

RÉSULTATS AUDIT

**Audit régional
des éléments de maîtrise du risque infectieux
lors d'activité chirurgicale hors bloc opératoire
en établissement de santé**

Mai 2025

Coordonnateurs du groupe :

Nathalie Bodet	CPias Pays de la Loire
Cécile Ferriot	CPias Pays de la Loire
Gabriel Birgand	CPias Pays de la Loire

Groupe de travail :

Les membres du groupe sont des praticiens et infirmiers hygiénistes, des infirmiers de blocs opératoires issus des différents établissements de la région des Pays de la Loire :

- CH de Saint-Nazaire : Dr Séverine GALLAIS, Dr Mélissa MARTIN
- CH de La Roche sur Yon : Nathalie BILLAUD
- CH de Cholet : Dr Magali BAUER, Elisabeth SURY
- CHU de Nantes : Dominique GUILLOTON, Sophie WIESEL, Gaëlle FONTEILLE-KERMOAL
- CH du Mans : Dr Céline COROLLER BEC
- Clinique Jules Verne de Nantes : Valérie SALAUN

Table des matières

Résumé	4
Introduction.....	4
Méthode	4
Résultats	4
Conclusion	4
Introduction.....	5
Méthode	6
Design et contexte de l'étude	6
Participants.....	6
Données collectées.....	6
Analyse des données	6
Résultats	7
Actes chirurgicaux réalisés hors bloc opératoire	7
Architecture, organisation et équipements de la salle de réalisation de l'acte chirurgical	8
Procédures d'entretien des locaux, de la robinetterie et des matériels.....	10
Circuit patient.....	12
Pratiques professionnelles déclarées.....	13
Analyse cumulée des critères par domaine évalué.....	14
Besoins notifiés par les participants.....	15
Discussion	16
Conclusion	18
Références	19
Annexes	20
Description des actes réalisés par spécialité et par catégorie.	20

Résumé

Introduction

Du fait des diverses contraintes, la réalisation d'actes chirurgicaux hors d'un bloc opératoire ou « Office based surgery » prend une part croissante de l'activité chirurgicale. Cependant, les actes réalisés et le contexte de maîtrise du risque infectieux restent peu explorés. Cette étude avait pour objectif d'établir un état des lieux des pratiques chirurgicales hors bloc opératoire et des mesures de prévention du risque infectieux en région des Pays de la Loire.

Méthode

Cette enquête a été réalisée durant 6 mois, de juillet 2023 à janvier 2024 en région des Pays de la Loire. Les établissements sanitaires privés et publics possédant au minimum une salle où sont pratiqués des actes de chirurgie hors d'un bloc opératoire ou d'un secteur interventionnel étaient invités à participer. Les salles d'intervention d'endoscopie, les actes nécessitant un hébergement ou la présence d'un anesthésiste étaient exclus de l'enquête. Cet audit comportait 4 dimensions : (i) Architecture, organisation et équipements de la salle dans laquelle étaient réalisés des actes chirurgicaux, (ii) Les procédures d'entretien des locaux, de gestion des équipements/matériels et l'élimination des déchets, (iii) Le circuit patient, (iv) Les pratiques et les attitudes des professionnels. La collecte de données était réalisée par des spécialistes en prévention du risque infectieux de manière observationnelle (grilles thématiques : architecture, organisation et équipements de la salle, entretien des locaux, matériels, circuit patient, professionnels) et déclarative (concertation avec les équipes travaillant habituellement dans la salle). Cette collecte était réalisée lors d'une visite de la salle, en activité ou hors activité, suivi d'un échange avec les professionnels. La saisie des données a été réalisée avec Sphinx et les analyses statistiques avec Stata release10.0 (Stata Corp LP, College Station, TX).

Résultats

Un total de 40 salles de 15 centres (2 CHU, 8 CH et 5 cliniques privées) de 5 départements ont participé à l'enquête impliquant 37 hygiénistes. Un total de 173 actes différents de 17 spécialités étaient réalisés hors du bloc opératoire. Des actes d'ophtalmologie étaient réalisés dans 33% (n=13) des salles auditées, suivis de 25% (n=10) avec des actes d'ORL, 20% (n=8) de dermatologie et 15% (n=6) d'urologie/néphrologie. Les actes les plus souvent réalisés étaient : les exérèses (43/173, 25%) et les biopsies (19/173, 11%). En moyenne, 4 à 13 vacations d'actes chirurgicaux étaient réalisées chaque semaine dans 46% des salles et 3 à 6 dans 35%. Dans la très grande majorité des cas (93%), les actes de chirurgie étaient regroupés sur des plages définies, réalisés dans des salles dédiées (87%) avec des actes d'une même spécialité s'enchainant. La taille de la salle était adaptée dans 77% des cas, avec un encombrement relevé dans 25%. La ventilation de la salle était assurée par une VMC (80%) ou une Centrale de Traitement d'Air (21%). Une fenêtre ouvrante était présente dans 61%. La zone opératoire était à distance de la fenêtre dans 61% des salles. Un flacon de produit hydro-alcoolique était à proximité dans 40%. Les professionnels à 67% avaient bénéficié d'une formation/sensibilisation à la maîtrise du risque infectieux.

Conclusion

Cette étude confirme la grande diversité des actes de chirurgie réalisés hors du bloc opératoire et le contexte de réalisation de ces actes. Ces résultats permettront de définir de manière plus précise des recommandations de bonne pratique en « Office based surgery ». En perspective, cette étude pourra être menée dans les cabinets libéraux de ville.

Introduction

L'activité de chirurgie augmente continuellement en France (1). Les progrès technologiques dans le domaine chirurgical permettent de réaliser des interventions peu complexes hors du bloc opératoire (modalités anesthésiques, amélioration de la technique et des dispositifs médicaux) (2).

