

## **PROGRAMME NATIONAL SPICMI**

---

### **AUDIT PREOP 2020 – Etat des lieux initial**

#### **Chirurgie peau saine - Hors urgences**

- Préparation cutanée de l'opéré
- Antibioprophylaxie préopératoire

#### **Rapport d'analyse multicentrique**

---

**- Décembre 2021 -**

## Coordination de l'audit, analyse des résultats et rédaction du rapport

**Coordination de l'audit** : Delphine VERJAT-TRANNOY et Caroline DANIEL (CPias Ile-de-France, pilotes Spicmi Prévention)

**Conception de l'application informatique Excel®, gestion des données et réalisation des analyses** :

Isabelle ARNAUD (CPias Ile-de-France, équipe Spicmi)

**Rédaction du rapport** : Delphine VERJAT-TRANNOY (CPias Ile-de-France, équipe Spicmi)

**Mise en forme du rapport** : Karin LEBASCLE (CPias Ile-de-France, équipe Spicmi)

## Analyse des données et élaboration du rapport

Nous remercions les personnes suivantes pour leur aide et leurs conseils :

### Membres du Groupe de travail Spicmi Prévention

Rita ALAWWA (CPias Hauts-de-France, Lille)

Sylvie CHASSY (CPias Auvergne-Rhône-Alpes, Saint-Genis-Laval, Hospices civils de Lyon)

Caroline DANIEL (CPias Ile-de-France, Paris puis Bloc, Hôpital Avicenne, Bobigny, APHP)

Jeanne DESCAMPS (Ecole Ibo, CHU de Rennes)

Laetitia FONT-DUBARRY (EOH/Bloc, Clinique du Parc, Lyon puis Clinique Pasteur, Royan)

Françoise MOREAU-BAUMER (Chirurgie ORL, Hôpital Bichat, Paris, APHP)

Nathalie OSINSKI (EOH, Hôpital La Pitié-Salpêtrière puis Hôpital Saint-Louis, Paris, APHP)

Najet OURDJINI (EOH, Institut Gustave Roussy, Villejuif)

Denis THILLARD (Gestion des risques, Blocs opératoires, CHU de Rouen)

### Rédacteurs des recommandations prises en référence

Serge AHO-GLELE (CPias Bourgogne-Franche-Comté) co-pilote de la conférence de consensus « Gestion préopératoire du risque infectieux » (SF2H, 2013)

Bruno GRANDBASTIEN (CH de Lausanne) pilote des recommandations pour la pratique clinique (RPC) « Antiseptie de la peau saine avant un geste invasif chez l'adulte » (SF2H, 2016)

Marc LEONE (Hôpital Nord, Marseille, APHM), Hervé DUPONT (CHU d'Amiens), Marc GARNIER (Hôpital Tenon, Paris, APHP), Rémy GAUZIT (Hôpital Cochin, Paris, APHP) et Charles-Philippe MONTRAVERS (Hôpital Bichat, Paris, APHP) pour les recommandations formalisées d'experts (RFE) « Antibioprophylaxie en chirurgie et médecine interventionnelle (patients adultes) » de la Sfar (2018)

### Membres de l'équipe Spicmi

Pascal ASTAGNEAU (responsable CPias Ile-de-France, Paris)

Isabelle ARNAUD (CPias Ile-de-France, Paris)

### Membre de l'ancien réseau Iso-Raisin

François L'HERITEAU (CPias Ile-de-France, Paris)

## Membres du Comité scientifique Spicmi

Serge AHO-GLELE (CPias Bourgogne-Franche-Comté, CHRU Dijon)  
Isabelle ARNAUD (CPias Ile-de-France, Paris)  
Pascal ASTAGNEAU (CPias Ile-de-France, Paris)  
Patrice BAILLET (Association française de chirurgie digestive)  
Linda BANAEI (Haute autorité de santé, Saint-Denis)  
Thomas BAUER (Société française de chirurgie orthopédique et thoracique, Ambroise paré, Boulogne-Billancourt, APHP)  
Anne BERGER-CARBONNE (Santé publique France, Saint-Maurice)  
Gabriel BIRGAND (CPias Pays de la Loire, Nantes)  
Franck BRUYERE (Association française d'urologie, CHRU Tours)  
Sylvie CHASSY (CPias Auvergne-Rhône-Alpes, Saint-Genis Laval, Hospices civils de Lyon)  
Niki CHRISTOU (Association française de chirurgie digestive, CHRU Limoges)  
Vincent CLUZAUD (France Assos Santé, Paris)  
Isabelle COCHEREAU (Société française d'ophtalmologie, Fondation Rothschild, Paris)  
Côme DANIAU (Santé publique France, Saint-Maurice)  
Christophe DECOENE (Réseau Santé Qualité Risques, CHRU Lille)  
Arnaud FLORENTIN (CHRU Nancy)  
Leslie GRAMMATICO-GUYON (CHRU Tours)  
Karin LEBASCLE (CPias Ile-de-France, Paris)  
Marc LEONE (Sfar, Hôpital Nord, Marseille, APHM)  
Sandra MALAVAUD (CHRU Toulouse)  
Bertrand MARCHEIX (Société française de chirurgie thoracique et cardio-vasculaire, CHRU Toulouse)  
Laetitia MAY (Haute autorité de santé, Saint-Denis)  
Véronique MERLE (CHRU Rouen)  
Bafodé MINTE (CPias Ile-de-France, Paris)  
Michèle NION-HUANG (Santé publique France, Saint-Maurice)  
Béatrice NKOUMAZOK (CPias Ile-de-France, Paris)  
Nathalie OSINSKI (Hôpital Saint-Louis, Paris, APHP)  
Emmanuel PIEDNOIR (CPias Bretagne, Rennes)  
Claude VAISLIC (HP Parly II, Le Chesnay)  
Maxime VALLEE (Association française d'urologie, CHRU Poitiers)  
Vincent VILLEFRANQUE (Collège national des gynécologues et obstétriciens français, CH Simone Veil, Eaubonne)  
Corinne VONS (Association française de chirurgie ambulatoire, Hôpital Avicenne, Bobigny, APHP)  
Emmanuelle VUILLET (Unaibode, CHU Besançon)

## Etablissements de santé ayant participé à l'audit

Nous souhaitons remercier tous les établissements de santé ayant participé à ce 1<sup>er</sup> audit national du programme Spicmi Prévention, réalisé dans le contexte de la pandémie de Covid-19

Les établissements de santé (ES) sont classés ci-dessous par région et par ville, avec, entre parenthèses, le nombre d'évaluations réalisées par *observation*, seules données prises en compte pour l'analyse multicentrique car en accord avec la méthodologie proposée.

### AUVERGNE-RHONE-ALPES (8 ES, 216 observations)

- AIX-LES-BAINS – CLINIQUE HERBERT (30)
- AURILLAC - CMC TRONQUIERES (20)
- CLERMONT-FERRAND - POLE SANTE REPUBLIQUE (11)
- LA TRONCHE - HOPITAL NORD - CHU38 (40)
- MONTBRISON - CH DU FOREZ SITE DE MONTBRISON (18)
- MONTELMAR - CLINIQUE KENNEDY (31)
- SAINT-PRIEST - HP DE L'EST LYONNAIS (HPEL) (28)
- VENISSIEUX - GHM LES PORTES DU SUD (38)

### BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE (2 ES, 30 observations)

- LONS-LE-SAUNIER - CLINIQUE DU JURA (16)
- SENS - CLINIQUE PAUL PICQUET (14)

### BRETAGNE (3 ES, 59 observations)

- LANDERNEAU - CH FERDINAND GRALL (14)
- QUIMPER - CLINIQUE SAINT- MICHEL ET SAINTE- ANNE (20)
- QUIMPER - POLYCLINIQUE DE QUIMPER SUD (25)

### CENTRE-VAL-DE-LOIRE (1 ES, 17 observations)

- VENDOME - CLINIQUE DU SAINT COEUR (17)

### GRAND-EST (6 ES, 155 observations)

- REIMS - POLYCLINIQUE DE COURLANCY (32)
- ROMILLY-SUR-SEINE - CLINIQUE DU PAYS DE SEINE (16)
- SAINT-DIE-DES-VOSGES - CH DE SAINT-DIE (30)
- SARREGUEMINES - HOPITAL ROBERT PAX (13)
- VANDOEUVRE-LES-NANCY - INSTITUT DE CANCEROLOGIE DE LORRAINE (41)
- VANTOUX - HPM ROBERT SCHUMAN (23)

### HAUTS-DE-FRANCE (8 ES, 160 observations)

- AMIENS - POLYCLINIQUE DE PICARDIE (35)
- BEAUVAIS - CH DE BEAUVAIS (14)
- BEAUVAIS - CLINIQUE DU PARC SAINT-LAZARE (28)
- CALAIS - CH DE CALAIS (2)
- COUDEKERQUE-BRANCHE - CLINIQUE DE FLANDRE (16)
- DECHY - CH DE DOUAI DECHY (43)
- DUNKERQUE - NOUVELLE CLINIQUE VILLETTE (12)
- VILLENEUVE-D'ASCQ - HOPITAL PRIVE DE VILLENEUVE D'ASCQ (10)

**ILE-DE-FRANCE** (16 ES dont 13 avec observation, 260 observations)

- BOULOGNE-BILLANCOURT – CENTRE CHIRURGICAL DES PRINCES (42)
- CHAMPIGNY-SUR-MARNE – HOPITAL PRIVE PAUL D EGINE (37)
- CLAMART – HIA PERCY (\*)
- LE PLESSIS-ROBINSON - HOPITAL MARIE LANNELONGUE (26)
- LEVALLOIS-PERRET - INSTITUT HOSPITALIER SITE KLEBER (14)
- MELUN - POLYCLINIQUE SAINT JEAN L'ERMITAGE (\*)
- MONTFERMEIL - GHI LE RAINCY MONTFERMEIL (27)
- PARIS 13EME – HOPITAL PRIVE DES PEUPLIERS (29)
- PARIS 14EME - GH PARIS SITE SAINT JOSEPH (20)
- PARIS 17EME - CLINIQUE INTERNATIONALE DU PARC MONCEAU (15)
- QUINCY-SOUS-SENART - HOPITAL PRIVE CLAUDE GALIEN (10)
- SAINT-BRICE - CLINIQUE SAINT BRICE (13)
- SAINT-CLOUD - CH DES QUATRE VILLES (\*)
- SAINT-DENIS – CHG DELAFONTAINE (16)
- VERSAILLES – HOPITAL PRIVE DES FRANCISCAINES (10)
- VILLENEUVE-SAINT-GEORGES - CLINIQUE DE VILLENEUVE-SAINT-GEORGES (1)

**LA REUNION** (3 ES, 56 observations)

- SAINT-BENOIT - GHER (SAINT-BENOIT) (23)
- SAINT-DENIS - CHU SITE FELIX GUYON (20)
- SAINT-DENIS - CLINIQUE SAINT-VINCENT (13)

**NORMANDIE** (4 ES, 82 observations)

- ALENCON - CLINIQUE D'ALENCON (20)
- LE HAVRE - CLINIQUE LES ORMEAUX-VAUBAN LE HAVRE (12)
- SAINT-LO - CH DU MEMORIAL (34)
- VIRE - CLINIQUE NOTRE DAME (16)

**NOUVELLE-AQUITAINE** (6 ES, 132 observations)

- COGNAC - CLINIQUE DE COGNAC (22)
- PERIGUEUX - POLYCLINIQUE DE FRANCHEVILLE (24)
- PESSAC - CLINIQUE MUTUALISTE DE PESSAC (21)
- SAINTES - CLINIQUE RICHELIEU (31)
- SAINT-JEAN-DE-LUZ - POLYCLINIQUE DE LA COTE BASQUE SUD (14)
- SOYAUX - CENTRE CLINICAL (20)

**OCCITANIE** (8 ES dont 7 avec observation, 156 observations)

- ALBI - CLINIQUE TOULOUSE-LAUTREC (6)
- CARCASSONNE - CH DE CARCASSONNE (65)
- CASTRES - POLYCLINIQUE DU SIDOBRE (19)
- MONTAUBAN - CLINIQUE DU DOCTEUR HONORE CAVE (\*)
- MONTPELLIER - CLINIQUE BEAU SOLEIL (23)
- NIMES - POLYCLINIQUE GRAND SUD (6)
- TOULOUSE - CHU DE TOULOUSE (10)
- TOULOUSE - INSTITUT CLAUDIUS REGAUD (27)

**PAYS DE LA LOIRE** (1 ES, 6 observations)

- CHATEAUBRIANT - CLINIQUE SAINTE-MARIE (6)

**PROVENCE-ALPES-COTE-D'AZUR** (3 ES, 49 observations)

- MARSEILLE 9EME - INSTITUT PAOLI CALMETTES (29)
- NICE - CENTRE ANTOINE LACASSAGNE (8)
- TOULON - CLINIQUE SAINT-MICHEL (12)

(\*) = méthode de recueil utilisée localement différente de l'observation

## Acronymes et abréviations

ALR	Anesthésie loco-régionale
AMM	Autorisation de mise sur le marché
ANSM	Agence nationale de sécurité des médicaments et des produits de santé
APHM	Assistance Publique des Hôpitaux de Marseille
APHP	Assistance Publique des Hôpitaux de Paris
ATB	Antibiotique(s)
ATBP	Antibioprophylaxie
ATBR	Antibiorésistance
ATBT	Antibiothérapie
ATS	Antiseptique(s)
C3G	Céphalosporines de 3 <sup>ème</sup> génération
C(M)C	Centre (médico)-chirurgical
CH(G)	Centre hospitalier (général)
CH(R)U	Centre hospitalier (régional) universitaire
CHX	Chlorhexidine
CLCC	Centre de lutte contre le cancer
Cnil	Commission nationale informatique et libertés
CNS	Conférence nationale de santé
CPias	Centre d'appui pour la prévention des infections associées aux soins
DCF	Désinfection chirurgicale des mains
EMC	Equipe médico-chirurgicale
EOH	Equipe opérationnelle d'hygiène
ES	Etablissement de santé
Espic	Etablissement de santé privé d'intérêt collectif
FAQ	Foire aux questions
GH(I/M)	Groupe hospitalier (intercommunal/mutualiste)
GREPHH	Groupe d'évaluation des pratiques en hygiène hospitalière
HAS	Haute Autorité de Santé
HIA	Hôpital d'instruction des armées
HP	Hôpital privé
IBO/IBODE	Infirmier(e) de bloc opératoire/diplômé(e) d'état
Icpic	International conference on prevention and infection control
IDF	Ile-de-France
IMC	Indice de masse corporelle
ISO	Infection du site opératoire
LCR	Liquide céphalo-rachidien
MCO	Médecine Chirurgie Obstétrique
NR	Non renseigné
OMS	Organisation mondiale de la santé
ORL	Otho-rhino-laryngologie
PCI	Prévention et contrôle des infections
PCO	Préparation cutanée de l'opéré
PVI	Povidone iodée
Raisin	Réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales
RFE	Recommandations formalisées d'experts
RPC	Recommandations pour la pratique clinique
SF2H	Société française d'hygiène hospitalière
Sfar	Société française d'anesthésie-réanimation
SPF	Santé publique France
Spicmi	Surveillance et prévention du risque infectieux lié aux actes de chirurgie et de médecine interventionnelle
SSPI	Salle de soins post-interventionnelle

## Liste des tableaux

N°	Intitulé du tableau	Page
1	Moment d'admission du patient par rapport à l'intervention	14
2	Répartition des patients inclus selon leur poids et leur IMC	14
<b>Préparation cutanée de l'opéré</b>		
3	Nombre de dépilations par patient et lieu de réalisation	22
4	Répartition des dépilations selon la méthode	23
5	Répartition des différentes molécules ATS utilisées par famille et par ordre de fréquence	34
6	Besoins identifiés d'accompagnement des professionnels et patients sur la PCO – Partenariats à mettre en place	45
<b>Antibioprophylaxie préopératoire</b>		
7	Codes « acte » attribués par Spicmi aux interventions sur peau saine et hors urgences de la classification des RFE de la Sfar	49
8	Molécules utilisées pour les différents types d'intervention des RFE de la Sfar	62-63
9	Molécules utilisées en remplacement des molécules ou associations préconisées en 1 <sup>ère</sup> intention par la Sfar	64
10	Molécules utilisées en remplacement des molécules ou associations préconisées en 2 <sup>ème</sup> intention par la Sfar	64
11	Description des doses de vancomycine et de gentamicine utilisées lors des interventions évaluées	66
12	Besoins identifiés d'accompagnement des professionnels sur l'ATBP	74

## Liste des figures

N°	Intitulé des figures	Page
1	Statut des 65 ES participants	12
2	Catégories des 65 ES participants	13
3	Répartition des 1378 interventions par secteur	13
4	Répartition des 1378 interventions par type d'ES	13
5	Répartition des patients selon le mode d'hospitalisation	14
<b>Préparation cutanée de l'opéré</b>		
6	Etapes de la PCO évaluées et données recueillies	16
7	Répartition du nombre d'interventions évaluées sur la PCO selon les spécialités	17
8	Nombre d'interventions évaluées et taux de dépilation	20
9	Taux de réponse à la demande de précision du motif de dépilation	21
10	Répartition des motifs de dépilation déclarés	21
11	Répartition des dépilations en fonction du lieu de réalisation	22
12	Lieu de dépilation selon le mode d'hospitalisation du patient	22
13	Méthodes utilisées pour la dépilation	23

14	Méthodes de dépilation utilisées selon le lieu	24
15	Répartition des méthodes de dépilation selon le lieu de réalisation	24
16	Méthodes de dépilation utilisées à domicile selon le mode d'hospitalisation	25
17	Modalités spatiales et chronologiques de réalisation des douches	26
18	Nombre et pourcentages de douches préopératoires réalisées depuis la veille quand au moins 1 douche a été réalisée	26
19	Moment de réalisation de la dernière douche préopératoire	27
20	Moment et lieu de la dernière douche selon le moment d'admission du patient	28
21	Type de savon utilisé pour la dernière douche	28
22	Réalisation d'un nettoyage ou d'une déterision en cas de souillures visibles	30
23	Réalisation ou non d'un nettoyage/d'une déterision et type de savon utilisé en fonction de la présence ou non de souillures	31
24	Réalisation d'une antiseptie et produit antiseptique utilisé	33
25	Type d'ATS utilisé pour l'antiseptie cutanée peau saine (patients adultes)	33
26	Proportion des différents antiseptiques alcooliques utilisés pour la PCO	35
27	Formules de chlorhexidine alcoolique utilisées pour la PCO	35
28	Mode d'application et de séchage des ATS	36
<b>Antibioprophylaxie préopératoire</b>		
29	Plan d'analyse général proposé pour l'ATBP	48
30	Nombre d'interventions évaluables sur le thème de l'antibioprophylaxie	48
31	Répartition du nombre d'interventions évaluées sur l'ATBP selon les spécialités	50
32	Répartition des types d'actes évalués sur l'ATBP par spécialité chirurgicale	50-52
33	Lieux d'administration des ATBP réalisées (indiquées ou non)	56
34	Lieux précis de réalisation de l'ATBP au bloc	56
35	Répartition des interventions selon l'indication et la réalisation de l'ATBP	57
36	Bilan des situations rencontrées concernant l'ATBP (molécules/doses administrées)	59
37	Bilan concernant l'évaluation de l'adéquation molécule/dose	59
38	Antibioprophylaxie réalisée chez les patients de plus de 100 kg en obésité sévère	60
39	Respect des indications pour la vancomycine	60
40	Respect des indications pour la gentamicine	60
41	Répartition des délais d'administration de l'ATB avant incision pour les ATBP réalisées quand indiquées	67
42	Pourcentage d'interventions situées dans différents intervalles autour de la valeur de 30 min concernant le délai d'administration de l'ATBP avant incision	67
43	Détail des délais inférieurs à 15 min entre l'administration de l'ATB et l'incision	68
44	Détail des délais supérieurs ou égaux à 60 min entre l'administration de l'ATB et l'incision	68
45	Délais entre la fin de la perfusion et l'incision pour les ATBP avec administration de vancomycine	69

## Sommaire général

<b>I- Contexte/objectifs</b>	p. 10
<b>II- Méthode d'audit</b>	p. 11
<b>III- Résultats de participation</b>	p. 13
<b>IV- Résultats de l'audit et discussion par thème</b>	p. 15
<b>IV-1 La préparation cutanée de l'opéré (PCO)</b>	p. 16
IV-1-1-Traitement des pilosités	p. 20
IV-1-2-Douche préopératoire	p. 26
IV-1-3-Nettoyage/déterSION	p. 30
IV-1-4-Antisepsie	p. 33
IV-1-5-Discussion PCO	p. 38
IV-1-6-Pistes de réflexion et perspectives sur la PCO	p. 44
<b>IV-2 L'antibioprophylaxie préopératoire (ATBP)</b>	p. 47
IV-2-1-Lieux d'administration de l'ATBP	p. 56
IV-2-2-Respect des indications d'ATBP	p. 57
IV-2-3-Molécules et doses d'ATB utilisées pour la 1 <sup>ère</sup> injection avant incision	p. 59
IV-2-4-Délai entre administration de l'ATBP et incision	p. 67
IV-2-5-Discussion ATBP	p. 70
IV-2-6- Pistes de réflexion et perspectives sur l'ATBP	p. 73
<b>V- Conclusion générale</b>	p. 76
<b>Annexe : Grille d'audit</b>	p. 77

Remarque, les parties du rapport dédiées à la PCO et à l'ATBP sont éditables séparément :

- Rapport PCO : pages 16 à 46
- Rapport ATBP : pages 47 à 75

## I- Contexte/objectifs

Un nouveau programme national a été mis en place en 2019 pour la prévention du risque infectieux en chirurgie et médecine interventionnelle (programme Spicmi). Concernant la chirurgie dans un premier temps, il s'intéresse principalement à la prévention du risque d'infection du site opératoire (ISO). Parmi les différentes thématiques d'intérêt sur ce sujet figurent la **préparation cutanée de l'opéré (PCO)** et l'**antibioprophylaxie (ATBP)**. Elles font toutes deux l'objet de recommandations nationales émises par des sociétés savantes, la Société française d'hygiène hospitalière (SF2H) [1,2] d'une part et la Société française d'anesthésie-réanimation (Sfar) d'autre part [3].



Dans les suites d'une enquête Spicmi menée en 2019-2020 auprès des équipes de prévention et contrôle des infections (PCI) sur l'intégration des recommandations PCO aux protocoles locaux et les éventuels freins associés [4], une démarche **d'audit des pratiques par observation** a été proposée en février 2020 aux établissements concernés par une activité chirurgicale [5].

L'objectif en ce début de programme était de faire un état des lieux des pratiques actuelles et réelles, en comparaison avec les référentiels ci-dessus de 2013, 2016 et 2018, sachant que :

- le dernier audit national par observation d'interventions tout-venant sur le thème de la préparation cutanée de l'opéré datait de plus de 10 ans (GREPHH/POP 2007) [6],
- les dernières données nationales recueillies sur dossier dans le cadre des modules *optionnels* du programme de surveillance Iso-Raisin sur l'ATBP et la PCO (spécialités et interventions chirurgicales ciblées) dataient de 2017 [7].

Les référents Spicmi désignés par les ES ont donc été invités à programmer entre début février et fin décembre 2020 des évaluations au bloc opératoire dans les différentes spécialités concernées par une préparation d'intervention sur peau saine, hors urgences (cf. champ de l'audit). Un guide méthodologique, une grille de recueil commune aux thèmes évalués (PCO/ATBP) et différents documents d'aide à la mise en œuvre de l'audit ont été mis à disposition des ES volontaires sur le site internet du CPIas IDF, au niveau de la page dédiée à Spicmi :

<http://www.cpias-ile-de-france.fr/surveillance/spicmi.php#prev>

## II- Méthode d'audit

L'audit PREOP portait sur les thèmes suivants : la **préparation cutanée de l'opéré (PCO)** et **l'antibioprophylaxie (ATBP)** (dans sa partie préopératoire).

Il concernait des interventions **hors urgences** avec incision de la **peau saine** pratiquées sur des **patients adultes** :

- une liste des spécialités chirurgicales concernées était fournie,
- toutes les interventions pouvaient être évaluées si l'incision était effectuée sur peau saine,
- il était conseillé de varier les spécialités et les interventions ainsi que les équipes médico-chirurgicales (état des lieux).

### Recueil des données

Chaque auditeur était invité à repérer à l'avance les interventions concernées par l'audit. Sa présence au bloc faisait suite à un accord avec les responsables du bloc. Chaque évaluation débutait à l'arrivée d'un patient au bloc et se terminait au moment de l'incision.

**L'observation** était la méthode principale de recueil. Des précisions pouvaient être demandées aux patients et à l'équipe médico-chirurgicale (EMC) le cas échéant et avec leur accord. Les patients devaient avoir été prévenus par avance de la présence de l'auditeur et des objectifs de l'audit (cf. Cnil/lettre d'information).

Une grille était remplie pour chaque patient sur les différents thèmes proposés :

- **PCO** : douche, traitement des pilosités, nettoyage/déterSION, antiseptie
  - **ATBP** : administration ou non d'antibiotiques (ATB), molécules, doses, délai par rapport à l'incision.
- Un codage de l'intervention spécifique à Spicmi permettait une vérification automatique du respect de l'indication [8].

### Saisie et analyse locales des données

Une application informatique sous format Excel® était fournie aux ES participants pour saisir les données recueillies et éditer un rapport automatisé local. Ce document permettait une restitution des résultats aux EMC concernées. Un guide d'aide à l'interprétation des résultats et à l'identification des axes d'amélioration a été mis à disposition des équipes de PCI pour l'étape du plan d'actions [8].

### Transmission et analyse multicentrique des données

L'application informatique fournie permettait l'exportation des données saisies sous 2 formats :

- 1 fichier complet à conserver par l'ES pour des analyses complémentaires si souhaitées,
- 1 fichier modifié\* à transmettre au CPIAS en cas de souhait de contribution à l'analyse nationale (\*retrait des données susceptibles de permettre une identification des patients).

Les données reçues au niveau national ont été compilées sous forme d'une base de données après vérification de leur cohérence. Les données issues d'une méthode autre que l'observation ont été identifiées puis exclues de l'analyse multicentrique. Deux types de rapport nationaux ont été préparés à l'aide du logiciel Excel® :

- un rapport pour les ES participants, au même format que le rapport local automatisé pour comparaison de leurs résultats aux résultats multicentriques,
- un rapport complet, détaillé et commenté à diffusion plus large (ici présent).

## Références utilisées pour les parties « Contexte/objectifs » et « Méthode »

[1] SF2H - Gestion Préopératoire du risque infectieux - Conférence de consensus, mars 2004 et mise à jour de la conférence de consensus, octobre 2013. 166 pages.

<https://www.sf2h.net/publications/gestion-preoperatoire-risque-infectieux-mise-a-jour-de-conference-de-consensus>

[2] SF2H - Antisepsie de la peau saine avant un geste invasif chez l'adulte – Recommandations pour la pratique clinique, mai 2016. 92 pages.

<https://www.sf2h.net/publications/antisepsie-de-peau-saine-geste-invasif-chez-ladulte>

[3] Sfar - Antibioprophylaxie en chirurgie et médecine interventionnelle (patients adultes), 2018. 33 pages.

<https://sfar.org/wp-content/uploads/2018/07/Antibioprophylaxie-RFE-mise-a-jour-2018.pdf>

[4] Spicmi - Enquête PCO-DCF 2019-2020, avril 2021. 64 pages.

<http://www.cpias-ile-de-france.fr/surveillance/spicmi/prevention/rapport-enquete-pco-dcf-avril2021.pdf>

[5] Spicmi - Audit Preop – Guide méthodologique, octobre 2020. 21 pages.

