

# 3<sup>ÈME</sup> CONGRÈS DE LA SF2S

23/25 SEPT.  
2019

PALAIS DU PHARO  
MARSEILLE



- ▶ L'instrumentation,  
maillon essentiel du  
processus de stérilisation



*Dr Anne-Lise TESSON LECOQ – Pharmacien – CH Le Mans*

# Objectifs

---

- Avoir un parc instrumental corrélé à l'activité chirurgicale et au nouveau mode de préparation (POP) à l'ouverture du Nouveau Bloc Opératoire
- Avoir un circuit de l'instrumentation maîtrisé à l'ouverture de la Nouvelle Stérilisation (qualitativement et financièrement)

➔ Échéance Institutionnelle – Janvier 2023

# Etat des lieux : les questions posées

- ❑ Notre parc instrumental correspond t'il a notre activité chirurgicale?  
⇒ **Taux de demandes urgentes : 9,58 %**
  
- ❑ Quelle est la qualité de notre parc instrumental?  
⇒ **Circuit complexe : DHA – IBO missionnées au bloc – Sté – Mag gé**  
⇒ **La qualité des instruments est-elle maitrisée?**
  
- ❑ Notre parc instrumental est-il optimisé?
  - 1<sup>ère</sup> phase de rationalisation/uniformisation 2015
  - **Mais 2<sup>ème</sup> phase à prévoir**



# Données d'entrée qualité

## Les résultats de la Cartorisk Stérilisation (2017-2018)

### 3.1 Conditionnement – Recomposer l'instrumentation chirurgicale

		<b>G</b>	<b>F</b>	<b>C</b>
R036	Références TDOC incomplètes pour les instruments spécifiques (matériel spécifique d'une composition non attribué à la composition).	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
R037	Absence d'informations sur les instruments manquant (complétude des boîtes et manquants non indiqués)	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>3</b>

# Données d'entrée budgétaires

❑ Quelle est la valeur financière de notre parc? Le budget alloué est-il maîtrisé?

## Parc Instrumental des blocs opératoires du CHM

27 000 instruments  
(12 586 références)  
=> 17 531 instruments  
« généraux »

