

# Signalement des ISO sur PTG

Année 2022

CREX

Sylvie de Larouzière

CHU de Clermont-Ferrand

27 avril 2023

**Signalements  
des établissements de santé  
en Auvergne-Rhône-Alpes  
en 2022**

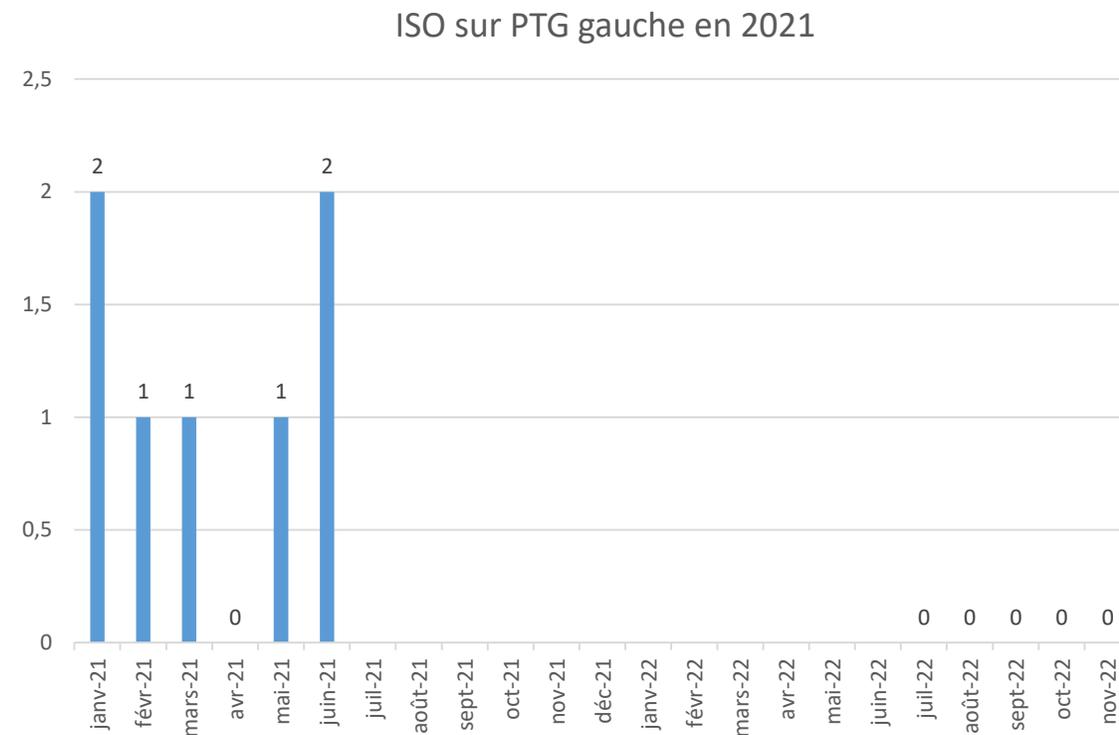
e-SIN



# Contexte

- En 2021

- Surveillance prospective des ISO sur prothèses (à partir du DIM)
- Repérage 7 cas à SASM sur **PTG gauche**
- 1<sup>er</sup> semestre
- Investigations +programme d'actions
- Signalement (22/12/22)
- Criblage/séquençage (31/1/ 2022)
  - 6 souches ≠
- Hypothèse:
  - Infection endogène liée à un portage cutané



# Investigation/Programme d'actions 2021

- Etude des cas:

- Une/plusieurs comorbidités
- Facteurs de risque chirurgicaux :
  - score ASA :
  - durée d'hospitalisation: moyenne= 11 (3-87)

