

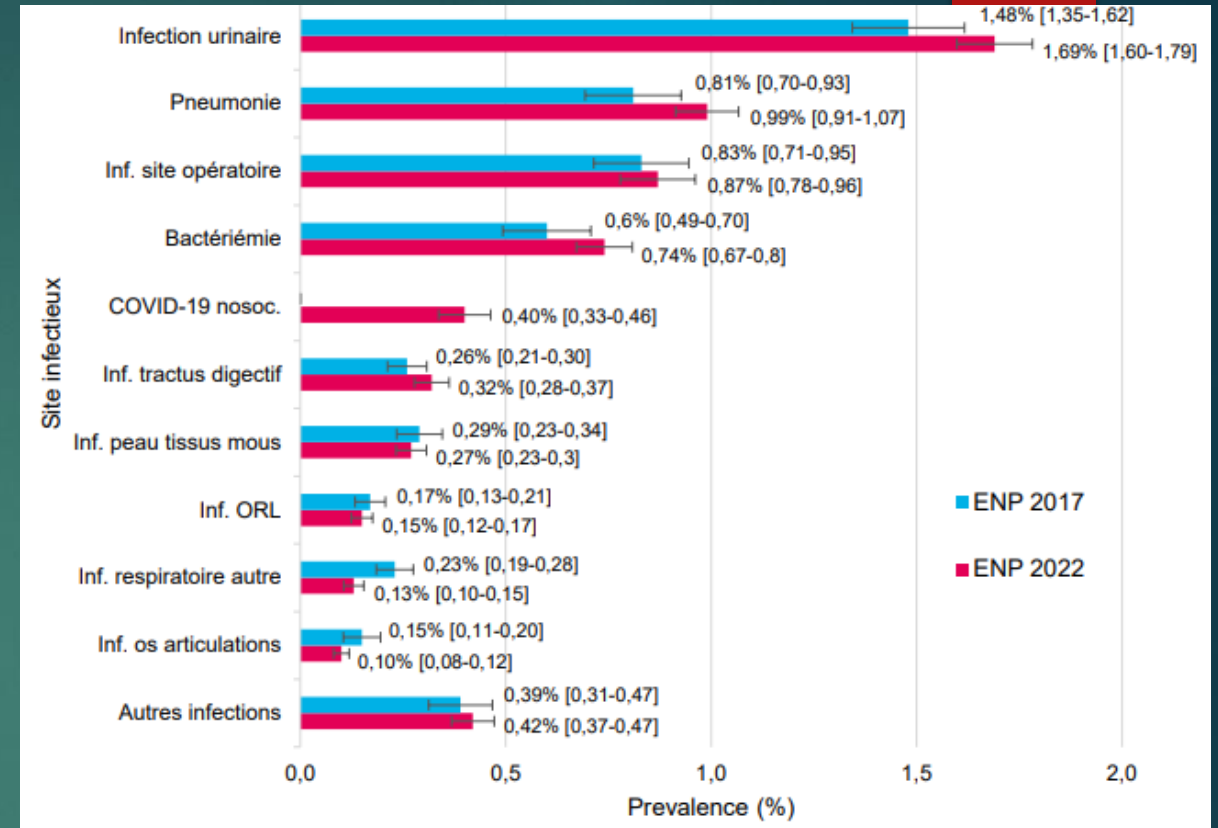


# PREVENTION DES INFECTIONS DU SITE OPERATOIRE

Dr MARIE-CAROLINE ZATTARA- HARTMANN  
PH HYGIÈNE AP-HM

Les infections du site opératoire (ISO) sont la troisième cause par ordre de fréquence décroissante d'infections nosocomiales (IN).

### Prévalence des principaux sites infectieux. ENP, France, 2022



Les quatre principales localisations d'infections nosocomiales – infections urinaires, pneumonies, ISO et bactériémies- représentent 70,7 % des sites infectieux documentés (ISO 3<sup>ème</sup> rang)

De 1999 à 2018, les surveillances des ISO ont été coordonnées par le Réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales (Raisin).

Depuis 2019, la mission Spicmi «Surveillance et prévention du risque infectieux liés aux actes de chirurgie et de médecine interventionnelle» a en charge de remplacer le réseau Iso-Raisin.

## PLAN STRATEGIQUE NATIONAL 2009 – 2013 DE PREVENTION DES INFECTIONS ASSOCIEES AUX SOINS

### PROGRAMME NATIONAL DE PREVENTION DES INFECTIONS NOSOCOMIALES

#### Objectifs quantifiés de moyens et processus

- **En 2012**, 95% des établissements chirurgicaux intègrent le suivi des infections du site opératoire dans leur système d'information hospitalier
- **En 2012**, 100% des établissements pratiquant la chirurgie utilisent des outils d'aide à l'observance des mesures de prévention du risque infectieux péri-opératoire (type check par exemple)

Les critères à prendre en compte concernant notamment la préparation cutanée, le bon usage de l'antibio-prophylaxie et la surveillance

**PLAN STRATEGIQUE NATIONAL 2009 – 2013  
DE PREVENTION DES INFECTIONS ASSOCIEES AUX SOINS**

**PROGRAMME NATIONAL  
DE PREVENTION DES INFECTIONS NOSOCOMIALES**

Améliorer la prévention des infections associées aux actes invasifs

**Objectifs quantifiés de résultats**

- *En 2012, le taux d'incidence\* des infections du site opératoire pour 100 actes, pour des interventions ciblées\*\* à faible risque d'infection, a diminué globalement d'un quart, y compris pour les infections profondes ; [données de référence : ISO RAISIN 2008]*

INSTRUCTION N°DGOS/PF2/DGS/RI1/DGCS/2015/ 202 du 15 juin 2015 relative au programme national d'actions de prévention des infections associées aux soins (Propias) 2015

NOR : AFSH1514349J

Classement thématique : Etablissements de santé - Organisation Validée par le CNP le 12 juin 2015 - Visa CNP 2015 - 102

Publiée au BO : oui

Déposée sur le site circulaire.legifrance.gouv.fr : oui

**Thème 3 : Améliorer la surveillance et la prévention des infections du site opératoire tout au long du parcours de santé du patient (ES-EMS-Ville)**

**Objectif 3 : Disposer d'outils de surveillance des ISO graves (profondes ou nécessitant une reprise chirurgicale), d'évaluation de leur prévention et de gestion des risques adaptés dans les trois secteurs de l'offre de soins**

# Surveillance: pourquoi?

## ☐ Surveiller, c'est initier:

- Prise de conscience (consciente ou inconsciente)
- Quantitative / qualitative

## ☐ Se comparer (« benchmarking »)

- Avec soi-même d'une année sur l'autre
- Avec d'autres...

## ☐ Évaluer l'impact d'une mesure de prévention

Il faut partir de haut...

## ☐ Demande « populaire » et (donc?) ministérielle



## Surveillance: comment ?

- ❑ Interventions « ciblées » / «prioritaire » -  
Surveillance au niveau patient
  - Liste limitative d'interventions cibles
  - Recueil d'informations sur chaque patient opéré (au plus proche de l'intervention): facteurs de risques
  - Comparaison entre établissement possible

- ❑ « globale » - Surveillance niveau service ❑
    - Recueil d'informations uniquement en cas d'ISO
    - Utilisation du nombre d'interventions réalisées pendant la période pour le dénominateur

**Peut concerner toutes les interventions chirurgicales  
... MAIS ... Pas de comparaison possible avec les  
autres établissements et quelle signification?!!!**

# Surveillance des interventions prioritaires

- Surveillance « patient » (patient based)
  - Indicateurs de résultats (locaux et nationaux)
  - Analyse des facteurs de risques
  - Comparaison possible entre établissements (Ratio standardisé d'incidence : RSI)
  - Evaluation de pratiques (modules complémentaires)
- Outil qui s'intègre aux démarches d'amélioration de la qualité et de la sécurité des soins



## Score National Nosocomial Infection Surveillance (NNIS)

- Score développé par les Centers for Disease Control and prevention (CDC) pour standardiser la surveillance des ISO.
- Éléments pris en compte:
  - Score ASA (American Society for Anesthesiology)
    - Score ASA 1 et 2 = 0
    - Score ASA 3, 4, 5 = 1
  - Durée de l'intervention:
    - Durée inférieure ou égale au percentile 75 = 0
    - Durée supérieure au percentile 75 = 1
  - Classe de contamination de la plaie (Altmeier)
    - Classe propre ou propre contaminée = 0
    - autre classe = 1

## Score pré-anesthésique ASA (American Society of Anesthesiology)

### 1) PATIENT EN BONNE SANTE

C'est-à-dire sans atteinte organique, physiologique, biochimique ou psychique

### 2) PATIENT PRESENTANT UNE ATTEINTE MODEREE D'UNE GRANDE FONCTION

Par exemple : légère hypertension, anémie, bronchite chronique légère3. Patient avec anomalie systémique sévère

### 3) PATIENT PRESENTANT UNE ATTEINTE SEVERE D'UNE GRANDE FONCTION QUI N'ENTRAINE PAS D'INCAPACITE

Par exemple : angine de poitrine modérée, diabète, hypertension grave, décompensation cardiaque débutante

### 4) PATIENT PRESENTANT UNE ATTEINTE SEVERE D'UNE GRANDE FONCTION, INVALIDANTE, ET QUI MET EN JEU LE PRONOSTIC VITAL

Par exemple : angine de poitrine au repos, insuffisance systématique prononcée (pulmonaire, rénale, hépatique, cardiaque...).

### 5) PATIENT MORIBOND

Dont l'espérance de vie ne dépasse pas 24h, avec ou sans intervention chirurgicale

Owens WD, Felts JA, Spitznagel EL. ASA physical status classifications: A study of consistency of ratings. *Anesthesiology* 1978; 49: 239–243

## Durée opératoire: incision / pansement

### Annexe 3 : Durées d'intervention Distribution de la base nationale 1999-2010

Intervention	75ème percentile (mn)	Valeur seuil pour le score NNIS (h)
<b>Chirurgie digestive</b>		
CHOL	90	2
COLO	190	3
HERN	60	1
APPE	55	1
<b>Chirurgie orthopédique</b>		
PTTH	90	2
PTHA	90	2
RPTH	145	2
PTGE	110	2

<http://www.cclinparisnord.org/Inciso/2014/ProtINCISO2014.pdf>

## Classe de contamination (Altemeier)

### a) **CHIRURGIE PROPRE, CLASSE I**

Intervention sur une zone normalement stérile, sans ouverture de viscères creux, sans notion de traumatisme ou d'inflammation probable.

Si on met en place un drainage, ce doit être un système clos.

### b) **CHIRURGIE PROPRE-CONTAMINEE, CLASSE II**

Intervention accompagnée d'ouverture de viscères creux avec contamination minime, avec une rupture d'asepsie minime.

