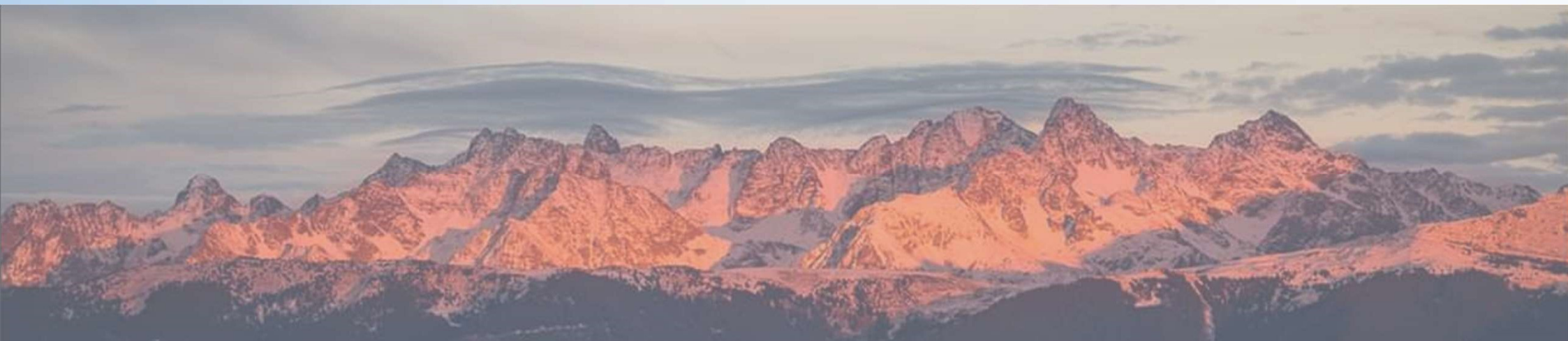




# Approvisionnement impossible en médicament : place du pharmacien clinicien pour accompagner prescripteur et patient



Dr Sébastien Chanoine  
*MCU-PH, chef du service de pharmacie clinique*  
Dr Arnaud Tanty, PHC – pharmacien clinicien  
Jeudi 7 septembre 2023

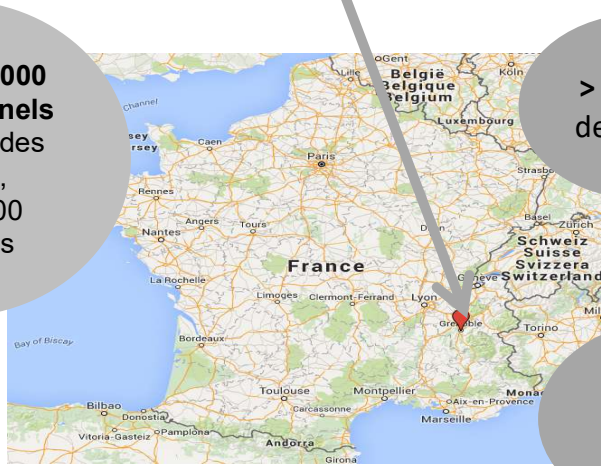


# Le CHU Grenoble Alpes



Le CHU Grenoble Alpes est l'établissement de référence et de recours des hôpitaux de l'arc alpin

Plus de 11 000 professionnels au service des patients, Dont 2 000 médecins



> 900 M€ de budget

2 427 lits et places



Hôpital Michallon



Hôpital Couple Enfant

Site sud

## •Sites annexes

Plateforme logistique – Domène



Voiron



# Organigramme de direction



## ORGANIGRAMME DE DIRECTION COMMUNE AU 14 FÉVRIER 2022



\*CMCV : Comité médical consultatif de Voiron  
\*GHT : Groupement hospitalier de territoire  
\*MPSI : Groupement des professionnels de santé du territoire

CG : Cadre de gestion de pôle  
CP : Chef de pôle  
CS : Cadre de santé  
CSP : Cadre supérieur de santé de pôle  
FF : Fabant fonction  
J : Junior  
RM : Responsable Médical  
SFC : Siège-fonction coordinatrice  
PC : Responsable chirurgical  
RA : Responsable anesthésie

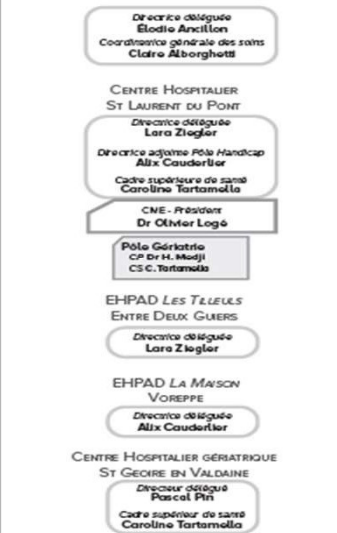
### Directions support



### Établissements en direction commune



### Établissements du Voironnais Charenteuse



### Pôles d'activité médicale, autres structures internes et sites



# CHU Grenoble Alpes 2023



## Pôle Pharmacie inter-sites

PUI CHUGA



# POLE PHARMACIE – ORGANIGRAMME HIERARCHIQUE au 1<sup>er</sup> juin 2023



## Pharmacie à Usage Intérieur PUI – Pôle Pharmacie CHU Grenoble Alpes

Coordonnateur de Pôle, Pharmacien Gérant PUI : **Pr Pierrick BEDOUCH** PU-PH

Coordonnateur de Pôle Adjoint : **Dr Marjorie DURAND** PH

Cadre Supérieur de Pôle : **Agnès PHANATZIS**

Cadre de gestion de Pôle : **Magalie LASTELLA**

Directeur Délégué de Pôle : **Cyril GERODOLLE**

UF Gestion commune Pôle  
Secrétariat – Gestion RH

UF Coordination pédagogique et  
recherche

### Service Support administratif pharmaceutique

**Dr Caroline TRIVIN**  
PH Responsable  
**Myriam NASRAOUI**  
Cadre administratif

### Service Médicaments

**Dr Etienne BRUDIEU** PH  
Responsable  
**Pascale LISI**  
Cadre de Santé Junior

### Service Dispositifs Médicaux et Stérilisation

**Dr Philippe PY**  
PH Responsable  
**Béatrice AGUILAR**  
Cadre de Santé  
**Dilek AYDIN** Cadre de Santé  
Stérilisation

