



**HAL**  
open science

# Évaluation de l'intérêt des médecins généralistes pour l'ETP numérique appliquée au diabète de type 2

Carole Vercruysse

► **To cite this version:**

Carole Vercruysse. Évaluation de l'intérêt des médecins généralistes pour l'ETP numérique appliquée au diabète de type 2. Sciences du Vivant [q-bio]. 2021. dumas-03488485

**HAL Id: dumas-03488485**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03488485>**

Submitted on 17 Dec 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.



Faculté des sciences  
médicales et paramédicales  
Aix-Marseille Université

**EVALUATION DE L'INTÉRÊT DES MÉDECINS GÉNÉRALISTES  
POUR L'ETP NUMÉRIQUE APPLIQUÉE AU DIABÈTE DE TYPE 2**

**T H E S E**

**Présentée et publiquement soutenue devant**

**LA FACULTÉ DES SCIENCES MÉDICALES ET PARAMÉDICALES  
DE MARSEILLE**

**Le 16 Décembre 2021**

**Par Madame Carole VERCRUYSSSE épouse LAURE**

**Née le 11 janvier 1970 à Roubaix (59)**

**Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine**

**D.E.S. de MÉDECINE GÉNÉRALE**

**Membres du Jury de la Thèse :**

**Monsieur le Professeur VALERO René**

**Président**

**Monsieur le Docteur GUARDIGLI Wilfrid**

**Directeur**

**Madame le Docteur (MCA) ROUSSEAU DURAND Raphaëlle**

**Assesseur**

**Madame le Docteur JEGO-SABLIER Maeva**

**Assesseur**

## FACULTÉ DES SCIENCES MÉDICALES & PARAMÉDICALES

<b>Doyen</b>	:	<b>Pr. Georges LEONETTI</b>
Vice-Doyen aux affaires générales	:	Pr. Patrick DESSI
Vice-Doyen aux professions paramédicales	:	Pr. Philippe BERBIS
Conseiller	:	Pr. Patrick VILLANI

### **Asseseurs :**

➤ aux études	:	Pr. Kathia CHAUMOITRE
➤ à la recherche	:	Pr. Jean-Louis MEGE
➤ à l'unité mixte de formation continue en santé	:	Pr. Justin MICHEL
➤ pour le secteur NORD	:	Pr. Stéphane BERDAH
➤ Groupements Hospitaliers de territoire	:	Pr. Jean-Noël ARGENSON
➤ aux masters	:	Pr. Pascal ADALIAN

### **Chargés de mission :**

➤ sciences humaines et sociales	:	Pr. Pierre LE COZ
➤ relations internationales	:	Pr. Stéphane RANQUE
➤ DU/DIU	:	Pr. Véronique VITTON
➤ DPC, disciplines médicales & biologiques	:	Pr. Frédéric CASTINETTI
➤ DPC, disciplines chirurgicales	:	Dr. Thomas GRAILLON

## ÉCOLE DE MEDECINE

<b>Directeur</b>	:	<b>Pr. Jean-Michel VITON</b>
------------------	---	------------------------------

### **Chargés de mission**

▪ PACES – Post-PACES	:	Pr. Régis GUIEU
▪ DFGSM	:	Pr. Anne-Laure PELISSIER
▪ DFASM	:	Pr. Marie-Aleth RICHARD
▪ DFASM	:	Pr. Marc BARTHET
▪ Préparation aux ECN	:	Dr Aurélie DAUMAS
▪ DES spécialités	:	Pr. Pierre-Edouard FOURNIER
▪ DES stages hospitaliers	:	Pr. Benjamin BLONDEL
▪ DES MG	:	Pr. Christophe BARTOLI
▪ Démographie médicale	:	Dr. Noémie RESSEGUIER
▪ Etudiant	:	Elise DOMINJON

## ÉCOLE DE DE MAIEUTIQUE

**Directrice** : **Madame Carole ZAKARIAN**

**Chargés de mission**

- 1<sup>er</sup> cycle : Madame Estelle BOISSIER
- 2<sup>ème</sup> cycle : Madame Cécile NINA

## ÉCOLE DES SCIENCES DE LA RÉADAPTATION

**Directeur** : **Monsieur Philippe SAUVAGEON**

**Chargés de mission**

- Masso- kinésithérapie 1<sup>er</sup> cycle : Madame Béatrice CAORS
- Masso-kinésithérapie 2<sup>ème</sup> cycle : Madame Joannie HENRY
- Mutualisation des enseignements : Madame Géraldine DEPRES

## ÉCOLE DES SCIENCES INFIRMIERES

**Directeur** : **Monsieur Sébastien COLSON**

**Chargés de mission**

- Chargée de mission : Madame Sandrine MAYEN RODRIGUES
- Chargé de mission : Monsieur Christophe ROMAN

## PROFESSEURS HONORAIRES

MM	AGOSTINI Serge	MM	DEVRED Philippe
	ALDIGHERI René		DJIANE Pierre
	ALESSANDRINI Pierre		DONNET Vincent
	ALLIEZ Bernard		DUCASSOU Jacques
	AQUARON Robert		DUFOUR Michel
	ARGEME Maxime		DUMON Henri
	ASSADOURIAN Robert		ENJALBERT Alain
	AUFFRAY Jean-Pierre		FAUGERE Gérard
	AUTILLO-TOUATI Amapola		FAVRE Roger
	AZORIN Jean-Michel		FIECHI Marius
	BAILLE Yves		FARNARIER Georges
	BARDOT Jacques		FIGARELLA Jacques
	BARDOT André		FONTES Michel
	BERARD Pierre		FRANCES Yves
	BERGOIN Maurice		FRANCOIS Georges
	BERLAND Yvon		FUENTES Pierre
	BERNARD Dominique		GABRIEL Bernard
	BERNARD Jean-Louis		GALINIER Louis
	BERNARD Jean-Paul		GALLAIS Hervé
	BERNARD Pierre-Marie		GAMERRE Marc
	BERTRAND Edmond		GARCIN Michel
	BISSET Jean-Pierre		GARNIER Jean-Marc
	BLANC Bernard		GAUTHIER André
	BLANC Jean-Louis		GERARD Raymond
	BOLLINI Gérard		GEROLAMI-SANTANDREA André
	BONGRAND Pierre		GIUDICELLI Sébastien
	BONNEAU Henri		GOUDARD Alain
	BONNOIT Jean		GOUIN François
	BORY Michel		GRILLO Jean-Marie
	BOTTA Alain		GRIMAUD Jean-Charles
	BOTTA-FRIDLUND Danielle		GRISOLI François
	BOURGEADE Augustin		GROULIER Pierre
	BOUVENOT Gilles		HADIDA/SAYAG Jacqueline
	BOUYALA Jean-Marie		HASSOUN Jacques
	BREMOND Georges		HEIM Marc
	BRICOT René		HOUEL Jean
	BRUNET Christian		HUGUET Jean-François
	BUREAU Henri		JAQUET Philippe
	CAMBOULIVES Jean		JAMMES Yves
	CANNONI Maurice		JOUVE Paulette
	CARTOUZOU Guy		JUHAN Claude
	CAU Pierre		JUIN Pierre
	CHABOT Jean-Michel		KAPHAN Gérard
	CHAMLIAN Albert		KASBARIAN Michel
	CHARPIN Denis		KLEISBAUER Jean-Pierre
	CHARREL Michel		LACHARD Jean

CHAUVEL Patrick  
CHOUX Maurice  
CIANFARANI François  
CLAVERIE Jean-Michel  
CLEMENT Robert  
COMBALBERT André  
CONTE-DEVOLX Bernard  
CORRIOL Jacques  
COULANGE Christian  
CURVALE Georges  
DALMAS Henri  
DE MICO Philippe  
DELPERO Jean-Robert  
DESSEIN Alain  
DELARQUE Alain  
DEVIN Robert

LAFFARGUE Pierre  
LAUGIER René  
LE TREUT Yves  
LEVY Samuel  
LOUCHET Edmond  
LOUIS René  
LUCIANI Jean-Marie  
MAGALON Guy  
MAGNAN Jacques  
MALLAN- MANCINI Josette  
MALMEJAC Claude  
MARANINCHI Dominique  
MARTIN Claude  
MATTEI Jean François  
MERCIER Claude  
METGE Paul

MM MICHOTÉY Georges  
MIRANDA François  
MONFORT Gérard  
MONGES André  
MONGIN Maurice  
MUNDLER Olivier  
NAZARIAN Serge  
NICOLI René  
NOIRCLERC Michel  
OLMER Michel  
OREHEK Jean  
PAPY Jean-Jacques  
PAULIN Raymond  
PELOUX Yves  
PENAUD Antony  
PENE Pierre  
PIANA Lucien  
PICAUD Robert  
PIGNOL Fernand  
POGGI Louis  
POITOUT Dominique  
PONCET Michel  
POUGET Jean  
PRIVAT Yvan  
QUILICHINI Francis  
RANQUE Jacques  
RANQUE Philippe  
RICHAUD Christian  
RIDINGS Bernard  
ROCHAT Hervé  
ROHNER Jean-Jacques  
ROUX Hubert

VANUXEM Paul  
VERVLOET Daniel  
VIALETTES Bernard  
WEILLER Pierre-Jean

ROUX Michel  
RUFO Marcel  
SAHEL José  
SALAMON Georges  
SALDUCCI Jacques  
SAMBUC Roland  
SAN MARCO Jean-Louis  
SANKALE Marc  
SARACCO Jacques  
SARLES Jacques  
SARLES - PHILIP Nicole  
SASTRE Bernard  
SCHIANO Alain  
SCOTTO Jean-Claude  
SEBAHOUN Gérard  
SEITZ Jean-François  
SERMENT Gérard  
SOULAYROL René  
STAHL André  
TAMALET Jacques  
TARANGER-CHARPIN Colette  
THIRION Xavier  
THOMASSIN Jean-Marc  
UNAL Daniel  
VAGUE Philippe  
VAGUE/JUHAN Irène

## EMERITAT

### 2008

M. le Professeur	LEVY Samuel	31/08/2011
Mme le Professeur	JUHAN-VAGUE Irène	31/08/2011
M. le Professeur	PONCET Michel	31/08/2011
M. le Professeur	KASBARIAN Michel	31/08/2011
M. le Professeur	ROBERTOUX Pierre	31/08/2011

### 2009

M. le Professeur	DJIANE Pierre	31/08/2011
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2012

### 2010

M. le Professeur	MAGNAN Jacques	31/12/2014
------------------	----------------	------------

### 2011

M. le Professeur	DI MARINO Vincent	31/08/2015
M. le Professeur	MARTIN Pierre	31/08/2015
M. le Professeur	METRAS Dominique	31/08/2015

### 2012

M. le Professeur	AUBANIAC Jean-Manuel	31/08/2015
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2015
M. le Professeur	CAMBOULIVES Jean	31/08/2015
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2015
M. le Professeur	MATTEI Jean-François	31/08/2015
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2015
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2015

### 2013

M. le Professeur	BRANCHEREAU Alain	31/08/2016
M. le Professeur	CARAYON Pierre	31/08/2016
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2016
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2016
M. le Professeur	HENRY Jean-François	31/08/2016
M. le Professeur	LE GUICHAOUA Marie-Roberte	31/08/2016
M. le Professeur	RUFO Marcel	31/08/2016
M. le Professeur	SEBAHOUN Gérard	31/08/2016

### 2014

M. le Professeur	FUENTES Pierre	31/08/2017
M. le Professeur	GAMERRE Marc	31/08/2017
M. le Professeur	MAGALON Guy	31/08/2017
M. le Professeur	PERAGUT Jean-Claude	31/08/2017
M. le Professeur	WEILLER Pierre-Jean	31/08/2017



**2015**

M. le Professeur	COULANGE Christian	31/08/2018
M. le Professeur	COURAND François	31/08/2018
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2016
M. le Professeur	MATTEI Jean-François	31/08/2016
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2016
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2016

**2016**

M. le Professeur	BONGRAND Pierre	31/08/2019
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2017
M. le Professeur	BRUNET Christian	31/08/2019
M. le Professeur	CAU Pierre	31/08/2019
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2017
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2017
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2019
M. le Professeur	JAMMES Yves	31/08/2019
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2019
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2017
M. le Professeur	POITOUT Dominique	31/08/2019
M. le Professeur	SEBAHOUN Gérard	31/08/2017
M. le Professeur	VIALETTES Bernard	31/08/2019

**2017**

M. le Professeur	ALESSANDRINI Pierre	31/08/2020
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2018
M. le Professeur	CHAUVEL Patrick	31/08/2020
M. le Professeur	COZZONE Pierre	31/08/2018
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2018
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2018
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2018
M. le Professeur	SEBBAHOUN Gérard	31/08/2018

**2018**

M. le Professeur	MARANINCHI Dominique	31/08/2021
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2019
M. le Professeur	COZZONE Pierre	31/08/2019
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2019
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2019
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2019

**2019**

M. le Professeur	BERLAND Yvon	31/08/2022
M. le Professeur	CHARPIN Denis	31/08/2022
M. le Professeur	CLAVERIE Jean-Michel	31/08/2022
M. le Professeur	FRANCES Yves	31/08/2022
M. le Professeur	CAU Pierre	31/08/2020
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2020
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2020

M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2020
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2020
M. le Professeur	MAGALON Guy	31/08/2020
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2020
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2020
M. le Professeur	WEILLER Pierre-Jean	31/08/2020

2020

M. le Professeur	DELPERO Jean-Robert	31/08/2023
M. le Professeur	GRIMAUD Jean-Charles	31/08/2023
M. le Professeur	SAMBUC Roland	31/08/2023
M. le Professeur	SEITZ Jean-François	31/08/2023
M. le Professeur	BERLAND Yvon	31/08/2022
M. le Professeur	CHARPIN Denis	31/08/2022
M. le Professeur	CLAVERIE Jean-Michel	31/08/2022
M. le Professeur	FRANCES Yves	31/08/2022
M. le Professeur	BONGRAND Pierre	31/08/2021
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2021
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2021
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2021
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2021

## Honoris causa

<b>1967</b>	
MM. les Professeurs	DADI (Italie) CID DOS SANTOS (Portugal)
<b>1974</b>	
MM. les Professeurs	MAC ILWAIN (Grande-Bretagne) T.A. LAMBO (Suisse)
<b>1975</b>	
MM. les Professeurs	O. SWENSON (U.S.A.) Lord J.WALTON of DETCHANT (Grande-Bretagne)
<b>1976</b>	
MM. les Professeurs	P. FRANCHIMONT (Belgique) Z.J. BOWERS (U.S.A.)
<b>1977</b>	
MM. les Professeurs	C. GAJDUSEK-Prix Nobel (U.S.A.) C.GIBBS (U.S.A.) J. DACIE (Grande-Bretagne)
<b>1978</b>	
M. le Président	F. HOUPHOUET-BOIGNY (Côte d'Ivoire)
<b>1980</b>	
MM. les Professeurs	A. MARGULIS (U.S.A.) R.D. ADAMS (U.S.A.)
<b>1981</b>	
MM. les Professeurs	H. RAPPAPORT (U.S.A.) M. SCHOU (Danemark) M. AMENT (U.S.A.) Sir A. HUXLEY (Grande-Bretagne) S. REFSUM (Norvège)
<b>1982</b>	
M. le Professeur	W.H. HENDREN (U.S.A.)
<b>1985</b>	
MM. les Professeurs	S. MASSRY (U.S.A.) KLINSMANN (R.D.A.)
<b>1986</b>	
MM. les Professeurs	E. MIHICH (U.S.A.) T. MUNSAT (U.S.A.) LIANA BOLIS (Suisse) L.P. ROWLAND (U.S.A.)

<b>1987</b>	
M. le Professeur	P.J. DYCK (U.S.A.)
<b>1988</b>	
MM. les Professeurs	R. BERGUER (U.S.A.) W.K. ENGEL (U.S.A.) V. ASKANAS (U.S.A.) J. WEHSTER KIRKLIN (U.S.A.) A. DAVIGNON (Canada) A. BETTARELLO (Brésil)
<b>1989</b>	
M. le Professeur	P. MUSTACCHI (U.S.A.)
<b>1990</b>	
MM. les Professeurs	J.G. MC LEOD (Australie) J. PORTER (U.S.A.)
<b>1991</b>	
MM. les Professeurs	J. Edward MC DADE (U.S.A.) W. BURGDORFER (U.S.A.)
<b>1992</b>	
MM. les Professeurs	H.G. SCHWARZACHER (Autriche) D. CARSON (U.S.A.) T. YAMAMURO (Japon)
<b>1994</b>	
MM. les Professeurs	G. KARPATI (Canada) W.J. KOLFF (U.S.A.)
<b>1995</b>	
MM. les Professeurs	D. WALKER (U.S.A.) M. MULLER (Suisse) V. BONOMINI (Italie)
<b>1997</b>	
MM. les Professeurs	C. DINARELLO (U.S.A.) D. STULBERG (U.S.A.) A. MEIKLE DAVISON (Grande-Bretagne) P.I. BRANEMARK (Suède)
<b>1998</b>	
MM. les Professeurs	O. JARDETSKY (U.S.A.)
<b>1999</b>	
MM. les Professeurs	J. BOTELLA LLUSIA (Espagne)

D. COLLEN (Belgique)  
S. DIMAURO (U. S. A.)

**2000**

MM. les Professeurs

D. SPIEGEL (U. S. A.)  
C. R. CONTI (U.S.A.)

**2001**

MM. les Professeurs

P-B. BENNET (U. S. A.)  
G. HUGUES (Grande Bretagne)  
J-J. O'CONNOR (Grande Bretagne)

**2002**

MM. les Professeurs

M. ABEDI (Canada)  
K. DAI (Chine)

**2003**

M. le Professeur  
Sir

T. MARRIE (Canada)  
G.K. RADDI (Grande Bretagne)

**2004**

M. le Professeur

M. DAKE (U.S.A.)

**2005**

M. le Professeur

L. CAVALLI-SFORZA (U.S.A.)

**2006**

M. le Professeur

A. R. CASTANEDA (U.S.A.)

**2007**

M. le Professeur

S. KAUFMANN (Allemagne)

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

AGOSTINI FERRANDES Aubert	CHOSSEGROS Cyrille
ALBANESE Jacques	COLLART Frédéric
ALIMI Yves	COSTELLO Régis
AMABILE Philippe	COURBIERE Blandine
AMBROSI Pierre	COWEN Didier
ANDRE Nicolas	CRAVELLO Ludovic
ARGENSON Jean-Noël	CUISSET Thomas
ASTOUL Philippe	DA FONSECA David
ATTARIAN Shahram	DAHAN-ALCARAZ Lactitia
AUDOUIN Bertrand	DANIEL Laurent
AUQUIER Pascal	DARMON Patrice
AVIERINOS Jean-François	DAVID Thierry
AZULAY Jean-Philippe	D'ERCOLE Claude
BAILLY Daniel	D'JOURNO Xavier
BARLESI Fabrice	DEHARO Jean-Claude
BARLIER-SETTI Anne	DELAPORTE Emmanuel
BARLOGIS Vincent	DENIS Danièle
BARTHET Marc	DISDIER Patrick
BARTOLI Christophe	DODDOLI Christophe
BARTOLI Jean-Michel	DRANCOURT Michel
BARTOLI Michel	DUBUS Jean-Christophe
BARTOLOMEI Fabrice	DUFFAUD Florence
BASTIDE Cyrille	DUFOUR Henry
BENSOUSSAN Laurent	DURAND Jean-Marc
BERBIS Philippe	DUSSOL Bertrand
BERBIS Julie	EBBO Mikael
BERDAH Stéphane	EUSEBIO Alexandre
BEROUD Christophe	FABRE Alexandre
BERTUCCI François	FAKHRY Nicolas
BLAISE Didier	FELICIAN Olivier
BLIN Olivier	FENOLLAR Florence
BLONDEL Benjamin	FIGARELLA/BRANGER Dominique
BONIN/GUILLAUME Sylvie	FLECHER Xavier
BONELLO Laurent	FOUILLOUX Virginie
BONNET Jean-Louis	FOURNIER Pierre-Edouard
<i>BOUBLI Léon Surnombre</i>	FRANCESCHI Frédéric
BOUFI Mourad	FUENTES Stéphane
BOYER Laurent	GABERT Jean
BREGEON Fabienne	GABORIT Bénédicte
BRETELLE Florence	GAINNIER Marc
BROUQUI Philippe	GARCIA Stéphane
BRUDER Nicolas	GARIBOLDI Vlad
BRUE Thierry	GAUDART Jean
BRUNET Philippe	GAUDY-MARQUESTE Caroline
BURTEY Stéphane	GENTILE Stéphanie
CARCOPINO-TUSOLI Xavier	GERBEAUX Patrick
CASANOVA Dominique	GEROLAMI/SANTANDREA René
CASTINETTI Frédéric	GILBERT/ALESSI Marie-Christine
CECCALDI Mathieu	GIORGI Roch
CHAGNAUD Christophe	GIOVANNI Antoine
CHAMBOST Hervé	GIRARD Nadine
CHAMPSAUR Pierre	GIRAUD/CHABROL Brigitte
CHANEZ Pascal	GONCALVES Anthony
CHARAFFE-JAUFFRET Emmanuelle	GRANEL/REY Brigitte
CHARREL Rémi	GRANVAL Philippe
CHAUMOITRE Kathia	GREILLIER Laurent
CHIARONI Jacques	GROB Jean-Jacques
CHINOT Olivier	GUEDJ Eric

# PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

PAGANELLI Franck	ROCHE Pierre-Hugues
<i>PANUEL Michel Surnombre</i>	ROCH Antoine
PAPAZIAN Laurent	ROCHWERGER Richard
PAROLA Philippe	ROLL Patrice
<i>PARRATTE Sébastien Disponibilité</i>	ROSSI Dominique
PELLISSIER-ALICOT Anne-Laure	ROSSI Pascal
PELLETIER Jean	ROUDIER Jean
PERRIN Jeanne	SALAS Sébastien
PETIT Philippe	SARLON-BARTOLI Gabrielle
PHAM Thao	SCAVARDA Didier
PIERCECCHI/MARTI Marie-Dominique	SCHLEINITZ Nicolas
PIQUET Philippe	SEBAG Frédéric
PIRRO Nicolas	SIELEZNEFF Igor
POINSO François	SIMON Nicolas
RACCAH Denis	STEIN Andréas
RANQUE Stéphane	TAIEB David
<i>RAOULT Didier Surnombre</i>	THOMAS Pascal
REGIS Jean	THUNY Franck
REYNAUD/GAUBERT Martine	TREBUCHON-DA FONSECA Agnès
REYNAUD Rachel	TRIGLIA Jean-Michel
RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth	TROPIANO Patrick
RICHIERI Raphaëlle	TSIMARATOS Michel

## PROFESSEUR DES UNIVERSITES

ADALIAN Pascal  
AGHABABIAN Valérie  
BELIN Pascal  
CHABANNON Christian  
CHABRIERE Eric  
FERON François  
LE COZ Pierre  
LEVASSEUR Anthony  
RANJEVA Jean-Philippe  
SOBOL Hagay

