



**BILAN ET PERTINENCE DES INTERVENTIONS  
PHARMACEUTIQUES LIÉES AUX DISPOSITIFS MÉDICAUX  
STÉRILES IMPLANTABLES RÉALISÉES AU SEIN DE LA  
PHARMACIE D'UN CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE  
ENTRE 2017 ET 2020**

**REVIEW AND RELEVANCE OF PHARMACEUTICAL  
INTERVENTIONS RELATED TO IMPLANTABLE STERILE  
MEDICAL DEVICES WITHIN A PHARMACY OF A UNIVERSITY  
HOSPITAL BETWEEN 2017 AND 2020**

HAMI Ahmed-Mehdi<sup>1</sup>, PERREY Jérôme<sup>1</sup>, FAURE-CHAZELLES Christine<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> CHU de Montpellier, Service pharmacie, Unité des Dispositifs Médicaux Stériles, Rue du Caducée 34295 MONTPELLIER Cedex 5, France.

*Auteur correspondant : HAMI Ahmed-Mehdi Pharmacie Euromédecine, CHU de Montpellier, 39 rue du Caducée, 34295 MONTPELLIER, France.amhami@outlook.fr.*

## RESUME

Une grille de recueil des interventions pharmaceutiques (IP) pour les dispositifs médicaux stériles (DMS) a été mise en place au sein de notre pharmacie depuis 2013. Nous avons mené une analyse rétrospective des IP enregistrées pour les dispositifs médicaux implantables (DMI) entre 2017 et 2020 et réaliser un bilan de celles-ci pour évaluer leur pertinence dans l'amélioration de la prise en charge clinique du patient. Afin d'enregistrer ces IP nous nous sommes basés sur la grille des IP de la Société Française de Pharmacie Clinique (SFPC) pour les médicaments, que nous avons adaptée pour les DMS selon la classification CLADIMED. Nous avons ensuite fait la distinction entre les interventions pharmaceutiques réglementaires (IPR) et les interventions pharmaceutiques en lien avec la clinique du patient (IPIC) en nous basant sur la typologie du problème détecté. Durant ces quatre années 164 IP ont été enregistrées, nous avons relevé 48% d'IPIC (dont 52% ont été acceptées par les services) et 52% d'IPR (dont 75% ont été acceptées par les services). La transmission par la pharmacie de ces IPIC a permis d'éviter des prescriptions qui auraient pu avoir des conséquences délétères sur la prise en charge des patients mais les IPR ont également un rôle dans celle-ci car le manque d'identification du patient ou l'absence de la référence du DMI souhaité par exemple auraient pu entraîner un retard dans la prise en compte de la demande du service par la pharmacie.

Mots clés : prise en charge thérapeutique ; qualité des soins ; prescription de dispositifs médicaux ; pharmacie clinique ; pertinence.

## ABSTRACT

A collection grid of pharmaceutical interventions (PI) for sterile medical devices (SMD) has been implemented within our pharmacy since 2013. We conducted a retrospective analysis of the IPs recorded for implantable medical devices (IMDs) between 2017 and 2020 in order to carry out an assessment of these PIs and assess their relevance in improving the clinical management of the patient. In order to record these PIs, we have based ourselves on the PI grid of the French Society of Clinical Pharmacy (SFPC) for medicines, which we have adapted for

SMDs according to the CLADIMED classification. We then distinguished between regulatory pharmaceutical interventions (RPIs) and pharmaceutical interventions with clinical impact (PICIs) based on the typology of the detected problem. During these four years 164 PIs were recorded, we found 48% of PICIs (52% were accepted by the services) and 52% of RPIs (75% were accepted by the care units). The detection by the pharmacy of these PICIs has made it possible to avoid interventions that could have had deleterious consequences on the proper management of patients but the RPIs also have a role to play in this care because the lack of identification of the prescriber or the lack of the reference of the desired DMI for example can lead to a delay in the management of the request for the service by the pharmacy.

Key words: therapeutic management; quality of care; prescription of medical devices; clinical pharmacy; relevance

## I. INTRODUCTION :

« La rédaction d'une intervention pharmaceutique est conseillée lorsque le pharmacien identifie un problème mettant en jeu l'efficacité ou la sécurité du traitement. Elle permet la formalisation écrite de l'analyse pharmaceutique et sa transmission éventuelle au prescripteur. ». C'est ainsi qu'est définie l'intervention pharmaceutique (IP) d'après l'arrêté du 28 novembre 2016 relatif aux bonnes pratiques de dispensation des médicaments dans les pharmacies d'officine, les pharmacies mutualistes et les pharmacies de secours minières, mentionnées à l'article L. 5121-5 du code de la santé publique [1]. L'objectif est d'améliorer la prise en charge du patient. Cependant cette définition ne semble pas inclure les dispositifs médicaux stériles (DMS), cela confirme ce qui est observé actuellement dans la littérature : la démarche de recueil des IP est très répandue dans le domaine du médicament [2–4], mais peu dans celui du dispositif médical. Une grille de recueil des IP liées aux DMS basée sur celle de la Société Française de Pharmacie Clinique (SFPC) pour les médicaments [5] a alors été mise en place à l'UDMS (unité des dispositifs médicaux stériles) à la pharmacie Euromédecine du CHU de Montpellier en 2013 et adaptée selon la nomenclature CLADIMED [Annexe 1]. Lorsque nous détectons un problème sur une prescription [Annexe 2] une IP est formulée puis transmise au service de manière écrite et/ou orale. Le prescripteur peut par la suite accepter l'IP ou bien la refuser en apportant une justification.

Dans cette étude nous avons décidé de nous intéresser plus particulièrement aux IP sur prescriptions des dispositifs médicaux implantables (DMI) référencés au CHU ainsi que ceux en dépôts temporaires hors livret.