### Service Pharmacotechnie

**Dr Marie-Dominique BRUNET**  
PH Responsable  
**Elodie LAUBEPIN**  
Cadre de Santé Junior

### Service Dispensation ambulatoire et statut précoce

**Dr Audrey LEHMANN**  
PH Responsable  
**Pascale LISI**  
Cadre de Santé Junior

### Service Pharmacie Clinique

**Dr Sébastien CHANOINE**  
MCU-PH Responsable  
**Pascale LISI**  
Cadre de Santé Junior

### Service Pharmacie Voiron

**Dr Jean-Denis COUPE**  
PH Responsable  
**Véronique DEBEGNACH** Cadre de  
Santé interim

**Pharmaciens : 36**

**Internes : 33**

**Cadre supérieur de santé : 1**

**Cadres de santé : 4**

**Cadre de santé junior : 1**

**Cadre administrative : 1**

**Administratifs : 23**

**Préparateurs en pharmacie : 75**

**Magasiniers : 3**

**Attaché recherche clinique essais cliniques : 1**

**Technicien essais cliniques : 1**

**IBODE/IDE en stérilisation : 3**

**Techniciens / Opérateurs en stérilisation : 57**

**Ingénieur gestion production en stérilisation : 1**

**Technicien hospitalier Arsenal NPI : 1**

**IBODE référente Qualité Arsenal NPI : 1**

**Opérateurs / aides soignants Arsenal NPI : 22**

# Chiffres Clés 2019 (hors Voiron)

42 492 chimiothérapies  
14 691 prép stériles  
22 123 prép non stériles  
13 541 prép radiopharmacie



12 655 955 unités d'œuvres DM stérilisés



800 essais cliniques  
médicaments/DMS



69 959 DMS dispensés US  
48,5M€



491 895 médicaments dispensés US  
58M€



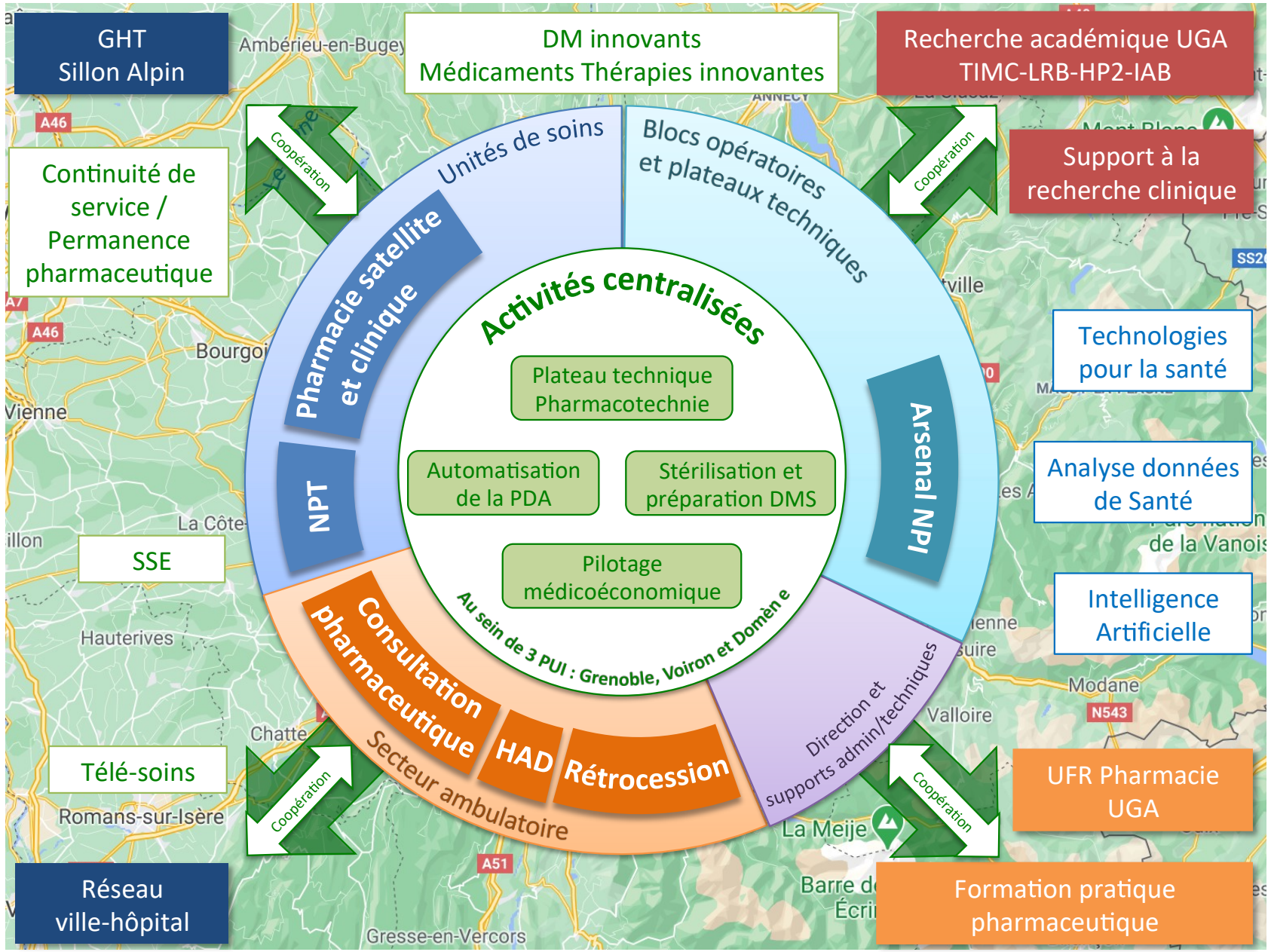
14 349 dispensations patients ambulatoires  
24,4M€