## PROFESSEUR CERTIFIE

*BRANDENBURGER Chantal retraite mars 2021*  
FRAISSE-MANGIALOMINI Jeanne

## PROFESSEUR DES UNIVERSITES ASSOCIE à MI

REVIS Joana

## PROFESSEUR DES UNIVERSITES MEDECINE GEN

GENTILE Gaëtan

## PROFESSEUR ASSOCIE DE MEDECINE GENERALE

GUIDA Pierre

## PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

GUIEU Régis  
GUIS Sandrine  
GUYE Maxime  
GUYOT Laurent  
*GUYS Jean-Michel Surnombre*  
HABIB Gilbert  
HARDWIGSEN Jean  
HARLE Jean-Robert  
HOUVENAEGHEL Gilles  
JACQUIER Alexis  
JOURDE-CHICHE Noémie  
JOUVE Jean-Luc  
KAPLANSKI Gilles  
KARSENTY Gilles  
*KERBAUL François détachement*  
KRAHN Martin  
LAFFORGUE Pierre  
LAGIER Jean-Christophe  
LAMBAUDIE Eric  
LANCON Christophe  
LA SCOLA Bernard  
LAUNAY Franck  
LAVIEILLE Jean-Pierre  
LE CORROLLER Thomas  
LECHEVALLIER Eric  
LEGRE Régis  
LEHUCHER-MICHEL Marie-Pascale  
LEONE Marc  
LEONETTI Georges  
LEPIDI Hubert  
LEVY Nicolas  
MACE Loïc  
MAGNAN Pierre-Edouard  
MANCINI Julien  
MEGE Jean-Louis  
MERROT Thierry  
METZLER/GUILLEMAIN Catherine  
MEYER/DUTOUR Anne  
MICCALEF/ROLL Joëlle  
MICHEL Fabrice  
MICHEL Gérard  
MICHEL Justin  
MICHELET Pierre  
MILH Mathieu  
MILLION Matthieu  
MOAL Valérie  
MORANGE Pierre-Emmanuel  
MOULIN Guy  
MOUTARDIER Vincent  
NAUDIN Jean  
NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier  
NICOLLAS Richard  
NGUYEN Karine  
OLIVE Daniel  
OLLIVIER Matthieu  
OUAFIK L'Houcine  
OVAERT-REGGIO Caroline  
PADOVANI Laetitia



## PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

TURRINI Olivier

VALERO René

VAROQUAUX Arthur Damien

VELLY Lionel

VEY Norbert

VIDAL Vincent

VIENS Patrice

VILLANI Patrick

VITON Jean-Michel

VITTON Véronique

*VIEHWEGER Heide Elke détachement*

VIVIER Eric

XERRI Luc

AHERFI Sarah	ELDIN Carole	PAULMYER/LACROIX Odile
ANGELAKIS Emmanouil ( <i>disponibilité</i> )	FAURE Alice	PESENTI Sébastien
ATLAN Catherine ( <i>disponibilité</i> )	FOLETTI Jean- Marc	RADULESCO Thomas
BEGE Thierry	FRANKEL Diane	RESSEGUIER Noémie
BELIARD Sophie	FROMNOT Julien	ROBERT Philippe
BENYAMINE Audrey	GASTALDI Marguerite	ROBERT Thomas
BERTRAND Baptiste	GELSI/BOYER Véronique	ROMANET Pauline
BEYER-BERJOT Laura	GIUSIANO Bernard	SABATIER Renaud
BIRNBAUM David	GIUSIANO COURCAMBECK Sophie	SARI-MINODIER Irène
BONINI Francesca	GONZALEZ Jean-Michel	SAVEANU Alexandru
BOUCRAUT Joseph	GOURIET Frédérique	<i>SECQ Véronique (disponibilité)</i>
BOULAMERY Audrey	GRAILLON Thomas	STELLMANN Jan-Patrick
BOULLU/CIOCCA Sandrine	GUERIN Carole	SUCHON Pierre
BOUSSEN Salah Michel	GUENOUN MEYSSIGNAC Daphné	TABOURET Emeline
BUFFAT Christophe	GUIDON Catherine	TOGA Caroline
CAMILLERI Serge	GUIVARCH Jokthan	TOGA Isabelle
CARRON Romain	HAUTIER/KRAHN Aurélie	TOMASINI Pascale
CASSAGNE Carole	HRAIECH Sami	TOSELLO Barthélémy
CERMOLACCE Michel	KASPI-PEZZOLI Elise	TROUSSE Delphine
CHAUDET Hervé	L'OLLIVIER Coralie	TUCHTAN-TORRENTS Lucile
CHRETIEN Anne-Sophie	LABIT-BOUVIER Corinne	VELY Frédéric
COZE Carole	LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina	VION-DURY Jean
CUNY Thomas	LAGARDE Stanislas	ZATTARA/CANNONI Héléne
<i>DADOUN Frédéric (disponibilité)</i>	<i>LAGIER Aude (disponibilité)</i>	
DALES Jean-Philippe	LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude	
DARIEL Anne	LEVY/MOZZICONACCI Annie	
DAUMAS Aurélie	LOOSVELD Marie	
DEGEORGES/VITTE Joëlle	MAAROUF Adil	
DELLIAUX Stéphane	MACAGNO Nicolas	
DESPLAT/JEGO Sophie	MAUES DE PAULA André	
DEVILLIER Raynier	MEGE Diane	
DUBOURG Grégory	MOTTOLA GHIGO Giovanna	
DUCONSEIL Pauline	NINOVE Laetitia	
DUFOUR Jean-Charles	NOUGAIREDE Antoine	

## MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

(mono-appartenants)

ABU ZINEH Mohammad	DESNUES Benoît	RUEL Jérôme
BARBACARU/PERLES T. A.	MARANINCHI Marie	THOLLON Lionel
BERLAND Caroline	MERHEJ/CHAUVEAU Vicky	THIRION Sylvie
BOYER Sylvie	MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte	VERNA Emeline
COLSON Sébastien	POGGI Marjorie	
DEGIOANNI/SALLE Anna	POUGET Benoît	

## MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

CASANOVA Ludovic

## MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE à MI-TEMPS

BARGIER Jacques  
 CALVET-MONTREDON Céline  
 FORTE Jenny  
 JANCZEWSKI Aurélie  
 NUSSLI Nicolas  
 ROUSSEAU-DURAND Raphaëlle

THERY Didier

**MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE à MI-TEMPS**

BOURRIQUEN Maryline

EVANS-VIALLAT Catherine

LAZZAROTTO Sébastien

LUCAS Guillaume

MATHIEU Marion

MAYENS-RODRIGUES Sandrine

MELLINAS Marie

ROMAN Christophe

TRINQUET Laure

**ESSEURS DES UNIVERSITES et MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS  
PROFESSEURS ASSOCIES, MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES mono-appartenants**

**ANATOMIE 4201**

CHAMPSAUR Pierre (PU-PH)  
LE CORROLLER Thomas (PU-PH)  
PIRRO Nicolas (PU-PH)

GUENOUN-MEYSSIGNAC Daphné (MCU-PH)  
LAGIER Aude (MCU-PH) *disponibilité*

THOLLON Lionel (MCF) (60ème section)

**ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES 4203**

CHARAFE/JAUFFRET Emmanuelle (PU-PH)  
DANIEL Laurent (PU-PH)  
FIGARELLA/BRANGER Dominique (PU-PH)  
GARCIA Stéphane (PU-PH)  
XERRI Luc (PU-PH)

DALES Jean-Philippe (MCU-PH)  
GIUSIANO COURCAMBECK Sophie (MCU PH)  
LABIT/BOUVIER Corinne (MCU-PH)  
MACAGNO Nicolas (MCU-PH)  
MAUES DE PAULA André (MCU-PH)  
SECQ Véronique (MCU-PH) *disponibilité*

**ANESTHESIOLOGIE ET REANIMATION CHIRURGICALE ;  
MEDECINE URGENCE 4801**

ALBANESE Jacques (PU-PH)  
BRUDER Nicolas (PU-PH)  
LEONE Marc (PU-PH)  
MICHEL Fabrice (PU-PH)  
VELLY Lionel (PU-PH)

BOUSSEN Salah Michel (MCU-PH)  
GUIDON Catherine (MCU-PH)

**ANTHROPOLOGIE 20**

ADALIAN Pascal (PR)

DEGIOANNI/SALLE Anna (MCF)  
POUGET Benoît (MCF)  
VERNA Emeline (MCF)

**BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE 4501**

CHARREL Rémi (PU PH)  
DRANCOURT Michel (PU-PH)  
FENOLLAR Florence (PU-PH)  
FOURNIER Pierre-Edouard (PU-PH)  
NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier (PU-PH)

LA SCOLA Bernard (PU-PH)  
RAOULT Didier (PU-PH) *Surnombre*

AHERFI Sarah (MCU-PH)  
ANGELAKIS Emmanouil (MCU-PH) *disponibilité*  
DUBOURG Grégory (MCU-PH)  
GOURIET Frédérique (MCU-PH)  
NOUGAIREDE Antoine (MCU-PH)  
NINOVE Laetitia (MCU-PH)

CHABRIERE Eric (PR) (64ème section)

LEVASSEUR Anthony (PR) (64ème section)  
DESNUES Benoit (MCF) ( 65ème section )  
MERHEJ/CHAUVEAU Vicky (MCF) (87ème section)

**BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE 4401**

BARLIER/SETTI Anne (PU-PH)  
GABERT Jean (PU-PH)  
GUIEU Régis (PU-PH)  
OUAFIK L'Houcine (PU-PH)

BUFFAT Christophe (MCU-PH)  
FROMNOT Julien (MCU-PH)  
MOTTOLA GHIGO Giovanna (MCU-PH)  
ROMANET Pauline (MCU-PH)  
SAVEANU Alexandru (MCU-PH)

**ANGLAIS 11**

BRANDENBURGER Chantal (PRCE) *retraite mars 2021*  
FRAISSE-MANGIALOMINI Jeanne (PRCE)

**BIOLOGIE CELLULAIRE 4403**

ROLL Patrice (PU-PH)

FRANKEL Diane (MCU-PH)  
GASTALDI Marguerite (MCU-PH)  
KASPI-PEZZOLI Elise (MCU-PH)  
LEVY-MOZZICONNACCI Annie (MCU-PH)

**BIOLOGIE ET MEDECINE DU DEVELOPPEMENT  
ET DE LA REPRODUCTION ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5405**

METZLER/GUILLEMAIN Catherine (PU-PH)  
PERRIN Jeanne (PU-PH)

**BIOPHYSIQUE ET MEDECINE NUCLEAIRE 4301**

GUEDJ Eric (PU-PH)

**CARDIOLOGIE 5102**

AVIERINOS Jean-François (PU-PH)

GUYE Maxime (PU-PH)  
TAIEB David (PU-PH)

BELIN Pascal (PR) (69ème section)  
RANJEVA Jean-Philippe (PR) (69ème section)

CAMMILLERI Serge (MCU-PH)  
VION-DURY Jean (MCU-PH)

BARBACARU/PERLES Téodora Adriana (MCF) (69ème section)

**BIostatistiques, Informatique Médicale  
ET Technologies de Communication 4604**

GAUDART Jean (PU-PH)  
GIORGI Roch (PU-PH)  
MANCINI Julien (PU-PH)

CHAUDET Hervé (MCU-PH)  
DUFOUR Jean-Charles (MCU-PH)  
GIUSIANO Bernard (MCU-PH)

ABU ZAINEH Mohammad (MCF) (5ème section)  
BOYER Sylvie (MCF) (5ème section)

**CHIRURGIE ORTHOPÉDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE 5002**

ARGENSON Jean-Noël (PU-PH)  
BLONDEL Benjamin (PU-PH)  
FLECHER Xavier (PU-PH)  
OLLIVIER Matthieu (PU-PH)  
PARRATTE Sébastien (PU-PH) *Disponibilité*  
ROCHWERGER Richard (PU-PH)  
TROPANO Patrick (PU-PH)

**ROLOGIE ; RADIOTHERAPIE 4702 CANCÉROLOGIE ; RADIOTHERAPIE**

BERTUCCI François (PU-PH)  
CHINOT Olivier (PU-PH)  
COWEN Didier (PU-PH)  
DUFFAUD Florence (PU-PH)  
GONCALVES Anthony (PU-PH)  
HOUVENAEAGHEL Gilles (PU-PH)  
LAMBAUDIE Eric (PU-PH)  
PADOVANI Laetitia (PH-PH)  
SALAS Sébastien (PU-PH)  
VIENS Patrice (PU-PH)

SABATIER Renaud (MCU-PH)  
TABOURET Emeline (MCU-PH)

BONELLO Laurent (PU-PH)  
BONNET Jean-Louis (PU-PH)  
CUISSSET Thomas (PU-PH)  
DEHARO Jean-Claude (PU-PH)  
FRANCESCHI Frédéric (PU-PH)  
HABIB Gilbert (PU-PH)  
PAGANELLI Franck (PU-PH)  
THUNY Franck (PU-PH)

**CHIRURGIE VISCÉRALE ET DIGESTIVE 5202**

BERDAH Stéphane (PU-PH)  
HARDWIGSEN Jean (PU-PH)  
MOUTARDIER Vincent (PU-PH)  
SEBAG Frédéric (PU-PH)  
SIELEZNEFF Igor (PU-PH)  
TURRINI Olivier (PU-PH)

BEGE Thierry (MCU-PH)  
BEYER-BERJOT Laura (MCU-PH)  
BIRNBAUM David (MCU-PH)  
DUCONSEIL Pauline (MCU-PH)  
GUERIN Carole (MCU-PH)  
MEGE Diane (MCU-PH)

**CHIRURGIE INFANTILE 5402 CHIRURGIE INFANTILE 5402**

*GUYS Jean-Michel (PU-PH) Surnombre*  
JOUVE Jean-Luc (PU-PH)  
LAUNAY Franck (PU-PH)  
MERRROT Thierry (PU-PH)  
*VIEHWEGER Heide Elke (PU-PH) détachement*  
DARIEL Anne (MCU-PH)  
FAURE Alice (MCU-PH)  
PESENTI Sébastien (MCU-PH)

**FACIALE ET STOMATOLOGIE 5503 CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE 5503**

CHOSSEGROS Cyrille (PU-PH)  
GUYOT Laurent (PU-PH)  
  
FOLETTI Jean-Marc (MCU-PH)

**CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE 5103**

COLLART Frédéric (PU-PH)  
 D'JOURNO Xavier (PU-PH)  
 DODDOLI Christophe (PU-PH)  
 FOUILLOUX Virginie (PU-PH)  
 GARIBOLDI Vlad (PU-PH)  
 MACE Loïc (PU-PH)  
 THOMAS Pascal (PU-PH)  
 TROUSSE Delphine (MCU-PH)

**CHIRURGIE PLASTIQUE,  
RECONSTRUCTRICE ET ESTHETIQUE ; BRÛLOGIE 5004**

CASANOVA Dominique (PU-PH)  
 LEGRE Régis (PU-PH)  
 BERTRAND Baptiste (MCU-PH)  
 HAUTIER/KRAHN Aurélie (MCU-PH)

**CHIRURGIE VASCULAIRE ; MEDECINE VASCULAIRE 5104**

ALIMI Yves (PU-PH)  
 AMABILE Philippe (PU-PH)  
 BARTOLI Michel (PU-PH)  
 BOUFI Mourad (PU-PH)  
 MAGNAN Pierre-Edouard (PU-PH)  
 PIQUET Philippe (PU-PH)  
 SARLON-BARTOLI Gabrielle (PU PH)

**GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE ; ADDICTOLOGIE 5201**

BARTHET Marc (PU-PH)  
 DAHAN-ALCARAZ Laetitia (PU-PH)  
 GEROLAMI-SANTANDREA René (PU-PH)  
 GRANDVAL Philippe (PU-PH)  
 VITTON Véronique (PU-PH)

**HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE 4202**

LEPIDI Hubert (PU-PH)

PAULMYER/LACROIX Odile (MCU-PH)

GONZALEZ Jean-Michel (MCU-PH)

**DERMATOLOGIE - VENEREOLOGIE 5003**

BERBIS Philippe (PU-PH)  
 DELAPORTE Emmanuel (PU-PH)  
 GAUDY/MARQUESTE Caroline (PU-PH)  
 GROB Jean-Jacques (PU-PH)  
 RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth (PU-PH)

**GENETIQUE 4704**

BEROUD Christophe (PU-PH)  
 KRAHN Martin (PU-PH)  
 LEVY Nicolas (PU-PH)  
 NGYUEN Karine (PU-PH)

**DUSI**

COLSON Sébastien (MCF)

BOURRIQUEN Maryline (MAST)  
 EVANS-VIALLAT Catherine (MAST)  
 LUCAS Guillaume (MAST)  
 MAYEN-RODRIGUES Sandrine (MAST)  
 MELLINAS Marie (MAST)  
 ROMAN Christophe (MAST)  
 TRINQUET Laure (MAST)

TOGA Caroline (MCU-PH)  
 ZATTARA/CANNONI Hélène (MCU-PH)

**GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5403**

AGOSTINI Aubert (PU-PH)  
*BOUBLI Léon (PU-PH) Surnombre*  
 BRETELLE Florence (PU-PH)  
 CARCOPINO-TUSOLI Xavier (PU-PH)  
 COURBIERE Blandine (PU-PH)  
 CRAVELLO Ludovic (PU-PH)  
 D'ERCOLE Claude (PU-PH)

**ENDOCRINOLOGIE ,DIABETE ET MALADIES METABOLIQUES ;  
GYNECOLOGIE MEDICALE 5404**

BRUE Thierry (PU-PH)  
 CASTINETTI Frédéric (PU-PH)  
 CUNY Thomas (MCU PH)

AUQUIER Pascal (PU-PH)  
 BERBIS Julie (PU-PH)  
 BOYER Laurent (PU-PH)  
 GENTILE Stéphanie (PU-PH)

BLAISE Didier (PU-PH)  
 COSTELLO Régis (PU-PH)  
 CHIARONI Jacques (PU-PH)  
 GILBERT/ALESSI Marie-Christine (PU-PH)  
 MORANGE Pierre-Emmanuel (PU-PH)  
 VEY Norbert (PU-PH)

LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude (MCU-PH)  
 RESSEGUIER Noémie (MCU-PH)

DEVILLIER Raynier (MCU PH)  
 GELSI/BOYER Véronique (MCU-PH)  
 LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina (MCU-PH)  
 LOOSVELD Marie (MCU-PH)  
 SUCHON Pierre (MCU-PH)

MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte (MCF)(06ème section)

POGGI Marjorie (MCF) (64ème section)

**IMMUNOLOGIE 4703**

**MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE 4603**

KAPLANSKI Gilles (PU-PH)  
 MEGE Jean-Louis (PU-PH)  
 OLIVE Daniel (PU-PH)  
 VIVIER Eric (PU-PH)

BARTOLI Christophe (PU-PH)  
 LEONETTI Georges (PU-PH)  
 PELISSIER-ALICOT Anne-Laure (PU-PH)  
 PIERCECCHI-MARTI Marie-Dominique (PU-PH)

FERON François (PR) (69ème section)

TUCHTAN-TORRENTS Lucile (MCU-PH)

BOUCRAUT Joseph (MCU-PH)  
 CHRETIEN Anne-Sophie (MCU PH)  
 DEGEORGES/VITTE Joëlle (MCU-PH)  
 DESPLAT/JEGO Sophie (MCU-PH)  
 ROBERT Philippe (MCU-PH)  
 VELY Frédéric (MCU-PH)

BERLAND Caroline (MCF) (1ère section)

**MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION 4905**

**MALADIES INFECTIEUSES ; MALADIES TROPICALES 4503**

BROUQUI Philippe (PU-PH)  
 LAGIER Jean-Christophe (PU-PH)  
 MILLION Matthieu (PU-PH)  
 PAROLA Philippe (PU-PH)  
 STEIN Andréas (PU-PH)

BENSOUSSAN Laurent (PU-PH)  
 VITON Jean-Michel (PU-PH)

**MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL 4602**

ELDIN Carole (MCU-PH)

LEHUCHER/MICHEL Marie-Pascale (PU-PH)

**MEDECINE D'URGENCE 4805**

SARI/MINODIER Irène (MCU-PH)

*KERBAUL François (PU-PH) détachement*  
 MICHELET Pierre (PU-PH)

**MEDECINE INTERNE ; GERIATRIE ET BIOLOGIE DU  
 VIEILLISSEMENT ; ADDICTOLOGIE 5301**

BONIN/GUILLAUME Sylvie (PU-PH)  
 DISDIER Patrick (PU-PH)  
 DURAND Jean-Marc (PU-PH)  
 EBBO Mikael (PU-PH)  
 GRANEL/REY Brigitte (PU-PH)  
 HARLE Jean-Robert (PU-PH)  
 ROSSI Pascal (PU-PH)  
 SCHLEINITZ Nicolas (PU-PH)

BENYAMINE Audrey (MCU-PH)

**MEDECINE GENERALE 5303**

GENTILE Gaëtan (PR Méd. Gén. Temps plein)

CASANOVA Ludovic (MCF Méd. Gén. Temps plein)

GUIDA Pierre (PR associé Méd. Gén. à mi-temps) retraite au 25/09/2(MOAL Valérie (PU-PH)

BARGIER Jacques (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

CALVET-MONTREDON Céline (MCF associé Méd. Gén. à temps plein)

FORTE Jenny (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

JANCZEWSKI Aurélie (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

NUSSLI Nicolas (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

ROUSSEAU-DURAND Raphaëlle (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps) DUFOUR Henry (PU-PH)

THERY Didier (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps) (nomination au 1, FUENTES Stéphane (PU-PH)

**NUTRITION 4404**

DARMON Patrice (PU-PH)

RACCAH Denis (PU-PH)

VALERO René (PU-PH)

ATLAN Catherine (MCU-PH) disponibilité

BELIARD Sophie (MCU-PH)

MARANINCHI Marie (MCF) (66ème section)

**ONCOLOGIE 65 (BIOLOGIE CELLULAIRE)**

CHABANNON Christian (PR) (66ème section)

SOBOL Hagay (PR) (65ème section)

**OPHTALMOLOGIE 5502**

DAVID Thierry (PU-PH)

DENIS Danièle (PU-PH)

**OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE 5501**

DESSI Patrick (PU-PH)

FAKHRY Nicolas (PU-PH)

GIOVANNI Antoine (PU-PH)

LAVIEILLE Jean-Pierre (PU-PH)

MICHEL Justin (PU-PH)

NICOLLAS Richard (PU-PH)

TRIGLIA Jean-Michel (PU-PH)

RADULESCO Thomas (MCU-PH)

REVIS Joana (PAST) (Orthophonie) (7ème Section)

**NEPHROLOGIE 5203**

BRUNET Philippe (PU-PH)

BURTEY Stéphanne (PU-PH)

DUSSOL Bertrand (PU-PH)

JOURDE CHICHE Noémie (PU PH)

MOAL Valérie (PU-PH)

ROBERT Thomas (MCU-PH)

**NEUROCHIRURGIE 4902**

DUFOUR Henry (PU-PH)

FUENTES Stéphane (PU-PH)

REGIS Jean (PU-PH)