Cette chirurgie hors bloc n'est actuellement pas clairement définie. Elle est cependant apparentée au niveau 1 des environnements techniques selon les recommandations de la HAS publié en 2010. Cela correspond à des actes techniques interventionnels mineurs d'une durée maximale d'environ 1h à 1h30, ne nécessitant pas d'hébergement ni de surveillance post-interventionnelle et avec une anesthésie ne modifiant pas les fonctions vitales et ne nécessitant pas la présence d'un anesthésiste (anesthésie topique, locale et locorégionale distale) (3). Cette recommandation de la HAS est la seule disponible à l'heure actuelle en France, et sert de référence à un certain nombre d'actes de chirurgie (qualifiés de « petites chirurgies » ou d'actes invasifs) déjà réalisés dans des locaux hors des blocs opératoires. Cependant, les demandes sont croissantes auprès des équipes de prévention du risque infectieux pour accompagner ces professionnels et leurs pratiques afin d'effectuer encore plus d'actes dans ces conditions. Certaines Agences Régionales de Santé en association avec la Caisse Primaire d'Assurance Maladie ont autorisé des expérimentations permettant de faire des actes plus techniques hors bloc (avec pose d'implant par exemple) mais dans un environnement avec traitement d'air répondant aux conditions d'un bloc opératoire (4). Certains pays comme les États-Unis ou le Canada ont depuis plusieurs années déjà développé ce type d'activités chirurgicales hors blocs opératoires appelées « office-based surgery » (5). Cette activité permet d'optimiser le fonctionnement des blocs opératoires en diminuant les listes d'attente et en autonomisant les flux ultra-courts en dehors du bloc au bénéfice des patients. Le Conseil d'État, par sa décision n°423313 du 22 juillet 2020, autorise cette activité sous conditions, alors que le décret n°2021-454 du 15 avril 2021, autorise la réalisation de procédures instrumentales dans les centres de santé. La littérature médicale et l'expérience de plusieurs équipes françaises montrent une meilleure prise en charge pour les patients, une notable diminution des coûts et du bilan carbone (6).

Les infections du site opératoire (ISO) représentent la deuxième cause d'infections associées aux soins (IAS). De récents essais rétrospectifs et prospectifs montrent une bonne tolérance de la chirurgie hors BO (7). Dans une étude de cohorte portant sur 129 007 patients ayant bénéficié de chirurgie plastique entre 2008 et 2013, les taux de complication étaient de 1,3% en chirurgie hors BO vs 1,9% en chirurgie ambulatoire et 2,4% en hospitalisation complète (8). Le risque de contamination de la plaie opératoire est dépendant de facteurs liés aux patients, qu'ils soient modifiables (diabète, tabagisme, immunosuppression, obésité, infection pré-opératoire) ou non modifiables (âge, antécédents d'infection de peau et tissus, de radiothérapie) mais également de facteurs liés au geste chirurgical. Il s'agit notamment du type de chirurgie (propre, contaminée...), de la contamination préalable du site opératoire, de la technique chirurgicale, de la taille/profondeur de l'incision, de la durée d'intervention ou encore de la pose d'un implant/prothèse osseux et articulaire (9).

L'évolution vers l'augmentation des actes de chirurgie hors BO doit se faire dans le respect de la prévention du risque infectieux. En plus des précautions standard (PS) applicables à tout patient et des précautions complémentaires (PC) lorsque nécessaires, des recommandations concernant l'architecture et l'organisation peuvent être émises permettant d'améliorer la qualité et la sécurité des soins lors des actes dits de « petite chirurgie ». Ces éléments, peu présents dans le document de la HAS, ont fait l'objet d'un guide « Prévention du risque infectieux des actes chirurgicaux hors bloc opératoire ou *Office-based surgery* » publié en 2022 par le CPias Pays de la Loire (10).

Suite à la publication de ce guide dans un contexte global de manque de données sur l'OBS, le groupe de travail a élaboré un audit régional. Il avait pour objectif de lister les actes chirurgicaux réalisés hors du bloc opératoire au sein des établissements de santé de la région des Pays de la Loire, de faire un état des lieux des mesures mises en place pour limiter le risque infectieux (organisation, locaux, matériels, pratiques) et d'identifier les besoins/outils nécessaires pour améliorer la prévention du risque infectieux dans le cadre de ces activités chirurgicales.

Méthode

Design et contexte de l'étude

Cette étude a été réalisée du 06/07/2023 au 10/01/2024 en région des Pays de la Loire. La région compte 41 établissements possédant une activité chirurgicale : 15 en secteur public (2 CHU, 13 CH) et 26 privés (24 cliniques et 2 CRLC). L'ensemble de ces établissements a été sollicité par un courriel envoyé aux équipes de prévention du risque infectieux (PRI). Il s'agissait d'un audit mixte de structure portant sur l'architecture des locaux, de ressources pour les critères sur le mobilier et matériel, de procédures avec un volet sur les pratiques et attitudes des professionnels et d'organisation des circuits.

Participants

Cet audit concernait l'ensemble des établissements de santé de la région ayant au moins une salle hors d'un bloc opératoire ou d'un secteur interventionnel où sont réalisés des actes de chirurgie de toute spécialité médico-chirurgicale. Étaient exclues : (i) les salles accueillant uniquement de l'endoscopie ou (ii) exclusivement des actes avec effraction cutanée et/ou muqueuse réalisés sans port de gants stériles, (iii) les actes nécessitant un hébergement, (iv) nécessitant la présence d'un anesthésiste ou (v) réalisés dans la chambre du patient. Dans le cas où un établissement possédait plusieurs salles/secteurs de chirurgie hors bloc opératoire, il choisissait le nombre de salle/secteur qu'il souhaitait auditer, pouvant se limiter à une seule salle.