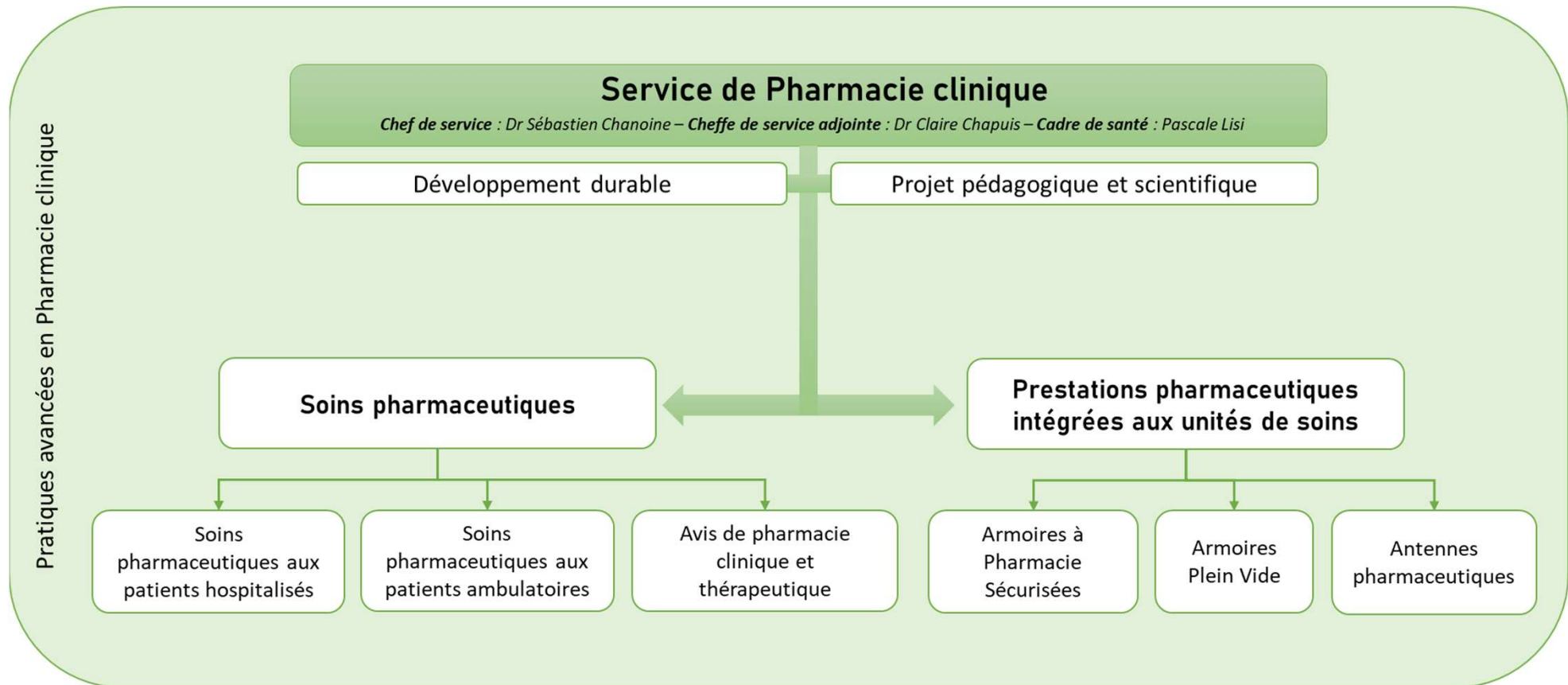
6267 conciliations médicamenteuses  
2289 éducations thérapeutiques

➔ B Allenet responsable  
Unité Transversale d'Éducation du Patient de l'Isère















# Présentation du service Pharmacie clinique




















# Présentation du service Pharmacie clinique



<b>Pneumologie - Maladies infectieuses</b>	<b>Pédiatrie</b>	<b>Territoire - Gériatrie</b>	
 Pierrick BEDOUCH & Quentin PERRIER Tel PB : 67787 / QP : 67954	 Sébastien CHANOINE Tel 67134	 Armance GREVY & Prudence GIBERT Tel AG : 67889 / PG : 66919	
<b>Oncologie</b>	<b>Anesthésie-Réanimations</b>	<b>Néphrologie - Transplantation rénale</b>	
 Dominique CHARLETY Tel 67341	 Claire CHAPUIS Tel 27123	 Thierry ROMANET & Dorothee LOMBARDO Tel TR : 64405 / DL : 28424	
<b>Diabétologie &amp; HGE</b>	<b>Rhumatologie &amp; SSR Cardio</b>	<b>Chirurgie digestive</b>	<b>Médecine interne</b>
 Magalie BAUDRANT Tel 68482	 Benoit ALLENET Tel 65497	 Arnaud TANTY Tel 68414	 Elisa VITALE Tel 28545

<b>Infectiologie</b>	<b>Pneumologie / HDJ Pneumologie</b>	<b>Pédiatrie</b>	<b>Gériatrie</b>	<b>Rétrocession</b>	
 Florian Gianelli Tel 63126/63131	 Romane Chapuis & Malory Pichon-Pramil Tel 66294	 Lisa Levenberger Tel 29293	 Agathe Landoas Tel 63789	 Isabelle Duret Tel 67569	
<b>Hématologie</b>	<b>HDJ Oncologie</b>		<b>Néphrologie</b>	<b>Med. Interne</b>	
 Rita Francis Tel 63057/67344	 Anissa Mahmani, Agathe Vermesch, Maxime Lassiaz, Maxime Stoops Tel 68566		 Zoé Maudit Tel 64178	 Céline Rebolle Tel 63707	
<b>Diabétologie</b>	<b>HGE</b>	<b>Rhumatologie</b>	<b>SSR Cardio</b>	<b>Réanimation</b>	<b>Urgences</b>
 Thais Reversat-Brulant Tel 23317	 Brice Solomovici Tel 68159	 Rémi Toth Tel 68542	 Jérémie Metals Tel 66074	 Cordélia Salomez-Ihl Tel 28705	 Lénaik Ledoven Tel 06.13.17.49.50

## Ressources humaines

- 13 pharmaciens
- 14 internes en Pharmacie
- 11 préparateurs en Pharmacie
- Etudiants 5<sup>ème</sup> année hospitalo-universitaire



# Pharmacie Clinique



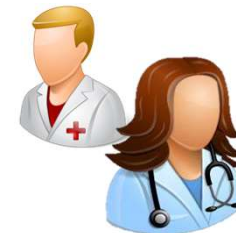
Porter l'expertise de  
*Soins  
Pharmaceutiques*



Être le Relais des autres  
expertises  
pharmaceutiques en  
fonction des besoins  
dans l'unité de soins



Patients



Equipes  
soignantes



## Pharmacie Clinique

Possible que si la PUI assure la mission régalienn  
de la mise à disposition des produits de santé

Pas de médicaments disponibles

⇒ pas de PC

⇒ pas de soins

Porter l'expert  
Soins  
Pharmaceut

Patients

Equipes  
soignantes



# Place du pharmacien clinicien

## Gestion ascendante

### Situation

Suppression d'INEXIUM 10 mg granulés dans le cadre d'UniHA

Remplacé par OMEPRAZOLE 10 mg gélules qui peuvent être ouvertes (RCP)

A priori situation courante et simple, sauf que ...

## Utilisation des IPP en pédiatrie

Changement de marché = **changement de pratique +++**

### Nécessité d'adapter les doses à 1 mg/kg par prise et par jour

- Les granules d'OMEPRAZOLE 10 mg ne se dissolvent pas dans l'eau (contrairement aux granulés d'INEXIUM 10 mg qui forment une « pâte » gastro-résistante pendant 30 minutes)

### Quelles alternatives ?

- Compter les granules contenues dans les gélules ? C'est déjà arrivé ...
- Réaliser une préparation magistrale de suspension buvable d'oméprazole
- Référencer à nouveau l'INEXIUM 10 mg granulés ?



# Place du pharmacien clinicien

## Gestion ascendante

### Situation

Suppression d'INEXIUM 10 mg granulés (susp buv) dans le cadre d'UniHA

Remplacé par OMEPRAZOLE 10 mg gélules qui peuvent être ouvertes (RCP)

A priori situation courante et simple, sauf que ...



