



**HAL**  
open science

# L'éducation thérapeutique à Marseille et rôle du pharmacien d'officine

Yann Attar

► **To cite this version:**

Yann Attar. L'éducation thérapeutique à Marseille et rôle du pharmacien d'officine. Sciences pharmaceutiques. 2021. dumas-03198651

**HAL Id: dumas-03198651**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03198651>**

Submitted on 15 Apr 2021

**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.

# THESE

PRESENTEE ET PUBLIQUEMENT SOUTENUE DEVANT LA  
FACULTE DE PHARMACIE DE MARSEILLE

LE 24 FEVRIER 2021

PAR

M ATTAR YANN

Né(e) le 24 DECEMBRE 1994

A MARSEILLE

EN VUE D'OBTENIR

LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE

## **TITRE :**

L'EDUCATION THERAPEUTIQUE A MARSEILLE ET ROLE DU  
PHARMACIEN D'OFFICINE

## **JURY :**

Président : Pr. FREDERIQUE GRIMALDI

Membres : Dr. CORREARD FLORIAN ; Dr. HARRAR RUTH ;  
Dr. ROUX JEAN-PIERRE ; Dr. TEFFAHI NASSER

27 Boulevard Jean Moulin – 13385 MARSEILLE Cedex 05

Tel. : 04 91 83 55 00 – Fax : 04 91 80 26 12

## **ADMINISTRATION :**

<i>Doyen :</i>	Mme Françoise DIGNAT-GEORGE
<i>Vice-Doyens :</i>	M. Jean-Paul BORG, M. François DEVRED, M. Pascal RATHELOT
<i>Chargés de Mission :</i>	Mme Pascale BARBIER, M. David BERGE-LEFRANC, Mme Manon CARRE, Mme Caroline DUCROS, Mme Frédérique GRIMALDI
<i>Conseiller du Doyen :</i>	M. Patrice VANELLE
<i>Doyens honoraires :</i>	M. Jacques REYNAUD, M. Pierre TIMON-DAVID, M. Patrice VANELLE
<i>Professeurs émérites :</i>	M. José SAMPOL, M. Athanassios ILIADIS, M. Jean-Pierre REYNIER, M. Henri PORTUGAL
<i>Professeurs honoraires :</i>	M. Guy BALANSARD, M. Yves BARRA, Mme Claudette BRIAND, M. Jacques CATALIN, Mme Andrée CREMIEUX, M. Aimé CREVAT, M. Bernard CRISTAU, M. Gérard DUMENIL, M. Alain DURAND, Mme Danielle GARÇON, M. Maurice JALFRE, M. Joseph JOACHIM, M. Maurice LANZA, M. José MALDONADO, M. Patrick REGLI, M. Jean-Claude SARI
<i>Chef des Services Administratifs :</i>	Mme Florence GAUREL
<i>Chef de Cabinet :</i>	Mme Aurélie BELENGUER
<i>Responsable de la Scolarité :</i>	Mme Nathalie BESNARD

## **DEPARTEMENT BIO-INGENIERIE PHARMACEUTIQUE**

Responsable : Professeur Philippe PICCERELLE

### **PROFESSEURS**

BIOPHYSIQUE

M. Vincent PEYROT

M. Hervé KOVACIC

GENIE GENETIQUE ET BIOINGENIERIE

M. Christophe DUBOIS

PHARMACIE GALENIQUE, PHARMACOTECHNIE INDUSTRIELLE,  
BIOPHARMACIE ET COSMETIQUE

M. Philippe PICCERELLE

### **MAITRES DE CONFERENCES**

BIOPHYSIQUE

M. Robert GILLI

Mme Odile RIMET-GASPARINI

Mme Pascale BARBIER

M. François DEVRED

Mme Manon CARRE

M. Gilles BREUZARD

Mme Alessandra PAGANO

GENIE GENETIQUE ET BIOTECHNOLOGIE

M. Eric SEREE-PACHA

Mme Véronique REY-BOURGAREL

PHARMACIE GALENIQUE, PHARMACOTECHNIE INDUSTRIELLE,  
BIOPHARMACIE ET COSMETOLOGIE

M. Pascal PRINDERRE

M. Emmanuel CAUTURE

Mme Véronique ANDRIEU

Mme Marie-Pierre SAVELLI

NUTRITION ET DIETETIQUE

M. Léopold TCHIAKPE

**A.H.U.**

THERAPIE CELLULAIRE

M. Jérémy MAGALON

**ENSEIGNANTS CONTRACTUELS**

ANGLAIS

Mme Angélique GOODWIN

**DEPARTEMENT BIOLOGIE PHARMACEUTIQUE**

Responsable : Professeur Philippe CHARPIOT

**PROFESSEURS**

BIOCHIMIE FONDAMENTALE, MOLECULAIRE ET CLINIQUE

M. Philippe CHARPIOT

BIOLOGIE CELLULAIRE

M. Jean-Paul BORG

HEMATOLOGIE ET IMMUNOLOGIE

Mme Françoise DIGNAT-GEORGE  
Mme Laurence CAMOIN-JAU  
Mme Florence SABATIER-MALATERRE  
Mme Nathalie BARDIN

MICROBIOLOGIE

M. Jean-Marc ROLAIN  
M. Philippe COLSON

PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE MEDICALE, HYGIENE ET ZOOLOGIE

Mme Nadine AZAS-KREDER

## MAITRES DE CONFERENCES

BIOCHIMIE FONDAMENTALE, MOLECULAIRE ET CLINIQUE

Mme Dominique JOURDHEUIL-RAHMANI  
M. Thierry AUGIER  
M. Edouard LAMY  
Mme Alexandrine BERTAUD  
Mme Claire CERINI  
Mme Edwige TELLIER  
M. Stéphane POITEVIN

HEMATOLOGIE ET IMMUNOLOGIE

Mme Aurélie LEROYER  
M. Romaric LACROIX  
Mme Sylvie COINTE

MICROBIOLOGIE

Mme Michèle LAGET  
M. Michel DE MEO  
Mme Anne DAVIN-REGLI  
Mme Véronique ROUX  
M. Fadi BITTAR  
Mme Isabelle PAGNIER  
Mme Sophie EDOUARD  
M. Seydina Mouhamadou DIENE

PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE MEDICALE, HYGIENE ET ZOOLOGIE

Mme Carole DI GIORGIO  
M. Aurélien DUMETRE  
Mme Magali CASANOVA  
Mme Anita COHEN

BIOLOGIE CELLULAIRE

Mme Anne-Catherine LOUHMEAU

## A.H.U.

HEMATOLOGIE ET IMMUNOLOGIE

M. Maxime LOYENS

## **DEPARTEMENT CHIMIE PHARMACEUTIQUE**

Responsable : Professeur Patrice VANELLE

### **PROFESSEURS**

CHIMIE ANALYTIQUE, QUALITOLOGIE ET NUTRITION	Mme Catherine BADENS
CHIMIE PHYSIQUE – PREVENTION DES RISQUES ET NUISANCES TECHNOLOGIQUES	M. Philippe GALLICE
CHIMIE MINERALE ET STRUCTURALE – CHIMIE THERAPEUTIQUE	M. Pascal RATHELOT M. Maxime CROZET
CHIMIE ORGANIQUE PHARMACEUTIQUE	M. Patrice VANELLE M. Thierry TERME
PHARMACOGNOSIE, ETHNOPHARMACOLOGIE, HOMEOPATHIE	Mme Evelyne OLLIVIER

### **MAITRES DE CONFERENCES**

BOTANIQUE ET CRYPTOGRAMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE	Mme Anne FAVEL Mme Joëlle MOULIN-TRAFFORT
CHIMIE ANALYTIQUE, QUALITOLOGIE ET NUTRITION	Mme Catherine DEFOORT M. Alain NICOLAY Mme Estelle WOLFF Mme Elise LOMBARD Mme Camille DESGROUAS
CHIMIE PHYSIQUE – PREVENTION DES RISQUES ET NUISANCES TECHNOLOGIQUES	M. David BERGE-LEFRANC M. Pierre REBOUILLON

CHIMIE THERAPEUTIQUE

Mme Sandrine FRANCO-ALIBERT

Mme Caroline  
DUCROS

M. Marc MONTANA

Mme Manon ROCHE

CHIMIE ORGANIQUE PHARMACEUTIQUE

M. Armand GELLIS

HYDROLOGIE

M. Christophe CURTI

Mme Julie BROGGI

M. Nicolas PRIMAS

M. Cédric SPITZ

M. Sébastien REDON

PHARMACOGNOSIE, ETHNOPHARMACOLOGIE, HOMEOPATHIE

M. Riad ELIAS

Mme Valérie  
MAHIOU-LEDDER

Mme Sok Siya BUN

Mme Béatrice  
BAGHDIKIAN

**MAITRES DE CONFERENCE ASSOCIES A TEMPS PARTIEL  
(M.A.S.T.)**

CHIMIE ANALYTIQUE, QUALITOLOGIE ET NUTRITION

Mme Anne-Marie PENET-LOREC

CHIMIE PHYSIQUE – PREVENTION DES RISQUES ET  
NUISANCES TECHNOLOGIQUES

M. Cyril PUJOL

DROIT ET ECONOMIE DE LA PHARMACIE

M. Marc LAMBERT

GESTION PHARMACEUTIQUE, PHARMACOECONOMIE  
ET ETHIQUE PHARMACEUTIQUE OFFICINALE, DROIT ET  
COMMUNICATION PHARMACEUTIQUES A L'OFFICINE ET  
GESTION DE LA PHARMAFAC

Mme Félicia FERRERA



**A.H.U.**

CHIMIE ANALYTIQUE, QUALITOLOGIE ET NUTRITION

M. Mathieu CERINO

**ATER**

CHIMIE ANALYTIQUE

M. Charles DESMARCHELIER

CHIMIE THERAPEUTIQUE

Mme Fanny MATHIAS

**DEPARTEMENT MEDICAMENT ET SECURITE SANITAIRE**

Responsable : Professeur Benjamin GUILLET

**PROFESSEURS**

PHARMACIE CLINIQUE

Mme Diane BRAGUER

M. Stéphane  
HONORÉ

PHARMACODYNAMIE

M. Benjamin GUILLET

TOXICOLOGIE GENERALE

M. Bruno LACARELLE

TOXICOLOGIE DE L'ENVIRONNEMENT

Mme Frédérique GRIMALDI

## **MAITRES DE CONFERENCES**

PHARMACODYNAMIE

M. Guillaume HACHE  
Mme Ahlem BOUHLEL  
M. Philippe GARRIGUE

PHYSIOLOGIE

Mme Sylviane LORTET  
Mme Emmanuelle MANOS-  
SAMPOL

TOXICOCINETIQUE ET PHARMACOCINETIQUE

M. Joseph CICCOLINI  
Mme Raphaëlle  
FANCIULLINO  
Mme Florence GATTACECCA

TOXICOLOGIE GENERALE ET PHARMACIE CLINIQUE

M. Pierre-Henri VILLARD  
Mme Caroline SOLAS-  
CHESNEAU  
Mme Marie-Anne ESTEVE

## **A.H.U.**

PHARMACIE CLINIQUE

M. Florian CORREARD

PHARMACOCINETIQUE

Mme Nadège NEANT

## **CHARGES D'ENSEIGNEMENT A LA FACULTE**

Mme Valérie AMIRAT-COMBRALIER, Pharmacien-Praticien hospitalier

M. Pierre BERTAULT-PERES, Pharmacien-Praticien hospitalier

Mme Marie-Hélène BERTOCCHIO, Pharmacien-Praticien hospitalier

Mme Martine BUES-CHARBIT, Pharmacien-Praticien hospitalier

M. Nicolas COSTE, Pharmacien-Praticien hospitalier

Mme Sophie GENSOLLEN, Pharmacien-Praticien hospitalier

M. Sylvain GONNET, Pharmacien titulaire

Mme Florence LEANDRO, Pharmacien adjoint

M. Stéphane PICHON, Pharmacien titulaire

M. Patrick REGGIO, Pharmacien conseil, DRSM de l'Assurance Maladie

Mme Clémence TABELLE, Pharmacien-Praticien attaché

Mme TONNEAU-PFUG, Pharmacien adjoint

M. Badr Eddine TEHHANI, Pharmacien – Praticien hospitalier

M. Joël VELLOZZI, Expert-Comptable

Mise à jour le 22 février 2018

## **REMERCIEMENTS :**

Mes remerciements vont à l'ensemble des personnes qui m'ont accompagné durant mon parcours. Ainsi, je remercie ma famille, mes amis et mes enseignants.

Plus particulièrement, merci à mes grands-parents, parents et beaux-parents, sœur et belles-sœurs, frères et beaux-frères, nièces et neveux.

Mes grands-parents pour leur exemple de courage, d'abnégation et de simplicité.

Merci à ma mère d'avoir toujours tout donné pour ses enfants. Tu es la première personne à m'avoir dit « je t'aime » et dont la sincérité des mots ne me laisse aucun doute.

Merci à mon père pour l'éducation qu'il a su me donner : la valeur du travail et du silence plutôt que la parole fainéante.

Merci à mes beaux-parents, d'avoir fait de moi leur propre fils, de m'avoir gratifié de leur amour qui n'a d'égal que leur humilité.

Merci au jury : Pr Grimaldi, Dr Harrar, Dr Roux, Dr Teffahi et en particulier au Dr Correard pour m'avoir soutenu et aiguillé dans l'écriture de cette thèse.

Dr Harrar pour son amitié et sa bienveillance.

Dr Roux pour m'avoir accueilli en stage de 6<sup>ème</sup> année et l'estime qu'il me porte.

Dr Teffahi pour son savoir, ses conseils et sa formation pointilleuse.

Je remercie également tout particulièrement mon ami le Dr Benhamou Ari de m'avoir accompagné durant toutes mes études, année après année sans jamais faillir.

Enfin, je dédie chaque lettre de cette thèse à ma femme et mes enfants sans qui je ne serais rien.

Ma femme tu es l'amour de ma vie, celle qui m'épaule dans toutes les situations. Tu illumines mes jours.

Je vous promets de vous consacrer ma vie afin de vous combler comme vous le faites.

Je vous remercie et remercie Dieu qui m'a gratifié de votre présence à mes côtés.

Longue vie, santé et bonheur à vous tous.