### c) **CHIRURGIE CONTAMINEE, CLASSE III**

Intervention avec une contamination importante par le contenu intestinal, ou une rupture d'asepsie franche, ou une plaie traumatique récente datant de moins de 4 heures, ou avec un appareil génitourinaire ou biliaire ouvert avec bile ou urine infectée.

### d) **CHIRURGIE SALE OU INFECTEE, CLASSE IV**

Intervention avec une plaie traumatique datant de plus de 4 heures et/ou avec des tissus dévitalisés, avec une contamination fécale, des viscères perforés, la présence de corps étrangers, une inflammation aigüe bactérienne avec ou sans pus.

*Altemeier WA, Culbertson WR, Hummel RP. Surgical considerations of endogenous infections--sources, types, and methods of control. Surg Clin North Am 1968; 48: 227–240*



## Du réseau ISO-Raisin au programme de surveillance Spicmi

- **Modernisation du programme national de surveillance des ISO**
  - ➔ D'une méthodologie manuelle vers une méthodologie semi-automatique
- **Le programme Spicmi promeut l'extraction automatique des données de surveillance** à partir des données hospitalières informatisées (SIH)
- **Des objectifs similaires au programme ISO-Raisin :**
  - ✓ **Construire** et valider des indicateurs permettant de rendre compte du risque d'ISO brut et si possible ajusté sur des FdR
  - ✓ **Permettre** aux services/unités de chirurgie de :
    - Connaître leur taux d'ISO brut (ou ajusté)
    - Se positionner par rapport à un ensemble de services/unités et de patients comparables
  - ✓ **Produire** des données de référence à l'échelle nationale et internationale
- **L'implication des chirurgiens est primordiale**
- **Participation volontaire**
- **Participation au programme de prévention en parallèle souhaitable**

- ✓ Six grandes spécialités chirurgicales en conformité avec le protocole européen
  - ✓ 18 interventions surveillées

SPECIALITES CHIRURGICALES	
<b>1 - Chirurgie digestive (DIG)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chirurgie colorectale</li> <li>Appendicectomie</li> </ul>	<b>4 - Chirurgie coronaire (CAR)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pontage aorto-coronarien avec greffon local</li> <li>Pontage aorto-coronarien avec greffon sur un autre site (saphène par exemple)</li> <li>Chirurgie de remplacement des valves cardiaques</li> </ul>
<b>2 - Chirurgie gynéco-obstétrique (GYN)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chirurgie mammaire</li> <li>Césarienne</li> </ul>	<b>5 - Chirurgie orthopédique (ORT)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prothèse de hanche (primaire ou de 1<sup>ère</sup> intention)</li> <li>Reprises de prothèse de hanche (reprise de PTH, totalisation ou PTH après arthrodèse)</li> <li>Prothèse de genou (primaire ou de 1<sup>ère</sup> intention)</li> <li>Reprise de prothèse de genou</li> </ul>
<b>3 - Neurochirurgie (NEU)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Laminectomie et intervention sur le rachis</li> <li>Chirurgie de hernie discale à l'étage lombaire</li> </ul>	<b>6 - Chirurgie urologique (URO)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Résection trans-urétrale de prostate</li> <li>Prostactectomie</li> <li>Urétéroscopie (diagnostique, pour calcul, pour tumeur)</li> </ul>

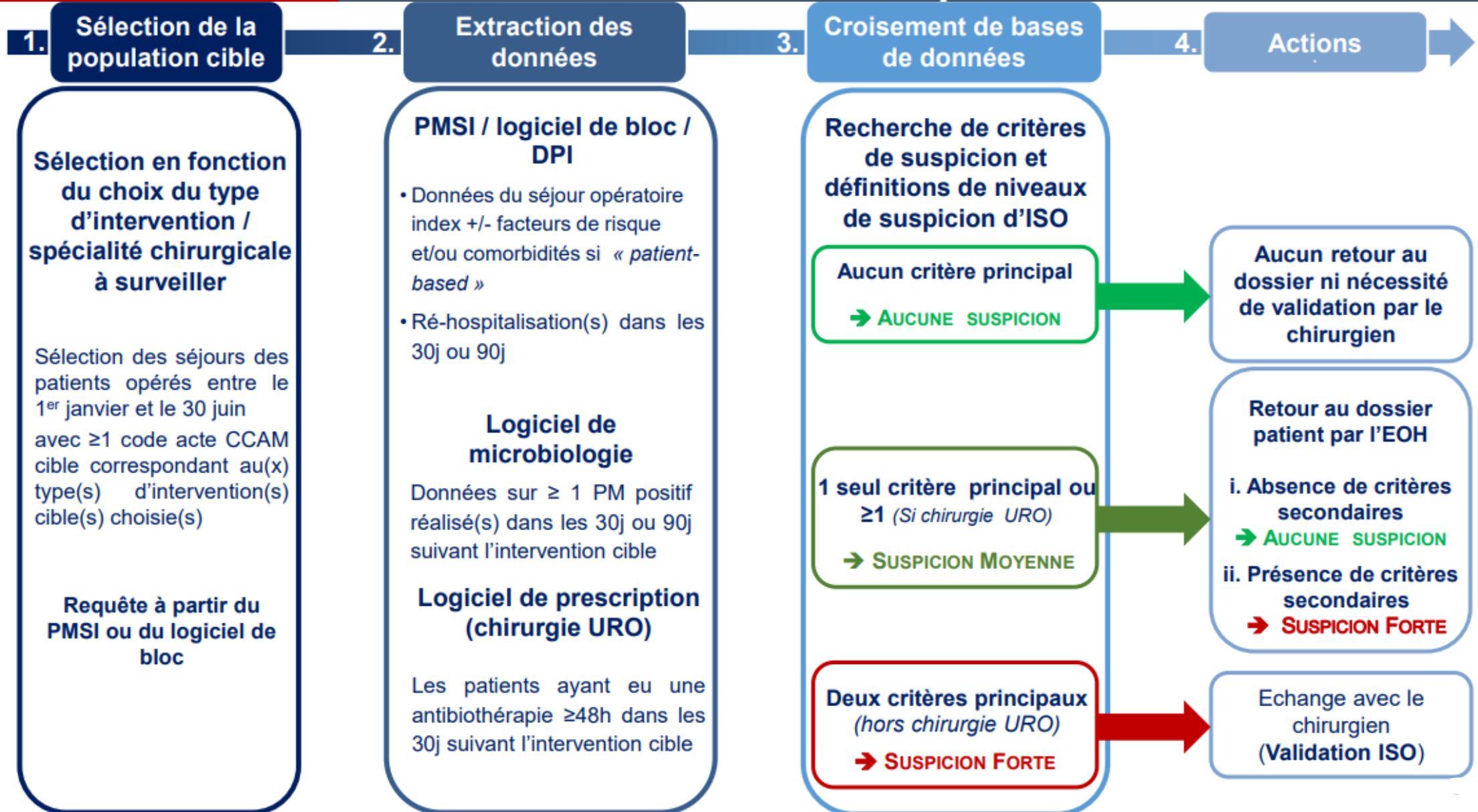
CHOL	Cholécystectomie avec ou sans geste sur la voie biliaire	2023
HERN	Cure de hernie inguinale ou crurale, uni ou bilatérale ou de la paroi atéreuse avec ou sans prothèse	

La détection des ISO dans cette spécialité fait l'objet d'une méthodologie spécifique



# Méthodologie proposée

## En pratique, une méthodologie de détection en 4 phases



## Surveillance Unit-based

**Sans recueil des facteurs de risque**

Seules les données pour les patients avec ISO sont à renseigner ainsi que le nombre total d'interventions réalisées par type d'intervention cible surveillée

OU

## Surveillance Patient-based

**Avec recueil des facteurs de risque et comorbidités (volet optionnel)**

Données à renseigner pour l'ensemble des patients (avec ou sans ISO)

Fichier Excel  
Standard  
recodé selon  
thésaurus

IMPORTATION



Plateforme  
Spicmi

RAPPORT

# La prévention du risque infectieux lié aux actes de chirurgie

## Grands « hommes » de la prévention des ISO

❑ Ignaz Semmelweis, chirurgien à Vienne: découverte de la prévention des ISO par l'hygiène des mains en 1847

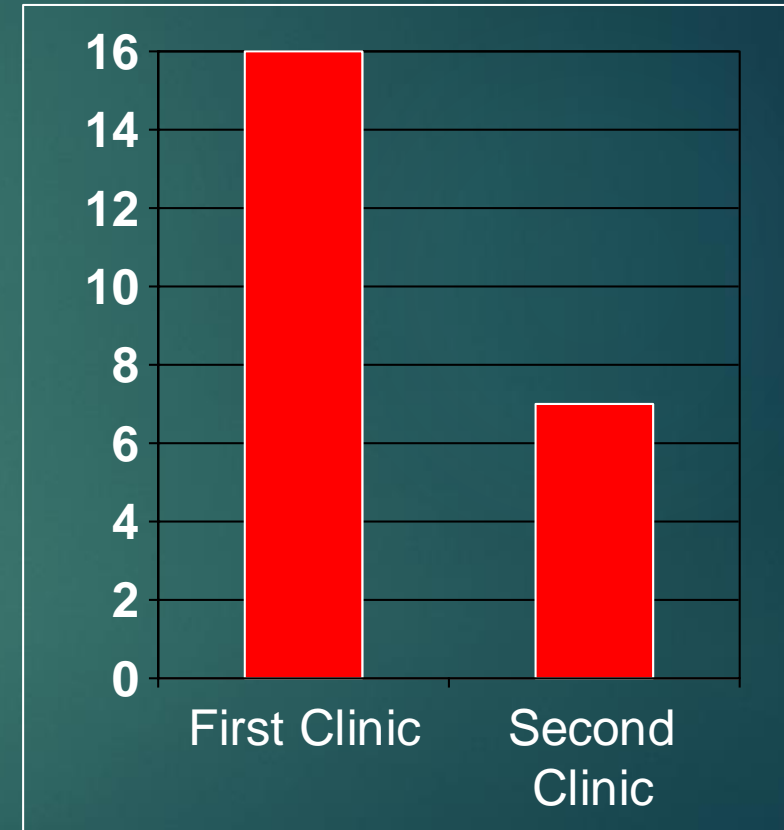
❑ Louis Pasteur, chimiste: découvre l'existence des bactéries en 1860.