<http://www.cpias-ile-de-france.fr/surveillance/spicmi/prevention/audit-preop/AuditPreop-guide-methodo.pdf>

[6] Grephh - Audit Pop (Préparation cutanée de l'opéré) 2007.

<https://www.preventioninfection.fr/document/audit-preparation-cutanee-de-lopere-resultats-nationaux-2008>

[7] SPF - Réseau Iso-Raisin - Surveillance des infections du site opératoire dans les établissements de santé. Résultats 2017, février 2019. 220 pages.

<http://www.cpias-ile-de-france.fr/surveillance/iso/RappRAISIN2017.pdf>

[8] Spicmi - Plan d'actions Audit Preop, mai 2021. 21 pages.

<http://www.cpias-ile-de-france.fr/surveillance/spicmi/prevention/audit-preop/AuditPreop-aide-plan-daction.pdf>

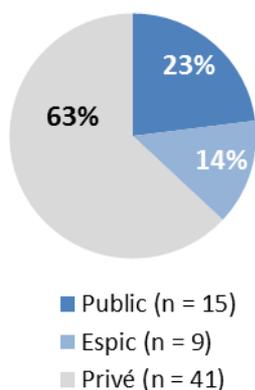
### III- Résultats de participation

#### → Caractéristiques des ETABLISSEMENTS participants :

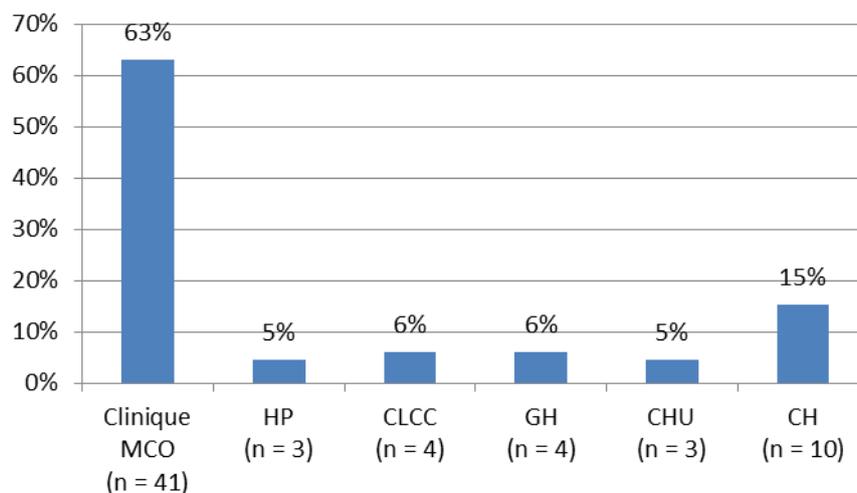
Un total de 69 ES a utilisé l'outil d'audit PREOP proposé en 2020 et transmis ses données à Spicmi. Après vérification, les données de **65 ES** ont été retenues en lien avec le respect de la méthodologie par observation (données homogènes).

Les ES étaient situés dans 13 régions dont 12 métropolitaines et 1 ultramarine (1 à 16 ES par région). Au total, 80% des observations ont été réalisées dans les ES de 6 principales régions (cf. liste des ES participants). Une à 65 observations ont été réalisées par ES (moyenne : 21 ; médiane : 20).

**Figure 1 : Statut des 65 ES participants**



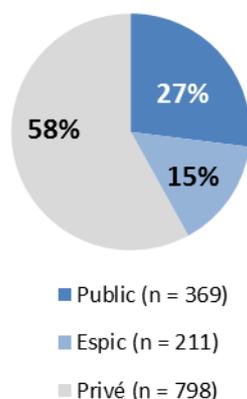
**Figure 2 : Catégories des 65 ES participants % d'établissements**



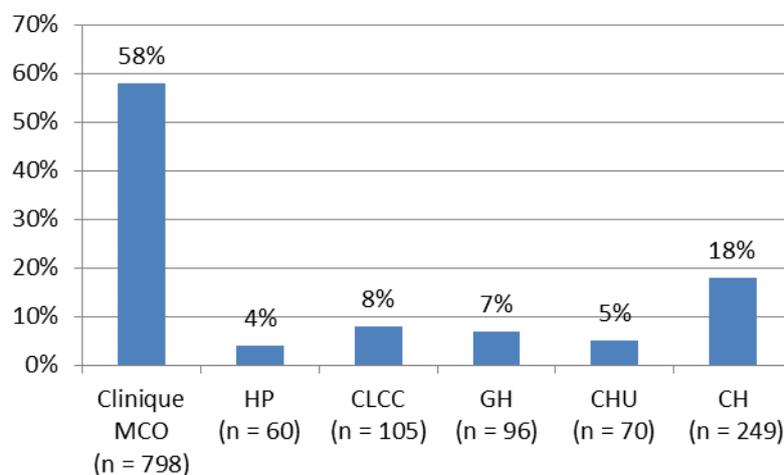
#### → Caractéristiques des INTERVENTIONS évaluées :

- L'exploitation des données reçues a permis l'analyse de **1378 interventions chirurgicales**.
- Les interventions ont été évaluées dans les différentes spécialités chirurgicales proposées.
- La répartition des interventions par spécialités figure dans les chapitres spécifiques (PCO/ATBP).

**Figure 3 : Répartition des 1378 interventions par secteur**



**Figure 4 : Répartition des 1378 interventions par type d'ES % d'établissements**



## → Caractéristiques des PATIENTS inclus

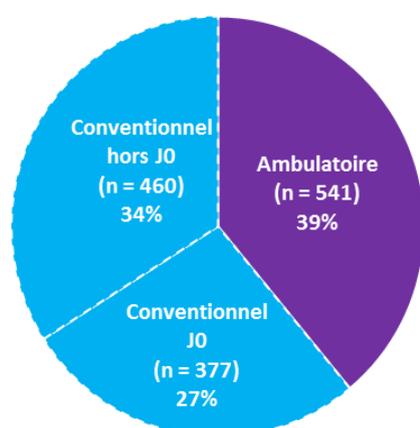
- Plusieurs modes d'hospitalisation ont été constatés : ambulatoire ou conventionnel, avec pour ce dernier une admission en J0 ou non.
- L'hospitalisation conventionnelle avant intervention (J0 ou hors J0) était le mode le plus fréquent (837 patients ; 61%).

TERMINOLOGIE : 2 modalités d'hospitalisation conventionnelle avec en commun une hospitalisation post-opératoire programmée

- « J0 » = admission le jour de l'intervention

- « Hors J0 » = admission au plus tard la veille de l'intervention

**Figure 5 : Répartition des patients selon le mode d'hospitalisation (N = 1378 interventions)**



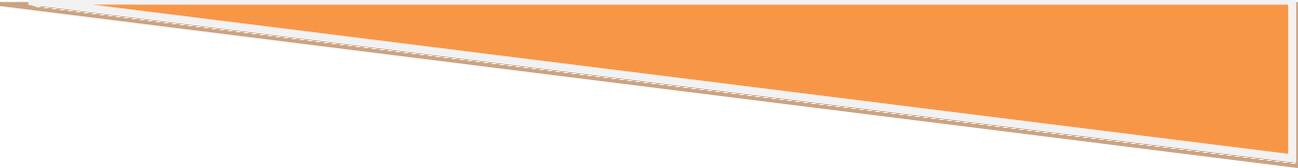
**Tableau 1 : Moment d'admission du patient par rapport à l'intervention (N = 837 patients admis en hospitalisation conventionnelle)**

Moment d'admission	Plusieurs jours avant l'intervention (≥ J-2)	La veille de l'intervention (J-1)	Le jour de l'intervention (J0)
Nombre de patients	67 (8%)	393 (47%)	377 (45%)

**Tableau 2 : Répartition des patients inclus selon leur poids et leur IMC (N = 1369 patients)**

Indice de masse corporelle	Poids ≤ 100 kg	Poids > 100 kg
IMC ≤ 35 kg/m <sup>2</sup>	1179 (86%)	51 (4%)
IMC > 35 kg/m <sup>2</sup> (obésité sévère/OMS)	54 (4%)	85 (6%)*

\*ce profil de patients, concerné par des adaptations posologiques pour l'ATBP, a été inclus dans environ 2/3 des ES (41/65).



## **IV- Résultats de l'audit et discussion par thème**



## IV-1 La préparation cutanée de l'opéré (PCO)

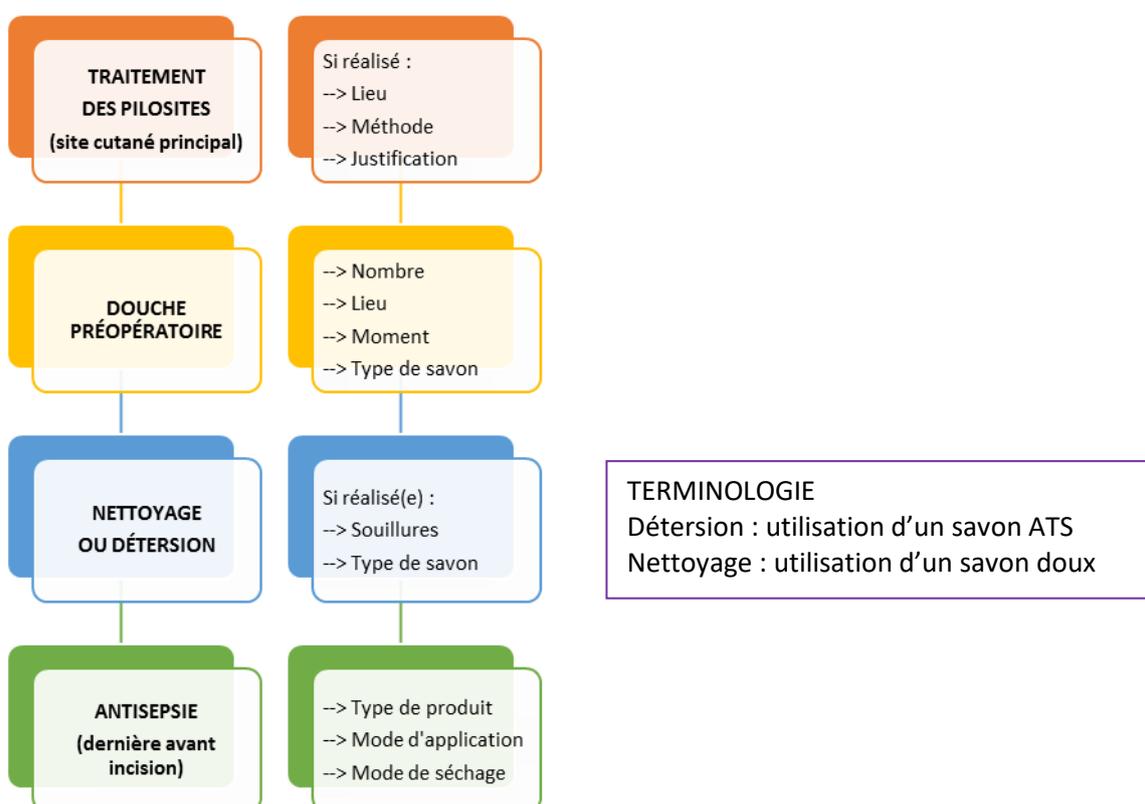
Lors de cet audit, la préparation cutanée de l'opéré (PCO) a été évaluée pour des interventions :

- **SUR PEAU SAINÉ**
- **HORS SITUATION D'URGENCE**

L'évaluation a porté sur 4 critères principaux en référence aux recommandations de la SF2H\* :

- 1-Le traitement des pilosités
- 2-La douche préopératoire
- 3-Le nettoyage/la déterision
- 4-La dernière antiseptie avant incision

Figure 6 : Etapes de la PCO évaluées et données recueillies



### \*Rappel des principales recommandations de la SF2H relatives à la PCO chirurgicale [1,2] :

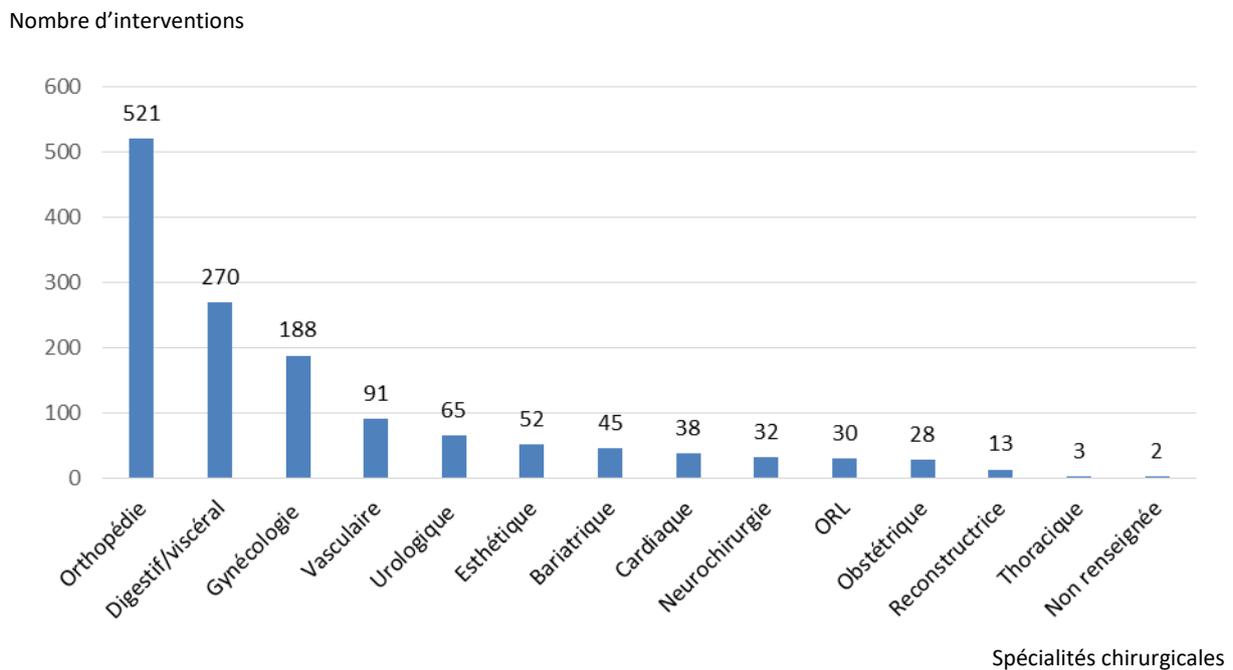
- La PCO doit comprendre au moins une douche préopératoire réalisée au plus près de l'intervention (type de savon au choix) et une antiseptie (type d'antiseptique au choix, chlorhexidine ou povidone iodée, forme alcoolique à privilégier).
- La dépilation est à éviter sauf si elle est « utile ». Si elle est réalisée, le rasage mécanique est proscrit et la tonte recommandée.
- L'étape de nettoyage/de déterision avant antiseptie est jugée nécessaire en cas de souillures visibles (type de savon au choix).

[1] SF2H - Gestion Préopératoire du risque infectieux - Conférence de consensus, mars 2004 et mise à jour de la conférence de consensus, octobre 2013. 166 pages.

[2] SF2H - Antiseptie de la peau saine avant un geste invasif chez l'adulte – Recommandations pour la pratique clinique, mai 2016. 92 pages

## Comment étaient réparties les interventions en termes de spécialités chirurgicales ?

Figure 7 : Répartition du nombre d'interventions évaluées sur la PCO selon les spécialités (N = 1378)



### CONCLUSION :

Les 3 spécialités les plus évaluées en termes de PCO (> 100 interventions) étaient les chirurgies orthopédique (38%), digestive/viscérale (20%) et gynécologique (14%), représentant un total de 72% des interventions.

En ajoutant l'obstétrique à la chirurgie gynécologique (188+28 = 216 interventions, 16%), on arrive à presque 3/4 des interventions évaluées (74%).

## SYNTHESE DES RESULTATS DE L'EVALUATION de la PREPARATION CUTANEE DE L'OPERE (PCO) – INTERVENTIONS PEAU SAIN – HORS URGENCES

N = 1378 interventions chirurgicales évaluées – N = 65 ES - Référentiels : SF2H 2013/2016

### Douche


**Objectif Spicmi = 100%** Patients ayant pris **AU MOINS UNE DOUCHE PREOPERATOIRE** (ou toilette complète) avant l'intervention **99,7%**

---

*Vigilance Spicmi : 3% des douches préopératoires ont été réalisées la veille de l'intervention, donc pas au plus près de l'acte chirurgical*

### Nettoyage/déterSION


**Objectif Spicmi = 100%** **SI SOUILLURES VISIBLES** (N = 97 actes) : nettoyage/déterSION **réalisé(e)** **99,0%**

### Traitement des pilosités (peau glabre exclue)


*Progression encore attendue* Sites cutanés opérés **SANS DEPILATION PREALABLE** **29%**

---

Quand **DEPILATION** réalisée *Vigilance Spicmi : 12% des dépilations avaient pour motif une zone opératoire à forte*

**TONTE dans l'établissement** **98%**

**RASAGE MECANIQUE en établissement** **1,7%**


**Objectif Spicmi = 0%** **à domicile** **30%**

*Vigilance Spicmi : les rasages réalisés à domicile interpellent sur les informations données aux patients et intégrées dans la pratique*

### Antiseptie (la dernière avant incision)


**Objectif Spicmi = 100%** **ANTISEPTIE** réalisée **99,9%**

---


 avec un **antiseptique ALCOOLIQUE** **88%**

---


**Objectif Spicmi = 100%** par application **LARGE** avec un **SUPPORT** et débutant par la ligne d'incision **80%**

---


**Objectif Spicmi = 100%** avec un **SECHAGE** spontané et complet **77%**

*Vigilance Spicmi : le respect du mode opératoire est primordial pour atteindre les objectifs de destruction de la flore cutanée résiduelle avant incision*

——— Résultat satisfaisant   
 - - - Améliorations à poursuivre   
 - - - - - A revoir (objectif non atteint)   
 - - - A revoir rapidement

## Précisions sur la synthèse PCO

Un objectif « Spicmi » a été défini pour certaines mesures dans un but d'aide à l'interprétation des résultats :

- « 0% » pour une pratique qui ne devrait pas être observée et qui a des alternatives : le rasage mécanique, proscrit par la SF2H (recommandation de niveau E = fortement non recommandé »).
- Une « progression encore attendue » pour une pratique qui devrait tendre à se généraliser telle que la non-dépilation. La SF2H oriente en effet les opérateurs vers un arrêt autant que possible de la dépilation.
- « 100% » pour des mesures recommandées (de niveau A ou B) sans obstacle majeur connu à leur réalisation.
  - o Au moins une douche préopératoire
  - o Nettoyage/détergion en cas de souillures visibles
  - o Etape d'antisepsie
  - o Modalités d'application de l'ATS : débiter 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

Il n'a en revanche pas été défini d'objectif pour certaines mesures du fait de l'existence d'alternatives ou de situations particulières. C'est le cas pour :

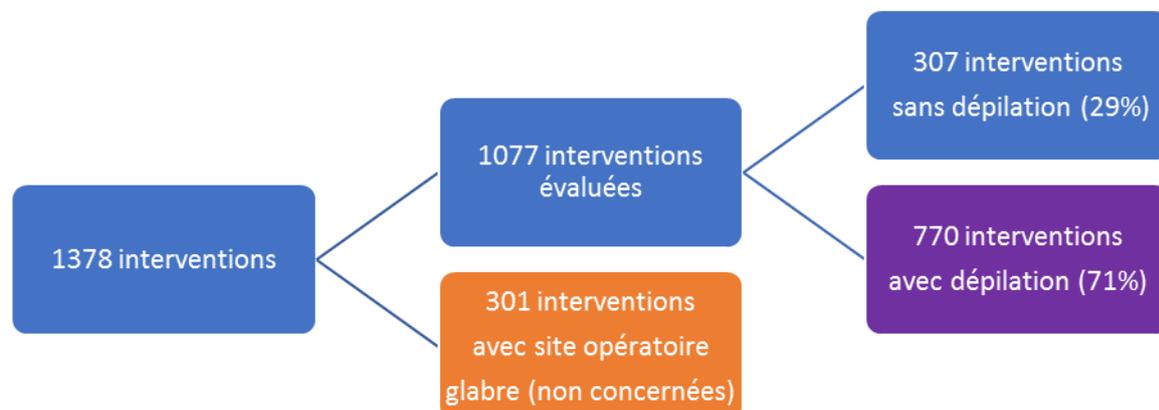
- la tonte : c'est la méthode de référence selon la SF2H (à privilégier), mais d'autres méthodes de dépilation sont en théorie possibles puisque non proscrites contrairement au rasage mécanique ;
- l'utilisation d'un antiseptique (ATS) alcoolique : il s'agit du type de produit à privilégier selon la SF2H. Toutefois, en pratique, des antiseptiques aqueux sont parfois utilisés quand la peau saine à inciser est proche d'une muqueuse (question de tolérance pour le patient).

	Mesures associées à un objectif	Mesures non associées à un objectif
	Résultat proche de l'objectif	Résultat très positif
	Résultat encore éloigné de l'objectif	Résultat qui pose question
	Résultat très éloigné de l'objectif	

## IV-1-1 TRAITEMENT DES PILOSITES (site cutané principal)

Globalement, quel était le taux de dépilation parmi les interventions évaluées ?

Figure 8 : Nombre d'interventions évaluées et taux de dépilation



CONCLUSION : La dépilation était une pratique très présente (71% des interventions évaluées).

Les interventions **avec dépilation** ont fait l'objet de plusieurs analyses approfondies présentées au niveau des pages suivantes :

- JUSTIFICATION/MOTIF DE DEPILATION
- LIEU DE REALISATION
- METHODE DE DEPILATION

## a/ Justification - motifs de dépilation

Les dépilations qui ont été réalisées étaient-elles toujours justifiées par les opérateurs ? Par quel motif ?

Figure 9 : Taux de réponse à la demande de précision du motif de dépilation

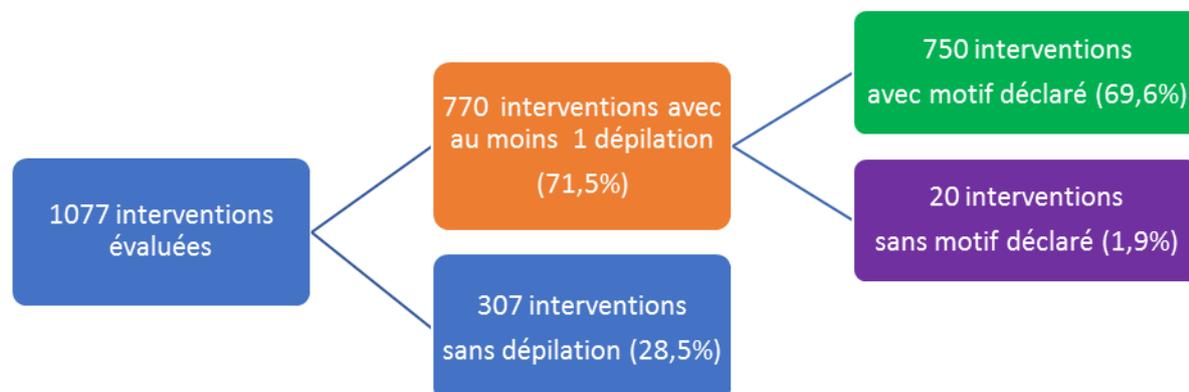
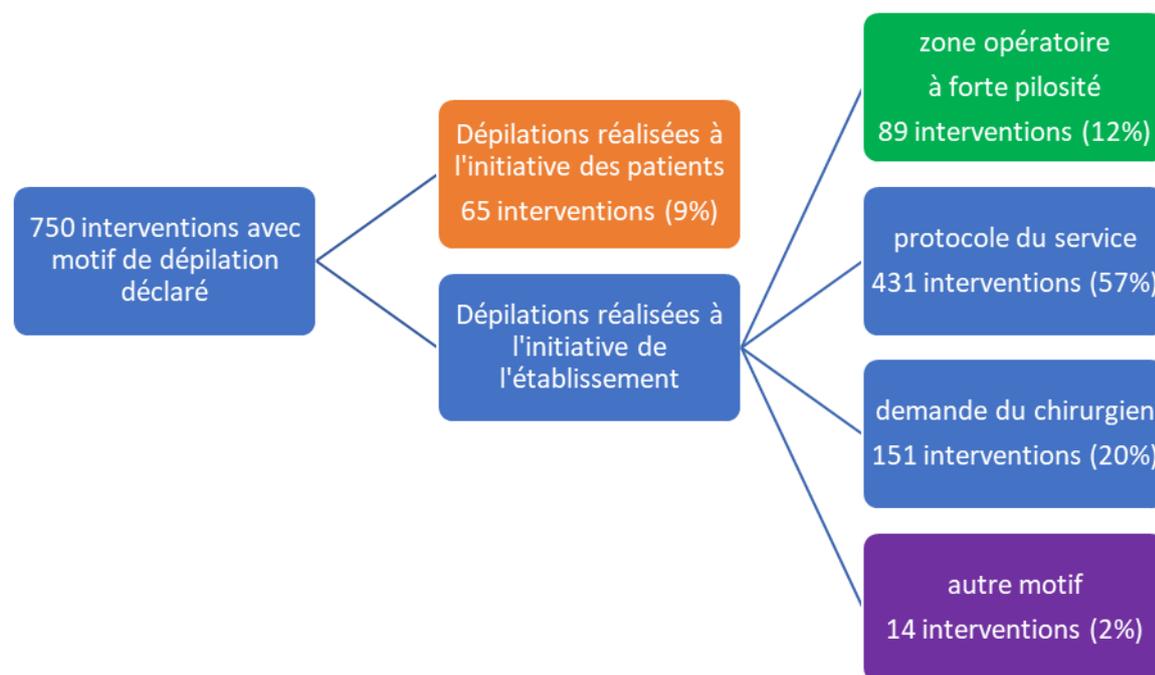


Figure 10 : Répartition des motifs de dépilation déclarés



### CONCLUSION :

- La proportion d'intervention avec motif déclaré était de 97% (750/770 interventions avec au moins une dépilation).
- Une partie limitée des dépilations réalisées étaient liées à une initiative des patients (< 10%).
- Un peu plus de 10% des dépilations réalisées étaient motivées par une zone opératoire à forte pilosité (89/750).
- Le respect du protocole du service était le motif majoritaire suivi par la demande du chirurgien.

## b/ Lieu de dépilation

Question : Quand une dépilation a été effectuée, où était-elle réalisée ?