***« L'Université n'entend donner aucune approbation, ni improbation aux opinions émises dans les thèses. Ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs. »***

INTRODUCTION :	16
I. MALADIES CHRONIQUES ET ETP	17
A. LE DIABETE	17
1) Diabète de type 1	17
a) Physiopathologie	17
b) Signes cliniques	20
c) Evolution	20
d) Prise en charge thérapeutique	20
2) Diabète de type 2	22
a) Physiopathologie	22
b) Signes cliniques	23
c) Évolution	23
d) Traitement	24
B. LE CANCER	24
1) Définition	24
2) Diagnostic	25
3) Gravité	25
4) Traitement	25
C. ASTHME ET BPCO	26
1) Asthme	26
a) Physiopathologie	26
b) Facteurs de risque	26
c) Mécanismes particuliers	27
d) Traitement	27
2) BPCO	28
a) Physiopathologie	28
b) Facteurs de risque	28
c) Diagnostic et évaluation	29
d) Traitement	29
D. ANXIETE ET DEPRESSION	30
1) Trouble Anxieux Généralisé (TAG)	30
a) Définition	30
b) Symptomatologie	30
c) Evolution	30

d) Prise en charge .....	30
2) Trouble dépressif .....	31
a) Définition .....	31
b) Symptomatologie .....	31
c) Evolution .....	31
d) Prise en charge .....	31
E. DREPANOCYTOSE ET THALASSEMIE .....	31
1) Drépanocytose.....	32
a) Physiopathologie .....	32
b) Symptomatologie .....	32
c) Traitement .....	32
2) Thalassémie.....	32
a) Définition .....	32
b) Clinique .....	33
c) Pronostic et traitement.....	33
II. LE PHARMACIEN AU CŒUR DES PROGRAMMES D’ETP .....	33
A. LE DIABETE .....	33
1) Programme : « Education des patients diabétiques en milieu pénitentiaire ».....	33
a) Présentation .....	33
b) Interventions.....	34
B. LE CANCER .....	34
1) Programme : « Bien gérer sa thérapie orale au quotidien ».....	34
a) Présentation .....	34
b) Interventions.....	35
2) Programme : « Mieux vivre son traitement » .....	35
a) Présentation .....	35
b) Interventions.....	36
3) Programme : « Hématologie Oncologie Patient Éducation (HOPE) » .....	36
a) Présentation .....	36
b) Interventions.....	37
C. ASTHME ET BPCO .....	38
1) Programme : « Education thérapeutique du patient asthmatique ».....	38
a) Présentation .....	38
b) Interventions.....	38
2) Programme : « Education thérapeutique du patient souffrant de BPCO » .....	39

a) Présentation .....	39
b) Interventions.....	40
3) Programme : « Éducation thérapeutique du patient asthmatique et allergique »... 40	
a) Présentation .....	40
b) Interventions.....	41
D. ANXIETE ET DEPRESSION.....	42
1) Programme : « Troubles anxieux graves » .....	42
a) Présentation .....	42
b) Interventions.....	43
2) Programme : « Dépression et état dépressif ».....	44
a) Présentation .....	44
b) Interventions.....	45
E. DREPANOCYTOSE ET THALASSEMIE .....	45
1) Programme : « EVAD' ET VOUS à Marseille » (Et Vivre Adulte avec la Drépanocytose).....	45
a) Présentation .....	45
b) Interventions.....	46
2) Programme : « Éducation thérapeutique du patient et thalassémie » .....	47
a) Présentation .....	47
b) Interventions.....	48
III. PROPOSITION D'INTEGRATION DU PHARMACIEN OFFICINAL DANS UN PROGRAMME D'ETP .....	50
A. INTRODUCTION.....	50
1) Rôle et place du pharmacien dans l'ETP .....	50
a) Missions .....	50
b) Chiffres.....	50
2) Programmes d'ETP sans intervention d'un pharmacien.....	50
a) Tableau récapitulatif.....	51
b) Chiffres.....	53
B. PROGRAMME : « MIEUX VIVRE AU QUOTIDIEN AVEC SON EPILEPSIE » 53	
1) Contexte .....	53
2) Présentation.....	53
3) Ateliers.....	54
a) Programme pour adolescent.....	54
b) Programme pour adultes.....	56
C. EXEMPLES D'INTEGRATION DU PHARMACIEN DANS LE PROGRAMME 56	

1) Pour l'adolescent.....	56
2) Pour l'adulte.....	57
a) La femme.....	57
b) L'homme .....	59
c) Le sujet âgé .....	61
CONCLUSION :.....	64
BIBLIOGRAPHIE : .....	65



## INTRODUCTION :

**L'éducation thérapeutique du patient (ETP)** est un processus d'apprentissage systémique, centré sur le **patient**. Elle prend en considération les processus d'adaptation du patient (coping), sa propre considération de sa santé (Health Locus of Control), ses croyances, ses représentations de la santé en général ainsi que ses besoins subjectifs et objectifs, qu'ils soient ou non exprimés. [1] **Elle fait partie intégrante du traitement et de la prise en charge.** Elle concerne la vie quotidienne et l'environnement psychosocial du patient, et elle implique autant que possible les familles, les proches et les amis du patient. C'est un processus **permanent**, qui doit être adapté à l'évolution de la maladie et au mode de vie du patient. Elle doit être structurée, organisée, réalisée par divers moyens éducatifs. Elle est **multi professionnelle, interdisciplinaire et intersectorielle et inclut le travail en réseau.** Elle est réalisée par des soignants formés à l'éducation du patient, et intègre une évaluation du processus d'apprentissage et de ses effets. Ce sont principalement des médecins, des infirmières, des diététiciens, des pharmaciens, des kinésithérapeutes, des ergothérapeutes, des psychiatres/psychologues et des travailleurs sociaux.

Les soignants ont tendance à parler au patient de leur maladie plutôt qu'à leur apprendre à la gérer au quotidien. L'éducation thérapeutique a pour but de former les patients à **l'autogestion, à l'adaptation du traitement** à leur propre maladie chronique, et à leur permettre de **faire face au suivi quotidien.** Elle contribue également à **réduire les coûts** des soins de longue durée pour les patients et la société, tout en maintenant ou en **améliorant leur qualité de vie.** Son but principal est de produire un effet thérapeutique complémentaire à ceux de toutes les autres interventions (pharmacologiques et kinésithérapie notamment). En pratique, **80%** des maladies traitées sont **chroniques.** Bien que la plupart des traitements soient remarquablement efficaces en raison de la recherche médicale, leur qualité est souvent loin d'être satisfaisante.

De nombreux patients n'appliquent pas les instructions et prescriptions et moins de **50% suivent leur traitement correctement.**[1]

Les procédures d'autorisation des programmes d'éducation thérapeutiques relèvent du décret du 2 août 2010 et de l'arrêté du 14 janvier 2015. Les demandes d'autorisation doivent être adressées à l'**Agence Régionale de Santé (ARS).** Celle-ci est ensuite délivrée pour une durée de **quatre ans**, et peut être renouvelée pour une durée identique sur demande du titulaire de l'autorisation.[2]

En France, **entre 2004 et 2020, 2189** actions d'éducation thérapeutique ont été initiées ou renouvelées, réparties sur tout le territoire et classées en 2 modules différents : 680 actions de Santé et **1509** programmes d'ETP. En 2020, **491** programmes sont toujours **actifs**, dispersés dans tout le pays. **Entre 2010 et 2020, 158** programmes d'ETP ont été initiés ou renouvelés à Marseille, dont **55** sont encore actifs en 2020. Ainsi, **11,2%** [(55/491)] des programmes d'ETP encore actifs en 2020, en France, sont réalisés sur Marseille, auxquels s'ajoutent 3 actions de Santé. Sur ces 55 programmes **16** ont été initiés ou renouvelés en **2016** et donc actuellement, **39** programmes seront encore actifs en **2021** à Marseille.[3]

### Quel est le rôle du pharmacien officinal dans l'éducation thérapeutique à Marseille ?

Dans un premier temps, nous présenterons les différentes pathologies pour lesquelles le programme d'ETP dédié propose l'intervention d'un pharmacien à Marseille.

Dans un second temps, nous décrirons en détails les divers programmes d'ETP et plus particulièrement la place du pharmacien dans ces parcours de soin.

Enfin, nous développerons une proposition d'intégration du pharmacien officinal dans un programme d'ETP qui ne propose pas son intervention.

## I. MALADIES CHRONIQUES ET ETP

### A. LE DIABETE

- glycémie à jeun > 1,26 g/L (constatée à 2 reprises)
- ou glycémie aléatoire > 2 g/L et signes cliniques d'hyperglycémie.

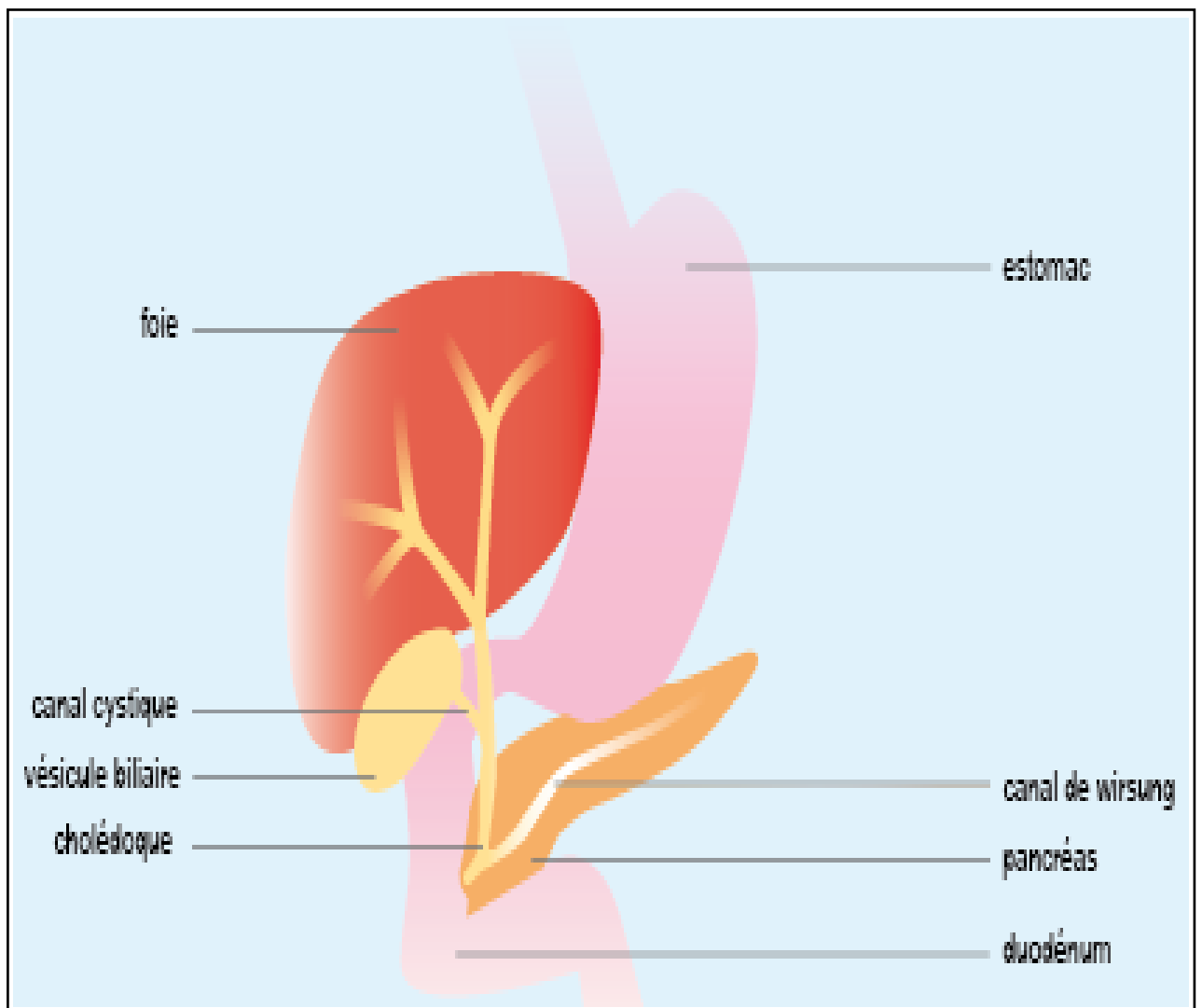
#### 1) Diabète de type 1

##### a) Physiopathologie

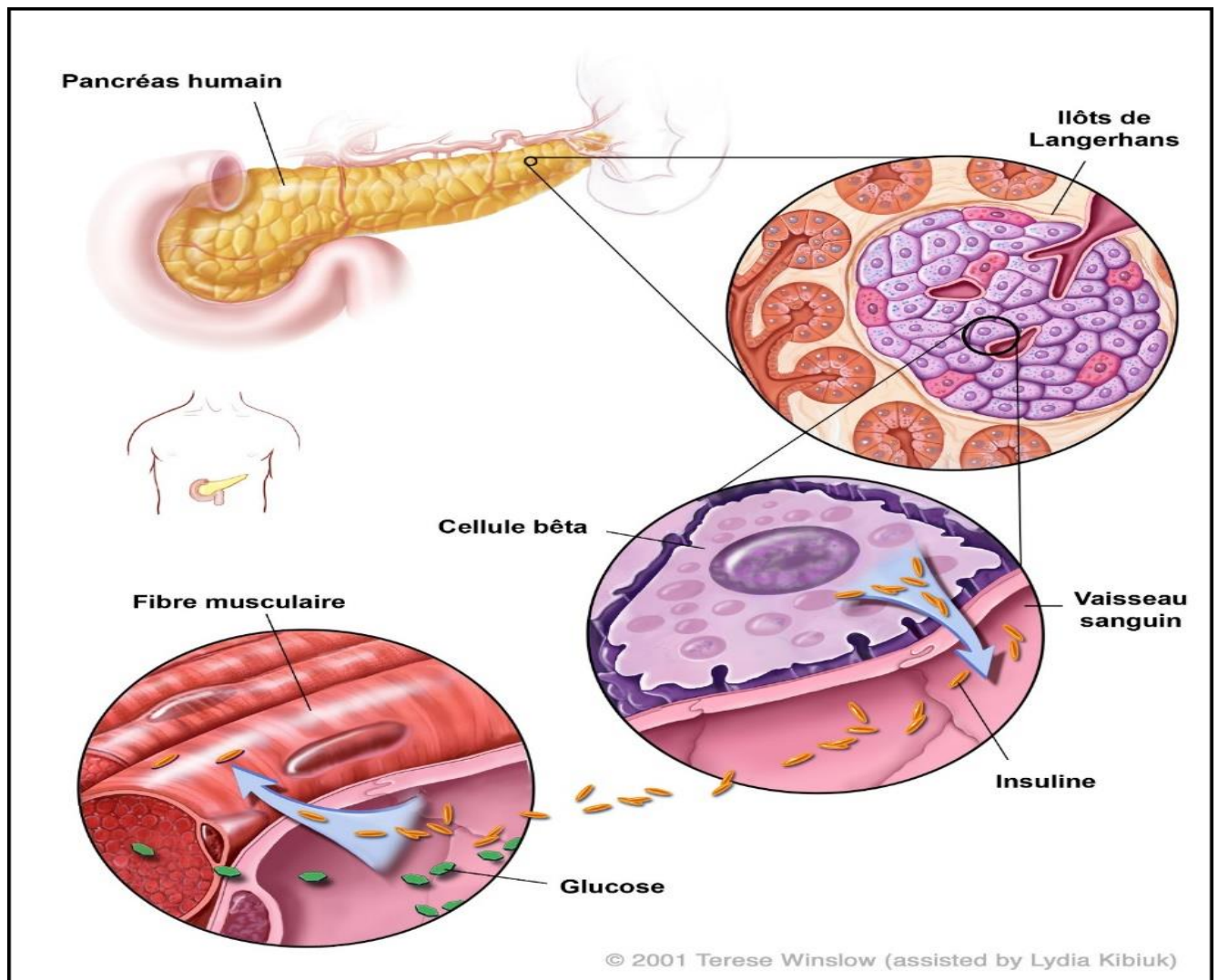
Le diabète de type 1 (DT1) est caractérisé par une carence absolue en insuline, due à la destruction des cellules Bêta pancréatiques des îlots de Langerhans dont le mécanisme le plus plausible est représenté par une réaction auto-immune spécifique d'organe à médiation cellulaire. On distingue dans la classification de l'*American Diabetes Association*, qui fait référence, deux sous-types :

– le diabète de type 1 auto-immun, le plus fréquent (il représente plus de 90 % des cas en Europe), incluant le type 1 lent ou LADA (Latent Autoimmune Diabetes in Adult) ;

– le diabète de type 1 idiopathique (caractérisé par l'absence d'auto-anticorps), comme les diabètes cétoacidotiques du sujet noir originaire d'Afrique subsaharienne.



**Figure 2 : Le pancréas et l'appareil digestif [4]**



**Figure 3 : Production de l'insuline dans le pancréas humain[5]**

Une prédisposition génétique est impliquée, même si dans 85 % des cas il n'existe pas d'antécédents familiaux de diabète de type 1. L'existence de facteurs de risque environnementaux est suggérée par le fait que 50 % des paires de jumeaux sont non concordantes pour le diabète de type 1 et que l'incidence du diabète de type 1, notamment en Europe, augmente à une vitesse plus rapide que celle d'une pathologie qui serait causée par une éventuelle sélection génique [4]. Une théorie hygiéniste voudrait enfin que notre environnement trop propre, trop protégé par les mesures d'hygiène et les vaccinations, empêche un développement normal du système immunitaire et favorise l'émergence de l'atopie et des maladies auto-immunes, dont le diabète [4].

La destruction des cellules Bêta est un processus étalé dans le temps, avant et après l'apparition du diabète. L'implication des divers types de cellules de l'immunité est encore relativement

mal connue. Il semblerait que plusieurs populations cellulaires concourent au mécanisme auto-immun comme les lymphocytes T CD4 et CD8, ou encore les macrophages.[6] La fréquence des associations avec d'autres maladies auto-immunes incite à informer les patients des risques qu'ils ont de développer ces affections en leur décrivant quelques signes d'alerte. Un dépistage systématique des marqueurs biologiques (exemples : anticorps anti-nucléaires ou anticorps anti-ADN natif) peut être envisagé pour des affections fréquentes et/ou des maladies potentiellement graves.