Données collectées

L'audit s'intéressait aux mesures de préventions mises en place lors des actes de chirurgie hors BO. Les critères d'évaluation ont été définis sur la base des grands thèmes du guide de 2022. Il était composé de 4 grilles, indépendantes, en rapport avec la prévention du risque infectieux : (i) **Architecture, organisation et équipements de la salle** s'intéressant aux actes réalisés, à la planification de ces gestes, aux aspects architecturaux et aux équipements nécessaires ; (ii) **Entretien des locaux, de la robinetterie et des matériels par secteur d'activité**, s'intéressant à la façon dont les locaux, les équipements, les dispositifs médicaux réutilisables étaient entretenus et à l'élimination des déchets ; (iii) **Circuit patient par filière de prise en charge** s'intéressant aux éléments recueillis en amont de l'intervention, à l'accueil du patient et aux informations transmises à sa sortie ; (iv) **Pratiques professionnelles au niveau de l'équipe** s'intéressant aux pratiques des professionnels (tenue, hygiène des mains) et à leur formation.

Le nombre total de grilles à renseigner était variable d'une salle à l'autre, potentiellement supérieur à 4, selon le nombre de filières de prise en charge et/ou d'équipes occupant la même salle. Inversement moins de 4 grilles devaient être renseignées pour une salle située dans le même secteur qu'une salle déjà auditée pour ne pas de nouveau évaluer la même procédure d'entretien ou équipe ou filière de prise en charge. Les grilles étaient renseignées, conjointement ou individuellement, par les équipes prévention du risque infectieux (PRI), le service qualité, les professionnels du secteur, l'encadrement ou les référents en hygiène. Ne s'agissant pas d'un audit nécessairement observationnel, les grilles pouvaient être renseignées dans une salle en activité ou non. Les pratiques ont été évaluées par une appréciation globale des pratiques d'équipe lors d'un échange avec les acteurs du secteur pour que le recueil soit le plus proche des réalités de terrain. Dans chacune des grilles et pour chaque critère, les réponses possibles étaient de 4 ordres : Oui (ex : présence d'un équipement, conformité, modalité d'utilisation), Non (ex : absence, modalité d'utilisation non adaptée), Ne sait pas (si renseignement impossible à obtenir), non concerné. Les critères évalués au sein d'une même thématique ont été synthétisés sous forme de score. Un point était attribué à chaque modalité de réponse « oui » ou « non-concerné ». Un champ en fin de questionnaire permettait d'ajouter des commentaires libres. Les données ont été saisies sur la plateforme en ligne Sphinx, avec restitution des résultats individuels et des scores.

Analyse des données

L'analyse descriptive des données a été effectuée en utilisant les pourcentages (%) et les médianes (25^{ème} et 75^{ème} percentiles). Les variables continues ont été codées en classes. Les analyses univariées ont été réalisées par Student's t-test or Mann-Whitney U-test, en fonction de la situation, avec Stata release 10.0 (Stata Corp LP, College Station, TX). L'analyse des commentaires a été faite de manière à compléter et nuancer les données quantitatives.

Résultats

Un total de 15 établissements de santé (2 CHU, 8 CH et 5 cliniques privées) des 5 départements des Pays de la Loire ont participé à l'audit, totalisant 164 grilles complétées pour 40 salles (12 salles en établissements publics et 28 en privés) dans lesquelles sont réalisés des actes de petite chirurgie. (Table 1) Un nombre médian de 2 salles était inclus par centre variant de 1 à 7 salles.

Table 1. Description de la population d'étude et des données collectées par domaine évalué.

ES	Statut	Architecture, organisation, équipements. Nb de salles (N=40)	Entretien locaux, matériels. Nb de procédures (N=34)	Circuit du patient. Nb de Filières (N=49)	Pratiques professionnelles. Nb d'équipes (N=41)
1	Public	3	3	3	3
2	Public	2	2	9	2
3	Public	3	1	1	1
4	Public	6	4	8	4
5	Public	5	5	5	5
6	Public	2	2	2	2
7	Public	1	1	1	1
8	Privé	7	2	7	6
9	Public	2	2	2	2
10	Privé	1	1	1	1
11	Privé	1	1	1	6
12	Public	3	3	3	3
13	Privé	1	4	2	2
14	Public	2	2	2	2
15	Privé	1	1	1	1

Abréviations : ES, établissement de santé ; Nbre, nombre.

Actes chirurgicaux réalisés hors bloc opératoire

Un total de 173 actes chirurgicaux différents de 17 spécialités étaient réalisés hors du bloc opératoire. (Table 2). Plusieurs spécialités pouvaient utiliser une même salle. Des actes d'ophtalmologie étaient réalisés dans 32,5% (n=13) des salles auditées, des actes d'ORL dans 25% (n=10) des salles, des actes de dermatologie dans 20% (n=8) et des actes d'urologie/néphrologie dans 15% (n=6). Les actes les plus souvent réalisés étaient les exérèses (43/173, 25%) et les biopsies (19/173, 11%) (Annexe 1). En moyenne, 4 à 13 vacations d'actes chirurgicaux étaient réalisées chaque semaine dans 45,9% des salles et 3 à 6 dans 35,1%.

Table 2. Description de l'activité chirurgicale réalisée hors bloc opératoire.

Spécialités	Spécialités par centre n/N=15 (%)	Spécialités par salle n/N=40 (%)	Nbre d'actes différents par spécialité (n)
Anesthésie	1 (7)	1 (2,5)	1
Cardiologie	2 (13)	2 (5)	1
Chirurgie esthétique, plastique et reconstructive	3 (20)	3 (7,5)	3
Chirurgie maxillo-faciale	4 (27)	6 (15)	7
Chirurgie générale/digestif	1 (7)	1 (2,5)	1
Chirurgie/Médecine vasculaire	4 (27)	5 (12,5)	3
Neurologie-Neurochirurgie	0	0	3
Dermatologie	5 (33)	8 (20)	22
Hépto-gastro-entérologie	3 (20)	4 (10)	5
Gynécologie-obstétrique	4 (27)	4 (10)	10
Médecine interne	1 (7)	2 (5)	8
Urologie-néphrologie-Andrologie	5 (33)	6 (15)	16
Odontologie	2 (13)	2 (5)	8
Ophtalmologie	10 (67)	13 (32,5)	11
Orthopédie	1 (7)	4 (10)	28
Oto-rhino-laryngologie	8 (53)	10 (25)	43
Pneumologie	1 (7)	1 (2,5)	1
Radiologie	0	0	0
Rhumatologie	0	0	0

Architecture, organisation et équipements de la salle de réalisation de l'acte chirurgical

Les actes de chirurgie étaient majoritairement (37/40, 92,5%) regroupés sur des vacations dans des salles dédiées, avec des actes d'une même spécialité (Table 3). Plusieurs participants rapportaient des « gestes réalisés à la chaîne » ne permettant pas une maîtrise du risque infectieux.