## II. OBJECTIFS :

Notre premier objectif a consisté en la réalisation d'un bilan des IP effectuées pour les prescriptions de DMI afin de connaître : les familles de DM principalement impactées, la

répartition des problèmes détectés, le mode de transmission entre le service et l'interlocuteur et le devenir des IP et des prescriptions.

Notre second objectif fut d'évaluer la pertinence des IP dans l'amélioration de la prise en charge clinique du patient.

### III. MATERIELS ET METHODES :

Les IP sont enregistrées sur un tableur à partir du logiciel Microsoft Excel™ [Annexe 3] soit par les pharmaciens soit par les internes en pharmacie et les DM sont classés selon la nomenclature CLADIMED [Annexe 4].

Les prescriptions de DMI sont réalisées par les services *via* un circuit papier. Ponctuellement ils peuvent également envoyer leur demande par courrier électronique. Les pharmaciens et les internes en pharmacie réalisent ensuite une analyse de la prescription afin de vérifier d'une part les informations réglementaires (identification du patient, identification du prescripteur, référence du produit, ...) et d'autre part une analyse plus orientée sur la clinique (indication, conformité de l'indication avec le marquage CE, ...).

Le bilan des IP enregistrées par la pharmacie a été réalisé sur la période entre 2017 et 2020. Nous nous sommes intéressés ici plus particulièrement aux interventions pharmaceutiques ayant eu un impact clinique (IPIC) direct sur la prise en charge du patient.

Nous avons réalisé une distinction entre les IPIC et les interventions pharmaceutiques réglementaires (IPR). Pour cela nous nous sommes basés sur les « Problèmes » identifiés dans la grille de classification des IP [Annexe 1], nous avons considéré que les IPIC correspondent aux définitions de : contre-indication ; problème d'indication ; effet indésirable ; suivi non

réalisé ; mésusage. La réalisation de ces IPIC par la pharmacie permet d'éviter l'apparition de dommages pouvant être néfastes pour la prise en charge clinique des patients.

#### IV. RESULTATS :

##### 1- BILAN DES INTERVENTIONS PHARMACEUTIQUES REALISÉES ENTRE 2017 ET 2020 :

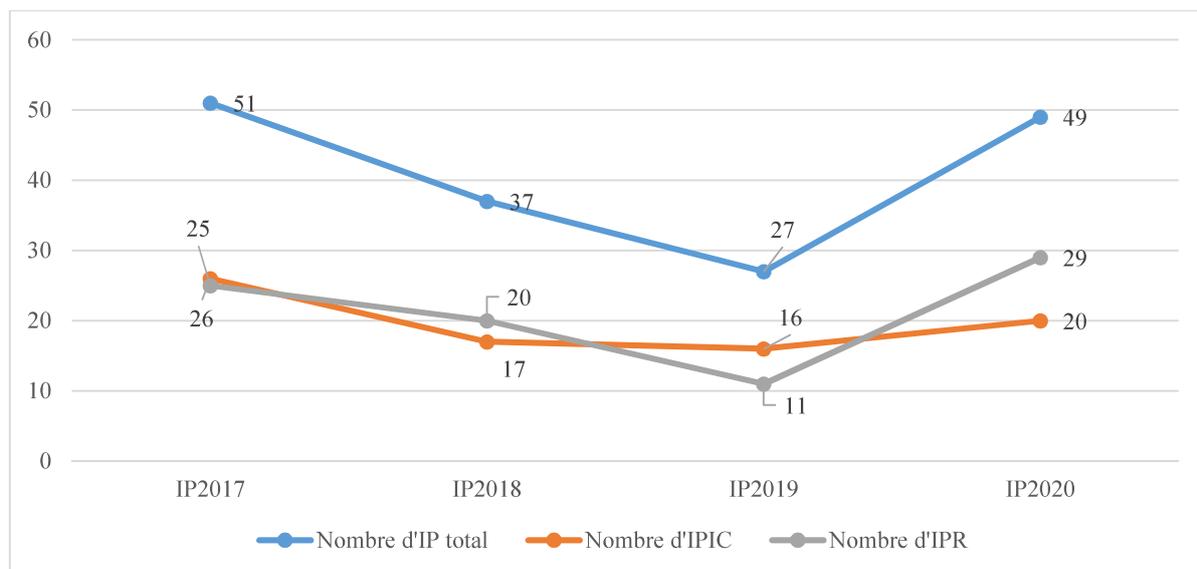
Tableau I - Synthèse des interventions pharmaceutiques réalisées entre 2017 et 2020.

|               | Nombre de lignes de prescriptions validées par année | Nombre de prescriptions de DMI par année | Nombre d'IP par année | Nombre d'IPIC par année | Nombre d'IPR par année | Taux IP/Ordo |
|---------------|--|--|-----------------------|-------------------------|------------------------|--------------|
| <b>IP2017</b> | 2044   | 888                                      | 51                    | 26                      | 25                     | 5,7%         |
| <b>IP2018</b> | 2320   | 973                                      | 37                    | 17                      | 20                     | 3,8%         |
| <b>IP2019</b> | 3139   | 997                                      | 27                    | 16                      | 11                     | 2,7%         |
| <b>IP2020</b> | 2736   | 945                                      | 49                    | 20                      | 29                     | 5,2%         |
| <b>Total</b>  | 10239  | 3803                                     | 164                   | 79                      | 85                     |              |

L'analyse rétrospective des IP enregistrées entre 2017 et 2020 au sein de la pharmacie a permis de recenser sur quatre ans un total de 3803 prescriptions de DMI.

