas compte des vaccinations antérieures du patient.

ANNEXE II: Les fiches thérapeutiques médicamenteuses

ANTIHISTAMINIQUES :

Dénomination commune internationa	Nom commerciale	Galénique	Posologie adulte	Posologie pédiatrique
Antihistaminique H1 anticholinestérasique				
Alimémazine	Théralène	Comprimé 5mg, Sirop 0,005%, solution buvable goutte 4%	5 à 10 mg/jr	> 6 ans (>20 kg) : 0,125 à 0,25 mg/kg/prise de 1 à 6 ans : 0,125 à 0,25 mg/kg/prise
Bromphéniramine	Dimegan	Gellule 12 mg	12 mg*2/jr	> 12 ans : 12 mg*2/jr
Cyproheptadine	Périactune	Comprimé 4 mg	4mg*1 à 5 /jr	> 6 ans : 4 mg*2-3/jr
Dexchlorphéniramine	Polaramine	Comprimé 2 mg	2 mg*3-4/jr	De 6 à 12 ans : 1 mg*2 à 3/jr > 12 ans : 2 mg*3 à 4/jr
hydroxyzine	Atarax	Comprimé 25 mg, sirop	30 à 100 mg/jour	De 6 à 15 ans : 1 mg/kg/jr
méquitazine	Primalan	Comprimé 5mg et 10 mg	10 mg/jr	> 12 ans : 10 mg/jr De 6 à 12 ans: δε 20 ◊ 30 κγ :5 μ γ /φ; δε 30 ◊ 40 κγ : 7,5 μ γ /φ
		Sirop	plus de 40 kg : 8 cuillères-mesure de 2,5 ml	> 2 ans: moins de 40 kg : une cuillère-mesure de 2,5 ml par 5 kg de poids corporel ; > 12 ans (40 kg) : 8 cuillères-mesure de 2,5 ml
prométhazine	Phénergan	Comprimé 25mg, sirop 0,1%	1 cp de 25 mg* 1 à 6/jr Sirop : 2 graduations de 10 ml 4 à 5 fois par jour	> 12 ans : 1 à 2 graduations de 10 ml 4 fois par jour De 5 à 12 ans : 1 à 2 graduations de 5 ml 2 à 3 fois par jour De 2 à 5 ans : 1 graduation de 5 ml 3 fois par jour De 1 à 2 ans : 1 graduation de 5 ml 2 fois par jour.
Antihistaminiques H1 non anticholinestérasique				
Bilastine	Bilaska, Inoral	Comprimé 20 mg	1 cp/jr	> 12 ans : 1cp/jr
Cétirizine	Zyrtec, Virlix, Dril, Allergix allergie cétirizine	Comprimé, comprimé sucer 10 mg, solution buvable 10 mg/ml	10 mg 1 fois par jour	> 12 ans : 10 mg/jr 6 à 12 ans : 5 mg *2/jr
Desloratadine	Aerius	Comprimé 5 mg, solution buvable 0,5 mg/ml	5 mg/jr	de 1 à 5 ans : 2,5 ml (1,25 mg) 1*/jr de 6 à 11 ans : 5 ml (2,5 mg) 1*/jr > 12 ans : 5mg/jr
Ebastine	Kestin, Kestin Lyoc	Comprimé 10 mg, Lyophilisat oral 10 mg	10 mg/jr	> 12 ans : 10 mg/jr
Féxofénadine	Télfast	Comprimé 180 mg	180 mg/jr	> 12 ans : 180mg/jr
Lévocétirizine	Xyzall	Comprmé 5 mg	5mg/jr	> 6 ans : 5 mg/jr
Loratadine	Clarityne	Comprmé 10 mg, sirop 1 mg/ml	10 mg/jr	> 12 ans : 10 mg/jr de 2 à 12 ans : plus de 30 kg 10 mg/jr, moins de 30 kg 5mg/jr
Mizolastine	Mizoclerc, Mizollen	Comprimé 10 mg	10 mg/jr	> 12 ans : 10 mg/jr
Rupatadine	Wystamm	Comprimé 10 mg	10 mg/jr	> 12 ans : 10 mg/jr

DERMOCORTICOIDES :