Concernant l'agencement du service où la salle a été auditée, 87,5% (35/40) possédaient au moins une salle équipée pour les actes chirurgicaux et 95% un point d'eau pour le lavage simple des mains. Une auge dédiée à la désinfection chirurgicale des mains était présente dans 45% des services. Un vestiaire était présent dans 60% des services avec des disparités d'accès pour les équipes paramédicales et médico-chirurgicales (opérateurs). Dans 77% des services un espace était dédié à la dépose des effets personnels du patient. Une équipe rapportait l'absence de zone dédiée à la préparation du patient en amont de l'intervention (administration de collyres dans le couloir).

Concernant les salles auditées dans lesquelles sont réalisés les actes chirurgicaux, la taille était adaptée pour l'activité dans 76,9% des cas, mais encombrées pour 25% d'entre elles. Les murs, sols et plafonds étaient globalement en bon état.

La ventilation de la salle était majoritairement assurée par une ventilation mécanique contrôlée (VMC) (79,5%), alors qu'une Centrale de Traitement d'Air (CTA) était présente dans 20,5% des salles. Lors de présence de CTA, dans la moitié des salles l'obstruction des bouches de reprises était difficile à évaluer. Lors de présence de VMC, le volume d'air renouvelé était, dans 53,8% des cas, d'au moins de 6 volumes par heure (vol/h). La zone opératoire se trouvait à distance d'une bouche de ventilation dans 60% des cas. Une fenêtre ouvrante était présente dans 61,2% des salles. Un établissement notait la difficulté de gestion de la température dans les salles sans traitement d'air.

Concernant les équipements pour l'hygiène des mains dans la salle, un point d'eau réservé au lavage des mains était présent dans 82,5% des salles, alors qu'une auge ergonomique pour le lavage des mains et des avant-bras n'était disponible que dans 32,5% des salles. Des brosses à ongles à usage unique étaient disponibles dans 67,6% et un flacon de produit hydro-alcoolique à commande à coude était à proximité dans 40% des salles.

Le mobilier de la salle était globalement en bon état, avec du matériel facilement nettoyable. Cependant, le mobilier était peu déplaçable pour 8/39 salles (20,5%) avec de potentielles difficultés d'entretien. Du décartonnage était réalisé dans la salle d'intervention dans 7 salles sur 40 (17,5%). Seuls 23% des salles étaient équipées d'une signalétique indiquant une intervention en cours pour éviter les interruptions et les entrées non nécessaires.

Table 3. Description des salles (n=40) concernant les aspects architecturaux, la planification des gestes et les équipements en place.

Critères	n/N (%)
Organisation du secteur et de la salle	
Les actes de chirurgies sont regroupés sur des vacations dédiées organisées (planning avec du personnel dédié pour l'activité (aide à l'intervention, bionettoyage).	37/40 (92,5)
Durant la vacation, la salle ne sert qu'aux actes chirurgicaux.	35/40 (87,5)
Les actes d'une même spécialité s'enchaînent sur une vacation.	34/40 (85)
L'enchaînement des actes prend en compte la classe septique.	25/35 (71,4)
Agencement, aménagement du service, Le service dispose de :	
Salle équipée pour les actes chirurgicaux	37/40 (92,5)
Signalétique « intervention en cours » qui est utilisée	9/39 (23,1)
Vestiaire pour le personnel	24/40 (60)
Vestiaire ou un espace dédié aux affaires du patient	31/40 (77,5)
Point d'eau équipé pour le lavage simple des mains	38/40 (95)
Auge équipée pour la désinfection chirurgicale des mains	18/40 (45)
Espace organisé pour le stockage temporaire des déchets	30/40 (75)
Espace organisé pour le matériel d'entretien des locaux	27/36 (75)
Salle ou un espace dédié à la pré-désinfection des dispositifs médicaux	29/39 (74,3)
Espace séparé organisé pour le stockage des dispositifs médicaux stériles et non stériles	27/39 (69,2)
Salle où se réalisent les actes chirurgicaux	
La taille de la salle est adaptée pour l'activité : la circulation est possible sans obstacle une fois le matériel mis en place quel que soit l'acte	30/39 (76,9)
La salle n'est pas encombrée, la salle est rangée et les surfaces sont dégagées pour faciliter le bionettoyage	30/40 (75)
Les murs sont en bon état	36/40 (90)
Le revêtement mural est facilement nettoyable	28/38 (73,7)
Le sol est en bon état	35/37 (94,6)
Le sol est imperméable	38/40 (95)
Le sol est facilement nettoyable	39/40 (97,5)
Les plinthes sont présentes	39/40 (97,3)
Le plafond est en bon état	40/40 (100)
Le plafond est facilement nettoyable	22/40 (55)
Le plafond est imperméable	17/34 (50)
Qualité de l'air	
Type de traitement d'air	
CTA - Centrale de Traitement d'Air	8/39 (20,5)
Un outil de mesure de pression est présent à l'entrée (type KIMO®)	5/8 (62,5)
Les bouches de soufflage en haut des murs ou au plafond ne sont pas obturées	4/5 (80)
Les bouches de reprise aux murs ne sont pas obturées	4/4 (100)
VMC - Ventilation Mécanique Contrôlée	31/39 (79,5)
Le volume d'air renouvelé est au minimum de 6 vol/h (services techniques)	14/26 (53,8)
Présence d'une fenêtre qui s'ouvre	19/31 (61,2)
La fenêtre est maintenue fermée pendant l'acte	19/19 (100)
L'aération en ouvrant la fenêtre est faite entre deux actes	10/19 (52,6)
L'aération en ouvrant la fenêtre est faite en fin de vacation	13/19 (68,4)
La zone opératoire se trouve à distance d'une bouche de ventilation	18/30 (60)
Les bouches d'air sont visuellement propres	27/29 (93,1)