Figure 11 : Répartition des dépilations en fonction du lieu de réalisation (N = 793 dépilations)

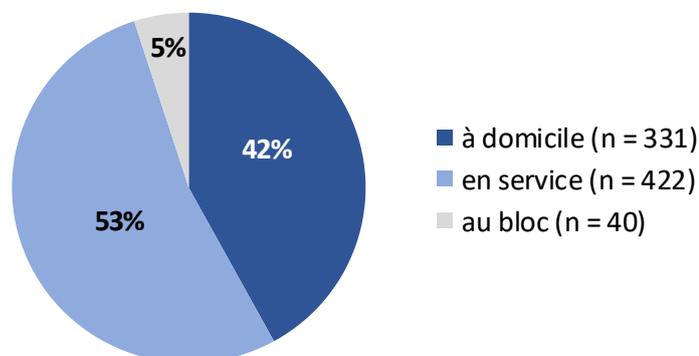


Figure 12 : Lieu de dépilation selon le mode d'hospitalisation du patient (N = 776 dépilations)

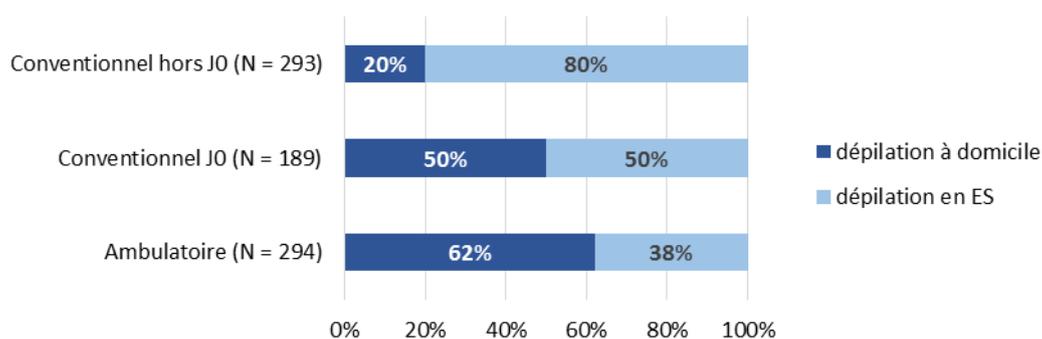


Tableau 3 : Nombre de dépilations par patient et lieu de réalisation (N = 768 interventions)

	Lieu(x) de dépilation	Nombre et % d'INTERVENTIONS
Une seule dépilation (N = 743)	Service uniquement	399 (52%)
	Domicile uniquement	311 (40,5%)
	Bloc uniquement	33 (4,5%)
Dépilations multiples (N = 25)	Domicile + service	18 (2%)
	Service + bloc	5 (< 1%)
	Domicile + bloc	2 (< 1%)

### CONCLUSION :

- Les dépilations ont eu lieu dans 58% des cas en établissement de santé (91% en service et 9% au bloc) et dans 42% des cas à domicile.
- Au total, 95% des dépilations ont été réalisées soit en service soit à domicile (733/768), la dépilation au bloc restant minoritaire.
- Pour 97% des interventions, les patients avaient eu une seule dépilation (743/768).
- Des dépilations successives ont été parfois constatées, le plus souvent sous forme d'un complément à ce qui avait été fait à domicile (20/768 ; 2,5%).
- La proportion de dépilations effectuées à domicile est plus importante en mode ambulatoire et en JO.

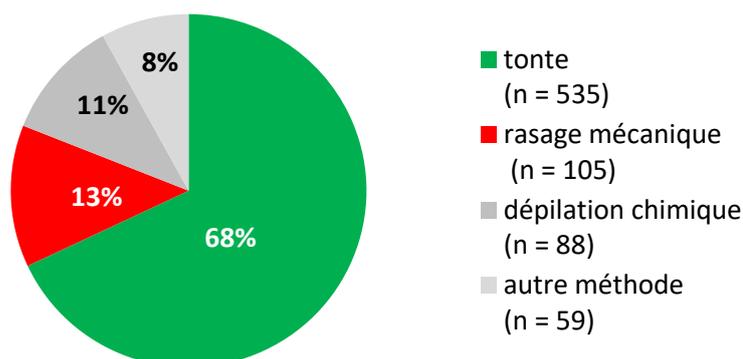
## c/ Qualité de réalisation : méthode de dépilation

### Quand une dépilation a été effectuée, par quelle méthode ?

Tableau 4 : Répartition des dépilations selon la méthode (N = 762 interventions)

	Méthodes de dépilation	Nombre et % d'INTERVENTIONS
Une seule dépilation (N = 735)	Tonte	498 (65%)
	Rasage mécanique	96 (13%)
	Dépilation chimique	85 (11%)
	Autre méthode	56 (7%)
Dépilations successives (N = 27)	Tonte/tonte	13 (2%)
	Rasage/tonte	7 (1%)
	Dépilation chimique/tonte	3 (< 1%)
	Autre méthode/tonte	3 (< 1%)
	Rasage/rasage	1 (< 1%)

Figure 13 : Méthodes utilisées pour la dépilation (N = 787 dépilations)



#### CONCLUSION :

- La tonte, méthode officiellement recommandée, a été globalement utilisée dans environ 2/3 des cas (recommandation de niveau B/SF2H 2013).
- Le rasage, totalement proscrit, représentait plus de 10% des dépilations réalisées (recommandation de niveau E/SF2H 2013).
- Les autres méthodes (ni recommandées, ni proscrites) représentaient presque 20% des dépilations.
- Des dépilations successives (domicile/établissement ou service/bloc), associant différentes méthodes, ont été constatées dans 3,6% des cas (27/760).

Y avait-il des différences de méthode selon le lieu de dépilation ? Où le rasage a-t-il été le plus utilisé ?

Figure 14 : Méthodes de dépilation utilisées selon le lieu (N = 787 dépilations)

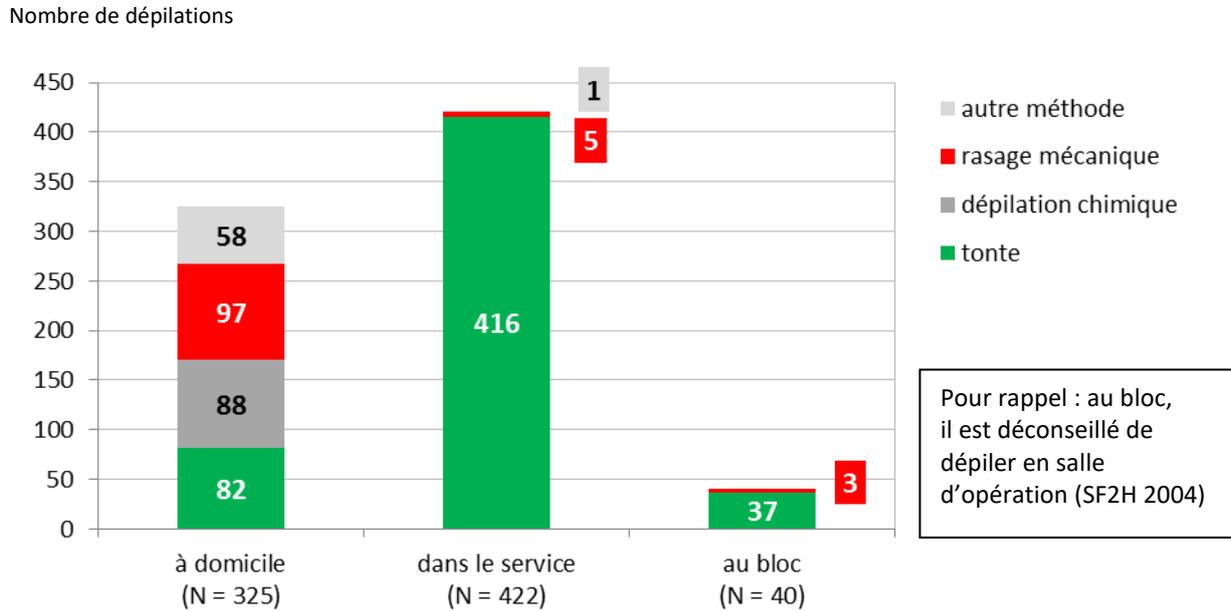
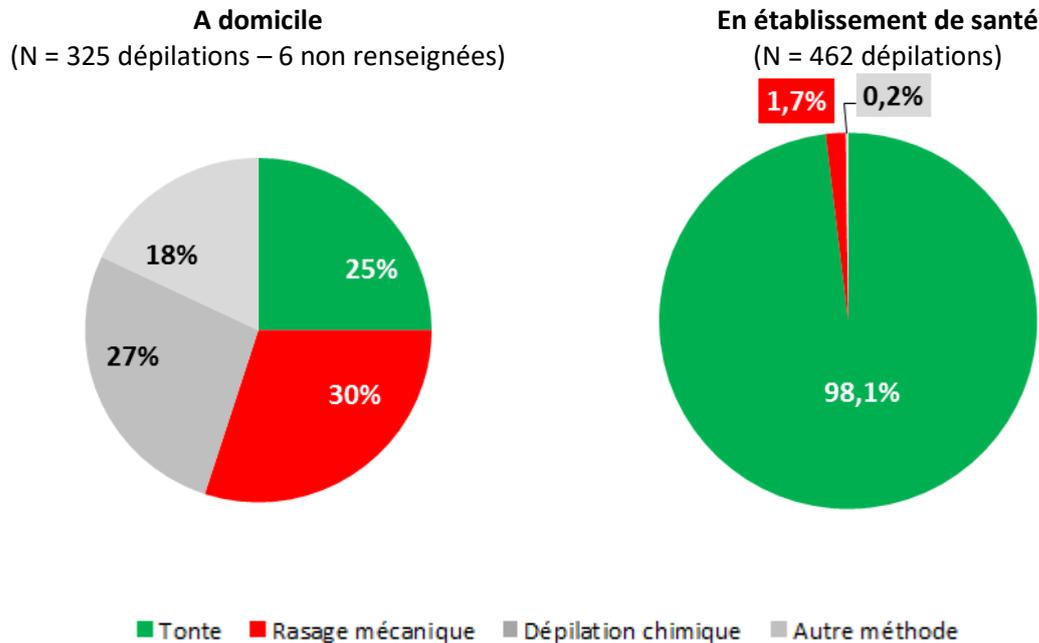


Figure 15 : Répartition des méthodes de dépilation selon le lieu de réalisation (N = 787 dépilations)

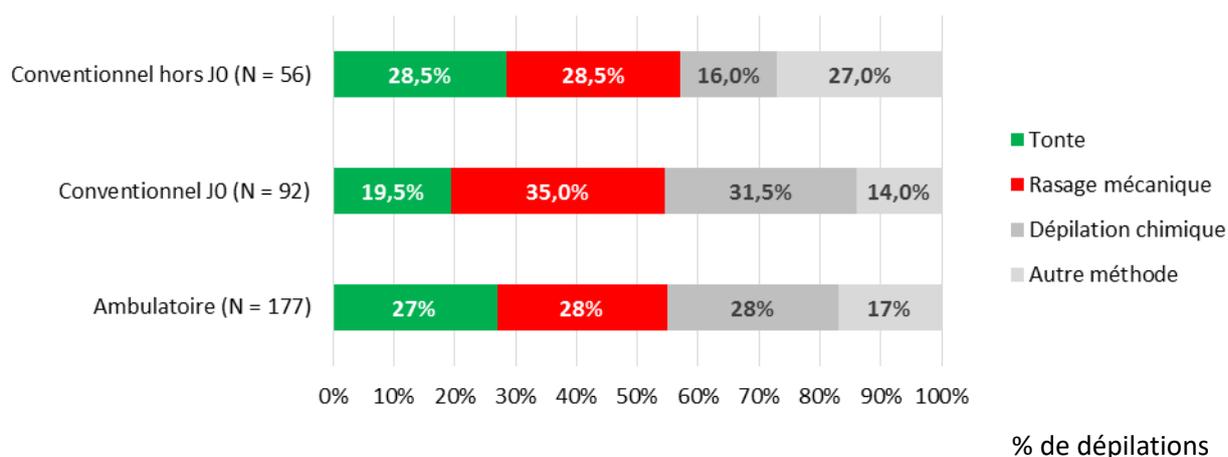


CONCLUSION :

- A domicile, les méthodes de dépilation étaient variées. Le rasage mécanique était la méthode la plus fréquemment utilisée. La dépilation chimique était utilisée exclusivement à domicile.
- En établissement de santé (service ou bloc), la méthode largement majoritaire était la tonte. Quelques rasages étaient toutefois encore constatés.
- Le rasage mécanique était principalement utilisé à domicile (92% de l'ensemble des rasages mécaniques).

**Y avait-il des différences de méthode de dépilation à domicile selon le mode d'hospitalisation ?  
Où le rasage a-t-il été le plus utilisé ?**

**Figure 16 : Méthodes de dépilation utilisées à domicile selon le mode d'hospitalisation (N = 325 dépilations)**



**CONCLUSION :**

A domicile, la dépilation par rasage mécanique a été réalisée en plus grande proportion dans le mode d'hospitalisation conventionnel JO (35% vs environ 28% pour les autres modes).

**Etat d'avancement de l'application des recommandations (TRAITEMENT DES PILOSITES) :**

Les recommandations en vigueur préconisent d'éviter autant que possible la dépilation, de privilégier la tonte et de ne pas utiliser le rasage mécanique.

Dans l'échantillon d'ES évalué :

- 29% des interventions ont été réalisées sans dépilation

Tout lieu de dépilation confondu :

- 87% des dépilations ont été effectuées par d'autres méthodes que le rasage mécanique
- 68% des dépilations ont été effectuées par tonte

## IV-1-2 DOUCHE PREOPERATOIRE (ou toilette complète)

### a/Réalisation

Au moins une douche préopératoire a-t-elle été systématiquement réalisée ? Combien de douches préopératoires étaient réalisées par patient ?

Figure 17 : Modalités spatiales et chronologiques de réalisation des douches

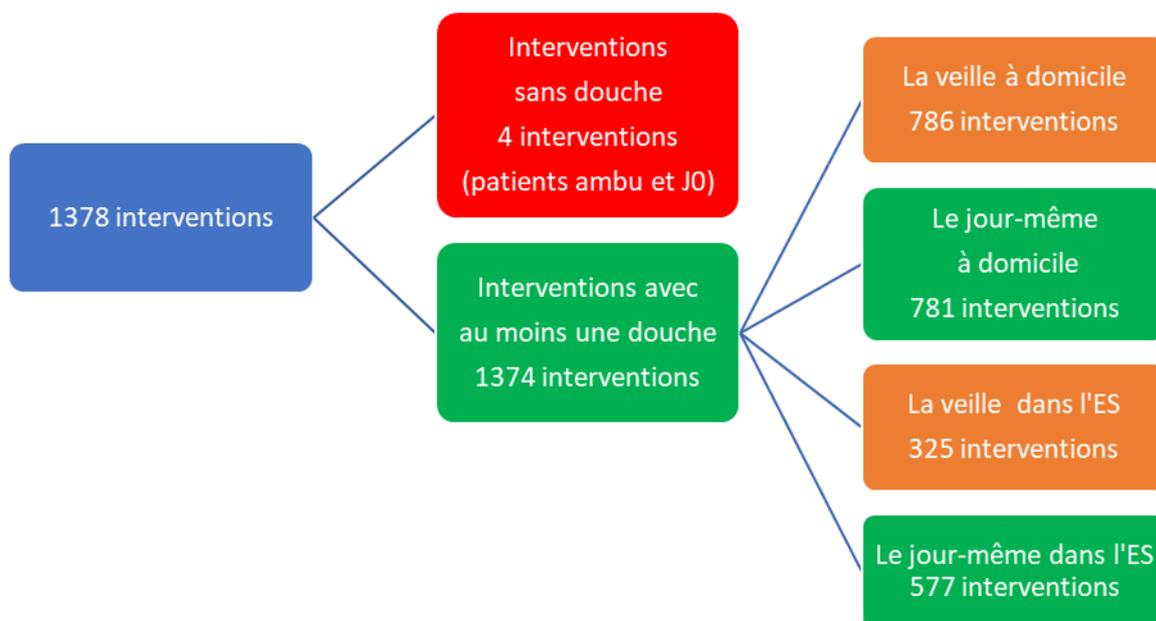
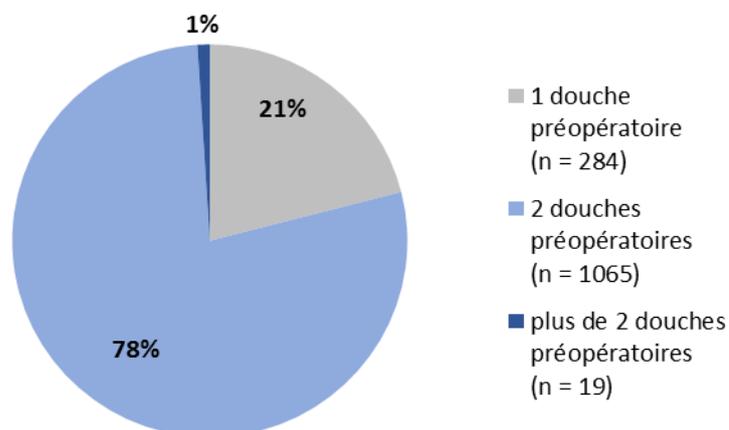


Figure 18 : Nombre et pourcentages de douches préopératoires réalisées depuis la veille quand au moins 1 douche a été réalisée (N = 1368 patients avec lieu et moment renseignés)



#### CONCLUSION :

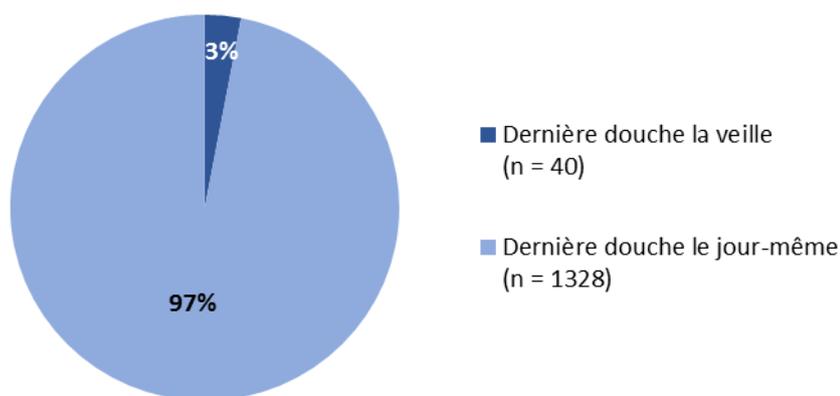
- Le principe de réaliser au moins une douche préopératoire a été respecté à pratiquement 100% (99,7%) (1374/1378)(recommandation de niveau B/SF2H 2013).
- Plus de 3/4 des patients ont bénéficié de 2 douches préopératoires.
- Les quelques cas sans douche correspondaient, dans l'échantillon évalué, à des patients admis le jour de l'intervention.

## b/Moments et lieux de la douche

A défaut de disposer de l'heure de la douche pour comparer avec l'heure d'incision, nous avons analysé le moment de réalisation de la dernière douche. Si une douche réalisée le jour-même ne signifie pas forcément qu'elle est réalisée « au plus proche de l'intervention » (comme il est demandé par les recommandations SF2H 2013), en revanche, nous avons considéré comme éloignée de l'intervention une dernière douche réalisée la veille de l'intervention.

### Quand la DERNIERE douche préopératoire a-t-elle été réalisée ?

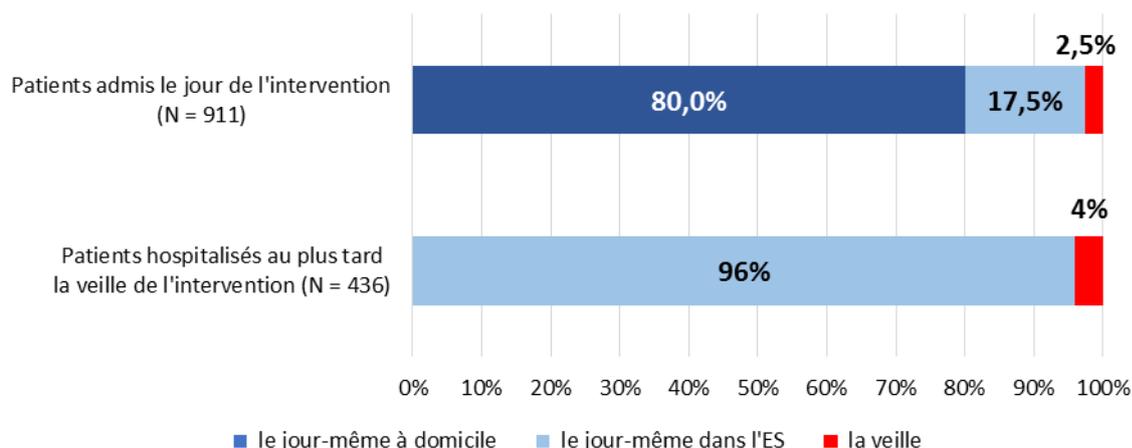
Figure 19 : Moment de réalisation de la dernière douche préopératoire (N = 1368 patients)



CONCLUSION : les situations de dernière douche réalisée la veille de l'intervention existaient mais de façon minoritaire.

### Y a-t-il des différences concernant les douches préopératoires entre les patients hospitalisés au plus tard la veille de l'intervention et les patients admis le jour-même (ambulatoire/J0) ?

Figure 20 : Moment et lieu de la dernière douche selon le moment d'admission du patient (% de douches)



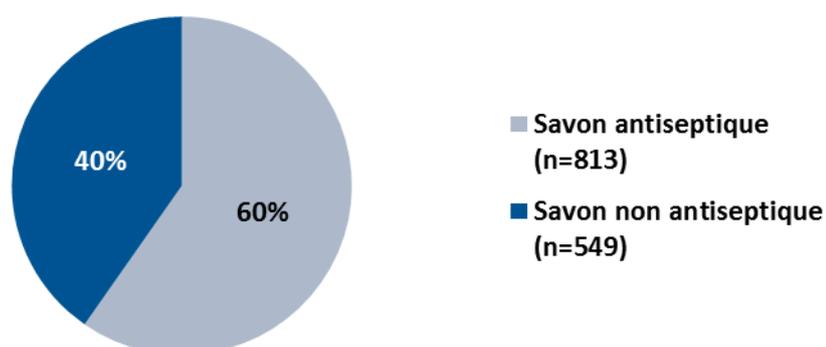
#### CONCLUSION :

- La réalisation de la dernière douche préopératoire **la veille de l'intervention** concernait dans les deux cas (ambulatoire ou conventionnel) moins de 5% des interventions, mais pour des incisions débutées le lendemain entre 8h30 le matin et jusqu'à 19h le soir (analyses complémentaires).
- En mode ambulatoire ou J0, la proportion de dernières douches réalisées le jour-même à **domicile** était de 80% (non refaite à l'arrivée en ES) (730 /911).

### c/Produit utilisé pour la douche

#### Quel type de savon était utilisé pour la dernière douche préopératoire du patient ?

Figure 21 : Type de savon utilisé pour la dernière douche (N = 1362 douches ou toilettes complètes renseignées)



#### CONCLUSION :

Le savon ATS était le produit le plus utilisé pour la douche. Le passage à un savon non ATS a néanmoins été adopté pour un certain nombre d'interventions.

### Etat d'avancement de l'application des recommandations (DOUCHE) :

Les recommandations en vigueur orientent vers la mise en œuvre possible d'une seule douche et de l'utilisation d'un savon non antiseptique.

Dans l'échantillon d'ES évalués :

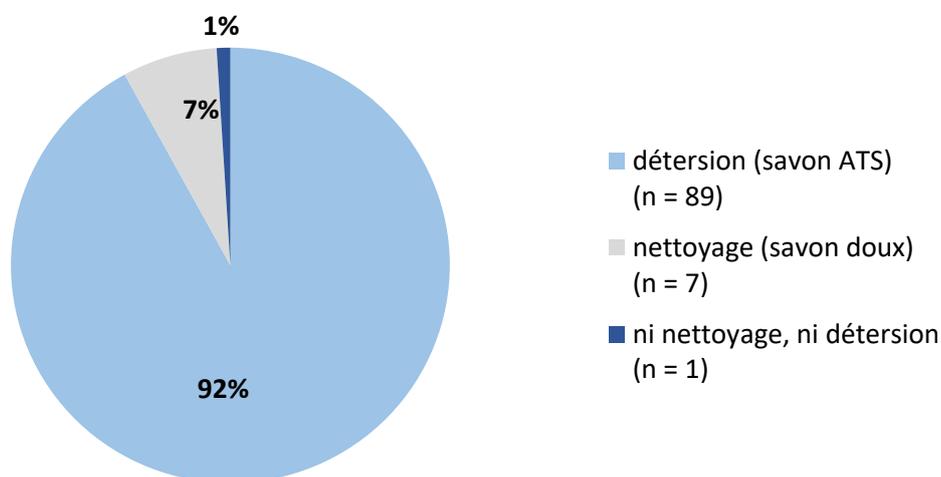
- 21% des interventions étaient associées à une seule douche préopératoire,
- 40% des interventions étaient associées à une dernière douche faite avec un savon non antiseptique.

### IV-1-3 NETTOYAGE/DETERSION CUTANE(E) AVANT ANTISEPSIE

Le principe actuel des recommandations est de faire une évaluation de la propreté cutanée (présence/absence de souillures visibles) pour décider d'une étape de nettoyage (savon doux) ou de déterision (savon ATS) avant l'étape d'ATS proprement dite. Ceci suppose de repérer les souillures visibles.

#### Un nettoyage ou une déterision ont-ils été réalisés en cas de souillures visibles ? Avec quel savon ?

Figure 22 : Réalisation d'un nettoyage ou d'une déterision en cas de souillures visibles (N = 97 interventions)

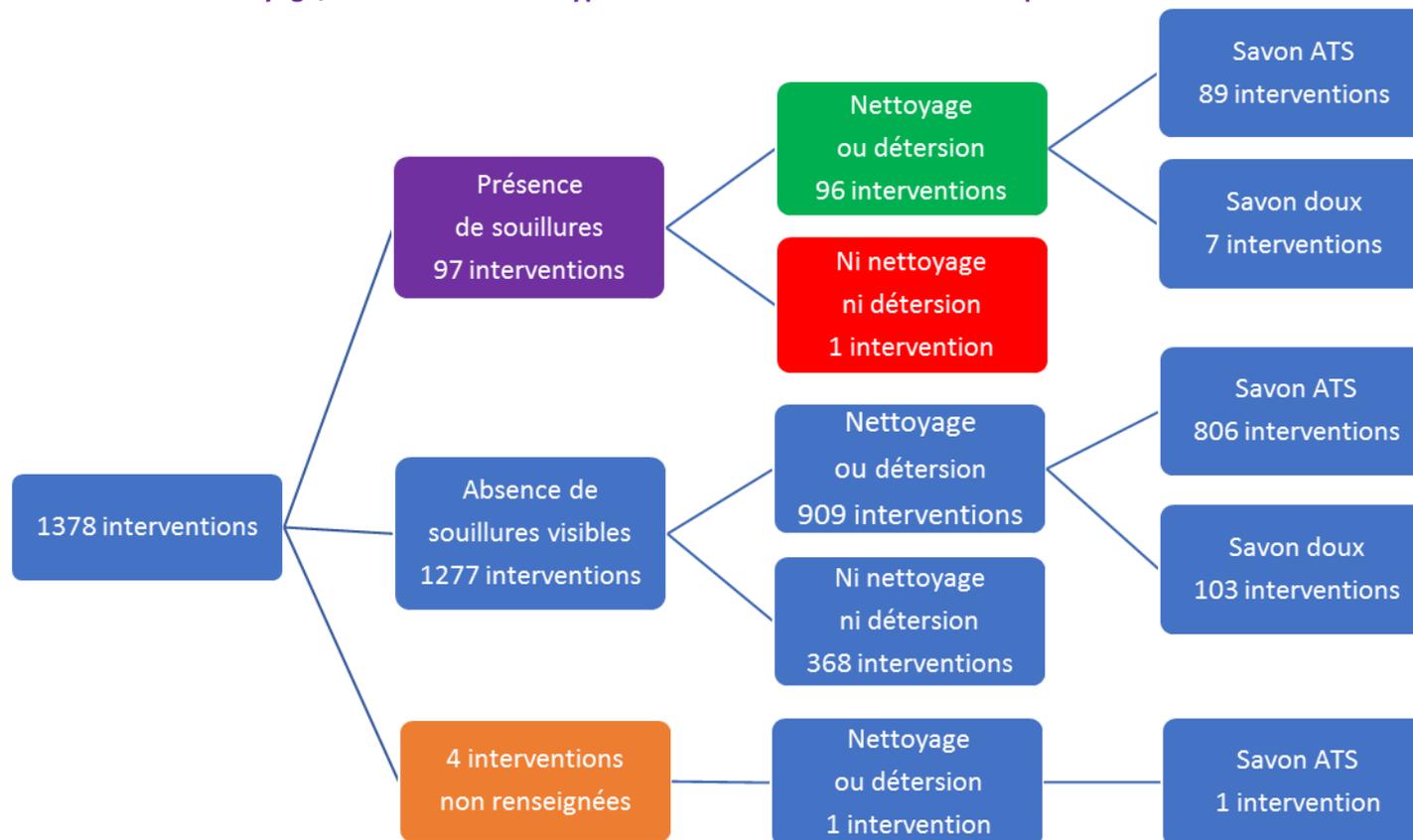


#### CONCLUSION :

- Un nettoyage ou une déterision ont été réalisés dans 99% des cas où une souillure avait été identifiée (96/97) (recommandation de niveau B/SF2H 2016).
- Dans le cas de souillures visibles, un savon ATS a été le plus souvent utilisé (89/96 ; 93%), de l'ordre de 10 fois plus qu'un savon doux.