## Rôle du pharmacien clinicien

- Rôle d'alerte
- Interface entre les différents personnes concernées (pédiatres, IDE/PDE, cellule achat/référencement, secteur approvisionnement, pharmacien référent de classe)
- Communication +++



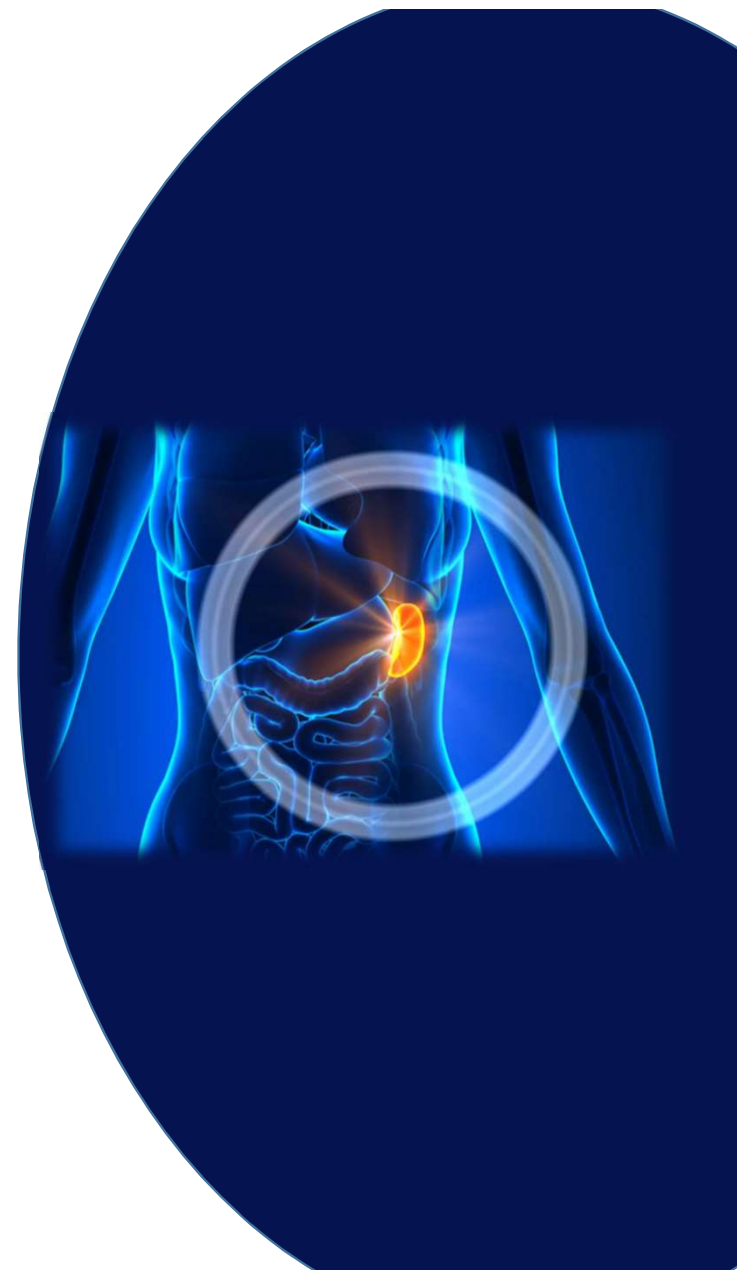
# Place du pharmacien clinicien

## Gestion ascendante

### Situation clinique

Un patient splénectomisé rappelle le service de chirurgie car l'ORACILLINE qu'on lui a prescrit n'est plus disponible dans sa pharmacie

Demande de l'interne de chirurgie au pharmacien clinicien l'alternative à prescrire !



# Place du pharmacien clinicien

## Gestion ascendante

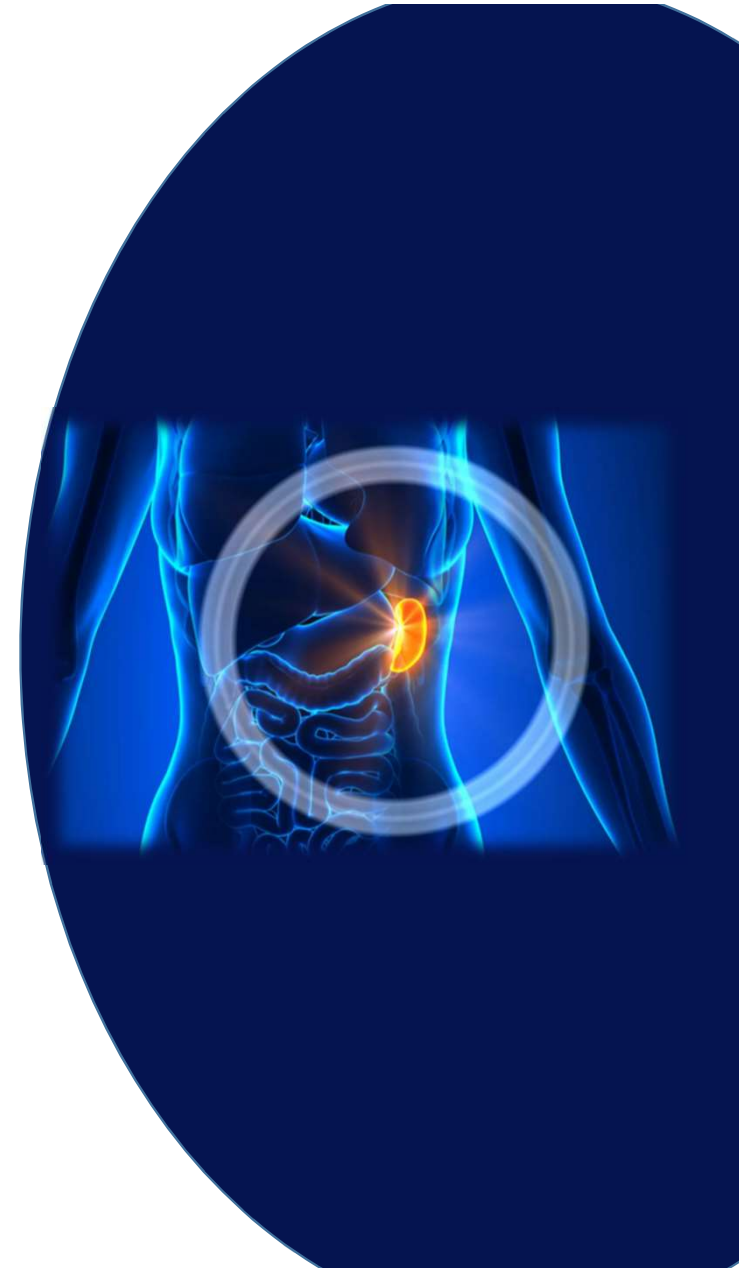
### Situation clinique

Un patient splénectomisé rappelle le service de chirurgie car l'ORACILLINE qu'on lui a prescrit n'est plus disponible dans sa pharmacie

Demande de l'interne de chirurgie au pharmacien clinicien l'alternative à prescrire !

## Rôle du pharmacien clinicien

- Indiquer à l'interne de prescrire de l'amoxicilline
- Voilà !! C'est pas difficile la pharmacie clinique !!