Équipement pour l'hygiène des mains	
Lavage avec du savon doux et la friction chirurgicale	
Le point d'eau utilisé pour le lavage des mains en début de vacation :	
Est réservé au lavage des mains	33/40 (82,5)
Dispose d'une auge ergonomique pour le lavage des mains et des avant-bras (type chirurgicale)	13/40 (32,5)
Est positionné de façon à ce qu'il n'y ait pas de projections vers les dispositifs médicaux (Plexiglas®)	28/38 (73,7)
Dispose de brosses à usage unique	25/37 (67,6)
Est doté d'un distributeur de savon doux liquide	39/40 (97,5)
Est doté d'un distributeur d'essuie-mains à usage unique	39/40 (97,5)
Dispose d'une poubelle adaptée	39/40 (97,5)
Dispose d'une pendule pour le respect du temps de lavage (trotteuse,...)	26/39 (66,7)
Friction chirurgicale avant chaque acte chirurgical	
Un flacon de produit hydro-alcoolique à commande à coude est présent	16/40 (40)
Une pendule pour le respect du temps de friction (trotteuse,...) est visible	26/38 (68,4)
Mobilier et matériel de la salle où se réalisent les actes chirurgicaux	
Le mobilier est en bon état	38/39 (97,4)
Le mobilier est déplaçable pour faciliter l'entretien	31/39 (79,5)
Les paillasse sont dégagées	31/36 (86,1)
Le matériel est facilement nettoyable	39/40 (97,5)
Le chariot ou trousse d'urgence est entretenu régulièrement	29/32 (90,6)
Les dispositifs médicaux sont stockés dans une pièce distincte de la salle d'intervention ou dans des meubles qui se ferment (tiroirs, armoires, etc.)	31/40 (77,5)
Le décartonnage se fait en dehors de la salle où se réalisent les actes chirurgicaux	33/40 (82,5)

Abréviations : CTA, centrale de traitement d'air ; VMC, ventilation mécanique contrôlée.

Procédures d'entretien des locaux, de la robinetterie et des matériels

Les procédures d'entretien des locaux validées étaient connues dans 82,3% des cas (Table 4). Le bionettoyage de ces salles était réalisé dans ¾ des secteurs par une équipe formée aux spécificités de l'activité de chirurgie. Un essuyage des surfaces hautes avec détergent-désinfectant était pratiqué entre deux patients dans 88,2% des secteurs. L'entretien du sol était réalisé majoritairement en fin de vacation. 75% des procédures intégraient le nettoyage périodique des bouches de ventilation et un nettoyage approfondi dans 69% des cas. Des professionnels évoquaient la difficulté d'attribution des missions de bionettoyage notamment en cas de prestataire externe ou pour certains matériels (ex bouches d'aération).

Les lave-mains ou auges chirurgicales lorsque présentes, faisaient l'objet d'une maintenance préventive dans ⅔ des cas, avec une purge si non utilisation pendant 48 heures dans 46,8% des cas.

L'intégrité des emballages et les dates de péremptions étaient vérifiées dans 9 cas sur 10. 3 secteurs sur 26 utilisant des monodoses ne les réservaient pas à un seul patient. Un établissement notait la préparation par anticipation de la table d'instrumentation avant l'arrivée du patient dans la salle sans être couverte malgré la proximité avec le patient. Des équipes évoquaient la préparation de cette table par l'IDE circulant.

Une évaluation du risque de Maladie de Creutzfeldt Jakob (MCJ) était incluse dans 50% des secteurs qui utilisaient du matériel réutilisable. Le circuit de traitement des instruments réutilisables était connu et maîtrisé. Il a été rapporté dans 3 commentaires des difficultés pour la prise en charge de l'instrumentation souillée en post opératoire avec une instrumentation non immergée dans un pré-désinfectant avant lavage.

Table 4. Description par secteur de chirurgie hors bloc opératoire (n=34) des procédures d'entretien des locaux, de la robinetterie et des matériels, des dispositifs médicaux réutilisables, et de l'élimination des déchets.

Critères	n/N (%)
Entretien des locaux	
Le détergent-désinfectant utilisé respecte les normes EN13727/ EN13624/EN14476	33/34 (97,1)
La procédure de bionettoyage est :	