ROCHE Pierre-Hugues (PU-PH)

SCAVARDA Didier (PU-PH)

CARRON Romain (MCU PH)

GRAILLON Thomas (MCU PH)

**NEUROLOGIE 4901**

ATTARIAN Sharham (PU PH)

AUDOIN Bertrand (PU-PH)

AZULAY Jean-Philippe (PU-PH)

CECCALDI Mathieu (PU-PH)

EUSEBIO Alexandre (PU-PH)

FELICIAN Olivier (PU-PH)

PELLETIER Jean (PU-PH)

MAAROUF Adil (MCU-PH)

**PEDOPSYCHIATRIE; ADDICTOLOGIE 4904**

DA FONSECA David (PU-PH)

POINSO François (PU-PH)

GUIVARCH Jokthan (MCU-PH)

**PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE -  
PHARMACOLOGIE CLINIQUE; ADDICTOLOGIE 4803**

BLIN Olivier (PU-PH)

MICALLEF/ROLL Joëlle (PU-PH)

SIMON Nicolas (PU-PH)

BOULAMERY Audrey (MCU-PH)

**PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE 4502****PHILOSOPHIE 17**



RANQUE Stéphane (PU-PH)

LE COZ Pierre (PR) (17ème section)

CASSAGNE Carole (MCU-PH)

MATHIEU Marion (MAST)

L'OLLIVIER Coralie (MCU-PH)

TOGA Isabelle (MCU-PH)

**PHYSIOLOGIE 4402**

**PEDIATRIE 5401**

ANDRE Nicolas (PU-PH)

BARTOLOMEI Fabrice (PU-PH)

BARLOGIS Vincent (PU-PH)

BREGEON Fabienne (PU-PH)

CHAMBOST Hervé (PU-PH)

GABORIT Bénédicte (PU-PH)

DUBUS Jean-Christophe (PU-PH)

MEYER/DUTOUR Anne (PU-PH)

FABRE Alexandre (PU-PH)

TREBUCHON/DA FONSECA Agnès (PU-PH)

GIRAUD/CHABROL Brigitte (PU-PH)

BONINI Francesca (MCU-PH)

MICHEL Gérard (PU-PH)

BOULLU/CIOCCA Sandrine (MCU-PH)

MILH Mathieu (PU-PH)

*DADOUN Frédéric (MCU-PH) (disponibilité)*

OVAERT-REGGIO Caroline (PU-PH)

DELLIAUX Stéphane (MCU-PH)

REYNAUD Rachel (PU-PH)

LAGARDE Stanislas (MCU-PH)

TSIMARATOS Michel (PU-PH)

RUEL Jérôme (MCF) (69ème section)

TOSELLO Barthélémy (MCU-PH)

THIRION Sylvie (MCF) (66ème section)

**PSYCHIATRIE D'ADULTES ; ADDICTOLOGIE 4903**

**PNEUMOLOGIE; ADDICTOLOGIE 5101**

BAILLY Daniel (PU-PH)

ASTOUL Philippe (PU-PH)

LANCON Christophe (PU-PH)

BARLESI Fabrice (PU-PH)

NAUDIN Jean (PU-PH)

CHANEZ Pascal (PU-PH)

RICHERI Raphaëlle (PU-PH)

CERMOLACCE Michel (MCU-PH)

GREILLIER Laurent (PU PH)

REYNAUD/GAUBERT Martine (PU-PH)

**CHOLOGIE - PSYCHOLOGIE CLINIQUE, PSYCHOLOGIE SOCIALE 16**

TOMASINI Pascale (MCU-PH)

AGHABABIAN Valérie (PR)

LAZZAROTTO Sébastien (MAST)

**RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE 4302**

**RHUMATOLOGIE 5001**

BARTOLI Jean-Michel (PU-PH)

GUIS Sandrine (PU-PH)

CHAGNAUD Christophe (PU-PH)

LAFFORGUE Pierre (PU-PH)

CHAUMOITRE Kathia (PU-PH)

PHAM Thao (PU-PH)

GIRARD Nadine (PU-PH)

ROUDIER Jean (PU-PH)

JACQUIER Alexis (PU-PH)

MOULIN Guy (PU-PH)

*PANUEL Michel (PU-PH) surnombre*

PETIT Philippe (PU-PH)

VAROQUAUX Arthur Damien (PU-PH)

VIDAL Vincent (PU-PH)

**HERAPEUTIQUE; MEDECINE D'URGENCE; ADDICTOLOGIE 4801**

AMBROSI Pierre (PU-PH)

VILLANI Patrick (PU-PH)

STELLMANN Jan-Patrick (MCU-PH)

DAUMAS Aurélie (MCU-PH)

GAINNIER Marc (PU-PH)  
GERBEAUX Patrick (PU-PH)  
PAPAZIAN Laurent (PU-PH)  
ROCH Antoine (PU-PH)  
  
HRAIECH Sami (MCU-PH)

BASTIDE Cyrille (PU-PH)  
KARSENTY Gilles (PU-PH)  
LECHEVALLIER Eric (PU-PH)  
ROSSI Dominique (PU-PH)

# REMERCIEMENTS

## A MON PRESIDENT DE JURY

*Monsieur le Professeur **René VALERO**, vous m'avez fait l'honneur d'accepter de présider ce jury, veuillez trouver ici le témoignage de ma plus grande reconnaissance et veuillez croire en l'expression de ma gratitude et de mon profond respect.*

## A MON DIRECTEUR DE THESE

*Monsieur le Docteur **Wilfrid GUARDIGLI**,*

*Wilfrid, un grand merci d'avoir accepté de diriger ma thèse, de m'avoir fait confiance là où d'autres n'étaient pas prêts à le faire ! De m'avoir soutenue avec ton enthousiasme et ce, à chacun de mes pas pourtant si hésitants.... Je suis admirative du travail que tu as effectué à propos de Gluciboat® et tu as réussi à me communiquer ta passion pour ce serious game.*

*Je réalise la chance que j'ai eue de te rencontrer et l'importance de ta place dans mon cursus atypique. Merci 1000 fois... et vive Gluciboat® !*

## A MES ASSESSEURS

*Madame le Docteur **Raphaëlle ROUSSEAU DURAND**, qui me fait l'honneur d'accepter de faire partie de ce jury. Soyez assurée de ma plus respectueuse gratitude.*

*Madame le Docteur **Maéva JEGO SABLIER**, je vous suis extrêmement reconnaissante d'avoir accepté de vous joindre au jury de soutenance de ma thèse. Soyez assurée de ma plus respectueuse gratitude.*

## MAIS EGALEMENT

*A Monsieur le Professeur Associé **Pierre GUIDA**, je vous remercie infiniment d'avoir accepté de lire mon travail de thèse. Vos conseils et vos explications m'ont été d'une grande aide.*

*A Monsieur le Professeur **Gaétan GENTILE**, je vous remercie de m'avoir accueilli avec toute votre bienveillance. C'est un honneur de vous avoir rencontré, merci pour votre accompagnement et votre disponibilité tout au long de mon parcours.*

## A MES MAITRES DE STAGE

*Lila et Mauricio, merci pour votre formation, votre sympathie, votre compréhension et votre patience, vous n'avez cessé de m'encourager... travailler à vos côtés restera un très bon souvenir.*

*Fanny, un jour je t'ai dit « Tu es une machine de guerre ! », je suis impressionnée par ta capacité à mener ton cabinet, sans secrétariat ! ta famille, ta qualité de MSU, avec ce calme et cette gentillesse, je suis très heureuse de t'avoir rencontrée et je te remercie pour ton excellente formation et ta bienveillance à mon égard.*

*Antoine, je te remercie pour la confiance que tu m'as accordée dans ce choix de SASPAS, prendre mon autonomie était primordial, sans ta confiance cela aurait été impossible. Merci pour ton entière disponibilité, pour ton humour, pour ta formation.*

*Amandine, c'est avec beaucoup d'émotion que je t'écris ces quelques lignes, je te suis infiniment reconnaissante de tout ce que tu as réussi à me transmettre durant ce choix, il y aura eu un avant et un après, tu es celle qui m'a redonné confiance en moi, à force de travail et dans ce merveilleux climat de bienveillance, j'ai repris peu à peu pied et mon envol ! Merci !!*

*Chirine, Merci de m'avoir ouvert la porte de ton cabinet et de m'avoir enseigné la cardiologie.*

*Patrice, Merci de m'avoir reçue dans ton cabinet, pour tes conseils en ORL qui m'ont beaucoup apporté.*

*Wilfrid, deux choix, la direction de ma thèse, what else ! J'ai vraiment apprécié me retrouver à tes côtés pour apprendre mon métier, et je pèse mes mots ! Ta vision de la médecine, ton approche des patients, ton extrême bienveillance à leur égard, ton diagnostic, ont fait de moi une observatrice éclairée dans un premier temps et une « jeune » médecin épaulée par la suite.*

## A MA FAMILLE

*A mon petit cercle de confiance, mes quatre piliers, ma raison d'être, tout cela n'aurait pas pu être possible sans vous... je vous aime...*

*A ma maman, ..... ENFIN !! Je n'ose même pas encore le prononcer au moment où j'écris ces lignes !! ..... Tu m'as souvent dit ces deux dernières années que j'étais courageuse mais je n'ai fait que vouloir te ressembler.... Tu es une mère exceptionnelle et une grand-mère extraordinaire...*

*A mon père, la distance n'enlève pas le fait que je sais que tu es et seras toujours là pour moi.*

*A Daniel, merci pour ton soutien, et pour ton aide dans tous les moments de ma vie.*

*A mon frère, je te cite souvent en exemple à Thomas lorsque je lui explique l'importance de sa relation avec Camille et Julie, je suis contente que tu aies pu construire ta famille et qu'avec ta merveilleuse femme et tes enfants adorables tu sois heureux.*

*A ma belle-famille, Merci pour votre soutien et votre écoute.*

*A Anne-Sophie, je chéris cette relation que nous avons ensemble avec les filles ! Merci pour ton soutien et j'ai hâte d'être à notre prochaine virée entre filles !*

## A MES AMIS

*Stéphanie, Isabelle, Greg, Jean, Votre soutien indéfectible, vos sourires, nos fous rires, vos ondes positives, nos soirées, les jeûnes, la méditation, la Galerie, les Expos, les ateliers, ont été et sont pour moi une bouffée d'oxygène ! Merci !*

*Isabelle, Merci pour ton soutien, tes tentatives.... vaines ! à m'entraîner dans des activités sportives... je suis heureuse de t'avoir pour amie.*

*Hélène, Ma « sister in arms ! » toi seule peut vraiment comprendre ce que je vis puisque tu le vis aussi, nos longues conversations m'ont été d'un grand réconfort, cet internat n'aurait pas été pareil sans toi ! Merci et je t'envoie toute ma force pour la suite...*

# TABLE DES MATIERES

## INTRODUCTION

## GENERALITES

1 HISTORIQUE DE L'ETP

2 L'ETP ET LE DIABETE DE TYPE 2

3 L'ETP ET LE MEDECIN GENERALISTE

4 L'ETP ET LE NUMERIQUE

5 PRESENTATION DU SERIOUS GAME GLUCIBOAT®

## MATERIEL ET METHODES

1 DESCRIPTION DE L'ETUDE

2 POPULATION ETUDIEE

3 LE QUESTIONNAIRE

4 MISE EN PLACE DU RECRUTEMENT

5 VALIDATION DU TEST

6 EXPLOITATION DES RESULTATS



## RESULTATS

### 1 LE TEST

### 2 L'ETP ET LE MEDECIN GENERALISTE

### 3 L'ETP ET LE NUMERIQUE

### 4 LE SERIOUS GAME GLUCIBOAT®

## DISCUSSION

### 1 ETP ET DIABETE DE TYPE 2

#### 1.1 IMPACT POSITIF

#### 1.2 AMELIORATION DE L'ESTIME DE SOI

#### 1.3 AMELIORATION DU SUIVI ET DES COÛTS

### 2 ETP ET MEDECIN GENERALISTE

#### 2.1 MOTIVATION DU MEDECIN GENERALISTE

#### 2.2 ASPECTS LEGISLATIFS

#### 2.3 LES ACTIVITES EDUCATIVES CIBLEES

#### 2.4 LA PRATIQUE DE L'ETP EN MEDECINE GENERALE

#### 2.5 L'OFFRE DE L'ETP EN FRANCE

#### 2.6 LES OBSTACLES DE L'ETP EN MEDECINE GENERALE

## 3 ETP ET NUMERIQUE

### 3.1 EFFICACITE ET EFFICIENCE DE L'ETP

### 3.2 L'AVENEMENT DU NUMERIQUE

### 3.3 ASPECTS LEGISLATIFS

### 3.4 L'ETP NUMERIQUE

### 3.5 INTERET DU MEDECIN GENERALISTE POUR L'ETP

## 4 ETP ET SERIOUS GAME

### 4.1 LES SERIOUS GAME

### 4.2 GLUCIBOAT®

### 4.3 LES MEDECINS GENERALISTES ET GLUCIBOAT®

## 5 LES FORCES ET LES BIAIS DE L'ETUDE

### 5.1 LES FORCES

### 5.2 LES BIAIS

## 6 LES PERSPECTIVES

## CONCLUSION

## BIBLIOGRAPHIE

## ANNEXES

**ABREVIATIONS**

**SERMENT D'HIPPOCRATE**

# INTRODUCTION

# INTRODUCTION

En France, en 2013(1), plus de 3 millions de patients diabétiques sont traités, dont 90% de diabétiques de type 2, soit une prévalence évaluée à 4,7 pour 100 habitants. Les complications de cette pathologie entraînent une augmentation de la morbidité et de la mortalité, ainsi qu'une dégradation de la qualité de vie.

L'éducation thérapeutique du patient (ETP) permet la stabilisation ou l'amélioration de l'état de santé, le maintien de l'autonomie et de la qualité de vie, l'acquisition de nouvelles compétences et de nouveaux comportements. Pour la société, elle permet la réduction des coûts de santé (2) .

Depuis 2006, la Haute Autorité de la Santé (HAS) a intégré l'ETP dans la prise en charge du diabète de type 2 au même titre que les règles hygiéno-diététiques et le traitement médicamenteux. Elle a publié en 2007 des recommandations afin que cette pratique diffuse auprès des professionnels de santé (3). Initialement développée en milieu hospitalier, la pratique de l'ETP s'est étendue à l'ambulatoire, par exemple dans le cadre de réseaux de santé.

L'ETP est donc indispensable à la prise en charge du diabète dans le cadre du parcours de soins du patient.

Mais de nombreux obstacles ralentissent sa diffusion dans sa forme classique.

L'utilisation de technologie numérique dans l'ETP est très récente et pourrait faciliter sa plus large diffusion.

Dans ce contexte une application informatique développée sous forme de serious game a été récemment mise au point pour les patients diabétiques de type 2.

Il s'agit de Gluciboat®.

Il nous semblait donc pertinent d'évaluer l'intérêt des médecins généralistes pour l'ETP numérique appliquée au diabète de type 2.

## LES OBJECTIFS

L'objectif principal de notre étude est d'évaluer la connaissance et la pratique des médecins généralistes de l'éducation thérapeutique ainsi que d'évaluer leur intérêt à mettre en place un programme d'ETP numérique au sein de leur cabinet.

L'objectif secondaire est de quantifier le nombre de médecins généralistes prêts à intégrer la pratique de l'ETP numérique en utilisant Gluciboat®.

# GENERALITES

## 1 HISTORIQUE DE L'ETP

Depuis le début du XXe siècle, il y a à travers le monde une réelle volonté d'intégrer l'éducation à la santé à la prise en charge des patients.

En effet dès 1916, aux Etats-Unis, Eliot Proctor Josselin, l'un des premiers diabétologues, a été un pionnier de l'ETP telle qu'on la connaît aujourd'hui (4,5). Il édite le premier Manuel de diabète pour les patients (6), c'est le début de ce que l'on a qualifié de première ère de l'ETP. La relation médecin malade est paternaliste, la médecine est centrée sur la maladie et la pédagogie est verticale et passive.

L'objectif est alors l'observance la plus stricte possible(7).

En 1972, on assiste à la première publication d'une étude menée sur l'ETP par les américains Léona Miller et Jack Goldstein dans le New England Journal of Medicine, qui apporte la preuve des bénéfices médicaux et économiques engendrés par la formation des patients (8–10).

En 1986, l'OMS publie la charte d'Ottawa : « La Promotion de la Santé a pour but de donner aux individus davantage de maîtrise de leur propre santé et davantage de moyens de l'améliorer. Pour parvenir à un état de complet bien-être physique, mental et social, l'individu, ou le groupe, doit pouvoir identifier et réaliser ses ambitions, satisfaire ses besoins et évoluer avec son milieu ou s'y adapter. La santé est donc perçue comme une ressource de la vie quotidienne, et non comme le but de la vie ; c'est un concept positif mettant l'accent sur les ressources sociales et personnelles, et sur les capacités physiques. La promotion de la santé ne relève donc pas seulement du secteur de la santé : elle ne se borne pas seulement à préconiser l'adoption de modes de vie qui favorisent la bonne santé ; son ambition est le bien-être complet de l'individu. » (11).

Les capacités d'adaptation et de compréhension de sa maladie par le patient sont mises en avant.

En 1989, création du DESG (Diabetes Education Study Groupe) de langue française qui forme les professionnels, aide à construire des outils pédagogiques, organise des colloques, stimule la recherche en éducation du patient, et aide à promouvoir l'ETP auprès des praticiens de ville et des institutions. (12)

Le premier congrès international d'enseignement thérapeutique se tient en 1994.

Nous entrons alors dans la deuxième ère de l'ETP. Elle est marquée par une médecine qui se centre peu à peu sur le malade, la pédagogie devient active, la relation médecin-malade évolue vers un mode partenarial qui reste malgré tout asymétrique.

L'objectif est alors d'aider le patient à surmonter les difficultés à se traiter et à améliorer sa qualité de vie.

Nous ne sommes plus dans l'observance stricte (7).

En 1996, le bureau régional pour l'Europe de l'OMS donne enfin une définition de l'ETP : « l'éducation thérapeutique devrait permettre aux patients d'acquérir et de conserver les capacités et compétences dont ils ont besoin pour gérer au mieux leur vie avec leur maladie chronique. Il s'agit, par conséquent, d'un processus permanent, intégré dans les soins, et centré sur le patient. L'éducation implique des activités organisées de sensibilisation, d'information, d'apprentissage de l'autogestion et de soutien psychologique concernant la maladie, le traitement prescrit, les soins, le cadre hospitalier et de soins, les informations organisationnelles, et les comportements de santé et de maladie. Elle vise à aider les patients et leurs familles à comprendre la maladie et le traitement, coopérer avec les soignants, vivre plus sainement et maintenir ou améliorer leur qualité de vie. » (9)

On entre dans la troisième ère de l'ETP qui est celle de la législation et de la standardisation.

L'ETP s'est initialement développée de façon non structurée, essentiellement dans les établissements de santé, à l'initiative de professionnels de santé convaincus de sa nécessité.



Puis cette conviction s'est étendue dans le domaine politique, amenant à l'inscription de l'ETP dans la loi française.

Dès lors elle obéit à une réglementation précise, les programmes sont standardisés, les professionnels voulant la pratiquer doivent être obligatoirement formés.

Les patients quant à eux, restent libres d'accepter de suivre ou non un programme d'ETP (7).

En 2001 le ministre délégué à la santé Bernard Kouchner, met en place un plan national d'éducation pour la santé, comprenant un paragraphe consacré à l'ETP qui est décrite comme un moyen de renforcer le droit des patients en améliorant leur participation à la prise en charge de leur maladie.

Ce plan prévoit notamment de promouvoir la formation systématique des professionnels de santé à l'ETP, et le financement progressif de l'ETP en ville et à l'hôpital (13).

En 2007, l'HAS publie le guide de structuration d'un programme d'ETP dans le champ des maladies chroniques.

C'est le début du plan national de lutte pour améliorer la qualité de vie des personnes atteintes de maladie chronique (14).

En 2009, la loi HPST inscrit l'ETP dans le code de la santé publique ; la gestion des programmes d'ETP revient aux ARS (15–17).

En 2012, publication de la Charte d'engagement pour les intervenants des programmes d'ETP autorisés par les ARS (15).

## 2 L'ETP ET LE DIABÈTE DE TYPE 2

L'éducation thérapeutique est partie intégrante de toutes les recommandations de prise en charge du diabète de type 2.

En avril 2012, la dernière prise de position de l'American Diabetes Association (ADA) et de l'European Association for the Study of Diabetes (EASD), préconise, pour la prise en charge de l'hyperglycémie dans le cadre du diabète de type 2, une approche centrée sur le patient (18).

Les soins centrés sur le patient y sont définis comme une approche consistant à « fournir des soins qui sont respectueux et attentifs aux préférences individuelles des patients, à leurs besoins et leurs valeurs et qui veillent à ce que les valeurs du patient guident toutes les décisions cliniques. En fin de compte, ce sont les patients qui prennent les décisions finales concernant leurs choix de vie et, dans une certaine mesure, les interventions pharmaceutiques qu'ils utilisent ; leur mise en œuvre se produit dans le contexte de la vie réelle des patients »(18).

Par ailleurs, le développement de l'éducation thérapeutique est allé de pair avec une demande croissante des patients en matière d'éducation et une évolution de la relation soignant-soigné.

Une enquête réalisée en 2007 par Fournier et al., dans le cadre de l'étude ENTRED (19), a montré que les patients diabétiques, même s'ils se disent bien informés sur leur maladie, sont, dans un tiers des cas, demandeurs de prises en charge éducatives complémentaires, hors, seuls 17 % des patients diabétiques de type 2 déclarent avoir reçu un complément éducatif, en plus de leur suivi médical classique .

### 3 L'ETP ET LE MEDECIN GENERALISTE

L'ETP semble donc indispensable à la prise en charge du diabète dans le cadre du parcours de soins du patient(20–23). Historiquement développée au sein des établissements hospitaliers s'est-elle réellement intégrée à la pratique courante des médecins généralistes ?

Des études (24–28) ont permis de mettre en évidence les obstacles les plus cités par les médecins généralistes concernant l'ETP chez le patient diabétique de type 2 qui étaient :

-le manque de temps

Il s'agit de l'argument le plus souvent mis en avant.

Un programme d'ETP est structuré(29), il doit débiter par un diagnostic éducatif, qui permet de mieux connaître le patient, ses besoins et ses attentes, et ainsi aider à définir une approche personnalisée, avec des priorités d'apprentissage(30).

À l'issue des séances, il convient de réaliser une évaluation des compétences acquises et du déroulement du programme. Ce bilan permet de faire le point avec le patient sur ce qu'il a appris, sur ce qu'il a compris, sur ce qu'il s'est appliqué à faire, mais aussi sur les compétences qu'il lui reste à acquérir(31).

-la charge administrative

En effet, une formation théorique et pratique en éducation thérapeutique, d'au moins 40 h doit être suivie par tout professionnel de santé désirant s'impliquer dans ce type d'initiative.

Le projet d'ETP doit être déposé auprès de l'ARS qui est chargée de le valider. Le programme est ensuite auto-évalué annuellement, puis réévalué tous les 4 ans (31).