#### b) Signes cliniques

Il survient habituellement avant 35 ans mais peut survenir à tout âge.

Initialement, on retrouve le plus souvent :

- début rapide ou explosif (quelques semaines)
- syndrome cardinal (polyurie, polydipsie, amaigrissement, polyphagie) ; chez l'enfant la manifestation d'alerte peut être une énurésie secondaire
- troubles visuels transitoires (anomalies de la réfraction)
- examen clinique pauvre : fonte musculaire (quadriceps), exceptionnelle hépatomégalie, recherche de signes d'acidose (dyspnée, odeur acétonique de l'haleine)
- diagnostic par mesure de la glycémie veineuse (souvent franchement élevée) ou d'autres éléments, tels que la glycosurie massive et surtout la cétonurie.

En outre, l'augmentation de l'obésité dans les sociétés industrialisées fait que la maigreur peut être absente.

#### c) Evolution

L'histoire naturelle est reconstruite d'après l'étude des modèles animaux et des études de familles. La destruction des cellules Bêta se poursuit, progressivement et de manière irréversible, jusqu'à disparition complète : phase clinique séquellaire.

#### d) Prise en charge thérapeutique

Le traitement du diabète de type 1 demande beaucoup au patient puisque celui-ci doit assurer lui-même les contrôles glycémiques, effectuer les injections d'insuline, prévenir les complications métaboliques, adapter son traitement aux activités quotidiennes, contrôler son alimentation et adopter un mode de vie prévenant le développement des complications

vasculaires à long terme. Chez les patients incapables de se prendre en charge personnellement il est possible d'envisager que les soins soient réalisés par une infirmière à domicile.

Le matin à jeun	0,9-1,20 g/L
Avant les repas	0,8-1,2 g/L
2 heures après les repas	1,2-1,8 g/L
Au coucher	1,2 g/L
À 3 heures du matin	> 0,8 g/L
HbA1c	7-7.5 %
Hypoglycémies modérées	rare
Hypoglycémies « sévères »	0
Nombre d'autocontrôles	4-6/jour
Nombre d'injections	3-5/jour ou pompe

**Figure 3 : Objectifs glycémiques chez le diabétique de type 1[7]**

L'autosurveillance glycémique doit être réalisée idéalement au moins 4 fois par jour (1 mesure avant chaque repas et 1 au coucher). Des dispositifs de mesure du glucose sous-cutané en continu existent et permettent actuellement de proposer à certains patients le port d'un tel appareil en ambulatoire, soit en guise de « holter glycémique », soit d'outil d'autoadaptation de l'insulinothérapie.

D'autre part, l'HbA1c ou hémoglobine glyquée a pour avantage d'être un marqueur du risque de complications à long terme car elle permet d'évaluer l'équilibre de la glycémie des 3 derniers mois. Pour les enfants, un objectif supérieur est envisageable : entre 7,5 et 8,5% pour les moins de 6 ans, <8% pour les enfants prépubères et < 7,5% pour les adolescents de 13 à 19 ans ; compte tenu des répercussions de l'hypoglycémie sévère au niveau cérébral.

Le diabète de type 1 doit être suivi par un diabétologue ou un pédiatre endocrinologue : consultation spécialisée au moins 3 à 4 fois par an, surveillance spécifique et éducation nutritionnelle.[8]

Le traitement du diabète de type 1 est encore aujourd'hui un traitement de remplacement hormonal, par injection d'insuline, qui se poursuit toute la vie du patient (annexe 1). La dose est en général de moins de 1 Unité/kg de poids, avec auto-adaptation en fonction des glycémies

de l'individu, de l'activité physique et de l'alimentation prévues. Le régime doit être varié, équilibré et l'exercice physique (plutôt en aérobie) doit prendre en compte le risque d'hypoglycémie. L'accompagnement et le soutien psychologique sont nécessaires comme pour toute maladie chronique.

## 2) Diabète de type 2

### a) Physiopathologie

Le diabète de type 2 est découvert le plus souvent à l'âge adulte et représente 80 à 90 % des diabètes. Il correspond à une insulino-résistance qui se caractérise par :

- l'incapacité de l'insuline à obtenir une réponse maximale au niveau de ses organes cibles ;
- au niveau du muscle, elle aboutit à un défaut de captation musculaire du glucose ;
- au niveau du foie, on note un accroissement de la production hépatique de glucose, à l'origine de l'hyperglycémie à jeun.

Il existe également une insulino-résistance adipocytaire, qui se traduit par une lipolyse accrue et une élévation des acides gras libres circulant.




Type d'insulino-résistance	Lieu	Conséquences
Insulino-résistance périphérique		- ↗ lipolyse - ↘ captage et utilisation du glucose
		- ↘ clairance des TG - ↘ captage et utilisation du glucose
Insulino-résistance hépatique		- ↗ production du glucose - ↗ synthèse des VLDL

Figure 4 : Insulino-résistance hépatique et périphérique (musculaire et adipocytaire)[7]

L'insulinopénie relative est caractérisée par une insuffisance de sécrétion d'insuline par rapport aux valeurs élevées de la glycémie. Ce trouble est présent dès le début de la maladie, est évolutif, inéluctable et s'aggrave avec la durée du diabète, jusqu'à conduire au diabète insulinonécessitant (type 1). Une prédisposition génétique existe également pour le type 2. De plus, l'insulinorésistance est favorisée par l'obésité androïde, l'âge et la sédentarité. Elle s'accompagne d'anomalies comme une hypertriglycéridémie, un niveau d'HDL cholestérol diminué, ou une hypertension artérielle.

#### b) Signes cliniques

Cette forme de diabète passe souvent inaperçue car l'hyperglycémie se développe graduellement et les patients, bien qu'asymptomatiques, sont à risque de développer des complications micro et macrovasculaires. La décompensation sévère du diabète peut entraîner polyurie, polydipsie (soif), amaigrissement, prurits, infections récidivantes ou traînantes.

#### c) Évolution

L'insulinopénie s'aggrave avec le temps et le diabète de type 2 devient insulinorequérant dans la majorité des cas. Cette insulinopénie s'aggrave selon l'équilibre glycémique et le pronostic repose sur les complications qu'il peut engendrer.

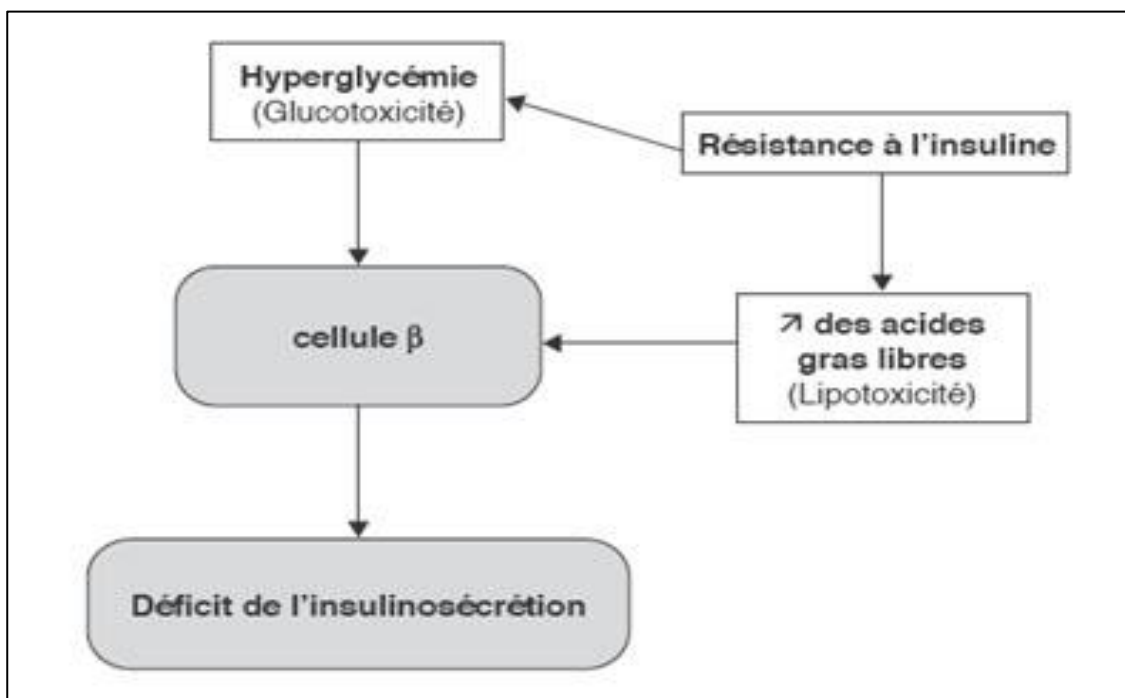


Figure 5 : Conséquences d'un diabète mal contrôlé [7]



#### d) Traitement

Il repose sur l'application de règles hygiéno-diététiques : l'activité physique et un régime hypocalorique en cas de surcharge pondérale, sans sucres d'absorption rapide. En médication, les antidiabétiques oraux, les analogues du GLP1 et l'insuline sont les 3 alternatives possibles.[9]

### B. LE CANCER

#### 1) Définition

Le cancer correspond à une perte de contrôle « accidentelle » de la régulation des cellules qui aboutit à leur prolifération anarchique. Cette perte de contrôle est le plus souvent, liée au vieillissement des cellules et de l'organisme qui peut être accéléré par l'environnement (tabac, pollution, ultraviolets). Très rarement, il peut y avoir des prédispositions familiales : cas de plusieurs sujets jeunes dans une famille. Le corps humain est constitué de  $1 \times 10^{18}$  cellules (soit 10 000 000 de fois plus que d'habitants sur la terre). Chaque jour, 2 000 000 000 de cellules meurent et doivent être régénérées pour que nous puissions vivre. Les cellules mourantes donnent naissance à des cellules « filles » en répliquant leur ADN. Tous les jours, des erreurs interviennent spontanément et sont automatiquement réparées. Il arrive exceptionnellement qu'une erreur ne puisse être réparée et elle permet alors l'initiation du processus cancéreux.

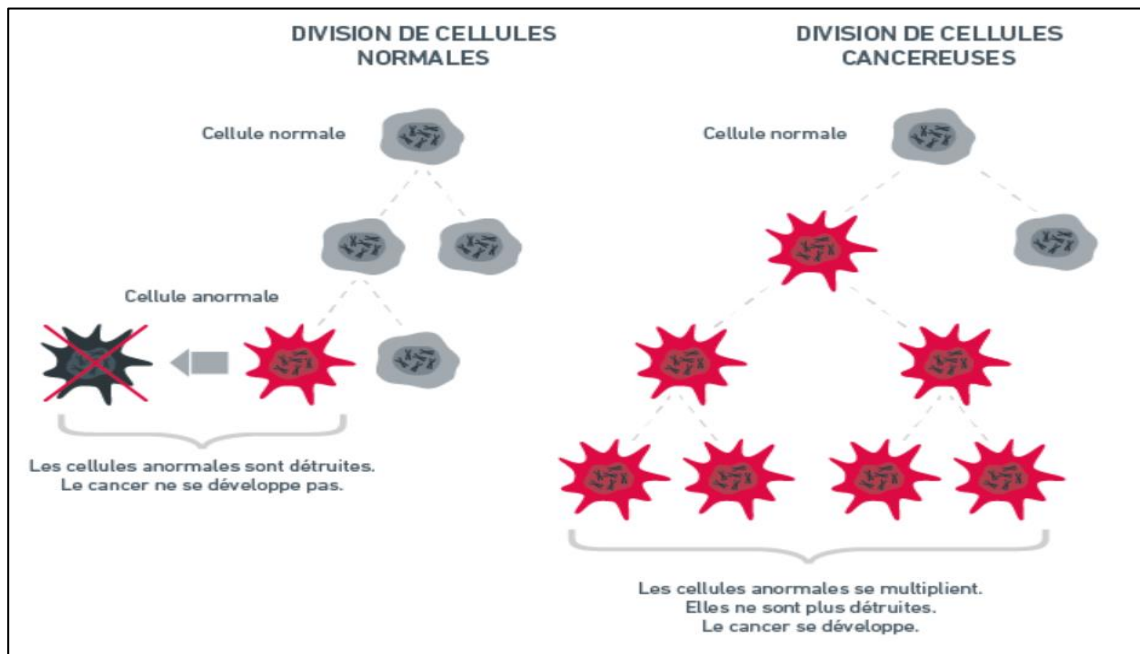


Figure 6 : Prolifération des cellules cancéreuses[10]

## 2) Diagnostic

Le diagnostic s'établit en présence d'un symptôme d'alerte, ou de manière fortuite ou lors d'un examen de dépistage entre autres.

- Syndrome hémorragique (touchers pelviens systématiques)
- Syndrome tumoral : changement d'aspect ou de taille d'un tissu, nodule, adénopathie
- Syndrome fonctionnel : Perte de poids, Toux persistante, Raucité de la voix, constipation, troubles de la déglutition, Syndrome inflammatoire (fièvre, sueurs liées à la nécrose tumorale)
- Exceptionnellement, syndrome paranéoplasique (troubles endocriniens ou neurologiques par exemple)

## 3) Gravité

Une tumeur, est le gonflement pathologique résultant de la multiplication excessive des cellules. Elle peut être bénigne, c'est-à-dire sans gravité et d'évolution favorable ou maligne : tumeur grave, entraînant des symptômes anormaux.[11]

<b>Tumeur bénigne</b>	<b>Tumeur maligne</b>
<b>Bien limitée</b>	<b>Mal limitée</b>
<b>Encapsulée</b>	<b>Non Encapsulée</b>
<b>Semblable au tissu d'origine</b>	<b>+/- semblable au tissu d'origine</b>
<b>Pas de destruction des tissus voisins</b>	<b>Envahissement des tissus voisins</b>
<b>Cellules régulières</b>	<b>Cellules atypiques</b>
<b>Croissance lente</b>	<b>Croissance rapide</b>
<b>Pas de récurrence locale</b>	<b>Récurrence possible</b>
<b>Pas de métastase</b>	<b>Métastase possible</b>

**Figure 7 : Différences tumeur bénigne/maligne[11]**

## 4) Traitement

Le traitement du cancer est adapté en fonction de chaque situation. En effet, chaque patient est un cas particulier et demande une prise en charge appropriée. Le choix d'un traitement ou d'une

combinaison de traitements dépend de plusieurs facteurs, dont les plus importants sont : le type de cancer, le degré d'extension du cancer, la présence d'éventuelles autres maladies, l'âge de la personne, l'état général de la personne.

Il existe différents traitements du cancer, utilisés seuls, ou associés entre eux :

- Chirurgie (réduction ou ablation de la tumeur)
- Radiothérapie (application thérapeutique de rayons X ou autres)
- Chimiothérapie
- Hormonothérapie (utilisation thérapeutique d'hormones)
- Immunothérapie (injection d'anticorps ou d'antigènes)
- Thérapies ciblées (traitement spécifique)[12]

### C. ASTHME ET BPCO

#### 1) Asthme

##### a) Physiopathologie

Maladie inflammatoire chronique des voies aériennes inférieures associant symptômes respiratoires paroxystiques (dyspnée, sifflements, oppression thoracique et/ou toux) et une obstruction des voies aériennes. L'évolution est variable selon les individus et l'âge. C'est une maladie polygénique qui engage plus de 100 gènes (impliqués dans la réaction immunitaire), les éléments structuraux des voies aériennes et la réactivité bronchique. L'inflammation chronique des voies aériennes résulte de l'interaction gènes-environnement et, est caractérisée par : une réaction immunitaire par production de cytokines Th2, des anomalies de l'épithélium bronchique et de la muqueuse.

##### b) Facteurs de risque

- Génétique

Le risque pour un enfant de développer un asthme est variable :

- 10% en l'absence d'antécédent d'asthme chez les parents
- 25 % lorsque l'un des deux parents est asthmatique
- plus de 50 % si les deux parents sont asthmatiques.