Validée institutionnellement	31/34 (91,1)
Disponible	30/34 (88,2)
Connue	28/34 (82,3)
Avant la vacation	
Un essuyage au détergent-désinfectant (dD) des surfaces hautes est fait	18/34 (52,9)
Un dépoussiérage du sol par balayage avec une gaze est fait	13/34 (38,2)
Entre 2 patients	
Un essuyage au dD des surfaces hautes utilisées est fait	30/34 (88,2)
Un balayage du sol autour de la zone opératoire avec une gaze est fait	3/34 (8,8)
Un lavage au dD du sol est fait si souillures	25/31 (80,6)
En fin de vacation	
Les déchets sont évacués	34/34 (100)
Le linge est évacué	34/34 (100)
Le bionettoyage est réalisé par une équipe formée aux spécificités du secteur	26/34 (76,4)
La traçabilité de chaque étape est prévue et réalisée	11/34 (32,3)
Réalisation d'un :	
Essuyage au dD de toutes les surfaces hautes utilisées	33/34 (97,1)
Essuyage au dD de toutes les surfaces fréquemment touchées (poignées de porte et de placards, interrupteurs, etc.)	27/33 (81,8)
Balayage du sol avec une gaze	16/32 (50)
Lavage au dD du sol de l'ensemble de la pièce	29/34 (85,2)
Périodiquement	
Un nettoyage des bouches de ventilation est effectué	21/28 (75)
Un nettoyage approfondi est réalisé (intérieur des placards inclus)	20/29 (69)
Qualité de l'eau du lave-main et/ou de l'auge chirurgicale	
Une maintenance préventive de la robinetterie est réalisée	22/32 (68,7)
Une maintenance curative de la robinetterie est réalisée si besoin	31/34 (97,1)
Une purge est pratiquée si non utilisation du point d'eau pendant 2 jours	15/32 (46,8)
Gestion du matériel et des dispositifs médicaux	
Les dates de péremption sont vérifiées	31/33 (93,1)
L'intégrité des emballages est vérifiée	30/33 (89,6)
Les dispositifs médicaux à usage unique sont jetés systématiquement après usage	33/34 (97,1)
Si les instruments sont réutilisables, la procédure de nettoyage est :	
Validée institutionnellement	30/34 (88,2)
Disponible	30/34 (88,2)
Connue	29/34 (85,3)
Le circuit de traitement des DM réutilisables intègre l'évaluation du risque de maladie à prion (MCJ).	10/20 (50)
En fin d'intervention, les instruments réutilisables sont démontés et ouverts, les corps creux sont irrigués, puis sont :	
soit immergés dans un bain de pré-désinfection	25/26 (96,1)
soit traités en Laveur Désinfecteur d'Instruments (LDI)	11/16 (68,7)
Le bac de transport du matériel souillé est nettoyé après utilisation	26/26 (100)
Gestion des médicaments et des antiseptiques	
Les produits monodoses sont à patient unique	23/26 (89,3)
Les produits multidoses sont datés à l'ouverture	25/28 (88)
Les délais limite d'utilisation après ouverture sont connus	23/28 (82,1)
Gestion des déchets et prévention des AES	
Des procédures de tri des déchets sont	
Validées institutionnellement	34/34 (100)
Disponibles	34/34 (100)
Connues	33/34 (96,7)

Des conteneurs pour objets perforants sont disponibles et utilisés au plus proche du soin	34/34 (100)
La procédure de gestion d'un AES est connue et disponible	34/34 (100))
Les DASRIA sont datés, fermés (fermeture définitive) et stockés dans un local intermédiaire	24/32 (71,4)
Les DASRIA sont ramassés périodiquement	32/33 (97,1)

Abréviations : dD, détergent-désinfectant ; DASRIA ; déchet d'activité de soins à risque infectieux et assimilés ; AES, accident d'exposition au sang ; DM, dispositifs médicaux.

Circuit patient

Parmi les 49 filières de prise en charge évaluées, l'information du patient sur les bénéfices et les risques était réalisée dans 95,5% des cas. Il est rapporté par une équipe l'absence de consultation préalable avec l'opérateur ne permettant pas d'information. 72% des filières donnaient des consignes sur la préparation à réaliser avant l'acte. Un support d'information était remis dans 55,5% des filières et les moyens d'information étaient variés : via Doctolib®, par appel téléphonique, via un document papier remis lors de la consultation, oralement lors d'une consultation et parfois une autorisation d'opérer était signée par le patient. L'information du patient était tracée dans le dossier dans 56,8% des cas.

Le jour de l'acte, lors de l'accueil du patient et son installation, une hygiène des mains du patient et de son éventuel accompagnateur était réalisée dans 20,8% des cas. Une vérification de la propreté corporelle ou des consignes de préparation était faite dans 55% des filières. Un contrôle visuel de la propreté de la zone opératoire était quasiment systématiquement réalisé. Le rasage était proscrit pour 19 des 22 filières concernées. Une équipe se posait la question de différencier dans le but d'alléger la procédure d'antisepsie entre le bloc opératoire et l'OBS.

Des conseils et des documents étaient remis en fin d'intervention au patient mais parfois uniquement oralement sans compte rendu opératoire. Certaines filières étaient déjà bien organisées avec un temps d'éducation pour le patient lorsqu'il y a une pose de DM (Table 5).

Table 5. Description des circuits patient (n=49) concernant les éléments recueillis en amont de l'intervention, à l'accueil du patient, à sa préparation et aux informations qui lui sont transmises.

Critères	n/N (%)
Programmation du patient	
Le patient est informé :	
des bénéfices et des risques de l'intervention par le médecin	43/45 (95,5)
de la préparation à réaliser en fonction de l'acte réalisé	34/47 (72,3)
Un support d'information est remis au patient	25/45 (55,5)
Les informations données au patient sont tracées dans le dossier	25/44 (56,8)
Accueil du patient et installation	
Une tenue est proposée au patient en fonction de l'intervention (surblouse...)	28/47 (59,6)
Une hygiène des mains est réalisée par le patient et son accompagnant éventuel	10/48 (20,8)
Sont vérifiés :	
La propreté corporelle du patient	23/42 (54,8)
Le respect des recommandations de préparation	19/43 (44,2)
Sont tracés :	
La propreté corporelle du patient	18/46 (39,1)
Le respect des recommandations de préparation	19/43 (44,2)
Si une dépilation est nécessaire, le rasage est proscrit	19/22 (86,4)
Préparation du site opératoire	
Contrôle visuel de la propreté de la zone d'intervention	45/47 (95,7)
La procédure de préparation cutanéomuqueuse (peau saine et lésée) est	
Validée institutionnellement	46/47 (97,8)
Disponible	45/47 (95,7)
Connue	39/47 (82,9)
Sortie du patient	
Conseil pour les suites opératoires (surveillance, infection, etc.)	44/48 (91,7)
Compte-rendu opératoire ou de consultation et prescriptions de soins et médicaments	39/48 (81,2)

Pratiques professionnelles déclarées

Parmi les équipes interrogées, la tenue dédiée à la vacation était majoritairement à manches courtes pour 35/40 (87,5%), mais dans 25% des cas un vêtement civil dépassait des manches de la tenue professionnelle. Une différence était faite dans les commentaires entre les professionnels paramédicaux et médico-chirurgicaux. Une équipe rapportait la présence de tenue civile sous la casaque stérile (Table 6).

Concernant les EPI, ils n'étaient pas toujours tous disponibles : des lunettes de protection étaient disponibles pour 32/40 (80%) des équipes et le tablier à usage unique pour 25/40 (62,5%).