Score ASA	Nombre
1	0
2	4
3	3
<b>Total</b>	<b>7</b>

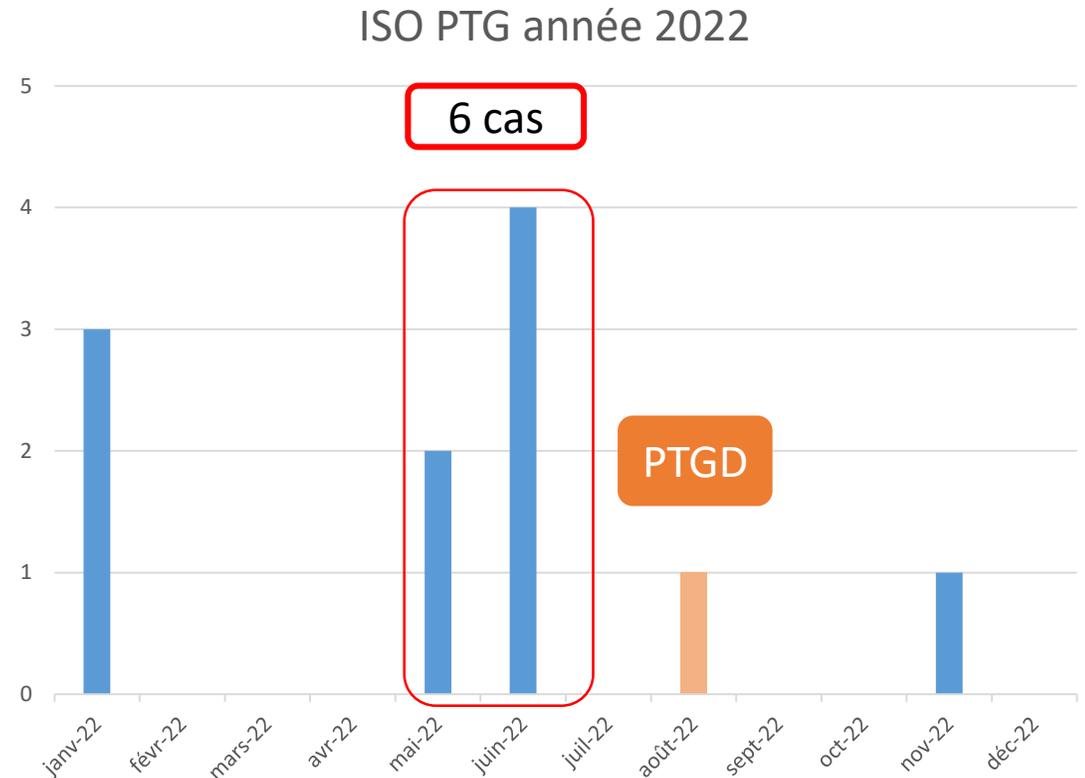
- Proposition d'actions:

- Aide à la prise de douche pour les patients en surcharge
- Vérification de la propreté corporelle et traçabilité
- Prévention des hématomes post opératoires
- Question: positionnement devant le flux laminaire
- Harmonisation des pansements post-opératoires (hydro cellulaire)

Comorbidités	Nombre de cas N=7
<b>IMC&gt;30</b>	<b>4</b>
Tabac	2
<b>HTA</b>	<b>4</b>
Diabète	2
<b>Autres facteurs de risque</b>	
Saignements post opératoires (lié traitement anticoagulant)	<b>4</b>
Pose de valve	2
ATC d'Ostéotomie	2
Transfert en SSR ou EHPAD	3+1

# Sur l'année 2022...Survenue de...

- **11 ISO** profondes avec reprise survenues sur PTG:
  - **10 PTG gauche** (n=189); **1 PTG droite** (n=192) ( $p=0,005$ )
  - 9 sur patients opérés sur le 1<sup>er</sup> semestre 2022
- **Délai d'apparition:**
  - 7 précoces: <30 jours
  - 4 tardives (dont 3 entre 35 et 45 jrs)
- **Répartition par micro organisme:**
  - Entérobactéries: 2 cas
    - *E coli + Morganella morganii*
    - *Morganella morganii*
  - SASM (multi sensible) :
    - 9 cas, avec pour 5 cas ≠ espèces bactériennes associées



# En 2022...

Aout 2022:  
criblage/séquençage  
des 6 souches de  
SASM



4 souches appartenant à  
des fonds génétiques ≠  
2 souches séquence  
identique mais génomes ≠  
**Hypothèse:**  
**Infection endogène**



Septembre 2022  
Signalement  
e-sin



Taux d'ISO:

- Premier semestre 2022 = **4,5% (9/199)**
- Année 2022 = **2,9% (11/373)**

# Taux d'ISO en chirurgie orthopédique prothétique année 2021/ 2022

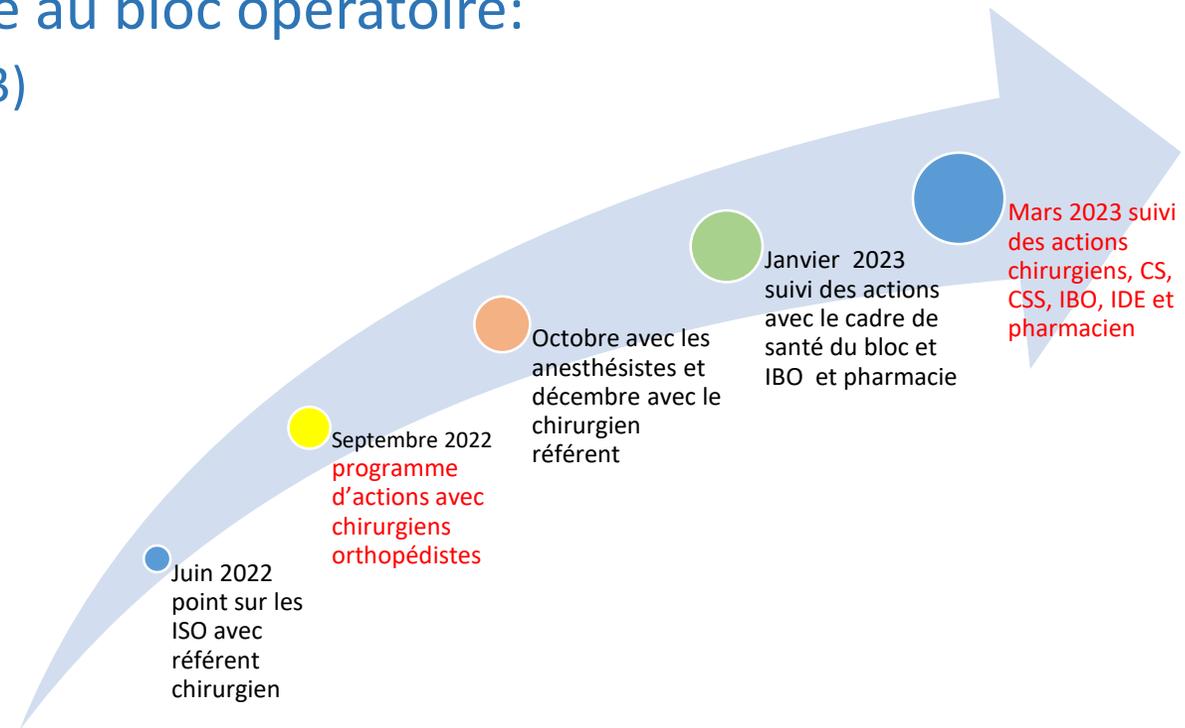
Taux d'ISO	Année 2022	Premier semestre 2022	Année 2021	Premier semestre 2021	Année 2020	Année 2019
<b>PTG global</b>	2,9% (11/373)	4,5% (9/199 )	2,3% (8/348)	3,5% (7/199)	0,3% 1/292	0,63% 1/319
PTG gauche	5,3% 10/189	10% (9/89)	-	6,4% (7/108)		
PTG droite	0,5% 1/192	0% 0/110	-	0% 0/90		
<b>PTH</b>	0,3% 1/311	0/180	0,6% 2/283	0,75% (1/ 133)	2,2% 7/313	1,3% 2/312
<b>PTE</b>	0% 0/70	0% 0/37	1,4% 1/70	3% 1/33	0% 0/54	0% 0/60

Taux d'ISO attendu en chirurgie orthopédique prothétique <1%; *SPICMI 2021; TI PTG: 0,79%*

# Enquête épidémiologique

## Investigations

- Analyse des 11 cas
- Audit observationnel d'arthroplastie au bloc opératoire:
  - 10 observations (juin 2022- mars 2023)
- Evaluation en service:
  - Préparation pré opératoire
  - Pansement post opératoire
- Réunions:
  - Suivi des investigations
  - Programme d'actions



# Caractéristiques des patients

## Facteurs de risque chirurgicaux

### - Population:

sexe	Nombre
F	5
M	6
<b>Total</b>	<b>11</b>

Âge moyen: 72 ans (61-87)

### - Classe de chirurgie :

- chirurgie de classe 1 = prothèse de première intention

### - Durée d'intervention :

- < 1heure (moyenne= 55 mn)

### - Score ASA :

Score ASA	Nombre
<b>1</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>5</b>
<b>Total</b>	<b>11</b>

# Comorbidités / autres facteurs de risque

Comorbidités	Nombre de cas; n= 11
IMC>35	<b>7</b>
Tabac	0
HTA	<b>6</b>
Diabète	3
Durée de séjour	3 à 10 (moyenne=4 jrs)
Autres facteurs de risques infectieux	
Lésions cutanées	<b>3</b>
Saignements post opératoires	1
Antibioprophylaxie non conforme	<b>1</b> (IMC 38; 2g cefazoline)
Douche pré opératoire non tracée	<b>1</b>
Transfert en SSR	5