Fin de la génération spontanée

❑ Joseph Lister, chirurgien anglais: écrit en 1867 « Sur les principes antiseptiques de la chirurgie »

# Ignaz Semmelweis, 1815-1865

- 1840: Hôpital de Vienne
- 2 maternité alternant les admissions toutes les 24 heures:
  - Première division: étudiants en médecine
  - Deuxième: sages femmes



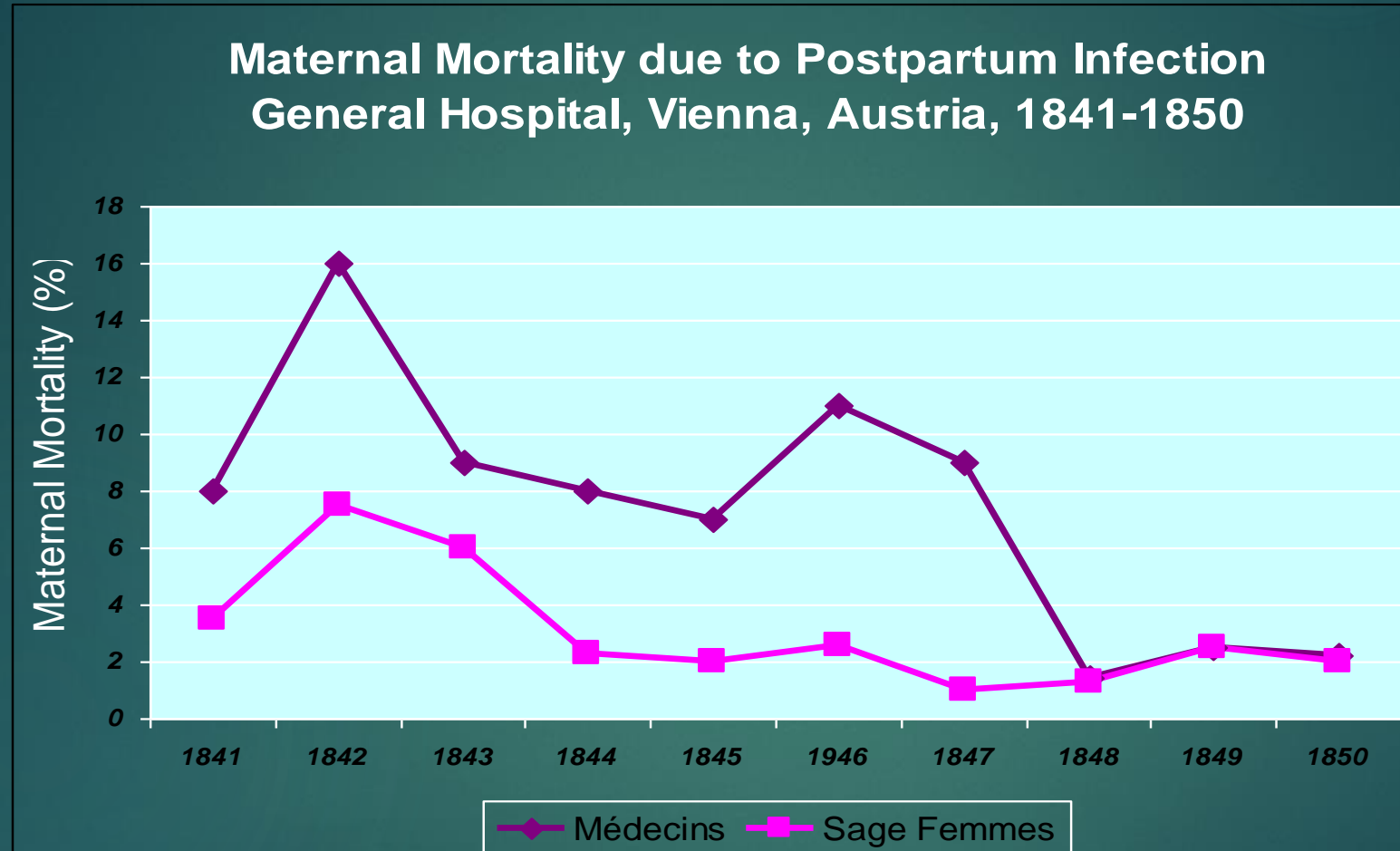
# Intervention: Application sur les mains d'une solution chlorée



Matériel utilisé à l'hôpital des Femmes de Vienne en 1847.



# Hygiène des mains



~ l'antisepsie des mains réduit la fréquence des infections ~

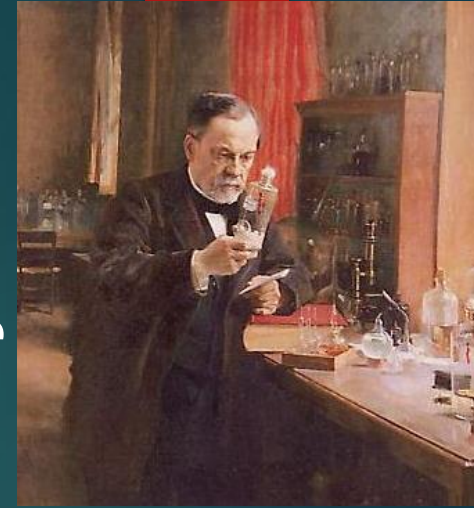
Adapted from: *Hosp Epidemiol Infect Control*, 2<sup>nd</sup> Edition, 1999.



◎ **LOUIS PASTEUR (1822-1895):**

***La théorie des germes et ses applications à la médecine  
et à la chirurgie (1878)***

- *la fermentation et la putréfaction sont provoquées par des micro-organismes vivants en contact avec des matières organiques*
- **STERILISATION: 1874 «Si j'avais l'honneur d'être chirurgien, jamais je n'introduirais dans le corps de l'homme un instrument quelconque sans l'avoir fait passer dans l'eau bouillante ou, mieux encore, dans la flamme».**

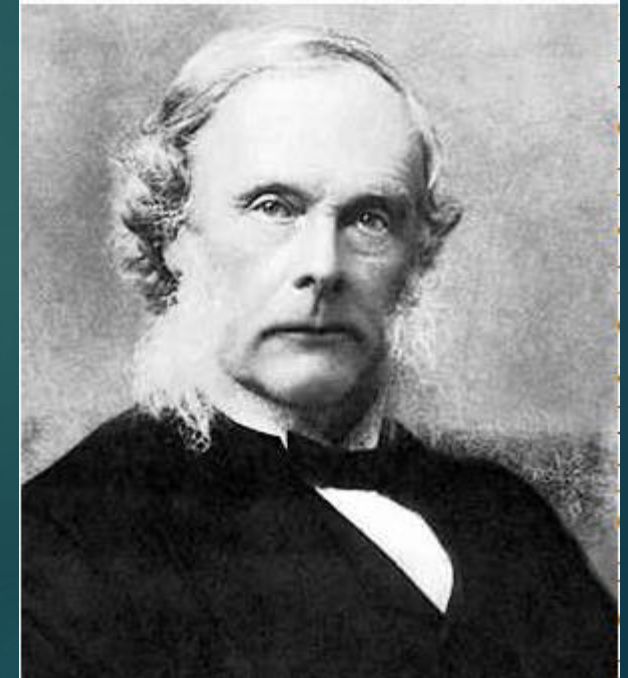


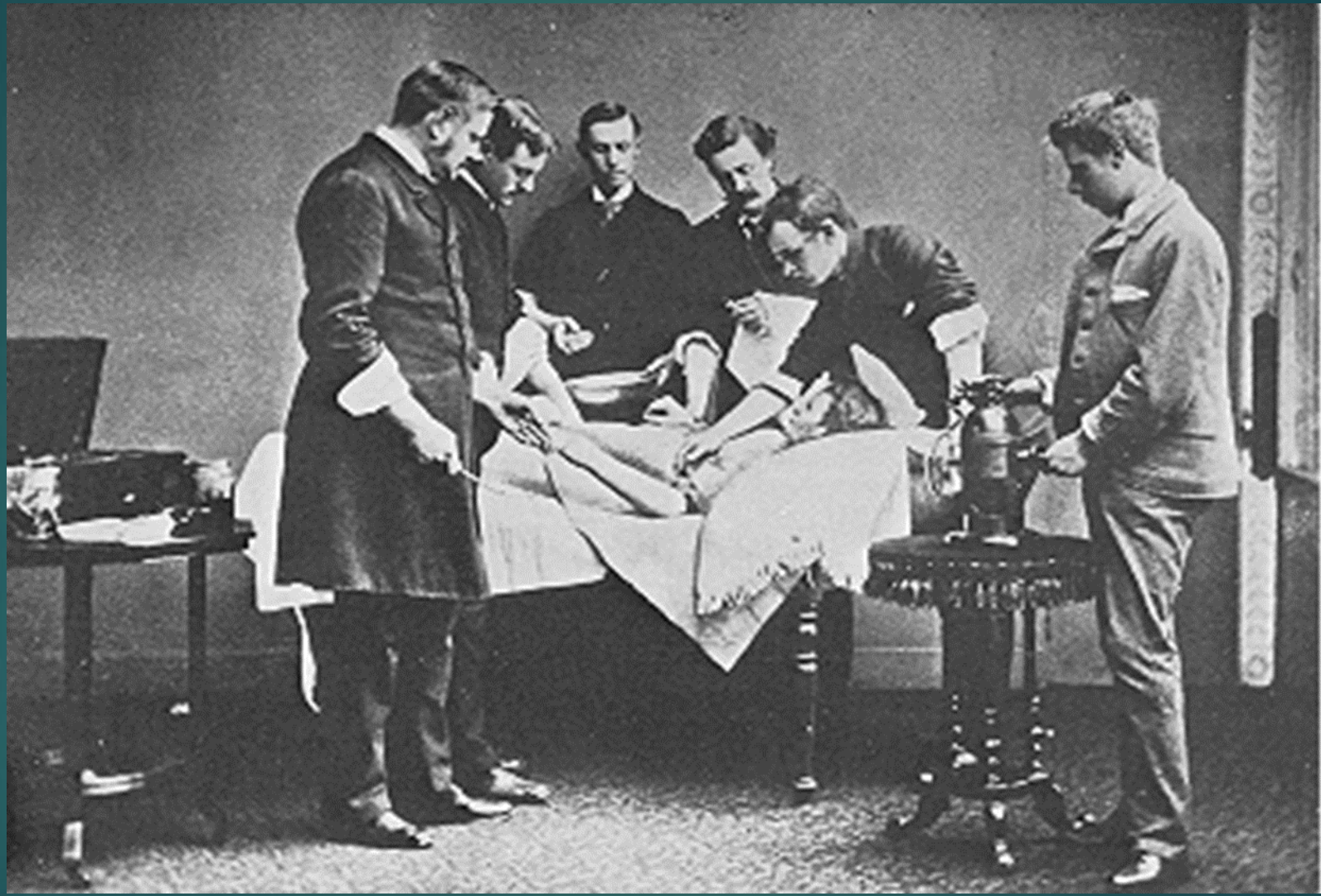
## ● **JOSEPH LISTER (1827-1912):**

- **ANTISEPSIE (phénol) 1870:**

Faire bouillir les patients ????