Les prérequis à l'hygiène des mains (ongles courts, sans bijoux, normes de PHA) étaient respectés pour 57,5% des équipes chirurgicale et 71% des professionnels circulants. L'absence de bijoux était le prérequis le moins respecté. Une procédure d'hygiène des mains était affichée dans 16/40 (40%) salles. La technique de lavage simple des mains était majoritairement connue. 20 équipes sur 38 (52,6%) réalisaient un lavage des avant-bras avec brossage des ongles avant la vacation. La technique de désinfection chirurgicale des mains était validée et connue, mais déclarée comme réalisée avant chaque acte par 13/39 (33,3%) des équipes. Lorsqu'elle était réalisée, une équipe notait que le temps n'était pas respecté. Plusieurs équipes s'interrogeaient sur la nécessité de maintenir une désinfection chirurgicale des mains identique au bloc opératoire pour certains actes.

La technique d'habillage chirurgical de l'opérateur et de son aide étaient connues dans 23/26 (88,4%) des cas, avec utilisation de gants stériles pour 38/39 (97,4%) des équipes. Un masque était porté et bien positionné dans 90 % des cas (34/38). 27/37 (73%) déclaraient porter une coiffe couvrant les cheveux et 6/29 (20,7%) des lunettes de protection.

La formation/sensibilisation des professionnels aux précautions standard était réalisée dans 66,7% des cas. Pour 18/36 (50%) des équipes auditées, l'ensemble des professionnels ayant besoin de compétences sur la désinfection chirurgicale des mains étaient formés, pour le port de gants stériles c'était le cas de 68,4% des équipes, 46,8% pour l'habillage/déshabillage d'une tenue stérile, 64,5 % pour l'utilisation des DM, 40% pour les postures et les déplacements en salle et 55,5% pour l'utilisation des antiseptiques permettant de réaliser la préparation cutanée. Dans les commentaires, l'absence de formation était mise en évidence. Pour pallier cette insuffisance, le compagnonnage ou le tutorat étaient mis en avant pour 5 établissements avec des temps d'observation au bloc opératoire ou d'apprentissage sur le terrain guidé par des chirurgiens ou paramédicaux expérimentés.

Table 6. Description des pratiques des équipes professionnels (tenue, hygiène des mains, équipement de protection individuelle) et de leur formation (n=41).

Critères	n/N (%)
Tenue professionnelle	
Les cheveux sont courts ou attachés	40/41 (97,5)
La tenue dédiée à la vacation est :	
À manches courtes	35/40 (87,5)
Sans vêtements civils qui dépassent des manches	30/40 (75)
Changée si souillures	33/38 (86,8)
Les chaussures de travail sont dédiées et adaptées	27/37 (64,9)
Les EPI sont utilisés dans le respect des précautions standard :	30/40 (75)
Les EPI disponibles sont :	
Lunettes de protection	32/40 (80)
Gants non stériles	39/40 (97,5)
Tablier à usage unique	25/40 (62,5)
Masque médical	39/40 (97,5)
Masque FFP2	33/39 (84,6)
Surblouse manches longues	30/39 (76,9)
Hygiène des Mains	
Les prérequis	
Les professionnels de l'équipe chirurgicale ont des ongles courts, propres, sans vernis et sans faux-ongles	40/41 (97,5)

Les professionnels de l'équipe circulante ont des ongles courts, propres, sans vernis et sans faux-ongles	37/39 (94,9)
Les professionnels de l'équipe chirurgicale ne portent pas de bijou aux mains ni aux poignets	23/40 (57,5)
Les professionnels de l'équipe circulante ne portent pas de bijou aux mains ni aux poignets	27/38 (71)
Le produit hydro-alcoolique utilisé répond aux normes NF EN 13727 et NF EN 1500 (bactéricidie) ; NF EN 1372NF EN 13624 (levuricidie) ; NF EN 14476 (virucidie)	40/41 (97,5)
Les procédures d'hygiène des mains sont affichées	16/40 (40)
Le lavage simple des mains au savon doux	
La technique du lavage simple des mains est connue	40/41 (97,5)
Les indications du lavage simple des mains sont connues	36/40 (90)
Un lavage simple des mains et des avant-bras avec brossage des ongles est fait en début de vacation et en cas de salissures	20/38 (52,6)
La friction hydro-alcoolique	
La technique de la friction hydro-alcoolique est connue	40/41 (97,5)
Les indications de la friction hydro-alcoolique sont connues (après le retrait des gants, après le retrait de la tenue opératoire, etc.)	33/40 (82,5)
Friction de désinfection chirurgicale	
La technique de désinfection chirurgicale des mains par friction hydro-alcoolique en 2 étapes (lavage mains/avant-bras puis friction) est :	
Validée institutionnellement	38/40 (95)
Disponible	37/40 (92,5)
Connue	33/40 (82,5)
La désinfection chirurgicale des mains est réalisée avant chaque acte	13/39 (33,3)
Tenue de l'opérateur et de l'aide selon le niveau de risque infectieux de l'acte de chirurgie	
La technique d'habillage chirurgical est maîtrisée	23/26 (88,4)
Des gants chirurgicaux stériles sont utilisés	38/39 (97,4)
Une coiffe couvrant la totalité de la chevelure est utilisée	27/37 (73)
Un masque chirurgical est bien positionné	34/38 (89,5)
Les EPI utilisés sont :	
Lunettes de protection	6/29 (20,7)
Gants non stériles	21/25 (84)
Tablier à usage unique	4/21 (19)
Masque FFP2	8/18 (44,4)
Surblouse manches longues (parasites)	9/19 (47,4)
Formations des professionnels à la prévention du risque infectieux	
Tous les professionnels du secteur	
Formation/sensibilisation à la maîtrise des précautions Standard	26/39 (66,7)
Spécifiques à certains professionnels selon leur implication dans les actes réalisés (Mettre « Oui » si l'ensemble des professionnels ayant besoin dans leur activité de cette formation l'on reçue)	
À la désinfection chirurgicale par friction hydro-alcoolique	18/36 (50)
Aux postures du circulant : déplacement, respect des distances	13/32 (40,6)
Au port de gants stériles	26/38 (68,4)
À l'habillage et au déshabillage d'une tenue chirurgicale	15/32 (46,8)
À l'utilisation des dispositifs médicaux	20/31 (64,5)
À l'utilisation des antiseptiques et à la préparation cutanée	20/36 (55,5)