# Place du pharmacien clinicien

## Gestion ascendante

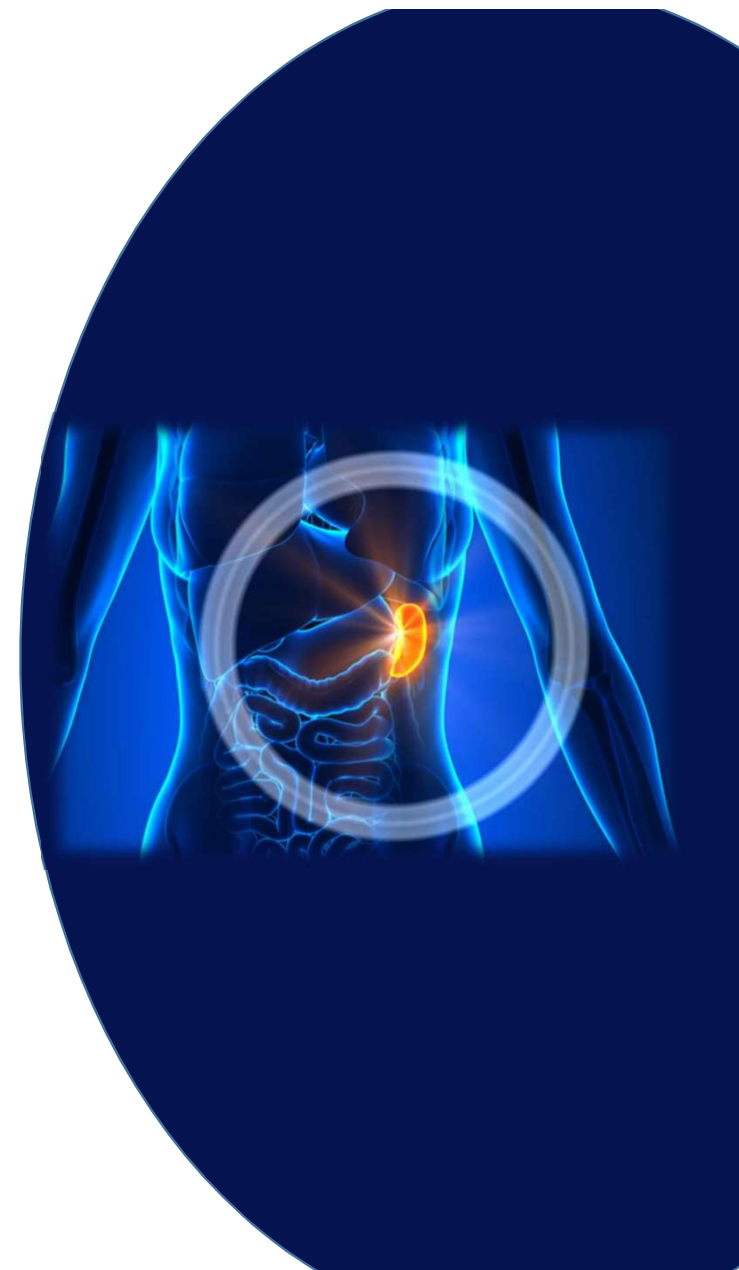
### Situation clinique

Un patient splénectomisé rappelle le service de chirurgie car l'ORACILLINE qu'on lui a prescrit n'est plus disponible dans sa pharmacie

Demande de l'interne de chirurgie au pharmacien clinicien l'alternative à prescrire !

## Rôle du pharmacien clinicien

- Indiquer à l'interne de prescrire de l'amoxicilline
- Appeler les collègues de l'appro pour faire le point sur cette rupture et établir une marche à suivre
- Faire le point avec le pharmacien de ville pour assurer le lien
- Solliciter les référents infectiologues pour déterminer une marche à suivre pendant la durée de la rupture
- Communiquer auprès des équipes impactées
- Prendre contact avec le patient pour lui expliquer le switch et rassurer sur d'éventuelles inquiétudes – allergies ? ...






# Comment sauver le pouce de Malo ?



Présentation élaborée par Marvin Jacquet  
Interne en Pharmacie

 5 ans 3 mois  
22 kg

Aucun antécédent et aucun traitement chronique

### Anamnèse

**Fracture ouverte** d'une phalange du pouce gauche  
+ **Plaie digitale** avec lésion de l'ongle  
+ **Saignement** veineux minime


### Prise en charge

**Radiographie** de la main  
+ **Suture** sous **MEOPA** et anesthésie locale (**Lidocaïne**)  
+ **Soins locaux** et **Pansement gras** compresse bande

### Suivi

RAD avec **Paracétamol 300mg** toutes les 6h pendant 7j  
+ Compresse stériles à changer toutes les 48h  
+ Ablation des fils par IDE à 15j  
+ Consulter en urgence si douleur résistante aux antalgiques ou fièvre



 5 ans 4 mois  
22,5 kg

## Anamnèse

- **Ecoulements purulents** entre : lit unguéal et repousse
- Pansements refaits aux soins externes sous MEOPA
- Doigt **douloureux à la pression** et **inflammatoire**

## Diagnostic

**Radiographie** de la main : **apposition périostée** de P2


## Prise en charge

- Soins de propreté et protection
- **Amoxicilline / Acide clavulanique** dose-poids 3 fois/j pdt 3 semaines
- Objectif = éviter une infection chronique récidivante



02/05/22

24/06/22

 5 ans 5 mois  
22,5 kg

**Consultation** après les 3 semaines de traitement par Amoxicilline / Acide clavulanique :


## Evolution

- **Pas de douleur** à la palpation du pouce
- **Plus d'écoulement**
- **Repousse** de l'**ongle** régulière
- Reprise de toutes les activités sportives

02/05/22

12/07/22

24/06/22

 5 ans 7 mois  
22,5 kg

**Consultation** de suivi à 2 mois post-antibiothérapie :

**Evolution**


**Repousse de l'ongle satisfaisante mais incomplète.  
N'a pas fait la radio de contrôle...**

Retour 1 mois plus tard avec la radio demandée :

**Evolution**

Radiographie du pouce : **zone d'ostéolyse distale**  
→ Se discute la possibilité d'une reprise chirurgicale selon l'évolution



 5 ans 11 mois  
22,5 kg

**Consultation** de réévaluation de l'indication chirurgicale :

## Evolution

Aspect **dystrophique** et **hypertrophique** du lit de l'ongle  
Pas de douleur, pas de gêne

## Conduite à tenir

Reprise au bloc pour :  
- **Prélèvements locaux**  
- **Exérèse** du bourgeon  
- **Repositionnement** unguéal



02/05/22

12/07/22

17/10/22

24/06/22

27/09/22

03/01/22



6 ans 1 mois

24 kg

## Evolution

Troubles secondaires de cicatrisation

**Anomalie de repousse** unguéale.

**Ostéolyse** de P2 en faveur d'une **infection secondaire**

→ Indication d'exploration-lavage-plastie du lit unguéal et prélèvement profond

→ Infection ostéo-articulaire chronique par contiguïté

## Prise en charge

**Cloxacilline 200mg/kg/j en 4 injections** pdt au moins **5j**

Puis relai per os : **Cotrimoxazole 50 mg/kg/j en 3 prises**

+ **Rifampicine 20 mg/kg/j en 2 prises**

+ **Acide folique 5 mg/semaine**

} 6 semaines



02/05/22

12/07/22


17/10/22

02/03/22

24/06/22

27/09/22

03/01/22

 6 ans 2 mois  
26,5 kg

## Consultation de suivi :

J15 après début du traitement :

### Clinique

Episode de **gastroentérite aiguë** traitée par **Racécadotril**.