-le manque de rémunération

-les barrières culturelles

Les habitudes alimentaires ainsi que l'approche socio-culturelle de la maladie qui peut être parfois considérée comme une fatalité ne pouvant être contrariée peuvent faire obstacle à une prise en charge efficace.

-le manque de formation universitaire

Cet aspect est en partie corrigé par l'intégration récente d'un module d'enseignement au cours du troisième cycle qui permet de porter à la connaissance des étudiants les modalités de l'ETP.

Tous ces obstacles limitent ainsi l'installation pérenne de l'ETP en médecine générale.

## 4 L'ETP ET LE NUMERIQUE

L'ETP apparaît comme une pratique maintenant scientifiquement légitimée. Si l'on met en parallèle l'évaluation de l'éducation du patient à celle de nouveaux médicaments, les preuves apportées sur l'efficacité de l'ETP sont très supérieures à celles obtenues pour ces médicaments (32,33).

En termes de recherche, la question actuelle est davantage celle de l'efficience que de la preuve d'efficacité.

Le nombre de programmes d'ETP disponibles en France fin 2017 était de 4100 et en 2018 le nombre de programmes autorisés était de 4296 (34).

On considère que l'offre éducative nationale intéressait entre 225 000 et 450 000 patients par an.

Ces chiffres sont très éloignés des 20 millions de personnes atteintes de maladies chroniques en France qui relèveraient d'un programme éducatif.

Le patient participe d'autant plus aux activités éducatives qu'elles sont inscrites dans leur parcours de soin, sans nécessité de se déplacer spécifiquement(33).

Pour s'en convaincre, il n'y a qu'à observer le taux d'absentéisme des patients, notamment aux ateliers collectifs, que l'on peut estimer par expérience entre 10 et 30% selon les cas. Ces renoncements de dernière minute entraînent une désorganisation et une altération de la motivation des soignants (35).

Dans ces conditions, la technologie numérique, qui offre des supports éducatifs supplémentaires très intéressants, comme les e-learning, les MOOC, les serious games, des objets connectés, des plateformes d'échange (35), les web ateliers éducatifs à distance (27) peut être d'une grande utilité.

Récemment la pandémie de covid 19, en limitant fortement les déplacements et les regroupements, surtout des personnes fragiles, a accentué le besoin de recours aux technologies numériques.

L'éducation thérapeutique est elle aussi concernée par ces changements venant bien sûr en complément de ce qui est réalisé en présentiel et en groupe(36).

Dans ce contexte, le serious game Gluciboat® apporte une solution adaptée aux médecins généralistes pour faire de l'ETP au sein de leur cabinet.

## 5 PRESENTATION DU SERIOUS GAME GLUCIBOAT®



Les patients experts des AFD fédérées de la région sud PACA ont travaillé de longs mois en étroite collaboration avec l'URPS (Union Régionale des Professionnels de santé) Médecins Libéraux PACA pour élaborer cet outil original et ludique d'éducation thérapeutique.

Le contenu a été validé par des médecins endocrinologues et médecins généralistes.

Gluciboat® entraîne le joueur à travers une croisière en Méditerranée qui l'emmène en Italie, en Grèce et jusqu'en Egypte. Chaque escale correspond à une thématique de l'éducation thérapeutique : traitement, hygiène de vie, suivi.

Pour avancer dans le jeu, le participant doit résoudre des énigmes, des puzzles, répondre à des questionnaires. A mesure qu'il progresse, le patient valide pas à pas l'acquisition de compétences clés.

Le patient avance à son rythme et peut jouer partout, sans avoir à se déplacer en cabinet. Avec un scénario très simple, le jeu s'adapte aussi au profil du participant.

Au-delà de l'aspect pédagogique pour comprendre et gérer son diabète, l'enjeu est double : prévenir les complications aiguës ou chroniques liées au diabète, et (re)placer le patient comme « premier maître à bord »(37).

Gluciboat® se présente sous trois formes :

- Une forme en relation avec le médecin traitant : une clé USB (webkey) est donnée au patient lors de la consultation. Le médecin se procure les clés USB auprès de l'URPS PACA.
- Une forme en accès libre, en totale autonomie : <https://www.plateforme-etp-urps-ml-paca.fr/public/>
- QR CODE (Annexe 1)

L'inscription du patient se fait directement sur la plateforme du jeu. Il suffit d'entrer ses coordonnées sur la page d'accueil du jeu, choisir parmi la liste de médecins son médecin généraliste, rentrer les données de surveillance de son diabète, c'est-à-dire la valeur de l'HBA1c et le jeu peut commencer.

L'inscription du médecin se fait aussi directement sur la plateforme, elle est indispensable, car elle permet au médecin de suivre son patient à distance sur l'évolution du taux de son HBA1c.

Avec Gluciboat®, le médecin suit à distance les progrès réalisés par son patient au fil de sa croisière virtuelle et peut ainsi adapter un suivi personnalisé au plus près. L'outil permet d'entretenir le dialogue patient/médecin dans une relation innovante, plus équilibrée.

Les concepteurs de Gluciboat® ont choisi comme population cible la strate 1 et la strate 2 de la pyramide de stratification du diabète (Annexe 2)(38).

Gluciboat® a remporté le Prix Coup de Cœur 2019 du Jury aux DOC e'AWARDS qui récompensent chaque année les solutions digitales permettant d'améliorer la pratique en médecine générale.

Gluciboat® est traduit en tunisien, algérien, marocain, pour que la barrière de la langue ne pénalise pas les patients (39).



# MATERIEL ET METHODES

# MATERIEL ET METHODES

## 1 Description de l'étude

Nous avons réalisé une étude quantitative descriptive transversale.

## 2 Population étudiée

Les médecins généralistes de la région Provence Alpes Côte d'Azur constitue la population étudiée.

La population cible est représentée par les médecins généralistes en contact avec une communauté territoriale de santé de PACA.

## 3 Le questionnaire

Le questionnaire (Annexe 3) est constitué de questions fermées et de questions à échelle.

La mise en page est réalisée avec Google Forms.

Les questions portent :

- sur la connaissance des médecins généralistes de l'éducation thérapeutique des patients.
- sur la possibilité de faire de l'éducation thérapeutique au sein de leur cabinet.
- sur leur intérêt à utiliser un outil numérique pour la santé et la prévention de leurs patients diabétiques de type 2.
- et enfin, quantifier le nombre de médecins prêts à utiliser le jeu sérieux Gluciboat®.

## 4 Mise en place du recrutement

L'étude s'est déroulée du 1er mai 2021 au 31 août 2021.

Les médecins généralistes ont été recrutés sur la base du volontariat par l'intermédiaire d'un mail adressé par l'URPS PACA.

Une relance du questionnaire a été effectuée 15 jours plus tard.

Les réponses étaient anonymes.

## 5 Validation du test

Le questionnaire a été testé initialement par des médecins de l'Union Régionale des Médecins Libéraux de la région PACA.

Les retours ont été les suivants :

- absence de problème de compréhension
- aucune question choquante ou mettant en difficulté
- utile
- pas trop gênant ou personnel
- pas trop long

## 6 Exploitation des résultats

Les résultats des questionnaires ont été reçus par mail.

Les questionnaires ont été numérotés puis traités par ordre chronologique de réception.

Les données de chaque questionnaire ont été retranscrites dans un tableur Excel.

L'analyse a été descriptive et transversale à partir de valeurs quantitatives.

# RESULTATS

# RESULTATS

## 1 LE TEST

Actuellement, les 124 bassins de vie de la région PACA recensent 5 425 médecins généralistes libéraux et mixtes(40).

Nous avons envoyé le questionnaire à une population cible de 2500 médecins généralistes adhérents de la CPTS.

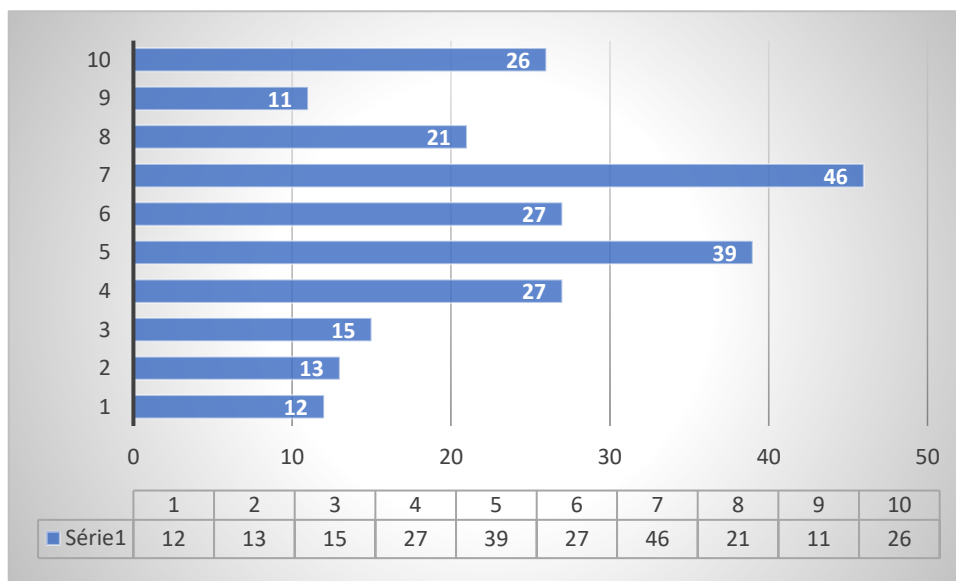
Nous avons reçu 237 réponses. Soit 9.48% de la population cible.

Aucune exclusion de questionnaire n'a été faite.

## 2 L'ETP ET LE MEDECIN GENERALISTE

Les trois premières questions portaient sur l'ETP.

**Question 1** : Avez-vous des notions sur l'éducation thérapeutique des patients ?



**Notions des médecins sur l'ETP.**

Cette question était une question à échelle où 1 représentait les personnes ayant le moins de notions de l'ETP et 10 ceux ayant le plus de notions de l'ETP.

Avec la graduation progressive, de 1 le minimum de notion, à 10 le maximum de notion de l'ETP.

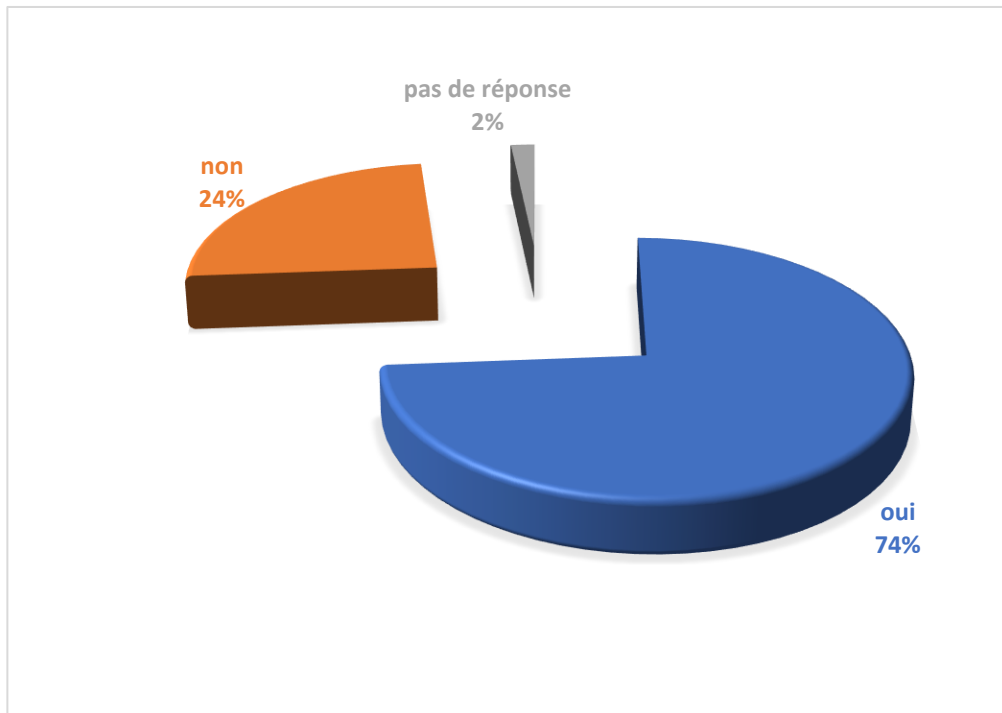
**Question 2 : Pensez-vous que l'ETP soit utile pour vos patients ?****Opinion des médecins sur l'utilité de l'ETP.**

La majorité des médecins généralistes soit 235 personnes sur 237 ont répondu que l'ETP était utile pour les patients.

***99 % des médecins généralistes pensent que l'ETP est utile pour les patients***



**Question 3** : Pensez-vous que cela soit possible de faire de l'ETP dans votre cabinet ?



**Pourcentage des réponses sur la possibilité de faire de l'ETP en cabinet.**

74 % (175/237) pensent qu'il est possible de faire de l'ETP au sein de leur cabinet.

24 % (58/237) des médecins généralistes pensent que l'ETP en cabinet est impossible à instaurer.

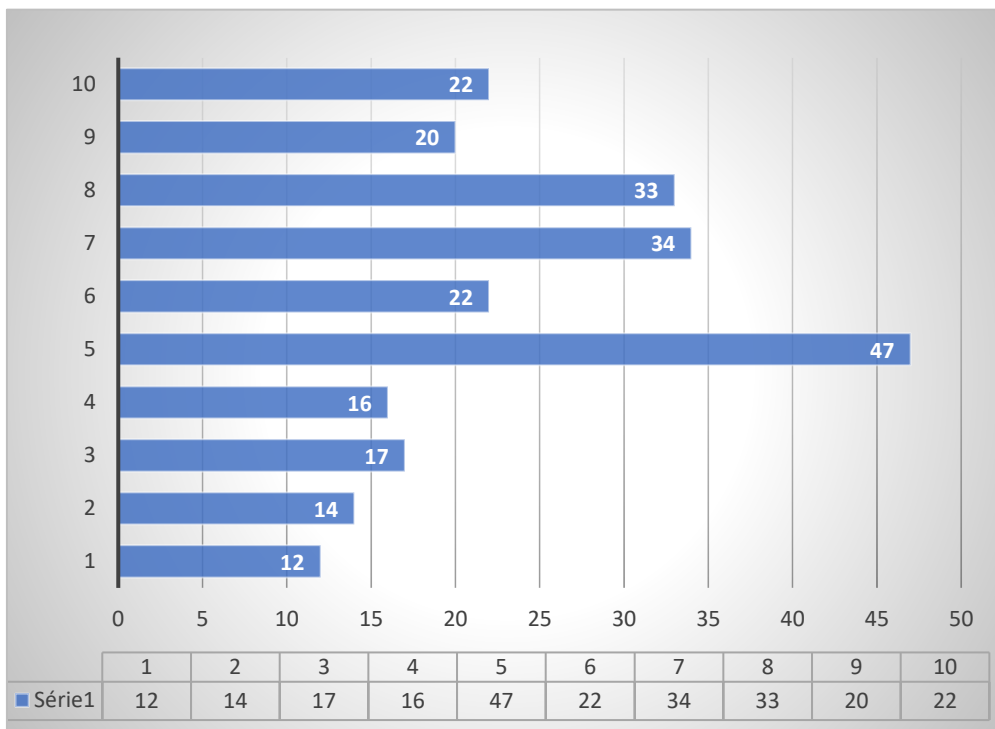
2% ne se prononcent pas.

***74 % des médecins généralistes pensent que l'ETP est possible au cabinet***

### 3 L'ETP ET LE NUMERIQUE

Les quatre questions suivantes portaient sur l'ETP et le numérique.

#### Question 4 : Que pensez-vous de l'apport du numérique dans l'ETP ?

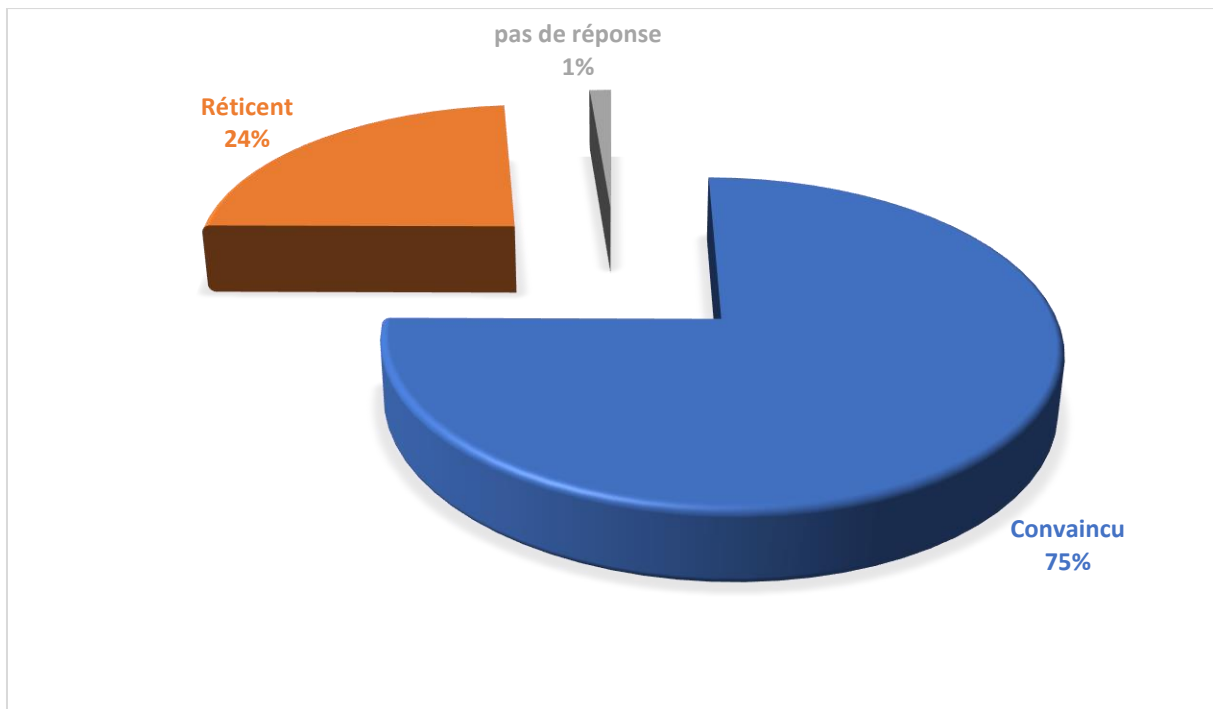


#### Opinion des médecins sur l'apport du numérique dans l'ETP

Cette question était une question à échelle où 1 représentait les personnes pensant que l'apport du numérique dans l'ETP est inutile et 10 ceux pensant que c'est utile.

Avec la graduation progressive de 1 le minimum à 10 le maximum.

**Question 5 :** Pensez-vous que vos patients soient prêts à utiliser un outil numérique pour leur santé et sa prévention ?

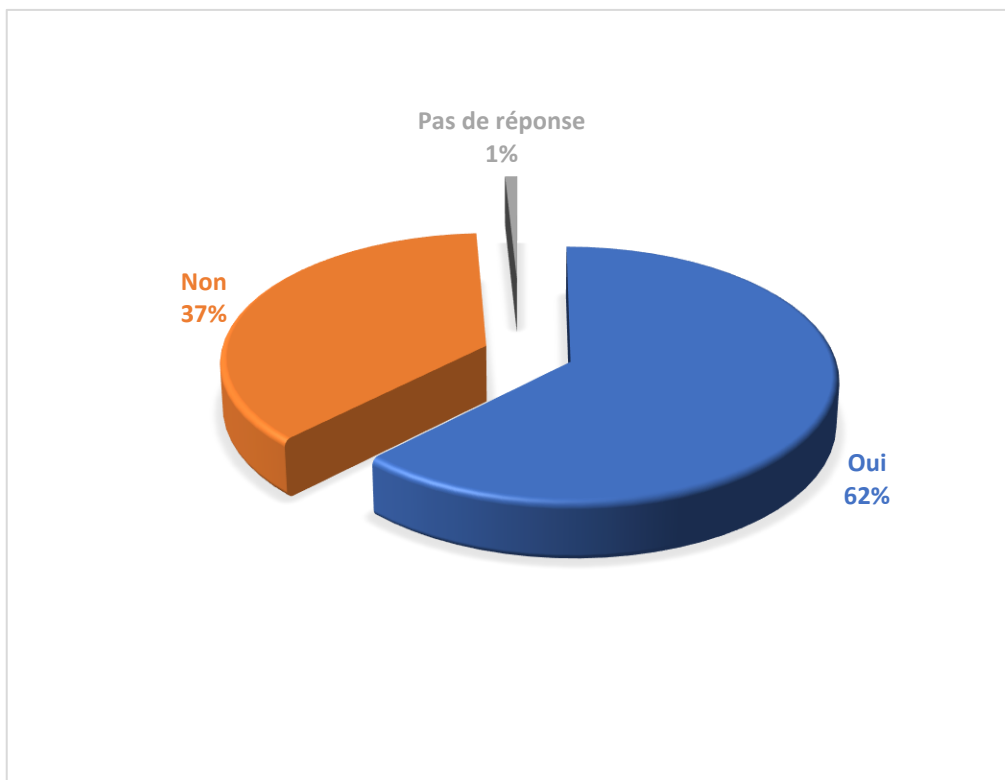


**Pourcentage des avis sur l'utilisation d'un outil numérique par le patient.**

La grande majorité des médecins, 75% (178/237) ont répondu positivement et pensent que les patients sont prêts à utiliser le numérique pour leur santé et sa prévention. Et avec tout de même un quart 24% (56/237) qui pensent que les patients y seront réticents.