Activité anti Inflammatoire	Dénomination commune internationale	Nom commercial	Galénique	Concentration(%)
Très forte Classe IV	Clobétasol propionate	Dermoval	Crème, gel capillaire	0.05
		Clobex	Shampoing	0.05
	Bétaméthasone dipropionate	Diprolène	Crème, pommade	0,05
Forte Classe III	Bétaméthasone dipropionate	Diprosone	Crème, pommade, lotion	0,05
	Bétaméthasone valérate	Betnéval, Bétnaval lotion	Crème, pommade, émusion	0,1
		Célestoderm	Crème	
		Bétésil	Emplatre médicamenteux	0,1
	Acéponate d'hydrocortisone	Efficort	Crème hydrophile, crème lipophile	0,127
	Difluprednate	Epitopic	Crème gel	0,05
	Fluticasone	Flixovate	Crème, pommade	0,05,0,005
	Désonide	Locatop	Crème	0,1
	Hydrocortisone batyrate	Locoid	Crème épaisse, crème émulsion fluide, lotion pommade	0,1
	Diflucortolone valéate	Nerisone, Nerisone gras	Crème pommade, pommade	0,1
	Amcinonide	Penticort	Crème	0,1
Modérée Classe II	Bétaméthasone valérate	Célestoderm relais	Crème	0,05
	Difluprednate	Epitopic	Crème	0,02
	Désonide	Locapred	Crème	0,1
		Tridéconit	Crème	0,05
	Flucortolone acétonide	Synalar	Solution, Crème, pommade	0,01, 0,025
	Fluocinolone abase+caproate	Ultralan	Pommade	0,5
Faible Classe I	Hydrocortisone	Aphilan démangeaison	Crème	0,5
		Biacort	Crème	0,5
		Hydracort	Crème	0,5
		Mitocortyl	Crème	0,5
		Hydrocortisone kétapharm	Crème	1
		Calmicort	Crème	0,5
		Cortapaisyl	Crème	0,5
		Dermofenac démangeaison	Crème	0,5
		Dermaspraid démangeaison	Crème , solution	0,5

ANTIFONGIQUES :

Antifongiques locaux à visée dermatologique			
Nom de la molécule	Noms commerciaux	Galénique	Indication
Econazole	Pévaryl, mycoapaisyl, fongiléne	Crème, poudre, solution, émulsion	Candidose cutanée, dermatophytose cutanée, erythrasma, pytiriasis versicolor
Econazole + triamcinolone acétonide	Pévisone	Crème	Candidose cutanée, dermatophytose cutanée, erythrasma, pytiriasis versicolor inflammatoire
Miconazole	Daktarin	Poudre	Candidose cutanée, dermatophytose cutanée, erythrasma, pytiriasis versicolor
Tioconazole	Trosyd	Crème	Candidose cutanée, dermatophytose cutanée, erythrasma, pytiriasis versicolor
Fenticonazole	Lomexin	Crème	Candidose cutanée, dermatophytose cutanée, pytiriasis versicolor
Isoconazole	Fazol	Crème, poudre, émulsion fluide	Candidose cutanée, dermatophytose cutanée, pytiriasis versicolor
Bifonazole	Amycor	Crème, poudre , solution	Candidose cutanée, dermatophytose cutanée, pytiriasis versicolor
Kétoconazole	Kétoderm	Crème, gel moussant	Candidose cutanée, dermatophytose cutanée, pytiriasis versicolor
Omoconazole	Fongamil	Crème , poudre, solution	Candidose cutanée, dermatophytose cutanée, pytiriasis versicolor
Oxiconazole	Fonx	Crème, poudre , solution	Candidose cutanée, dermatophytose cutanée, pytiriasis versicolor
Sertaconazole	Monazole	Crème	Candidose cutanée, dermatophytose cutanée
Terbinafine	Lamisil,Lamisilate, Lamisildermgel	Crème, gel, solution pur application et pulvérisation	Candidose cutanée, dermatophytose cutanée, pytiriasis versicolor
Tolnaftate	Sporiline	Lotion	Dermatophyte cutanées et ungéale, pytiriasis versicolor
Acide undécylénique + zinc undécylate	Mycodécyl	Crème	Dermatophytose cutanée
Bifonazoleurée	Amycor onychoset	Pommade	Onychomycose à dermaophyte ou candida
Ciclopyrox	Mycoster, Myconail, Onytech	Vernis à ongle, solion our application	Onychomycose à dermaophyte ou candida
Ciclopyrox olamine	Mycoster	Crème, poudre , solution	Onychomycose à dermaophyte ou candida
Amorolfine	Locéryl	Vernis à ongle médicamenteux	Onycomycose à dermatophyte et candida

Antifongiques locaux à visée buccale			
Nom de la molécule	Noms commerciaux	Galénique	Indications
Amphotéricine	Fungizone	Suspension buvable adulte et enfant et nourrisson	Candidose
Miconazole	Daktarin, Lomamyk	Gel, comprimé buccogingivale	Candidose
Nystatine	Mycostatine	Suspension buvable	Candidose