- Facteurs environnementaux

Deux principaux facteurs environnementaux :

- infections virales
- sensibilisation aux pneumallergènes.

Deux autres facteurs clairement identifiés :

- exposition au tabac
- pollution de l'air.

Ainsi, un même génome peut être ou non associé à un asthme en fonction de l'environnement dans lequel il se trouve, et inversement.

#### c) Mécanismes particuliers

- Asthme induit par l'exercice

L'hyperventilation lors de l'exercice induit un refroidissement et une déshydratation des bronches, ce qui provoque la libération des médiateurs inflammatoires.

- Intolérance à l'aspirine et AINS

L'intolérance à l'aspirine et aux AINS n'est pas une réaction allergique et n'intervient que chez certains individus.

- Reflux gastro-œsophagien

Deux mécanismes sont impliqués : des micro-inhalations bronchiques d'acide et un réflexe vagal provoqué par la remontée d'acide le long de l'œsophage qui induit un réflexe vagal responsable d'une bronchoconstriction.

- Inhalation d'irritants (particules de diesel, irritants professionnels)

#### d) Traitement

Deux situations distinctes : la prise en charge au long cours (consultations programmées) et les situations d'urgence (crises).

Ainsi, le traitement de fond par corticostéroïdes inhalés est associé à un traitement symptomatique, de secours, en cas d'exacerbations : un  $\beta$ -2 mimétique inhalé d'action courte,

qui va rapidement dilater les voies aériennes. Le patient doit être formé à la reconnaissance de l'exacerbation et de sa sévérité, à partir des symptômes, ainsi qu'à la technique de prise des dispositifs d'inhalation, si possible, par des démonstrations.[13]

## 2) BPCO

### a) Physiopathologie

La BPCO (BronchoPneumopathie Chronique Obstructive) est une maladie respiratoire chronique fréquente, qui peut être prévenue et traitée. Elle est définie par l'existence de symptômes respiratoires répétés (au moins un parmi la toux, expectoration, dyspnée d'exercice, infections respiratoires basses répétées ou traînantes) et d'une obstruction permanente et progressive des voies aériennes non complètement réversible. Une réversibilité complète exclut par définition une BPCO et oriente vers un asthme.

### b) Facteurs de risque

Comme pour l'asthme, la pollution atmosphérique particulaire joue un rôle dans le déclenchement d'exacerbations. De plus, le tabac est de loin le principal facteur de risque de BPCO (> 80%). D'autre part, le déficit en alpha-1 antitrypsine est le seul facteur de risque génétique identifié de BPCO. Le déclin accéléré de la fonction respiratoire ne peut être retardé, que par l'arrêt de l'exposition aux facteurs de risque (tabac avant tout).

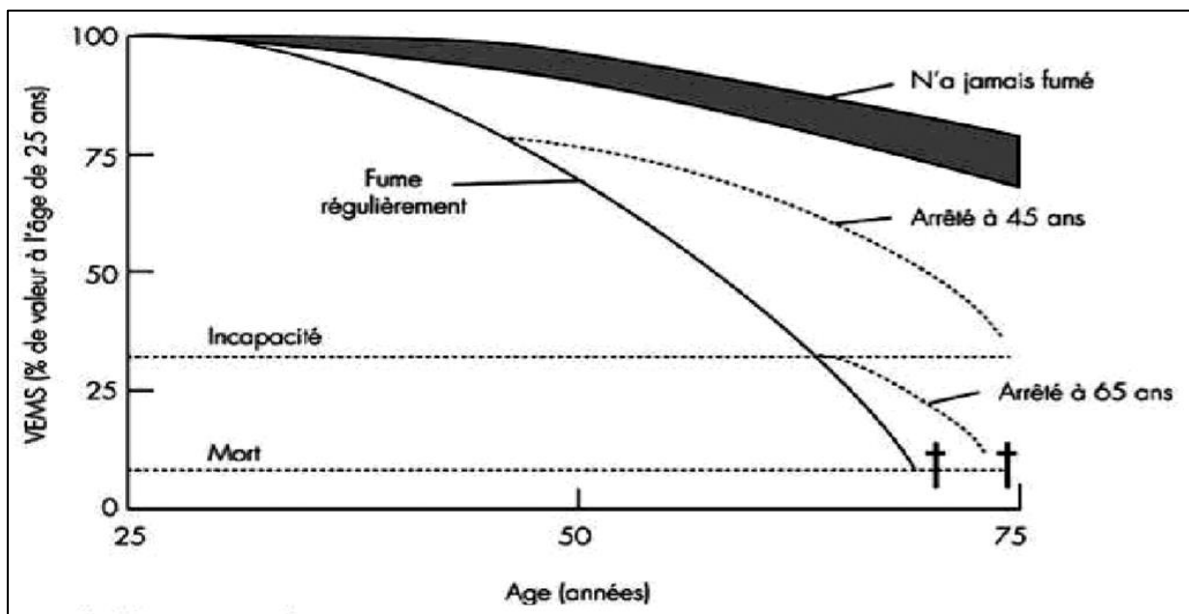


Figure 8 : Déclin de la fonction respiratoire (BPCO) en fonction du tabagisme[14]

c) Diagnostic et évaluation

Le diagnostic de BPCO est évoqué sur la présentation clinique (facteurs de risque, symptômes et signes physiques) ; confirmé par la spirométrie avec test de réversibilité. Sa sévérité et son pronostic sont appréciés sur les EFR (Exploration Fonctionnelle Respiratoire), les symptômes et les comorbidités.

Les signes physiques sont absents ou limités au début et évoluent avec le temps.

d) Traitement

Le sevrage total et définitif du tabac est la seule mesure qui modifie l'histoire naturelle de la maladie. A la différence de l'asthme, la corticothérapie orale ou les corticostéroïdes inhalés en monothérapie ne sont pas indiqués dans le traitement de fond de la BPCO.

	Traitement inhalé	Situation clinique
1 <sup>e</sup> ligne	Bronchodilatateurs de courte durée d'action (bêta2 agoniste et/ou anticholinergique)	Tous Seul traitement des malades peu symptomatiques sans exacerbations
	<b>Bronchodilatateur de longue durée d'action en monothérapie</b>	
	Bêta2 agoniste	<b>Dyspnée</b> dans la vie quotidienne
	Anticholinergique	<b>Dyspnée</b> ou <b>exacerbations</b>
2 <sup>e</sup> ligne	<b>Associations de deux médicaments</b>	
	Association de bronchodilatateurs de longue durée d'action (bêta2 agoniste et anticholinergique)	<b>Dyspnée +/- exacerbations</b> malgré traitement de 1 <sup>e</sup> ligne
	Association corticostéroïde inhalé+bêta2 agoniste de longue durée d'action	<b>Exacerbations</b> sans dyspnée importante malgré traitement de 1 <sup>e</sup> ligne
3 <sup>e</sup> ligne	<b>Triple thérapie</b>	<b>Exacerbations</b> malgré un traitement double

**Figure 9 : Conduite à tenir en cas de BPCO**[14]

La corticothérapie inhalée associée aux bêta-2-agonistes de longue durée d'action permet une réduction des symptômes et du nombre d'exacerbations et améliore la qualité de vie.[14]

## D. ANXIETE ET DEPRESSION

### 1) Trouble Anxieux Généralisé (TAG)

#### a) Définition

Le trouble anxieux généralisé est un trouble marqué par une symptomatologie chronique (soucis excessifs et mal contrôlés) évoluant pendant plus de 6 mois. On l'appelle parfois la « maladie des inquiétudes ». Sa prévalence dans la population générale est de l'ordre de 5%, avec une prédominance féminine (2 femmes pour 1 homme).

#### b) Symptomatologie

Le patient présente des inquiétudes et des ruminations diverses. Cette anxiété apparaît excessive et incontrôlable, c'est-à-dire non justifiée par des éléments réalistes, entraînant des problèmes de concentration sur les tâches courantes et des troubles très fréquents de l'endormissement. On peut aussi retrouver des symptômes d'hyper vigilance avec réactions de sursaut au moindre bruit ou à la moindre surprise. Le TAG comprend également des symptômes fonctionnels chroniques tels que les myalgies, les céphalées ou encore l'asthénie.

#### c) Evolution

L'évolution du TAG est chronique, mais avec de possibles fluctuations (atténuation sur quelques semaines ou moins, puis nouveaux épisodes). Les liens avec les autres troubles anxieux sont étroits, de même qu'avec la dépression. L'épisode dépressif caractérisé est une complication fréquente du TAG et doit toujours être recherchée. Une pathologie addictive peut compliquer le TAG et des répercussions socioprofessionnelles y sont souvent associées.

#### d) Prise en charge

Le TAG nécessite un traitement de fond, au long cours, avec une approche préventive. Le traitement associe une psychoéducation, des moyens psychothérapeutiques et éventuellement psychopharmacologiques.

La psychoéducation est centrale dans cette prise en charge. Elle doit associer informations sur la pathologie et les symptômes, réassurance du patient et règles hygiéno-diététiques. Le traitement psychopharmacologique principal repose sur l'utilisation des antidépresseurs, avec en première intention les inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine (ISRS) et est réservé aux formes sévères et invalidantes.

## 2) Trouble dépressif

### a) Définition

Le trouble dépressif est une affection psychiatrique courante associée à un risque élevé de suicide. Elle s'intègre dans différentes entités nosographiques (trouble dépressif récurrent, trouble bipolaire) ou peut être comorbide d'un autre trouble psychiatrique ou d'une affection générale. Elle peut être isolée dans un contexte réactionnel à un évènement de vie.

### b) Symptomatologie

L'épisode dépressif est une modification pathologique de l'humeur caractérisée par une constellation de symptômes et de signes qui varie d'un patient à l'autre. Cette perturbation de l'humeur prédomine le plus souvent le matin, dès le réveil et a tendance à s'améliorer au cours de la journée. Il se distingue par la triade : perturbation de l'affectivité, ralentissement psychomoteur ou agitation et signes associés. Le trouble dépressif est multifactoriel mêlant des facteurs de risque environnementaux mais aussi génétiques.

### c) Evolution

L'évolution du trouble dépressif est variable : épisode unique sur toute la vie ou récurrence avec rémissions partielles entre les épisodes, chronicisation (à partir de 2 ans) et résistance possible aux traitements. Les facteurs de mauvais pronostics sont le sexe féminin, antécédents familiaux, âge de début précoce, nombre d'épisodes passés, durée de l'épisode index, persistance des symptômes et présence d'une comorbidité.

### d) Prise en charge

Des consultations rapprochées et régulières avec réévaluation systématique de l'état clinique, de la réponse thérapeutique et du risque suicidaire sont proposées en ambulatoire. Pour les épisodes sévères : hospitalisation avec réévaluation du risque suicidaire, inventaire des effets personnels, prévention du risque d'auto-agressions, évaluation de la nécessité d'un isolement thérapeutique et prévention des complications éventuelles d'un alitement prolongé ou de carences alimentaires. Dans tous les cas, un bilan pré-thérapeutique clinique et paraclinique complet est réalisé.

Dans les cas les plus avancés, les soins peuvent outrepassés le consentement du patient. [15]

## E. DREPANOCYTOSE ET THALASSEMIE



## 1) Drépanocytose

### a) Physiopathologie

Elle est l'une des plus sévères et des plus fréquentes maladies monogéniques du monde. C'est une anémie hémolytique corpusculaire constitutionnelle liée à une mutation ponctuelle sur le gène de la  $\beta$  globine, à l'origine de l'hémoglobine mutée ou hémoglobine S (Hb S). Sous l'action de l'Hb S Les globules rouges se déforment en faucille appelés drépanocytes. Rigides, ils provoquent l'obstruction de veinules post capillaires, avec pour conséquences : des infarctus dans divers organes, la libération de molécules pro-inflammatoires, et une hypercoagulabilité, responsables à terme d'hypertension pulmonaire, d'ulcères de jambes, et de troubles cérébro-vasculaires.

### b) Symptomatologie

La drépanocytose hétérozygote est une affection cliniquement inapparente, sauf dans des situations extrêmes (altitude et exercice physique intense). Pour la drépanocytose homozygote, les signes apparaissent généralement quelques mois après la naissance. La maladie est dominée par le syndrome anémique et des accidents ischémiques aigus, qui peuvent à long terme aboutir à des séquelles définitives et diverses altérations seront alors observées en fonction des patients.

### c) Traitement

En prévention des crises algiques :

- Vaccinations (pneumocoque, haemophilus...) et bonne hydratation
- Éviter la fatigue et les variations importantes de température ou d'altitude
- Acide folique (1cp/j 10 premiers jours du mois) et Oracilline

En cas de crise drépanocytaire bénigne, repos et antalgique. Pour les crises plus graves l'hospitalisation et la réhydratation peuvent s'avérer nécessaires. [16]

## 2) Thalassémie

### a) Définition

Les syndromes thalassémiques sont des maladies héréditaires de l'hémoglobine caractérisées par la diminution ou l'absence de production de l'une des chaînes de globine normales, aboutissant à une baisse de production de l'hémoglobine (Hb) normale. Il en existe deux catégories principales :

- Les  $\alpha$  thalassémies, pour lesquelles un ou plusieurs gènes de la globine  $\alpha$  sont délétés : elles sont plus fréquentes en Asie du sud-est, mais observées également en Afrique
- Les  $\beta$  thalassémies, pour lesquelles un ou les deux gènes de la globine  $\beta$  sont anormaux (mutés).

#### b) Clinique

Les signes cliniques sont en grande partie fonction du nombre de chaînes de globine mutées ou déficientes mais également de la précocité et de l'efficacité de la prise en charge, allant de l'affection inapparente à des formes avec anémie très sévère. D'autres symptômes peuvent également survenir : déformations osseuses, retard de croissance important, mortalité accrue avant 2 ans en l'absence de transfusions, splénomégalie et hépatomégalie de plus en plus volumineuses, avec hypersplénisme important. Les complications liées à l'hémochromatose apparaissent vers 8/10 ans.

#### c) Pronostic et traitement

L'évolution naturelle est marquée par l'augmentation de l'hépatosplénomégalie, la survenue d'une insuffisance cardiaque et d'une surcharge en fer. Il existe également un excès d'accidents thrombotiques. Traitement : transfusions pour ramener l'Hb à des valeurs subnormales, associées à un chélateur de fer, splénectomie (en cas d'hypersplénisme important ou pour baisser les besoins transfusionnels), allogreffe de cellules souches hématopoïétiques. [17]

## II. LE PHARMACIEN AU CŒUR DES PROGRAMMES D'ETP

Dans cette deuxième partie, ne seront développés que les programmes et ateliers impliquant un pharmacien, et il s'agit pour la majorité d'un pharmacien hospitalier.

### A. LE DIABETE

1) Programme : « Education des patients diabétiques en milieu pénitentiaire »

#### a) Présentation

Lieu : centre pénitentiaire des Baumettes.

Public	Adultes 18-55 ans, personnes de plus de 55 ans Personnes détenues ou sous main de justice
--------	--

Nombre	60 patients par an (prévisionnel)
--------	-----------------------------------

Le programme propose 8 séances, avec 5 à 8 patients par séance.

Bilan éducatif final réalisé par le pharmacien

b) Interventions

- Séance 8A : « Auto-surveillance glycémique »

- Par une infirmière, un pharmacien ou un médecin, 1h30
- Le rythme de la surveillance
- La procédure pratique

- Séance 8B : « Auto-injection »

- Par une infirmière, un pharmacien ou un médecin, 1h30
- Connaître le rythme des injections
- Connaître les sites d'injection
- Savoir adapter les doses en fonction de l'activité physique, des repas, et des événements particuliers

Ainsi, dans ce programme le rôle du pharmacien est de conseiller le patient et de l'éduquer afin qu'il acquiert une certaine autonomie au quotidien.

B. LE CANCER

1) Programme : « Bien gérer sa thérapie orale au quotidien »

a) Présentation

Ce programme est proposé par 2 établissements différents : hôpitaux Saint-Joseph et la Timone.