Répartis dans :  
1 961 compositions  
5 410 individuels

980 instruments en réserve

## Base de données 2018 (périmètre instruments « généraux »)

### **Achats d'instruments**

\*89 720 euros à l'exploitation

1 096 instruments

\*17 748 euros à l'investissement

14 instruments

→ soit 103€/instrument

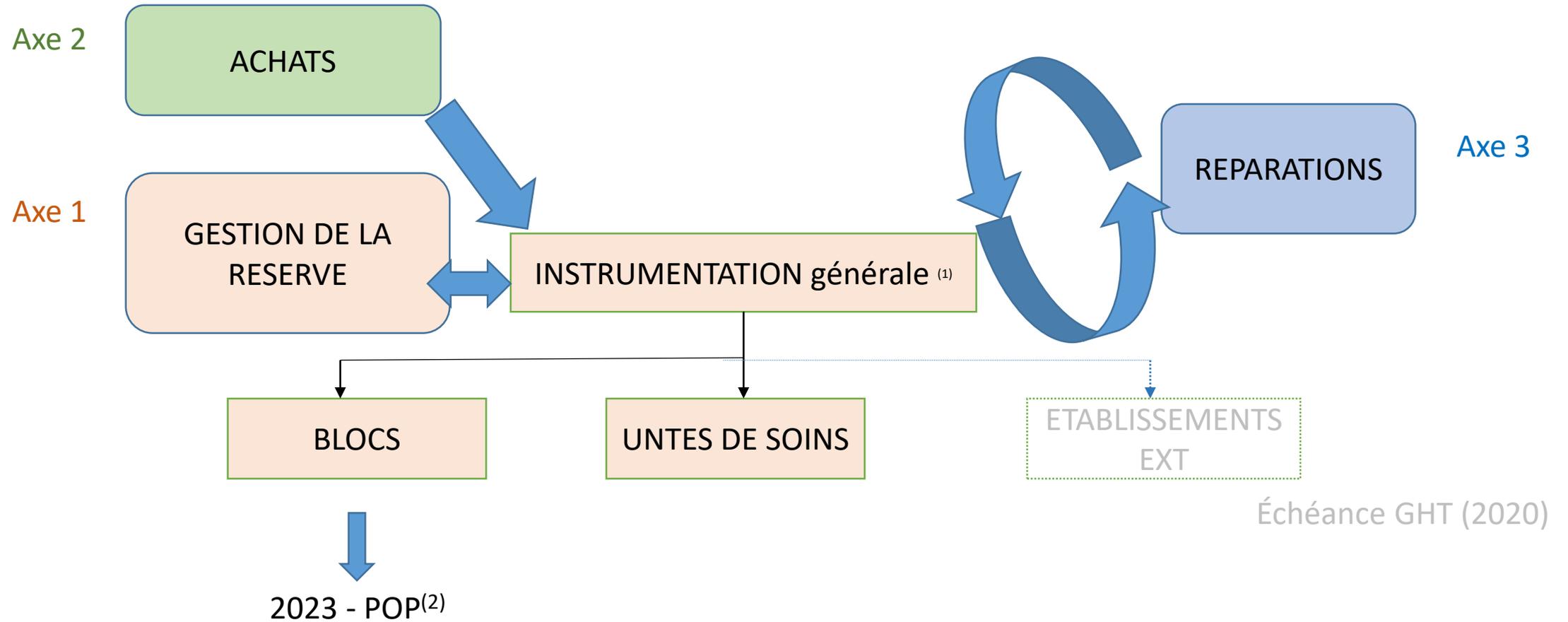
### **Réparations d'instruments**

\*20 334 euros

671 instruments

→ soit 30€/réparation

# Le Périmètre du projet



(1) Hors Coelioscopie et Ophtalmologie

(2) POP préparation anticipée de chariots opératoires

# Les axes de travail et Indicateurs de Performance associés

		<u>Indicateurs</u>	<u>Données d'entrée</u>
Axe 1	1a – Uniformisation/Rationalisation des compositions	% d'instrumentation supprimée % de compositions révisées	- 11/1961 = 0,5%
	1b - Mise à niveau qualitative du parc	% d'instrumentation réparée % d'instrumentation achetée	3,8 % 6,3 %
	1c - Réévaluation de la réserve d'instruments	% de références en réserve	5,6 %
	1d - Mise à jour de la base de données	Nombre d'EI d'erreur de recomposition lié à un listing erroné	<i>sous évalué</i> <i>(peu déclaré)</i>
Axe 2	Simplification et optimisation du circuit des <b>Achats</b> des instruments	Nombre de fournisseurs Budget Annuel Achat Instrumentation	20 fournisseurs 110 000 euros
Axe 3	Simplification et optimisation du circuit des <b>Réparations</b> des instruments	Budget Annuel Réparations	20 000 euros

# 3 Hypothèses pour la mise en œuvre

Axes	Objectifs	HYPOTHESE 1 100% Externalisé Société A	HYPOTHESE 2 Mixte Internalisé/Externalisé CHM + Société B	HYPOTHESE 3 100% Internalisé CHM
1a	Uniformisation/ des individuels	✓	✓	✓
<b>Méthode 1- PARC 100% NEUF</b> 20% taux d'optimisation		<b>Méthode 2 - PARC REPARE</b> Audit exhaustif du parc au CHM (70j) par consultants 20 % taux d'optimisation Projeté: 25% conservation, 50% réparation, 25% remplacement		
1b	Mise à niveau du parc	✓	✓	X
1c	Mise à niveau de la réserve	✓	✓	X
1d	Révision des nomenclatures	✓	X	✓
2	Circuit Achats	x	✓	X
3	Circuit Réparations	x	✓	X

# Avantages – Inconvénients des hypothèses

	<b>Hypothèse 1 – Méthode 1</b> 100% Externalisé Société A Méthode 1 - 100% parc neuf	<b>Hypothèse 1 – Méthode 2</b> 100% Externalisé Société A Méthode 2 - Parc réparé	<b>Hypothèse 2</b> Mixte Internalisé/Externalisé CHM + Société B	<b>Hypothèse 3</b> 100% Internalisé CHM
Avantages	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Qualité des instruments (Parc neuf)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ecologique (Conservation des instruments du parc en bon état)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coût à la carte selon prestations</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Méthodologie 100% adaptée aux problématiques du CH</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réalisation de compositions générales et spécifiques</li> <li>- Accompagnement par des sociétés spécialisées (instrumentation / stérilisation)</li> </ul>			
Inconvénients	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coût de l'instrumentation neuve</li> <li>- Perte de l'investissement récent</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coût de l'audit</li> <li>- Délai envoi en réparation</li> <li>- Difficulté de recomposition des sets dans le flux -&gt; risque audit obsolète</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dépendant des recrutements (professionnels compétents sur l'instrumentation et la gestion de projet)</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instrumentation générale mono-fournisseur</li> </ul>			

# Les 1ers axes travaillés par le CHM

Axes	Objectifs	HYPOTHESE 1 100% Externalisé Société A	HYPOTHESE 2 Mixte Internalisé/Externalisé CHM + Société B	HYPOTHESE 3 100% Internalisé CHM
1a	Uniformisation/ Rationalisation	✓	✓	en cours
1a	Informatisation des individuels	X	✓	en cours
1b	Mise à niveau du parc	✓	✓	✓
1c	Mise à niveau de la réserve	✓	✓	✓
1d	Révision des nomenclatures	✓	✓	en cours
2	Circuit Achats	X	✓	✓
3	Circuit Réparations	X	✓	en cours

# Le groupe de travail CHM

## Rencontres effectuées :

**2018** - Réunions bi-mensuelles Blocs Sté

### **1<sup>er</sup> semestre 2019**

- Chirurgie orthopédique : Rachis uniformisé + gravage des inst
- Chirurgie digestive : Laparo et Appendice rationalisées
- Quick Audit Société A (Avril mai 2019)

### **Juin –Juillet 2019 : Formalisation du groupe de travail**

- Kick Off
- R2/R3 – Définition de la méthode et formalisation des documents supports
- Chirurgie ORL (test de la méthode)
- Chirurgie Pédiatrique (test de la méthode)
- Chirurgie Orthopédique (test de la méthode)