- **avant antiseptie: 16 décès pour 35 interventions (46%)**
- **après antiseptie: 6 décès pour 40 interventions (15%)**
- **Risque relatif: 2**





# Prévention des ISO

□ 4 mesures préventives ont été établies avec un haut niveau de preuve (IA):

- Hygiène des mains
- Antibioprophylaxie adaptée
- Report d'une intervention élective en cas de présence d'une infection d'un autre site
- Dépilation (CDC niveau IA en 1999, de nouveau débattue)

*Pittet D. et al. 2010. Prevention surgical site infections.  
Expert Rev Anti Infect Ther*

□ + Décolonisation per-opératoire du *S. aureus* en chirurgie cardiaque

*Bode LG et al. NEJM 2010*

□ + contrôle glycémique per opératoire et arrêt du tabac pré-opératoire



# Depuis 2016 Module PCO

- Conformité aux recommandations de la SF2H 2013

## Recommandations Douche préopératoire

Remarque préliminaire : le terme « savon » est souvent utilisé dans la littérature. Il peut s'agir d'une solution moussante.

**D1** Il est recommandé de réaliser au moins une douche préopératoire. (B3)

**D2** Aucune recommandation ne peut être émise sur le type de savon (savon antiseptique ou savon non antiseptique) à utiliser pour la douche préopératoire. (C2)

## Recommandations Antiseptie

**A1** S'il est fortement recommandé de pratiquer une désinfection large du site opératoire (A1), aucune recommandation ne peut être émise concernant l'antiseptique à utiliser entre la chlorhexidine et la povidone iodée. (C2)

**A2** Il est recommandé de privilégier un antiseptique en solution alcoolique. (B3)

## Recommandations Traitement des pilosités

**P1** Dans le but de réduire le risque d'ISO, il est recommandé de ne pas pratiquer une dépilation (rasage mécanique, tonte ou dépilation chimique) en routine. (B2)

**P2** Si la dépilation est réalisée, il est recommandé de privilégier la tonte. (B2)  
Si la dépilation est utile, il est fortement recommandé de ne pas recourir au rasage mécanique. (E1)



## PROGRAMME NATIONAL SPICMI

---

### AUDIT PREOP 2022

#### Chirurgie peau saine - Hors urgences

- Préparation cutanée de l'opéré
- Antibioprophylaxie préopératoire

#### Rapport d'analyse multicentrique

---

- Septembre 2023 -

## Présentation de l'audit « PREOP »

### Observation des pratiques préopératoires au bloc de chirurgie

#### Préparation cutanée de l'opéré (PCO)

2024 : ATBP non évaluée au niveau national (nouveau référentiel Sfar)

Mission SPICMI



# Objectifs

- Assurer un minimum de continuité avec le système précédent pour les ES souhaitant travailler dans ce secteur
  - Réaliser un état des lieux des *pratiques réelles* en début de programme
  - Comparer aux référentiels nationaux existant pour les 2 sujets actualisés assez récemment  
(PCO : SF2H 2013/2016, ATBP : SFAR 2018) SFAR 2024
- valorisation des bonnes pratiques constatées
- identification des écarts, plan d'action, réévaluation

**Intérêt à l'échelle locale, régionale, nationale**

# Pour simplifier l'outil et faciliter la mise en œuvre

## Une évaluation restreinte :

- aux mesures de prévention du risque infectieux
- à certaines spécialités (incision peau saine)
- aux mesures de prévention communes à toutes les spécialités

6 étapes  
du parcours patient  
(douche → incision)

7 questions  
principales  
+ sous-questions

des items créés  
en référence aux  
dernières  
recommandations

Auditeur : / / N° de grille : / / ES : / / Bloc : / / Salle : / / Date : / /

**Outil « PREOP » : Observation des pratiques préopératoires au bloc de chirurgie (de l'arrivée du patient au bloc jusqu'à l'incision)**

Chirurgie programmée : Mode d'hospitalisation : ☐ ambulatoire ☐ conventionnelle Poids (kg) : / / / Taille (m) : / / / Date admission : / / /

Acte chirurgical (principal) : / / Code acte\* : / / Spécialité\*\* : / /

Question	Réponse	Modèles de recueil / précisions
<b>Douche</b> 1-Au moins une douche/toilette complète réalisée ? Si oui : Lieu(x) et moment(s) de réalisation ? (plusieurs lieux et moments possibles) Savon utilisé pour la dernière douche/toilette	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> à domicile → la veille au soir <input type="checkbox"/> le jour-même <input type="checkbox"/> dans l'ES → la veille au soir <input type="checkbox"/> le jour-même <input type="checkbox"/> savon antiseptique <input type="checkbox"/> savon	Intention : 1 <sup>ère</sup> Question au patient Intention : 2 <sup>ème</sup> Question à l'IDE Intention : 3 <sup>ème</sup> Document traçabilité
<b>Dépilation</b> 2-Site opératoire dépilé ? Si oui : a-Lieu(s) et méthode de dépilation (plusieurs lieux possibles)	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non b-Justification	Intention : 1 <sup>ère</sup> Question au patient Intention : 2 <sup>ème</sup> Question à l'IDE Intention : 3 <sup>ème</sup> Document traçabilité
<b>Antibio</b> 3-Administration d'antibiotique prophylactique ? Si oui : a-Lieu d'administration b-Molécule c-Heure exacte d'administration ?	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non a-Lieu d'administration : / / / b-Molécule : / / / dose molécule : / / / c-Heure exacte d'administration : / / /h / / /min	Intention : 1 <sup>ère</sup> Question au patient Intention : 2 <sup>ème</sup> Question à l'IDE Intention : 3 <sup>ème</sup> Document traçabilité
<b>Nettoyage</b> 4-Nettoyage/désinfection du site opératoire réalisé ? 5-Présence de souillures visibles ?	<input type="checkbox"/> oui (savon doux) <input type="checkbox"/> oui (savon ATS) <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	Intention : 1 <sup>ère</sup> Question au patient Intention : 2 <sup>ème</sup> Question à l'IDE Intention : 3 <sup>ème</sup> Document traçabilité
<b>Antiseptie</b> 6-Antiseptie/désinfection du site opératoire réalisée ? Si oui : a-Nom du produit appliqué? (nom commercial) b-Application large du produit ? c-Application avec un support ? d-Application débutant par la ligne d'incision ? e-Heure exacte de FIN d'application du produit ? f-Séchage spontané du produit ? g-Attente du séchage complet du produit ?	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non a-Nom du produit appliqué? (nom commercial) : / / / / / b-Application large du produit ? <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non c-Application avec un support ? <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non d-Application débutant par la ligne d'incision ? <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non e-Heure exacte de FIN d'application du produit ? : / / /h / / /min f-Séchage spontané du produit ? <input type="checkbox"/> oui (sans intervention extérieure) <input type="checkbox"/> non g-Attente du séchage complet du produit ? <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	Intention : 1 <sup>ère</sup> Question au patient Intention : 2 <sup>ème</sup> Question à l'IDE Intention : 3 <sup>ème</sup> Document traçabilité
<b>INCISION</b> 7-Heure exacte de l'incision ?	/ / /h / / /min	Intention : 1 <sup>ère</sup> Question au patient Intention : 2 <sup>ème</sup> Question à l'IDE Intention : 3 <sup>ème</sup> Document traçabilité

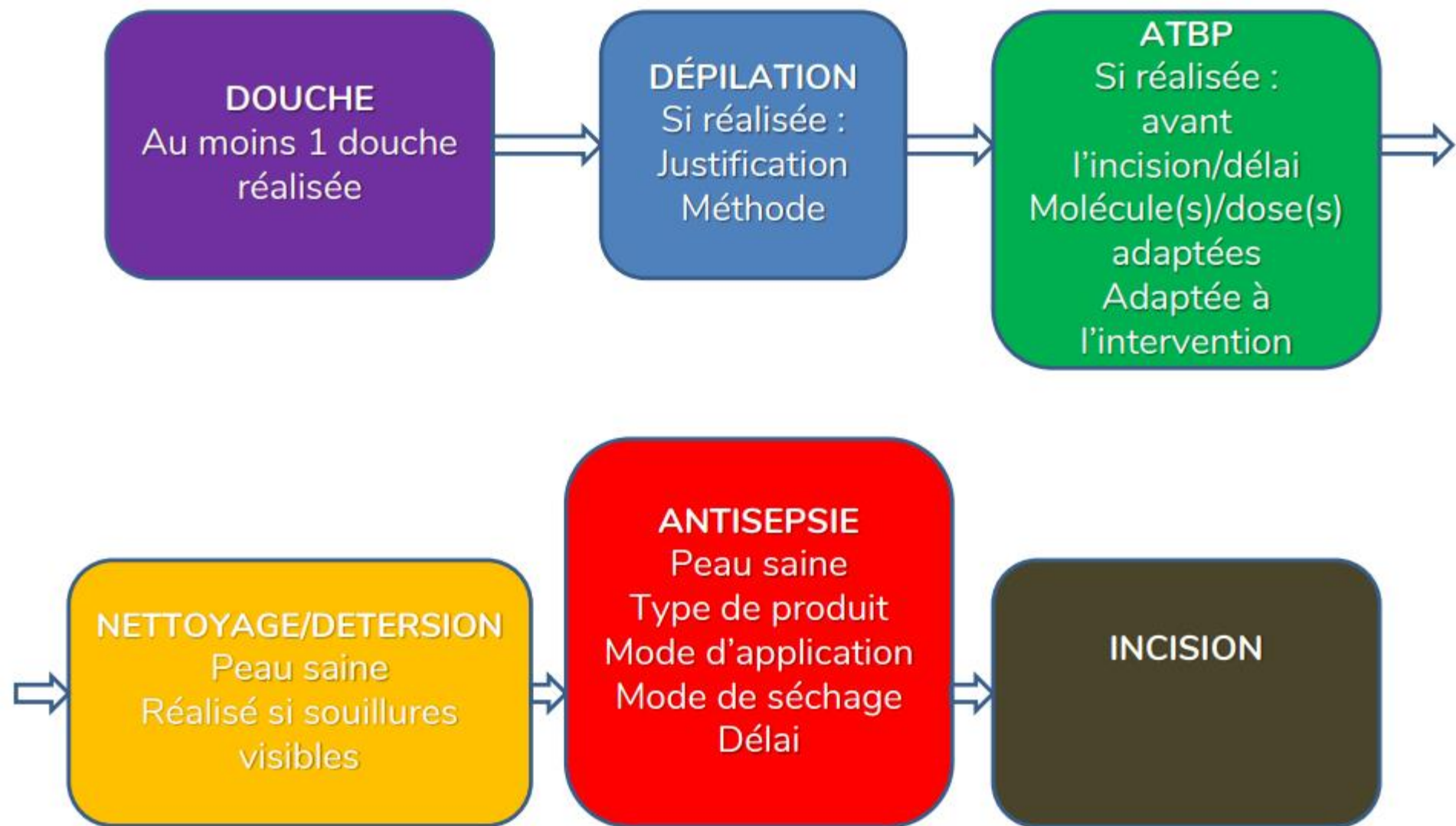
Règles/Spécificités/IDF/Audit PREOP/Février 2020 \*à coder électroniquement en vue de la saisie informatique \*\*spécialité chirurgicale correspondant à l'acte

1 grille par patient  
(recto)