Antifongiques locaux à visée gynécologique			
Nom de la molécule	Noms commerciaux	Galénique	Indication
Clotrimazole	Mycohydralin	Crème, capsule vaginale	Candidose
Econazole	Gynopévaryl	Ovule	Candidose
Fenticonazole	Lomexin, Terlomexin	Capsule vaginale	Candidose
Isoconazole	Fazol	Ovule	Candidose
Miconazole	Gyno Dakatarin	Capsule vaginale	Candidose
Sertaconazole	Monazole	Ovule	Candidose
Tioconazole	Gyno Trosyd	Ovule	Candidose

Antifongiques systémiques			
Nom de la molécule	Noms commerciaux	Galénique	Indication
Amphotéricine	Fungizone	Suspension buvable adulte et enfant et nourrisson	Candidose cutanéo mucqueuses et digestive
Fluconazole	Triflucan	Gélule, poudre pour suspension buvable ; et solution pour perfusion	Candidose cutanéeo mucqueuses et digestive
Nystatine	Mycostatine	Suspension buvable	Candidose digestive
Pozaconazole	Noxafil	Suspension buvable, comprimé	2éme intention Candidose oropharyngée chez patients immunodéprimé, infections fongiques invasives
Terbinafine	Lamisil	Comprimé	Onychomycose, dermatophytose, candidose cutanée
Griséofulvine	Griséfuline	Comprimé	Dermatophytose,cheveux, ongles et peau
Itraconazole	Sporanox	Gélule, solution buvable	Dermatophytose, pytiriasis versicolor

LE SERMENT D'HIPPOCRATE

Au moment d'être admise à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.
Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.
J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.
Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.
Admise dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçue à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les moeurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.
Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.
J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonorée et méprisée si j'y manque.

Création d'un outil d'aide au diagnostic et à la prise en charge des pathologies cutanées les plus fréquentes en soins de santé primaires.

Les médecins généralistes se posent de nombreuses questions au cours de leurs consultations pour les pathologies cutanées. Internet permet un accès rapide à des informations, si les outils informatiques sont adaptés à leurs besoins.

Objectif: Nous avons créé un arbre décisionnel et des fiches thérapeutiques pour la création d'un outil d'aide au diagostique et à la prise en charge des pathologies cutanées.

Méthode: Nous avons effectué une recherche bibliographique pour la sélection des pathologies cutanées les plus fréquentes et/ou les plus graves, pour en déterminer leurs descriptifs lésionnels, symptomatologiques et épidémiologiques en respectant les bases sémiologiques dermatologiques et enfin pour la création d'un résumé de leur prise en charge.

Résultats: A partir des descriptifs lésionnels, symptomatiques et épidémiologiques, nous avons organisé les informations en fonction de leurs pertinences en un arbre décisionnel menant aux diagnostiques. Au final nous avons sélectionné 49 pathologies,pour lesquelles nous avons créé des fiches thérapeutiques. Notre arbre décisionnel contient 19 pathologies supplémentaires comme diagnostics différentiels.

Conclusion: Notre outil d'aide diagnostique et thérapeutique aura pour but d'aider les médecins généralistes en consultation mais pourrait également servir de support d'enseignement pour les étudiants en médecine générale.

Creating a diagnostic support tool for the management of the most common skin disorders in primary health care.

GPs will have many questions during their consultations for skin diseases. Internet allows quick access to information , if IT tools are tailored to their needs .

Objective: We created a decision tree and thérapeutiiques sheets to create a tool to help diagostique and management of skin pathologies.

Method: We conducted a literature search for the selection of the most common skin diseases and / or the most serious , to determine their lesional descriptive epidemiological symptomatological and respecting dermatological semiotic bases and finally to the creation of a summary of their care.

Results: From descriptive lesions, symptomatic and epidemiological we organized the information according to their relevance in a decision tree leading to diagnostic. In the end we selected 49 diseases for which we have created therapeutic records. Our decision tree contains 19 additional pathologies as differential diagnoses.

Conclusion: Our diagnostic and therapeutic tool will help to assist GPs in consultation but could also serve as a teaching aid for students in general practice.

MOTS CLES: SADM, pathologies cutanées, médecine générale, aide diagnostique, aide thérapeutique, descriptif lésionnel, arbre décisionnel.

DISCIPLINE: Médecine générale

UFR DES SCIENCES MEDICALES, 146 rue Léo Saignat 33076 BORDEAUX