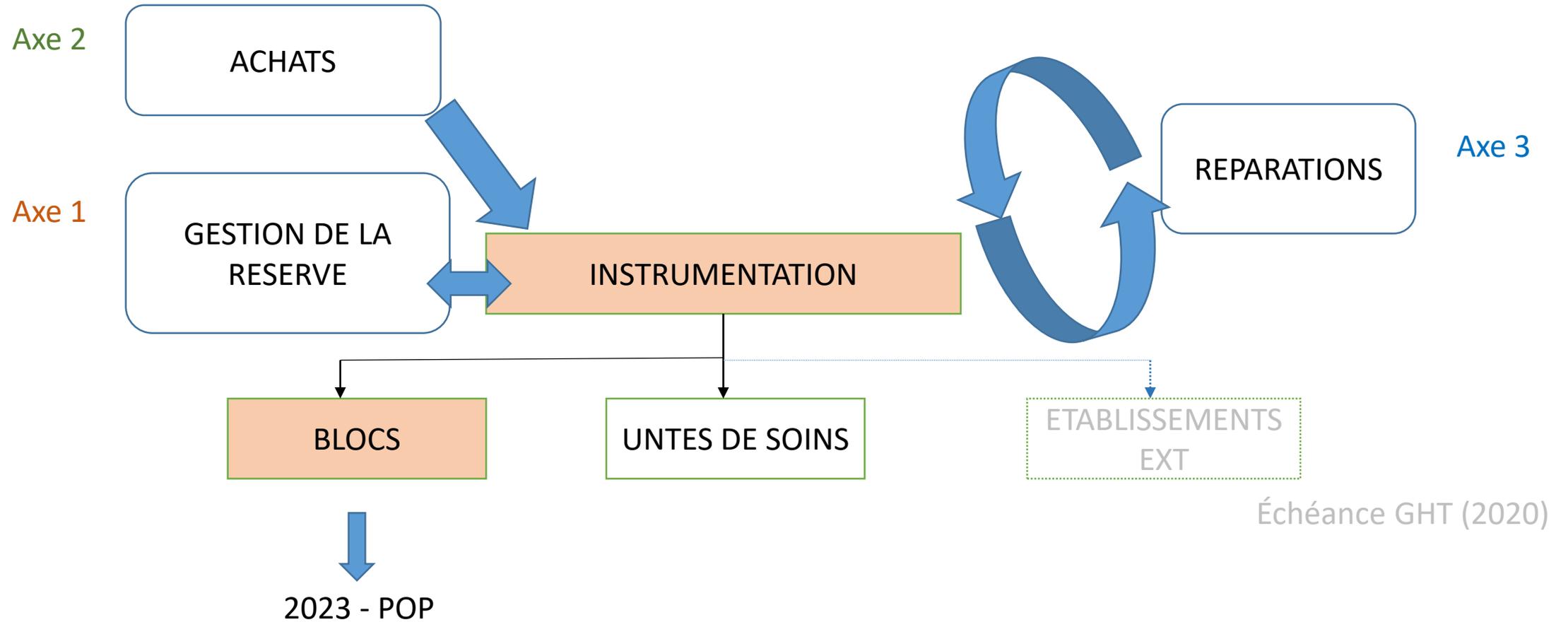
**20/09/2019** – Comité Projet

## Groupe de travail pluri-professionnel :

Fonction - Service
Chirurgien ORL
Interne Pharmacie
Chirurgien Orthopédique
Gestionnaire de Production - Stérilisation
Acheteur Pharmacie - DHA
Chirurgien pédiatrique – Chef de pôle Aliénor
Cadre de santé Stérilisation
Acheteur Biomédical et biologie - DHA
Pharmacien Stérilisation
Ingénieur Qualité - DQ
Contrôleur de gestion - DAF

⇒ CHM : une méthodologie testée et éprouvée sur 5 spécialités

# Les 1ers axes travaillés



\* POP préparation anticipée de chariots opératoires

# Axe 1 - Prérequis réalisés

- Formalisation méthodologie (documents supports)
  - **Guide de nomenclature** => choix d'utiliser la nomenclature Landanger

BMI00067 - CISEAUX MAYO COURB...

Article  
BMI00067

Nom  
CISEAUX MAYO COURBE L 170MM W / BC243R

Nom local  
CISEAUX MAYO COURBE L 170MM W / BC243R

Général Prix Commande en cours Matériau Identique Champs utilisateur Evénements Remarque

Groupe  
CISEAUX

Spécialité  
MULTIDISCIPLINAIRE BLOC

Statut  
Normal

Tracé par

*Fenêtre TDoc de la fenêtre « Articles simples »*

# Axe 1 - Prérequis réalisés

- Formalisation méthodologie (documents supports)
  - **Check-List révision composition** => professionnels concernés par chaque étape et mesure des temps

EP/EI *	Numéro étape		Etape	Ressource(s)	Lieu	Temps	Date Réalisation
EP	1	M-3	Priorisation des compositions à travailler en fonction de leur criticité	Chir/IBODE/PH	NA	NA	
EI	2	M-3	Identification du Binôme de travail IBODE/ Stérilisation	Cadres Bloc/Sté	NA	NA	
EP	3	M-3	Plannification journée(s) de travail pour la révision des compo identifiées	Cadres Bloc/Sté/ Interne/Chir/ Ibodes	NA	NA	
EI	4	M-2	Débrief de préparation entre Chirurgiens de la Spé et l'IBODE référente	Chirurgiens/IBODE	Bloc/Arsenal	NA	
EP	5	M-2	Analyse listings tdoc existants : Tableaux comparatifs Excel - Propositions d'uniformisation Documents de recueil de l'état de l'instrumentation	GDP/Interne/PH	Stérilisation	Variable 30min à 3h	
EI	6	M-2	Remontée des compositions en sté Retourner les unités sur Tdoc	IBODE/ PH/GDP	Arsenal/ Sté	10 min	

# Axe 1 - Prérequis réalisés

- Formalisation méthodologie (documents supports)
  - Fiche de révision d'une composition => utilisée par les IBODE et les chirurgiens