***75 % des médecins généralistes sont convaincus que les patients sont prêts à utiliser un outil numérique pour leur santé et sa prévention.***

**Question 6 :** Pensez-vous que cette utilisation d'un outil numérique soit chronophage pour vous ?

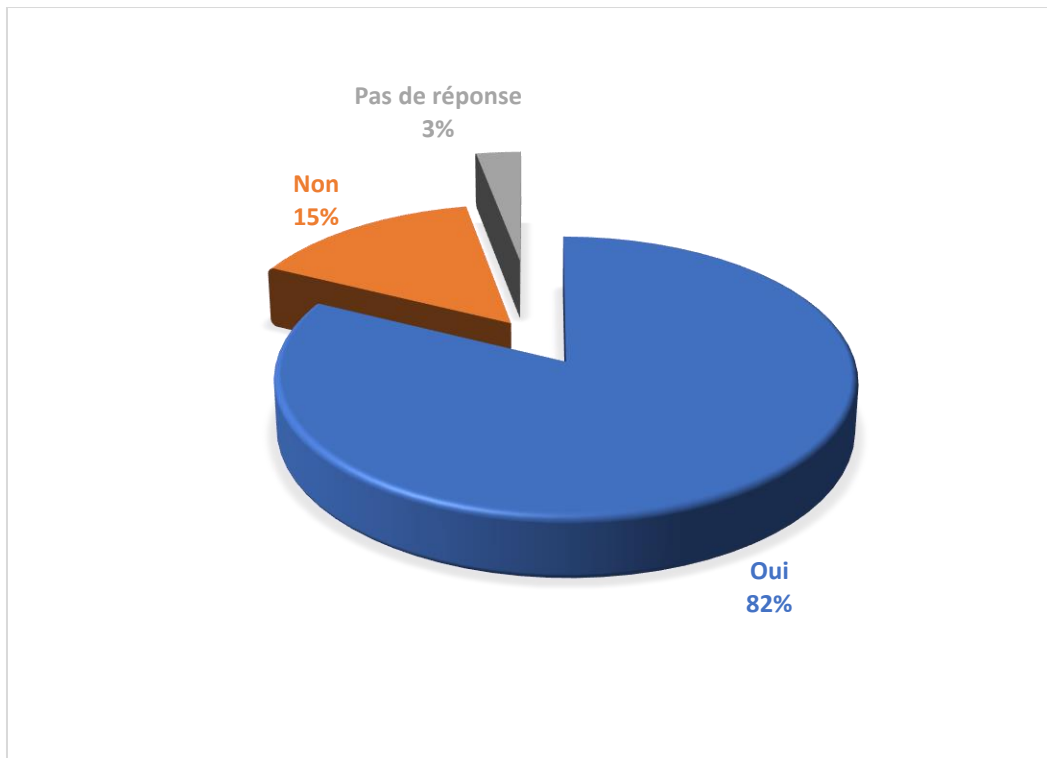


**Pourcentage de l'opinion des médecins sur l'effet chronophage.**

La grande majorité des médecins, 62%, trouvent qu'utiliser un outil numérique serait chronophage et 37% pensent qu'ils ne perdraient pas de temps à l'instaurer, 1% ne se prononcent pas.

***62 % des médecins généralistes pensent que la démarche d'utiliser un outil numérique pour l'ETP est chronophage.***

**Question 7 :** Trouvez-vous intéressant de proposer à vos patients un outil d'éducation thérapeutique numérique ?



**Pourcentage de l'intérêt de proposer un outil numérique aux patients.**

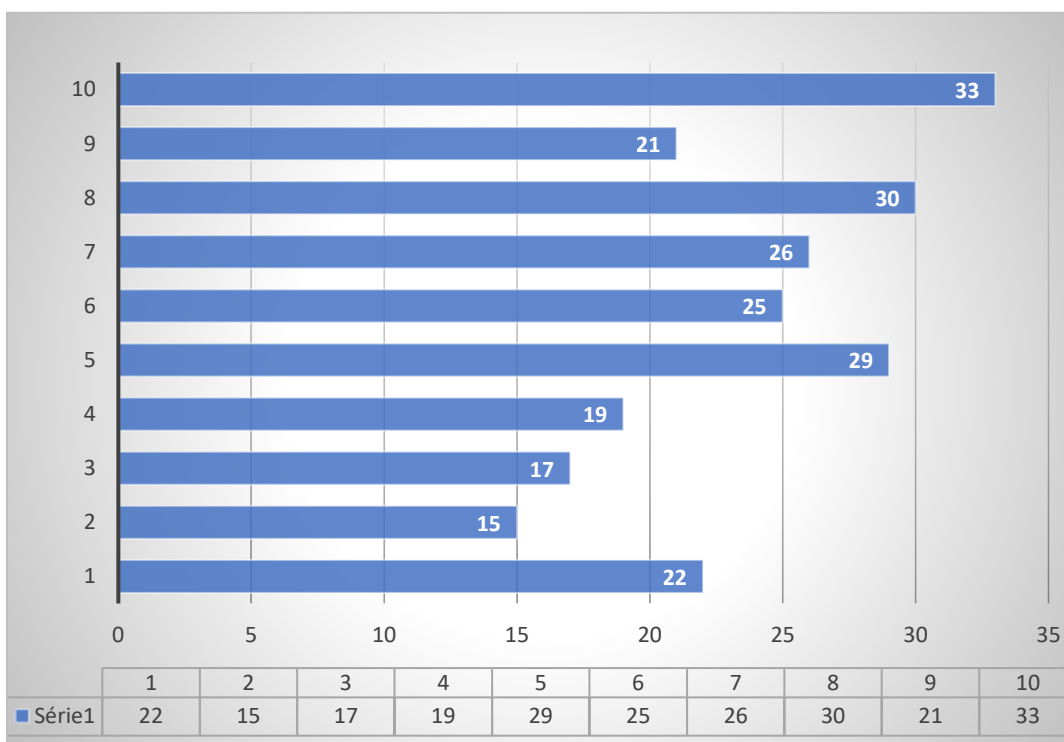
La très grande majorité, 82%, pensent que c'est intéressant de proposer un outil d'ETP numérique à leurs patients. 15 % seulement ne le pensent pas et 3 % ne se prononcent pas.

***82% des médecins généralistes trouvent qu'il y a un intérêt à proposer de l'ETP numérique à leurs patients.***

## 4 LE SERIOUS GAME GLUCIBOAT®

Les trois dernières questions portaient sur le serious game Gluciboat®.

**Question 8 :** Que pensez-vous de la mise à disposition gratuite d'une clé USB comme accès à un outil numérique d'ETP à donner à vos patients diabétiques ?

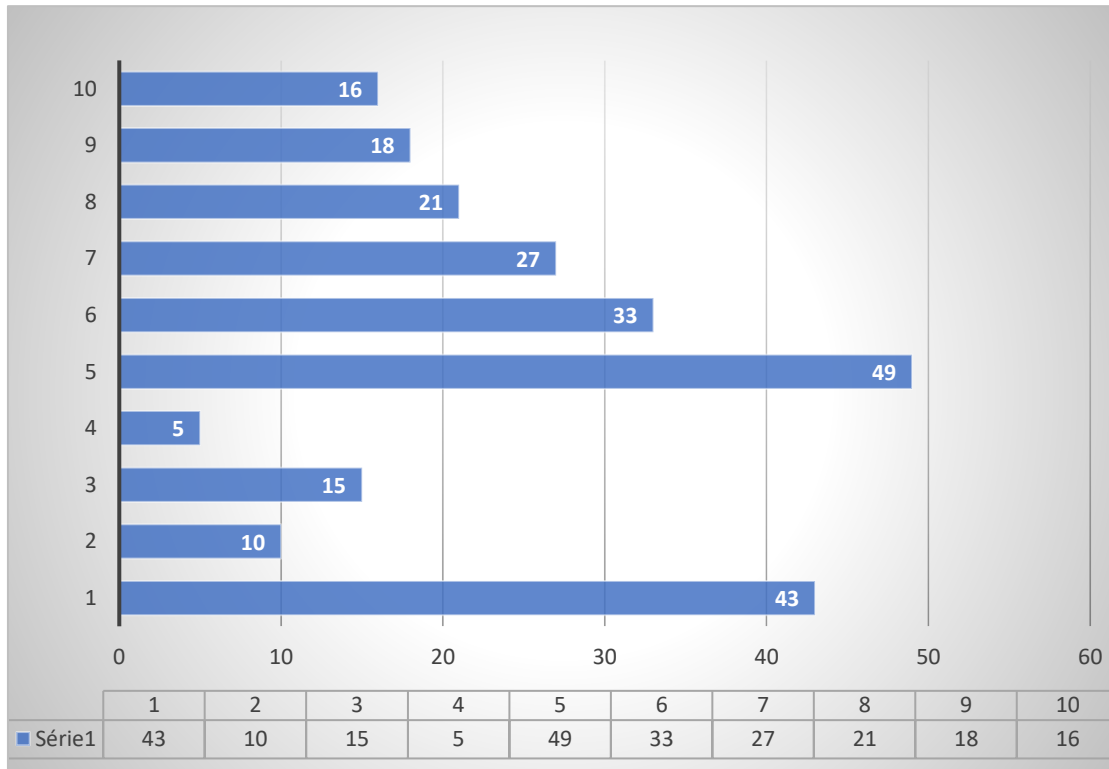


### Opinions sur la mise à disposition d'un clé USB comme outil numérique pour l'ETP

Cette question était une question à échelle où 1 représentait les personnes pensant que la mise à disposition gratuite d'une clé USB n'avait pas d'intérêt et 10 ceux pensant que c'était intéressant.

Avec la graduation progressive de 1 le minimum, à 10 le maximum.

**Question 9** : Pensez-vous que le côté ludique de Gluciboat® soit un atout ou un frein pour proposer de l'ETP à vos patients ?

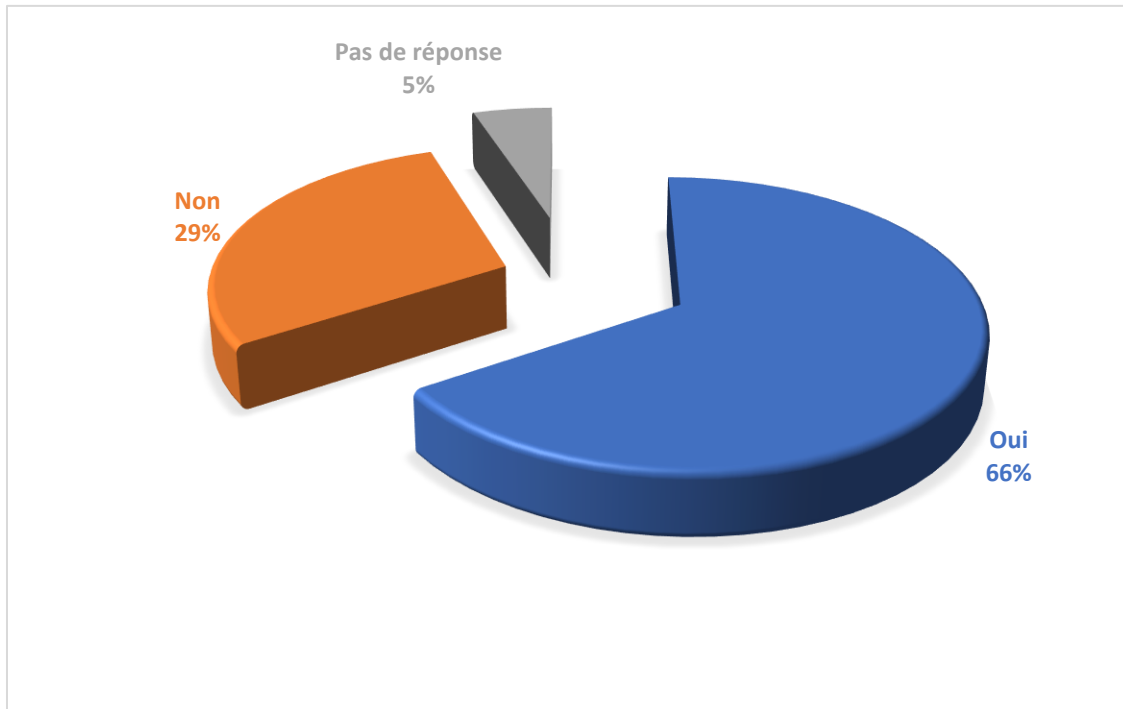


**Opinion sur l'aspect ludique du jeu sérieux Gluciboat® : un atout ou un frein**

Cette question était une question à échelle où 1 représentait les personnes pensant que le côté ludique était un frein pour proposer de l'ETP aux patients et 10 ceux pensant que c'était plutôt un atout.

Avec la graduation progressive de 1 le minimum, à 10 le maximum.

**Question 10** : Etes-vous prêt à proposer le serious game Gluciboat® sous forme de clé USB comme outil de l'ETP à vos patients porteurs d'un diabète de type 2 ?



**Pourcentage des médecins acceptant d'utiliser Gluciboat®.**

La majorité des médecins ,66% (156/237), ont répondu oui, 29 % (69/237) ne sont pas prêts à utiliser Gluciboat et 5% (12/237) ne se prononcent pas.

***66 % des médecins généralistes sont prêts à recevoir le jeu Gluciboat® et à l'utiliser comme outil numérique de l'ETP pour leurs patients diabétiques de type 2.***



# DISCUSSION

# DISCUSSION

Notre étude s'est développée autour de 4 axes ayant pour but de mesurer l'intérêt des médecins généralistes à utiliser une application numérique sous forme de serious Games pour l'éducation thérapeutique de leurs patients diabétiques de type 2.

## 1 ETP ET LE DIABETE DE TYPE 2

### 1.1 IMPACT POSITIF

Il est démontré que l'éducation thérapeutique des patients a un impact positif sur la prise en charge des différents aspects de la maladie(22,23) : le suivi, l'amélioration de l'équilibre glycémique, la prévention des complications...

Le diabète de type 2 est une maladie chronique à caractère silencieux avec une morbi-mortalité importante. La prévalence de cette pathologie augmente régulièrement depuis 2000 et nécessite une prise en charge optimale du patient.

L'une des possibilités est de permettre au patient d'être acteur de sa maladie par l'acquisition de connaissances sur sa pathologie et des capacités d'auto-soins.

L'éducation thérapeutique du patient personnalisée, adaptée au diagnostic éducatif, a un impact positif et significatif sur la qualité de vie du patient.

### 1.2 AMELIORATION DE L'ESTIME DE SOI

L'amélioration de l'estime de soi et de la confiance en soi peut aller jusqu'à un changement total du profil du patient.

## 1.3 AMELIORATION DES SUIVIS ET DES COÛTS

L'ETP est une méthode efficace pour l'amélioration de l'équilibre glycémique, la prévention des complications du diabète et la diminution des facteurs de risque cardio-vasculaire.

L'amélioration des paramètres biologiques et anthropométriques ainsi que les modifications thérapeutiques au cours du suivi, ont potentiellement un impact sur la diminution du coût total de la prise en charge de cette pathologie chronique(41).

En ce qui concerne la connaissance de l'éducation thérapeutique des patients 83% des médecins de notre étude ont une bonne, voir une très bonne connaissance de l'éducation thérapeutique et pensent que cela sera utile à leur patient.

## 2 ETP ET LE MEDECIN GENERALISTE

### 2.1 MOTIVATION DU MEDECIN GENERALISTE

En effet, dans notre étude :

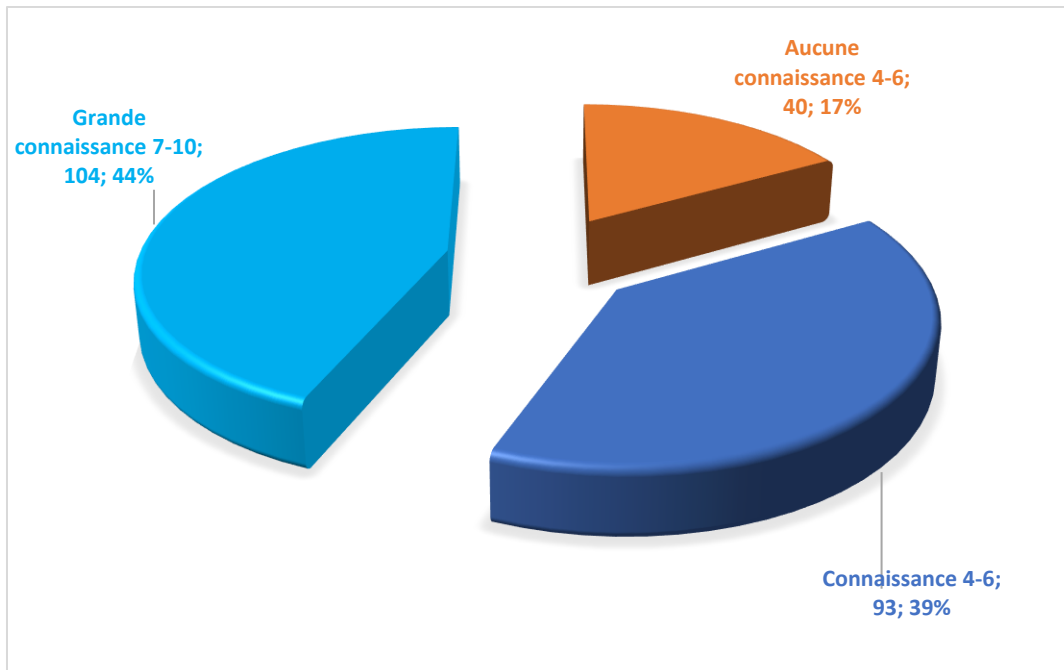
**A La question 1 : Avez-vous des notions sur l'éducation thérapeutique des patients ?**

Dans le questionnaire à échelle allant de 1 à 10, nous avons considéré que pour une valeur supérieure ou égale à 7/10, le médecin avait une très bonne connaissance de l'ETP, pour une valeur comprise entre 4/10 et 7/10 une bonne notion de l'ETP et pour une valeur inférieure à 4/10 aucune notion.

104 médecins sur 237 se considèrent comme ayant de très bonnes notions de l'ETP.

93 médecins sur 237 se considèrent comme ayant une bonne notion.

40 médecins sur 237 se considèrent comme n'ayant aucune notion.



#### Pourcentage des notions des médecins sur l'ETP.

44% des médecins se considèrent avoir une très bonne connaissance de l'ETP.

39% une bonne connaissance.

17% aucune connaissance sur l'ETP.

Les résultats de ce questionnaire nous indiquaient donc qu'une grande partie des médecins a une bonne notion voir une très bonne notion de l'ETP puisque 39% répondaient avoir une connaissance de l'ETP et 44% une très grande connaissance soit 83% de la population des médecins généralistes interrogés.

(22)

**A la question 2 :** Pensez-vous que l'ETP soit utile pour vos patients ?

La totalité des médecins interrogés (99%) répondaient que l'ETP était utile pour le patient.

Ces réponses confirment bien que les médecins généralistes considèrent l'éducation thérapeutique comme un atout pour les patients.

Ces résultats sont en accord avec l'étude Entred qui relevait que 2/3 des médecins généralistes souhaitent mettre en place un programme d'éducation thérapeutique pour leurs patients diabétique de type 2(3).

## 2.2 ASPECTS LEGISLATIFS

C'est en 2007 que la haute autorité de santé(HAS)(14) a produit un guide méthodologique et des recommandations pour la mise en œuvre de l'éducation thérapeutique du patient. Elle se présentait sous la forme de programme construit autour des compétences du patient (autosoins et autoadaptation) et selon quatre phases (diagnostic éducatif, formalisation des objectifs, réalisation des actions du programme, évaluation).

Cette loi ne prévoyait pas d'autre alternative que les programmes autorisés par l'ARS, figeant la pratique de l'ETP dans un modèle rigide d'ETP en groupe.

L'ETP n'était pas inscrite dans le parcours de santé, mais plutôt en parallèle, d'autres intervenants que les soignants de premier recours réalisaient ce programme d'ETP, souvent sans lien avec le médecin traitant(35).

Comme nous le montre le carré de White(42)(Annexe 4) le recours à un service hospitalier est marginal dans le parcours de soin des personnes exposées à un problème de santé, pourtant, c'est sur le modèle hospitalier qu'a été construit la recommandation de la HAS.

Pour accéder à un programme d'ETP, le passage par un service en hospitalisation, plus rarement en consultation hospitalière, restait nécessaire.

Cependant, depuis le décret 2020-10 832 du 31 décembre 2020 relatif au programme d'éducation thérapeutique du patient(43),le régime de déclaration remplace le régime d'autorisation depuis le 1er janvier 2021.

Les porteurs de programme ETP doivent désormais déclarer leur programme à l'ARS PACA sur la base d'un dossier simplifié, incluant une déclaration sur l'honneur qui atteste que le programme est conforme aux exigences réglementaires(44).

## 2.3 LES ACTIVITES EDUCATIVES CIBLEES (AEC)

En 2013 la HAS a publié une mise au point dans laquelle apparaît la notion d'activités éducatives ciblées (AEC) qui ne nécessitent pas une autorisation par l'ARS(45) .

Dans sa définition, une AEC doit :

- Evaluer le besoin éducatif, les connaissances et compétences de départ du patient, sa compréhension de la maladie, des thérapeutiques et de leurs conséquences ;
- Proposer au patient un cadre pour l'apprentissage d'une compétence définie au préalable, un déroulement et un contenu précis sur un temps suffisamment long pour utiliser des méthodes interactives permettant au patient de manipuler, s'exercer, être mis en situation de résoudre des problèmes ;
- S'assurer de l'acquisition de la compétence et des conditions de réalisation dans la vie quotidienne, donner et recevoir du feedback c'est-à-dire reformulation, mise en situation, observation et retour de la part du soignant et du patient.

Ces AEC sont moins contraignantes pour les professionnels de santé puisqu'elles ne nécessitent pas l'autorisation de l'ARS.

Elles restent centrées sur les sciences de l'éducation comme l'ETP décrit par l'HAS en 2007 car les compétences sont au premier plan.

Elles restent focalisées sur une seule maladie par activité.

Elles sont réalisables au cours de consultation de soins primaires, même si la durée dépasse 16 min, la durée moyenne de la consultation de médecine générale.

Des séances d'ETP individualisées réalisées par les soignants du premier recours, médecins généralistes, infirmières formées à l'éducation, pharmaciens, lors de consultations dédiées paraissent plus à même de réaliser une véritable intégration de l'ETP aux soins et d'être accessibles à un grand nombre de patients, que les programmes structurés en groupes de patients tels qu'ils se sont développés à l'hôpital pour des pathologies relevant d'une prise en charge spécialisée.

Malgré l'allègement et la simplification des procédures administratives que l'on vient de détailler dans ce paragraphe, il semblerait que la pratique de l'ETP par les médecins généralistes reste encore confidentielle et soit encore aujourd'hui réalisée dans l'immense majorité, dans les centres hospitaliers.

## 2.4 LES PRATIQUES DE L'ETP EN MEDECINE GENERALE

### Dans notre étude :

Concernant la possibilité matérielle de réaliser de manière effective les programmes d'éducation en médecine ambulatoire, une importante proportion des médecins ayant répondu pense que cela est réalisable (74%) mais que certains aspects pratiques en limitent la diffusion.

Le facteur limitant le plus important étant le temps de consultation pouvant être dédié à cette activité, considérée comme chronophage par 62% des médecins de l'étude.

Il s'agit du facteur le plus souvent cité dans la littérature.

Mais que sait-on des pratiques de l'ETP en soins de premier recours : le haut comité de santé publique (HCSP) s'est intéressé à cette question dans son rapport de 2009 qui interrogeait des acteurs de premier recours sur leurs pratiques en ETP(46).

Le HCSP considère qu'une éducation thérapeutique sera véritablement intégrée aux soins lorsqu'elle présentera les caractéristiques suivantes :

- Être permanente, présente tout au long de la chaîne de soins, intégrée à une stratégie globale de prise en charge, régulièrement évaluée et réajustée.
- Faire l'objet d'une coordination et d'un partage d'informations entre soignants.
- Être accessible à tous les patients, sans obligation d'adhérer à un programme particulier pour en bénéficier.

- Être ancrée dans la relation soignant-soigné, faire partie intégrante des activités de tout soignant en étant adapté au contexte de chaque soin, être fait dans l'écoute du patient.
- Être centrée sur le patient et non sur des contenus d'apprentissage.
- S'appuyer sur une évaluation partagée de la situation, entre patient et soignant, et sur des décisions concertées.
- Se construire à partir d'une approche globale de la personne qui prend en compte les besoins, les attentes et les possibilités.
- Être officiellement reconnue et valorisée, mentionnée dans les recommandations professionnelles relatives aux différentes pathologies, financée dans le cadre des pratiques professionnelles et des activités de recherche, enseignée aux professionnels de santé en formation initiale et continue.