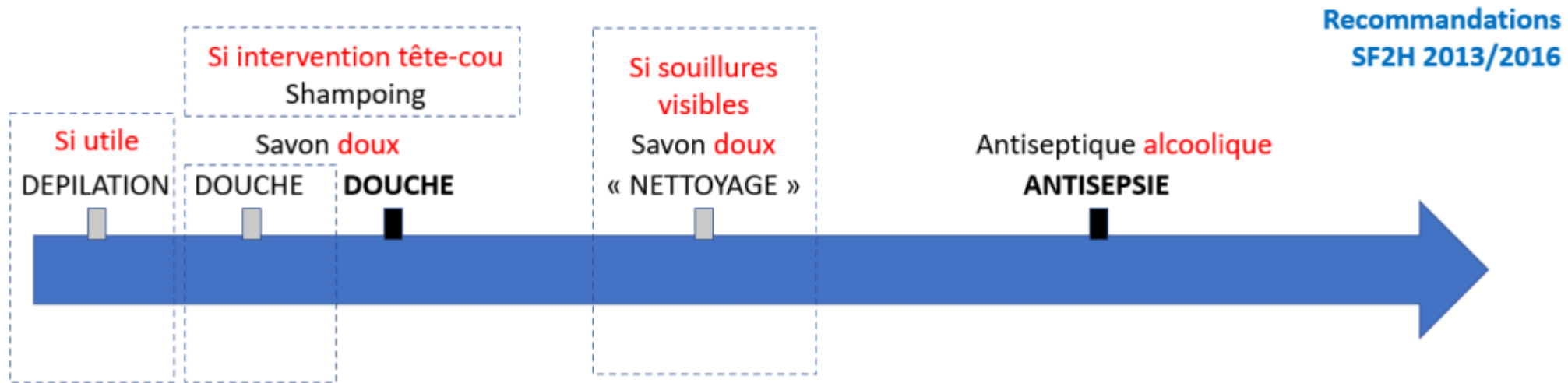
Un mode de recueil  
rappelé  
directement  
sur la grille

Des réponses  
majoritairement  
en oui/non

Des analyses  
automatisées



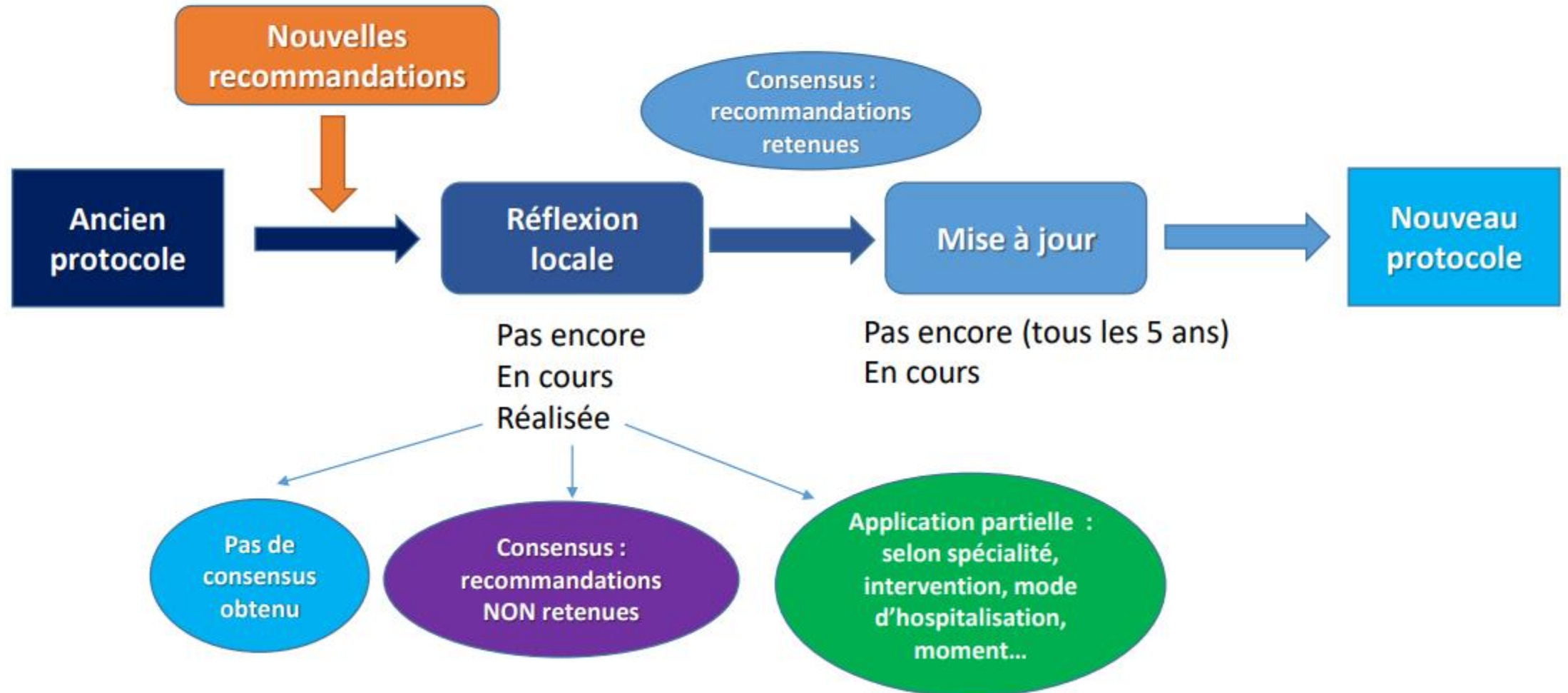
# Contexte : évolution des recommandations PCO



Au moins 1 douche  
Au plus près de l'intervention



# Motifs de non-intégration des recommandations au protocole ES



# Freins à la mise en place des recommandations

(ES n'ayant pas intégré les recommandations au protocole ES)

5 principaux freins ont été identifiés, communs à plusieurs étapes de la PCO

Frein pour changer...	Dépilation	Douche	Avec savon doux	Shampooing	DéterSION/nettoyage	Avec Savon doux	Antiseptique
Force des habitudes	+++	++	+	+	++	+++	-
Crainte vis-à-vis du risque d'ISO	-	+++	+	+	++	++	-
Scepticisme vis-à-vis des recommandations	-	+	++	+	++	++	-
Problème d'hygiène corporelle	-	+++	+	++	+++	+	-
Besoin d'harmonisation	-	+	+	+++	+	+	-
ES n'ayant pas intégré la recommandation	12%	38%	30%	44%	53%	70%	2%



## OBJECTIF SPICMI

- « 0% » pour ce qui ne devrait pas être observé: le rasage mécanique, fortement non recommandé, recommandation de niveau E
- Progresser vers une pratique qui devrait se généraliser tel que la non dépilation: arrêt autant que possible
- 100 % pour les mesures recommandées, de niveau A ou B:
  - o Au moins une douche préopératoire
  - o Nettoyage/détersion en cas de souillures visibles
  - o Etape d'antisepsie
  - o Modalités d'application de l'ATS : débuter l'antisepsie par la ligne d'incision est inclus à ce stade car elle concerne une majorité de produits (des variantes existent pour certains produits selon les préconisations de leur fabricant).
  - o Modalités de séchage de l'ATS

### NON défini:

- tonte à privilégier mais d'autres méthodes de dépilations sont possibles puisque non proscrites
- Antiseptique alcoolique à privilégier mais utilisation des antiseptiques aqueux en cas de promiscuité avec une muqueuse

# TRAITEMENT DES PILOSITES (site cutané principal)

## Résultats 2022 – 81 établissements de santé

### Taux de dépilation

(N = 1463 interventions\*)

75%



Interventions sans dépilation

25%

\*473 non concernées (peau glabre)

### Motifs de dépilation

(renseigné pour N = 1098 interventions)

Initiative du patient : 12,0%

Initiative de l'établissement :

- Zone à forte pilosité : 10,4%

- Protocole service : 53,4%

- Demande du chirurgien : 22,1%

- Autre : 2,1%

### Méthode de dépilation

(renseignée pour 1135 dépilations)

- Tonte (méthode de référence) : 58%
- Crème dépilatoire : 18%
- Rasage mécanique (proscrit) : 16%
- Autre méthode : 8%

### Lieu de la dépilation

(renseigné pour N = 1135 dépilations)

- Domicile : 55%

- Service : 40%

- Bloc (proscrit en salle d'opération) : 5%

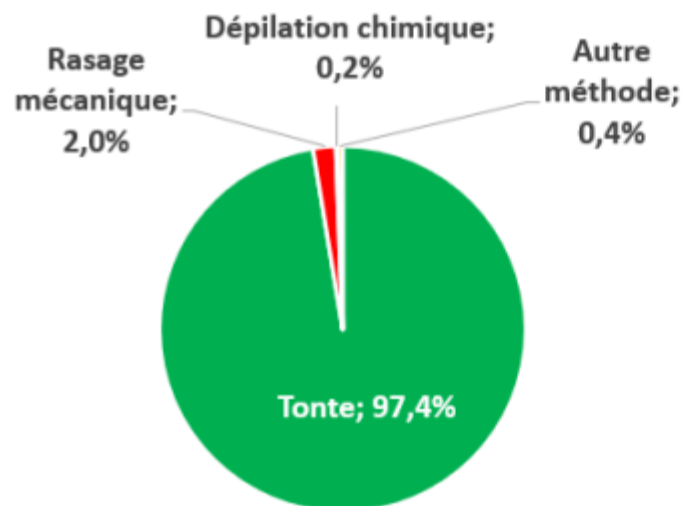
% d'interventions  
avec une reprise de dépilation : 3%

### Méthodes de dépilation selon le lieu de réalisation

(1135 dépilations réalisées)

#### En établissement de santé

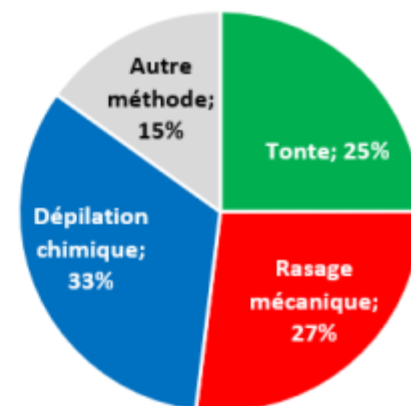
(509 dépilations ; 45%)



Rasage mécanique : 10 réalisés (8 en service, 2 au bloc)

#### A domicile

(626 dépilations ; 55%)



Rasage mécanique : 168 réalisés

## Commentaires sur les résultats du traitement des pilosités dans l'échantillon d'ES de 2022

- **Le taux de dépilation était élevé** : une partie non négligeable était liée à une initiative des patients mais la majorité relevait d'une décision des équipes médico-chirurgicales.
- **Plus de la moitié des dépilations étaient réalisées à domicile (55%)**, sans doute en lien avec le développement de la chirurgie ambulatoire.