<b>UTILISATION ET ETAT DU PARC INSTRUMENTAL</b>						
<b>NOM COMPO</b>		Date			H de début	
		IBODE			H de fin	
		Chirurgien				
		Intervention				
N° de la boite : .....						
Qté	Article	Utilisation	Etat de l'instrument			
		<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	OK	A réparer	A changer	Motif
		<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non				
		<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non				
		<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non				

# Axe 1 - Prérequis réalisés

- Tableaux de suivi de l'avancée du projet et indicateurs:
  - Tableau de bord de Suivi du Projet & indicateurs

Identification				Compositions avant						Compositions après				Temps investi				
Composition	N° Comp o	Spécialité	Servic e	Nbre d'AS	Nbre de libellés d'AS éronnés	Nombre de lignes listing	% de libellés d'AS éronnés	Nbre compositions équivalentes	Nbre lignes d'écart listing avec les autres compositions équivalentes	Nbre d'AS	Nbre AS mis sous sachet	N° Compo	Nbre compo équivalentes	N° Produit	Nbre RH pour réaliser la recompo	Temps RH pour réaliser la recompo (h)	Nombre réunions avec chir/ibodes	Temps MAJ listings/nom enclatures/commandes (h)
Rachis	117	Chirurgie orthopédique	BL. FONT	87 / 124 ??	69	74	0,93	0		63			2					
Rachis	118	Chirurgie orthopédique	BL. FONT	63			#DIV/0!	0		63			2					
Base ortho	20	Chirurgie orthopédique	BL. FONT	0	0	0		9		54		20 010	10	PR08401				
Laparotomie standard	355A	Chirurgie digestive	BL. FONT	113	55	64	0,86	6	0	87	0	355 001	6	PR00650	2	5	1	6
Laparotomie standard	355B	Chirurgie digestive	BL. FONT	113	55	64	0,86	6	0	87	0	355 002	6	PR00650	2	0	0	0
Laparotomie standard	355C	Chirurgie digestive	BL. FONT	113	55	64	0,86	6	0	87	0	355 003	6	PR00650	2	0	0	0
Laparotomie standard	355D	Chirurgie digestive	BL. FONT	113	55	64	0,86	6	0	87	0	355 004	6	PR00650	2	0	0	0
Laparotomie standard	355E	Chirurgie digestive	BL. FONT	113	55	64	0,86	6	0	87	0	355 005	6	PR00650	2	0	0	0
Laparotomie standard	355F	Chirurgie digestive	BL. FONT	113	55	64	0,86	6	0	87	0	355 006	6	PR00650	2	0	0	16 0

# Axe 1- CHM –Tableau de résultats

- **Tests d'Optimisation** : Rachis (Orthopédie) , Laparo, Appendice (Chir dig)
- **Spécialités auditées** : Orthopédie, ORL, Pédiatrie viscérale et orthopédique

Groupe de Prix	Nb Boites audités	Nb Boites optimisées
11-60 DM	9	9
> 60DM	21	21

- **Taux d'optimisation** = nbre de ref supp/nbre de ref dans une compo
  - Prévission institutionnelle : **15%**
- **Taux de réparation** = nbre d'instruments à réparer / nbre d'instruments
  - Prévission institutionnelle : **15%**
- **Taux d'achats d'instruments** = nbre d'instruments achetés/ nbre d'instruments
  - Prévission institutionnelle : **10%**