Pour le HCSP, l'ETP s'inscrit dans une démarche plus globale de la médecine centrée sur la personne.

Nul besoin d'un programme déposé pour cela, mais des capacités d'empathie, d'écoute et d'analyse de la part du professionnel.

Ce processus qui comporte un temps éducatif réalisé au cours des soins n'a pas besoin d'être nommé auprès du patient.

Il n'est pas un temps distinct de la consultation, il est véritablement intégré aux soins. C'est avant tout une attitude qui va conditionner l'expression et la réflexion de la personne dans la recherche de ses solutions.

Le patient a le droit de savoir, de choisir de décider, d'agir, de contrôler et d'exister à travers sa maladie et son traitement. On passe de l'injonction à l'éducation, à la possibilité de décision partagée.



## 2.5 L'OFFRE DE L'ETP EN FRANCE

Une enquête, menée auprès de 26 unités transversales d'éducation du patient (47) a permis de constater une progression moyenne du nombre d'autorisations de programme de l'ordre de 1% de 2017 à 2018 et de 3% de 2018 à 2019 . Une estimation de 4500 programmes fin 2019 a été proposée dans cette étude. Si l'on considère une file éducative moyenne de 50 à 100 patients par an et par programme, l'offre éducative nationale intéressait donc entre 225 000 et 450 000 patients par an.

Ces chiffres sont très éloignés des 20 millions de personnes atteintes de maladies chroniques.

Lorsque nous consultons le CRES PACA et OSCAR(48–51) ,dans la région PACA, sur la période de 2020 à 2024, concernant le diabète de type 2,

27 programmes sont en cours ou sont prévus :

- 1 dans les Alpes de haute Provence
- 2 dans le Var
- 4 dans le Hautes-Alpes
- 5 dans le Vaucluse(52)
- 8 dans les Bouches-du-Rhône(53)
- 9 dans les Alpes- Maritimes

## 2.6 LES OBSTACLES DE L'ETP EN MEDECINE GENERALE

L'éducation thérapeutique fait partie intégrante de la prise en charge du patient diabétique de type 2, la développer en médecine générale fait partie d'une démarche pertinente. On considère à travers notre étude et la revue de la littérature que les médecins généralistes la considèrent comme utile voire essentielle, mais ils font face à certains obstacles pour la mettre en pratique.

Les différents obstacles à intégrer de l'ETP au sein de la consultation des médecins généralistes sont bien décrits dans la littérature (24–26,54,55). En effet le manque de temps et la rémunération non adaptée du médecin sont les obstacles le plus cités par les médecins traitants interrogés.

Dans l'immense majorité des cas les médecins généralistes font part de leur volonté de réaliser l'ETP mais citent leurs difficultés à l'intégrer dans leur pratique. Ils ajoutent que la durée de la consultation reste à définir. D'un point de vue financier, les médecins généralistes estiment que par rapport à l'investissement que cela comporte, l'acte de l'ETP n'est pas suffisamment reconnu.

Par ailleurs le temps de co-construction d'un programme est long, en général de l'ordre d'une année, depuis l'initiative jusqu'au dépôt de la demande à l'ARS. Après l'autorisation, le début du programme demande encore une mobilisation élevée de l'équipe en termes d'organisation et de communication.

Les contraintes administratives liées à la demande d'autorisation et aux exigences d'évaluation, pourtant garantes de la qualité, sont souvent péniblement vécues.

Dans l'état actuel des choses, au vu des données de la littérature(20–23,56) l'offre éducative incarnée par les programmes structurés est de qualité et assure une efficacité très probable . Cependant elle reste insuffisante au regard des 20 millions de personnes atteintes de maladies chroniques.

Des adaptations sont nécessaires. En raison de l'évolution des pratiques et de la nécessité de faire évoluer la médecine des maladies chroniques en ce début du 21<sup>e</sup> siècle.

Le numérique pourrait faire partie de ce changement.

### 3. ETP ET LE NUMERIQUE

#### 3.1 EFFICACITE ET EFFICIENCE DE L'ETP

Le schéma éducatif défini par la HAS en 2007 (14), relève d'une structure élaborée . On peut donc supposer sans trop se tromper que les programmes d'ETP en France apportent un bénéfice réel au patient en termes d'acquisition de compétences à se soigner et à s'adapter à la maladie. De plus ,considérant la satisfaction des patients, la démonstration n'est plus à faire, celle-ci étant des plus hautes (57–59).

La question actuelle est d'avantage celle de l'efficacité que la preuve d'efficacité (60).

En ville, pour des associations ou des maisons de santé pluriprofessionnelles, pour qui les financements sont fléchés et compensent des dépenses engendrées, la structuration en programme reste difficile à mettre en place.

On constate une difficulté en termes de répartition géographique, le taux d'absentéisme est important, ces renoncements souvent de dernière minute entraînent une désorganisation et une altération de la motivation des soignants. Dans ces domaines le numérique pourrait sans doute aider (47).

#### 3.2 L'AVENEMENT DU NUMERIQUE

La révolution numérique vient maintenant modifier toutes les organisations sociétales, y compris celle de la santé en les optimisant, mais aussi en les bousculant.

Le numérique offre des supports éducatifs supplémentaires très intéressants , comme les e-learning, les MOOC, les objets connectés, les plateformes d'échanges et les serious games(61–69).

Son essor fait émerger une nouvelle forme de service de santé à destination des patients, à travers l'utilisation de nouvelles technologies.

Chaque jour de nouveaux outils connectés, applications smartphone et sites internet dédiés à l'accompagnement de patients voient le jour.

Alors qu'il existait environ 6000 applications mobiles de santé disponibles en 2010, en 2013 on en dénombrait 100 000.

Ce nombre n'a cessé de croître jusqu'à dépasser les 300 000 en 2018, avec des prévisions pour 2021 annonçant 5,5 milliards d'individus connectés au réseau internet, pour 12 milliards d'appareils et de connexions mobiles, on comprend alors que le marché de la santé en ligne soit en constante progression(70).

### 3.3 ASPECTS LEGISLATIFS

L'utilisation de ces nouveaux outils a rapidement été prise en compte dans le cadre législatif qui régit nos pratiques.

Un plan stratégique nommé « e-santé 2020 » (71) a été lancé le 4 juillet 2016 par la Ministre de la santé pour développer entre autre la santé connectée.

Ce rapport est construit autour de 4 axes :

- Mettre le citoyen au cœur de l'e- santé
- Soutenir l'innovation
- Simplifier le cadre d'action
- Moderniser les outils du système de santé.

Notre système de santé a besoin de ces innovations pour dépasser les difficultés de coordination entre professionnels, faire face à une part croissante de patients atteints de maladies chroniques, permettre aux citoyens et patients d'être plus impliqués dans leur prise en charge.

De plus en plus de gens possèdent un smartphone et la baisse du prix de ceux-ci est une avancée pour permettre l'accès à la technologie mobile.

Les diabétiques sont davantage équipés en smartphone et/ ou tablette car ils ont plus souvent téléchargé une application de santé et font plus confiance aux applications de santé comparativement aux patients atteints d'une autre maladie chronique.

L'e- santé est également l'opportunité pour le patient d'accéder à une information scientifique et médicale et de réduire l'asymétrie d'information tant au niveau individuel qu'au niveau collectif.

L'empowerment (72) du patient est rendu possible à la fois par la mise à disposition d'informations scientifiques et médicales sur la maladie et ses traitements mais aussi à travers le témoignage d'autres patients ou de leur entourage.

Le patient a ainsi les moyens de mieux comprendre comment s'orienter dans le parcours de soins et de devenir un véritable acteur de sa santé.

Avec la multiplication des objets connectés émerge la possibilité de mobiliser les technologies du numérique non plus seulement pour informatiser les processus de production et de gestion des soins, mais plus directement pour enrichir et dans certains cas réinventer, le suivi médical des patients.

### 3.4 L'ETP NUMERIQUE

L'e-santé fournis aux patients les moyens d'être plus autonome, grâce au programme d'éducation thérapeutique numérique, permettant le maintien du patient à son domicile ou un retour à domicile plus rapide en cas d'hospitalisation.

L'ETP numérique permet au patient de développer son autonomie et d'être responsabilisé par rapport à sa maladie en connaissant, son mécanisme, les symptômes éventuels et la conduite à tenir adaptée.

Au niveau des aspects pratiques de l'ETP numérique on met en avant la disponibilité de l'outil en continu, assurant ainsi au domicile confort et liberté d'utilisation par la diminution des contraintes horaires ou de déplacement à un atelier.

Le patient avance à son rythme, et c'est là le facteur de succès principal de la démarche.

Cela encourage le patient à une plus grande assiduité.

Le programme d'éducation thérapeutique numérique permet également au patient de voir son évolution grâce à un suivi personnalisé.

### 3.5 L'INTERÊT DU MEDECIN GENERALISTE POUR L'ETP NUMERIQUE

La spécificité de l'utilisation de technologies numériques rencontre une approbation importante.

Dans notre étude :

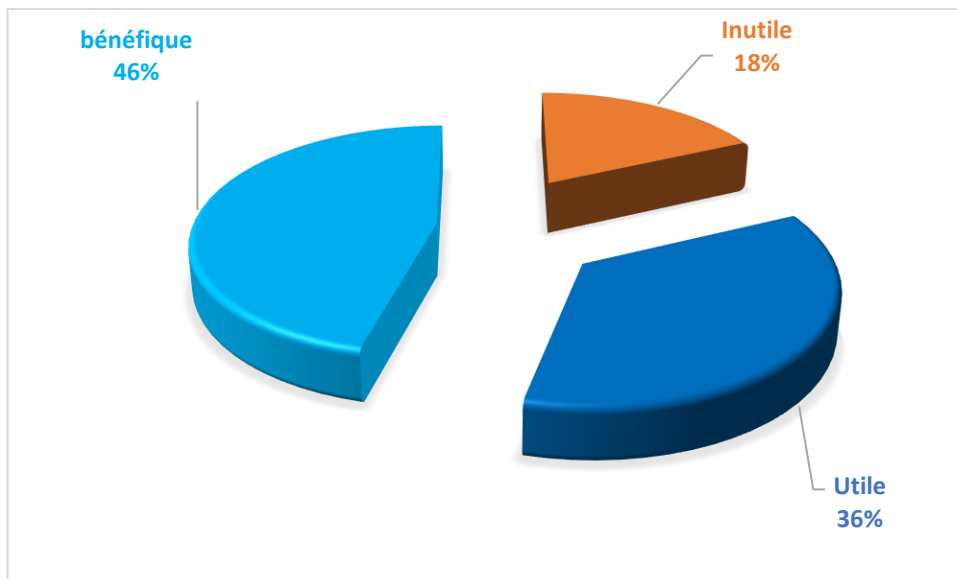
**La question 4 :** Que pensez-vous de l'apport du numérique dans l'ETP ?

Dans le questionnaire à échelle allant de 1 à 10, nous avons considéré que pour une valeur supérieure ou égale à 7/10, le médecin pense que l'apport du numérique est bénéfique, pour une valeur comprise entre 7/10 et 4/10 l'apport du numérique est utile et pour une valeur inférieure à 4/10 il est inutile.

109 /237 médecins considèrent que l'apport du numérique est bénéfique.

85/237 médecins que l'apport du numérique est utile.

43/237 médecins que l'apport du numérique est inutile.



**Pourcentage des opinions des médecins sur de l'apport du numérique dans l'ETP.**

46% des médecins considèrent que l'apport du numérique est bénéfique dans l'ETP

36% des médecins considèrent qu'il est utile.

18% des médecins pensent qu'il est inutile.

Les résultats obtenus dans notre étude confirment que les médecins souhaitent utiliser le numérique dans le parcours de soins de leurs patients.

En effet, 82% des médecins interrogés pensent que l'apport du numérique est utile voir bénéfique dans l'ETP et 82% trouvent qu'il y a un intérêt à proposer de l'ETP numérique à leurs patients.

En outre, 75% des médecins sont convaincus que leurs patients sont prêts à utiliser un outil numérique pour leur santé et sa prévention et 24 % pensent le contraire. Il y a donc l'idée chez certains médecins que leurs patients n'utiliseront pas l'outil numérique prescrit.

En effet, les différentes générations n'ont pas le même rapport aux technologies. Ces dernières demandent un travail sur l'interaction entre les personnes et l'ordinateur. Ce qui peut constituer un frein à la mise en place du numérique chez les personnes vieillissantes pour lesquelles l'outil informatique n'est pas familier.

Il est donc très important de faciliter l'usage des outils informatiques en les rendant plus accessibles et en essayant de gommer l'aspect trop technique de certaines applications.

## 4. ETP ET LES SERIOUS GAMES

### 4.1 LES SERIOUS GAMES

Un serious game est une application informatique qui a une finalité autre que le divertissement tout en reposant sur un principe ludique.

Depuis 2013 se développent des serious games en santé. Les plus importants acteurs du jeu vidéo se positionnent sur ce domaine : par exemple Nintendo® propose depuis 2007 l'entraînement cérébral du Dr Kawashima ou l'application « marche avec moi » qui est destinée à faciliter des exercices au quotidien et inciter à la marche des séniors.

Ubisoft® produit également des jeux et s'oriente dans le domaine de la santé : par exemple des jeux pour l'aide au sevrage tabagique, la perte de poids ou dans le domaine des troubles bipolaires.

En ce qui concerne le diabète de type 1, plusieurs serious games ont été créés(73–75)

-en 2017 les serious games « l'affaire Birman », « Le méli-mélo glucidique » et « Time out » dont le héros est diabétique de type 1,

-en 2019 création de Glucozor® destiné aux enfants entre 8 et 11 ans avec pour but de dédramatiser le diabète de type 1 et

-en 2021 DIVE une plateforme virtuelle.

Le concept du gaming repose sur l'idée que l'on peut détourner l'usage de jeux et jouer en leur attribuant une fonction utilitaire(60).

Les applications serious games sont la plupart du temps gratuites, il suffit d'un ordinateur et d'un accès à internet pour pouvoir en bénéficier, elles ont l'avantage de proposer une approche ludique et originale via leur jeu de rôle, leur mise en scène ou leur mascotte(76).



## 4.2 LA REGLEMENTATION

Il est à noter qu'il existe un certain nombre de start-up qui lancent de nouveaux produits ou services avec une connaissance insuffisante des besoins des professionnels de santé ou des patients, ou encore des contraintes réglementaires ou légales en vigueur(71).

La question de la sécurité et de l'exactitude des données se pose concernant les objets connectés.

Certains sont en effet destinés au grand public et ne bénéficient pas du titre de dispositif médical. Les patients peuvent donc recevoir des informations imprécises voire erronées.

Par ailleurs, dans ces applications les données de santé sont transmises au site et à l'éditeur du jeu. Les données de santé peuvent ainsi ne pas être protégées conformément à la loi de protection de données(77).

## 4.3 GLUCIBOAT®

Gluciboat® est un serious game qui a été conçu en étroite collaboration entre les patients experts bénévoles des AFD fédérées de la région sud PACA, l'URPS et les médecins libéraux PACA.

Son contenu a été validé par un médecin endocrinologue.

Le jeu est proposé dans le cadre du soutien aux personnes nouvellement diagnostiquées dans la maladie du diabète de type 2 au début de leur parcours.

En se référant à la pyramide de stratification du diabète de type 2 (annexe), Gluciboat® est indiqué pour la strate « à risque » et la strate 1.

Ces patients présentent :

- un surpoids ou une obésité ( $IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$ )
- des facteurs de risque cardiovasculaire
- des patients avec un diabète de type 2 sans complications et sans traitement insulinique, pour lesquels on ne note aucun antécédent personnel d'AVC ou d'infarctus du myocarde.

Avec Gluciboat<sup>®</sup>, le médecin suit à distance les progrès réalisés par son patient au fil de sa croisière virtuelle et peut ainsi adapter un suivi personnalisé de façon précise.

L'outil permet d'entretenir le dialogue patient/médecin dans une relation innovante, plus équilibrée.

Le jeu a été traduit en tunisien, algérien et marocain pour étendre sa diffusion à un plus grand nombre de patient(78).

#### 4.4 LES MEDECINS GENERALISTES ET LE GLUCIBOAT<sup>®</sup>

##### Dans notre étude

Les trois dernières questions portaient sur le serious game Gluciboat<sup>®</sup>

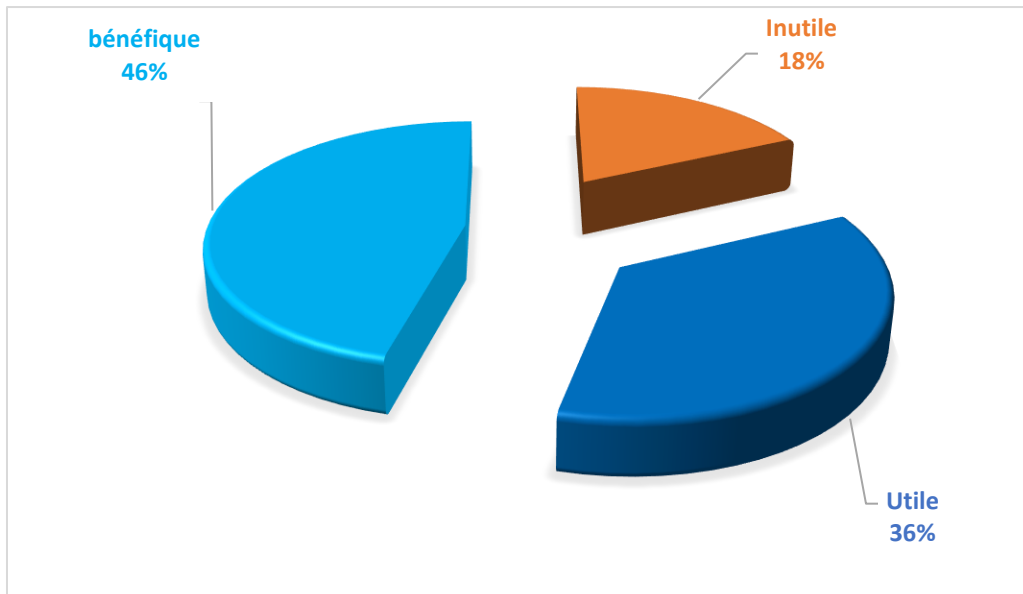
**La question 8** : la mise à disposition gratuite de la clé USB du jeu.

Dans le questionnaire à échelle allant de 1 à 10, nous avons choisi que les médecins considéraient que la mise à disposition d'une clé USB comme accès à un outil numérique était très intéressante pour une valeur supérieure ou égale à 7/10, pour une valeur comprise entre 4/10 et 6/10 les médecins pensaient que c'était intéressant et pour une valeur inférieure ou égale à 3 /10 les médecins considéraient la clé USB peu intéressante.

110/237 médecins considèrent que la clé USB est intéressante

73/237 médecins sont moyennement intéressés

54/237 médecins considèrent que la clé USB n'est pas utile



**Pourcentage des médecins intéressés par l'utilisation de la clé USB**

46 % des médecins sont très intéressés par la mise à disposition d'une clé USB pour un serious game

36 % des médecins trouvent la clé USB intéressante.

18 % trouvent cela peu intéressant.

Ce qui nous montre que 82 % des médecins généralistes interrogés sont prêts à utiliser une clé USB dans leur consultation.

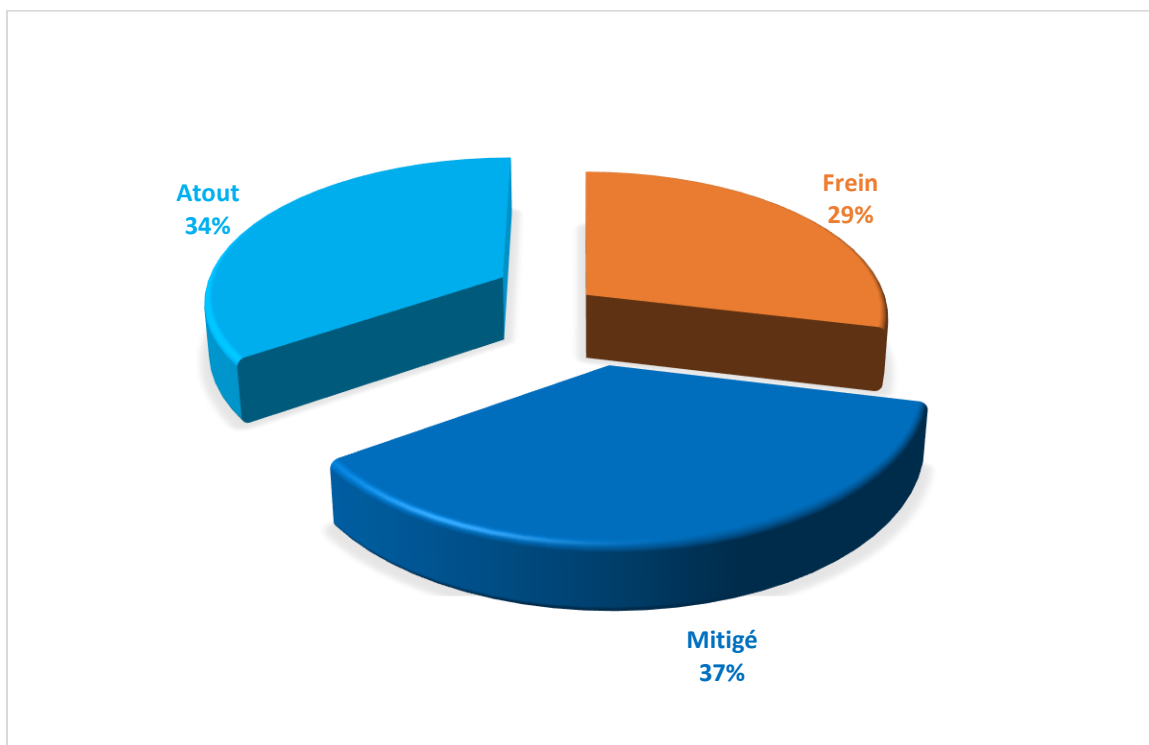
La question 9 : L'aspect ludique de Gluciboat®

Il a été choisi que les médecins considéraient que le côté ludique du serious game Gluciboat® était un atout pour une valeur supérieure à 5/10, pour une valeur comprise entre 4/10 et 5/10, nous avons considéré que l'avis des médecins restait mitigé et pour une valeur inférieure à 4/10 les médecins considéraient que le côté ludique était un frein.

82/237 médecins considèrent que c'est un atout.

87/237 médecins pensent que cela reste mitigé.

68/237 médecins pensent que c'est un frein.



**Pourcentage des opinions des médecins sur le côté ludique ou non du serious game Gluciboat®**

34% pensent que le côté ludique est un atout, 37% que cela reste mitigé et 29% plutôt un frein.

L'opinion des médecins n'est pas tranchée, ce qui peut nous laisser supposer un manque de connaissance des médecins généralistes envers les serious games. Nous ne sommes qu'au début de la création de ces jeux et leur utilisation n'est pas encore fréquente.