L'existence d'une zone opératoire à forte pilosité, qui peut constituer une contrainte technique (drapage, pansement, suture), ne représentait que 10% des justifications

La dépilation restait indiquée dans de nombreux protocoles de service (motif principal de dépilation)

La dépilation était souvent une demande propre au chirurgien.

*Les enquêtes sont faites en collaboration avec les Sociétés savantes de chirurgie.  
Un bilan des études scientifiques soutenant ce principe est en préparation.*

En tant que méthode de référence, la tonte était majoritairement utilisée

# DOUCHE PREOPERATOIRE (ou toilette complète)

## Résultats 2022 – 81 établissements de santé

### Au moins une douche ou toilette complète réalisée depuis la veille

(N = 1935 interventions)

**99,5%**

Nombre de douches ou toilettes complètes  
depuis la veille :

- 2 douches : 79%
- 1 seule douche : 19%
- plus de 2 douches : 2%

### Type de savon utilisé (renseigné pour N = 1918 douches)



### Moment et lieu de réalisation de la « dernière » douche

(renseigné pour N = 1905 douches)

#### Chirurgie CONVENTIONNELLE hors J0 (N = 620 douches)

La veille  
(3%  
globalement)



0,8%

2,4%

Le jour-même  
(97%  
globalement)



96,8%

#### Chirurgie AMBULATOIRE et J0 (N = 1285 douches)

2,4%



85,2%

12,4%



Le savon à utiliser pour la douche est au choix  
des ES. La dernière douche est censée être faite au  
plus près de l'intervention.

## Commentaires sur les résultats de la douche préopératoire dans l'échantillon d'ES de 2022

- Une douche préopératoire (ou son alternative la toilette complète) a été réalisée pour quasi **100%** des interventions et en majorité le jour-même (plus de **80%** en ambulatoire/J0 et plus de **90%** en conventionnel) sans que l'on en sache plus sur le délai avant intervention.

En revanche, quel que soit le mode d'hospitalisation, il y avait **3%** de dernières douches prises la veille, donc pas au plus près de l'acte chirurgical.

- La plupart des patients ont bénéficié d'au moins **2** douches préopératoires depuis la veille.
- Bien que les recommandations actuelles rendent possible l'emploi d'un savon non antiseptique, le savon le plus utilisé était le **savon antiseptique**.



# DETERSION / NETTOYAGE CUTANE AVANT ANTISEPSIE

Résultats 2022 – 81 établissements de santé

## Fréquence nettoyage/déterSION

(N = 1933 interventions)

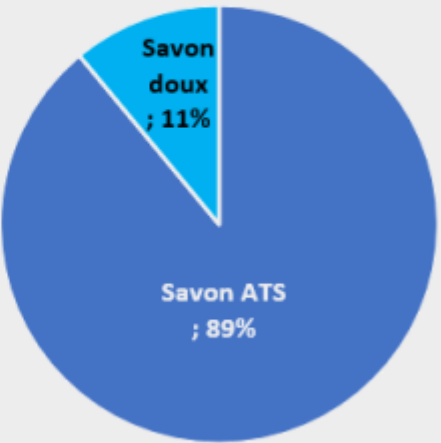
68%

Proportion d'interventions  
avec souillures visibles :

5%

## Type de savon utilisé

(N = 1321 déterSION/nettoyage)



## Selon la présence ou non de souillures visibles

	En PRESENCE de souillures visibles (N = 96 interventions)	En L'ABSENCE de souillures visibles (N = 1837 interventions)
Fréquence de nettoyage/déterSION	92%	67%
Type de savon utilisé	<p>(N = 88 nettoyage/déterSION)</p>	<p>(N = 1233 nettoyage/déterSION)</p>

## Recommandations

- Faire une évaluation de la propreté cutanée (présence/absence de souillures visibles) pour décider d'une étape de nettoyage cutané (savon doux) ou de déterSION (savon ATS) avant l'étape d'ATS proprement dite → repérer les souillures visibles.
- Type de savon à utiliser au choix des ES (savon doux possible).

- En cas de souillures visibles: déterSION/nettoyage **impératif**.
- En l'absence de souillures visibles : déterSION/nettoyage au choix (**possible de ne pas faire**)

## Commentaires sur les résultats de la détersion/nettoyage dans l'échantillon d'ES de 2022

- Le nombre d'interventions avec souillures visibles était peu élevé, en lien avec le champ de l'audit (interventions sur peau saine, programmées, hors urgence).
- Dans ce cas, un nettoyage cutané ou une détersion sont impératifs : le respect de cette recommandation était proche de 100% mais pas tout à fait (91%). Il n'est pas possible de savoir s'il s'inscrivait dans une démarche ciblée (nettoyage/détersion si souillures) ou une démarche systématique (nettoyage/détersion qu'il y ait souillure ou non).
- Les recommandations rendent possible l'arrêt du nettoyage/détersion en l'absence de souillures : cette opportunité n'a été suivie que pour 1/3 des interventions.
- Globalement, le savon ATS était encore très utilisé à cette étape de la préparation cutanée même s'il semble avoir été remplacé progressivement par du savon doux (en moindre proportion néanmoins que pour la douche préopératoire).

# ANTISEPSIE / DESINFECTION CUTANEE

## Fréquence de l'antisepsie

(N = 1936 interventions)

**99,9%**

## Type de produit utilisé

(renseigné pour N = 1934 antisepties)

- Produit alcoolique : **92%**
- Produit aqueux : 8%

Le principe actuel des recommandations est d'utiliser un **antiseptique alcoolique** pour les interventions sur peau saine, avec au choix :

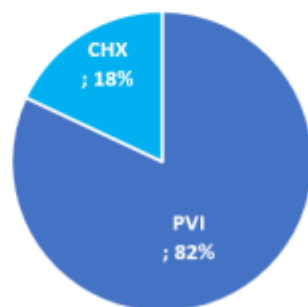
chlorhexidine à 0,5 ou 2% ou povidone iodée à 5%.

## Molécules antiseptiques utilisées

(renseignés pour 1924 antisepties)

<b>Produits alcooliques</b> (n = 1764)	- Povidone iodée à 5% :	75%
	- Chlorhexidine à 2% :	11%
	- Chlorhexidine à 0,5% :	5%
<i>(statut biocide : moitié des produits)</i>		
<b>Produits aqueux</b> (n = 160)	- Povidone iodée dermique à 10% :	8%
	- Produits chlorés :	< 1%

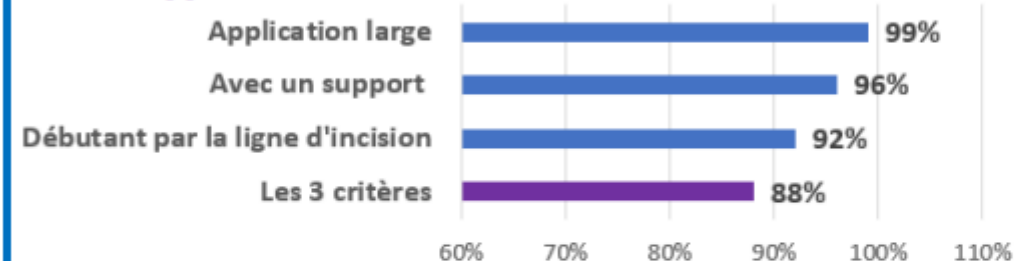
Sur l'ensemble  
des produits alcooliques :



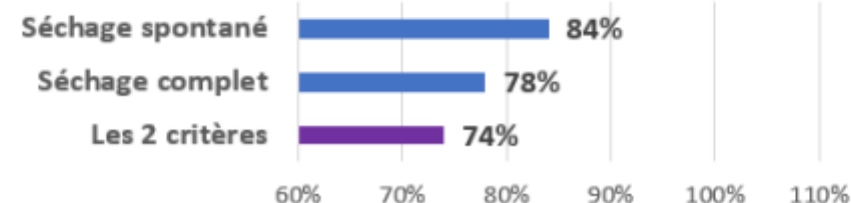
## Respect des bonnes pratiques d'usage des antiseptiques

(renseignées pour 1934 antisepties)

### Mode d'application



### Mode de séchage



## Commentaires sur les résultats de l'antisepsie dans l'échantillon d'ES de 2022

- La réalisation de l'antisepsie chirurgicale concernait quasiment 100% des interventions (99,9%) avec une utilisation généralisée des ATS alcooliques parmi lesquels figurait majoritairement la povidone iodée.
  - Le produit aqueux le plus utilisé était la povidone iodée dermique à 10% qui n'est pas justifiée a priori sur peau saine. Elle représentait cependant moins de 10% des interventions.
  - Concernant les bonnes pratiques : globalement, le mode d'application était mieux respecté que le mode de séchage.  
Les points à revoir en termes d'application sont relatifs à la non utilisation d'un tampon ou d'une compresse (versement direct) et le fait de ne pas démarrer par la ligne d'incision (d'application variable selon les produits).  
Le séchage devrait être spontané et complet pour garantir l'efficacité attendue du produit : il ne l'était que dans  $\frac{3}{4}$  des cas.
- L'ensemble des 5 critères était respecté dans 66,4%.

**Dans le cadre des nouvelles recommandations (SF2H 2013, 2016), certaines étapes de la préparation cutanée peuvent être levées ou simplifiées et les savons ATS remplacés par du savon doux. L'étape d'antisepsie, dernière barrière antimicrobienne se doit d'être parfaite pour la prévention des infections.**

# Antibioprophylaxie

❑ Pour les chirurgies de classes I et II d'Altemeier  
(Classes III et IV: antibiothérapie curative)

- 50% d'ISO pour les classes II

❑ Antibioprophylaxie lors d'une césarienne: -50%ISO  
( *metaanalysis Cochrane 2002* )

## \*Rappel des principales recommandations de la Sfar en phase préopératoire [1] :

- Une ATBP doit être réalisée quand elle est indiquée pour un type d'interventions donné
- L'ATBP doit être réalisée avant incision
- Chaque ATBP requise est associée à une molécule ATB ou à une association ou éventuellement à une liste au choix, qui doit être respectée dans la mesure du possible
- La posologie dépend de la molécule utilisée et doit être adaptée au profil du patient pour certaines molécules, à l'intervention pour d'autres
- Le délai entre l'administration de l'ATBP et l'incision doit se situer autour de 30 min (pour la vancomycine en particulier, il s'agit du délai entre la fin d'administration et l'incision)

Actualisation de recommandations  
Antibioprophylaxie en chirurgie et médecine  
interventionnelle. (patients adultes)  
2018