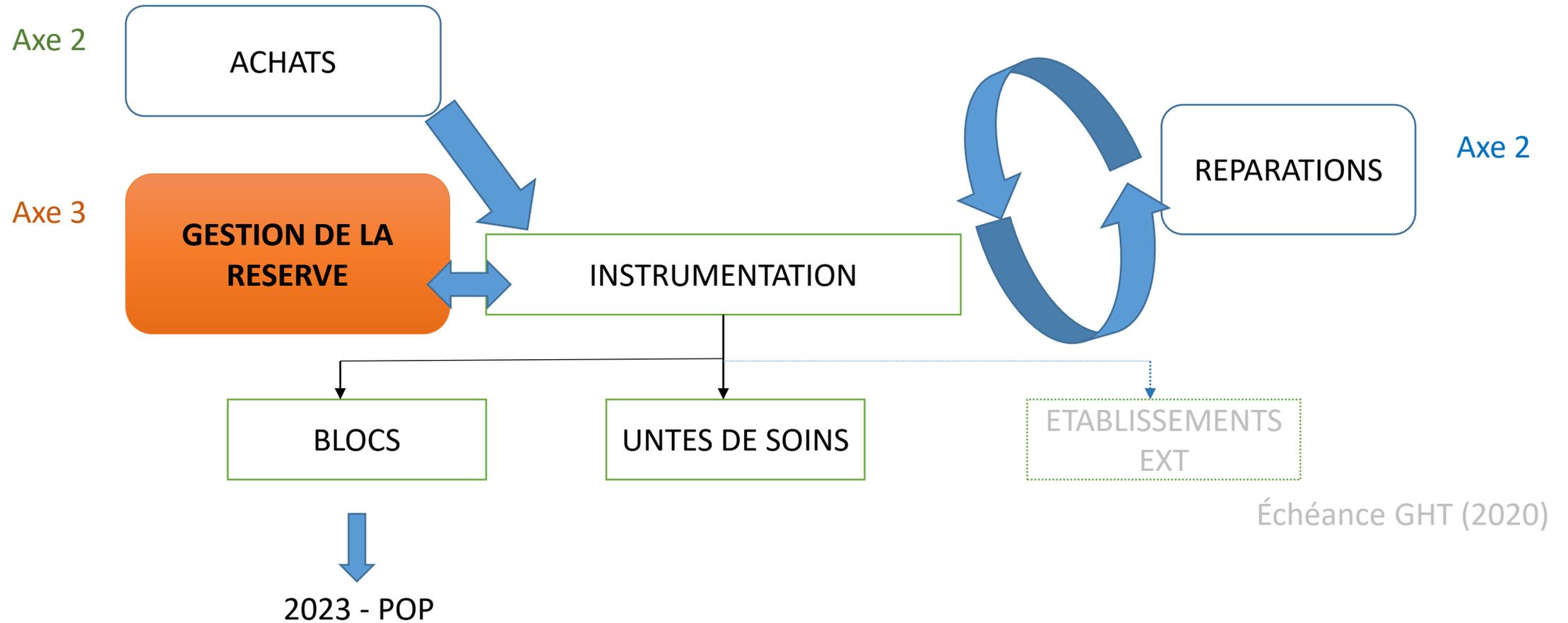
# Axe 1 - CHM –Tableau de résultats

- Temps passé moyen par composition (et prévision institutionnelle)

## RH prévisionnel

- ✓ **Chirurgien : 3 jours** / spécialité (378 h)
- ✓ **IBODE : 1 ETP (2 ans)** (reventilée sur les IBODE ref)
- ✓ **Pilote (Pharmacien ou autre?) : 0,5 ETP (2 ans)**
- ✓ **Gestionnaire de Production : 1 ETP (2 ans)**
- ✓ **Agent de stérilisation : 2 ETP** (Nomenclature – **1 an**)

# Les 1ers axes travaillés par le CHM



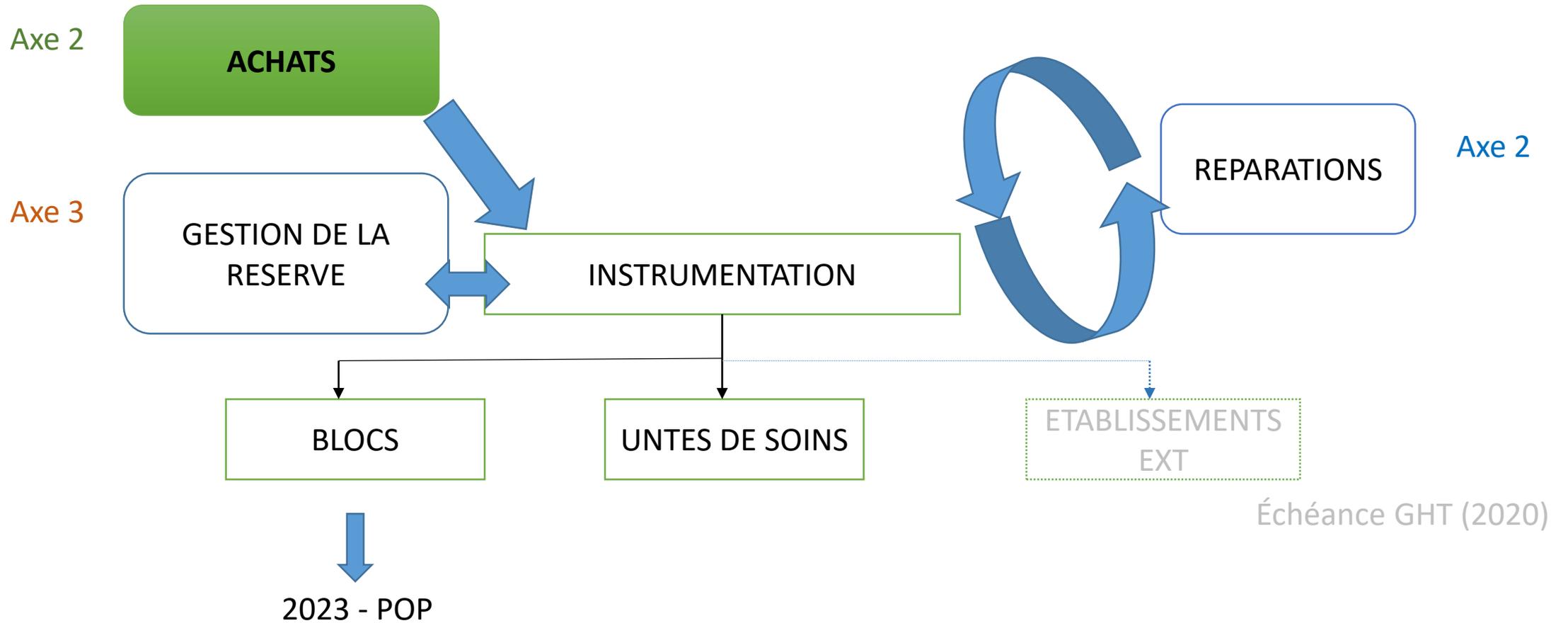
\* POP préparation anticipée de chariots opératoires

## ➤ Réserve d'instruments : Aléas Observés

- Multiples zones de stockage => doublons d'achat d'instruments
- Absence d'étude sur la pertinence des instruments en réserve (constitution de la réserve initiale avec les stocks « sauvages »)
- Nombre de manquants important : 7 %  
(moyenne de janvier à novembre 2018)