Quelles ont été les différentes situations rencontrées globalement concernant l'étape de nettoyage/déterSION ?

Figure 23 : Réalisation ou non d'un nettoyage/d'une déterSION et type de savon utilisé en fonction de la présence ou non de souillures



CONCLUSION :

- Une présence de souillures a été constatée dans un nombre limité de cas : 7% des interventions (97/1374) (programmées, peau saine, hors urgences)
- En l'absence de souillures, 29% des interventions ont été réalisées sans nettoyage ou déterSION (368/1277), comme le permettent les recommandations.
- En cas de nettoyage/de déterSION, un savon ATS a été utilisé de façon majoritaire sur l'ensemble des interventions (896/1006 soit 89%).

### Etat d'avancement de l'application des recommandations (NETTOYAGE/DETERSION) :

Les recommandations en vigueur orientent vers un arrêt possible en routine du nettoyage/de la déterision (sauf en cas de souillures visibles) et l'utilisation d'un savon doux pour le nettoyage avant antiseptie.

Dans l'échantillon d'ES évalué :

- en présence de souillures visibles : 99% des interventions ont été réalisées avec un nettoyage ou une déterision
- en l'absence de souillures visibles : 29% des interventions ont été réalisées sans nettoyage/déterision
- en cas de nettoyage/de déterision, un savon doux a été utilisé dans 11% des cas

## IV-1-4 ANTISEPSIE

### a/Réalisation d'une antiseptie

Une antiseptie a-t-elle été réalisée systématiquement ? Avec quel type de produit antiseptique ?

Figure 24 : Réalisation d'une antiseptie et produit antiseptique utilisé

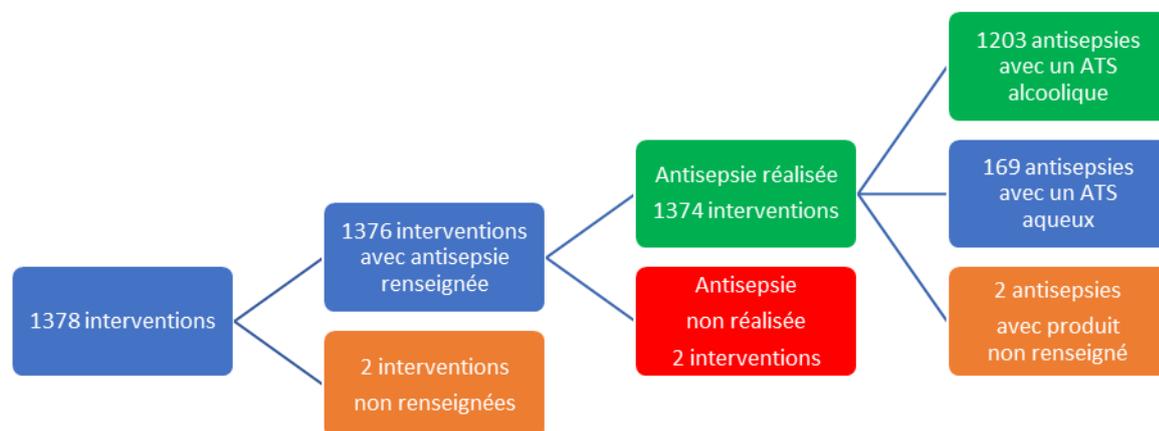
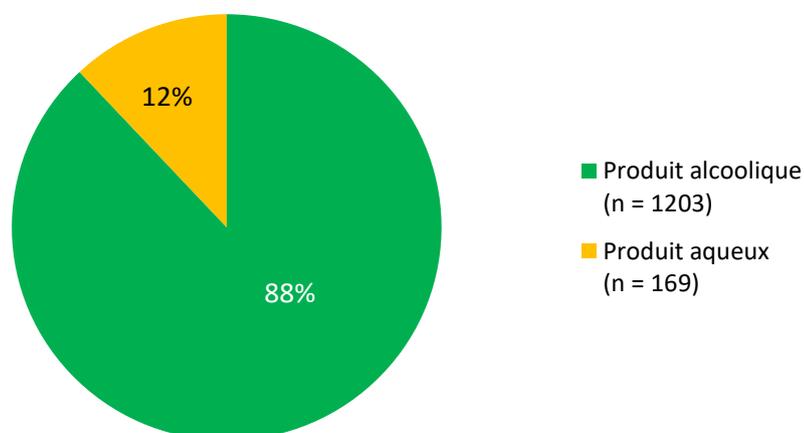


Figure 25 : Type d'ATS utilisé pour l'antiseptie cutanée peau saine (patients adultes) (N = 1372 interventions avec antiseptie et type de produit renseigné)



#### CONCLUSION :

- Une antiseptie a été réalisée dans quasiment 100% des cas (99,9% ; 1374/1376).
- Les ATS alcooliques étaient utilisés de façon majoritaire (recommandation de niveau B /SF2H 2016).

**Quelles molécules antiseptiques ont été utilisées pour l'étape d'antisepsie sachant qu'en chirurgie sur peau saine, la povidone iodée et la chlorhexidine alcooliques sont à privilégier ?**

**Tableau 5 : Répartition des différentes molécules ATS utilisées par famille et par ordre de fréquence (N = 1371 interventions avec antisepsie avec molécule renseignée)**

Produits antiseptiques	N	Produits antiseptiques	N
<b>Produits iodés</b>		<b>Produits à base de chlorhexidine</b>	
<b>Povidone iodée alcoolique 5%</b>	1096	<b>Chlorhexidine alcoolique 0,5%</b>	59
Povidone iodée dermique 10%	155	<b>Chlorhexidine alcoolique 2%</b>	41
Povidone iodée gynécologique 10%	6	Chlorhexidine 0,25% - alcool	2
Alcool iodé 2%	4	benzylique 4% - chlorure de benzalkonium**	
Povidone iodée oculaire 5%	2		
<b>Total</b>	<b>1263 (92%)</b>	<b>Total</b>	<b>102 (7%)</b>
<b>Produits chlorés</b>		<b>Autres produits ATS</b>	
Hypochlorite de sodium 0,06%	3	Produit autre*	2
Hypochlorite de sodium 0,5%	1		
<b>Total</b>	<b>4 (&lt; 1%)</b>	<b>Total</b>	<b>2 (&lt; 1%)</b>

\*autre que les 18 produits ATS décrits dans les listes du menu déroulant de l'application

## CONCLUSION

- Les produits iodés étaient les molécules antiseptiques les plus utilisées.
- La povidone iodée (PVI) *alcoolique* à 5% était la molécule la plus fréquente (utilisée dans plus de 1000 interventions ; 73%), suivi des différentes formes *aqueuses* de povidone iodée (n = 163 ; 12%). Le recours à de l'alcool iodé, forme historique d'ATS iodé, a été observé mais de façon très minoritaire et exclusivement dans une spécialité (analyse complémentaire).
- Parmi les différentes présentations de chlorhexidine (CHX), figurent principalement deux formes alcooliques (à 0,5% traditionnelle, et à 2% plus récente et actuellement recommandée pour la préparation cutanée avant pose des cathéters intravasculaires).
- Les produits chlorés ainsi que d'autres ATS non identifiés étaient utilisés de façon très ponctuelle.
- Parmi les ATS aqueux employés, seule la povidone iodée dermique était indiquée sur peau saine. Les autres molécules (PVI gynécologique, oculaire et produits chlorés) sont plutôt habituellement réservées à une application sur muqueuses (hors champs de l'audit).
- **Les molécules à privilégier selon les recommandations (en gras : PVI alcoolique, CHX alcoolique), pour des interventions sur peau saine, représentaient 87% des molécules utilisées (1196/1371).**

## Quels ATS alcooliques ont été utilisés pour l'étape d'antiseptie ?

Figure 26 : Proportion des différents antiseptiques alcooliques utilisés pour la PCO (N = 1196 interventions)

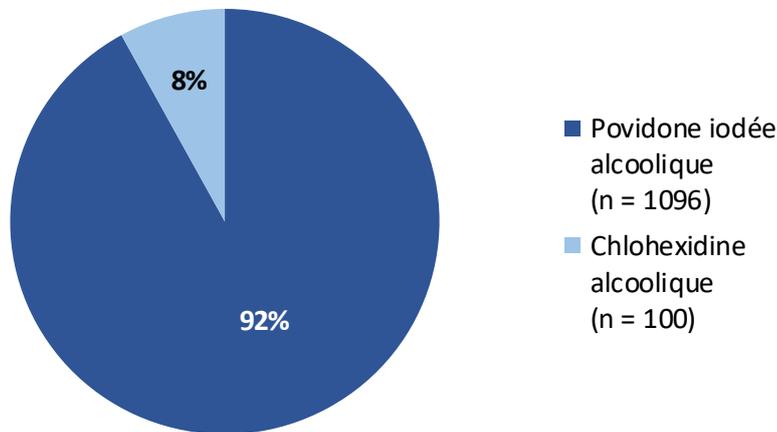
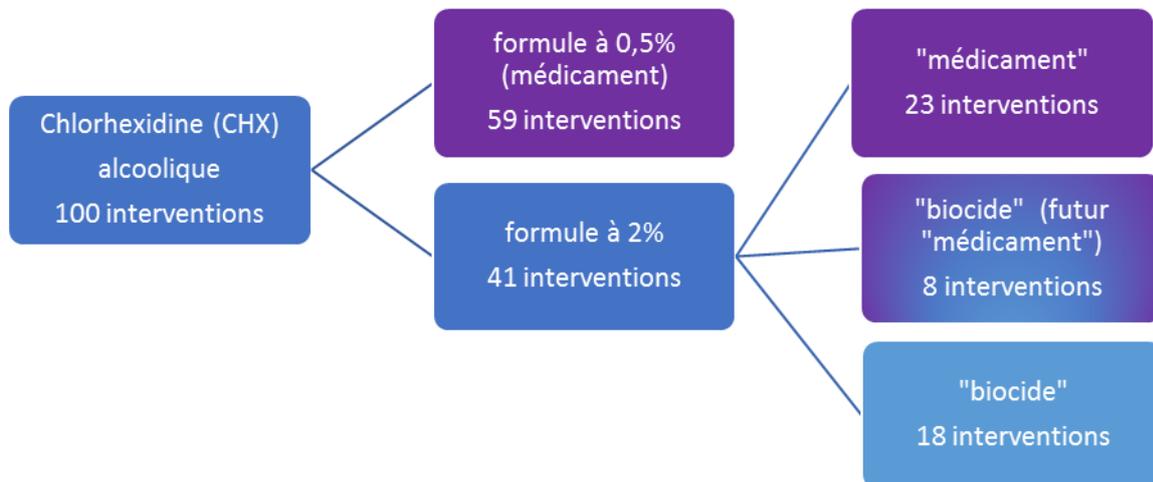


Figure 27 : Formules de chlorhexidine alcoolique utilisées pour la PCO (N = 100 interventions)



### CONCLUSION :

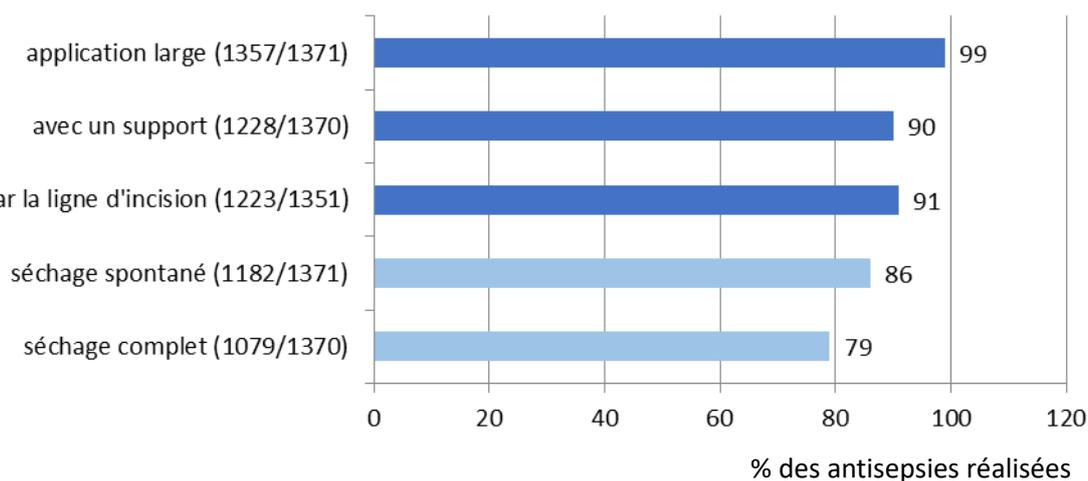
- Parmi les antiseptiques alcooliques, la povidone iodée était utilisée de l'ordre de dix fois plus que la chlorhexidine.
- Quand la chlorhexidine alcoolique était utilisée, il s'agissait :
  - de la formule à 0,5% un peu plus souvent que la formule à 2%.
  - de la forme « médicament » à 2% et de la forme « biocide » à 2%, presque à parts égales.

*Remarque : un des produits commercialisé initialement en tant que biocide a obtenu son autorisation de mise sur le marché (AMM) « médicament » entre temps*

## b/ Qualité de réalisation de l'ATS : mode d'application et séchage

Les bonnes pratiques d'usage des ATS ont-elles été respectées ? en matière d'application de l'ATS ? en matière de séchage ?

Figure 28 : Mode d'application et de séchage des ATS



### CONCLUSION :

- Les bonnes pratiques d'application de l'ATS (en bleu foncé, 80% au total en combinant les 3 critères) sont globalement mieux respectées que les modalités de séchage (en bleu clair, 77% au total en combinant les 2 critères).
- L'application large de l'ATS était l'étape la mieux respectée de l'ensemble de la procédure, pratiquement 100% (recommandation de niveau A/SF2H 2016).
- L'application débutant par la ligne d'incision comme celle réalisée avec un support étaient respectées pour au moins 90% des antiseptiques. L'utilisation d'un support apporte un effet mécanique et permet de limiter les coulures (recommandation de niveau A/SF2H 2016).
- Le séchage spontané (naturel) et le séchage complet (peau sèche au moment du collage des champs/de l'incision / attente du séchage) étaient appliqués dans moins de 90% des cas (recommandation de niveau B/SF2H 2004).

**Etat d'avancement de l'application des recommandations (ANTISEPSIE) :**

Les recommandations en vigueur demandent de privilégier l'utilisation d'un ATS alcoolique (PVI ou CHX).

Dans l'échantillon d'ES évalué :

- un ATS alcoolique était utilisé dans 88% des interventions.

## IV-1-5 DISCUSSION PCO

Ce premier état des lieux a été réalisé en 2020 grâce à des établissements de santé (ES) volontaires pour participer au volet « Prévention » du programme Spicmi. Le nombre relativement limité de participants (N = 65 ES) et parfois le nombre restreint d'observations par ES (cf. liste des ES participants) s'expliquent en partie par le contexte de la pandémie de Covid-19. Elle a fortement mobilisé certaines équipes de PCI (prévention et contrôle des infections) et occasionné la déprogrammation de nombreuses interventions dans le cadre de plans blancs [1,2]. Une analyse multicentrique a pu toutefois être menée au vu des 1 378 observations réalisées au total. Le souhait d'évaluer un grand nombre d'interventions a conduit certaines équipes de PCI à opter pour une méthodologie différente de celle décrite dans le guide méthodologique (auto-évaluation au lieu d'une observation des pratiques par un auditeur externe). Pour des questions d'harmonisation des résultats, ces données n'ont pas été intégrées à l'analyse multicentrique, objet de ce rapport. Les 4 ES concernés auront toutefois pu utiliser l'outil informatique pour éditer un rapport local, ce qui était l'objectif principal.

Treize des 18 régions métropolitaines et ultramarines ont contribué à cet audit national (72%). Les nombres les plus élevés d'ES participants par région ont été observés dans des régions pourtant fortement impactées par la Covid-19. La part des ES privés a été très importante pour cet audit comparativement aux précédents audits nationaux, en lien avec différents facteurs : en France, en 2017, le secteur privé représentait 54% de l'activité chirurgicale et 61% de la chirurgie ambulatoire ; en 2020, il a été moins impacté que le secteur public en termes de déprogrammation [3,4].

Concernant la **préparation cutanée de l'opéré (PCO)** sur peau saine et hors urgences qui constituait le 1<sup>er</sup> thème de cet audit, de nombreuses interventions ont pu être évaluées. Toutes les spécialités chirurgicales prévues dans le champ de l'audit ont fait l'objet d'observations (1<sup>ère</sup> année d'état des lieux). Le nombre d'interventions concernées par l'audit était variable selon les spécialités (de moins de 10 à plus de 500) mais en cohérence avec la fréquence des interventions réalisées en France (une majorité en orthopédie, digestif, gynécologie) [3].

### **Plusieurs résultats très satisfaisants ont été constatés comme :**

- la réalisation d'au moins une douche préopératoire, le jour-même de l'intervention ;
- l'utilisation de la tondeuse quand une dépilation était réalisée en établissement de santé ;
- le nettoyage/la détergence de la peau en cas de souillures visibles ;
- l'utilisation d'un ATS alcoolique pour l'étape d'antisepsie.

### **Les points suivants nécessiteront des actions d'amélioration.**

Il est suggéré aux équipes de PCI d'explorer localement les raisons pour lesquelles certaines **douches préopératoires** ont été réalisées uniquement la veille de l'intervention (3% des interventions). Ceci paraît en effet éloigné des préconisations de la SF2H (« au plus près de l'intervention ») [5]. L'horaire de la douche n'a pas été recueilli lors de cet audit, d'une part pour des raisons de fiabilité (en particulier à domicile où cette donnée n'est sans doute pas tracée) et d'autre part pour des questions d'interprétation en l'absence de seuil fixé officiellement avant intervention. D'après les informations recueillies, quelques-unes de ces interventions ont été associées à des délais de plus de 12h entre une douche prise la veille et une incision faite le lendemain dans l'après-midi ou en soirée.

Il semble également nécessaire d'investiguer les rares cas (0,3% des interventions) d'absence de douche préopératoire (ni la veille, ni le jour-même), qui, dans l'échantillon évalué, concernaient des patients admis le jour de l'intervention (ambulatoire/JO).

Pour les deux situations suscitées, il est difficile de savoir s'il s'agit d'une non-détection de l'absence de douche ou d'un délai important avant intervention ou d'une difficulté à en prévenir la survenue ou à la gérer. Il est en effet souhaitable de disposer, quel que soit le lieu d'accueil du patient à opérer, d'un local de douche pour compenser une douche non prise à domicile le jour-même ou devant un résultat visiblement peu probant. Ceci est particulièrement important en ambulatoire et J0 où la douche est réalisée, d'après notre audit, à 80% à domicile. Ces cas avaient en principe peu de risque de se produire au vu du champ de l'audit (hors urgences). Le rappel téléphonique à J-1 des patients ambulatoires et le questionnaire à l'admission sont des outils de prévention et de gestion de telles situations. La PCO, y compris la douche, fait partie de la check-list au bloc opératoire (1<sup>er</sup> temps de vérification) [6]. Comme indiqué par les hygiénistes lors de notre enquête Spicmi « PCO-DCF » (préparation cutanée de l'opéré/désinfection chirurgicale des mains), réduire le nombre de douches préopératoires et passer au savon doux ne doit pas conduire à une banalisation de cette étape, que ce soit par le patient ou les professionnels [7]. Il s'agit d'une étape de *nettoyage* « corps entier » qui est un préalable à l'entrée en salle d'opération où seront réalisés 1- si besoin (en présence de souillures), un 2<sup>ème</sup> nettoyage plus localisé, ciblé sur la zone opératoire et 2- l'étape d'antisepsie, systématique, avec activité antimicrobienne de type destruction des micro-organismes résiduels. Des pistes d'amélioration sur l'organisation autour de ce sujet sont décrites dans notre guide d'aide à l'élaboration d'un plan d'actions suite à la mise en œuvre de l'audit Preop [8].

Avant l'évolution des recommandations nationales, l'étape de **nettoyage/de déterision de la zone opératoire** avant antisepsie était systématique. Elle peut actuellement être limitée à la présence de souillures cutanées visibles [9]. Un des objectifs de l'audit était de vérifier qu'en cas de souillures, ce nettoyage/cette déterision était effectivement réalisé(e), ce qui a été le cas pour 99% des interventions avec souillures. Le nombre d'interventions de ce type était limité (N = 97) en toute logique avec le champ de l'audit (peau saine et hors urgences). Nous ne pouvons en revanche pas savoir si ces pratiques étaient en lien avec un nettoyage/une déterision ciblé(e) ou à l'occasion d'une mesure systématique. En effet, comme le nettoyage/la déterision ont été mis en œuvre également en l'absence de souillures (71% des interventions sans souillures), il est possible de penser que cette étape soit encore effectuée en routine, ou motivée par d'autres critères. Nous savons par exemple que certains groupes d'ES ont gardé une étape de nettoyage/de déterision avant antisepsie dans le cas d'admission des patients en ambulatoire avec une douche prise à domicile. La raison supposée en est l'absence de maîtrise de la qualité de la douche (savon et serviettes utilisés ? propreté des vêtements après la douche ?), des risques de perte de bénéfice de la douche liés aux transports, du délai entre la douche et l'intervention. Après vérification, il ne semble pas que ce soit la stratégie adoptée dans l'échantillon d'ES ayant participé à ce 1<sup>er</sup> audit.

Pour rappel, l'identification des **souillures** restait à l'appréciation des auditeurs lors de cet audit, en l'absence de définition officielle nationale ou locale (la place de la sueur est par exemple l'objet d'un débat). Dans cette approche où c'est l'identification d'une souillure qui guide la réalisation d'un nettoyage/d'une déterision, la subjectivité concernant la souillure, perçue et rapportée par certains hygiénistes ayant répondu à notre enquête PCO-DCF [7], pourrait expliquer le maintien d'un nettoyage/d'une déterision systématique qui en pratique évite aux opérateurs de se poser toute question à ce sujet.

L'utilisation d'un **savon doux** pour cette étape est rendue possible par les dernières recommandations nationales sur l'antisepsie avant acte invasif, en remplacement du savon antiseptique (ATS) [9]. Ce dernier était visiblement encore beaucoup utilisé lors des interventions évaluées (89% des nettoyages/des déterisions) comparativement à l'étape de la douche préopératoire (60% des interventions avec douche). Cette différence pourrait s'expliquer par un souhait de renforcement des mesures à l'approche de l'incision.

Le point principal à vérifier concernant l'**antisepsie**, étape finale de la PCO, était l'utilisation d'un antiseptique (ATS) alcoolique sur peau saine. C'est une préconisation qui était déjà présente dans la conférence de consensus de 2004 [10]. Avec 88% d'antisepsies réalisées avec un ATS alcoolique dans l'échantillon évalué, il semble y avoir une forte évolution comparée aux résultats de l'audit précédent POP du Grephe (2007) mené dans des conditions proches (observation, interventions tout venant). Ce résultat sera toutefois à confirmer sur un nombre plus important d'ES. A l'époque, 40 à 50% des interventions étaient en effet associées à l'utilisation d'un ATS alcoolique, selon les spécialités chirurgicales prises en compte [11].

Il n'est pas certain que ce pourcentage puisse encore augmenter : certaines interventions avec une incision sur peau saine (= champ de l'audit) ont des muqueuses à proximité. Dans le cadre d'une application large de l'ATS, ceci oriente les opérateurs vers l'utilisation d'un ATS aqueux pour des questions de tolérance des patients (un ATS alcoolique ne devant pas être appliqué sur une muqueuse). Si on retire les spécialités chirurgicales potentiellement concernées du champ de l'audit (ORL, gynécologie, urologie, plastique), on atteint un taux de 92,5% d'utilisation d'un ATS alcoolique. Dans les spécialités non concernées par cette question de protection des muqueuses, le maintien d'une utilisation d'un ATS aqueux peut provenir de réticences à l'usage des produits alcooliques telles que repérées dans l'enquête PCO-DCF [7]. Dans cette enquête, la crainte de provoquer des brûlures à l'usage des bistouris électriques représentaient 77% des freins déclarés ; suivie du maintien des habitudes/difficulté de changement (27%). Les bonnes pratiques d'application d'un ATS, si elles sont respectées, permettent pourtant de prévenir ces risques (cf. ci-dessous). Pour expliquer les taux d'utilisation de formules aqueuses d'ATS, nous ne pouvons par ailleurs pas exclure quelques erreurs d'inclusion de type interventions sur muqueuses, n'ayant pas eu accès à l'intitulé des interventions pour des raisons de sécurité des données (Cnil).

Cet audit sur la PCO et en particulier sur l'**antisepsie** a été l'occasion d'observer en détail les pratiques et d'identifier des axes d'amélioration pour cette étape. Alors que l'application large de l'ATS était la mesure la plus respectée (99%), une autre mesure nécessiterait visiblement un rappel des bonnes pratiques : 10% des antisepsies évaluées étaient réalisées sans support (compresse, tampon, applicateur, ...), donc par versement direct du flacon sur la peau. Outre l'absence d'effet mécanique qui est un des éléments importants de l'antisepsie, cette pratique ne permet pas de garantir l'accès du produit à la totalité de la zone concernée, entraîne le dépôt d'une quantité excessive de produit, de ce fait long à sécher et expose à un risque de coulure et de stagnation du produit dans les plis cutanés. Ce dernier point est à l'origine des accidents de brûlures déjà évoqués (ATS alcoolique/bistouris électriques) [12]. Comme l'application large de l'ATS, veiller à l'absence de coulures de produit alcoolique est une recommandation forte de niveau A [9].

Historiquement, le principe est de débiter l'application de l'ATS par la ligne d'incision. Des modes d'application alternatifs existent pour certains produits du fait de préconisations particulières du fabricant. Néanmoins, ce principe général a été en grande majorité appliqué lors de cet audit (supérieur à 90% des antisepsies). Contrairement à la période de test de l'outil, ce n'est pas dans les spécialités concernées par la gestion de jerseys que les différences les plus importantes ont été observées (cf. FAQ audit Preop) [13].

Pour des raisons d'efficacité de l'ATS, les recommandations demandent que l'incision de la peau saine soit faite sur peau sèche (**séchage complet** de l'ATS) mais sans intervention des opérateurs (**séchage spontané/naturel**). Lors de cet audit, nous avons considéré de façon stricte mais logique que ces principes s'appliquaient non seulement à la ligne d'incision mais également aux zones adjacentes désinfectées (zones de pose des champs/drapages opératoires ou du matériel). Ces deux principes du séchage nécessitent d'être mieux respectés puisqu'ils n'ont pas toujours été appliqués dans l'échantillon évalué (pas dans 21% et 14% respectivement). Le séchage est l'étape finale de l'antisepsie : il comporte un temps d'attente et expose les opérateurs à des tentations d'accélérer le

processus. Le séchage artificiel de l'ATS par tamponnage est par exemple parfois utilisé en périphérie de la ligne d'incision pour pouvoir procéder au collage des champs. Or, des solutions existent pour limiter ce temps d'attente : utilisation des produits alcooliques qui sèchent plus rapidement que les produits aqueux, usage d'un support qui évite d'appliquer des quantités importantes de produit, longues à sécher.