- 2 érysipèles à répétition
- 1 Pemphigoïde bulleuse sur le genou

# Investigations

- Bloc opératoire :
  - Salles différentes : 5, 6 et 7
  - Heures d'intervention différentes
  - Équipes différentes et chirurgiens différents :
    - A=6 (5/6 SASM) B=4 (3/4 SASM) C= 1 (SASM)
  - Types de prothèse différentes : 3 ≠
- Audit observationnel des PTG en salle + bio nettoyage des salles

Absence de points  
communs

# Investigations

## Audit au bloc opératoire et en service: pratiques non conformes

### Comportement

Entre 9 et 13 personnes en salle; pratique à risque  
( Roth Jaet al, Clin Infect Dis 2019)

Nombreux allées/venues

Portes ouvertes

faible observance FHA en salle; tenue non conforme (masque)

Position devant le flux horizontal

Antiseptie avant administration de produits pour anesthésie loco-régionale

- Antiseptie cutanée
- Préparation table à Instruments avant l'arrivée du patient
- Déchirure champ par électrode bistouri électrique

Pratiques hétérogènes sur le pansement en salle

Entretien salle:

- Technique Bio nettoyage
- Organisation du travail

Décollement du pansement en post opératoire



# Programme d'actions validé par les chirurgiens (octobre 2022)



Consultation

Proposition **décolonisation nasale**



Bloc opératoire

Anesthésie loco régional SSPI

Mesures en salle



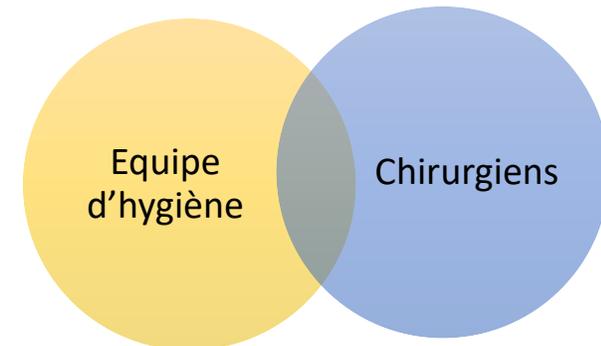
Service

Pré opératoire : douche/ toilette

Post opératoire: pansement

# Mesures proposées en consultation

- **Décolonisation pré opératoire** systématique / Mupirocine:
- Ciblée pour les arthroplastie du genou
- Sans dépistage préalable
- Selon le protocole appliquée au domicile :
  - Bactroban<sup>®</sup>
    - 1 application 2 fois / jour pendant les 5 jours précédant la chirurgie.
  - Douche à la chlorhexidine :
    - 1 fois / jour pendant les 5 jours précédant la chirurgie.
- Application début janvier:
  - IDE de programmation (information + prescription)
    - + observance évaluée en service:
      - à l'arrivée du patient
      - Traçabilité: fiche de liaison service/bloc opératoire
  - rupture en pharmacie de ville de chlorhexidine scrub dès le début!!



# Mesures proposées au bloc opératoire (octobre 2022)

- Anesthésie loco régionale:

- harmonisation des pratiques des MAR

- Préparation cutanée: respect du temps de séchage ATS alcoolique
    - Modalités d'administration des produits :
      - 2 schémas selon le contexte (disponibilité, morphologie du patient...)
    - Révision de la procédure
    - Formation des internes prévue au début de chaque semestre

- Prévention hématome post opératoire:

- Modalités d'administration à risque en per opératoire de l'Exacyl® (emballage non stérile):
      - produit filtré avant administration dans le site opératoire

## Schéma 1

- 3 injections en pré op +/- injection en per op/ chirurgien après pose de prothèse

## Schéma 2

- 1 injection en pré op et 1 injection en per op/chirurgien

# Mesures proposées au bloc opératoire

- Antisepsie cutanée :
  - séchage de l'antiseptique alcoolique durant 30 secondes : mise en place d'un minuteur
  - Formation des internes en début de stage
- Champs opératoires:
  - Modalités d'amélioration d'utilisation de la couverture chauffante
  - Poche à instrument adhésive pour bistouri électrique
- Pansement:
  - **Harmonisation des pratiques + maintien du pansement**
    - Protection de la plaie par des compresses avant de nettoyer le membre
    - Maintien du pansement:
      - pansement vaseliné (type Jelonet® ou une interface type urgotul®) :
        - compresses stériles + bande de pansement adhésif (transparent semi perméable ou type Hypafix®)
        - compresse + bande ou compresse + film transparent **prêt à l'emploi**