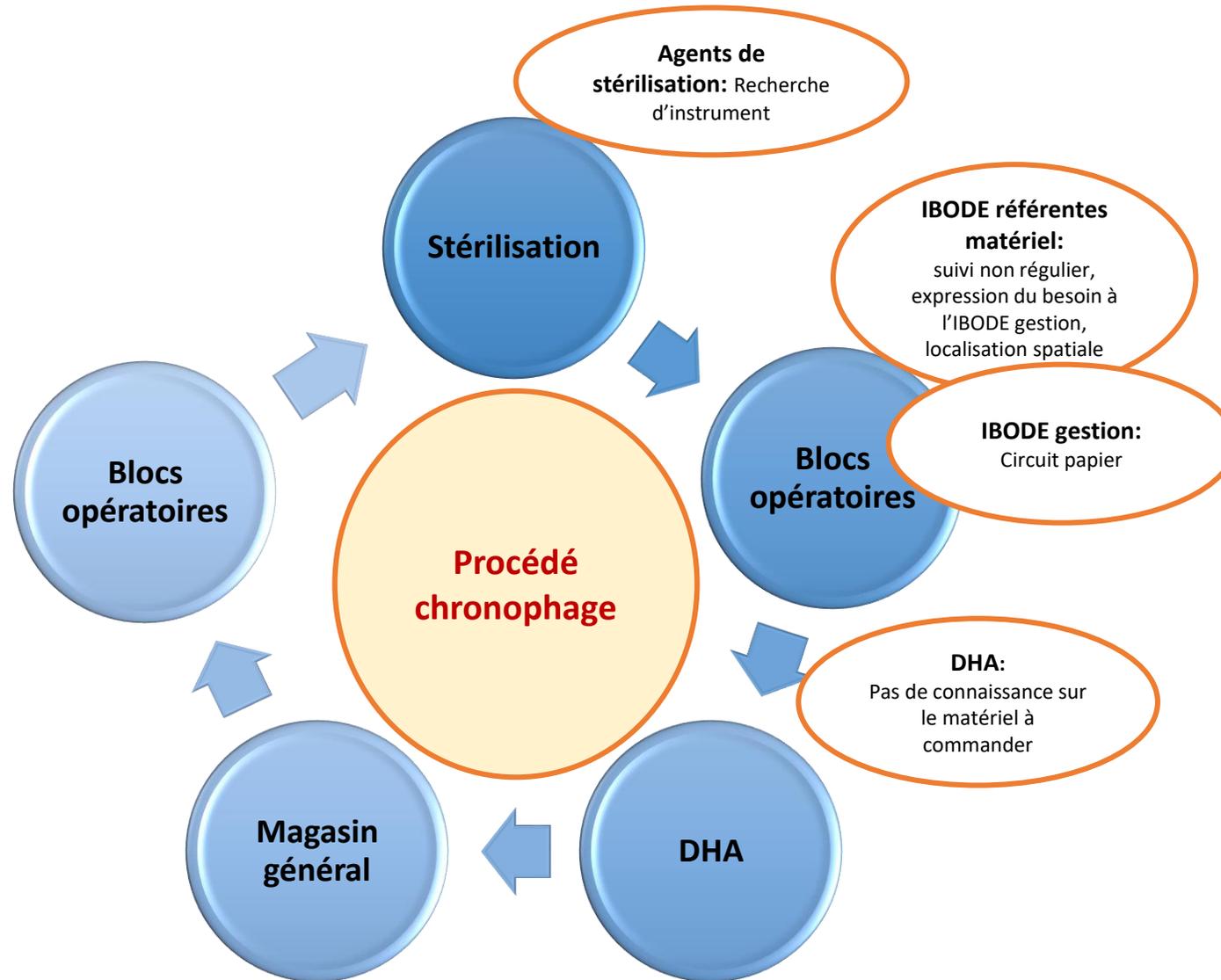


# Les 1ers axes travaillés par le CHM



\* POP préparation anticipée de chariots opératoires

## ➤ Circuit des achats : Aléas observés



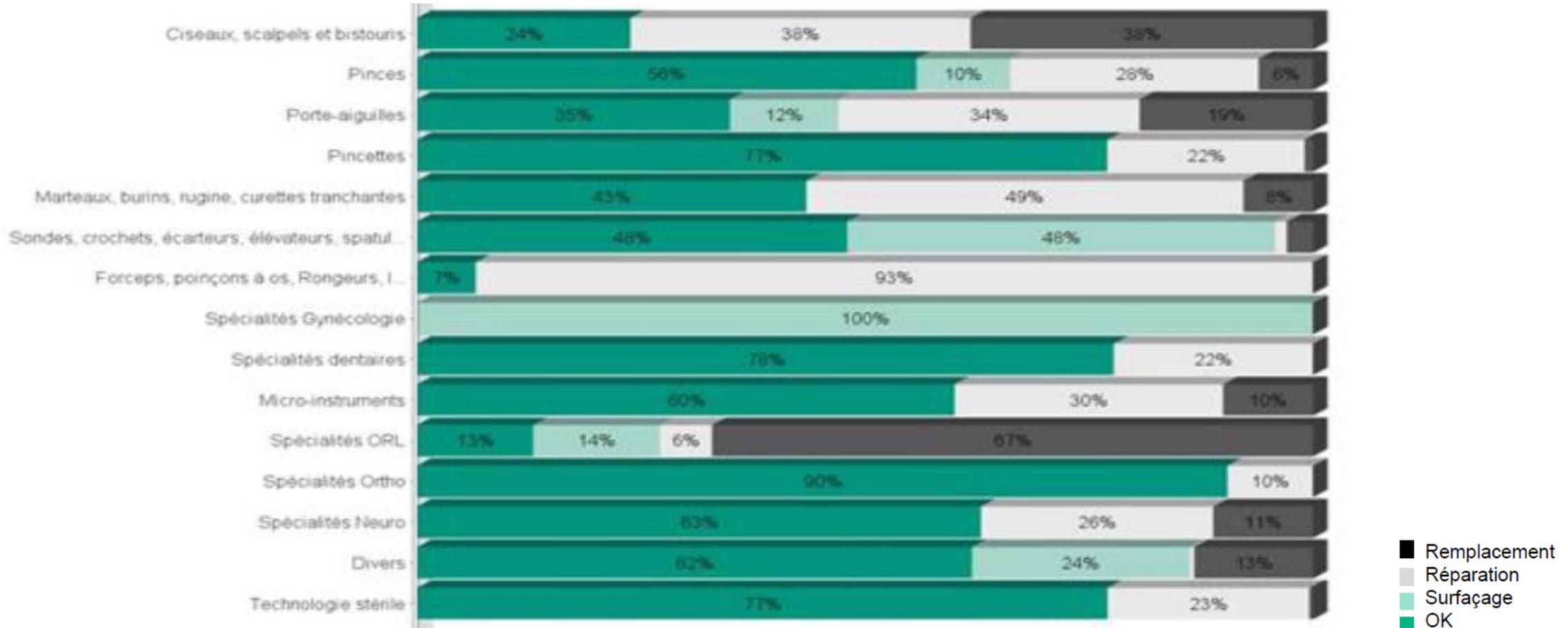
Cas le plus défavorable  
temps de réapprovisionnement :  
= 85 jours

# Les résultats du Quick Audit de la société A

Axes	Objectifs	HYPOTHESE 1 100% Externalisé Société A	HYPOTHESE 2 Mixte Internalisé/Externalisé CHM + Société B	HYPOTHESE 3 100% Internalisé CHM
1a	Uniformisation/ Rationalisation	✓	✓	✓
1a	Informatisation des individuels	X	✓	✓
1b	Mise à niveau du parc	✓	✓	✓
1c	Mise à niveau de la réserve	✓	✓	✓
1d	Révision des nomenclatures	✓	✓	✓
2	Circuit Achats	X	✓	✓
3	Circuit Réparations	X	✓	✓