Public	Adultes 18-55 ans, personnes de plus de 55 ans  Patients et aidants
Nombre	APHM : 100 à 200 par an - Hôpital Saint Joseph : 40

Programme personnalisé de soins sur 12 mois, composé de :

- 3 ateliers collectifs en début et fin de programme

- 3 séances individuelles
- Suivi téléphonique 1 fois/semaine puis adapter le rythme avec le patient
- 2 réunions de synthèse pluriprofessionnelles avec le patient
- Séances de renforcement si besoin
- Pas plus de 3 nouveaux patients/jour

b) Interventions

- Entretien pharmaceutique J15

- 45 à 60 min
- Prise de rendez-vous à la demande de l'oncologue
- Recueil de l'ensemble des comorbidités et du traitement
- Analyse pharmaceutique
- Conseil aux patients
- Courrier de synthèse à l'oncologue, médecin traitant et pharmacien d'officine

- Entrée dans le programme : Bilan éducatif partagé J30 - J45

- Réalisé par l'infirmière coordonnatrice +/- le pharmacien ou Interne, externe en pharmacie
- Durée : 45 à 60 min
- Évaluation des besoins et des attentes du patient et de l'aidant
- Information sur le déroulement du programme

2) Programme : « Mieux vivre son traitement »

a) Présentation

Ce programme est proposé par l'hôpital privé Clairval, dans le service de chimiothérapie.

Public	Adultes 18-55 ans, personnes de plus de 55 ans  Patients
Nombre	50 patients par an (prévisionnel)

- Inclusion du patient
- Intégration du programme à la demande du patient et à tous les stades de sa prise en charge
- Peut être accompagné par un membre de son entourage proche ou aidant
- Patient traité par une thérapie ciblée ou en chimiothérapie orale ou intraveineuse
  - Diagnostic éducatif
    - Entretien individuel initial de 45 minutes
    - Fait par l'infirmier d'éducation thérapeutique ou par la coordinatrice du parcours de soins.
    - Complété à chaque séance
  - Déroulement du programme
    - Un bilan éducatif initial suivi d'un atelier obligatoire et au moins d'un atelier supplémentaire défini en fonction des priorités d'apprentissages du patient
    - 8 séances collectives
    - 9 séances individuelles
    - Un entretien diagnostique final

b) Interventions

Dans ce programme, le pharmacien s'inscrit dans le processus de coordination.

- Différentes réunions de travail avec l'équipe éducative, en comité de pilotage ou avec les acteurs de ville (médecins, infirmiers libéraux et pharmaciens d'officine)
- Courriers adressés au médecin traitant, infirmier libéral et pharmacien de ville à l'entrée et à la sortie du patient dans le programme, du diagnostic éducatif, du bilan éducatif.

3) Programme : « Hématologie Oncologie Patient Éducation (HOPE) »

a) Présentation

Ce programme est proposé par le centre hospitalier universitaire de la Conception.

Public	Adultes 18-55 ans
	Patients

Nombre	60 à 130 patients par an
--------	--------------------------

- Inclusion du patient
- Patients atteints d'hémopathie maligne (lymphome, myélome et leucémie) à tout moment de leur parcours de soins en fonction de leur besoin
- Patients traités par des protocoles de chimiothérapie administrés par voie intraveineuse
  - Déroulement du programme
- 6 séances ETP collectives proposées regroupées sur 1 jour et demi toutes les 6 semaines
- Séances à la carte en fonction des besoins et des objectifs (individuelles si besoin)
- Proposées en dehors des hospitalisations à la convenance des patients
- 6 à 8 patients environ selon les séances.
- Un membre de l'entourage peut participer si le patient est d'accord

#### b) Interventions

- Diagnostic éducatif
- Après la consultation médicale, consultation ETP
- Durée 1 heure environ
- Réalisée par le pharmacien ou l'attaché de recherche clinique (ARC) qui procèdent au recueil de données destiné à élaborer la synthèse du bilan éducatif partagé
- Programme personnalisé éducatif proposé au patient
  - Atelier collectif 1 : « Comprendre mon ordonnance et gérer mes effets secondaires »
- Animé par un pharmacien et une infirmière
- Durée 1h30
- Savoir lire une ordonnance et repérer ou retrouver les médicaments correspondants
- Expliquer les modalités de prise au quotidien
- Expliquer les rôles de chaque traitement
- Adapter sa prise de traitement dans des situations de la vie quotidienne
  - Atelier collectif 2 : « Comprendre son bilan sanguin »
- Animé par un pharmacien hospitalier et un pharmacien biologiste

- Durée 1h30
- Lire, comprendre et interpréter son bilan sanguin
- Repérer des valeurs atypiques pouvant impacter les prochaines cures de chimiothérapie
- Adapter sa vie et son quotidien à son bilan biologique
- Repérer le caractère d'urgence et prévenir le service

### C. ASTHME ET BPCO

1) Programme : « Education thérapeutique du patient asthmatique »

a) Présentation

Ce programme est proposé par l'hôpital européen (Fondation Ambroise Paré).

Public	Adultes 18-55 ans, personnes de plus de 55 ans  Patients, professionnels de santé  Personnes en difficulté socio-économique
Nombre	50 patients par an

- Inclusion du patient

Les patients sont adressés soit par la consultation de pneumologie, soit par le service de pneumologie, soit par les services d'explorations fonctionnelles respiratoires (EFR)

- Diagnostic éducatif

- Réalisé par les IDE, durant 1h
- Personnalisation du programme
- Objectifs éducatifs personnalisés
- Évaluation de la situation sociale du patient (éducateur et assistante sociale)

- Déroulement du programme

- Séances individuelles et collectives
- Evaluation des compétences en fin de programme

b) Interventions

- Séance 2 : Gestion du matériel

- 55 min, individuel ou collectif, infirmière et pharmacien
- Séance avant la consultation médicale (+1 mois environ)
- Reproductible à la demande ou en fonction des évaluations
- Démonstration d'une utilisation correcte de l'aérosol doseur (consolidation)
- Traitement pharmacologique et gestion de son stock de médicaments
  - Évaluation et suivi
- A l'issue de chaque séance
- Grille d'évaluation des compétences acquises
- Dossier papier accessible à l'ensemble de l'équipe
  - Coordination
- Une procédure de "prise en charge du patient en pneumologie" permet aux membres de l'équipe d'éducation thérapeutique internes aux hôpitaux de se coordonner et d'échanger entre eux selon des règles préétablies et connues par tous
- Coordination avec les intervenants externes du parcours de soins du patient via la "fiche de liaison Ville-Hôpital" (professionnels de santé extérieurs, médecins traitants)

2) Programme : « Education thérapeutique du patient souffrant de BPCO »

a) Présentation

Ce programme est proposé par l'hôpital européen (Fondation Ambroise Paré).

Public	Age de 13 à 55 ans, personnes de plus de 55 ans  Patients, professionnels de santé  Personnes en difficulté socio-économique
Nombre	30 patients par an (prévisionnel)

- Diagnostic éducatif
  - Dès la pré-admission du patient au sein de l'établissement
  - Sollicitation du service social si le patient verbalise des difficultés concernant ses ressources financières, sa situation juridique, son lieu de vie, un isolement social ou familial
  - Compte rendu de ces prises en charge tracé dans le dossier d'éducation thérapeutique
  - Entretien individuel avec le pneumologue de 40 minutes



- Objectifs de l'éducation thérapeutique présentés au patient
- Expression des représentations et du vécu de la maladie par le patient
  - Déroulement du programme

- Ateliers collectifs et individuels

- Bilan final et synthèse envoyée au médecin traitant

#### b) Interventions

- Séance 2 : Gestion du matériel

- 55 min, individuel ou collectif, infirmière et pharmacienne
- Séance avant la consultation médicale (+1 mois environ)
- Reproductible à la demande ou en fonction des évaluations
- Démonstration d'une utilisation correcte de l'aérosol doseur ou l'oxygénothérapie (consolidation)
- Traitement pharmacologique et gestion de son stock de médicaments

- Évaluation et suivi

- A l'issue de chaque séance
- Grille d'évaluation des compétences acquises
- Dossier papier accessible à l'ensemble de l'équipe

- Coordination

- Une procédure de "prise en charge du patient en pneumologie" permet aux membres de l'équipe d'éducation thérapeutique internes aux hôpitaux de se coordonner et d'échanger entre eux selon des règles préétablies et connues par tous
- Coordination avec les intervenants externes du parcours de soins du patient via la "fiche de liaison Ville-Hôpital" (professionnels de santé extérieurs, médecins traitants)

3) Programme : « Éducation thérapeutique du patient asthmatique et allergique »

#### a) Présentation

Ce programme est proposé par l'école de l'asthme de Marseille (association)

Public	Age de 2 à 55 ans, personnes de plus de 55 ans Patients, professionnels de santé
Nombre	50 patients par an

- Inclusion du patient

- En accès direct ou adressé par les médecins de l'APHM, les médecins et pneumologues de ville, les associations d'insertion professionnelle rattachées à Pôle Emploi, l'équipe de l'Espace Santé
- Participation possible des parents ou des proches
  - Diagnostic éducatif
- Entretien individuel
- Expression des besoins et des attentes du patient vis à vis du programme
- Recueil des informations et renseignements relatifs au patient.
- Recueil des compétences et objectifs souhaités, modalités de participation du patient, choix des ateliers, choix de la coordination avec les autres professionnels inscrits dans le parcours de soin du patient
- Remise de la notice d'information et du consentement éclairé
  - Déroulement du programme
- Ateliers collectifs et individuels en fonction des demandes et besoins du patient
- Durée des ateliers : de 1 à 3 heures
- Deux à trois séances par mois

b) Interventions

- Atelier collectif 10 : Vivre mieux avec ma maladie « Je découvre l'activité physique adaptée »
  - Durée 2 heures
  - Compétences visées : savoir adapter ses activités de la vie quotidienne et mettre en place des adaptations à la maladie
    - Atelier collectif 12 : Améliorer mes conditions de vie « Je connais mes droits de santé »
  - Durée 2 heures

- Compétences visées de : prendre confiance en soi, trouver des ressources, mettre en place des adaptations à la maladie, être capable d'évoquer son ressenti et accepter sa maladie
  - Suivi à la fin des séances
- Entretien individuel final de bilan
- Orientation possible vers une nouvelle démarche ETP ou un suivi
  - Coordination
- Dossier patient format papier comprenant : le bilan éducatif initial et final, les grilles d'évaluation des ateliers complétées par le patient, la fiche de synthèse du programme personnalisé, les courriers réalisés à l'attention du médecin
- Coordination interne réalisée grâce à la fiche de synthèse consultable par l'équipe éducative
- Réunion des intervenants deux fois par an pour réaliser l'évaluation annuelle
- Courriers au médecin traitant à l'entrée et à la sortie du patient du programme

#### D. ANXIETE ET DEPRESSION

##### 1) Programme : « Troubles anxieux graves »

##### a) Présentation

Ce programme est proposé par la clinique Saint Roch Montfleuri.

La coordonnatrice du programme est pharmacienne.

Public	Age de 18 à 55 ans, personnes de plus de 55 ans  Patients
Nombre	35 patients par an (prévisionnel)

- Inclusion dans le programme
  - Patient pris en charge sur la clinique Saint Roch Montfleuri ou adressé par un professionnel de santé
  - Peut être accompagné par un membre de son entourage proche ou aidant sur un atelier spécifique

- Diagnostic éducatif
- Entretien individuel initial de 30 minutes fait par le psychiatre ou par la coordinatrice du parcours de soins
- Permet d'établir le contenu des objectifs éducatifs personnalisés
- Complété à chaque séance
  - Déroulement du programme
- Un bilan éducatif initial
- 9 séances collectives proposées
- 1 bilan intermédiaire en collectif
- 1 bilan éducatif final

#### b) Interventions

- Atelier 2 : « Les émotions et leurs nuances »
- 2 heures avec le pharmacien (coordinatrice du programme)
- Connaître les divers médicaments, leurs actions, les effets secondaires et leur bon usage
- Atelier 3 : « Les paradis trompeurs »
- 2 heures avec le pharmacien et le psychiatre
- Connaître le mécanisme des neuromédiateurs des circuits de récompense au niveau du cerveau ainsi que les mécanismes de recours aux produits divers (alcool, tabac et drogues) à visée sédatrice ou euphorisante
- Atelier 7 : « Bilan intermédiaire »
- 2 heures avec le psychiatre et la pharmacienne
- Faire une synthèse de sa pathologie
- Développer les moyens à mettre en œuvre pour se diriger vers les soins les plus adaptés
- Être capable de synthétiser les compétences d'adaptation acquises au cours du programme
- Atelier 8 : « Questions/réponses pour mes proches »
- 2 heures avec le psychiatre et la pharmacienne
- Les membres de la famille et les amis peuvent venir
- Connaissance des bases de compréhension de la pathologie
- Exprimer les inquiétudes face à certains moments critiques

- Acquérir les capacités de conseiller, de connaître les différents interlocuteurs et professionnels
  - Bilan éducatif final
- 30 minutes avec le psychiatre et la pharmacienne

2) Programme : « Dépression et état dépressif »

a) Présentation

Ce programme est proposé par la clinique Saint Roch Montfleuri.

Public	Age de 18 à 55 ans, personnes de plus de 55 ans  Patients et aidants  Personnes en difficulté socio-économique
Nombre	30 patients par an

- Inclusion du patient
  - Sur simple demande du patient auprès de l'équipe soignante
  - Les représentants des usagers ou à des anciens patients peuvent intervenir lors de séances spécifiques orientées sur les partages d'expériences
    - Diagnostic éducatif
    - Entretien individuel mené par un membre de l'équipe soignante
    - Durée 1 heure
- Recueil du point de vue du patient sur sa santé, son traitement, sa maladie, ses habitudes de vie, ses attentes, son projet
- Mise en exergue de ses difficultés, ses ressources et les priorités de la démarche éducative
- Constitution du dossier de suivi éducatif
- Définition des objectifs du patient et planification des séances en fonction de ses priorités
- Rédaction d'une synthèse du bilan éducatif
  - Déroulement du programme
    - Durée globale : 4 semaines, à raison de deux ateliers par semaine
    - 6 ateliers collectifs et 1 atelier réservé aux aidants ou proches

## b) Interventions

La coordonnatrice du programme est pharmacienne.

- Atelier collectif 1 : « Connaitre et comprendre sa dépression »

- Animé par un psychiatre et un pharmacien
- Durée 2 heures
- Acquérir des connaissances générales sur la pathologie dépression
- Savoir comment appréhender la maladie
- Savoir nommer les différents troubles ressentis

- Atelier collectif 2 : « Connaitre, comprendre et gérer son traitement »

- Animé par un pharmacien
- Durée 2 heures
- Connaître les différents médicaments, leurs actions, leurs effets secondaires, leur bon usage

- Atelier collectif 7 : « Questions et réponses pour les aidants »

- Atelier dédié aux aidants selon le souhait du patient
- Animé par un médecin et un pharmacien
- Durée 1 heure

- Suivi à la fin des séances

- Entretien individuel mené par un psychiatre ou un pharmacien
- Durée 30 minutes
- Evaluation des acquis et des objectifs fixés initialement
- Evaluation de l'amélioration de la qualité de vie
- Organisation du suivi éducatif post-programme

## E. DREPANOCYTOSE ET THALASSEMIE

1) Programme : « EVAD' ET VOUS à Marseille » (Et Vivre Adulte avec la Drépanocytose)

### a) Présentation

Ce programme est proposé par le centre hospitalier universitaire de la Timone.