Essais en cours

# Mesures proposées au bloc opératoire

- Comportement des équipes

- Objectifs:**

- Limiter le nombre de personnes en salle:
  - habillées stérilement: 4 (4 +/- 1 étudiant)
  - Autres non stériles: 4 (3 +/- 1 étudiant)
- Eviter les entrées et sorties sauf raison valable
- Portes fermées

- Moyens:**

- Répartition des étudiants:
  - un élève par salle maximum
- Sensibilisation :
  - affiche sur les portes des salles

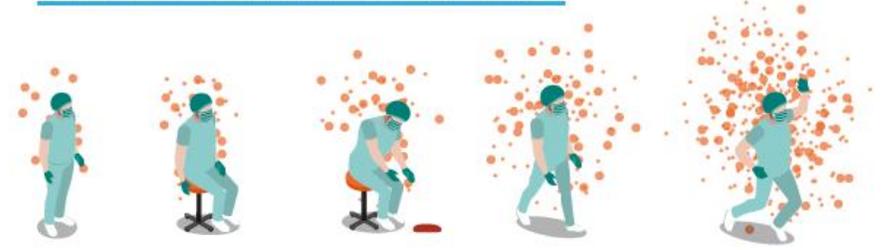


Pour limiter le risque infectieux

*Adoptez les bons gestes au bloc opératoire*

+ nous bougeons

+ le nombre de particules est important



9 personnes maximum en salle  
Tenue conforme (couvrir les cheveux et la barbe)

## Le traitement de l'air



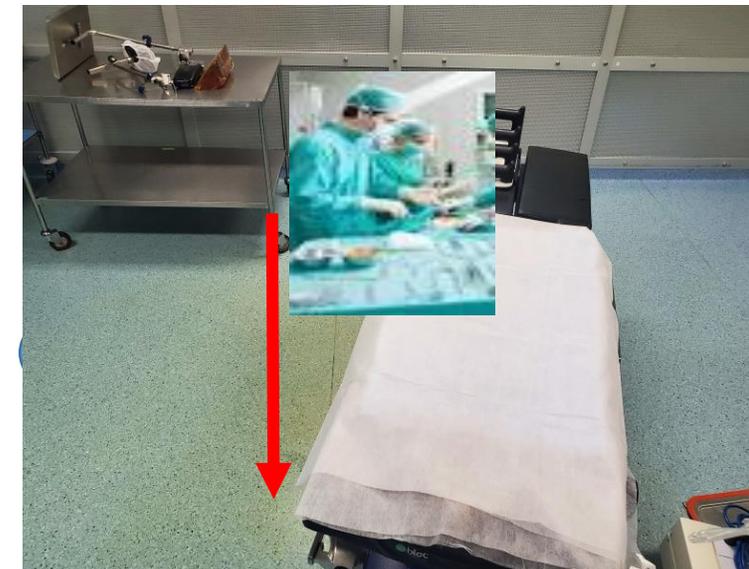
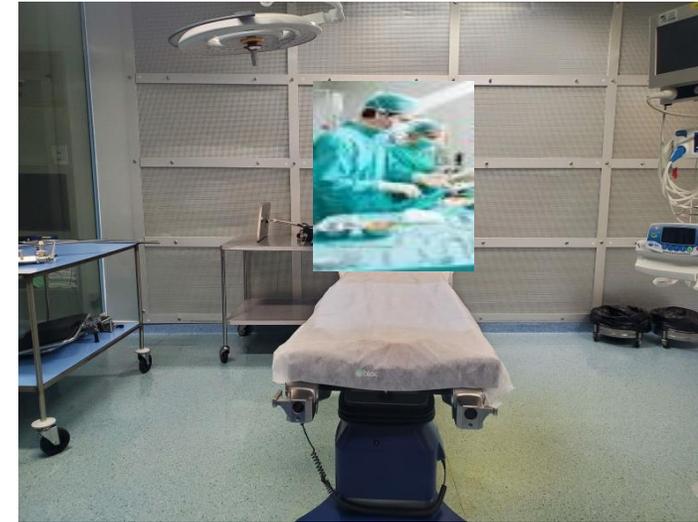
- ⇒ Limiter les entrées et les sorties dans la salle
- ⇒ Toujours maintenir les portes fermées y compris durant le bionettoyage
- ⇒ Positionnement de l'équipe pour limiter les obstacles devant le flux d'air