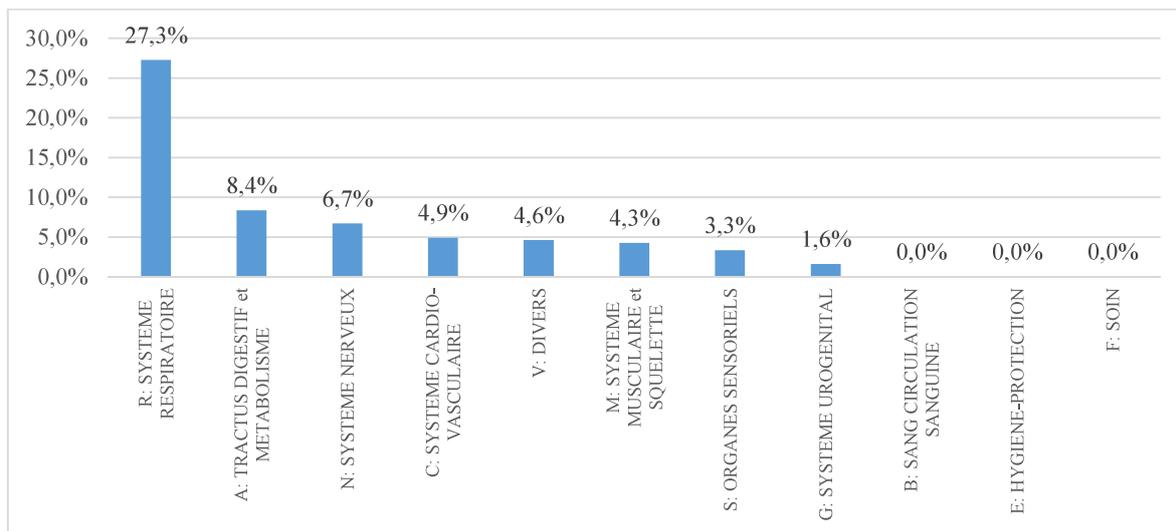
Sur ces quatre années, 164 IP ont été réalisées : nous avons identifié 79 IPIC et 85 IPR. On observe une tendance à la diminution du nombre d'IP réalisées par ordonnance en 2018 et 2019

mais cette valeur remonte en 2020 et est sensiblement équivalente à 2017. Le taux moyen d'ordonnances donnant lieu à une IP est de 4,4%.



*Figure 1 - Évolution du nombre d'IP réalisées entre 2017 et 2020.*

Lorsque nous nous intéressons à l'évolution des IPIC et des IPR, nous remarquons tout d'abord pour les IPR une diminution importante entre 2018 et 2019 cependant les interventions réalisées augmentent fortement en 2020. Tandis que pour les IPIC, une diminution est observée mais elle est moins forte que pour les IPR, la courbe a même tendance à se stabiliser contrairement aux IPR.



**Figure 2 - Répartition du ratio IP/Nombre de prescription en fonction de la famille de DM.**

Nous avons ensuite réalisé une répartition des IP en fonction des familles de DM rapportée au nombre de prescriptions par famille de DM selon la classification CLADIMED. On remarque une part importante d'IP pour les DMI appartenant à la famille « R : Système respiratoire ».

**Tableau II - Synthèse des IP en fonction de la famille de DM et répartition entre IPIC et IPR.**

|                               | <b>R : Système respiratoire</b> | <b>A : Tractus digestif et métabolisme</b> | <b>N : Système nerveux</b> | <b>C : Système cardio-vasculaire</b> | <b>V : Divers</b> | <b>M : Système musculaire et squelette</b> | <b>S : Organes sensoriels</b> | <b>G : Système urogenital</b> | <b>B : Sang et circulation sanguine</b> | <b>E : Hygiène-protection</b> | <b>F : Soin</b> |
|-------------------------------|---------------------------------|--|----------------------------|--------------------------------------|-------------------|--|-------------------------------|-------------------------------|---|-------------------------------|-----------------|
| <b>Total d'IP réalisées</b>   | 3                               | 24   | 16                         | 13                                   | 22                | 8  | 76                            | 2                             | 0                                       | 0                             | 0               |
| <b>Total d'IPIC réalisées</b> | 1                               | 18   | 15                         | 7                                    | 5                 | 2  | 29                            | 2                             | 0                                       | 0                             | 0               |
| <b>Total d'IPR réalisées</b>  | 2                               | 6  | 1                          | 6                                    | 17                | 6  | 47                            | 0                             | 0                                       | 0                             | 0               |

Nous nous sommes ensuite intéressés à la répartition des IPIC et des IPR en valeur absolue selon la famille de DM. L'absence de valeurs pour les catégories « B : Sang et circulation », « E : Hygiène-protection » et « F : Soins » est due au fait que nous n'avons pas eu de prescriptions de DMI appartenant à ces catégories.

Nous notons alors une répartition des IP réalisées en fonction des familles de DM :

- Les IPIC sont plus nombreuses pour les catégories suivantes :
  - Tractus digestif et métabolisme (plaques digestives pour éventration, bouton de gastrostomie)
  - Système nerveux (système implantable de neurostimulation médullaire)
  - Système cardio-vasculaire (endoprothèse carotidienne, endoprothèse périphérique)
  - Système urogénital (dispositif intra-utérin)
- Et inversement les IPR sont plus nombreuses pour les catégories suivantes :
  - Organes sensoriels (processeur de son d'implant cochléaire, lentille intra-oculaire)
  - Divers (prothèse mammaire implantable)
  - Système musculaire et squelettique (prothèse osseuse pour cranioplastie, ciment pour fixation d'implant articulaire, prothèse totale de disque lombaire)
  - Système respiratoire (tube de Montgomery, cathéter de drainage pleural long terme).