Un autre point mérite une réflexion générale : c'est le cas du **traitement des pilosités**.

L'orientation donnée par les recommandations de la SF2H en 2013 est celle d'une **limitation de la dépilation à ce qui est « utile »** dans un objectif d'amélioration de la prévention des ISO [5].

L'observation des pratiques réelles, lors de l'audit conduit 5 ans après ces recommandations dans un échantillon d'ES volontaires, montre un taux encore élevé de dépilation (71% des interventions). Des informations qui nous sont parvenues décrivent néanmoins une évolution vers une dépilation plus réduite en termes de surface.

En l'absence de définition officielle nationale des indications résiduelles de la dépilation, la notion d'utilité de la dépilation est actuellement laissée à l'appréciation des ES et en théorie réservée à certains cas particuliers.

Le recueil des **motifs de dépilation** auprès des équipes chirurgicales a été instructif à ce sujet et ne semble pas avoir posé de problèmes (2% des dépilations uniquement sans motif déclaré). Suite à une période de tests de l'outil dans une dizaine d'ES volontaires (> 200 observations), nous avons proposé dans l'audit une liste des motifs les plus fréquemment cités.

La notion d'utilité nous semblait principalement liée à une zone opératoire à forte pilosité. Ce motif concret de dépilation était en effet déjà présent dans l'enquête PCO/DCF sur les freins à l'arrêt de la dépilation en routine [7] : des difficultés techniques pour les opérateurs et la douleur pour le patient avaient été signalées pour les étapes de pose, de maintien et de retrait de plusieurs éléments (pansements, drapage, champs opératoires). Au final, ce motif n'a été déclaré dans l'audit que pour 12% des interventions avec dépilation : la présence d'une zone à forte pilosité correspondait donc à un peu plus de 10% des cas dans notre échantillon.

En pratique, le maintien de la dépilation constaté semblait davantage lié à deux autres motifs : 57% de motif « protocolaire » (protocole continuant d'imposer la dépilation) et 20% liés à une demande du chirurgien. L'enquête Spicmi « PCO-DCF » sur les freins à l'intégration des recommandations au protocole, menée auprès des équipes de PCI, était tout à fait concordante avec ces résultats [7] : 58 ES ayant répondu à cette question n'avait pas encore intégré cette recommandation au protocole PCO, et 326 ES l'ayant intégré au protocole PCO laissaient les indications de dépilation à l'appréciation des chirurgiens, soit au total 80% des ES (384/482).

Les résultats de cette enquête peuvent également nous aider à préciser les motivations des chirurgiens à poursuivre la dépilation : la force des habitudes y était citée dans 55% des cas et la préoccupation vis-à-vis de la cicatrisation des plaies opératoires dans 5% des cas. Le problème avec ce dernier frein, c'est que la découpe des poils présents lors de l'incision (du fait de l'absence de dépilation), entraînerait systématiquement la présence de corps étrangers dans la cicatrice.

La question du **lieu de dépilation**, quand celle-ci était réalisée, paraissait intéressante à explorer dans le cadre d'un état des lieux : elle s'est révélée porteuse de nombreuses interrogations, notamment en lien avec les méthodes de dépilation utilisées. Dans l'échantillon évalué, la dépilation se répartissait à raison d'un taux de 60%/40% entre l'établissement et le domicile. Des cas de **dépilations multiples, successives** entre le domicile et l'ES ou entre le service et le bloc ont été rapportés. L'hypothèse est un complément de dépilation à ce qui a été fait précédemment en cas de résultat jugé insuffisant. Quel que soit le lieu de traitement des pilosités, les moments exacts de

dépilation n'ont pas été recueillis pour les mêmes raisons que l'heure de la douche (fiabilité des données à domicile ? pas de délai en jours ou en heures officiellement défini avant intervention).

En établissement de santé, la majorité des dépilations étaient effectuées dans le service d'hospitalisation (91%) et très peu au bloc opératoire (9%), en espérant que ce ne soit pas dans la salle d'opération (non recommandé du fait de la zone à environnement maîtrisée, mais précision non recueillie dans cette première version de la grille) [10]. La méthode principale mise en œuvre était la tonte, ainsi que recommandée en cas de dépilation (98%). La seule alternative utilisée était un rasage mécanique (1,7% des interventions), totalement proscrit car méthode jugée la plus à risque du point de vue infectieux. Le maintien de ces quelques rasages mécaniques en service ou au bloc doit être exploré dans ses causes puisqu'il s'agit d'une pratique non recommandée depuis longtemps (recommandation de niveau E depuis 2004) : méconnaissance de la recommandation, habitude conservée, pas de tondeuses disponibles ? [10]

A domicile, plusieurs méthodes étaient utilisées, à part presque égale, dont le rasage mécanique (méthode proscrite mais la plus fréquente, 30%), la tonte (méthode de référence) et d'autres méthodes sans positionnement officiel visiblement possible (ni recommandées, ni proscrites).

Concernant le **rasage mécanique**, il était très présent à domicile (92% de l'ensemble des rasages mécaniques vs 8% en ES) comme si les patients n'avaient pas reçu d'informations à ce sujet ou pas intégré son caractère proscrit. Il semble important d'enquêter sur les modalités actuelles d'information des patients sur la dépilation à domicile, notamment en ambulatoire et JO, où la dépilation à domicile est la plus fréquente.

La **tonte** recommandée par la SF2H était globalement souvent utilisée (2/3 des cas) mais d'avantage en ES qu'à domicile (85% de l'ensemble des tontes vs 15%). Cette différence peut s'expliquer par le coût de l'appareil pour un patient, d'autant plus s'il n'a pas d'autres utilisations que la préparation avant une intervention chirurgicale. Les tondeuses pouvant servir à différentes zones pileuses à domicile, il est d'autant plus important de pouvoir assurer l'entretien des têtes pour une indication chirurgicale. Nous pensons utile de rappeler que, dans tous les cas, la tondeuse doit être manipulée avec précautions pour éviter tout risque d'altération cutanée (orientation latérale et non à 90°).

La **dépilation chimique** était exclusivement utilisée à domicile et sa place était importante (2<sup>ème</sup> méthode la plus fréquente, 27%), en lien avec une facilité d'emploi (pas de matériel) et une meilleure accessibilité du point de vue du coût (à l'instar du rasage mécanique). Des précautions sont néanmoins à prendre quant aux risques d'allergie : un test préalable est nécessaire en amont de l'intervention.

**D'autres méthodes** ont été utilisées à domicile sans qu'on puisse les détailler lors de cette première évaluation. Il pouvait s'agir de la cire ou des épilateurs électriques qui enlèvent le poil jusqu'à son bulbe (plus risqué du point de vue infectieux ?) et du rasoir électrique a priori moins générateur de microcoupures que le rasoir mécanique manuel. Il n'y a pas, pour rappel, de positionnement officiel sur l'utilisation de ces méthodes qui représentaient quand même 18% des dépilations réalisées à domicile.

Quelle que soit l'étape de la PCO, une analyse approfondie des circonstances de survenue des différentes situations non attendues n'a pas fait apparaître de lien particulier avec un ES donné, une spécialité donnée (même si certaines spécialités sont plus concernées que d'autres) ou un type d'intervention donné. Il semble en tout cas s'agir d'un phénomène général nécessitant une

information des sociétés savantes concernées et une investigation locale sur les conditions exactes de survenue.

De manière générale et 5 ans après les recommandations les plus récentes, les changements de pratiques proposés dans les guides relatifs à la PCO (2013, 2016) semblent engagés dans l'échantillon d'ES participants, quoique partiellement pour certaines mesures.

Comme dans l'enquête PCO/DCF déjà réalisée sur l'intégration des recommandations aux protocoles [7], il faut sans doute faire une distinction entre :

- **les mesures cherchant à améliorer la prévention du risque infectieux** (arrêt en routine de la dépilation sauf si utile et abandon définitif du rasage mécanique, utilisation d'un ATS alcoolique), pour lesquelles une évolution est *requise* : la communication est à renforcer et une réflexion est à mener avec les infirmières de bloc opératoire et les chirurgiens sur les causes et les freins. En effet, dans l'échantillon évalué :
  - La dépilation était encore très présente (71% des interventions) ;
  - La méthode de dépilation par rasage mécanique persistait (13% de l'ensemble des dépilations, réalisé rarement en ES mais majoritairement à domicile) ;
  - Malgré une utilisation généralisée des ATS alcooliques (88%), les modes d'application et de séchage étaient dans certains cas à revoir.
  
- **les mesures définies comme minimales pour la prévention du risque infectieux** (une seule douche avec un savon non antiseptique, un arrêt du nettoyage/de la détergence systématique limité aux souillures visibles et réalisé le cas échéant avec un savon doux) dont l'adoption est *possible* (gain de temps et/ou gain financier) mais qui relèvent d'un choix de chaque ES et reposent sur une évaluation des bénéfices/risques locaux.
  - Le passage à une seule douche a été adopté dans 21% des cas et au savon non antiseptique dans 40% des cas.
  - L'arrêt du nettoyage/de la détergence en l'absence de souillures concernait 29% des interventions et le passage au savon doux 11% des cas.

## IV-1-6 Pistes de réflexion et perspectives pour la PCO

En complément de ces remarques, nous invitons les équipes concernées à consulter :

- l'outil Spicmi d'aide à la mise en place d'un plan d'actions qui liste les causes possibles de ces situations et fournit des éléments de réflexion sur les actions à mener [8].
- l'enquête PCO/DCF qui décrit et quantifie les freins relatifs à chaque étape de la PCO [7].

Dans les suites de cet audit, plusieurs actions vont pouvoir être menées dans le cadre de la mission nationale.

- ➔ Sous réserve d'un effectif suffisant, les résultats propres à chaque spécialité chirurgicale seront transmis aux sociétés savantes des spécialités concernées et intéressées (cf. nombre d'interventions par spécialité).
- ➔ Une version 2 de la grille d'audit devrait pouvoir être préparée pour les années à venir, tenant compte de ces premiers résultats et des commentaires des experts/collègues hygiénistes.
- ➔ Autant, il nous semble relever de la mission nationale Spicmi de créer les outils pédagogiques susceptibles de sensibiliser les professionnels de santé concernés aux recommandations non tout à fait appliquées actuellement (en collaboration pour leur préparation et avec le soutien pour leur diffusion des sociétés savantes chirurgicales concernées), autant nous avons besoin de mener une réflexion commune avec la SF2H sur un certain nombre de points qui pourraient faciliter les réévaluations futures de la PCO (cf. tableau 6 ci-dessous).

**Tableau 6 : Besoins identifiés d'accompagnement des professionnels et patients sur la PCO – Partenariats à mettre en place**

	<b>Besoins identifiés pour les professionnels</b>	<b>Besoins identifiés pour les patients</b>
Traitement des pilosités	Communiquer sur l'importance de limiter la dépilation et sur les dangers du rasage mécanique	Définir les méthodes utilisables par les patients en dehors de la tonte et du rasage mécanique : positions respectives de la crème dépilatoire, de la cire, de l'épilateur électrique et du rasoir électrique ? (SF2H) Renforcer la communication aux patients vis-à-vis de la dépilation à domicile (possible ou non, méthode) (HAS, France Assos Santé)
	Préciser ce qui peut être fait ou pas à domicile, en établissement, en service ou au bloc/en salle d'opération (SF2H) et à quel moment Préciser pour chaque méthode les avantages/inconvénients, les précautions d'emploi Définir des critères de dépilation « utile » : zone opératoire à forte pilosité ? problèmes de cicatrisation ? autres ? (SF2H)	
Douche préopératoire	S'assurer que tout est mis en place pour prévenir une absence de douche à domicile et moyens définis de récupération le cas échéant (Ambulatoire/JO)	Préciser les critères de choix des savons non antiseptiques (SF2H)
	Préciser le délai admissible entre la douche et l'intervention (2h, 4h, demi-journée ?...) selon le mode d'hospitalisation – définir au moins ce qui est possible ou non (veille/jour-même) (SF2H) Préciser les modalités de réalisation : zones couvertes, zones sur lesquelles il faut insister/ à ne pas oublier, ordre de nettoyage...	
Nettoyage-déterSION	Définir ce qui est entendu par « souillures visibles », par des exemples, en distinguant les interventions programmées des interventions en urgence (traumatologie, ...). Préciser la place de la sueur (cf. recommandations CVP) (SF2H)	
Antisepsie	Définir des situations où une marge de manœuvre est possible sur le choix du type d'ATS (alcoolique/aqueux) (SF2H) Repréciser les points importants à respecter concernant l'antisepsie, son application et son séchage.	

## Références citées dans la partie « Discussion PCO »

- [1] ANC - Maladie Covid-19 : déconfinement et reprise chirurgicale – Recommandations de l’Académie nationale de chirurgie, mai 2020. 4 pages
- [2] CNS - Point de vigilance CNS Covid-19 : Pratiques de déprogrammation des soins des patients, novembre 2020. 4 pages.  
[https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/cns\\_point\\_vigilance\\_deprogrammation\\_adopte\\_cp201106\\_relu\\_pmc\\_2\\_091120.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/cns_point_vigilance_deprogrammation_adopte_cp201106_relu_pmc_2_091120.pdf)
- [3] Drees – Les établissements de santé - La spécialisation en chirurgie, Edition 2019, janvier 2021. Pages 70-73.  
[https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2021-03/13-14\\_0.pdf](https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2021-03/13-14_0.pdf)
- [4] FHP – Communiqué de presse de la Fédération hospitalière privée : 2% de patients Covid en 2020 « Attention aux interprétations erronées ! » met en garde Lamine Gharbi, 18 novembre 2021. 1 page.  
<https://www.fhp.fr/1-fhp/7-espace-presse/2093-communique-de-presse-2021.aspx>
- [5] SF2H - Gestion Préopératoire du risque infectieux - Conférence de consensus, mars 2004 et mise à jour de la conférence de consensus, octobre 2013. 166 pages.  
<https://www.sf2h.net/publications/gestion-preoperatoire-risque-infectieux-mise-a-jour-de-conference-de-consensus>
- [6] HAS – Check-list « Sécurité du patient au bloc opératoire », version 2018, octobre 2018. 2 pages.  
[https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_1518984/fr/la-check-list-securite-du-patient-au-bloc-operatoire](https://www.has-sante.fr/jcms/c_1518984/fr/la-check-list-securite-du-patient-au-bloc-operatoire)
- [7] Spicmi - Enquête PCO-DCF 2019-2020, avril 2021. 64 pages.  
<http://www.cpias-ile-de-france.fr/surveillance/spicmi/prevention/rapport-enquete-pco-dcf-avril2021.pdf>
- [8] Spicmi - Plan d’actions Audit Preop, mai 2021. 21 pages.  
<http://www.cpias-ile-de-france.fr/surveillance/spicmi/prevention/audit-preop/AuditPreop-aide-plan-daction.pdf>
- [9] SF2H - Antisepsie de la peau saine avant un geste invasif chez l’adulte – Recommandations pour la pratique clinique, mai 2016. 92 pages.  
<https://www.sf2h.net/publications/antisepsie-de-peau-saine-geste-invasif-chez-ladulte>
- [10] SF2H - Gestion Préopératoire du risque infectieux - Conférence de consensus, mars 2004. 12 pages.  
<https://www.sf2h.net/publications/gestion-pre-operatoire-risque-infectieux>
- [11] Grephh - Audit Pop (Préparation cutanée de l’opéré) 2007 – Résultats nationaux, décembre 2008. 89 pages.  
<https://www.preventioninfection.fr/document/audit-preparation-cutanee-de-lopere-resultats-nationaux-2008>
- [12] ANSM - Cas d’inflammation et de brûlures après utilisation d’un bistouri électrique - Rappel des mises en garde et précautions d’emploi, 2 février 2018. 1 page.  
<https://ansm.sante.fr/informations-de-securite/cas-dinflammation-et-de-brulures-apres-utilisation-dun-bistouri-electrique-rappel-des-mises-en-garde-et-precautions-demploi>
- [13] Spicmi – FAQ Audit Preop, 2020.  
<http://www.cpias-ile-de-france.fr/surveillance/spicmi/prevention/audit-preop/audit-preop-faq.pdf>

## IV-2 L'ANTIBIOPROPHYLAXIE PREOPERATOIRE (ATBP)

Lors de cet audit, l'antibioprophylaxie (ATBP) a été évaluée sur le même principe que la PCO (grille commune) et donc pour des interventions :

- **SUR PEAU SAINÉ**
- **HORS SITUATION D'URGENCE**

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

Pour l'analyse du respect des indications (point 1) :

Chaque intervention correspondant aux critères d'inclusion était codée postérieurement à l'observation par l'ES lui-même selon le guide de classification de l'ATBP fourni par Spicmi en référence aux RFE 2018 de la Sfar (cf. tableau 7).

Le code pouvait prendre les valeurs suivantes :

- Code identifié dans le guide (DG1, VS2, BR3...) pour des interventions nécessitant une ATBP d'après les RFE de la Sfar (cf. tableau 7)
- Code « 000 » pour des interventions ne nécessitant pas d'ATBP d'après les RFE de la Sfar
- Vide (non renseigné)

L'administration de l'ATB **avant incision** pouvait être renseignée sous trois modalités possibles :

- Oui (avant incision)
- Non (pas avant incision)
- Non, en raison d'une antibiothérapie (ATBT) en cours

Pour pouvoir être analysée informatiquement, l'ATBP nécessitait de renseigner le code acte et l'administration d'ATB.

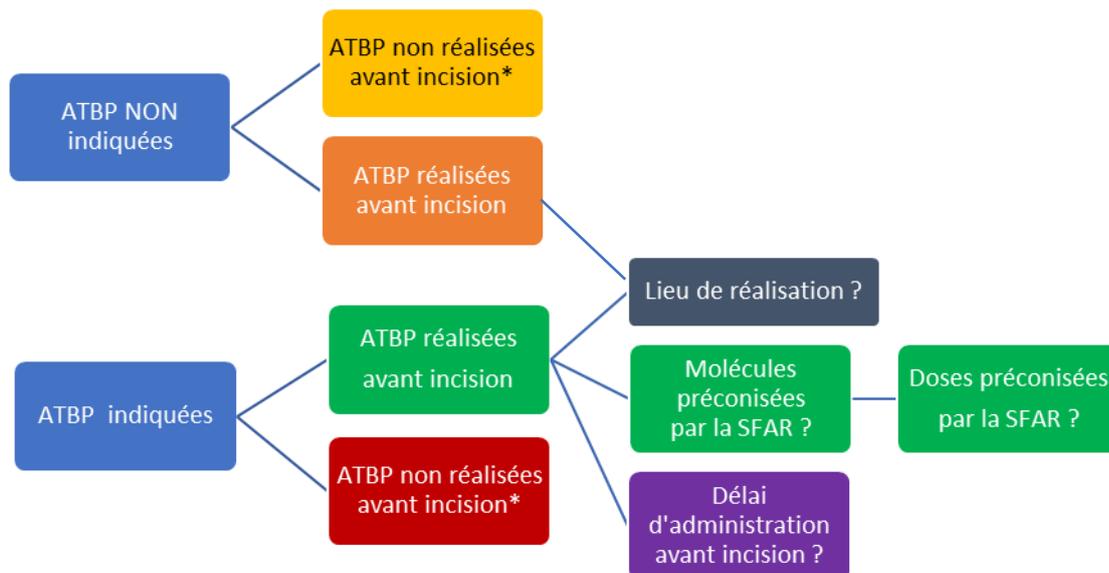
- Interventions avec administration de l'ATB renseignée : 100% (NR = 0)
- Interventions avec code renseigné : 99,7% (NR =5)

### \*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)

[1] Sfar - Antibioprophylaxie en chirurgie et médecine interventionnelle (patients adultes), 2018

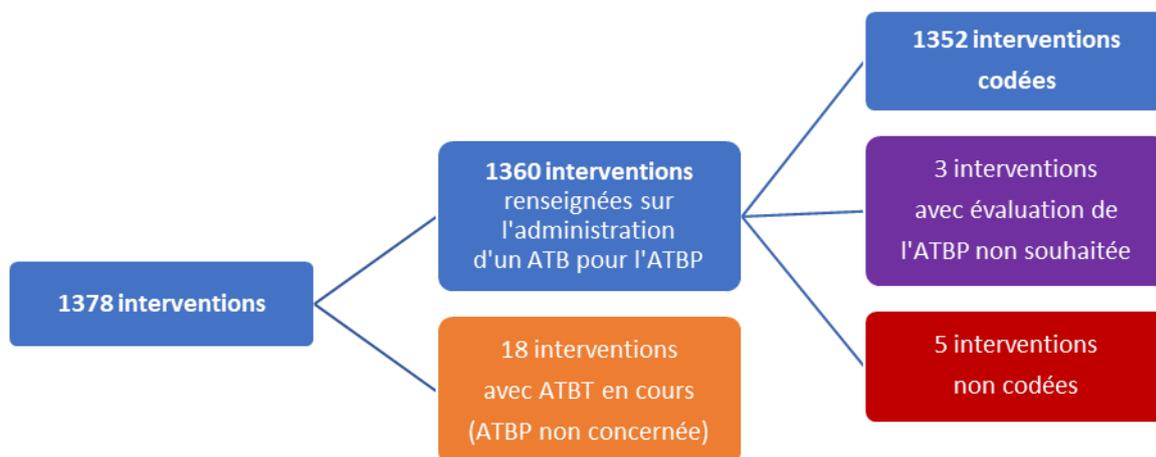
Figure 29 : Plan d'analyse général proposé pour l'ATBP



TERMINOLOGIE : \*« ATBP non réalisées avant incision » correspond dans la grille de recueil à « ATBP avant incision = non », ce qui recouvre les ATBP non réalisées et les ATBP réalisées après incision, sans distinction possible (arrêt de l'observation au moment de l'incision)

Sur l'ensemble des étapes préopératoires observées, combien ont pu être analysées sur le plan de l'ATBP ?

Figure 30 : Nombre d'interventions évaluable sur le thème de l'antibioprophylaxie



CONCLUSION : Après exclusion des antibiothérapies en cours (n = 18 interventions), des évaluations de l'ATBP non souhaitées (n = 3 interventions ; 2 ES) et des interventions non codées (n = 5 ; 2 ES), 98% des interventions ont pu être analysées sur le plan de l'ATBP (1352/1378).

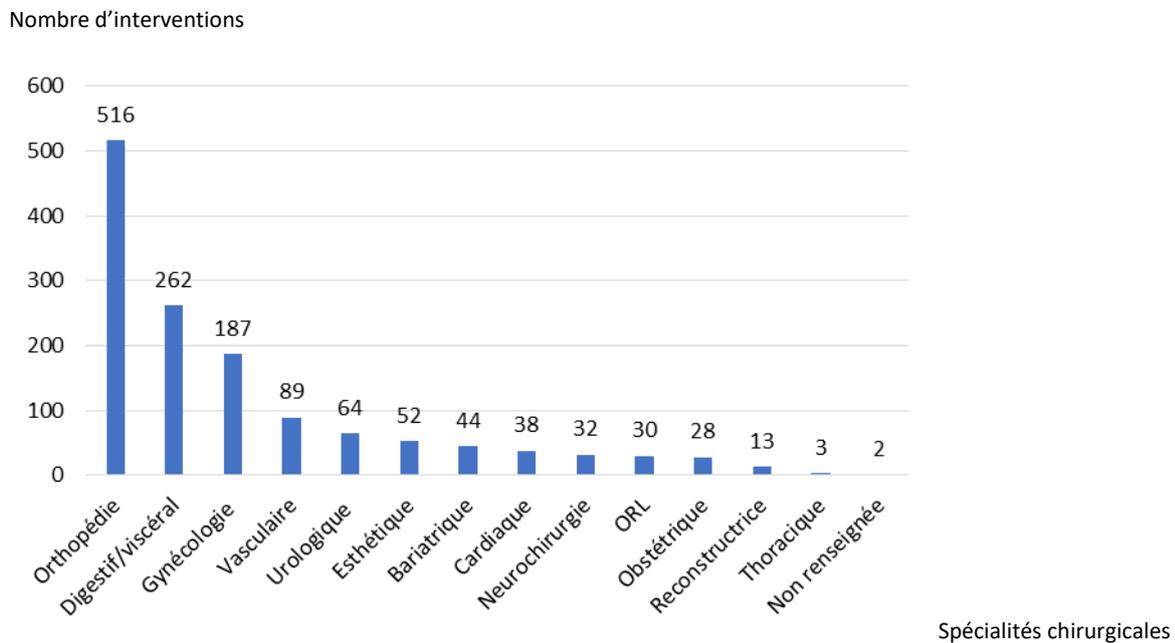
A titre informatif : 974 patients (72% des 1352 interventions) ont reçu une ATBP, qu'elle soit indiquée ou non. Le respect de l'indication (ATBP attendue/réalisée) est évalué dans les pages suivantes.

**Tableau 7 : Codes acte attribués par Spicmi aux interventions sur peau saine et hors urgences de la classification des RFE de la Sfar (pour plus de précisions : cf. Guide de classification de l'ATBP/Spicmi)**

<b>Neurochirurgie</b>	NR1	Dérivation interne du liquide céphalo-rachidien
	NR2	Craniotomie
	NR3	Neurochirurgie par voies trans-sphénoïdale et trans-labyrinthique
	NR4	Chirurgie du rachis avec mise en place de matériel prothétique
<b>Chirurgie cardiaque</b>	CD1	Chirurgie cardiaque
	CD2	Mise en place d'un stimulateur cardiaque
	CD3	Geste endocavitaire
<b>Chirurgie vasculaire</b>	VS1	Chirurgie de l'aorte, des artères des membres inférieurs, des troncs supra-aortiques - Endoprothèse artérielle - Chirurgie carotidienne avec patch
	VS2	Dilatation avec ou sans stent
	VS3	Amputation de membre
<b>Chirurgie orthopédique</b>	OT1	Prothèse articulaire quelle que soit l'articulation (membre supérieur, membre inférieur)
	OT2	Mise en place de matériel quel qu'il soit (résorbable ou non, ciment, greffe osseuse...) et quelle que soit la technique (percutanée, vidéoscopie...) - Chirurgie articulaire par arthrotomie
	OT3	Chirurgie du rachis avec mise en place de matériel prothétique
<b>Chirurgie thoracique</b>	TR1	Exérèse pulmonaire (y compris chirurgie vidéo-assistée)
	TR2	Chirurgie du médiastin - Chirurgie du pneumothorax - Décortication Résection pariétale isolée
<b>Chirurgie ORL (othorhino-laryngologique)</b>	ORL1	Chirurgie cervico-faciale avec ouverture bucco-pharyngée
<b>Chirurgie digestive et viscérale</b>	DG1	Chirurgie œsophagienne (sans plastie colique) - Chirurgie gastro-duodénale - Chirurgie pancréatique - Chirurgie hépatique
	DG2	Chirurgie des voies biliaires (les patients porteurs de prothèse des voies biliaires sont exclus des recommandations)
	DG3	Hernie avec mise en place d'une plaque prothétique
	DG4	Chirurgie de l'intestin grêle (y compris anastomose bilio-digestive) Chirurgie colorectale (y compris plastie colique)
	DG5	Cure d'événtration
	DG6	Prolapsus (avec ou sans mise en place de matériel)
<b>Chirurgie urologique</b>	UR1	Adénomectomie
	UR2	Cystectomie (Bricker, remplacement vésical)
	UR3	Sphincter artificiel
	UR4	Soutènement urétral (trans-obturator tape, tension-free vaginal tape)
	UR5	Prothèse pénienne ou testiculaire
	UR6	Cure de prolapsus
<b>Chirurgie gynécologique Obstétrique</b>	GYN1	Hystérectomie (voie haute) - Coeliochirurgie
	GYN2	Césarienne
	GYN3	Mastectomie - Reconstruction et/ou plastie mammaire
	GYN4	Prolapsus uniquement en cas de mise en place de matériel prothétique : promontofixation, mise en place d'implant ou de bandelette
<b>Chirurgie bariatrique Chirurgie de l'obésité</b>	BR1	Mise en place d'un anneau gastrique
	BR2	Réalisation d'un court-circuit gastrique ou d'une « sleeve » gastrectomie
	BR3	Chirurgie de réduction du tablier abdominal, abdominoplastie (dermolipectomie)
<b>Chirurgie esthétique Chirurgie reconstructrice</b>	PL1	Chirurgie plastique et reconstructive : classe 1 d'Altemeier avec implant
	PL2	Chirurgie plastique et reconstructive : classe 2 d'Altemeier

## Comment étaient réparties les interventions en termes de spécialités chirurgicales ?

**Figure 31 : Répartition du nombre d'interventions évaluées sur l'ATBP selon les spécialités (N = 1360)**



### CONCLUSION :

Les 3 spécialités les plus évaluées en termes d'ATBP (> 100 interventions) étaient les chirurgies orthopédiques (38%), digestives/viscérales (19%) et gynécologiques (14%), représentant un total de 71% des interventions.