## Antibioprophylaxie en chirurgie et médecine interventionnelle

*Antibiotic prophylaxis in surgery and interventional medicine*

2024



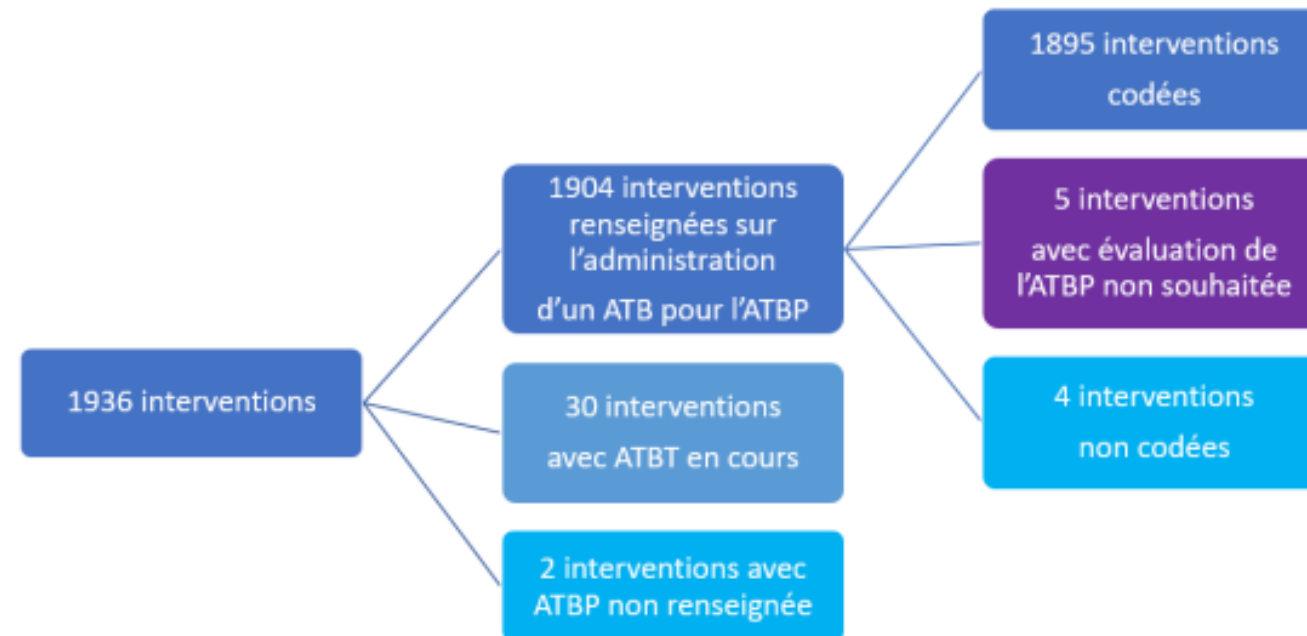


# L'ANTIBIOPROPHYLAXIE PREOPERATOIRE (ATBP)

L'évaluation a porté sur 4 critères principaux en référence aux recommandations de la Sfar\* :

- 1-Respect des indications et du moment d'administration en phase préopératoire
- 2-Molécules/doses utilisées
- 3-Adaptation de la dose aux patients de plus de 100 kg avec obésité sévère
- 4-Délai d'administration avant incision

## Nombre d'interventions évaluables sur le thème de l'antibioprophylaxie



**CONCLUSION :** Après exclusion des antibiothérapies en cours (n = 30 interventions), des ATBP non renseignées (n = 2 interventions), des évaluations de l'ATBP non souhaitées (n = 5 interventions) et des interventions non codées (n = 4), 98% des interventions ont pu être analysées sur le plan de l'ATBP (1895/1936).

# SYNTHESE DES RESULTATS DE L'EVALUATION de l'ANTIIBIOPROPHYLAXIE (ATBP) – INTERVENTIONS PEAU SAINES – HORS URGENCES

N = 1895 interventions chirurgicales évaluées – N = 81 ES - Référentiel : RFE Sfar 2018

## Respect des indications Sfar

### ATBP indiquée

(N = 1440)

Objectif Spicmi

= 100%



ATBP REALISEE avant incision

95%

ATBP non indiquée ou  
sans position Sfar  
(N = 455)



ATBP REALISEE  
(avant incision)

16%

## Molécule/dose administrée (hors gentamicine et vancomycine)



Molécule et dose PRECONISEES par la Sfar

86%



Molécule DIFFERENTE de la Sfar

7,5%

Dose DIFFERENTE de la Sfar

6,2%

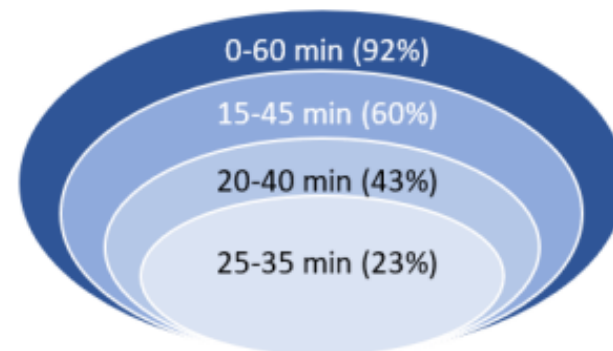
Objectif Spicmi  
= 0%



Dose de bêta-lactamines **NON DOUBLEE**  
en cas d'obésité sévère et poids > 100 kg  
(N = 151 patients ayant eu une ATBP attendue)

25%

## Délai d'administration avant incision (hors vancomycine)

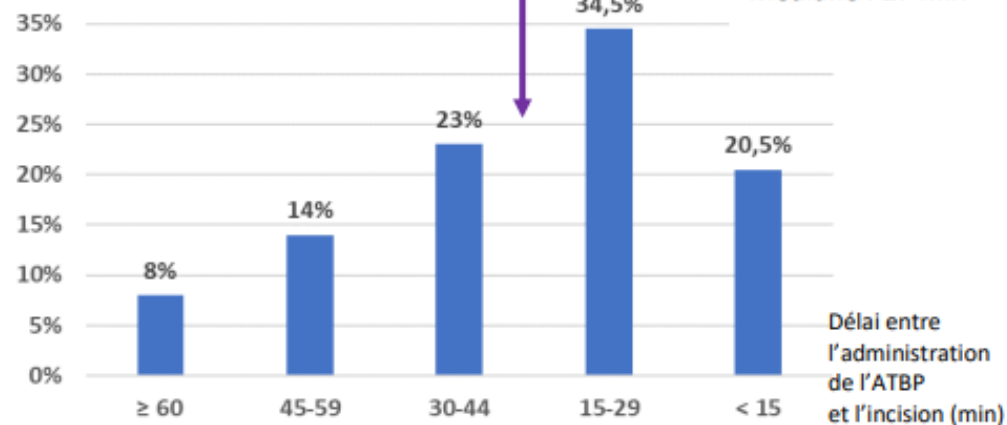


% d'interventions

30 min

Moyenne : 31 min

Médiane : 27 min



— Résultat satisfaisant

..... A revoir en fonction du contexte et des choix locaux

— A revoir rapidement

# Hygiène des mains: pourquoi?

- Une relation directe a été démontrée entre la qualité microbiologique des mains du chirurgien et la survenue d'infection du site opératoire.
- **Épidémie d'ISO et d'endocardites pendant 6 mois, dues à une même souche de *Staphylococcus epidermidis***  
*(Boyce JM et al. 1990. J Infect Dis)*
- Tous opérés par le même chirurgien A
- Personne de l'équipe de chirurgie cardiaque n'est porteur de la souche. Seul le chirurgien A est porteur de cette souche au niveau des mains
- Après mesures correctives, plus de nouveau cas pendant les 24 mois suivants

# Hygiène des mains: les gants stériles ne suffisent pas à maintenir un niveau d'asepsie suffisant

- 18% (5 à 82%) des gants chirurgicaux sont percés à la fin de l'opération, sans que cela soit noté par le chirurgien dans 80% des cas
- Après 2 h de chirurgie, 35% des gants montrent des percements
- Double gantage: gants sont transpercés dans 4% des cas
  - *Widmer et Al. J Hosp Infect 2009*
- Le percement des gants double le risque d'ISO (OR= 2; [1.4 – 2.8], p< 0.01)
  - *Misteli H et al. Arch Surg 2009*

# Hygiène des mains: comment?

Objectifs :

- ❑ Élimination de la flore transitoire: *S. aureus*
- ❑ Diminution de la flore résidente de 2 à 3 log jusqu'à la fin de la procédure: Staphylocoques non aureus, *Propionibacterium sp.*, Corynébactéries (100 UFC peuvent être à l'origine d'une infection en cas de matériel étranger)



# Hygiène des mains au bloc opératoire: comment?

Un peu d'histoire...

- 19ème siècle: eau chaude + brosse
- 1894: 3 étapes (savon et brosse pendant 5 minutes + **éthanol à 90% pendant 5 minutes** + rinçage avec un « fluide »aseptique)
- 1939: 7 minutes eau chaude + brosse puis **éthanol à 70%** pendant 3 minutes puis séchage
- À partir de 1950: passage de 10 à 5 minutes
- À ce jour maximum 5 minutes

*Widmer et Al. J Hosp Infect 2009*

# Hygiène des mains: comment?

❑ Solution 1 = le **lavage chirurgical** des mains qui combine:

- Une phase de déterision (savon, brossage des ongles, rinçage eau bactériologiquement « contrôlée » )
- Une phase d'antisepsie (chlorhexidine ou polividone iodée présentes dans le savon et la brosse)

❑ Solution 2 = la **désinfection chirurgicale** des mains qui associe:

- une 1<sup>ère</sup> étape de déterision (savon simple et brossage)
- une 2<sup>ème</sup> étape dissociée dans le temps (espace?)  
d'antisepsie  
(utilisation d'une solution hydroalcoolique - SHA)



# Technique de désinfection chirurgicale des mains par friction avec SAVON DOUX & ANIOSRUB 85 NPC

## ETAPE 1 : lavage avec SAVON DOUX (1 min. 30)

### LAVAGE



1 Prendre une brosse sèche, la mouiller côté brosse y déposer 1 dose de savon doux (= 1 pression).



2 Poser la brosse dans son emballage sur l'auge.



3 Mouiller les mains et les avant-bras coudes inclus.



4 Prendre 1 à 2 doses de savon doux, savonner les mains et les avant-bras, coudes inclus.



5 Prendre la brosse et brosser **uniquement** les ongles.

### RINÇAGE



6 Rinçage des mains et avant-bras de façon mécanique, c'est-à-dire en accompagnant le rinçage avec les mains pour bien éliminer le savon.

### SECHAGE

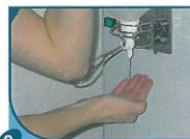


7 Prendre quelques feuilles de papier essuie-mains non stériles et sécher en tamponnant les mains en remontant jusqu'aux coudes.

Il est important de bien sécher.

## ETAPE 2 : friction chirurgicale des mains avec ANIOSRUB 85 NPC (2x45 sec. minimum)

### FRICITION N°1



8 Prendre un creux de main de PHA : minimum 2 pressions (norme EN 12 791).



9 Etaler le produit jusqu'aux coudes (mains et avant-bras humides).

Commencer la friction en respectant le protocole suivant :



A Paume contre paume.



B Dos des mains et espaces interdigitaux.



C Pulpe des doigts et dessus du pouce.



D Autour de chaque pouce.



E Les bords cubitaux.



F Autour des poignets.