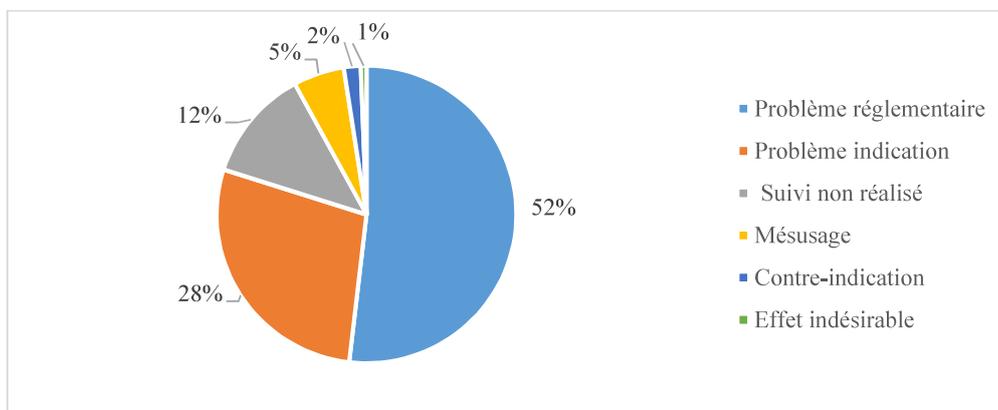
## **2- ANALYSE DES INTERVENTIONS PHARMACEUTIQUES REALISEES ENTRE 2017 ET 2020 :**

48% des IP réalisées sont d'ordre clinique et se répartissent de la façon suivante : 28% correspondent à un problème d'indication, 12% à un suivi non réalisé, 5% à un mésusage, 2% à une contre-indication et 1% à un effet indésirable. Des exemples d'IPIC sont : l'utilisation

d'un DMI dans une indication hors marquage CE, l'utilisation d'une plaque de renfort de paroi digestive d'origine biologique en l'absence d'argumentaire clinique, ...

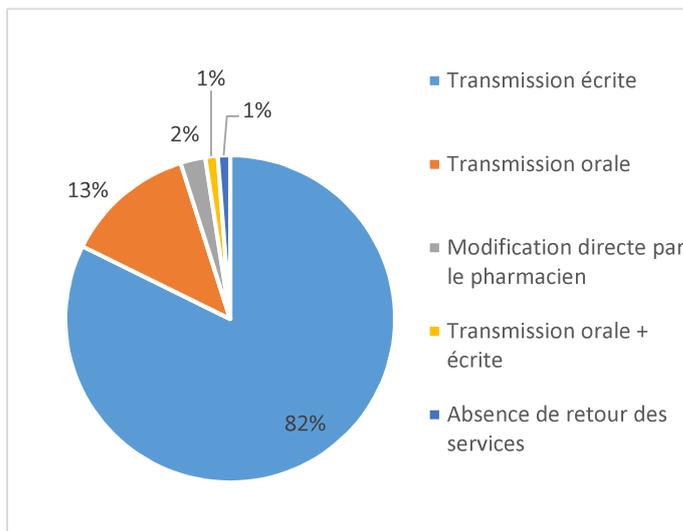
Les 52% d'IP restants sont d'ordre réglementaires. Les principales causes que nous avons pu relever sont les suivantes :

- Absence d'identification du patient
- Prescription d'une référence non existante
- Référence du dispositif prescrit incomplète
- Prescription d'un produit en arrêt de commercialisation.

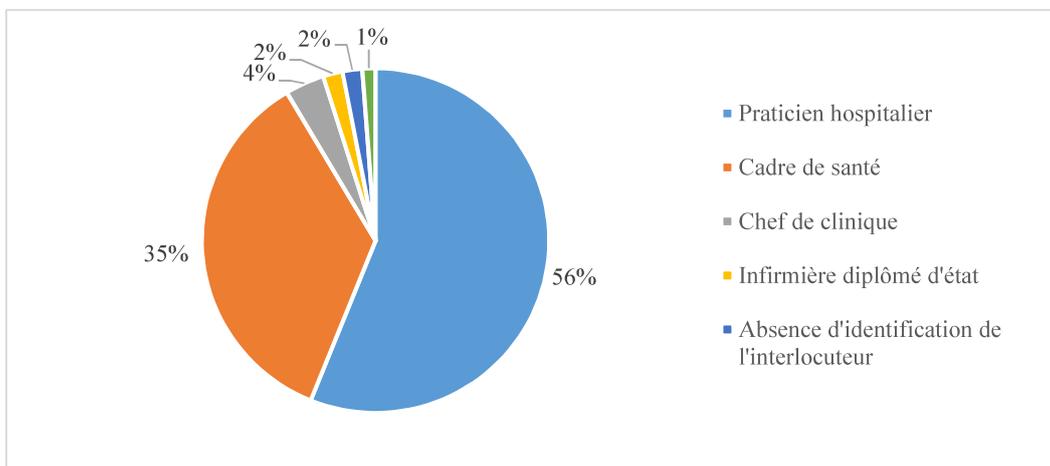


*Figure 3 - Répartition des typologies des problèmes détectés.*

Une fois l'IP réalisée, elle est transmise au service puis elle est résolue selon différents moyens de communication : écrit, oral ou écrit + oral. Dans la grande majorité des situations la résolution se fait par écrit (82%) puis vient ensuite la transmission par voie orale.