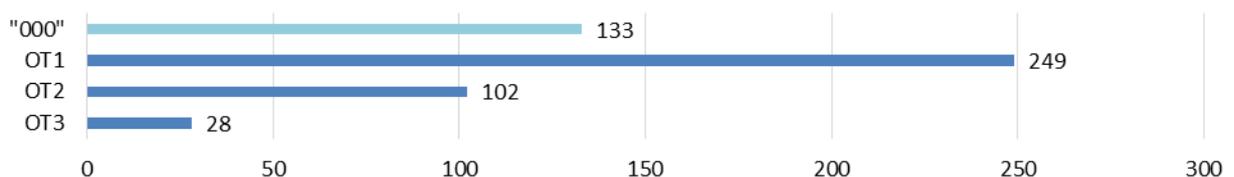
En ajoutant l'obstétrique à la chirurgie gynécologique dans le calcul ci-dessus (187+28 = 215 interventions, soit 16%), on arrive à presque 3/4 des interventions évaluées (73%).

## Pour chaque spécialité, quelles ont été les types de chirurgies ou d'interventions les plus évalués ? (cf. tableau 7 pour la signification plus précise des codes « acte »)

**Légende :** code « 000 » => sans ATBP attendue / codes spécifiques de la spécialité => ATBP indiquée

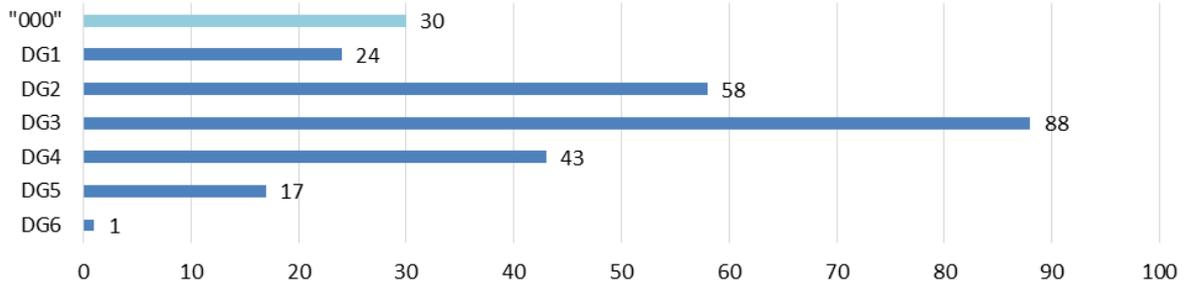
**Figure 32 : Répartition des types d'actes évalués sur l'ATBP par spécialité chirurgicale**

**Orthopédie** | OT1 : Prothèse articulaire OT2 : Mise en place de matériel ou arthrotomie OT3 : Rachis avec prothèse



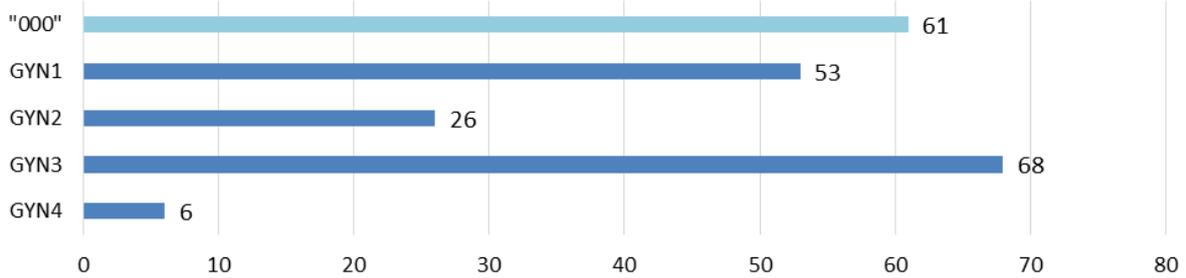
**Digestif  
Viscéral**

DG1 : Œsophage/Gastro-duodénale/pancréatique/hépatique DG2 : Voies biliaires DG3 : Hernie prothétique  
DG4 : Intestin grêle/colorectale DG5 : Cure éventration DG6 : Prolapsus



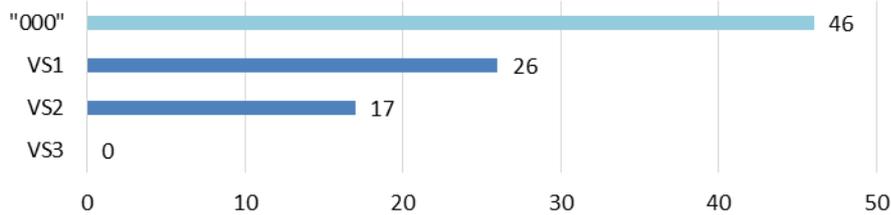
**Gynécologie  
Obstétrique**

GYN1 : Hystérectomie ou coeliochirurgie GYN2 : Césarienne  
GYN3 : Mastectomie ou reconstruction+/-plastie mammaire  
GYN4 : Prolapsus matériel prothétique



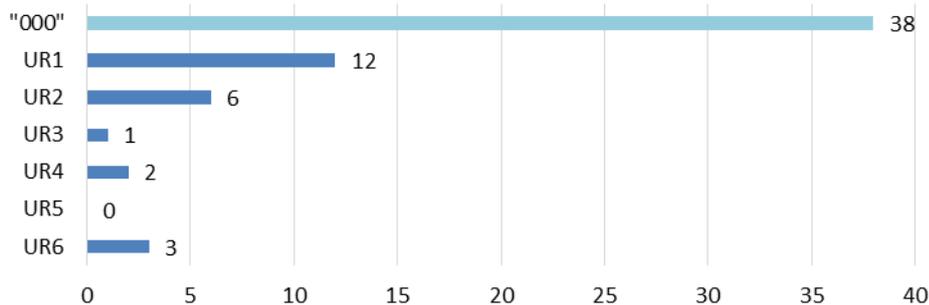
**Vasculaire**

VS1 : aorte, artères membres inférieurs, troncs supra-aortiques ou endoprothèse artérielle ou patch carotidien VS2 : Dilatation

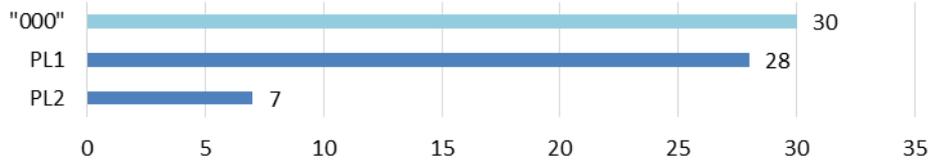


**Urologie**

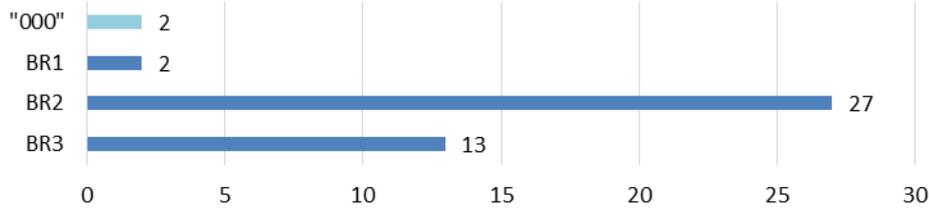
UR1 : Adénomectomie UR2 : Cystectomie UR3 : Sphincter artificiel UR4 : soutènement urétral  
UR5 : Prothèse pénienne ou testiculaire UR6 : Cure de prolapsus



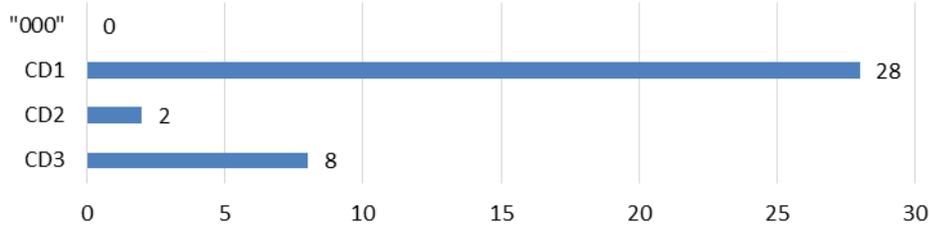
**Plastique** | PL1 : Altemeier 1 avec implant PL2 : Altemeier 2



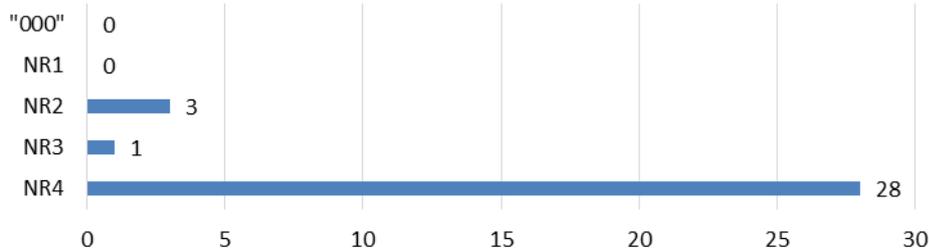
**Bariatrique** | BR1 : Anneau gastrique BR2 : Court-circuit gastrique ou Sleeve gastrectomie BR3 : Réduction tablier abdominal ou abdominoplastie



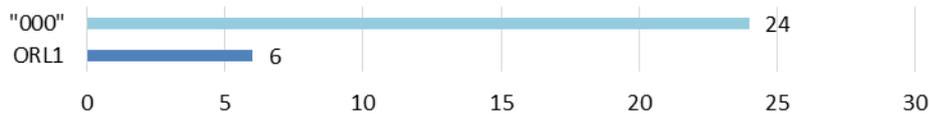
**Cardiaque** | CD1 : Chirurgie cardiaque CD2 : Stimulateur cardiaque CD3 : Geste endocavitaire



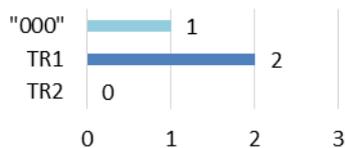
**Neurochirurgie** | NR1 : Dérivation interne LCR NR2 : Craniotomie NR3 : voie trans-sphénoïdale et trans-labyrinthique NR4 : Rachis prothétique



**ORL** | ORL1 : Chirurgie cervico-faciale avec ouverture bucco-pharyngée



**Thoracique** | TR1 : Exérèse pulmonaire TR2 : Médiastin, pneumothorax, décortication, résection pariétale isolée



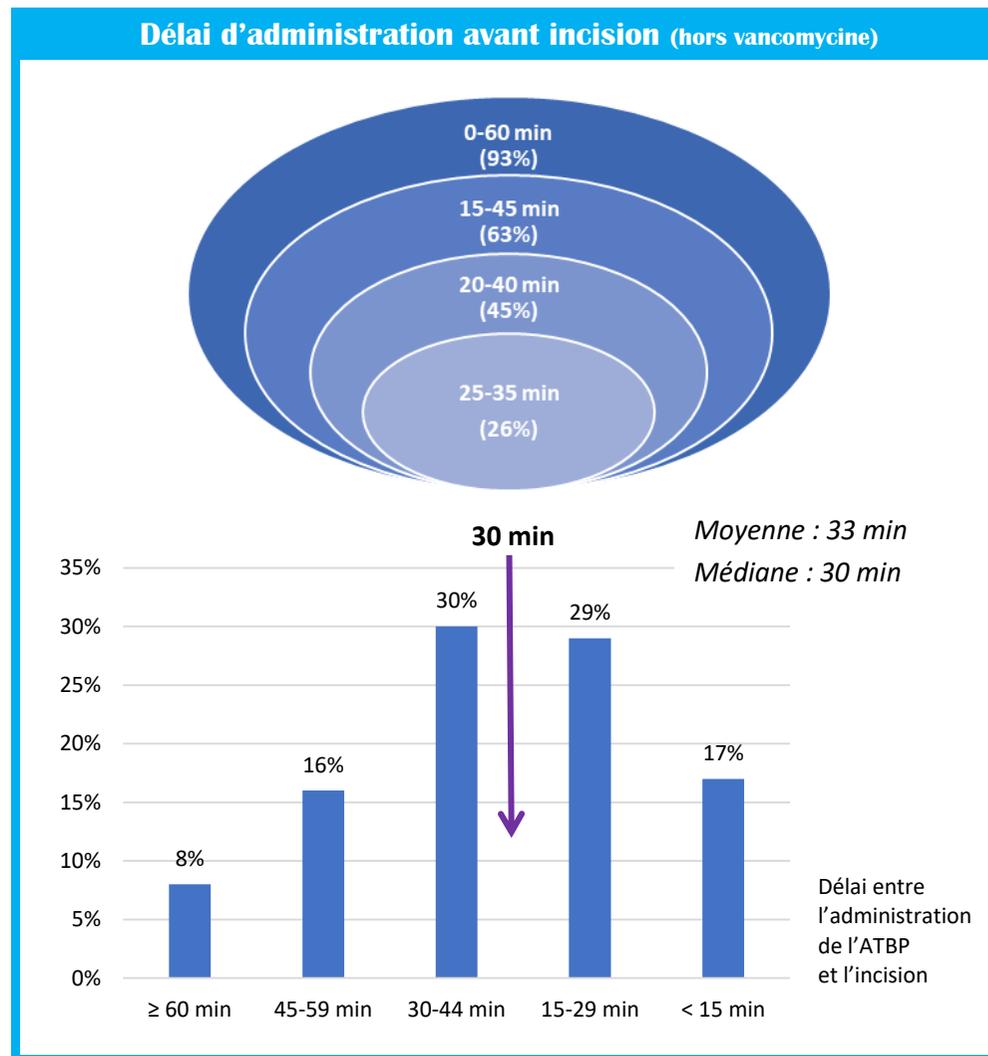
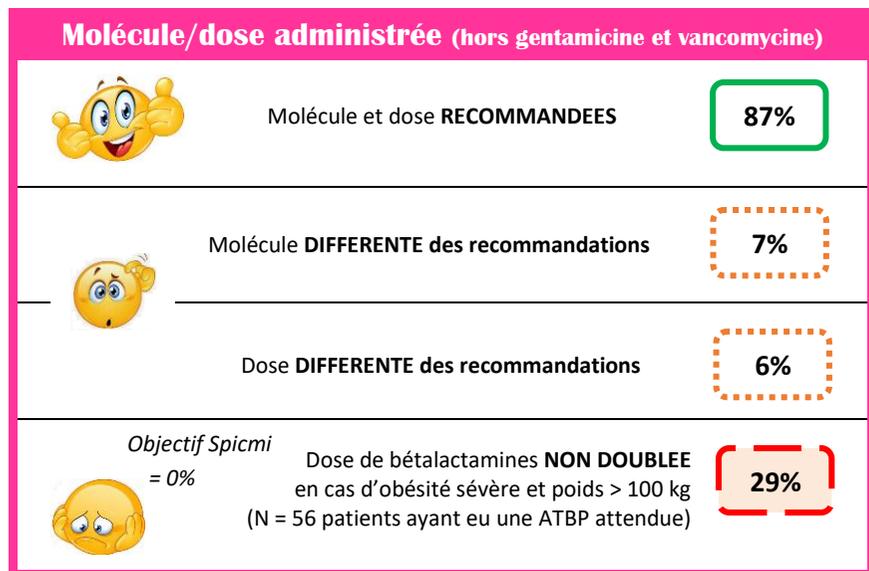
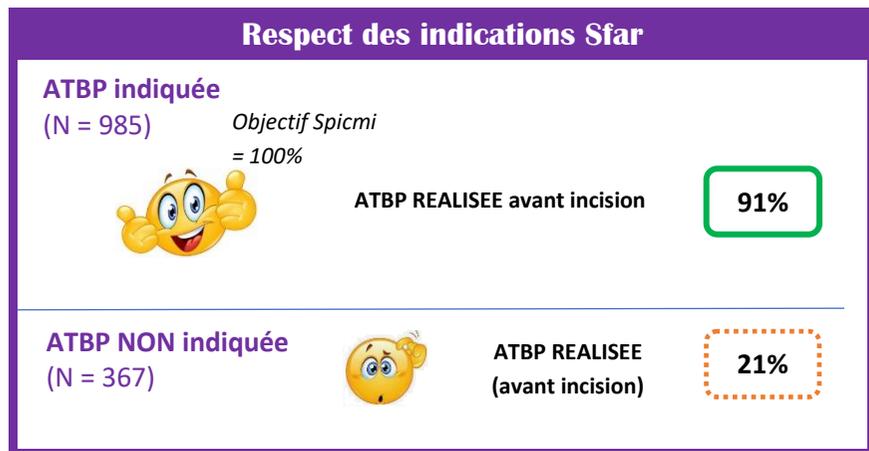
## CONCLUSION :

Les interventions les plus évaluées sur l'ATBP dans chaque spécialité ont été les suivantes :

- Orthopédie : prothèses articulaires (n = 249)
- Digestif : hernie prothétique (n = 88)
- Gynécologie : mastectomie – reconstruction et/ou plastie mammaire (n = 68)
- Plastique : Altemeier 1 avec implant (n = 28)
- Cardiaque : chirurgie cardiaque (n = 28)
- Neurochirurgie : rachis prothétique (n = 28)
- Chirurgie bariatrique : court-circuit gastrique ou sleeve gastrectomie (n = 27)
- Vasculaire : aorte, artères membres inférieurs, troncs supra-aortiques, endoprothèse artérielle, patch carotidien (n = 26)
- Urologie : adénomectomie (n = 12)

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

N = 1352 interventions chirurgicales évaluées – N = 65 ES - Référentiel : RFE Sfar 2018



 Résultat satisfaisant     A revoir en fonction du contexte et des choix locaux     A revoir rapidement

## Précisions sur la synthèse ATBP

Un objectif « Spicmi » a été défini pour certaines mesures dans un but d'aide à l'interprétation des résultats :

- « 0% » pour une pratique qui ne devrait pas être observée pour le non-doublement de la dose des bêtalactamines en cas d'obésité sévère et poids supérieur à 100 kg ;
- « 100% » pour une mesure recommandée sans obstacle majeur et connu à sa réalisation comme le respect de l'indication de l'antibioprophylaxie.

Il n'a en revanche pas été défini d'objectif pour certaines mesures du fait de l'existence de situations particulières ou de recommandations laissant une marge de manœuvre aux prescripteurs. C'est le cas pour :

- l'ATBP réalisée sans indication : potentiellement à risque d'un point de vue de l'antibiorésistance (ATBR) mais parfois nécessaire pour certains patients après évaluation bénéfique/risque ;
- l'utilisation de molécules ATB différentes de celles recommandées par la Sfar, en lien avec des choix validés localement ou une indisponibilité de certaines molécules...
- le délai d'administration de l'ATBP avant incision décrit comme devant se situer autour de 30 min sans que soit définies des limites non acceptables (inférieure et supérieure).

	Mesures associées à un objectif	Mesures non associées à un objectif
	Résultat proche de l'objectif	Résultat très positif
	Résultat encore éloigné de l'objectif	Résultat qui pose question
	Résultat très éloigné de l'objectif	

## IV-2-1 Lieux d'administration de l'ATBP

Où ont été réalisées les ATBP ? Dans quelles salles précisément au niveau du bloc ?

Figure 33 : Lieux d'administration des ATBP réalisées (indiquées ou non)

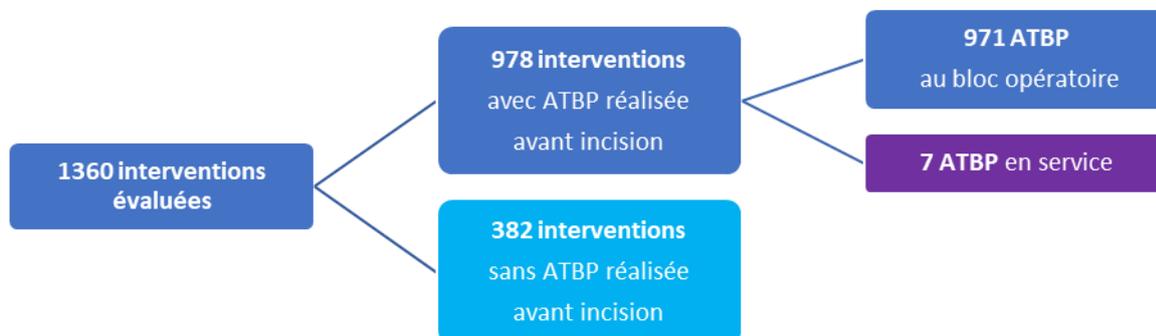
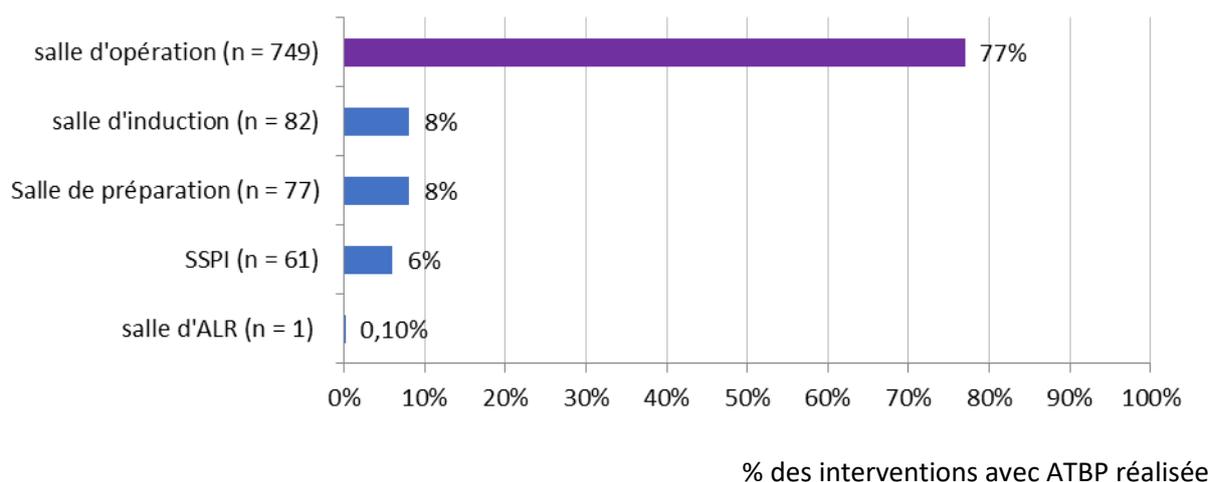


Figure 34 : Lieux précis de réalisation de l'ATBP au bloc (N = 970 interventions renseignées)



### CONCLUSION :

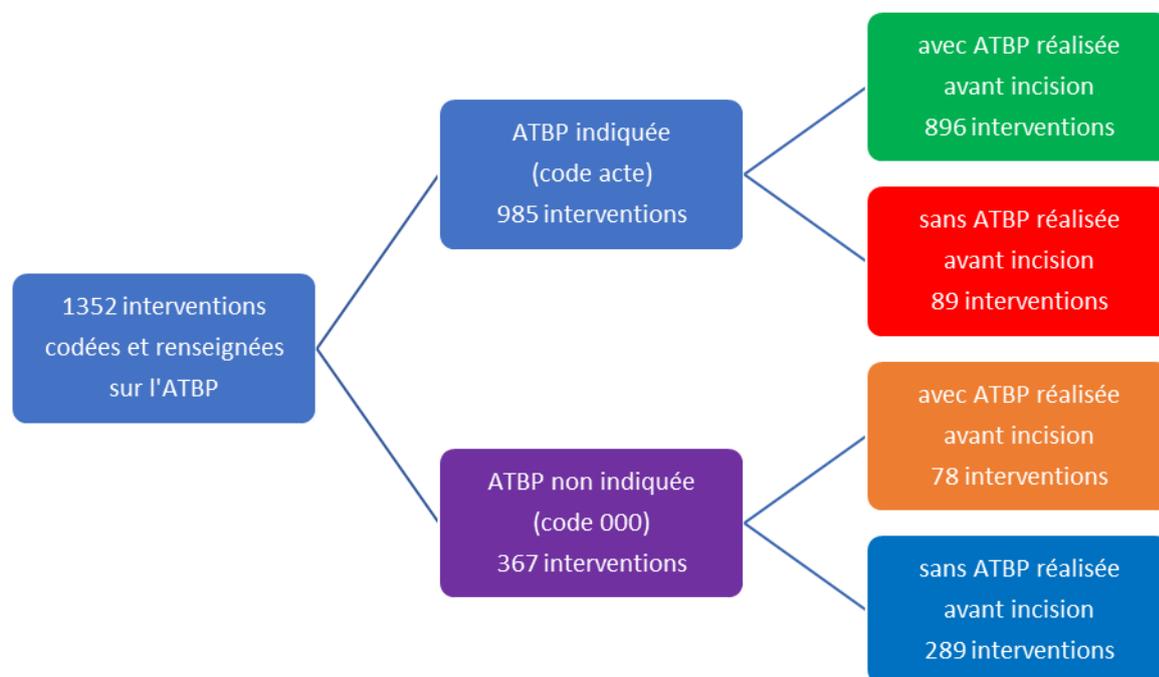
- Très peu d'ATBP ont été réalisées en service (7/978 = 0,7%). Pas de molécule particulière associée à une administration en service.
- ATBP pratiquement systématique au bloc (971/978 = 99,3%) et dans une majorité des cas en salle d'opération (un peu plus de 3/4 des interventions).

*Lieux d'administration de la vancomycine (perfusion longue de 2h minimum selon la Sfar) : observée dans différentes salles du bloc, y compris la salle d'opération, jamais en service dans l'échantillon évalué.*

## IV-2-2 Respect des indications d'ATBP (référentiel : RFE Sfar 2018)

Une ATBP a-t-elle été réalisée au bon moment à chaque fois qu'elle était indiquée dans les RFE ?  
Y a-t-il eu des ATBP réalisées alors qu'a priori non indiquées ?

Figure 35 : Répartition des interventions selon l'indication et la réalisation de l'ATBP (N = 1352 interventions)



### CONCLUSION

- 91% des interventions ont été réalisées avec un respect des indications de la Sfar, c'est-à-dire une ATBP réalisée quand elle était recommandée du point de vue du type d'intervention et avant incision (896/985). Dans les 9% restants qui sortent des recommandations, figurent les ATBP réalisées en post-incision et les ATBP non réalisées.

- 21% des interventions sans indication d'ATBP ont néanmoins fait l'objet d'une ATBP (78/367).