Public	Adolescents 13 à 18 ans  Adultes 18 à 55 ans  Patients
Nombre	20 patients par an (prévisionnel)

- Inclusion du patient

Sont ciblés dans un premier temps :

- Les adolescents et les jeunes adultes pour une transition harmonieuse
- Les nouveaux arrivant en France si maîtrise de la langue française
- Les femmes enceintes
- Les patients fréquemment hospitalisés en urgence (>3 par an)
- Les patients avec des traitements de fond
  - Diagnostic éducatif
- Entretien individuel sur la base d'une trame
- Définition du programme éducatif personnalisé avec choix des séances
- Synthèse
  - Déroulement du programme
- Durée globale du programme : 1 an
- 10 ateliers réalisés en collectif ou individuel
- Participation d'un patient expert à chaque atelier

#### b) Interventions

- Atelier collectif 2 : « Gestion pratique de la douleur et de la crise vaso-occlusive aiguë, du domicile à l'hôpital »
  - Animé par un médecin, une pharmacienne, une infirmière et un patient expert
  - Durée 2 heures
  - Gérer la douleur simple à domicile
  - Repérer les critères de gravité devant conduire à l'hôpital
  - Utiliser des antalgiques de façon adaptée
  - Recourir et /ou connaître des solutions alternatives aux antalgiques classiques

- Diminuer l'anxiété face à la douleur
  - Atelier collectif 4 : « Observance des traitements, suivi des examens de surveillance annuelle dans la drépanocytose et complications chroniques »
- Animé par un médecin et/ou une pharmacienne, une infirmière, un patient expert
- Durée 2 heures à 2h30
- Comprendre l'importance des traitements et du suivi
- Identifier la nature des freins et des obstacles à une bonne observance et au suivi régulier indispensable de la pathologie
- Connaitre et prévenir les complications chroniques les plus fréquentes
- Améliorer les modalités pratiques d'administration et de gestion des traitements
- Élaborer collectivement des solutions et astuces pour être plus observant des traitements et du suivi
  - Atelier collectif 9 : « Les essais cliniques et les avancées thérapeutiques »
- Animé par un médecin ou un pharmacien ou un ingénieur en recherche clinique, une infirmière, un psychologue (si disponible), un patient expert ou patient ressource ayant participé à un essai clinique
- Durée 1h30
- Savoir ce que représente un essai clinique, son élaboration, son déroulement et la sélection des patients
- Instaurer un climat de confiance entre patient et équipe médicale
- Donner des informations claires sur les droits (et devoirs) du patient, son suivi pendant une étude
- Développer l'esprit critique et la compréhension par rapport à un essai clinique proposé

2) Programme : « Éducation thérapeutique du patient et thalassémie »

a) Présentation

Ce programme est proposé par le centre hospitalier universitaire de la Timone.

Public	Adultes 18 à 55 ans  Patients, parents, professionnels de santé
--------	---



Nombre	10 à 15 patients par an
--------	-------------------------

- Inclusion du patient

- Patients atteints de forme majeure de thalassémie ou d'autres formes d'anémies génétiques rares (drépanocytose, déficit en PK, déficit grave en G6PD) et recevant un suivi et un traitement similaire à celui des thalassémiques régulièrement transfusés
- Proches : parents et fratrie
- Adressés par la coordinatrice du programme, le médecin référent ou un membre du service d'hospitalisation de jour

- Diagnostic éducatif

- Entretien individuel avec le patient et sa famille
- Identification par le patient de la nature des freins à son implication dans la gestion de sa maladie et de son traitement
- Evaluation de l'observance et des connaissances générales sur les situations à risque
- Evaluation des besoins/ressenti des proches par rapport à la maladie
- Définition du programme personnalisé du patient
- Contrat éducatif

- Déroulement du programme

- 11 ateliers collectifs ou entretiens individuels proposés à tout patient
- Ateliers spécifiques proposés en fonction de l'âge du patient et directement aux proches (parents ou membres de la fratrie)

b) Interventions

L'atelier collectif 2 et l'atelier individuel 3 font partie d'une même séance.

- Atelier collectif 2 : « Suivi de la surcharge en fer et l'observance du traitement chélateur du fer »

- Pour adolescents, adultes et parents
- Animé par un médecin référent thalassémie et/ou une pharmacienne
- Améliorer les connaissances sur le traitement chélateur en fer

- Atelier individuel 3 : « Suivi de la surcharge en fer la ferritine et l'observance du traitement »
  - Acquérir des compétences de sécurité visant à réduire la fréquence et la sévérité de complications liées à la surcharge en fer
  - Identifier par les patients/parents les freins et les obstacles à une bonne observance de leurs traitements
  - Durée : 3 heures pour atelier 2 et 3
  
- Atelier collectif ou individuel 15 : « Traitement de l'enfant et suivi à l'hôpital - La surcharge en fer des solutions pour l'observance ! »
  - Pour parents et adolescents
  - Animé par une infirmière, un pédiatre ou médecin référent, et/ou une pharmacienne, et/ou ingénieur en recherche clinique, et/ou une éducatrice de jeunes enfants et/ou un parent expert
  - Durée : 1 heure
  - Améliorer les connaissances sur la nécessité de l'association transfusions/traitements chélateurs
  - Aider les parents à mieux accompagner leur enfant et à le rendre rapidement autonome
  - Elaborer des stratégies collectives pour faciliter la prise régulière des médicaments de leur enfant
  - Rompre le sentiment de solitude et de culpabilité des parents face à la maladie chronique. [3]\*

*\*A noter que 2 programmes bénéficiant également de l'appui du pharmacien n'ont pas été traité dans cette partie.*



**Figure 11 : Logo "OSCARS ETP"[3]**

### III. PROPOSITION D'INTEGRATION DU PHARMACIEN OFFICINAL DANS UN PROGRAMME D'ETP

#### A. INTRODUCTION

##### 1) Rôle et place du pharmacien dans l'ETP

###### a) Missions

Qu'il soit officinal, biologiste ou hospitalier, le pharmacien joue un rôle important dans le domaine de l'ETP.

En fonction des besoins des patients, préalablement identifiés, il contribue notamment à :

- Aider à la compréhension de la maladie et des traitements
- Aider à la compréhension des examens de biologie médicale
- Informer et sensibiliser sur le bon usage des médicaments
- Apprendre à utiliser les médicaments nécessitant une technique d'administration particulière (exemples : instillation d'un collyre ou inhalation d'un médicament antiasthmatique)
- Aider dans l'apprentissage de l'autosurveillance de la maladie et des traitements
- Soutenir et accompagner le patient tout au long de sa prise en charge.

Si nécessaire, en fonction de la situation, le pharmacien peut également orienter le malade vers une structure locale d'éducation du patient (exemples : maison du diabète, école de l'asthme, association de patients).[18]

###### b) Chiffres

Sur 55 programmes d'ETP encore actifs en 2020 à Marseille, seulement 13 proposent l'intervention du pharmacien en cours de programme, soit 23,6%.

Le pharmacien s'y inscrit dans les processus de coordination, les séances individuelles et collectives et le contrôle qualité.

En revanche, 95% des programmes sont accessibles aux patients à la suite d'une candidature spontanée ou orientation par un professionnel de santé. Ainsi, le pharmacien et en particulier le pharmacien d'officine occupe une place prépondérante dans l'accès aux programmes via son rôle de conseil et d'accompagnement.[3]

##### 2) Programmes d'ETP sans intervention d'un pharmacien

a) Tableau récapitulatif

Programme d'éducation thérapeutique dans la réadaptation cardio-vasculaire du patient cardiaque

Programme d'éducation thérapeutique : « Mieux Vivre au quotidien avec son épilepsie »

Education thérapeutique du patient séropositif VIH

Education thérapeutique du patient diabétique de type 2

Troubles musculo-squelettiques et pathologies rachidiennes dégénératives

Education thérapeutique du patient diabétique - Clinique Chantecler - 2. Avec ou sans amputation

Education thérapeutique du patient asthmatique adulte

Education thérapeutique des patients coronariens en réadaptation dans l'établissement

DEFHYEDU - Education thérapeutique des patients atteints de pathologie hypophysaire

Éducation thérapeutique du patient amputé

Éducation thérapeutique pour les patients atteints du VIH et/ou VHC en situation de précarité

Éducation thérapeutique pour les patients diabétiques de type 2 et leur entourage

Éducation thérapeutique de l'enfant ou l'adolescent présentant une obésité sévère

Education thérapeutique des patients asthmatiques - Offre de service aux médecins traitants par les centres d'examens de santé (CES)

ED-PARK - Programme d'éducation thérapeutique pour le patient Parkinsonien

Programme d'éducation pour le diabète gestationnel

Éducation thérapeutique dans les affections respiratoires chroniques (ETARC)

Éducation thérapeutique des patients atteints de maladies inflammatoires chroniques intestinales

Programme d'éducation thérapeutique pour les personnes infectées par le VIH

Éducation thérapeutique pour les patients diabétiques de type 2

Éducation thérapeutique pour la personne présentant un diabète gestationnel

Éducation thérapeutique des patients adultes atteints d'obésité

ERIC - Education des Rhumatismes Inflammatoires Chroniques

Éducation thérapeutique des patients insuffisants cardiaques en réadaptation cardiaque dans l'établissement

Programme d'éducation pour patients souffrant d'obésité en pré et post chirurgie bariatrique

Insulinothérapie fonctionnelle pour enfants et adolescents diabétiques de type 1

ETP et maladies hémorragiques constitutionnelles

Education thérapeutique - Accompagnement des adultes atteints de mucoviscidose dont ceux suivis en pré et post transplantation pulmonaire

Programme d'éducation thérapeutique des patients âgés chuteurs à répétition

Education thérapeutique des patients présentant une HTA et/ou une dyslipidémie associée à d'autres facteurs de risque cardiovasculaire

Programme d'éducation thérapeutique APOGEE - Autonomie POstGrEffE

EURO-RESPI Maladies respiratoires chroniques obstructives

Education thérapeutique chez le patient porteur du VIH/SIDA

PEGASE 2 - Programme Éducationnel pour une Gestion Améliorée des Sujets à risque cardio-vasculaire Élevé

Vivre avec une Sclérose Latérale Amyotrophique

Education thérapeutique pour psoriasis sévère et rhumatisme psoriasique

Mieux vivre après un AVC

Education thérapeutique pour les patients adultes, enfants ou adolescents, atteints de dermatite atopique, psoriasis, dermatoses affichantes

Éducation thérapeutique concernant les patients diabétiques de type 2

Unité d'éducation thérapeutique du patient diabétique

#### b) Chiffres

Sur les 42 programmes, 9 ont débuté en 2016, 7 en 2017, 11 en 2018, 13 en 2019 et 2 en 2020.

33 programmes ne proposant pas l'intervention du pharmacien durant les séances seront donc encore actifs en 2021, auxquels s'ajouteront ceux ayant débuté en 2016 s'ils sont renouvelés.

D'autre part, sur les 42 programmes, 40 sont ouverts aux adultes (18 ans ou plus), 11 aux enfants, 12 aux professionnels de santé et 23 aux parents ou aidants.

### B. PROGRAMME : « MIEUX VIVRE AU QUOTIDIEN AVEC SON EPILEPSIE »

#### 1) Contexte

L'épilepsie, une des affections neurologiques chroniques les plus fréquentes, constitue un problème majeur de santé publique. Elle touche, en France, près de 500 000 personnes.

La prévalence de la maladie se situe entre 0.5 et 0.8% de la population. L'incidence des premières crises est autour de 65 à 70 pour 100 000 habitants par an. L'incidence des patients porteurs d'une épilepsie active varie en fonction des études entre 44 et 129 pour 100 000 habitants par an. Le ratio standardisé de mortalité chez les patients épileptiques est 2 à 3 fois supérieur à celui de la population générale.

L'épilepsie est source de nombreux handicaps :

- Handicap lié à la maladie : en fonction des crises, leur fréquence, leur horaire, du retentissement sur le développement intellectuel et psychique, de la cause de l'épilepsie
- Handicap social : dans la vie quotidienne, à l'école, au cours du parcours scolaire de l'enfant, dans le milieu professionnel
- Handicap « médical » lié au traitement : dépendance au traitement, effets secondaires cognitifs

#### 2) Présentation

Ce programme a débuté en 2017 et est proposé par le centre hospitalier universitaire de la Timone.

Public	Adolescents (13-18 ans), adultes 18-55 ans  Personnes de plus de 55 ans  Patients, aidants
Nombre	Adolescents : 30 à 48 patients par an (dont au moins 40 en ambulatoire)  Adultes : 30 à 48 patients par an (dont au moins 40 en ambulatoire)
Lieu d'intervention	- adultes : dans le service de Neurophysiologie clinique  - enfants et adolescents : dans le service de Neuropédiatrie

- Inclusion dans le programme

- Toute personne présentant une maladie épileptique active et habitant sur la région Provence-Alpes-Côte d'Azur
- Patients adolescents à partir de 14 ans ou adultes qui expriment un handicap vis-à-vis de leur maladie
- Participation au programme proposée à l'entourage avec l'accord du patient
  - Déroulement du programme
- Programme Adolescent : 6 à 8 patients par séances, 5 fois dans l'année
- Programme Adulte : 6 à 8 patients par séances, 5 à 6 fois dans l'année
  - Bilan éducatif partagé
- Réalisé en séance individuelle par l'infirmière
- Séance d'1h30

3) Ateliers

a) Programme pour adolescent

- Atelier 1 : « l'épilepsie, c'est quoi ? »
- Séance collective de 3h avec le médecin et l'infirmière

- Comprendre sa maladie et s'expliquer sa physiopathologie
- Exprimer ses sentiments et émotions, analyser les informations reçues sur sa maladie, informer son entourage
  - Atelier 2 : « mieux gérer sa maladie et son traitement »
- Séance collective de 2h avec le médecin et l'infirmière
- Repérer une situation d'alertes, situations à risque, faire face et appliquer une conduite à tenir, pratiquer, savoirs faire
- Ajuster le traitement, adapter les doses
- Prévenir les crises
- Aménager un environnement, un mode de vie favorable à la santé
- Eduquer son entourage, comprendre ce que l'entourage ressent lorsqu'une crise survient
  - Atelier 3 : « prise en charge chirurgicale »
- Séance collective de 1h30 avec le médecin et l'infirmière
- Comprendre les différents examens, les opérations possibles et les risques associés
- Exprimer ses inquiétudes par rapport aux examens proposés et la chirurgie, pouvoir communiquer avec son entourage sur ce thème
  - Atelier 4 : « s'adapter à la vie quotidienne »
- Séance collective de 1h30 à 2h avec le médecin et l'infirmière
- Savoir adapter son traitement aux situations de la vie quotidienne
- Savoir choisir des loisirs qui plaisent et adaptés aux problèmes de santé
- Savoir gérer son dossier social
- Savoir aborder une situation professionnelle
- Savoir prendre des décisions adaptées à son projet de vie personnel en prenant en compte sa maladie et son traitement
  - Atelier 5 : « garder confiance en soi »
- Séance collective de 1h30 avec le médecin et l'IDE
- S'approprier son épilepsie en analysant son propre état d'esprit, ses capacités à raconter son histoire sur sa maladie, en apprenant des méthodes pour gérer son stress
- Garder confiance en soi et savoir faire face au regard des autres
- Se représenter l'image que l'on a de soi-même, exprimer ce que l'on aime ou pas chez soi
  - Évaluation et suivi
- Bilan de synthèse en séance individuelle avec l'infirmière en fin de programme



- Coordination

- Dossier informatique partagé dans un serveur APHM accessible uniquement par l'équipe de l'ETP épilepsie

- Compte rendu informatif du Bilan Educatif Partagé (BEP) et de du Bilan d'Evaluation Final adressés au patient et selon son souhait au médecin(s) correspondant(s) et dans le dossier informatique ap-hm du patient

- Réunion trimestrielle de l'équipe d'ETP

b) Programme pour adultes

Le programme pour adultes est en tout point identique au programme pour adolescents, excepté que le 3<sup>ème</sup> atelier dure 2h30 au lieu d'1h30.[3]

### C. EXEMPLES D'INTEGRATION DU PHARMACIEN DANS LE PROGRAMME

1) Pour l'adolescent

Le pharmacien pourrait mener le 2<sup>ème</sup> atelier en collaboration avec le médecin et l'infirmière.

Il insisterait alors avec l'adolescent épileptique sur la nécessité de prendre son traitement régulièrement et à heure fixe, afin d'éviter toute apparition de nouvelles crises, même si l'épilepsie est contrôlée depuis de nombreuses années. Le pharmacien saura notifier l'importance d'un sommeil régulier, avec des heures de coucher et de lever cohérentes, tout au long de la semaine, en particulier pour la concentration et l'apprentissage.

Les sorties sont évidemment autorisées, même si elles ne doivent pas être trop fréquentes pour éviter une fatigue et une dette de sommeil. Les problématiques de l'alcool, des drogues devront également être abordés dans cette partie au regard du risque d'interactions médicamenteuses et sur son impact au niveau cognitif.