# Résultats Quick Audit Société A : 22 boîtes auditées

## Analyse quantitative et qualitative par famille d'instruments



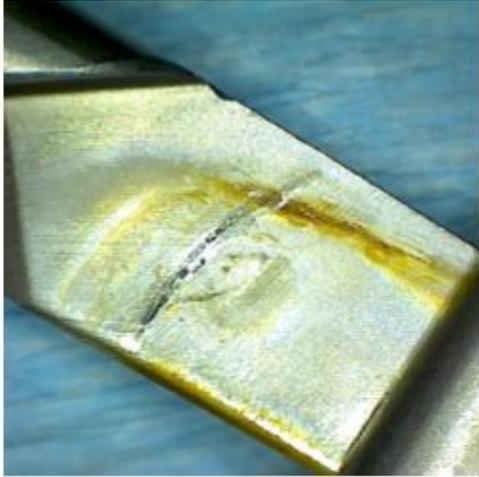
**25 %** instruments conformes

**25 %** instruments à remplacer (VS **10 %** dans les prévisions institutionnelles CHM)

**50 %** d'instruments à réparer (VS **15 %** dans les prévisions institutionnelles CHM)

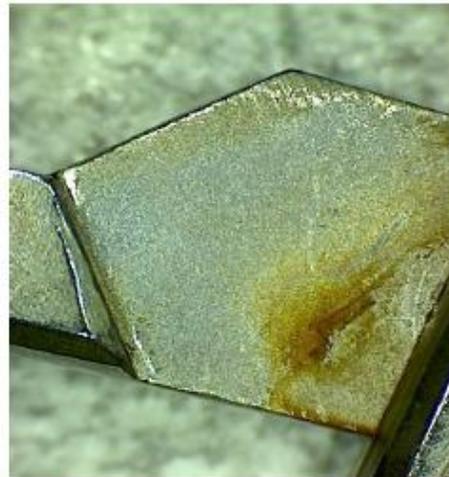
# Résultats Quick Audit Société A : 22 boîtes auditées

## Instruments à envoyer en réparation (corrosion par frottement)



### Origine

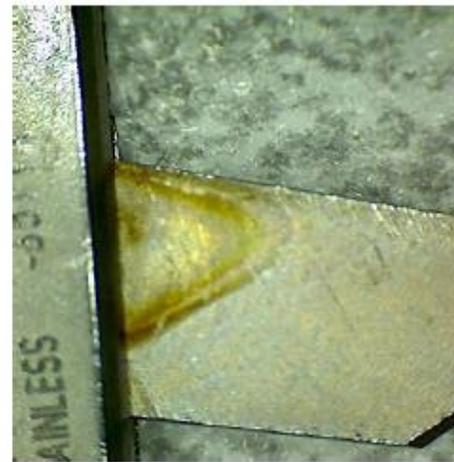
Frottement des branches



### Conséquences

Corrosion :

- Risque de contamination croisée vers instruments et machines
- évolution vers des piqûres plus profondes