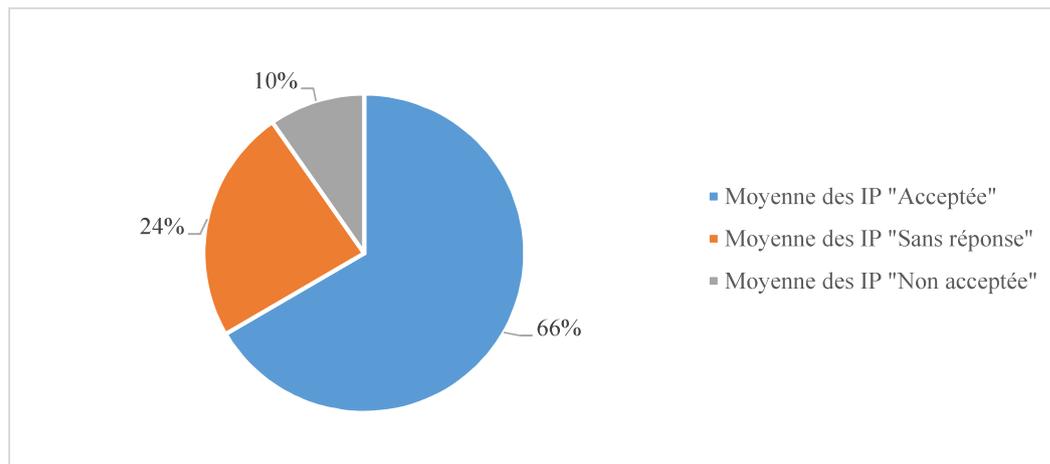


**Figure 4 - Mode de résolution des IP.**



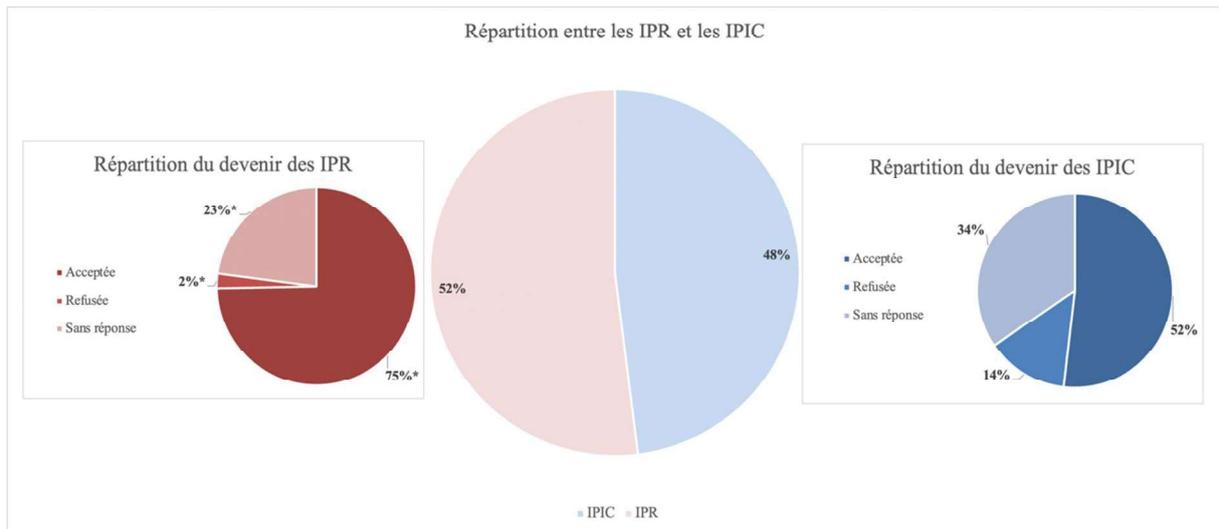
**Figure 5 – Interlocuteur des services.**

Nous notons également que dans plus de la moitié des cas la pharmacie est en contact avec un praticien et dans 35% des cas l'interlocuteur est le cadre de santé du service.



**Figure 6 - Répartition du devenir des interventions entre 2017 et 2020.**

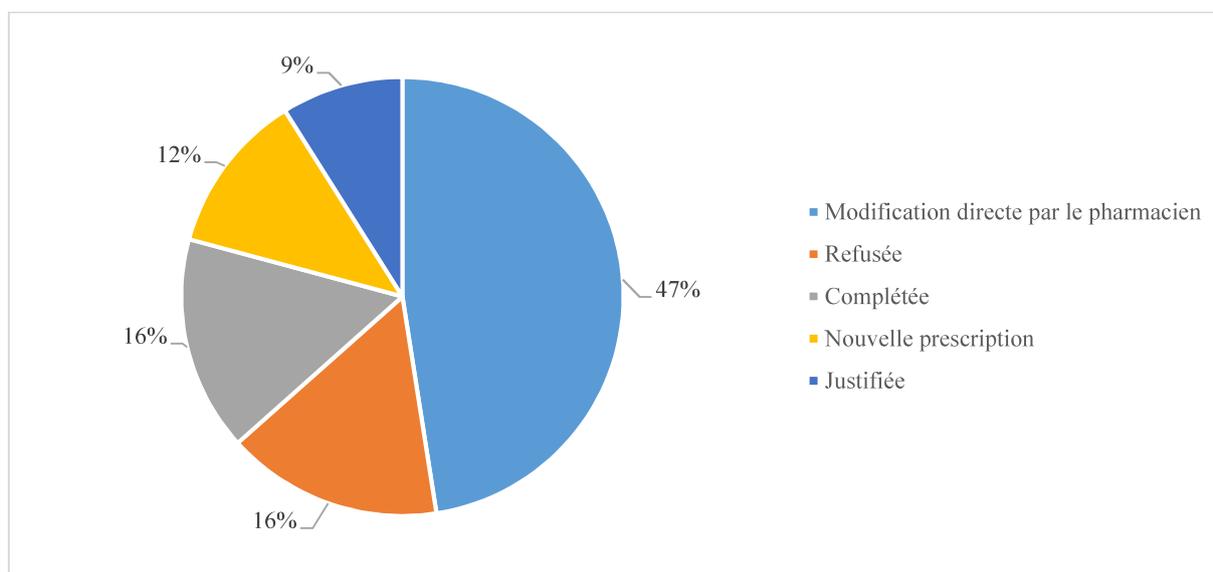
Lorsque l'IP est transmise à l'interlocuteur du service, elle peut être acceptée ou non acceptée. Dans 66% des cas, elle est acceptée par le service. Parmi les IP acceptées, 41,2% sont des IPIC et 58,8% sont des IPR. On observe tout de même que pour 24% des IP nous n'avons pas de retour des utilisateurs. Concernant les 10% d'IP refusées, il y a systématiquement une justification de la part du prescripteur. Nous avons pu relever par exemple : le renouvellement d'un système implantable de neurostimulation médullaire car utilisation excessive réduisant la durée de la batterie ; la prescription d'une lentille intra-oculaire non référencée sur l'établissement.