Le lendemain d'un coucher tardif, il est souvent préférable de prendre les traitements au réveil quel que soit l'heure, plutôt que de se réveiller uniquement pour prendre son traitement. Si l'adolescent souffre d'une épilepsie photosensible, il faudra le mettre en garde contre certaines fréquences lumineuses qu'il pourra rencontrer en boîte de nuit (stroboscopes), en regardant certains films, ou encore en jouant aux jeux vidéo. Dans tous les cas, l'adolescent doit se

montrer vigilant face à ses stimulations lumineuses intermittentes et il devra prévenir son médecin s'il a ressenti une sensation de malaise face à ces dernières.

## 2) Pour l'adulte

Concernant le sujet adulte, le pharmacien pourrait mener un 6<sup>ème</sup> atelier en collaboration ou non avec le médecin et l'infirmière, personnalisé en fonction du sexe et de l'âge des patients. Ainsi, chaque patient bénéficierait d'une séance en effectif réduit et centré sur des sujets et conseils qui lui sont spécifiques.

### a) La femme

#### - Contraception

Le choix des moyens contraceptifs dépend en partie de la nature du traitement antiépileptique qui est prescrit à la femme en âge de procréer. La patiente épileptique devra mettre au courant son gynécologue de sa maladie et de son traitement. Les médicaments inducteurs enzymatiques comme le phénobarbital, la phénytoïne ou encore la carbamazépine rendent inefficace la contraception hormonale par pilule médio- ou minidosée et peu sûre la contraception normodosée. Dans ce cas, le pharmacien pourra conseiller l'utilisation de préservatifs ou de spermicides sous forme d'ovules ou de crèmes.

À l'inverse, le pharmacien rassurera les patientes sous Valproate de sodium, Lévétiracetam, ou encore Gabapentine qui n'interfèrent pas avec la pilule.

De plus, dans le cas de la Lamotrigine, la pilule diminue son action et il faudra augmenter voire doubler les doses.

#### - Grossesse

D'autre part, une femme épileptique doit informer son neurologue et son gynécologue en cas de désir de grossesse. La grossesse se préparera au moins six mois à l'avance. Diminuer le traitement sera alors envisagé si la patiente est bien équilibrée depuis plusieurs années.

De l'acide folique pourra être prescrit en complément. Sa prise doit débiter au minimum un trimestre avant la conception et se poursuivre pendant le premier trimestre de grossesse. Des prescriptions de vitamine D et K pourront également être prescrits au cours de la grossesse.[19]

Le pharmacien l'informera également que dans 50 % des cas, la grossesse ne modifie pas les crises d'épilepsie.

Une amélioration de la fréquence des crises est notée dans 25 % des cas, tandis qu'une aggravation des crises apparaît dans 25 % des cas, en début de grossesse.

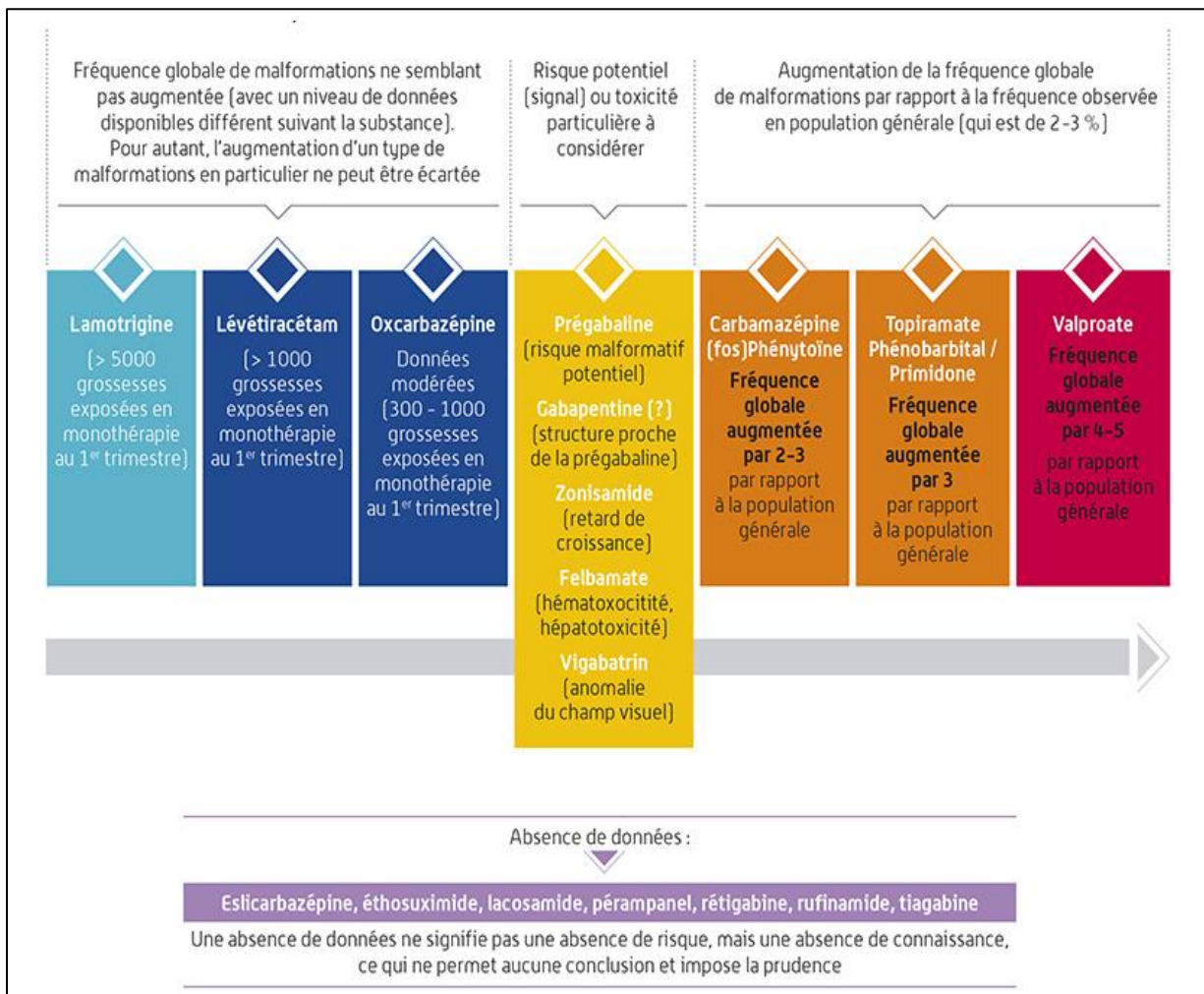
- Risques de malformations fœtales

La future mère doit être informée que la fréquence des malformations du fœtus est de 6 à 8 % (le double de la population générale).

C'est lors du premier trimestre que le risque est le plus élevé.

Le pharmacien lui fera savoir que sous certains antiépileptiques des risques hémorragiques peuvent survenir chez le nouveau-né, ce qui entraînera une supplémentation en vitamines K. Dans tous les cas, le pharmacien lui rappellera que le traitement doit être pris régulièrement, sans interruption, car une recrudescence des crises serait dommageable à la mère et à l'enfant, et les conséquences peuvent être graves.

Il pourra également rassurer la patiente, en lui disant que dans la majorité des cas, le traitement n'a pas de conséquences nocives sur le nouveau-né.



## **Figure 12 : Fiche médicaments sur le risque global de malformations[20]**

### **- Allaitement**

Concernant l'allaitement certaines molécules sont contre-indiquées, et pour la plupart, les données scientifiques ne sont pas suffisantes.

Ainsi, les traitements antiépileptiques et l'allaitement sont donc en général incompatibles. De plus, l'allaitement peut représenter pour la mère une fatigue et une privation de sommeil qui risquent de faire réapparaître les crises. Il conviendra toutefois de ne pas négliger le bénéfice psychologique que l'allaitement peut apporter dans la relation mère/enfant.

### **- Menstruations**

L'influence des menstruations sur la survenue des crises est variable mais il existe des cas où les crises peuvent être plus fréquentes ou même n'apparaissent qu'au moment des règles. Le ratio plus élevé des estrogènes par rapport à la progestérone pourrait augmenter la fréquence des crises. Le manque de sommeil, la rétention d'eau ou un déséquilibre en électrolytes peuvent également y contribuer. Durant cette période, un traitement antiépileptique d'action rapide peut servir de traitement d'appoint. Des troubles menstruels sont également signalés chez certaines femmes épileptiques.

### **- Ménopause**

Le pharmacien préviendra que certaines épilepsies s'atténuent avec l'âge, tandis que d'autres surviennent pendant cette période. À l'inverse, l'épilepsie n'a aucune influence sur la date d'apparition de la ménopause et sur sa prise en charge. Une complémentation en calcium et vitamine D peut être utile pour certains traitements antiépileptiques qui peuvent majorer le risque d'ostéoporose.

## **b) L'homme**

### **- Sexualité**

Un homme atteint d'épilepsie peut s'inquiéter de l'incidence sur ses relations sexuelles.

Le pharmacien pourra rassurer son patient, l'informant que ses performances ne devraient pas être affectées si ses crises sont bien maîtrisées.

Lorsque les crises prennent leur origine dans le lobe pariétal, elles peuvent causer des érections, des éjaculations ou encore de l'excitation sexuelle mais ces phénomènes restent assez rares.

Plus souvent, les crises dues à une activité anormale, dans une autre partie du cerveau comme le lobe temporal, peuvent diminuer le désir sexuel.

Le pharmacien pourra informer le patient que les rapports sexuels provoquent rarement des crises. Une vie sexuelle satisfaisante contribue à donner à l'homme un sentiment de bien-être, qui crée des conditions favorisant la maîtrise des crises.

Exemple d'atelier collectif pouvant être mis en place :

- Durée totale 1h
- Présentation des patients
- Retour des patients sur leur expérience personnelle
- Débat et conseils
- Suivi à 2 mois

#### - Traitement et libido

Bien que l'épilepsie ait peu d'incidence sur la sexualité chez les hommes, les traitements peuvent avoir des effets secondaires. En effet, certains peuvent être à l'origine d'une impuissance ; mais le plus souvent, ils diminuent la libido.

Néanmoins, il est difficile de lister les antiépileptiques ayant des effets secondaires sexuels car ils ne font pas partie des mentions légales de la classe ni des études réalisées.

La Lamotrigine semble être l'antiépileptique le mieux supporté sur le plan sexuel.[21] Son association permettrait parfois de réduire les doses d'autres médicaments et de récupérer des fonctions sexuelles précédemment perturbées.

Le pharmacien doit conseiller à son patient souffrant de dysfonctionnements sexuels de consulter son neurologue pour une éventuelle réadaptation du traitement.

#### - Paternité

Le pharmacien pourra également rassurer l'homme épileptique futur papa ou ayant des projets d'enfant que le risque de donner naissance à un enfant épileptique est environ le même que pour un homme sain, c'est-à-dire très faible.

### c) Le sujet âgé

Les problèmes majeurs chez le sujet âgé sont la polymédication et le risque d'interaction auxquelles peuvent s'ajouter une dégénérescence cognitive au fil des années, accentuant ainsi les risques.

Le pharmacien informera le patient que bien que l'épilepsie a longtemps été considérée comme une maladie infantile il est désormais établi qu'il est encore plus probable qu'elle se déclare vers l'âge de 60 ans ou plus.[22]

Chez le sujet âgé il s'agit de la troisième pathologie neurologique rencontrée après les accidents vasculaires cérébraux et la démence. L'incidence de l'épilepsie augmente significativement à partir de 75 ans.

Avant la délivrance des médicaments chez une personne âgée, le pharmacien doit s'assurer de l'existence éventuelle d'un autre traitement déjà en cours. Ce type de patient, plus que tout autre, peut recevoir des ordonnances de plusieurs médecins et consomme des médicaments sans ordonnance ; cela multiplie les interactions, les effets indésirables et le risque de survenue de pathologie d'origine iatrogène.

Le pharmacien pourra s'appuyer sur l'historique médicamenteux des patients, sur la concertation avec les prescripteurs et sur son dossier pharmaceutique s'il existe.

Lorsqu'un sujet âgé prend un anti épiléptique générique, il faut éviter de changer de marque de générique lors du renouvellement. Le pharmacien doit s'assurer que les patients peuvent prendre correctement leurs médicaments (forme galénique, modalités d'administration).

Le pharmacien pourrait également poser des questions afin d'évaluer l'observance et rédiger un plan de prise adapté.

Il pourra également mettre en garde les patients, mais aussi leurs proches, des différents effets indésirables rencontrés comme la sédation ou encore l'altération des fonctions cognitives.

En cas d'insuffisance rénale ou encore hépatique, fréquemment rencontrées chez le sujet âgé, des adaptations de posologie pourront être envisagées, en accord avec les médecins.[23]

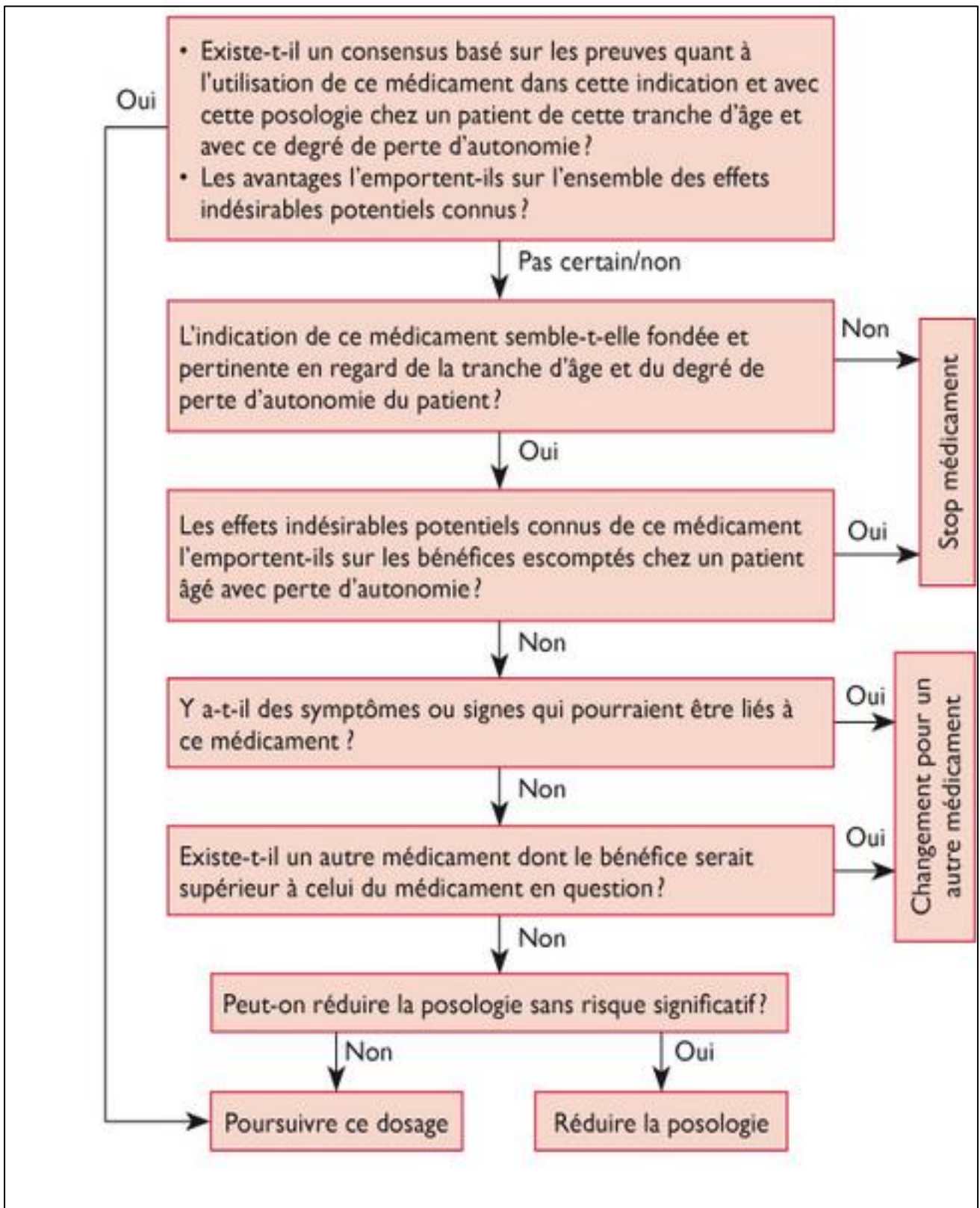


Figure 13 : Exemple de guide d'intervention chez un patient polymédiqué[24]

	Nb prises par jour	Inducteurs enzymatiques	Interaction CO	Spectre	EI sévères	Tbles cog.	Tbles psy.	Voie d'élimination	Demi-vie	Contre-indications*	Autres indications	Titration
Lamotrigine Lamictal®	1	-	CO effet LMG	Large <i>Aggrave les mycoses</i>	Lyell, insomnie, céphalées			H	25 h		Tbles bipolaires	Lente
Carbamazépine Trégréto®	2	+	+	Étroit	Hyponatrémie, hyperlipidémie, vertige diplopie			H	8-24 h	BAV, porphyrie aiguë intermittente, aplasie médullaire	Tbles bipolaires	Rapide
Oxcarbazépine Trileptal®	2	+	+	Étroit	Hyponatrémie, rash, vertiges, diplopie			M	8-14 h	Porphyrie		Rapide
Valproate de sodium Dépakine®	2			Large	Prise de poids, tremblements, allongement TS			H	5-20 h Fixation protéique	Grossesse, femme âge de procréer	Tbles bipolaires	Rapide
Topiramate Épitomax®	2	± > 200 mg	+ si > 200 mg	Large	Lithiase urinaire, perte de poids	+	+	R	2-10 h		Migraine	Lente
Lévétiracétam Keppra®	2			Large	Asthénie		+	R	7-11 h			Rapide
Zonisamide Zonegran®	2			Large	Lithiase rénale	+	+	R	60 h			Lente
Gabapentine Neurontin®	2			Étroit				R	5-7 h			Lente
Éthosuximide Zarontin®	2			Étroit <i>Aggrave les crises convulsives</i>	Aplasia médullaire, tbles digestifs			H	30-60 h	Crises convulsives		Lente
Lacosamide Vimpat®	2			Large	Tbles de l'équilibre			R	13 h	BAV 2-3		Rapide
Eslicarbazépine Zebinix®	1	+		Étroit	Hyponatrémie, rash, vertige, diplopie			M	20-24 h	BAV 2-3		Rapide

CO, contraceptifs oraux ; EI, effets indésirables ; Tbles, troubles ; H, élimination hépatique ; R, élimination rénale ; M, élimination mixte.