G Le long des avant-bras, coudes inclus.

### FRICITION N°2

- Prendre un autre creux de mains de PHA : minimum 2 pressions (norme EN 12 791).
- Frictionner en respectant la même technique, mais arrêter au niveau du milieu des avant-bras (manchette).



**A CHAQUE ETAPE FRICITIONNER JUSQU'AU SECHAGE COMPLET (peau lisse et douce)**

# Désinfection chirurgicale versus lavage chirurgicale: impact en terme d'ISO et de compliance

- ❑ Étude randomisée multicentrique (6 établissements français)
- ❑ Lavage chirurgicale (CHX ou PVI) vs désinfection chirurgicale
- ❑ Critères d'évaluation:
  - 1. Survenue d'ISO à 30 jours
  - 2. Tolérance et compliance
- ❑ 4387 interventions
- ❑ 2.44% vs 2.48% [-0.88% à + 0.96%]
- ❑ Meilleure compliance et tolérance

***Parienti JJ et al. 2002. JAMA***



## Hygiène des mains:

- ❑ La désinfection chirurgicale est microbiologiquement plus efficace que le lavage chirurgical
- ❑ En terme de survenue d'ISO est elle au moins équivalente au lavage chirurgical des mains
- ❑ Elle est plus rapide et mieux tolérée
- ❑ Elle est plus économique (écologique?)

C'est désormais la technique d'hygiène des mains de référence au bloc opératoire et pour tout les gestes invasifs dans l'hôpital



# Friction chirurgicale (DCF) : N = 480 ES

Enquête « PCO-DCF » 2019-2020

Préparation cutanée de l'opéré Désinfection chirurgicale des mains par friction

**Préconisation** : l'utilisation d'un PHA est à privilégier pour la désinfection chirurgicale des mains (SF2H 2009)

**Préconisation intégrée au protocole ES ou en cours (429 ES, 89%)**

**NON intégrée (51 ES, 11%)**

Difficultés de mise  
en application  
(174 ES, 36%)

Spécialités  
concernées  
(150 ES)

Hésitation  
très individu-  
dépendante  
(34 ES, 23%)

Toutes les spécialités (21 ES, 14%)  
**Chirurgie orthopédique** (42 ES, 28%)  
Chirurgie digestive/viscérale (39 ES, 26%)  
Chirurgie ophtalmologique (12 ES, 8%)  
Chirurgies urologique et gynécologique (9 ES, 6%)  
Autres spécialités (< 5%)

Dans le protocole :

Les 2 techniques  
(lavage et friction)  
sont proposées  
au choix  
(44 ES, 86%)

Le lavage chirurgical  
reste la référence  
(7 ES, 14%)

**Motifs de non-intégration au  
protocole**

Pas de consensus (10 ES)  
Choix laissé aux chirurgiens (12 ES)

**Motifs d'hésitation à la mise en  
place (20 ES)**

Habitudes : 17 ES (85%)  
Problème de tolérance : 4 ES (20%)  
Problème de réalisation : 2 ES (10%)  
Doute sur efficacité : 1 ES (5%)  
Crainte vis-à-vis de toxicité : 1 ES (5%)  
Autre : 1 ES (5%)

# Utilisation des champs à inciser (CAI) : N = 480 ES

**Préconisation** : les CAI non imprégnés d'ATS ne doivent plus être utilisés en routine (source : SF2H 2013/CA1)

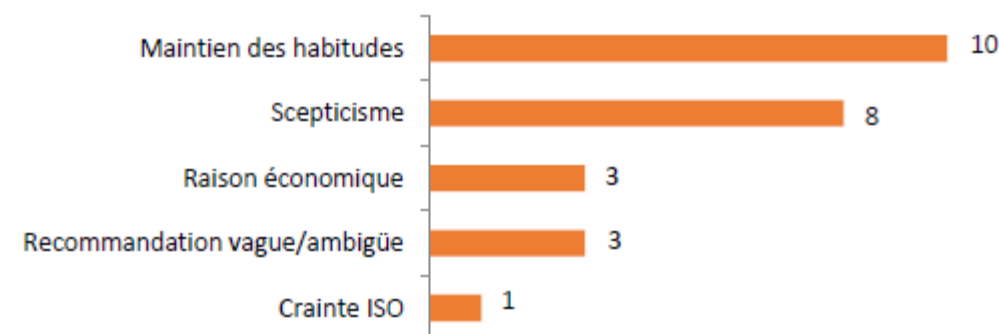
**Intégration au protocole ou en cours (220 ES, 46%)**

**Préconisation NON intégrée (260 ES, 54%)**

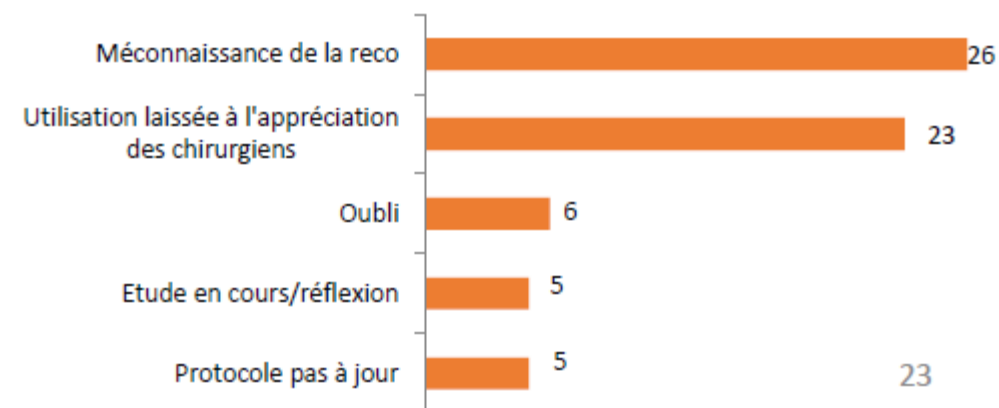


**ES concernés par la recommandation : 198 ES (76%)**

**Freins pour la mise en place (nombre d'ES)**



**Motifs de non-intégration au protocole**

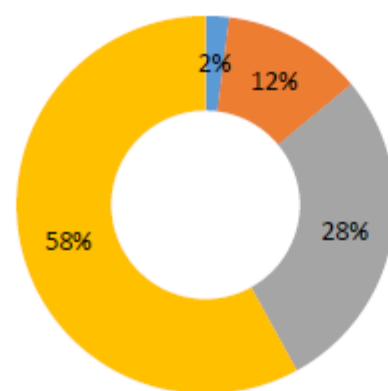


**Hésitations à la mise en pratique (27 ES, 12%)**



**Spécialités concernées (27 ES)**

Chirurgie orthopédique (11 ES)  
Chirurgie digestive/viscérale (7 ES)  
Toutes les spécialités (3 ES)  
Chirurgie gynécologique et obstétrique (1 ES)  
Pose de pacemaker (1 ES)



# Champs à inciser

## Champs imprégnés/non imprégnés :

- Difficultés d'interprétation de la recommandation
- Dispositif médical (DM) peu connu par EOH

**DM stérile** plutôt assimilé à la technique opératoire qu'à la PCO

→ Relèverait plus du domaine chirurgical que de celui de l'EOH ?

## Cas de la médecine interventionnelle : N = 289 ES (60% des ES participants à l'enquête)

Protocoles PCO et DCF identiques à ceux de chirurgie (286 ES)

OUI 93%

NON 7%

Mise en application des recommandations : mêmes constats qu'en chirurgie (279 ES)

OUI 82%

### Freins à l'observance :

- Faible sensibilisation au RI et à la gestion de ce risque
- Absence de personnels spécialisés (Ibode)

### Difficultés à la mise en pratique :

- Parcours patient
- Conception architecturale
- Professionnels indépendants

NON 18%

# Enquête Spicmi en radiologie interventionnelle

1<sup>ère</sup> partie – Module « Cartographie des actes et des lieux »

## Champ de l'enquête

- Ne concerne que la **Radiologie interventionnelle (RI)**
- Neuroradiologie et cardiologie interventionnelle : non incluses (enquête ultérieure)

• **Période d'enquête** : novembre 2023 - mars 2024

## Evaluation de l'organisation de la PRI (2ème partie)

**Période d'enquête** : du 3 juillet au 31 décembre 2024



## Recommandations pour l'hygiène des mains

## Juin 2009

## Recommandations Formalisées d'Experts



## Actualisation de recommandations

## Antibioprophylaxie en chirurgie et médecine interventionnelle. (patients adultes)

2018

# COMMANDATIONS

Mise à jour de  
la conférence de consensus

# Gestion préopératoire du risque infectieux

Octobre 2013

# RECOMMENDATIONS

## Antisepsie de la peau saine avant un geste invasif chez l'adulte

## Recommandations pour la pratique clinique

Mai 2016



## RECOMMANDATIONS FORMALISEES D'EXPERTS

De la SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ANESTHÉSIE ET RÉANIMATION (SFAR)

et de la SOCIÉTÉ DE PATHOLOGIES INFECTIEUSES DE LANGUE FRANÇAISE (SPILF)

en association avec L'ASSOCIATION FRANÇAISE D'UROLOGIE (AFU), LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE RADIOLOGIE – COMPOSANTE RADIOLOGIE INTERVENTIONNELLE (SFR/RI), LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE CHIRURGIE DU RACHIS (SFCR), LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'OPHTHALMOLOGIE (SFO), LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET CHIRURGIE ORALE (SFCO), LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE (SFORL), L'ASSOCIATION DES ANESTHÉSISTES-REANIMATOLOGES PÉDIATRIQUES D'EXPRESSION FRANÇAISE (ADARPEF), LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE CHIRURGIE ORTHOPÉDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE (SFCOT), LA SOCIÉTÉ DE PHONOLOGIE DE LANGUE FRANÇAISE (SPLF), LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIO-VASCULAIRE (SFCTV), LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE CARDIOLOGIE (SFC), LE CONSEIL NATIONAL DES GYNÉCOLOGUES ET OBSTÉTRICIENS FRANÇAIS (CNGOF), LA SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE VASCULAIRE ET ENDOVASCULAIRE DE LANGUE FRANÇAISE (SCEV), LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE NEUROCHIRURGIE (SFCN), LA SOCIÉTÉ FRANCOPHONE DE BRÛLOLOGIE (SFB), LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE CHIRURGIE PLASTIQUE, RECONSTRUCTRICE ET ESTHÉTIQUE (SFCPRE), LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ENDOSCOPIE DIGESTIVE (SFED), LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE CHIRURGIE DIGESTIVE (SFC), L'ASSOCIATION DE CHIRURGIE HÉPATO-BILIAIRE ET TRANSPLANTATION (ACHBT), LE GROUPE DE PATHOLOGIE INFECTUEUSE PÉDIATRIQUE (GPIPI) DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PÉDIATRIE

## Antibioprophylaxie en chirurgie et médecine interventionnelle

### Antibiotic prophylaxis in surgery and interventional medicine

2024