### Prévention

Lubrification de tous les instruments



### Recommandation

Réparation des instruments corrodés

# Résultats Quick Audit Société A : 22 boîtes auditées

## Analyse Qualitative – Instruments à remplacer



MANQUE DE MATIERE



CHROME



FISSURES



ADHESIFS

# Etude Médico-Economique (1/3)

	Hypothèse 1 Externalisation Société A Méthode 1 - Parc neuf	Hypothèse 1 Externalisation Société A Méthode 2 - Parc réparé	Hypothèse 2 Internalisé/Externalisé CHM + Société B Parc réparé	Hypothèse 3 Internalisation CHM Parc réparé
<b>INSTRUMENTATION (sur 7 ans)</b>				
Remplacement initial des instruments généraux (stock inclus)	1 166 319	371 102	120 452	120 452
Réparation des instruments généraux	0	187 961	83 390	83 390
Renouvellement périodique d'instruments généraux	536 507	536 507	245 000	245 000
Maintenance périodique d'instruments généraux	381 687	381 687	147 000	147 000
Instruments individuels	Inclus	Inclus	68 058	68 058
Achats des Instruments spécifiques (CHM)	81 285	81 285	81 285	81 285
Réparations des instruments spécifiques (CHM)	24 386	24 386	24 386	24 386
<b>Coût sur 7 ans</b>	<b>2 190 183</b>	<b>1 582 926</b>	<b>769 569</b>	<b>769 569</b>
<b>Coût annuel</b>	<b>312 883</b>	<b>226 132</b>	<b>109 938</b>	<b>109 938</b>
<b>NOMENCLATURES (sur 1 an)</b>				
Révision Nomenclatures Prestation / CHM : 2 ETP agent de stérilisation	Inclus	Inclus	115 718	64 728

# Etude Médico-Economique (2/3)

	Hypothèse 1 Externalisation Société A Méthode 1 - Parc neuf	Hypothèse 1 Externalisation Société A Méthode 2 - Parc réparé	Hypothèse 2 Internalisé/Externalisé CHM + Société B Parc réparé	Hypothèse 3 Internalisation CHM Parc réparé
<b>RESSOURCES HUMAINES (sur 2 ans)</b>				
Prestation consulting et déploiement offre	21 420	104 720	0	0
Temps Chirurgiens (3 jours / spécialité*)	17 452	17 452	17 452	17 452
Temps IBODE réf (3 jours / spécialité* ou 1 ETP CHM)	8 952	8 952	119 896	119 896
Temps Gestionnaire de production (H1 : 0,5 ETP / H2 : 1 ETP IBODE)	59 948	59 948	119 896	119 896
Temps Pilotage projet (H1 : 0,2 ETP ; H2 : 0,5 ETP Pharmacien)	44 000	44 000	110 000	110 000
<b>Coût sur 2 ans</b>	<b>151 771</b>	<b>235 071</b>	<b>367 244</b>	<b>367 244</b>
<b>TOTAL COUT PROJET</b>	<b>2 341 954</b>	<b>1 817 997</b>	<b>1 252 531</b>	<b>1 201 541</b>
<b>GAINS CHIFFRABLES</b>				
Coût de stérilisation lié à la recomposition gain RH agent de sté => H1 : 0,72 ETP ; H2 : 0,58 ETP	-23 302	-23 302	-18 642	-18 642
<b>TOTAL COUT NET PROJET</b>	<b>2 318 652</b>	<b>1 794 695</b>	<b>1 233 889</b>	<b>1 182 899</b>
<b>TOTAL COUT NET "marginal" CHM</b>	<b>1 926 652</b>	<b>1 402 695</b>	<b>841 889</b>	<b>790 899</b>

# Etude Médico-Economique (3/3) & Discussion

---

Selon la DAF (et à ce stade de l'EME), ce projet dégrade la performance financière de l'établissement

Un chiffrage est nécessaire des autres gains attendus pour essayer d'atteindre un équilibre ?

- Diminution des coûts d'achat (massification des achats)
- Réduction des coûts de réparation (garanties fournisseurs)
- Economie de ressources humaines sur la gestion de l'instrumentation
- Diminution des coûts de stérilisation (ouverture de boîte, stérilisation en urgence, etc)

# Discussion & Conclusion

---

Le choix pour l'institution est complexe entre :

- Disponibilité des professionnels pour accomplir ce travail (en l'absence d'accompagnement extérieur) et au regard des difficultés de recrutements de professionnels formés (IBODE, pilote)
- Coût de l'accompagnement et possibilités d'investissement de l'établissement

...



# Discussion & Conclusion

---

- ⇒ Le Comité Projet de notre institution a validé la nécessité de réaliser un tel projet entre 2020 et 2022
  - ⇒ Il s'agit « d'un projet stratégique pour la réussite du futur bloc opératoire »
  - ⇒ Il enrichira et affinera notre connaissance du parc instrumental
  - ⇒ Il permettra une révision de l'ensemble des règles d'investissement des instruments chirurgicaux (Hors CEM – Budget spécifique de pôle) et ainsi de définir des règles de financement suffisantes
  
- ⇒ Au regard de la finalisation de l'EME, un arbitrage sera donné en décembre 2019 sur l'hypothèse de mise en œuvre



# 3<sup>ÈME</sup> CONGRÈS DE LA SF2S

23/25 SEPT.  
2019

PALAIS DU PHARO  
MARSEILLE



*Merci pour votre attention*

*Dr Anne-Lise TESSON LECOQ – Pharmacien CH Le Mans*