**Eruption cutanée** avec **démangeaisons**, prédominante au niveau des mains et des pieds.  
Symptômes amendés à l'arrêt du Racécadotril mais récidivants à plusieurs reprise par la suite.

**Symptômes améliorés** par la prise de **Desloratadine**.

### Biologie

Neutropénie relative (0,8 G/L), pas d'hyperéosinophilie.

### Conduite à tenir

**Eviction** du **Cotrimoxazole** en attendant l'exploration allergologique  
**Switch** vers **Clindamycine**





Médicament   Tout  T2A  sus-T2A

Par spécialité  Par DCI  Par classe thérapeutique ATC dans

Médicaments : **au livret / hors livret**

CLINDAMYCINE	
<del>CLINDAMYCINE 150MG GELULE</del>	}
<del>CLINDAMYCINE 300MG GELULE</del>	
<del>CLINDAMYCINE 600MG/4ML SOL INJ</del>	
DALACIN 75MG/5ML SOL BUV (AAC exATU)	
<del>DALACINE 900MG/6ML SOL INJ</del>	




Gélules trop grosses

Injectable ≠ Domicile

## Prescription

Clindamycine 40 mg/kg/j en 3 prises  
+ Rifampicine 20 mg/kg/j en 2 prises } 3 mois



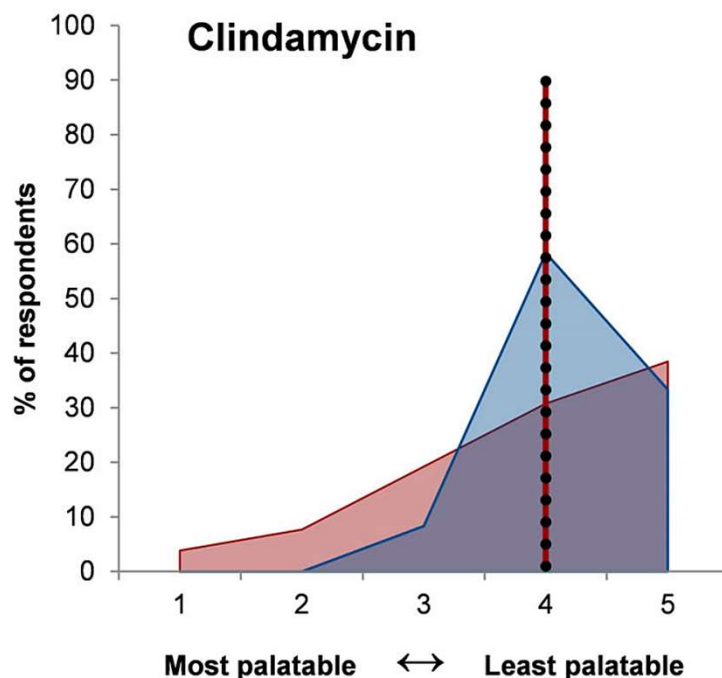
 6 ans 2 mois  
26,5 kg

**Il est Vendredi 17h, les parents de Malo vous appellent :**

- « Goût trop mauvais pour être administré »
- « Malo pleure, crie et se débat à chaque prise »
- « On a goûté aussi et c'est ça immangeable »