**Figure 7 - Répartition entre les interventions pharmaceutiques ayant un impact clinique et les interventions réglementaires.**

Si nous nous intéressons plus précisément à la répartition des 52% d'IPR, nous remarquons que 75% d'entre elles sont acceptées par les services. Concernant les IPIC c'est un peu plus de 50% des interventions qui sont acceptées.

Nous notons également une différence sur le devenir des IP entre les IPIC et les IPR (\* $p_{\text{value}} < 0,001$ ).



*Figure 8 - Répartition du devenir des prescriptions pour les IP acceptées entre 2017 et 2020.*

Une fois l'intervention acceptée, il y a une modification directe par le pharmacien pour 47% des prescriptions.

## V. DISCUSSION :

Entre 2018 et 2019 nous observons un creux dans le nombre d'IP réalisées. Nous pouvons supposer que cette diminution est due à une baisse dans la réalisation des IP et notamment des IPR, en effet nous avons pu voir que le nombre d'IPIC est relativement constant au cours de ces 4 années.

Or ces IPR représentent tout de même une importance car elles peuvent entraîner un retard dans la prise en charge de la demande du service par la pharmacie (ex : mauvaise référence donc impossibilité de commander le produit) avec pour conséquence un décalage d'une intervention par exemple.

Certaines erreurs d'ordre réglementaire pourraient être évitées en passant par une prescription informatisée sur laquelle tous les produits disponibles au CHU seraient référencés. Cela pourrait permettre de libérer du temps pour le pharmacien pour mieux détecter les IPIC. Le passage aux

prescriptions informatisées nécessiterait évidemment une mise à jour régulière de la base de données afin qu'elle soit en accord avec les nouveaux DMI qui peuvent être référencés.

Il est intéressant de noter que certaines familles de DMI semblent être plus impactées par les interventions pharmaceutiques que d'autres. C'est notamment le cas pour les DMI appartenant à la famille « R : Système respiratoire », cependant ce résultat est à mettre en face du nombre de prescriptions pour cette catégorie de DM qui est peu important contrairement à d'autres familles de DM comme les familles « A : Tractus digestif et métabolisme » et « N : Système nerveux » qui représentent une part importante part des prescriptions et qui sont principalement impactées par des IPIC. Par ailleurs le nombre important d'IP pour la famille « N : Système nerveux » avait déjà pu être observé lors d'une précédente étude réalisée dans notre établissement [6].

Nous observons aussi un nombre important de prescriptions et d'IPR pour les familles « S : Organes sensoriels » et « M : Système musculaire et squelette ».

Le pharmacien semble avoir une plus-value sur les prescriptions de ces familles de DM pour finalement permettre au clinicien de mieux prendre en charge le patient.

Le mode de résolution des IP se fait principalement par voie écrite. Cela est dû au fait que la prescription des DMI s'effectue de manière écrite ou par courrier électronique, nous répondons donc aux demandes des services par écrit et nous faisons de même pour les IP. Cela s'explique par le fait que la programmation d'une intervention est réalisée bien en amont et donc nous effectuons l'analyse sans urgence contrairement aux DMS dont le besoin peut être plus immédiat. L'utilisation d'un logiciel informatique permettrait d'analyser directement la prescription et si nécessaire une IP pourrait être faite comme c'est actuellement le cas pour les prescriptions de thérapie par pression négative (TPN) [7]. Cela améliorerait la coordination entre la pharmacie et les services et apporterait également une amélioration de la traçabilité des IP.

Nous notons que la grande majorité des interlocuteurs des services est représentée par des médecins et des cadres de santé. Il serait intéressant pour la pharmacie de réaliser un retour sur les IP réalisées auprès de ces personnes car le « turn-over » est moins important pour ces personnels, donc il y a un risque moindre de perte des informations transmises de la pharmacie vers les services.

Les IP sont majoritairement acceptées par les services (66%), parmi ces IP 41,2% sont des IPIC et 58,8% sont des IPR. Cela montre le rôle du pharmacien dans la détection des risques et l'évitement de situations qui auraient pu avoir des conséquences délétères sur la clinique du patient. De plus une majorité des IPR sont acceptées par les services et nous observons également une différence d'acceptation avec les IPIC. Concernant les IP refusées, nous avons pu obtenir systématiquement une justification de la part des prescripteurs (ex : utilisation d'un DMI hors marquage CE mais dont la nécessité pour la prise en charge du patient a pu être argumentée par de la bibliographie).

Cela a une influence sur le devenir de la prescription, en effet lorsque l'IPIC est acceptée il y a une modification directe par le pharmacien dans 47% des cas. Le pharmacien joue donc un rôle dans l'amélioration de la prise en charge du patient car il permet au médecin d'avoir le DMI le plus adapté à la situation clinique.

Cependant un travail reste à réaliser sur l'absence de retours des services, car parmi les 24% d'IP sans réponse (n=47) près de 60% de ces IP sont des IPIC et peuvent donc avoir un impact sur la bonne prise en charge du patient.

Cette analyse des IP a permis d'identifier plusieurs mesures correctives à mettre en place à l'avenir :

- Il n'y a jamais eu au sein de la pharmacie de retour des IP réalisées vers les services. Or une meilleure information de ceux-ci sur les IP pourrait permettre une amélioration de la coordination entre la pharmacie et les unités de soins.

- Une amélioration de la formation des équipes au sein de la pharmacie semble également essentielle par un rappel à chaque changement d'interne de l'importance de ces IP et également par une formation des préparateurs en pharmacie sur cette activité.
- Un travail est à réaliser concernant l'élaboration d'un fichier Excel<sup>TM</sup> sur lequel seront enregistrées les IP, permettant ainsi de faciliter leurs analyses et d'uniformiser les informations enregistrées sur le fichier.
- Une réévaluation du glossaire permettrait une amélioration de certaines définitions qui manquent de clarté ou ne sont pas adaptées aux DM.
- Comme cela a déjà été réalisé dans d'autres études à propos des IP pour les médicaments [8] il pourrait être intéressant de réaliser une analyse budgétaire des IP pour les DM afin d'évaluer les pertes financières évitées grâce à l'intervention du pharmacien.