### L'ATBP réalisée a-t-elle tenu compte de la classe Altemeier (classes 1 et 2 concernées) ?

Sur les 839 interventions avec une ATBP indiquée et réalisée avant incision et la classe Altemeier renseignée :

- 78% des interventions étaient classées en Altemeier 1 (propre)
- 19% des interventions étaient classées en Altemeier 2 (propre-contaminée)
- 2% des interventions étaient classées en Altemeier 3 (contaminée)
- 1% des interventions étaient classées en Altemeier 4 (sale ou infectée)

Une ATBP a été réalisée dans 69% des interventions classées 1 (701/1012)(cf. RFE 2018 : « certaines chirurgies propres ») et 82% des interventions classées 2 (182/223) (cf. RFE 2018 : «toutes les chirurgies propres-contaminées »).

CONCLUSION : 97% des ATBP réalisées quand indiquées étaient des interventions de classe 1 ou 2 (cf. RFE 2018 : « ATBP s'applique aux chirurgies propre et propre-contaminée »).

**Point critique : INTERVENTIONS SANS ATBP AVANT INCISION ALORS QUE ATBP INDIQUEE (Sfar)**

**Rappel** : ceci concernait **9%** des interventions (89 interventions/985).

Au moins une anomalie de ce type a été constatée pour la moitié des ES participants (34/65), quel que soit leur statut, et dans plusieurs spécialités : de 6 à 27% des interventions (avec ATBP indiquée) selon les spécialités. Dans certaines spécialités, plusieurs types d'interventions étaient concernés.

**Point à explorer : INTERVENTIONS AVEC ATBP ALORS QUE ATBP NON INDIQUEE (Sfar)**

**Rappel** : ceci concernait **21%** des interventions (78 interventions/367).

Au moins une situation de ce type a été constatée pour un peu plus d'un tiers des ES participants (25/65), quel que soit leur statut, et dans plusieurs spécialités : de 11% à 42% des interventions (sans indication d'ATBP) selon les spécialités.

Molécules administrées (N = 78 interventions)

- 59 interventions avec administration de céfazoline seule (75%),
- 11 interventions avec administration d'autres molécules dont 9 décrites par la Sfar et 2 non décrites (« autre produit »),
- 8 interventions avec des associations d'ATB dont la moitié ne faisaient pas partie des associations décrites dans les RFE.

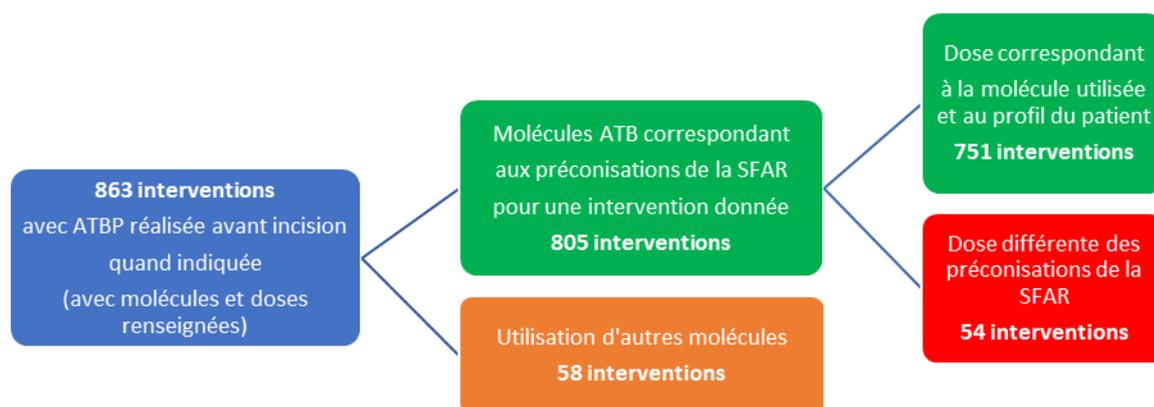
NB : sur la grille d'évaluation, une case était prévue pour les antibiothérapies (ATBT) en cours de façon à les exclure dès le départ de l'analyse de l'ATBP.

## IV-2-3 Molécules et doses d'ATB utilisées pour la 1ère injection avant incision

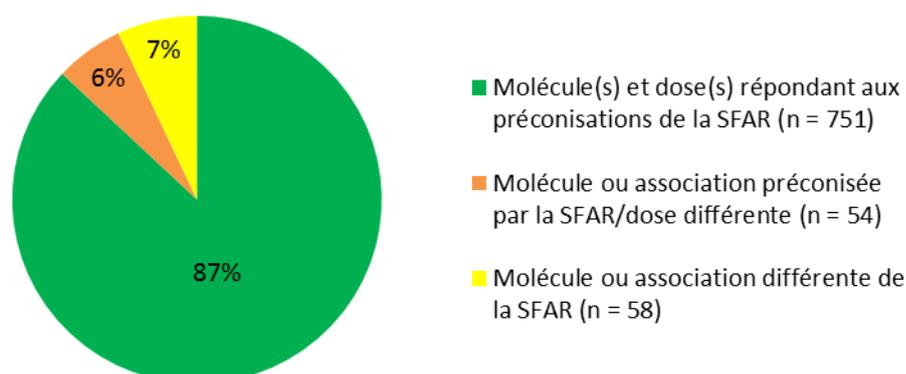
Pour pouvoir évaluer le paramètre combinant molécule et dose, il fallait pouvoir disposer du code de l'intervention et de l'identification précise des molécules utilisées (NR = 2) (adéquation à l'intervention), de la dose exacte pour chaque molécule administrée (adaptation à la molécule) (NR = 5), du poids et de l'IMC du patient (adaptation au patient) [IMC = poids/(taille)<sup>2</sup>].

**A quelle fréquence la molécule et la dose tenaient-elles compte des préconisations de la Sfar en termes d'adaptation au type d'intervention et au profil du patient ?**

**Figure 36 : Bilan des situations rencontrées concernant l'ATBP (molécules/doses administrées) (hors vancomycine et gentamicine)**



**Figure 37 : Bilan concernant l'évaluation de l'adéquation molécule/dose (hors gentamicine et vancomycine) (N = 863 interventions)**



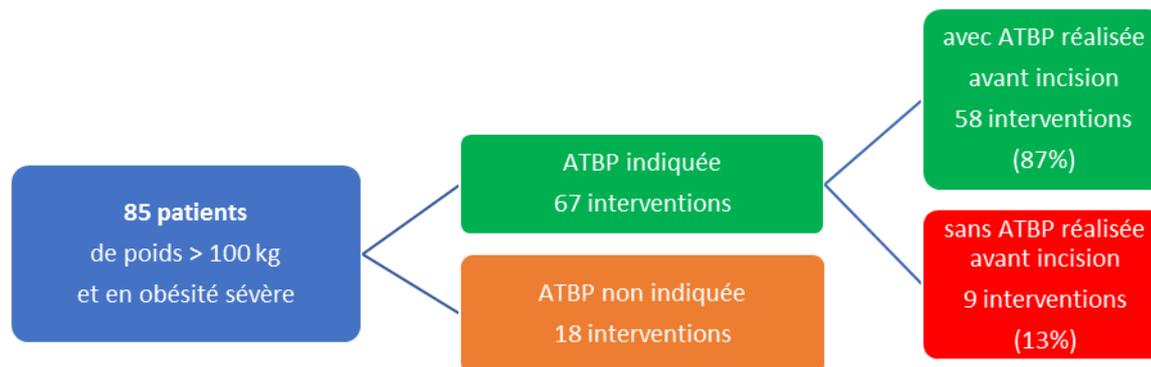
**CONCLUSION :** L'ATBP a été réalisée avant incision avec des molécules et des doses telles que préconisées par la Sfar dans 87% des cas (751/863) (hors gentamicine et vancomycine). Les différences (13%) concernaient pour moitié environ des molécules différentes et pour autre moitié des doses différentes de celles attendues pour les molécules indiquées.

**La vancomycine et l'amoxiclav ont-elles été fréquemment utilisées ?**

Ces molécules, dont la prescription doit être limitée (cf. RFE 2018), représentaient 2,4% de l'ensemble des molécules administrées quand indiquées (21/863).

## Cas particulier des patients de plus de 100 kg en obésité sévère (IMC > 35 kg/m<sup>2</sup>)

Figure 38 : Antibio prophylaxie réalisée chez les patients de plus de 100 kg en obésité sévère



## Vancomycine et gentamicine : respect des indications

Ces deux molécules ont été analysées de façon distincte des autres molécules et en séparant l'évaluation de l'indication de l'évaluation de la dose :

- en raison d'une posologie dépendant du poids du patient (mg/kg) et non d'une dose fixe
- à défaut de disposer à notre niveau des valeurs exactes de poids du patient qui aurait pu permettre des vérifications d'adéquation des doses (poids non transmis au CPIas pour des questions de respect des exigences de la Commission informatique et libertés (Cnil), moyen suspecté d'identification des patients). Cette difficulté a conduit à réaliser une analyse séparée pour N = 30 interventions.

### La vancomycine et la gentamicine ont-elles été administrées en respectant systématiquement les indications de la Sfar ?

Figure 39 : Respect des indications pour la vancomycine

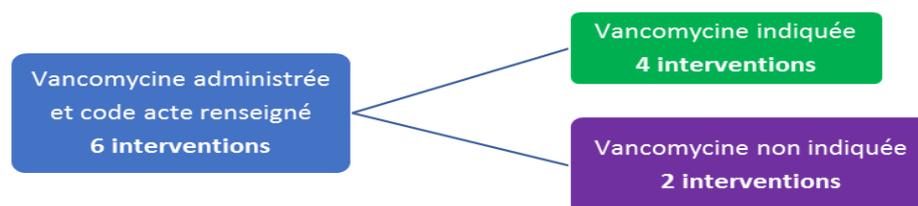
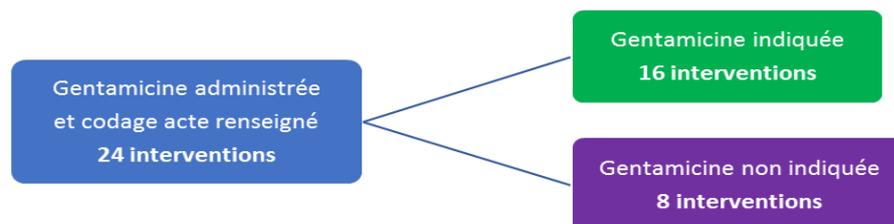


Figure 40 : Respect des indications pour la gentamicine



CONCLUSION : dans 2/3 des cas, la vancomycine (4/6) et la gentamicine (16/24) faisaient partie des molécules pouvant être administrées quand elles ont été utilisées en ATBP avant incision.

### Quelles molécules ont été utilisées dans les différentes spécialités chirurgicales en fonction de ce qui a été préconisé par la Sfar pour chaque type d'interventions ?

Sur chaque ligne du **tableau 8** page suivante figurent les codes acte utilisés pour classer les interventions comme indiqué dans les RFE de la Sfar (regroupés pour une même spécialité quand l'ATBP préconisée est la même) (cf. tableau 7).

#### CONCLUSION :

La grande majorité des molécules administrées avant incision (93%) étaient de 1<sup>ère</sup> intention (versus 4% pour les molécules de 2<sup>ème</sup> intention et 2% pour d'autres molécules).

Molécules ou associations de 1<sup>ère</sup> intention : 95% correspondaient à celles préconisées par la Sfar (797/840).

- Concernant le trio céfazoline/céfuroxime/céfamandole, préconisé dans un grand nombre d'indications dans les diverses spécialités, la céfazoline était très majoritairement utilisée, excepté en chirurgie cardiaque (où le céfuroxime était majoritaire) et en chirurgie orthopédique prothétique (où le céfuroxime était utilisé quelques fois en alternative-OT1).
- L'amoxiclav était essentiellement utilisé en urologie (UR2-3-6), parfois en gynécologie (GYN4).
- La céfoxitine seule était utilisée dans certaines indications de la chirurgie bariatrique (BR2).
- L'association céfoxitine+métronidazole était utilisée essentiellement en digestif (DG4).

Molécules ou associations de 2<sup>ème</sup> intention : 74% correspondaient à celles préconisées par la Sfar (26/35).

#### Légende du tableau 8

En couleur sont distingués les ATB utilisables a priori pour ces interventions (préconisations de la Sfar).

Les cases blanches correspondent à des molécules non décrites dans les RFE pour l'indication.

Dans chaque case, colorée ou non, figure le nombre d'ATBP ayant utilisé une molécule/association donnée lors des interventions évaluées.

Nombre en gras : molécule ou association la plus fréquemment utilisée pour une indication donnée.

Les pourcentages n'ont été calculés que pour les molécules de 1<sup>ère</sup> intention.

**Tableau 8 : Molécules utilisées pour les différents types d'intervention des RFE de la Sfar (pour la signification des codes acte : cf. tableau 7)**

Spécialité chirurgicale (nb d'interventions avec molécules renseignées)	Codes Spicmi (nb d'interventions avec molécules renseignées)	Molécules de 1 <sup>ère</sup> intention					Molécules de 2 <sup>ème</sup> intention (allergie)				Autres ATB ou autres associations
		Céfamandole	Céfuroxime	Céfazoline	Amoxiclav (Péni A+IB)	Céfoxitine + métro	Vanco	Clinda	Genta + clinda	Genta + métro	
<b>Neurochirurgie (32)</b>	NR2-NR3-NR4 (32)			<b>32 (100%)</b>			0				
<b>Cardiaque (38)</b>	CD1-CD2-CD3 (38)	0	<b>24 (63%)</b>	12 (32%)							2
<b>Vasculaire (41)</b>	VS1-VS2 (41)	0	0	<b>41 (100%)</b>			0				
<b>Orthopédie (354)</b>	OT1 (240)	0	14 (6%)	<b>214 (89%)</b>		1 céfoxitine seule	3	5			3
	OT2 (88)			<b>84 (95%)</b>			0	2			2
	OT3 (26)			<b>25 (96%)</b>			1				
<b>Thoracique (2)</b>	TR1 (2)	0	0	<b>2 (100%)</b>	0				0		
<b>ORL (4)</b>	ORL1 (4)			1	<b>3 (75%)</b>				0		
<b>Digestif (217)</b>	DG1-DG2-DG3 (157)	0	1	<b>139 (89%)</b>	2	1 +1 céfoxitine seule		2	5	1	5
	DG4 (43)			5	2	<b>26 (60%) + 3 céfoxitine seule</b>				3	4
	DG5 (16)	0	0	<b>14 (88%)</b>					0		2
	DG6 (1)				0 (0%)					0	1

Types d'intervention n'ayant pas pu être évalués lors de l'audit : NR1, VS3, TR2

Abréviations

Vanco : vancomycine    Clinda : clindamycine    Genta : gentamicine    Métro : métronidazole    Amoxiclav : amoxicilline+acide clavulanique

Spécialité Chirurgicale (nb d'interventions avec molécules renseignées)	Codes Spicmi (nb d'interventions avec molécules renseignées)	Molécules de 1 <sup>ère</sup> intention					Molécules de 2 <sup>ème</sup> intention (allergie)					Autres ATB ou autres associations
		Céfamandole	Céfuroxime	Céfazoline	Céfoxitine	Amoxiclav (Péni A+IB)	Vanco	Clinda	Genta	Genta + clinda	Genta + métro	
Urologie (21)	UR1 (9)	0	0	8 (89%)					1			
	UR2 (6)			4	1 avec métró	1 (17%)					0	
	UR3 (1)				0	1 (100%)					0	
	UR4 (2)			1		0 (0%)			1		0	
	UR6 (3)			2		1 (33%)					0	
Gynécologie/ Obstétrique (127)	GYN1 (45)	1	0	38 (84%)	1 avec métró	2				0	1	2
	GYN2 (24)	0	0	24 (100%)				0				
	GYN3 (52)	0	0	45 (87%)					4			3
	GYN4 (6)			2		4 (67%)					0	
Bariatrique/ Obésité (34)	BR1 (2)	0	0	2 (100%)			0					
	BR2 (26)		1	8	15 (58%)		1			1		
	BR3 (8)	0	0	7 (88%)	1					0		
Plastique/ reconstructrice (24)	PL1-PL2 (24)			22 (92%)				1				1

Types d'intervention n'ayant pas pu être évalués lors de l'audit : UR5

Abréviations

Vanco : vancomycine    Clinda : clindamycine    Genta : gentamicine    Métró : métronidazole    Amoxiclav : amoxicilline+acide clavulanique

**Point à explorer : MOLECULES ATB DIFFERENTES DE CELLES PRECONISEES PAR LA SFAR POUR UN TYPE D'INTERVENTION DONNE**

**Rappel** : ceci concernait **7%** des interventions (58 /863).

Au moins une différence de ce type a été constatée pour presque la moitié des ES participants (30/65), quel que soit leur statut, et dans plusieurs spécialités : 5 à 42% (des ATBP avec molécules différentes) selon la spécialité. Dans certaines spécialités, plusieurs types d'interventions étaient concernés.

**Tableau 9 : Molécules utilisées en remplacement des molécules ou associations préconisées en 1<sup>ère</sup> intention par la Sfar (N = 56 interventions)**

Molécules préconisées	Molécules utilisées (nombre)
Céfazoline ou Céfamandole ou Céfuroxime	Céfuroxime+gentamicine (1) Ceftriaxone (1) Amoxiclav (4) Céfoxitine (3) Céfoxitine+métronidazole (2) Métronidazole+autre pdt (1) Autre ATB (6)
Céfazoline Amoxiclav	Autre ATB (3) Céfazoline (10) Céfoxitine+métronidazole (1) Autre ATB (1)
Céfoxitine	Céfazoline (8) Céfuroxime (1)
Céfoxitine+métronidazole	Céfazoline (5) Céfazoline+métronidazole (1) Céfoxitine seule (3) Amoxiclav (2) Ceftriaxone+métronidazole (1) Métronidazole seul (1) Autre ATB (1)

**Tableau 10 : Molécules utilisées en remplacement des molécules ou associations préconisées en 2<sup>ème</sup> intention par la Sfar (en cas d'allergie) (N = 13 interventions)**

Molécules préconisées (allergie)	Molécules utilisées
Vancomycine	Vancomycine+autre ATB (1)
Gentamicine+clindamycine	Gentamicine+autre ATB (6) Gentamicine+métronidazole (2) Clindamycine seule (2) Vancomycine (1)
Gentamicine+métronidazole	Gentamicine seule (1)

**CONCLUSION** : des remplacements de nature variée ont été observés : ajout ou retrait d'un ATB, échange par un ATB de même famille ou d'une famille différente (avec spectres possiblement différents), changement d'associations... La ceftriaxone (C3G) a été utilisée à 2 reprises et l'amoxiclav à 6 reprises. D'autres molécules (non identifiées à ce stade) ont été administrées dans 1 cas sur 5 (12/56).

**Point critique : RESPECT DE LA MOLECULE INDIQUEE PAR LA SFAR mais DIFFERENCE DE DOSE**

**Rappel** : ceci concernait **6%** des interventions (54 interventions/863) (hors utilisation de gentamicine et de vancomycine)

Au moins une différence de ce type a été constatée pour presque la moitié des ES participants (30/65), quel que soit leur statut, et dans plusieurs spécialités : 5 à 22% (des interventions avec des molécules préconisées par la Sfar) selon les spécialités. Dans certaines spécialités, plusieurs types d'interventions étaient concernés.

Remarque : dans les situations de molécules différentes, l'adéquation des doses n'a pas été évaluée puisque non définie par la Sfar dans ces indications.

**Les différences de dose constatées relevaient-elles plutôt d'une non-adaptation au profil du patient ou d'un non-respect de la posologie de la molécule ? (hors utilisation de vancomycine et de gentamicine)**

Une analyse complémentaire a été effectuée pour distinguer ce qui relevait des patients de plus de 100 kg et en obésité sévère (où une adaptation des doses est attendue pour les bêta-lactamines en général et pour la clindamycine pour certaines interventions), de ce qui relevait d'un non-respect des doses attendues pour un patient ne répondant pas à ces critères cliniques.

Ces différences concernaient au total l'administration de 56 molécules.

**Cas des patients de plus de 100 kg et en obésité sévère** (N = 18 molécules administrées avec dose différente de l'attendu) :

- Bêta-lactamines (céphalosporines uniquement concernées dans cet audit) :
  - o sous-dosage le plus fréquent lié à un non-doublement des doses (16 cas sur 56, soit 29%)
  - o surdosage avec presque 2 fois la dose attendue (1 cas)
- Clindamycine : sous-dosage avec 3 fois moins que l'attendu (1 cas)

**Cas des autres patients** (N = 38 molécules administrées avec dose différente de l'attendu) :

- Céphalosporines : surdosage le plus fréquent (jusqu'à 2 fois la dose attendue) (25 cas\*) et 8 cas de sous-dosage (moitié de dose attendue)
- Clindamycine et métronidazole : sous-dosage dans 5 cas (2 à 3 fois moins que l'attendu)

*\* plus de 2/3 d'entre eux avait soit un IMC > 35 et un poids ≤ 100 kg, soit un poids > 100 kg et un IMC ≤ 35 (= un seul critère pris en compte sur les deux retenus par la Sfar)*

**CONCLUSION** :

- Les deux catégories de patients étaient concernées par des différences de dose, avec des tendances inversées : plutôt sous-dosage pour les premiers et surdosage pour les seconds.
- Parmi les bêta-lactamines, seules les céphalosporines étaient concernées. Les différences de dose concernaient également la clindamycine et le métronidazole (dans une moindre mesure, en lien avec une utilisation plus restreinte probablement).

## Vancomycine et gentamicine : respect de la posologie

Est-il possible, malgré les difficultés évoquées ci-dessus, d'estimer si les doses de vancomycine et de gentamicine étaient dans les valeurs attendues ?

Tableau 11 : Description des doses de vancomycine et de gentamicine utilisées lors des interventions évaluées

	Vancomycine	Gentamicine
Posologie recommandée par la Sfar	30 mg/kg	5 mg/kg
Nb d'interventions avec ATBP indiquée et réalisée	5	24
Doses administrées à des patients ≤ 100 kg	1 à 3 g (n = 4)	160 à 500 mg (n = 22)
Doses administrées à des patients > 100 kg	2 g (n = 1)	500 mg (n = 2)

### CONCLUSION :

Patients de plus de 100 kg (N = 3) : pour les patients de cette catégorie, des doses plus faibles qu'attendues ont été utilisées pour l'administration de vancomycine et de gentamicine.

Patients de 100 kg ou moins (N = 26) :

Les doses les plus faibles utilisées (1 g pour la vancomycine, 160 mg pour la gentamicine) correspondaient à ce qui est décrit dans leurs AMM pour l'ATBP. Mais ce sont les doses en théorie administrées :

- à des patients d'une trentaine de kilos si l'on se réfère aux posologies préconisées par les RFE en vigueur (30 et 5 mg/kg respectivement),
- à des patients d'une soixantaine de kilos s'il s'agit des anciennes recommandations concernant la vancomycine (posologie de moitié à l'époque).

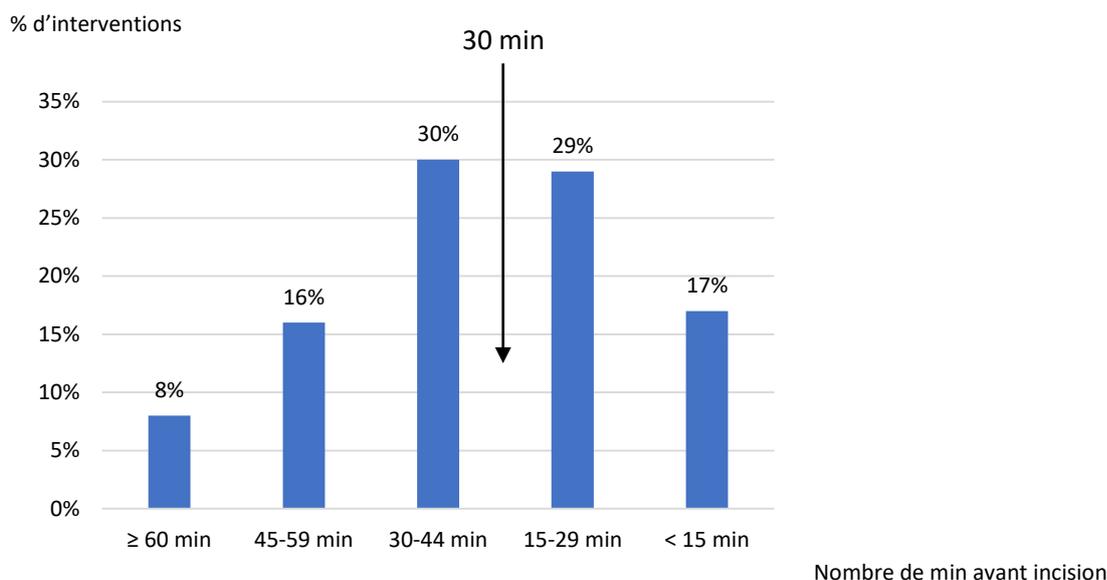
Les autres doses administrées (> 1,5 g pour la vancomycine et > 250 mg pour la gentamicine) se rapprochaient davantage des doses correspondant à un poids adulte d'au moins 50 kg.

## IV-2-4 Délais entre administration de l'ATBP et l'incision

Les délais ont été analysés lorsque l'ATBP était indiquée et réalisée mais sans tenir compte de l'adéquation molécule/dose (analyse complexe). La vancomycine a été exclue des analyses globales pour cette 1<sup>ère</sup> année où des doutes existaient sur le recueil qui allait être fait du moment de fin de la perfusion. Une analyse a néanmoins été réalisée de façon indépendante (cf. pages suivantes).

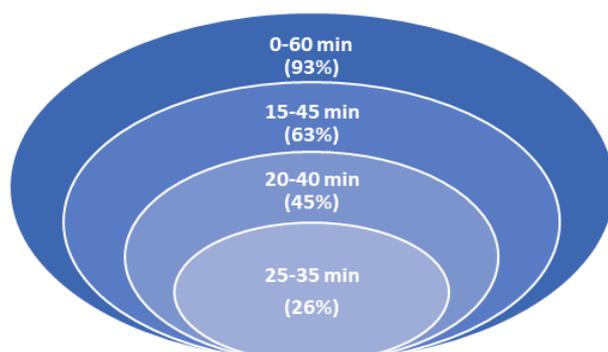
**Question : Quels ont été les délais avant incision constatés par observation lors de l'administration des ATB pour une ATBP ? Etaient-ils proches ou éloignés des 30 minutes préconisées ?**

**Figure 41 : Répartition des délais d'administration de l'ATB avant incision pour les ATBP réalisées quand indiquées (hors vancomycine) (N = 881 interventions)**



La moyenne était de 33 minutes, la médiane de 30 minutes et les valeurs minimales et maximales respectivement de 0 (juste avant l'incision) et de 282 min (soit 4h 42 min avant incision).