\* Hormis allergie.

(Source : CEN, 2019.)

**Figure 14 : Fiche médicaments des antiépileptiques les plus courants[25]**



## **CONCLUSION :**

Le traitement des maladies chroniques est actuellement moins satisfaisant que ce que la médecine permet d'attendre. La qualité des soins dépend autant du suivi du traitement (c'est à dire de la capacité des patients à les gérer quotidiennement) que de la qualité (les diagnostics et des choix thérapeutiques). Bien que les soignants, en particulier les médecins, soient compétents dans l'établissement d'un diagnostic ou le choix d'un traitement, ils n'ont en général pas été formés à l'éducation thérapeutique du patient et aux soins de longue durée. Ces activités doivent faire partie de la formation permanente des soignants et être incluses dans la formation initiale et l'enseignement des spécialistes en soins de longue durée.[1]

Ainsi, l'éducation thérapeutique est essentielle pour la qualité des soins des maladies de longue durée, même si les patients souffrant de maladies aiguës ne doivent pas en être exclus.

Cependant, en 2007-2008, les travaux de la HAS ont mis en évidence des limites importantes de la littérature scientifique pour démontrer l'efficacité de l'ETP. De ce fait, les études analysées n'ont pas permis de démontrer l'efficacité de l'ETP à cause des limites méthodologiques des études économiques et des conditions dans lesquelles l'ETP était proposé.[26]

Toutefois, en 2009, l'impact médico-économique d'un programme d'éducation thérapeutique a été évalué 9 mois avant et 9 mois après chez 50 patients obèses. Cette étude prospective a permis de souligner l'efficacité de ce programme en termes de perte de poids conséquente et d'amélioration des facteurs cardiovasculaires associés à l'obésité. En effet, pour une perte de poids de 8,6 %, l'économie des frais de santé était de 15,8 % (492 euros) par patient et par année. Il est intéressant de noter que, alors même que le suivi psychologique et d'activité physique a été intensifié, le programme d'éducation thérapeutique a permis d'améliorer l'ensemble des coûts de la santé.[27]

## **BIBLIOGRAPHIE :**

- [1] « EDUCATION THERAPEUTIQUE DU PATIENT: Rapport OMS Europe de 1998 .pdf ». Consulté le: avr. 27, 2020. [En ligne]. Disponible sur: [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0009/145296/E93849.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0009/145296/E93849.pdf).
- [2] « Mettre en place un programme d'éducation thérapeutique ». <http://www.paca.ars.sante.fr/mettre-en-place-un-programme-deducation-therapeutique> (consulté le avr. 29, 2020).
- [3] « National - OSCARS : Observation et suivi cartographique des actions régionales de santé ». <https://www.oscarsante.org/national/actions?filtres%5BtypeActions%5D%5Bop%5D=OR&filtres%5BtypeActions%5D%5Bq%5D%5B%5D=Education+th%C3%A9rapeutique&libre=&from=0&size=20&types%5B%5D=etp&types%5B%5D=sante&types%5B%5D=travail&modeResultats=tableau> (consulté le avr. 02, 2020).
- [4] « Qu'est-ce que le diabète ? » <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/diabete-comprendre/definition> (consulté le mai 08, 2020).
- [5] « Diabète: comment les cellules souches pourraient-elles aider? | Eurostemcell ». <https://www.eurostemcell.org/fr/diabete-comment-les-cellules-souches-pourraient-elles-aider> (consulté le mai 08, 2020).
- [6] « Fonctionnement du système immunitaire - Immunologie de la vaccination - Professionnels de la santé - MSSS ». <https://msss.gouv.qc.ca/professionnels/vaccination/piq-immunologie-de-la-vaccination/fonctionnement-du-systeme-immunitaire/> (consulté le déc. 03, 2020).
- [7] « Polycopié des enseignants en Endocrinologie, Diabète et Maladies métaboliques (3ème édition 2015) ». <http://www.s fendocrino.org/article/693/item-ue8-ot-245-diabete-sucre-de-types-1-et-2-de-l-enfant-et-de-l-adulte> (consulté le mai 08, 2020).
- [8] « Surveillance du diabète : les fondamentaux ». <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/surveillance-fondamentaux/surveillance-fondamentaux> (consulté le déc. 03, 2020).
- [9] « Polycopié des enseignants en Endocrinologie, Diabète et Maladies métaboliques (3ème édition 2015) ». <http://www.s fendocrino.org/article/693/item-ue8-ot-245-diabete-sucre-de-types-1-et-2-de-l-enfant-et-de-l-adulte> (consulté le mai 08, 2020).
- [10] « Le cancer et les mutations génétiques – Réseau rose ». <https://www.researose.ca/2016/08/05/comment-un-cancer-se-developpe-t-il/> (consulté le mai 19, 2020).
- [11] « bases de la cancérologie.pdf ». Consulté le: mai 18, 2020. [En ligne]. Disponible sur: [https://www.chu-besancon.fr/3c/cancer\\_ide\\_fev07.pdf](https://www.chu-besancon.fr/3c/cancer_ide_fev07.pdf).
- [12] « Traitements du cancer | Fondation contre le Cancer ». <https://www.cancer.be/le-cancer/traitements-du-cancer> (consulté le mai 24, 2020).
- [13] « L'ASTHME: Collège des enseignants de pneumologie(2015).pdf ». Consulté le: mai 24, 2020. [En ligne]. Disponible sur: [http://cep.splf.fr/wp-content/uploads/2015/01/item\\_184\\_ASTHME.pdf](http://cep.splf.fr/wp-content/uploads/2015/01/item_184_ASTHME.pdf).
- [14] « La BPCO: Collège des enseignants de pneumologie(2018).pdf ». [http://cep.splf.fr/wp-content/uploads/2018/09/item\\_205\\_BPCO\\_2018.pdf](http://cep.splf.fr/wp-content/uploads/2018/09/item_205_BPCO_2018.pdf) (consulté le mai 24, 2020).
- [15] « ECN-referentiel-de-psychiatrie.pdf ». Consulté le: juill. 13, 2020. [En ligne]. Disponible sur: <http://www.asso-aesp.fr/wp-content/uploads/2014/11/ECN-referentiel-de-psychiatrie.pdf>.
- [16] « Laboratoire d'Hématologie Cellulaire du CHU d'Angers ». <http://www.hematocell.fr/index.php/enseignement-de-lhematologie-cellulaire/globules-rouges-et-leur-pathologie/88-drepanocytose> (consulté le juill. 22, 2020).






- [17] « Laboratoire d'Hématologie Cellulaire du CHU d'Angers ». <http://www.hematocell.fr/index.php/enseignement-de-lhematologie-cellulaire/globules-rouges-et-leur-pathologie/87-les-syndromes-thalassemiques> (consulté le juill. 27, 2020).
- [18] « L'éducation thérapeutique - Les pharmaciens - Ordre National des Pharmaciens ». <http://www.ordre.pharmacien.fr/Les-pharmaciens/Champs-d-activites/L-education-therapeutique> (consulté le oct. 20, 2020).
- [19] « Recommandations Grossesse », VIDAL. <https://www.vidal.fr/> (consulté le déc. 03, 2020).
- [20] « Détails d'une brève - CRPV ». <https://www.pharmacovigilance-iledefrance.fr/d%C3%A9tails-dune-br%C3%A8ve/anti%C3%A9pileptiques-et-grossesse> (consulté le déc. 22, 2020).
- [21] « Résumé des caractéristiques du produit - LAMOTRIGINE MYLAN 200 mg, comprimé dispersible - Base de données publique des médicaments ». <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=63118161&typedoc=R#RcpEfetsIndesirables> (consulté le déc. 03, 2020).
- [22] « Principaux repères sur l'épilepsie ». <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/epilepsy> (consulté le déc. 03, 2020).
- [23] marianne neyrat, « Épilepsie et son traitement: conseil à l'officine », Limoges, 2009.
- [24] Netgen, « Polymédication et personne âgée : ni trop ni trop peu ! », *Revue Médicale Suisse*. <https://www.revmed.ch/RMS/2013/RMS-386/Polymedication-et-personne-agee-ni-trop-ni-trop-peu> (consulté le janv. 04, 2021).
- [25] « Épilepsies de l'enfant et de l'adulte », *Collège des Enseignants de Neurologie*, sept. 16, 2016. <https://www.cen-neurologie.fr/deuxieme-cycle/epilepsies-lenfant-ladulte> (consulté le déc. 22, 2020).
- [26] « Évaluation de l'efficacité et de l'efficience dans les maladies chroniques (Juin 2018) .pdf ». Consulté le: avr. 28, 2020. [En ligne]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-11/mc\\_238\\_actualisation\\_litterature\\_etp\\_vf.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-11/mc_238_actualisation_litterature_etp_vf.pdf).
- [27] « Sanguignol et al. - 2009 - L'efficacité médico-économique de l'éducation thérap. pdf ». Consulté le: janv. 04, 2021. [En ligne]. Disponible sur: <https://ipcem.org/img/articles/SanguignolLagger.pdf>.

# Annexe 1 :



**Tableau des différentes insulines**  
Tableau mis à jour le 24/01/2019

Insulines	Nom commercial Laboratoire	Flacon 100 U/ml	Cartouche 100 U/ml 3ml	Stylo jetable 3ml	Action des insulines		Spécificités
					Délat	Durée	
Analogues d'insuline rapide : action très rapide 	<b>Fiasp®</b> NOVONORDISK			<b>Fiasp Flextouch</b> 100 U/ml 	5min	3 à 4h	Injection à faire au début du repas  compatibles avec les pompes portables     (* compatible avec stylos ClikSTAR JuniorSTAR
	<b>NovoRapid®</b> NOVONORDISK			<b>NovoRapid FlexPen</b> 100 U/ml 	10mn	3 à 4h	
	<b>Humalog®</b> LILLY			<b>Humalog KwikPen</b> 100 U/ml 			
				<b>Humalog KwikPen Junior</b> 100 U/ml Dose de 0 à 30U par palier de 0,5U 			
	<b>Apidra®</b> SANOFI AVENTIS			<b>Apidra SoloSTAR</b> 100 U/ml 			
	Insulines d'action rapide 	<b>Umuline® Rapide</b> LILLY				20 à 30 mn	
<b>Actrapid®</b> NOVONORDISK			<b>Actrapid Penfill®</b> 				
Insulines d'action intermédiaire 	<b>Insulatard®</b> NOVONORDISK			<b>Insulatard NPH InnoLet</b> 100 U/ml 	1 h	10 à 12h	Injection soit au moment du repas soit indépendante des repas  Insuline laiteuse : bien agiter avant injection
				<b>Insulatard FlexPen</b> 100 U/ml 			
	<b>Umuline® NPH</b> LILLY			<b>Umuline NPH KwikPen</b> 100 U/ml 			
Analogues d'insuline d'action lente	<b>Levemir®</b> NOVONORDISK			<b>Levemir InnoLet</b> 100 U/ml 	1h30		Action > à 14h et jusqu'à 24h selon dose d'insuline et type de diabète  Ne pas mettre en contact avec autres insulines
				<b>Levemir FlexPen</b> 100 U/ml 			
Analogues d'insuline d'action lente 	<b>Lantus®</b> SANOFI AVENTIS		<b>Lantus SoloSTAR</b> 100 U/ml 	<b>Lantus SoloSTAR</b> 100 U/ml 	1h30	jusqu'à 24h	(**) compatible avec stylos ClikSTAR JuniorSTAR Injection indépendante des repas mais à heure régulière  Ne pas mettre en contact avec d'autres insulines  (***) compatible avec stylo Humapen Savvio Luxura HD
	<b>Toujéo®</b> SANOFI AVENTIS			<b>Toujéo SoloSTAR</b> Concentration 300 U/ml 		jusqu'à 36h	
	<b>Abasaglar®</b> LILLY			<b>Abasaglar Kwikpen</b> 100 U/ml 		jusqu'à 24h	
	<b>Tresiba®</b> NOVONORDISK			<b>Tresiba FlexTouch</b> 200 U/ml 	1h30	42h	Piston souple
	<b>Xultophy®</b> Analogue GLP1 + insuline lente en mélange fixe NOVONORDISK Liraglutide + Degludec			<b>Xultophy FlexTouch</b> 3,6mg/ml 100 U/ml (1 U Dégludec = 0,036mg de Liraglutide) 	1h30	42h	Piston souple

Analogues d'insuline rapide + Insuline de durée d'action intermédiaire  	<b>Novomix® 30</b> NOVONORDISK			<b>Novomix 30 FlexPen</b> 	5 mn	jusqu'à 10 à 12h	Injection au moment des repas. Agiter l'insuline avant l'injection
	<b>Novomix® 50</b> NOVONORDISK			<b>Novomix 50 FlexPen</b> 			
	<b>Novomix® 70</b> NOVONORDISK			<b>Novomix 70 FlexPen</b> 			
	<b>Humalog®</b> Mix 25 LILLY			<b>Humalog Mix25 KwikPen</b> 			
	<b>Humalog®</b> Mix 50 LILLY			<b>Humalog Mix50 KwikPen</b> 			
Insuline rapide + Insuline de durée d'action intermédiaire  	<b>Mixtard® 30</b> NOVONORDISK				20mn	Jusqu'à 10 à 12h	Injection 20 à 30 mn avant le repas. Agiter l'insuline avant l'injection
	<b>Umuline® Profil 30</b> LILLY			<b>Umuline Profil 30 KwikPen</b> 			

## **SERMENT DE GALIEN**

**Je jure, en présence de mes maîtres de la Faculté, des conseillers de l'Ordre des pharmaciens et de mes condisciples :**

- ❖ D'honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement.**
- ❖ D'exercer, dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement.**
- ❖ De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine, de respecter le secret professionnel.**
- ❖ En aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser des actes criminels.**

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

**Que je sois couvert d'opprobre, méprisé de mes confrères, si j'y manque.**