En effet, Gluciboat® a été conçu pour être ludique, le patient entame une croisière sur un paquebot avec un capitaine qui le suit tout au long de son parcours en lui posant des questions et en lui proposant des jeux simples qui lui permettront d'apprendre tout en s'amusant.

Le patient est à son domicile avec son entourage qui pourra participer aux jeux.

L'ETP rend beaucoup plus visible la place des aidants dans la prise en charge des maladies chroniques. La réglementation(17) nous rappelle l'importance d'inclure l'entourage dans les soins et c'est d'autant plus facile lorsque cela se passe autour d'un jeu.

## 5. LES FORCES ET LES BIAIS DE L'ETUDE

### 5.1 LES FORCES

Il n'existe pas de travail de recherche similaire dans la littérature.

La présentation d'un nouvel outil, pour la prise en charge des patients diabétiques de type 2 sous la forme d'un Serious Game.

Faire connaître le Gluciboat® aux médecins généralistes

### 5.2 LES BIAIS

#### Biais de sélection

Cette étude se limite à une sélection de médecins généralistes choisis parmi les médecins en contact avec la CPTS.

#### Biais de méthodologie

Le serious game Gluciboat® a été cité mais n'a pas été présenté aux médecins, il aurait fallu faire une présentation courte du jeu avant le questionnaire avec un lien direct pour que le médecin puisse aller le consulter.

Lorsque 62% des médecins répondent que l'utilisation de Gluciboat® est chronophage, on comprend que les médecins n'ont pas une grande connaissance du jeu et de son moyen de diffusion auprès des patients.

## Biais de déclaration

Le recueil par questionnaire fermé pouvait constituer un biais, qui aurait pu être contourné en mettant une question ouverte permettant aux médecins d'exprimer leurs opinions

## 6. LES PERSPECTIVES

### ELARGIR LA VISION DE L'ETP

L'éducation thérapeutique du patient est pratiquée depuis plusieurs décennies et l'aspect didactique de la consultation médicale a toujours été présent avec plus ou moins d'intensité selon les époques et les affinités de chacun.

Elle est entrée depuis 2009 en France dans le code de la santé publique, et sa réglementation a été pensée comme une prestation supplémentaire intégrée dans le soin.

L'ETP sous la forme de programmes autorisés est souvent nécessaire, pour des patients à la pathologie sévère, nécessitant des intervenants très formés, dans des structures spécialisées. Les programmes autorisés réalisés de façon classique sont alors une réponse adaptée(47).

Mais elle souffre pourtant de nombreuses limitations, le lieu de leur dispensation est souvent géographiquement distancié du patient, notamment ceux défavorisés sur le plan de la mobilité, elle n'est pas inscrite dans le parcours santé mais plutôt en parallèle et d'autres soignants de premiers recours réalisent le programme d'ETP, souvent sans lien avec le médecin traitant, elle est de nature à accroître les inégalités sociales en santé car l'accès aux programmes est plus facile pour les personnes les plus instruites(35).

L'utilisation de l'ETP numérique prend alors tout son sens car le patient dispose d'un outil numérique utilisable en continu sans contraintes horaires ou géographiques.

La sécurité est maximale dans des conditions d'utilisation normale.

La mise à disposition est très simple puisqu'elle consiste à remettre gratuitement une clé USB au patient au cours d'une consultation habituelle. Le jeu est très facile à appréhender. Tout cela représente un gain de temps très important pour le médecin et répond au principal obstacle habituellement cité.

Par ailleurs cela permettrait de familiariser les médecins et les patients avec les serious games et sans doute de favoriser l'utilisation plus large de dispositifs analogues.

# CONCLUSION



## CONCLUSION

Dans notre étude, 82% des médecins interrogés nous répondent qu'ils sont prêts à utiliser de l'ETP numérique au sein de leur cabinet et 66% qu'ils pourraient proposer Gluciboat® comme outil d'ETP à leurs patients porteurs d'un diabète de type 2.

L'idée qu'une meilleure compréhension de sa maladie dans tous ces aspects est nécessaire à la prise en charge d'un patient a toujours été présente en médecine. L'aspect didactique d'une consultation médicale n'a cependant pas toujours été la priorité des praticiens.

L'éducation thérapeutique du patient dans sa formalisation apporte à la médecine une dimension pédagogique et psychologique.

Elle améliore indéniablement la qualité de vie des patients porteurs de maladie chronique et semble être ressentie par les médecins comme redonnant du sens à leur pratique quotidienne.

Le diabète fait partie des maladies chroniques ayant intégré depuis de très nombreuses années la nécessité de mettre en place une éducation thérapeutique des patients.

Dans sa forme classique, représentée par des programmes structurés souvent réalisés au sein d'unités hospitalières, elle a du mal à toucher une forte proportion des patients potentiellement concernés.

De plus de nombreux obstacles limitent son développement au sein d'un cabinet de médecine générale.

L'essor considérable des technologies numériques, en particulier dans le domaine de la santé, semble permettre de contourner certaines de ces difficultés.

Dans ce contexte, nous devons élargir notre vision de l'ETP et notre étude permet de montrer que Gluciboat®, premier serious game élaboré par des médecins à destination des patients diabétiques de type 2, peut avoir sa place au sein de la consultation en cabinet de médecine générale et suscite l'intérêt des médecins généralistes.

## BIBLIOGRAPHIE

1. SPF. Le poids des complications liées au diabète en France en 2013. Synthèse et perspectives. Numéro thématique. Journée mondiale du diabète 2015. Suivi du diabète et poids de ses complications sévères en France [Internet]. [cité 2 sept 2021]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/diabete/le-poids-des-complications-liees-au-diabete-en-france-en-2013.-synthese-et-perspectives.-numero-thematique.-journee-mondiale-du-diabete-2015.-suivi>
2. Rubak S, Sandbæk A, Lauritzen T, Borch-Johnsen K, Christensen B. Effect of “motivational interviewing” on quality of care measures in screen detected type 2 diabetes patients: A one-year follow-up of an RCT, ADDITION Denmark. *Scand J Prim Health Care*. 1 juin 2011;29(2):92-8.
3. Etude Entred 2007-2010 [Internet]. [cité 2 sept 2021]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/diabete/etude-entred-2007-2010>
4. The History of Diabetes Nursing, 1914-1936 - Nancy A. Allen, 2003 [Internet]. [cité 20 mai 2021]. Disponible sur: <https://journals-sagepub-com.lama.univ-amu.fr/doi/abs/10.1177/014572170302900608>
5. Owens B. Profile: Joslin Diabetes Center, Boston, MA, USA. *The Lancet*. sept 2015;386(9997):944.
6. JoslinElliott P. A diabetic manual for the mutual use of doctor and patient. *Endocrinology*. janv 1925;9(1):76-76.
7. Grimaldi A , Caillé Y , Pierru F , Tabuteau. Les maladies chroniques Vers la troisième médecine. Odile Jacob. 1 avr 2017;2017(491):19.
8. Lacroix A, Assal J-P. L'éducation thérapeutique des patients: accompagner les patients avec une maladie chronique. Paris, France: Maloine; 2011. ix+220.
9. Chambouleyron M, Lasserre-Moutet A, Lagger G, Golay A. L'éducation thérapeutique du patient, quelle histoire! *Médecine Mal Métaboliques*. 1 déc 2013;7(6):543-7.
10. Miller LV, Goldstein J. More efficient care of diabetic patients in a county-hospital setting. *N Engl J Med*. 29 juin 1972;286(26):1388-91.
11. Les textes fondateurs de la promotion de la santé – RÉSEAU LSPS [Internet]. [cité 25 mai 2021]. Disponible sur: <https://www.reseau-lsps.org/ressources/les-textes-fondateurs-de-la-promotion-de-la-sante/>
12. Cathelineau G. Introduction au premier Colloque du DESG de langue française. 1995;6:20.
13. Bonnin F, Palicot A-M. L'éducation pour la santé : un service au public, un enjeu de la modernisation du système de santé. *Sante Publique (Bucur)*. 2001;Vol. 13(3):287-94.

14. Haute Autorité de Santé 2007 Guide méthodologique pour la structuration d'un programme d'éducation thérapeutique du patient dans le champ des maladies chroniques. etp\_-\_guide\_version\_finale\_2\_pdf. [Internet]. [cité 25 mai 2021]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/etp\\_-\\_guide\\_version\\_finale\\_2\\_pdf.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/etp_-_guide_version_finale_2_pdf.pdf)
15. Charte d'engagement pour les intervenants des programmes d'éducation thérapeutique du patient autorisés par les ARS [Internet]. [cité 25 mai 2021]. Disponible sur: [https://www.fondationbonsauveur.com/fileadmin/user\\_upload/0000336031-Charte\\_ETP\\_Ok.pdf](https://www.fondationbonsauveur.com/fileadmin/user_upload/0000336031-Charte_ETP_Ok.pdf)
16. Guide\_d\_engagement\_intervenants\_programmes\_ETP.pdf [Internet]. [cité 25 mai 2021]. Disponible sur: [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Guide\\_d\\_engagement\\_intervenants\\_programmes\\_ETP.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Guide_d_engagement_intervenants_programmes_ETP.pdf)
17. Article 84 - LOI n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires - Légifrance [Internet]. [cité 25 mai 2021]. Disponible sur: [https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/article\\_jo/JORFARTI000020879791?r=pCzeQFFIIG](https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/article_jo/JORFARTI000020879791?r=pCzeQFFIIG)
18. Inzucchi SE, Bergenstal RM, Buse JB, Diamant M, Ferrannini E, Nauck M, et al. Management of Hyperglycemia in Type 2 Diabetes: A Patient-Centered Approach: Position Statement of the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Diabetes Care*. 1 juin 2012;35(6):1364-79.
19. FOURNIER (C.), FOURNIER (C.), GAUTIER (A.), ATTALI (C.), CHABERT (A.) B, PUDAR (H.) M, et al. Besoins d'information et d'éducation des personnes diabétiques, pratiques éducatives des médecins, étude Entred, France, 2007. *Besoins Inf Déducation Pers Diabét Prat Éducatives Médecins Étude Entred Fr 2007*. 2009;
20. Aurore C. Analyse du ressenti des patients diabétiques de type 2 vis-à-vis de l'éducation thérapeutique: une étude qualitative auprès de patients du Nord Pas De Calais [Thèse d'exercice]. [Lille ; 1969-2017, France]: Université du droit et de la santé; 2016.
21. Baudoux A-A. Influence de l'éducation thérapeutique dans la prise en charge des patients diabétiques dans le Cambrésis: étude quantitative, rétrospective, observationnelle de deux cohortes de mai 2010 à décembre 2013 au centre hospitalier de Cambrai [Thèse d'exercice]. [Lille ; 1969-2017, France]: Université du droit et de la santé; 2016.
22. Meillet L, Combes J, Penfornis A. Prise en charge du diabète de type 2 : l'éducation thérapeutique. *Presse Médicale*. 1 mai 2013;42(5):880-5.
23. Grimaldi A, Simon D, Sachon C. Réflexion sur l'éducation thérapeutique : l'expérience du diabète. *Presse Médicale*. 1 déc 2009;38(12):1774-9.
24. Payet B. Obstacles et solutions à la réalisation de l'éducation thérapeutique en médecine générale dans le cadre du diabète de type 2 du côté du médecin généraliste [Thèse d'exercice]. [France]: Université de Poitiers; 2016.
25. Peccoux-Levorin C. Analyse des déterminants de l'implication des médecins généralistes dans l'éducation thérapeutique du diabète de type 2 et de l'apport d'une structure éducative mise en place dans un territoire de santé. :330.
26. Cogneau J, Lehr-Drylewicz A-M, Bachimont J, Letoumy A. Écarts entre le référentiel et la pratique dans le diabète de type 2: Les préjugés des médecins et des patients sont un

- obstacle à une éducation efficace des patients. *Presse Médicale*. 1 mai 2007;36(5, Part 1):764-70.
27. Bourey V. Opinion des médecins généralistes de Normandie occidentale sur le programme Sophia pour les patients diabétiques : évaluation et perspectives d'amélioration. 30 mai 2018;140.
  28. Gachet A. Représentations des médecins généralistes de l'éducation thérapeutique du patient: une étude qualitative menée auprès de 31 médecins généralistes de Savoie [Thèse d'exercice]. [Grenoble, France]: Université Joseph Fourier; 2013.
  29. Education thérapeutique du patient : l'offre de formations - CRES Paca [Internet]. [cité 9 juin 2021]. Disponible sur: <http://www.cres-paca.org/a/271/education-therapeutique-du-patient-l-offre-de-formations/>
  30. Education thérapeutique du patient (ETP) [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cité 31 août 2021]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/jcms/r\\_1496895/fr/education-therapeutique-du-patient-etp](https://www.has-sante.fr/jcms/r_1496895/fr/education-therapeutique-du-patient-etp)
  31. Évaluation annuelle d'un programme d'éducation thérapeutique du patient (ETP) : une démarche d'auto-évaluation [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cité 31 août 2021]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_1234324/fr/evaluation-annuelle-d-un-programme-d-education-therapeutique-du-patient-etp-une-demarche-d-auto-evaluation](https://www.has-sante.fr/jcms/c_1234324/fr/evaluation-annuelle-d-un-programme-d-education-therapeutique-du-patient-etp-une-demarche-d-auto-evaluation)
  32. D'IVERNONIS J-F, GAGNAYRE R, D'IVERNONIS J-F. L'éducation thérapeutique. Une pédagogie au service de la santé publique. *Actual Doss EN SANTE PUBLIQUE*. sept 2017;(n°100):76-9, bibliogr..
  33. de la Tribonnière X. L'avenir de l'ETP : une prestation supplémentaire ou une autre médecine ? *Médecine Mal Métaboliques*. mai 2020;14(3):207-13.
  34. Secretariat général des ministères chargés des affaires sociales. Rapport d'activité 2017; 2018 [Internet]. [cité 31 août 2021]. Disponible sur: [https://www.economie.gouv.fr/files/files/Actus2018/RA\\_sg\\_2017.pdf](https://www.economie.gouv.fr/files/files/Actus2018/RA_sg_2017.pdf)
  35. Drahi E. L'avenir de l'ETP : une prestation supplémentaire ou une autre médecine ? *Médecine Mal Métaboliques*. 1 mai 2020;14(3):202-6.
  36. Halimi S. L'épidémie de COVID-19 bouscule tout. Organisation des soins, télémédecine, éducation thérapeutique, édition médicale, et rôles du diabète et du terrain cardiovasculaire. *Médecine Mal Métaboliques*. mai 2020;14(3):191-3.
  37. Avec le serious game Gluciboat, le diabète ... | Fédération Française des Diabétiques [Internet]. [cité 2 sept 2021]. Disponible sur: <https://www.federationdesdiabetiques.org/federation/actualites/avec-le-serious-game-gluciboat-le-diabete-part-en-croisiere>
  38. Pour un Système d'Information et d'Organisation Populationnel (SIOP) [Internet]. calameo.com. [cité 19 sept 2021]. Disponible sur: <https://www.calameo.com/fhf/read/0037957027e599a2808bd>
  39. Sante GM. Prix coup de coeur - Doc e&#039;Awards 2019 [Internet]. 2019 [cité 19 sept 2021]. Disponible sur: <https://vimeo.com/371845269>

40. Francione R, Bissonnier C. ATLAS PACA 2015. :75.
41. Education thérapeutique et diabète T2 CEED [Internet]. Centre européen d'étude du Diabète. [cité 20 sept 2021]. Disponible sur: <http://ceed-diabete.org/blog/education-therapeutique-et-diabete-t2/>
42. Le-carré-de-White.pdf [Internet]. [cité 4 oct 2021]. Disponible sur: <https://medecine-generale.sorbonne-universite.fr/wp-content/uploads/2020/06/Le-carre%CC%81-de-White.pdf>
43. Décret n° 2020-1832 du 31 décembre 2020 relatif aux programmes d'éducation thérapeutique du patient. 2020-1832 déc 31, 2020.
44. Elaborer et déclarer un programme d'éducation thérapeutique du patient [Internet]. [cité 13 nov 2021]. Disponible sur: <http://www.paca.ars.sante.fr/mettre-en-place-un-programme-deducation-therapeutique>
45. demarche\_centree\_patient\_web.pdf [Internet]. [cité 5 oct 2021]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2015-06/demarche\\_centree\\_patient\\_web.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2015-06/demarche_centree_patient_web.pdf)
46. archive-132.pdf [Internet]. [cité 4 oct 2021]. Disponible sur: <https://www.afdet.net/wp-content/uploads/2016/12/archive-132.pdf>
47. de la Tribonnière X. Erratum à « L'avenir de l'ETP : une prestation supplémentaire ou une autre médecine ? » [Med. Mal. Metab. 14 (2020) 207–213]. Médecine Mal Métaboliques. sept 2020;14(5):483-9.
48. Accueil - CRES Paca [Internet]. [cité 13 nov 2021]. Disponible sur: <http://www.cres-paca.org/>
49. Front - OSCARS : Observation et suivi cartographique des actions régionales de santé [Internet]. [cité 13 nov 2021]. Disponible sur: <https://www.oscarsante.org/provence-alpes-cote-d-azur/etp>
50. OSCARS - CRES Paca [Internet]. [cité 13 nov 2021]. Disponible sur: <http://www.cres-paca.org/r/24/oscars/>
51. Provence-Alpes-Côte d'Azur - OSCARS : Observation et suivi cartographique des actions régionales de santé [Internet]. [cité 13 nov 2021]. Disponible sur: <https://www.oscarsante.org/provence-alpes-cote-d-azur/etp/carte>
52. Education thérapeutique des patients diabétiques de type 2 - OSCARS : Observation et suivi cartographique des actions régionales de santé [Internet]. [cité 13 nov 2021]. Disponible sur: <https://www.oscarsante.org/provence-alpes-cote-d-azur/etp/action/detail/79779>
53. Education thérapeutique du patient diabétique - Clinique Chantecler - 2. Avec ou sans amputation - OSCARS : Observation et suivi cartographique des actions régionales de santé [Internet]. [cité 13 nov 2021]. Disponible sur: <https://www.oscarsante.org/provence-alpes-cote-d-azur/etp/action/detail/79923>
54. Mouyon R. État des connaissances des patients diabétiques de type 2 en médecine de ville et impact de l'éducation thérapeutique [Thèse d'exercice]. [France]: Aix-Marseille Université; 2018.

55. Bazureau S, Michaud C, Bontemps F, Renard B, Marsaudon E. P68 Analyse des connaissances de 130 diabétiques de type 2 quant à leur maladie. Impact sur la prise en charge éducative en médecine générale. *Diabetes Metab.* 1 mars 2014;40:A46.
56. Böhme P, Gendarme S, Legrand K, Estève V, Durain-Siefert D, Lerman A, et al. O26 Éducation thérapeutique du diabétique de type 2 : analyse de la délégation et du partage des tâches entre professionnels de santé, perception des patients et profil bioclinique des bénéficiaires des 4 programmes de l'étude DELTADIAB. *Diabetes Metab.* 1 mars 2014;40:A7.
57. rapport-evaluation-quadriennale-etp.pdf [Internet]. [cité 6 oct 2021]. Disponible sur: <https://www.prerediab.com/professionnel/rapport-evaluation-quadriennale-etp.pdf>
58. 2021-04-26-Programme-ETP-APHM-lien-oscar.pdf [Internet]. [cité 20 sept 2021]. Disponible sur: <http://fr.ap-hm.fr/sites/default/files/files/2021-04-26-Programme-ETP-APHM-lien-oscar.pdf>
59. 20151110-JNU-LIVRET-ACTES.pdf [Internet]. [cité 6 oct 2021]. Disponible sur: <https://www.chu-montpellier.fr/fileadmin/medias/Pages/patients-visiteurs/Education-therapeutique/Evenements/20151110-JNU-LIVRET-ACTES.pdf>
60. Numérique et ETP [Internet]. [cité 6 oct 2021]. Disponible sur: <https://www.chu-montpellier.fr/fileadmin/medias/Pages/patients-visiteurs/Education-therapeutique/Evenements/20170421-JRR-livret-actes.pdf>
61. Langlumé L, Nadal N, Brault W, Pers Y-M, de la Tribonnière X, Fabre S. Éducation thérapeutique en distanciel : expérimentation de web-ateliers dans un programme pour les rhumatismes inflammatoires chroniques. *Médecine Mal Métaboliques.* juill 2021;S195725572100167X.
62. Martos-Cabrera MB, Membrive-Jiménez MJ, Suleiman-Martos N, Mota-Romero E, Cañadas-De la Fuente GA, Gómez-Urquiza JL, et al. Games and Health Education for Diabetes Control: A Systematic Review with Meta-Analysis. *Healthc Basel Switz.* 14 oct 2020;8(4).
63. Kerneis M. L'accompagnement et l'éducation des patients diabétiques: entre e-santé, éducation thérapeutique et télémédecine [Thèse d'exercice]. [France]: Université Bretagne Loire; 2017.
64. Mansouri ME. Le jeu vidéo didactique ou serious game : processus de conception, ingénierie didactique et game design [Internet] [phdthesis]. Université Côte d'Azur; 2019 [cité 5 mai 2021]. Disponible sur: <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-02498565>
65. Vitale E. Les outils numériques au service de l'éducation thérapeutique: leurre ou pertinence? *Revue narrative de la littérature.* :87.
66. Nkondjock C. Les usages du numérique dans la prise en charge et la prévention des affections de longue durée en France: les perceptions du changement du point de vue des consommateurs de soins et des professionnels de santé. Une communication à double vitesse ? [Thèse de doctorat]. [2015-...., France]: Université Paris-Est; 2018.
67. Höchsmann C, Walz SP, Schäfer J, Holopainen J, Hanssen H, Schmidt-Trucksäss A. Mobile Exergaming for Health-Effects of a serious game application for smartphones on physical activity and exercise adherence in type 2 diabetes mellitus-study protocol for a randomized controlled trial. *Trials.* 6 mars 2017;18(1):103.