**Figure 42 : Pourcentage d'interventions situées dans différents intervalles autour de la valeur de 30 min (de +/- 5 min à +/- 30 min) concernant le délai d'administration de l'ATBP avant incision (N = 881 interventions) (hors vancomycine)**

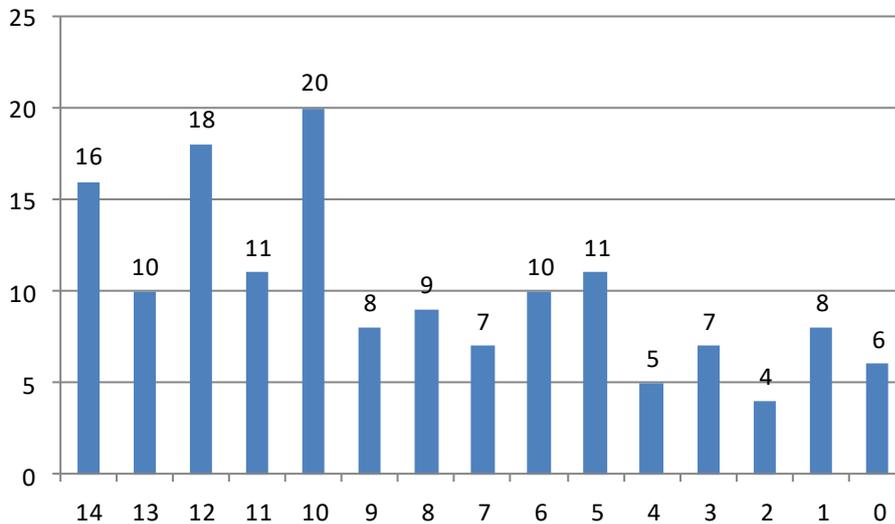


**CONCLUSION :** Un quart des interventions ont eu une ATBP dans un délai très proche de 30 min (à 5 minutes près) et presque la moitié à 10 minutes près. Les délais les plus éloignés de 30 min (< 15 min ou ≥ 60 min) représentaient au total un quart des interventions (17% + 8% = 25%). Les délais situés entre 30 et 59 minutes (cf. module ATBP de Iso-Raisin) concernaient un peu moins de la moitié des interventions (30% + 16% = 46%).

**Point à explorer : DELAIS ELOIGNES DES 30 MINUTES PRECONISEES PAR LA SFAR**

**Figure 43 : Détail des délais inférieurs à 15 min entre l'administration de l'ATB et l'incision (N = 150 interventions) (hors vancomycine)**

Nombre d'interventions

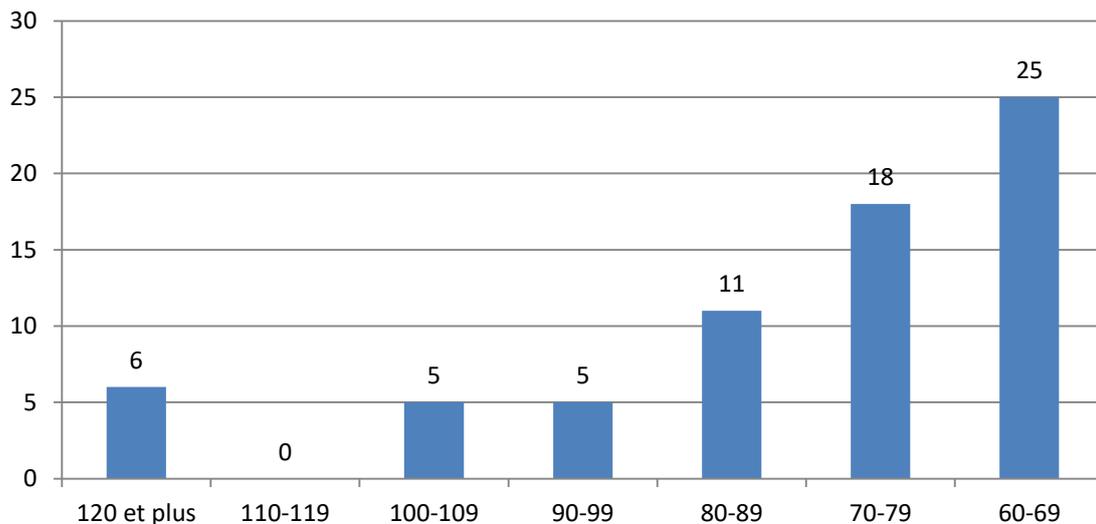


Nombre de min avant incision

**CONCLUSION :** sur les 150 interventions concernées, il y avait plus de délais proches des 15 min (50% entre 10 et 14 min) que d'ATBP juste avant l'incision (20% dans les 5 minutes).

**Figure 44 : Détail des délais supérieurs ou égaux à 60 min entre l'administration de l'ATB et l'incision (N = 70 interventions) (hors vancomycine)**

Nombre d'interventions



Nombre de min avant incision

**CONCLUSION :** sur les 70 interventions concernées, il y a plus de délais proches des 60 min que très éloignés. Les délais supérieurs à 2h représentaient 9% des interventions avec délais de plus de 60 min.

## Lien entre délai d'administration et lieu de réalisation de l'ATBP

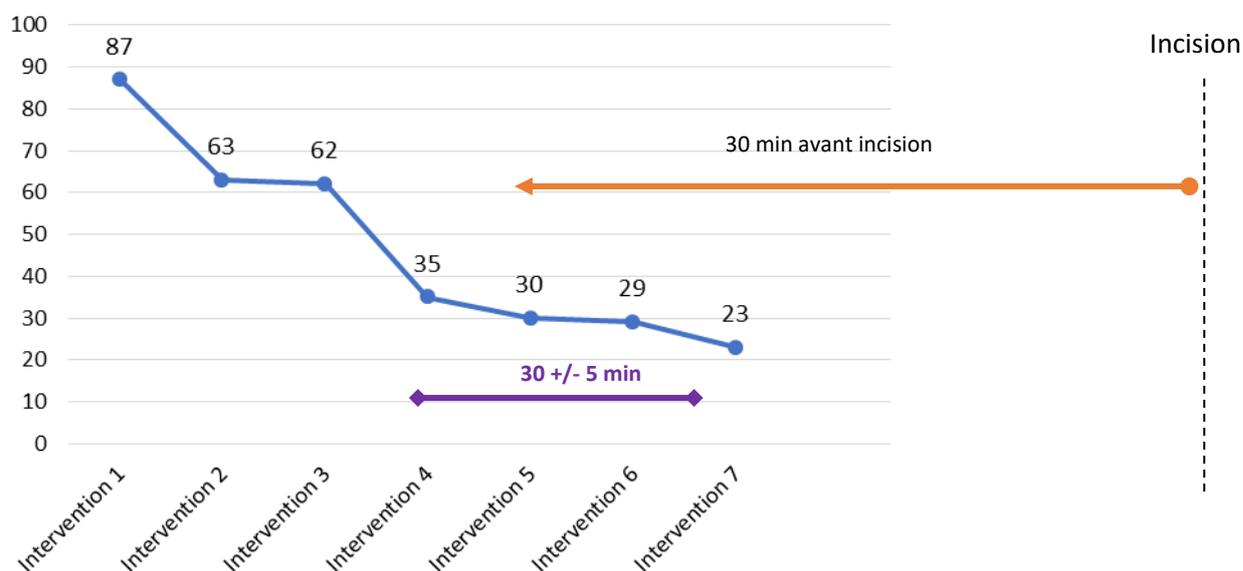
Le fait d'administrer l'ATBP en salle d'opération occasionne :

- plus souvent des délais de moins de 15 min entre l'administration de l'ATBP et l'incision (20% vs 10% dans les autres salles du bloc)
- et à l'inverse moins de délais supérieurs à 60 min (4% vs 15%).

## Cas de la vancomycine

Figure 45 : Délais entre la fin de la perfusion et l'incision pour les ATBP avec administration de vancomycine (N = 7 interventions)

Nombre de minutes avant incision



CONCLUSION : sous réserve d'un recueil adéquat du moment de perfusion spécifique à cette molécule (fin et non début), les délais avant incision semblaient souvent se situer autour de 30 min mais ont pu aller jusqu'à 1h30.

## IV-2-5 DISCUSSION ATBP

Ce premier état des lieux a été réalisé en 2020 grâce à des établissements de santé (ES) volontaires pour participer au volet « Prévention » du programme Spicmi. Le nombre relativement limité de participants (N = 65 ES) et parfois le nombre restreint d'observations par ES (cf. liste des ES participants) s'expliquent en partie par le contexte de la pandémie de Covid-19. Elle a fortement mobilisé certaines équipes de PCI (prévention et contrôle des infections) et occasionné la déprogrammation de nombreuses interventions dans le cadre de plans blancs [1,2]. Une analyse multicentrique a pu toutefois être menée au vu des 1 378 observations réalisées au total. Le souhait d'évaluer un plus grand nombre d'interventions a conduit certaines équipes de PCI à opter pour une méthodologie différente de celle décrite dans le guide méthodologique (auto-évaluation au lieu d'une observation des pratiques par un auditeur externe). Pour des questions d'harmonisation des résultats, ces données n'ont pas été intégrées à l'analyse multicentrique, objet de ce rapport. Les 4 ES concernés auront toutefois pu utiliser l'outil informatique pour éditer un rapport local, ce qui était l'objectif principal.

Treize des 18 régions métropolitaines et ultramarines ont contribué à cet audit national (72%). Les nombres les plus élevés d'ES participants par région ont été observés dans des régions pourtant fortement impactées par la Covid-19. La part des ES privés a été très importante pour cet audit comparativement aux précédents audits nationaux, en lien avec différents facteurs : en France, en 2017, le secteur privé représentait 54% de l'activité chirurgicale et 61% de la chirurgie ambulatoire ; en 2020, il a été moins impacté que le secteur public en termes de déprogrammation [3,4].

Concernant l'**antibioprophylaxie préopératoire** sur peau saine et hors urgences qui constituait le 2<sup>ème</sup> thème de cet audit, de nombreuses interventions ont pu être évaluées (N = 1 352/1 378). Toutes les spécialités chirurgicales prévues dans le champ de l'audit ont été évaluées (1<sup>ère</sup> année d'état des lieux). Le nombre d'interventions évaluées lors de l'audit était variable selon les spécialités (de moins de 10 à plus de 500) mais était cohérent avec la fréquence des prises en charge chirurgicales en France (une majorité en orthopédie, digestif, gynécologie) [3].

**Des résultats très satisfaisants ont été constatés** comme la proportion d'ATBP réalisée avant incision en cas d'indication (91%) et l'utilisation de molécules et doses correspondant aux préconisations de la Sfar (87%).

### **Les points suivants nécessiteront des actions d'amélioration.**

Il est suggéré aux équipes de PCI d'explorer les raisons d'absence d'ATBP alors qu'indiquée (9%) et de vérifier la justification à utiliser d'autres molécules (7%) (conformité au protocole validé localement ?).

Pour rappel, les RFE de la Sfar [5] :

- n'excluent pas une mise à jour des protocoles locaux d'ATBP en fonction de nouvelles données scientifiques, de l'évolution des techniques opératoires et des profils de résistance bactérienne ;
- considèrent comme possible une adaptation de l'ATBP à certains patients à risque (personnalisation) ;
- précisent les molécules à éviter autant que possible : vancomycine (en dehors des allergies), l'amoxiclav, les fluoroquinolones et les céphalosporines de 3<sup>ème</sup> génération (C3G) ;
- décrivent les conditions acceptables de remplacement : en cas d'indisponibilité du produit recommandé ou pour des questions de coût mais sous réserve d'une même efficacité ;
- indiquent que ces changements doivent rester exceptionnels et être argumentés.

Deux autres points méritent également une réflexion générale.

**La réalisation d'une ATBP sans indication** concernait 21% des interventions. Il pouvait s'agir, sans que l'on puisse les distinguer à ce stade :

- d'ATBP réalisées alors que jugées non nécessaires au niveau des RFE après évaluation du risque infectieux associé à l'intervention [5],
- d'interventions sans positionnement officiel actuellement.

Comme indiqué précédemment, il existe des justifications générales ou liées aux patients à l'administration d'une ATBP. Un des exemples est l'anticipation de conversion vers une intervention nécessitant une ATBP. La marge de manœuvre de chaque médecin en termes de maîtrise individuelle du risque infectieux a sa place dans ce secteur à haut risque et soumis à des aspects médico-légaux. Le pourcentage élevé d'ATBP sans indication amène toutefois à s'interroger sur l'existence d'autres motifs tels que le « principe de précautions ». Ce principe ne devrait s'appliquer par définition qu'à des situations de niveau de risque inconnu. Dans les cas où l'ATBP n'est pas officiellement jugée utile, la prévention du risque infectieux via l'ATBP devrait actuellement être mise en balance avec celle du risque d'antibiorésistance (ATBR). Un usage inadapté d'antibiotiques est en effet susceptible de créer une pression de sélection et l'émergence de souches résistantes [6]. En l'absence d'indications, de littérature et de recommandations précises, peut-on être certain d'administrer la bonne molécule et à la bonne dose ?

**Le doublement de la dose de bêtalactamines** prévu pour les patients de plus de 100 kg et en obésité sévère, qui vise à mieux maîtriser le risque infectieux, ne semblait pas appliqué systématiquement (dose non doublée dans 29% des cas). Même si le nombre de patients concernés par ce profil était relativement faible dans le cadre de cet audit (une cinquantaine), il s'agissait d'une tendance nette qui confirme certaines remontées d'information ponctuelles des ES au niveau régional. Paradoxalement, un doublement a été observé alors que non attendu pour des patients n'ayant qu'un seul de ces critères cliniques. Ce point nécessite sans doute un renforcement de la communication aux professionnels et peut-être de s'interroger sur la faisabilité de son application : poids mesuré sur place ou indiqué par le patient /fiabilité des données ? mesure du poids dans un délai proche de l'intervention ? Indice de masse corporelle (IMC) calculé, disponible ?

Une analyse approfondie des circonstances de survenue de ces différentes situations non attendues (ATBP non réalisée ou réalisée « en excès » avant incision, différences de molécules ou de doses) n'a pas fait apparaître de lien particulier avec un ES donné, une spécialité donnée (même si certaines spécialités sont plus concernées que d'autres) ou un type d'intervention donné. La nature exacte de l'intervention n'a pas pu être explorée du fait des exigences de la Cnil (donnée automatiquement retirée des fichiers au moment de la transmission à Spicmi). Il semble en tout cas s'agir d'un phénomène général nécessitant une information des sociétés savantes concernées et une investigation locale sur les conditions exactes de survenue.

**Concernant le délai d'administration des ATB avant incision**, les figures présentées dans ce rapport montrent une majorité d'ATBP réalisées autour de 30 minutes avant incision. Il n'est pas possible d'être plus précis dans l'analyse à ce sujet car il faudrait dans l'idéal disposer d'un délai minimum et maximum consensuel et officiel. L'Organisation mondiale de la santé (OMS) rend possible une ATBP dans les 120 minutes (pas de minimum réellement défini et maximum très large) [7] alors que certains pays européens ont opté pour des définitions variées, plus resserrées en termes de délai attendu, d'après le congrès récent de l'Icpic 2021 (International conference on prevention and infection control) [8]. En France, le réseau de surveillance Iso-Raisin s'était positionné dans le cadre du module optionnel ATBP sur un délai de 30 à 60 minutes, en fonction d'une revue de la littérature de l'époque [9]. Mais cet écart n'est pas tout à fait compatible avec la notion « d'environ 30 minutes » de la Sfar qui autorise de fait des délais inférieurs à 30 min. Des échanges avec différents

professionnels de santé nous ont appris que certains ES avait défini leur propre écart admissible par rapport aux 30 minutes données comme cible (+/- 5, 10 ou 15 minutes...). Ceci justifie l'une des présentations proposées dans ce rapport (cercles concentriques) permettant à ces ES une comparaison avec leurs propres résultats.

**Pour ce qui est de l'administration post-incision de l'ATBP** et son timing, point sur lequel nous avons été interrogés par des ES, nous précisons que cette donnée ne faisait pas partie du champ de l'audit dont les observations s'arrêtaient au moment de l'incision (audit des étapes préopératoires). Dans la mesure où la recommandation de la Sfar est d'administrer un ATB strictement « avant incision », ces situations se sont retrouvées dans les 9% d'ATBP « non réalisées avant incision ». Si cela était souhaité, analyser ces données était néanmoins possible localement via un recueil sur les grilles papier.

## IV-2-6 Pistes de réflexion et perspectives pour l'ATBP

En complément de ces remarques, nous invitons les équipes concernées à consulter l'outil Spicmi d'aide à la mise en place d'un plan d'actions qui liste les causes possibles de ces situations et fournit des éléments de réflexion sur les actions à mener [10].

Dans les suites de cet audit, plusieurs actions vont pouvoir être menées dans le cadre de la mission nationale.

- ➔ Sous réserve d'un effectif suffisant, les résultats propres à chaque spécialité chirurgicale seront transmis aux sociétés savantes concernées et intéressées (cf. nombre d'interventions par spécialité).
- ➔ Une version 2 de la grille d'audit devrait pouvoir être préparée pour les années à venir, tenant compte de ces premiers résultats et des commentaires des experts/collègues hygiénistes.
- ➔ Autant, il nous semble relever de la mission nationale Spicmi de créer les outils pédagogiques susceptibles de sensibiliser les professionnels de santé concernés aux recommandations non tout à fait appliquées actuellement (en collaboration pour leur préparation et avec le soutien pour leur diffusion des sociétés savantes concernées), autant nous avons besoin de mener une réflexion commune avec la Sfar sur un certain nombre de points qui pourraient faciliter les réévaluations futures de l'ATBP préopératoire. (cf. tableau 12 ci-dessous).

**Tableau 12 : Besoins identifiés d'accompagnement des professionnels sur l'ATBP**

	<b>Besoins identifiés pour les professionnels</b>
Indications de l'ATBP	Analyser les causes de non-réalisation de l'ATBP (manque de connaissance des recommandations ? démarche individuelle ? choix local justifié ? ...
	Compléter la liste des indications ou non-indications de l'ATBP par spécialité (interventions manquantes déjà listées par les ES) ; donner des exemples des actes chirurgicaux les plus fréquents concernés (cf. guide Spicmi de classification de l'ATBP) [11].
Moment d'administration	Préciser la place de l'ATBP post-incision
Molécules	Préciser les alternatives possibles en termes de molécules utilisables ou non quand les molécules de 1 <sup>ère</sup> ou 2 <sup>ème</sup> intention (allergies) ne sont pas disponibles. La base de données constituée par l'audit pourrait servir de support à cette réflexion.
Doses	Préciser ce qui est admissible en termes d'arrondissement des doses pour les molécules (vancomycine et gentamicine) dont la posologie est à calculer en fonction du poids des patients (standardisation).
	Revoir la faisabilité de la prise en compte du poids et de l'IMC pour l'adaptation posologique de certains ATB.
	Analyser les causes de surdosage/sous-dosage des ATB
Délai d'administration avant incision	Essayer de définir les limites de l'administration de l'ATBP dans le sens de ce qui n'est pas acceptable : <ul style="list-style-type: none"> <li>- en dessous de quel délai l'imprégnation des tissus ciblés par l'ATB est insuffisante (0, 1, 5 min...15 min ?)</li> <li>- au-delà de quel délai la concentration tissulaire en ATB n'est plus suffisante (45, 60, 120 min ?)</li> </ul> <p>S'aider des données de pharmacocinétique présentes dans les AMM/fournies par les fabricants, et d'une étude de la littérature. Bien qu'un temps unique pour tous les ATB soit plus pratique à gérer, voir si des différences sont à prévoir selon la molécule ATB utilisée et sa durée de vie.</p> <p>Revoir le moment du contrôle de l'ATBP dans la check-list « Sécurité du patient au bloc opératoire » [12] : effectué juste avant incision (temps n°2), le délai d'administration avant incision risque d'être forcément très court si l'ATBP n'avait pas été effectuée (HAS).</p>
	En cas d'ATBP reposant sur une association d'ATB, préciser si cette administration doit être réalisée simultanément ou avec un écart de temps et quel délai prendre alors en compte avant incision (1 <sup>ère</sup> ou 2 <sup>ème</sup> molécule).
	Revoir si, comme pour la vancomycine, toutes les molécules administrées en perfusion doivent avoir un délai avant incision calculé par rapport à la fin de la perfusion.
	Revoir comment mieux intégrer dans l'organisation de l'intervention les besoins de l'ATBP au niveau des équipes médico-chirurgicales pour une efficacité optimale au niveau du patient : anticipation de l'équipe d'anesthésie sur le moment d'incision et respect du délai avant incision par l'équipe chirurgicale. Analyse des causes à réaliser (organisation potentiellement complexe, nombreuses contraintes liées au fonctionnement d'un bloc, au patient, aux conditions d'activité de l'équipe médico-chirurgicale et de leurs partenaires).
Gestion du risque d'antibiorésistance	Communiquer davantage sur les risques liés à l'ATBR : ATBP réalisée avant incision alors que non indiquée, sous-dosage des ATB administrés...

## Références citées dans la partie « Discussion ATBP »

- [1] ANC - Maladie Covid-19 : déconfinement et reprise chirurgicale – Recommandations de l'Académie nationale de chirurgie, mai 2020. 4 pages
- [2] CNS - Point de vigilance CNS Covid-19 : Pratiques de déprogrammation des soins des patients, novembre 2020. 4 pages.  
[https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/cns\\_point\\_vigilance\\_deprogrammation\\_adopte\\_cp201106\\_relu\\_pmc\\_2\\_091120.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/cns_point_vigilance_deprogrammation_adopte_cp201106_relu_pmc_2_091120.pdf)
- [3] Drees – Les établissements de santé - La spécialisation en chirurgie, Edition 2019, janvier 2021. Pages 70-73.  
[https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2021-03/13-14\\_0.pdf](https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2021-03/13-14_0.pdf)
- [4] FHP - Communiqué de presse de la Fédération hospitalière privée : 2% de patients Covid en 2020 « Attention aux interprétations erronées ! » met en garde Lamine Gharbi, 18 novembre 2021. 1 page.  
<https://www.fhp.fr/1-fhp/7-espace-presse/2093-communique-de-presse-2021.aspx>
- [5] Sfar - Antibioprophylaxie en chirurgie et médecine interventionnelle (patients adultes), 2018. 33 pages.  
<https://sfar.org/wp-content/uploads/2018/07/Antibioprophylaxie-RFE-mise-a-jour-2018.pdf>
- [6] SPF - Antibiotiques et résistance bactérienne : une menace mondiale, des conséquences individuelles, novembre 2019. 24 pages.  
<https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/infections-associees-aux-soins-et-resistance-aux-antibiotiques/resistance-aux-antibiotiques/documents/rapport-synthese/antibiotiques-et-resistance-bacterienne-une-menace-mondiale-des-consequences-individuelles>
- [7] OMS - Global guidelines for the prevention of surgical site infection, 2018. 184 pages.  
<https://apps.who.int/iris/handle/10665/277399>
- [8] Icpic - <https://conference.icpic.com/>
- [9] SPF - Réseau Iso-Raisin - Surveillance des infections du site opératoire dans les établissements de santé. Résultats 2017, février 2019. 220 pages.  
<http://www.cpias-ile-de-france.fr/surveillance/iso/RappRAISIN2017.pdf>
- [10] Spicmi - Plan d'actions Audit Preop, mai 2021. 21 pages.  
<http://www.cpias-ile-de-france.fr/surveillance/spicmi/prevention/audit-preop/AuditPreop-aide-plan-daction.pdf>
- [11] Spicmi – Guide de classification de l'antibioprophylaxie Audit Preop, décembre 2020. 14 pages.  
<http://www.cpias-ile-de-france.fr/surveillance/spicmi/prevention/audit-preop/AuditPreop-guide-classification-atb.pdf>
- [12] HAS – Check-list « Sécurité du patient au bloc opératoire », version 2018, octobre 2018. 2 pages.  
[https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_1518984/fr/la-check-list-securite-du-patient-au-bloc-operatoire](https://www.has-sante.fr/jcms/c_1518984/fr/la-check-list-securite-du-patient-au-bloc-operatoire)

## V- CONCLUSION GENERALE

Cet audit national par observation, même limité en participation pour cette première année, a déjà permis d'identifier et quantifier certaines tendances actuelles dans les pratiques. Certaines pratiques sont à valoriser, d'autres sont à poursuivre du point de vue de l'amélioration, et ceci d'autant plus qu'elles concernent des mesures liées directement à la prévention du risque infectieux.

Au vu de l'évolution de la pandémie et de la reprise de l'activité chirurgicale en 2021, un plus grand nombre d'ES auront sans doute pu participer à cette démarche nationale.

La collaboration avec les sociétés savantes est essentielle dans les suites de cette évaluation pour accompagner les évolutions nécessaires.

## Annexe 1 : Grille d'évaluation des pratiques par observation de l'audit Preop (PCO+ATBP)

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\*\* : /\_\_\_\_\_/ Classe Anatomique : /\_\_\_\_/ (1 à 4)

Thème	Question	Réponse	Modes de recueil / précisions		
<b>Douche</b>	<b>1-Au moins une douche/toilette complète réalisée ?</b>	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	1 <sup>ère</sup> intention : Question au patient	2 <sup>ème</sup> intention : Question à l'lbode	3 <sup>ème</sup> intention : Document traçabilité
	Si oui : Lieu(x) et moment(s) de réalisation ? (plusieurs lieux et moments possibles)	<input type="checkbox"/> à domicile → <input type="checkbox"/> la veille <input type="checkbox"/> le jour-même <input type="checkbox"/> dans l'ES → <input type="checkbox"/> la veille <input type="checkbox"/> le jour-même			
	Savon utilisé pour la dernière douche/toilette	<input type="checkbox"/> savon antiseptique <input type="checkbox"/> savon non antiseptique			
<b>Dépilation</b> <b>SITE CUTANE PRINCIPAL uniquement</b>	<b>2- Site opératoire dépilé ?</b>	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> zone de peau à inciser glabre	Question au patient	Question à l'lbode	Document traçabilité
	Si oui : a-Lieu(x) et méthode de dépilation (plusieurs lieux possibles)	<input type="checkbox"/> à domicile → méthode : /_____/_____/_____ <input type="checkbox"/> en service → méthode : /_____/_____/_____ <input type="checkbox"/> au bloc → méthode : /_____/_____/_____			
	b-Justification de la dépilation (motif principal) ?	/_____/_____/_____/ Code motif* : /____/			
<b>Antibio</b> <b>Prophylaxie</b> <b>PREMIERE injection uniquement</b>	<b>3- Administration d'un ATB pour l'ATBP avant l'incision ?</b>	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> non car antibiothérapie déjà en cours	Observation	Question au personnel d'anesthésie	Document traçabilité
	Si oui : a-Lieu d'administration ?	<input type="checkbox"/> au bloc → lieu : /_____/_____/_____/ <input type="checkbox"/> en service			
	b-Molécule(s) et dose(s) administrée(s) (privilégier la DCI)	Molécule A : /_____/_____/_____/ dose molécule A : /_____/_____/ <input type="checkbox"/> g <input type="checkbox"/> mg Molécule B : /_____/_____/_____/ dose molécule B : /_____/_____/ <input type="checkbox"/> g <input type="checkbox"/> mg			
	c-Heure exacte d'administration ?	/_____/h/_____/min	Horloge/pendule/scope		
<b>Nettoyage PEAU saine</b>	<b>4- Nettoyage/détersion du site opératoire réalisé ?</b>	<input type="checkbox"/> oui (savon doux) <input type="checkbox"/> oui (savon ATS) <input type="checkbox"/> non	Observation		
	<b>5- Présence de souillures visibles ?</b>	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	« Souillures » : cf. guide auditeur		
<b>Antiseptie PEAU saine</b> <b>DERNIERE application uniquement</b>	<b>6-Antiseptie/désinfection du site opératoire réalisée ?</b>	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	Observation		
	Si oui : a-Nom du produit appliqué? (nom commercial)	/_____/_____/_____/_____/_____/_____/ % Préciser le type de solution : <input type="checkbox"/> alcoolique <input type="checkbox"/> aqueuse			
	b-Application large du produit ?	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	« Application » : cf. guide auditeur		
	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	Horloge/pendule/scope		
	f-Séchage spontané du produit ?	<input type="checkbox"/> oui (sans intervention extérieure) <input type="checkbox"/> non	« Séchage » : cf. guide auditeur		
g-Attente du séchage complet du produit ?	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non				
<b>INCISION</b>	<b>7-Heure exacte de l'incision ?</b>	/_____/h/_____/min	Horloge/pendule/scope		

Répias/Spicmi/CPias IDF/Audit PREOP/Février 2020 \*à coder ultérieurement en vue de la saisie informatique \*\*spécialité chirurgicale correspondant à l'acte