**Que faire pour améliorer l'adhésion thérapeutique ?**



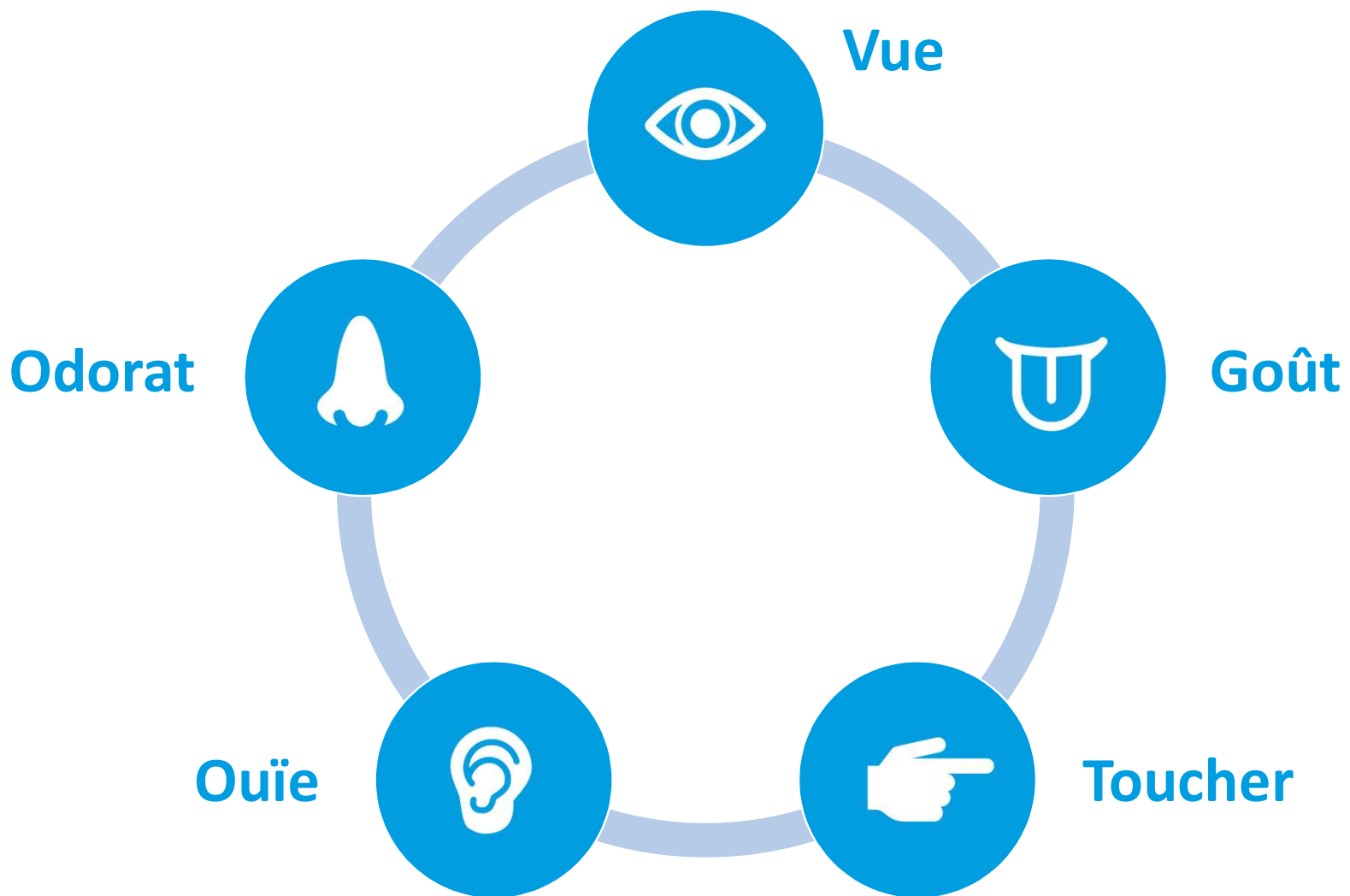


**Fig 1** A comparison of pre and post antibiotic palatability ranking from 1 to 5 (most palatable to least palatable) (■, pre-taste; ■, post-taste; —, pre-taste median; - - - - - , post-taste median).

	Medication*	Rank (mean ± SD)	
<b>Best Overall</b>	Loracarbef (Lorabid)	3.8 ± 0.6	
	Amoxicillin (Trimox)	3.5 ± 0.1	
	Cefixime (Suprax)	3.3 ± 1.0	
	Amoxicillin (Amoxil)	3.1 ± 0.9	
	Doxycycline (Vibramycin)	3.1 ± 0.7	
	Acyclovir (Zovirax)	3.0 ± 1.2	
	Azithromycin (Zithromax)	2.8 ± 1.0	
	Amoxicillin/clavulanic Acid (Augmentin)	2.7 ± 0.9	
	Furandantin	2.6 ± 0.8	
	Cefpodoxime (Vantin)	2.5 ± 1.3	
	Fluconazole (Diflucan)	2.5 ± 1.2	
	Cephalexin	2.5 ± 1.1	
	Ampicillin (Principen)	2.3 ± 0.8	
	Nystatin	2.1 ± 0.9	
	<b>Worst Overall</b>	Erythromycin Sulfisoxazole (Pediazole)	1.9 ± 1.1
		Eythromycin ethylsuccinate (E.E.S, 400)	1.7 ± 1.2
		TMP/SMX	1.7 ± 1.0
Cefuroxime aexitil (Ceftin)		1.6 ± 1.0	
Penicillin VK		1.5 ± 1.1	
Clarithromycin (Biaxin)		1.0 ± 0.9	
	Dicloxacillin (Dynapen)	0.8 ± 0.8	
	<b>Clindamycin (Cleocin Pediatric)</b>	<b>0.8 ± 0.8</b>	
	Oxacillin	0.6 ± 0.9	
	Metronidazole (Flagyl)	0.3 ± 0.6	

[1] Abbotsford J, Goff Z, Foley DA, Yeoh DK, Brophy-Williams S. A matter of taste: Results of antibiotic suspension tasting among paediatric doctors. *J Paediatr Child Health*. 2021;57(1):161-162. doi:10.1111/jpc.15314

[2] Gee SC, Hagemann TM. Palatability of liquid anti-infectives: clinician and student perceptions and practice outcomes. *J Pediatr Pharmacol Ther*. 2007;12(4):216-223. doi:10.5863/1551-6776-12.4.216

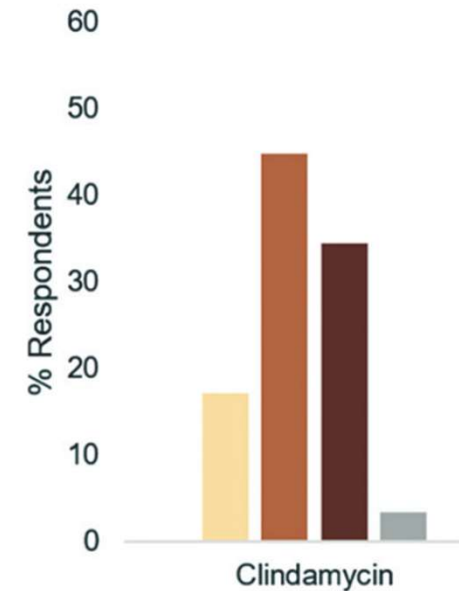
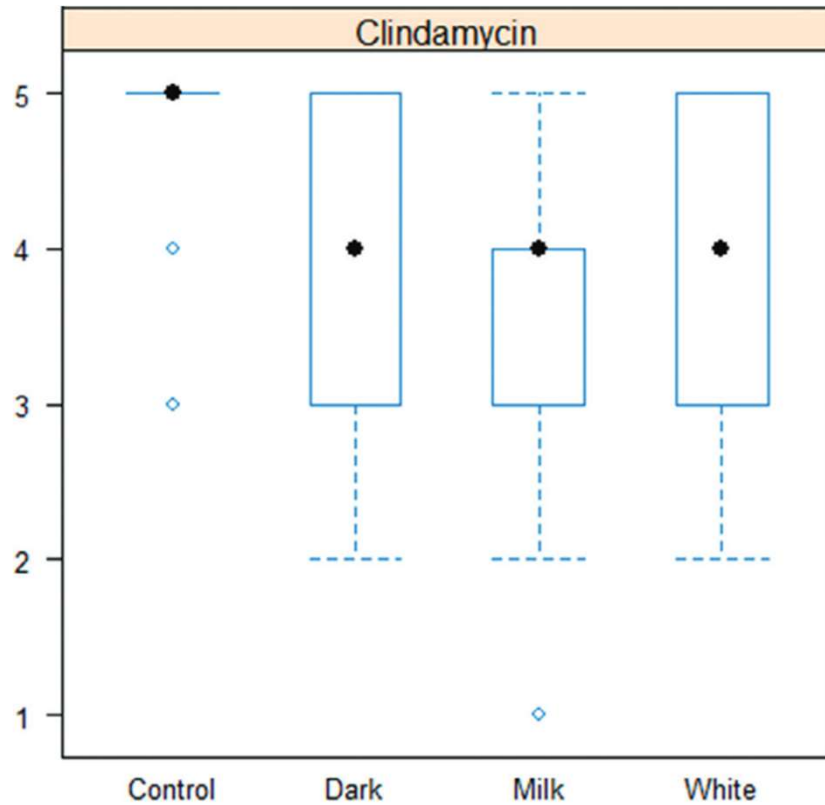


Etude de palatabilité du CHUGA (n = 3 personnes)

	Fluide							Solide
	Sucré Pourquoi ce choix d'aliments ?			Neutre		Salé		
	Aqueux		Gras					
	Compote Pomme	Crème de Marron	Danette Chocolat	Chocolat Blanc fondu	Chocolat Blanc + Yaourt nature	Yaourt Nature	Faisselle	Fromage Frais
Goût /5								
Arrière-Goût /5								
Odeur /2								
Texture /2								
Palatabilité /10								

Quels résultats attendez-vous ?