68. Llorca M-C. Pédagogie et numérique. Médecine Mal Métaboliques. mai 2020;14(3):218-29.
69. Martos-Cabrera MB, Velando-Soriano A, Pradas-Hernández L, Suleiman-Martos N, Cañadas-De la Fuente GA, Albendín-García L, et al. Smartphones and Apps to Control Glycosylated Hemoglobin (HbA1c) Level in Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis. J Clin Med. 4 mars 2020;9(3).
70. Vitale E, Vion Génovese V, Allenet B. Les outils numériques au service de l'éducation thérapeutique : leurre ou pertinence ? revue narrative de la littérature. Educ Thérapeutique Patient - Ther Patient Educ. 2021;13(1):10601.
71. La stratégie nationale e-santé 2020 [Internet]. [cité 6 oct 2021]. Disponible sur: <http://www.ars.sante.fr/la-strategie-nationale-e-sante-2020>
72. Bacqué M-H, Biewener C. L'empowerment, un nouveau vocabulaire pour parler de participation ? Idees Econ Soc. 19 sept 2013;N° 173(3):25-32.
73. MédecinGeek. Gluciweb : un plateforme de serious game pour le diabète de type 1 [Internet]. MédecinGeek. 2017 [cité 8 nov 2021]. Disponible sur: <https://www.medecingeek.com/gluciweb-plateforme-de-serious-game-diabete-de-type-1/>
74. Game MAC de C chez GGE en communication en alternance au sein de l'ESP de PM de l'équipe du blog GS. Glucozor : apprend à mieux gérer le diabète | Serious-Game.fr [Internet]. 2019 [cité 8 nov 2021]. Disponible sur: <https://www.serious-game.fr/glucozor-apprend-a-mieux-gerer-le-diabete/>
75. Dive : un jeu pour adolescents diabétiques - Sanofi-Diabète [Internet]. [cité 8 nov 2021]. Disponible sur: <https://www.sanofi-diabete.fr/je-suis-un-ado/dive>
76. Boulos MNK, Gammon S, Dixon MC, MacRury SM, Fergusson MJ, Rodrigues FM, et al. Digital Games for Type 1 and Type 2 Diabetes: Underpinning Theory With Three Illustrative Examples. JMIR Serious Games. 18 mars 2015;3(1):e3930.
77. Le RGPD appliqué au secteur de la santé | CNIL [Internet]. [cité 6 oct 2021]. Disponible sur: <https://www.cnil.fr/fr/le-rgpd-applique-au-secteur-de-la-sante>
78. Avec le serious game Gluciboat, le diabète ... | Fédération Française des Diabétiques [Internet]. [cité 19 sept 2021]. Disponible sur: <https://www.federationdesdiabetiques.org/federation/actualites/avec-le-serious-game-gluciboat-le-diabete-part-en-croisiere>

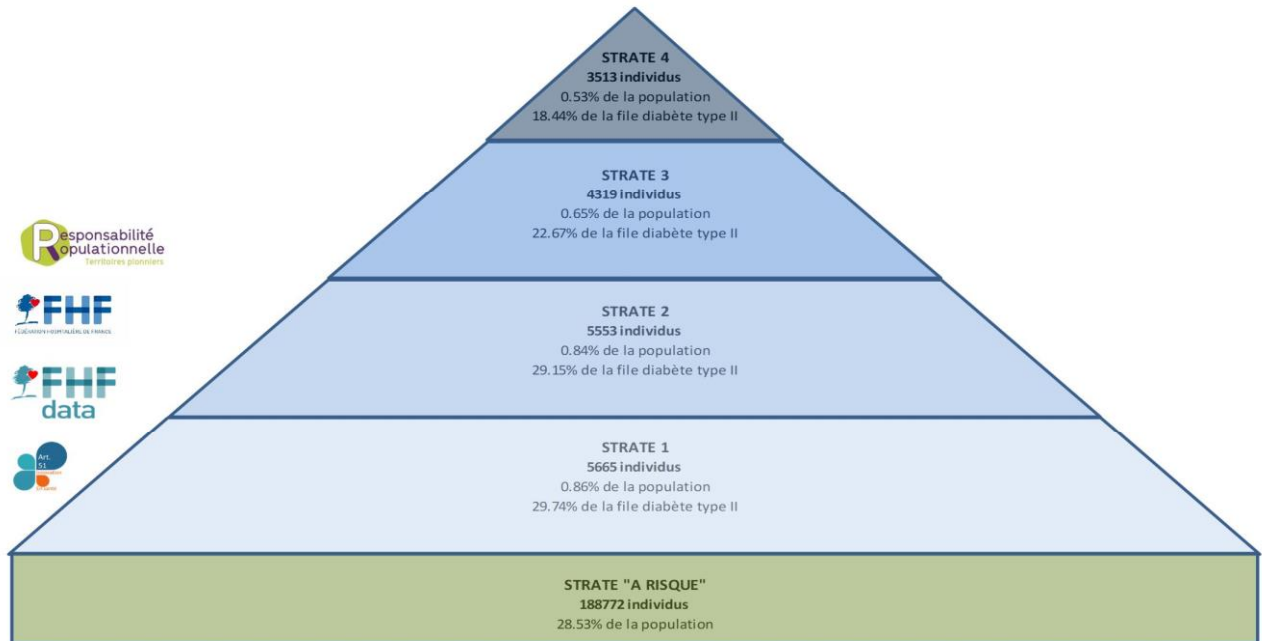
# ANNEXE 1 : QR CODE





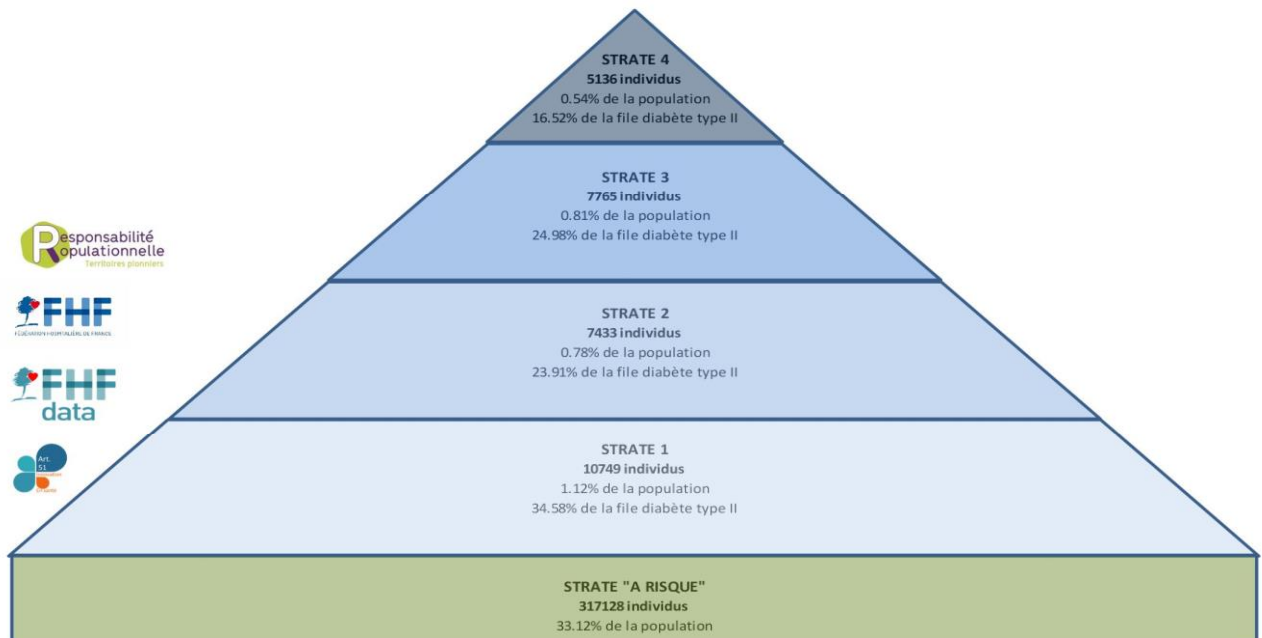
# ANNEXE 2 : PYRAMIDES DE STRATIFICATION DU DIABETE

Parcelle "Vaucluse", diabète de type II



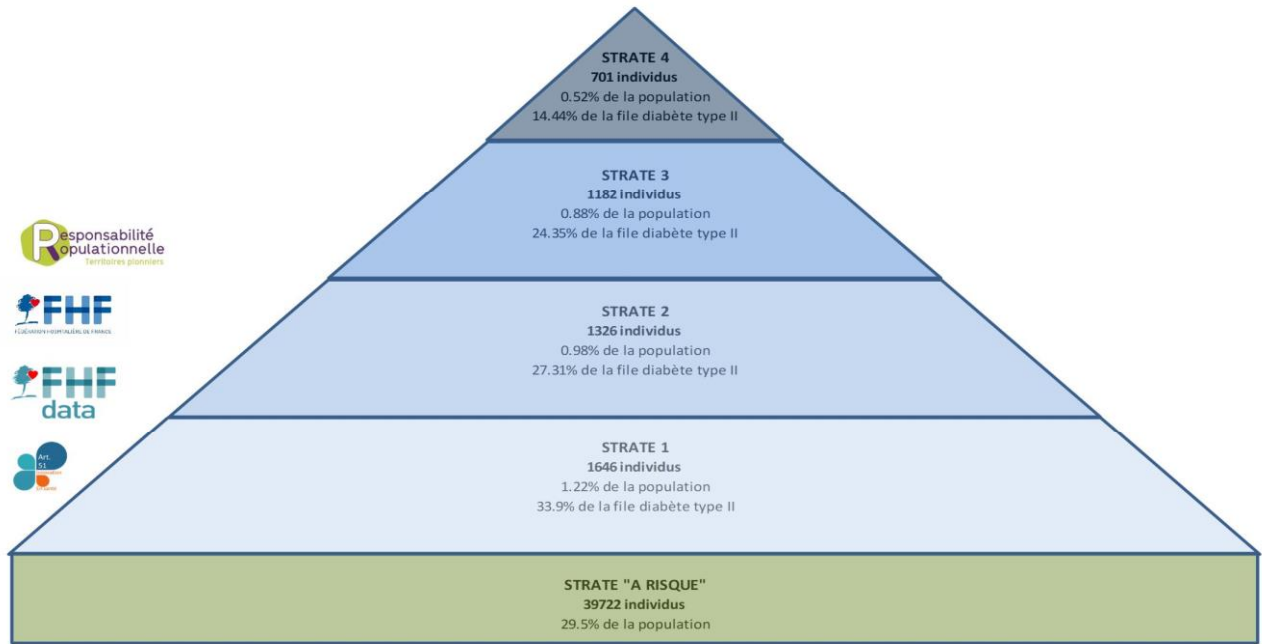
Sources : PMSI 2015-2019 Atih, INSEE, FHF data

Parcelle "Var", diabète de type II



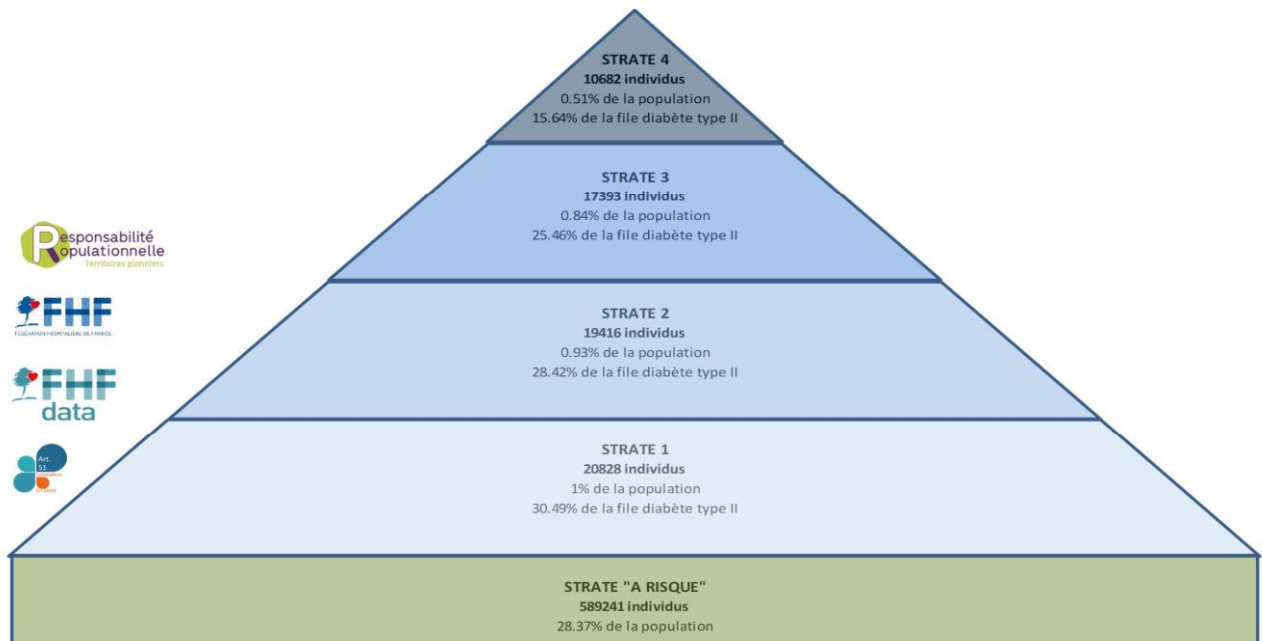
Sources : PMSI 2015-2019 Atih, INSEE, FHF data

## Parcelle "Alpes-de-Haute-Provence", diabète de type II



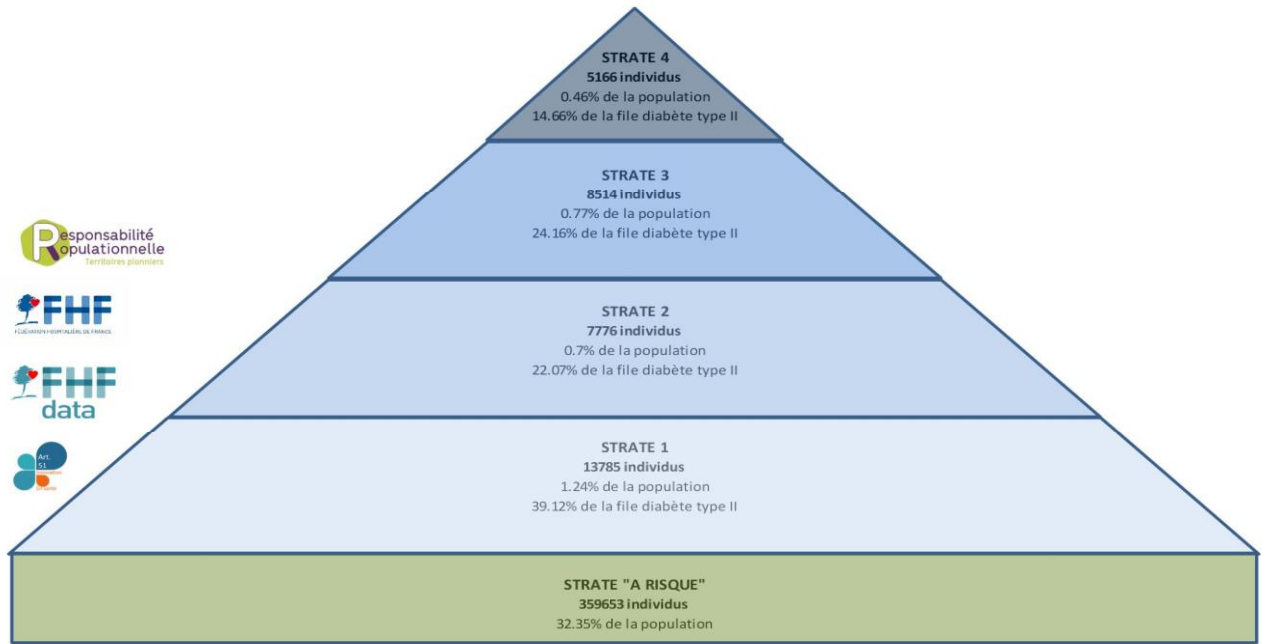
Sources : PMSI 2015-2019 Atih, INSEE, FHF data

## Parcelle "Bouches-du-Rhone", diabète de type II



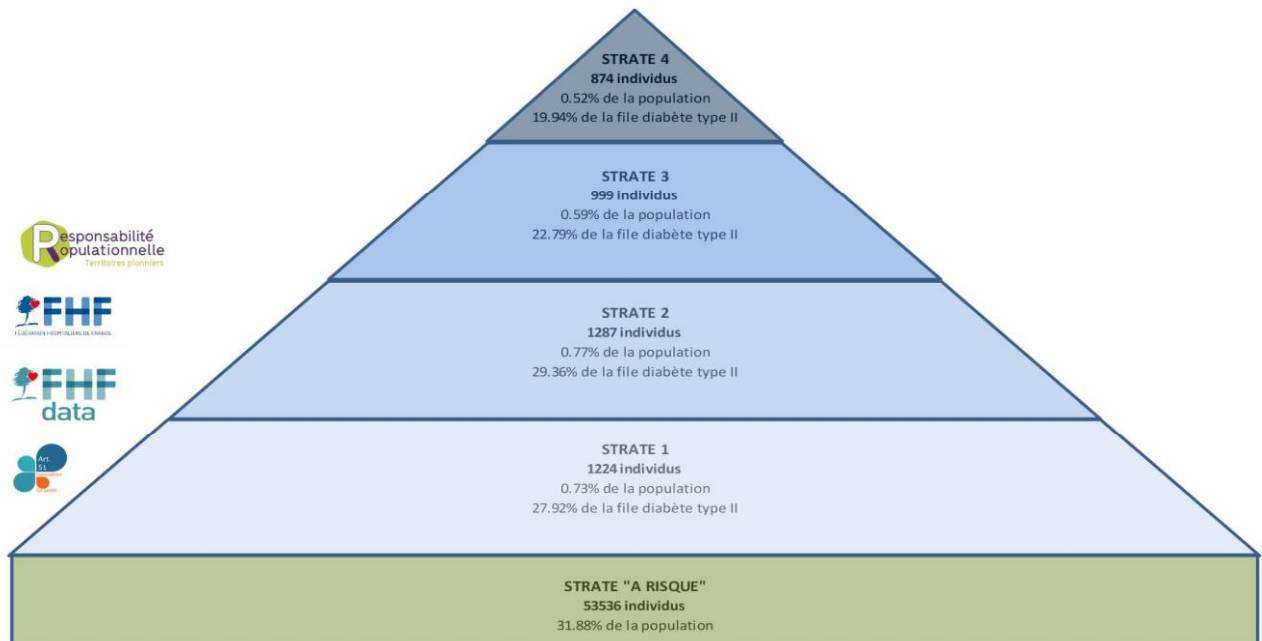
Sources : PMSI 2015-2019 Atih, INSEE, FHF data

### Parcelle "Alpes-Maritimes", diabète de type II



Sources : PMSI 2015-2019 Atih, INSEE, FHF data

### Parcelle "Alpes-du-Sud", diabète de type II



Sources : PMSI 2015-2019 Atih, INSEE, FHF data

## ANNEXE 3 : LE QUESTIONNAIRE



De : **URPS ML PACA** newsletter@urps-ml-paca.org **Objet** : Questionnaire ETP

**1. Avez-vous des notions sur l'Education Thérapeutique des Patients (ETP) ?**

(1 min / 10 max)

**2. Pensez-vous que l'ETP soit utile pour vos patients ?**

OUI / NON

**3. Pensez-vous que cela soit possible de faire de l'ETP dans votre cabinet ?**

OUI / NON

**4. Que pensez-vous de l'apport du numérique dans l'éducation thérapeutique ?**

(1 min / 10 max)

**5. Pensez-vous que vos patients soient prêts à utiliser un outil numérique pour leur santé ou sa prévention ?**

OUI / NON

**6. Pensez-vous que cette démarche d'utiliser un outil numérique soit chronophage pour vous ?**

OUI / NON

**7. Trouvez-vous intéressant de proposer à vos patients un outil d'éducation thérapeutique numérique ?**

OUI / NON

**8. Que pensez-vous de la mise à disposition gratuite d'une clé USB comme accès à un outil numérique d'ETP à donner à vos patients diabétiques ?**

(1 min / 10 max)

**9. Pensez-vous que le côté ludique de Gluciboat soit un atout ou un frein pour proposer de l'ETP à vos patients ?**

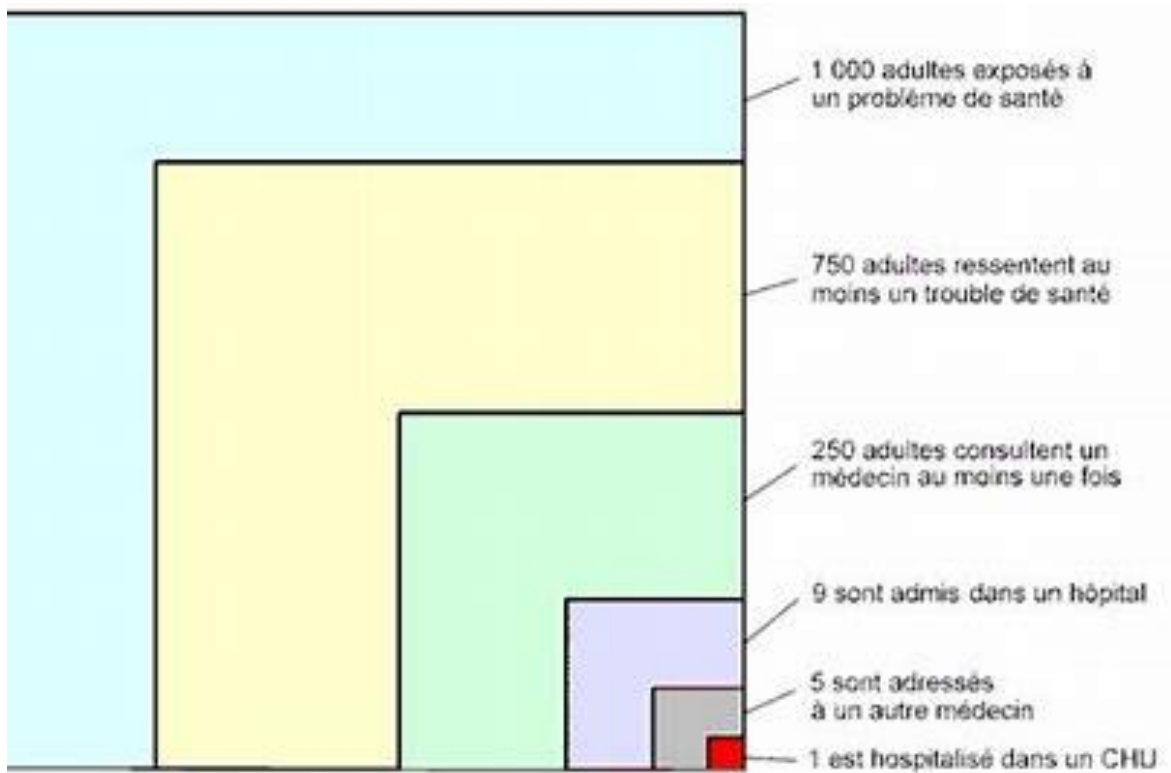
(1 min / 10 max)

**10. Êtes-vous prêt à proposer le jeu sérieux Gluciboat sous forme de clé USB comme outil de l'ETP à vos patients porteurs d'un diabète de type 2 ?**

OUI / NON

Envoyé depuis URPS Médecins Libéraux PACA

## ANNEXE 4 : LE CARRE DE WHITE



## ABREVIATIONS

ARS : Agence régionale de santé

AEC : Activités éducatives ciblées

AFD : Agence française du diabète

CRES : Comité régional d'éducation pour la santé

CPTS : Communauté professionnelle territoriale de santé

DESG : Diabetes education study group

ETP : Education thérapeutique du patient

HAS : Haute autorité de santé

HCSP : Haut conseil de la santé publique

HPST (loi) : Loi Hôpital patient santé territoire

OMS : Organisation mondiale de la santé

OSCAR : Observation et Suivi Cartographique des Actions Régionales de Santé

MOOC : Massive online open course (Enseignement en ligne gratuit)

URPS : Union régionale des professionnels de santé

## SERMENT D'HIPPOCRATE

Au moment d'être admise à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admise dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçue à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonorée et méprisée si j'y manque.