## VI. CONCLUSION :

Les IP jouent un rôle essentiel dans la détection de problèmes pouvant potentiellement présenter un risque grave dans la prise en charge du patient. Suite à ce bilan nous observons une réelle plus-value clinique, en effet la pharmacie a détecté 48% d'IPIC et le reste des IP sont d'ordre réglementaire (52%). Une informatisation des prescriptions pourrait permettre de réduire certaines IP et ainsi libérer du temps pharmaceutique pour d'autres activités. Cependant cela nécessiterait une mise à jour régulière de la base de données lorsque des nouveaux dispositifs sont référencés par exemple.

A l'avenir les mesures correctives détectées devront être mises en place ainsi qu'enregistrées et analysées en tenant compte de la graduation de la gravité des IP et la réalisation d'une analyse budgétaire afin d'évaluer les pertes financières qui sont évitées par la pharmacie grâce à ces interventions. Afin de faciliter ces évaluations, les interventions pharmaceutiques pourraient être à l'avenir réalisées selon l'échelle CLEO [9] et selon les dernières Bonnes pratiques de pharmacie clinique publiées par la Société Française de Pharmacie Clinique (SFPC) [10].

Il s'agit d'une façon d'aborder la pharmacie clinique pour les dispositifs médicaux sans être nécessairement « au lit du patient ».

## VII. LIENS D'INTERET :

Les auteurs n'ont pas de conflit d'intérêt à déclarer en lien avec le sujet présenté dans cet article.

## VIII. REFERENCES :

1. Arrêté du 28 novembre 2016 relatif aux bonnes pratiques de dispensation des médicaments dans les pharmacies d'officine, les pharmacies mutualistes et les pharmacies de secours minières, mentionnées à l'article L. 5121-5 du code de la santé publique - Légifrance [Internet]. [cité 5 juill 2021]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000033507633/>
2. Parent G, Rose FX, Bedouch P, Conort O, Charpiat B, Juste M, et al. Interventions pharmaceutiques émises par les pharmaciens sur les médicaments psychotropes. *L'Encéphale*. sept 2015;41(4):339-45.
3. Toumi A, Belhabib G, Gloulou O, Khemili O, Bettayeb H, Chouchane N. Étude des interventions pharmaceutiques à l'hôpital. *Pharm Hosp Clin*. sept 2017;52(3):221-8.
4. Boiteux-Jurain M, Limousin-Dubsois L, Berthou-Contreras J, Bichard D, Limat S, Clairet AL. Analyse de huit ans d'interventions pharmaceutiques: description et identification des situations à risque d'iatrogénie. *Pharm Clin*. 27 juin 2022
5. [fiche-intervention-pharmaceutique.pdf](http://www.actip.sfpc.eu/docs/fiche-intervention-pharmaceutique.pdf) [Internet]. [cité 5 juill 2021]. Disponible sur: <http://www.actip.sfpc.eu/docs/fiche-intervention-pharmaceutique.pdf>
6. Perrey J, Milhavet M. ANALYSE DES INTERVENTIONS PHARMACEUTIQUES

DU 1ER SEMESTRE 2011 SUR LES PRESCRIPTIONS DE DISPOSITIFS MEDICAUX IMPLANTABLES (DMI) DU PÔLE NEUROSCIENCES. :1.

7. Barthélémi L, Naud M, Faure Chazelles C, Perrey J, Milhabet MN. Mise en place d'un outil de recueil des interventions pharmaceutiques (IP) à l'Unité des dispositifs médicaux stériles et implantables (UDMSI). *Pharm Hosp Clin.* juin 2014;49(2):e29-30.
8. Hubault M, Späth HM, Malet L, Bauler S, Jacquin-Courtois S, Luauté J, et al. Impact économique des interventions pharmaceutiques en services de rééducation neurologique. *Pharm Hosp Clin.* 1 sept 2017;52(3):250-9.
9. CLEOV3.pdf [Internet]. [cité 16 mars 2022]. Disponible sur: <http://actip.sfpc.eu/docs/CLEOV3.pdf>
10. Recommandations de bonnes pratiques – bonnes pratiques de pharmacie clinique. *Pharm Clin.* 1 juin 2022;57(2):108-24.

## Annexe 1 - Grille de classification des interventions pharmaceutiques.

| Problèmes   |   |
|---|---|
| Contre-indication   | Existence d'une CI à l'utilisation de ce DM   |
| Problème d'indication   | Durée de traitement anormalement prolongée / DM non indiqué/Localisation non précisée / Non-respect du protocole clinique (protocole interne ou externe validé) / Non-respect du Bon Usage (Délai LPPR non respecté)  |
| Effet indésirable   | Le patient présente un EI alors que le DM est correctement utilisé  |
| Suivi non réalisé   | Le patient ne bénéficie pas d'un suivi approprié ou suffisant / Problème d'observance (interruption constatée) / DM manquant  |
| Mésusage  | Utilisation du DM en dehors des prescriptions mentionnées dans la notice d'utilisation / Utilisation inappropriée (fréquence de changement inappropriée, dimensions du DM non adaptée)  |
| Problème réglementaire  | Identification manquante du patient, du prescripteur et/ou unité de soin / Libellé incomplet et/ou non cohérent (quantité, dimension non précisée, ordonnance mal complétée, DM manquants) / Problème référence produit (mauvaise référence, DM non référencé dans le livret thérapeutique) |
| Intervention  |   |
| Ajout   | Demande d'ajout d'un produit  |
| Arrêt   | Demande d'arrêt du traitement   |
| Suivi thérapeutique   | Demande d'une réévaluation de l'indication  |
| Optimisation des modalités d'utilisation                        | Modification de la fréquence de changement / Proposition pour limiter les EI  |
| Adaptation du DM à la situation clinique                        | Adaptation de la quantité ou de la dimension du DM  |
| Demande de complément d'information/d'une nouvelle prescription | Prescripteur, patient, unité de soins, quantités, dimensions, indication, localisation  |
| Modification directe par le pharmacien                          | Modification de la prescription par le pharmacien (substitution par un DM équivalent)   |
| Mode de résolution  |   |
| Transmission orale  | Appel du prescripteur   |
| Transmission écrite   | Ajout d'un commentaire sur la prescription / envoi d'un courrier électronique   |
| Transmission orale + écrite                                     | Appel du prescripteur ou de l'IDE + ajout d'un commentaire sur la prescription ou envoi d'un courrier électronique  |
| Modification directe par le pharmacien                          | Modification de la prescription par le pharmacien (substitution par un DM équivalent)   |
| Devenir de l'intervention                                       |   |
| Acceptée  | Modification de la prescription acceptée par le médecin   |
| Non acceptée  | Refus par le médecin de modification de la prescription   |
| Devenir de la prescription                                      |   |
| Justifiée   | Justification de la prescription par le médecin (argumentée)  |
| Refusée   | Refus de validation de la prescription  |
| Complétée   | Rajout des données réglementaires manquantes  |
| Nouvelle prescription   | Réalisation d'une nouvelle prescription par le médecin  |
| Modification directe par le pharmacien                          | Modification de la prescription par le pharmacien (substitution par un DM équivalent)   |