- (1) Tapotage du chocolat blanc
- (2) Avaler la clindamycine patiente à la Danette chocolat



**Fig 5** Participants' most preferred chocolate type ( $n = 29$ ). From questionnaire 'Which chocolate do you prefer the most to take with the medicine?' at the conclusion of a trial set for each drug. (■), White; (■), milk; (■), dark; (■), no preference.

[3] Truong S, Tang EKY, Khan RN, et al. Prior administration of chocolate improves the palatability of bitter drugs: The Choc-with-Med study. *J Paediatr Child Health*. 2021;57(8):1267-1273. doi:10.1111/jpc.15448

GELULE			MATIERE PREMIERE	
Type	Taille (en mm)	Volume (en mL)	Dalacine 150mg d = 500 mg/mL	Dalacine 300mg d = 600 mg/mL
5	11	0,13	65	78
4	14	0,21	105	126
3	16	0,3	150	180
2	18	0,37	185	222
1	19	0,5	250	300
0	22	0,68	340	408
00	23	0,91	455	546
000	26	1,37	685	822


} Peu avaler

Comment procéder pour prévenir la mauvaise palatabilité et administrer la dose adéquate ?

Posologie = 40 mg/kg/j  
Poids = 26,25 kg

} 1050 mg

→ 10 gélules de taille 4 réalisées à partir de Dalacine 150mg  
→ 2 prises de 5 gélules de préparation magistrale

 6 ans 4 mois  
26,2 kg

## Consultation de suivi :

« *L'évolution est très satisfaisante.*

*La repousse de l'ongle est normale.*

*Il n'existe plus de plaie du lit.*

*Il n'existe aucune douleur, pas d'aspect inflammatoire.*

*La radiographie montre une consolidation complète de la lésion ostéolytique de P2.*

*Dans ces conditions, la guérison peut être considérée comme complète. »*





*enfin*

**On a sauvé  
le pouce de Malo !**

### Recommandations

**E. PILLY : Maladies Infectieuses et Tropicales - 27<sup>e</sup> Edition 2020**

**Antibiothérapie des infections ostéo-articulaires en 2015 : propositions du Groupe de Pathologie Infectieuse Pédiatrique (GPIP)**

### Palatabilité

[1] Abbotsford J, Goff Z, Foley DA, Yeoh DK, Brophy-Williams S. **A matter of taste: Results of antibiotic suspension tasting among paediatric doctors.** *J Paediatr Child Health.* 2021;57(1):161-162. doi:10.1111/jpc.15314

[2] Gee SC, Hagemann TM. **Palatability of liquid anti-infectives: clinician and student perceptions and practice outcomes.** *J Pediatr Pharmacol Ther.* 2007;12(4):216-223. doi:10.5863/1551-6776-12.4.216

[3] Truong S, Tang EKY, Khan RN, et al. **Prior administration of chocolate improves the palatability of bitter drugs: The Choc-with-Med study.** *J Paediatr Child Health.* 2021;57(8):1267-1273. doi:10.1111/jpc.15448

# Place du pharmacien clinicien

## Gestion « horizontale »

### Situation clinique

Homme âgé de 52 ans, atcd de tumeur des voies optiques dans l'enfance, tableau clinique évocateur de neurofibromatose de type 1,

Pris en charge suite diagnostic de **gliome diffus de bas grade**

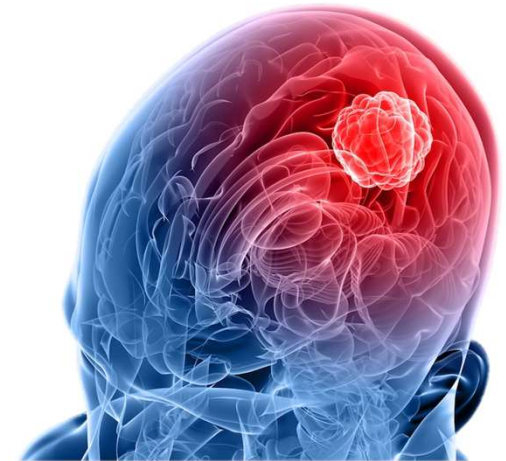
Situation classique : TEMODAL => facile sauf que...

RCP nationale indique : MEKINIST – Tramétinib

- AMM : Mélanome et CBNPC

Remboursement sec soc uniquement en association et si porteur de la mutation BRAF V600

5109,37 euros euros la boîte...



# Place du pharmacien clinicien

## Gestion « horizontale »

### Situation clinique

#### Echanges avec le prescripteurs

Homme

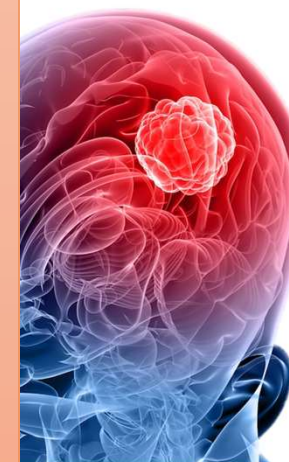
tableau

Pris en c

Situatio

RCP nat

- On prescrit sans rien dire et on espère que ça passe, Paris dit qu'ils n'ont jamais de problème
- On prescrit avec l'association dabrafénib, venant d'un oncologue ça passera sous les radars
- On passe directement au TEMODAL pour ne pas faire attendre un patient qui se dégrade
- On se lance dans la démarche d'accord préalable au risque d'avoir une réponse tardive et négative (historique douloureux avec CPAM Isère...)



# Place du pharmacien clinicien

## Gestion « horizontale »

### Rôle du pharmacien clinicien

Demande d'accord préalable choisit

- **Bibliographie pour traitement des tumeurs gliales de bas grade en cas de neurofibromatose de type 1**
- Transmission du dossier précis de l'histoire clinique du patient
- CR des RCP locale et nationale

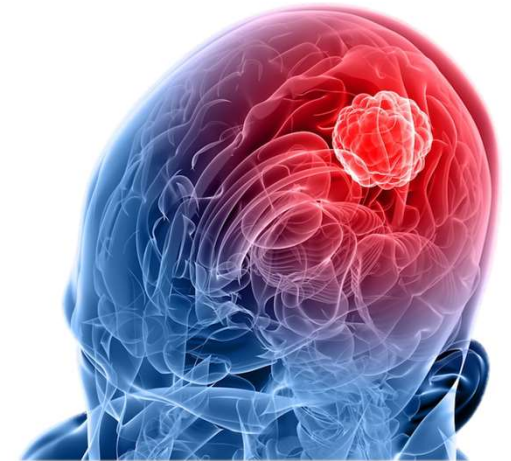
### Consultation médico-pharmaceutique

Prendre la décision **avec** le patient

Anticiper la stratégie de prise en charge

**Consultation C1 tolérance du Mekinist**

**Prise de contact avec la pharmacie d'officine** pour préparer la dispensation



**Merci de votre attention !**