# Mesures proposées au bloc opératoire

- Utilisation du flux laminaire horizontal:
  - Positionnement des opérateurs pose de PTG g devant le flux
- ➔ plus complexe que pour une PTG g plus d'extension au niveau des écarteurs plus traumatisant
- Orientation de la table pour position hors du flux
- Formation et sensibilisation des équipes:
  - film par étudiant IBO



- Préparation des tables à instruments
  - Après installation du patient en salle



# Mesures proposées au bloc opératoire

- Tenue et hygiène des mains
  - Masque :
    - masque couvrant la barbe
  - HdM pour l'équipe en salle:
    - Actions de sensibilisation FHA + O bijoux
    - IADE, MAR, AS, ASH, IDE circulantes

Projet  
En cours  
de réalisation



- Bio nettoyage des salles
  - Technique: pré imprégnation, organisation du chariot
  - Organisation des tâches
    - Nombre en salle
    - Portes fermées:
      - difficulté dans la mise en œuvre
  - Vétusté du matériel difficile à nettoyer:
    - Remplacement matelas et appuis

Projet  
En cours  
de réalisation



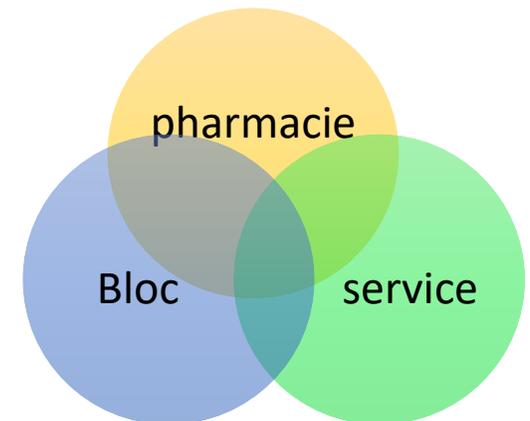
Restitution audit +  
formation des agents

# Mesures proposées en service

- Hygiène corporelle:
  - Accompagnement pour la douche chez le sujet obèse (personnes valides):
    - Soins à part entière et enjeux
  - Vérification douche + propreté corporelle
- Réfection du pansement post opératoire :
  - J1 ou J2 en fonction du saignement
  - pansement hydrocellulaire (type Allevyn gentle border®)
  - ➔ prise des douches (imperméable)
  - Support (pharmacien)
  - Formation IDE et internes
  - Mise en place des ordonnances pour retour à domicile
    - PHEV

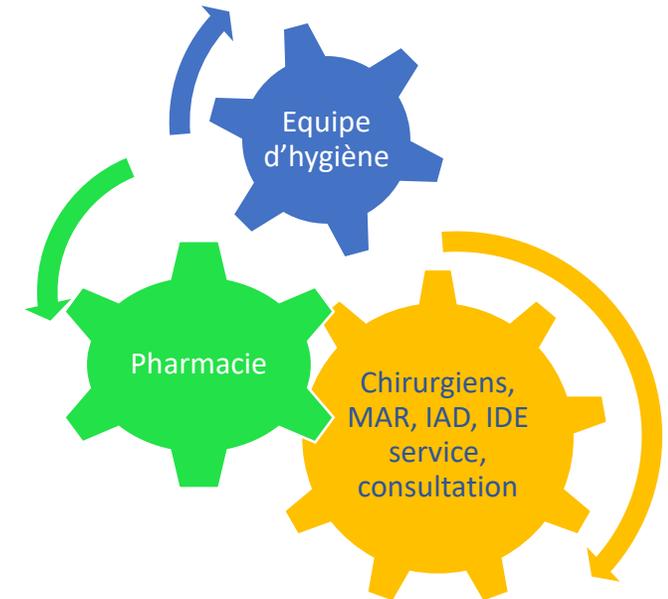


Projet  
En cours  
de réalisation



# Conclusion

- Pas de 3ième vague en perspective!
- Hypothèse:
  - contamination d'origine endogène (portage cutané de SA)
  - plurifactoriels ?
- Actions à mettre en œuvre :
  - formation (internes, IDE,AS), film, support pansement
  - restitution des données de la surveillance dans les services
- Certaines difficiles à appliquer
  - **Respect du nombre de personnes en salle, accompagnement à la douche...**
- Facteurs de réussite
  - Implication de tous les acteurs
  - Communication (réunion du 27 mars 2023)
- Poursuite de la surveillance prospective





**En conclusion...**  
**L'affaire de tous**

*Merci pour votre attention*