## Annexe 2 – Exemple de modèle de prescription d'un DMI pour un « Substitut osseux sur mesure pour reconstruction de la voûte crânienne ».



PHARMACIE EUROMEDECINE

### ORDONNANCE – Substitut osseux sur mesure pour reconstruction de la voûte crânienne

|                  |                       |                    |                  |
|------------------|-----------------------|--------------------|------------------|
| <b>Service :</b> | <b>Prescripteur :</b> | <b>Signature :</b> | <b>Patient :</b> |
| <b>UF :</b>      |                       |                    |                  |
| <b>Tél :</b>     | <b>Date:</b>          | <b>Grade :</b>     |                  |

*Partie à compléter par le prescripteur*

| PRESCRIPTION MEDICALE  |
|--|
| <p><b>Choix prothèse :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Hydroxyapatite de calcium poreux : CUSTOM BONE lab. Integra (code LPPR n°3164937)</li> <li><input type="checkbox"/> Polyéthéréthercétone : CCI PEEK lab. Stryker (code LPPR n°3176461)</li> </ul>   |
| <p><b>Indications :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Reconstruction crânienne chez des patients ayant un bon pronostic neurologique et/ou carcinologique :                             <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Après échec de l'autogreffe<br/>OU</li> <li><input type="checkbox"/> Dans le cas d'un délabrement supérieur à 35 cm<sup>2</sup><br/>ET/OU</li> <li><input type="checkbox"/> Située dans la zone antérieure ou fronto-temporale.</li> </ul> </li> <li>➢ Contexte clinique :<br/>.....<br/>.....<br/>.....</li> </ul> |
| <p><b>Rappel :</b></p> <p>Le recours aux substituts osseux est proscrit dans certaines situations :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- milieu septique (ou infecté)</li> <li>- os irradié</li> <li>- brèche méningée en chirurgie crano-rachidienne</li> </ul>   |
| <p><input type="checkbox"/> <b>Obtention de l'Accord Préalable par l'Assurance Maladie ou délai de 15 jours dépassé</b></p>  |
| <p><b>Date prévue pour l'intervention :</b></p>  |
| <p><b>N° devis technique proposé et validé :</b></p> <p>-----</p> <p><i>En l'absence, transmettre par mail complémentaire après validation</i></p>   |

*Partie à compléter par la pharmacie*

| VALIDATION PHARMACEUTIQUE |                     |                    |
|---------------------------|---------------------|--------------------|
| <b>Pharmacien</b>         | <b>N° dossier :</b> |                    |
| <b>Date :</b>             | <b>Nom :</b>        | <b>Signature :</b> |

✉ Prescription à adresser par FAX : 04.67.33.22.29 (Pharmacie Euromédecine - Unité des Dispositifs Médicaux Stériles et Implantables)  
Pour tout renseignement, vous pouvez contacter Jérôme Perrey au 3 20 54.

### Annexe 3 - Tableur utilisé pour l'enregistrement des interventions pharmaceutiques.

| N° ordre         | Date de l'intervention | Service d'hospitalisation | UF   | Identification du patient | DDN        | Intervenant                | Fonction de l'intervenant | Dénomination du DM | Famille DM | N° dossier | Problème | Intervention | Mode de résolution | Interlocuteur service | Fonction                | Date de réponse | Devenir de l'intervention | Devenir de la prescription | Commentaires |
|------------------|------------------------|---------------------------|------|---------------------------|------------|----------------------------|---------------------------|--------------------|------------|------------|----------|--------------|--------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------|---------------------------|----------------------------|--------------|
| IP ANNEE-<br>XXX | XX/XX/20XX             |                           | XXXX | XXX-XXX                   | XX/XX/XXXX | Initiales de l'intervenant | Pharmacien ou interne     |                    |            |            |          |              |                    |                       | Médecin/<br>Interne/IDE | XX/XX/2<br>0XX  |                           |                            |              |

### Annexe 4 – Famille de DM selon la nomenclature CLADIMED.

| Nomenclature CLADIMED               |                                       |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| A : TRACTUS DIGESTIF et METABOLISME | K : PRELEVEMENT INJECTION EXPLORATION |
| B : SANG CIRCULATION SANGUINE       | M : SYSTEME MUSCULAIRE et SQUELETTE   |
| C : SYSTEME CARDIO-VASCULAIRE       | N : SYSTEME NERVEUX                   |
| E : HYGIENE-PROTECTION              | R : SYSTEME RESPIRATOIRE              |
| F : SOIN                            | S : ORGANES SENSORIELS                |
| G : SYSTEME UROGENITAL              | V : DIVERS                            |