Analyse cumulée des critères par domaine évalué

Lors de l'analyse du cumul des critères présents par domaine évalué, les critères d'organisation du secteur et de la salle ou du mobilier/matériel étaient quasi tous présents dans tous les centres, alors qu'une médiane de 7 (IIQ 6-8) sur les 10 critères d'agencement et d'aménagement de la salle et d'équipement pour l'hygiène

des mains étaient remplis. Les critères relatifs à la qualité de l'air étaient en revanche peu présents, que ce soit en présence de CTA ou lors de VMC avec ou sans fenêtre. L'analyse des procédures d'entretien des locaux étaient très majoritairement présents dans les centres participants. En revanche, en médiane 12 (9-15) sur les 17 critères concernant le circuit et l'information des patients étaient présents. Lors de l'évaluation des de la formation des professionnels, une médiane de 4,5 (2-6) sur 7 critères étaient complétés.

Table 6. Résultats des critères cumulés par domaine évalué.

Médiane (IIQ) /Nombre de critères évalués	Total
Caractéristiques des salles	
Organisation du secteur et de la salle (3 critères)	3 (2-3)
Agencement, aménagement du service (10 critères)	7 (6-8)
Architecture et revêtements de la salle où se réalisent les actes chirurgicaux (11 critères)	9 (8-10)
Qualité de l'air	
CTA - Centrale de Traitement d'Air (3 critères)	0 (0-0)
VMC - Ventilation Mécanique Contrôlée sans fenêtre (4 critères)	0 (0-2)
VMC - Ventilation Mécanique Contrôlée avec fenêtre (7 critères)	3 (1-4)
Équipement pour l'hygiène des mains (10 critères)	7 (6-8)
Mobilier et matériel de la salle où se réalisent les actes chirurgicaux (7 critères)	6 (5-7)
Procédures d'entretien des locaux	
Entretien des locaux (19 critères)	13 (11-16)
Qualité de l'eau du lave-main et/ou de l'auge chirurgicale (3 critères)	2 (1-3)
Gestion du matériel et des dispositifs médicaux (13 critères)	12 (11-13)
Gestion des déchets et prévention des AES (7 critères)	7 (6-7)
Circuits patient (17 critères)	12 (9-15)
Pratiques professionnelles	
Tenue professionnelle et équipements de protection individuelle (12 critères)	10 (9-12)
Hygiène des Mains (13 critères)	11 (9-12)
Tenue de l'opérateur et de l'aide selon le niveau de risque infectieux de l'acte de chirurgie (9 critères)	8 (6-9)
Formations des professionnels à la prévention du risque infectieux (7 critères)	4,5 (2-6)

Besoins notifiés par les participants

Afin d'améliorer la prévention du risque infectieux en OBS, les participants étaient invités à décrire leurs besoins.

Le manque de recommandations nationales validées notamment sur la préparation de l'opéré a été noté. Les participants étaient en attente de documents types et de trames de protocoles.

Une amélioration et une sécurisation du parcours patient ont été évoquées notamment sur le l'information pour la préparation pré-opératoire avec le besoin de création d'un support spécifique à l'OBS et différent de celui dédié au bloc opératoire. L'enchaînement des actes questionnait les équipes qui cherchaient des recommandations stipulant le temps minimum par intervention, entre 2 actes et la définition des rôles et responsabilités de chacun des professionnels intervenant sur le parcours patient.

Le financement de matériels neufs et ergonomiques adaptés à ce type d'activités a été noté tout comme l'information et la formation sur le matériel et les dispositifs innovants.

Des outils d'amélioration de la traçabilité étaient également souhaités par les équipes pour tracer l'information donnée au patient ainsi que les points de vérification avant et pendant l'acte s'inspirant de la check list HAS.

Des formations théoriques et pratiques générales sur l'OBS étaient plébiscitées. Ont été citées plus particulièrement la formation des IDE non IBODE, la formation à la gestion du matériel re-stérilisable, la formation des opérateurs à la préparation du champ opératoire, à l'application de l'antiseptique et à la friction chirurgicale.

Un besoin d'échanges entre établissements pour des partages d'expériences a également été cité.

Discussion

Cette évaluation des conditions de réalisation de la chirurgie hors bloc opératoire en établissement de santé des Pays de la Loire est la première du genre en France. La chirurgie hors bloc opératoire concernait 17 spécialités chirurgicales et médicales, avec 173 actes différents recensés dans 40 salles de 15 centres privés et publics participant. Ces résultats montrent l'ampleur de cette activité de chirurgie et de la nécessité d'encadrement des pratiques. La CNAM estime que près de 30% des actes réalisés en France sont potentiellement concernés (11). Les spécialités les plus identifiées étaient : l'ophtalmologie (32% des salles auditées), l'ORL (25%), la dermatologie (20%) et l'urologie/néphrologie (15%). L'acte le plus courant était l'injection intra vitréenne (12 salles concernées) mais ce sont les exérèses (43/173, 25%) et les biopsies (19/173, 11%) qui étaient les catégories de gestes les plus répertoriées toutes spécialités confondues.

La plupart des services audités (87%) avaient au moins une salle équipée pour les actes chirurgicaux. Ce qui laisse à penser qu'une partie de ces actes était pratiquée dans une salle ne répondant pas aux attendus d'une salle pour OBS.

Bien que la ventilation de la salle ne soit pas l'élément principal de prévention du risque infectieux en OBS, l'absence de CTA est la première question adressée aux équipes de PRI lors de la mise en place de cette activité. Dans l'audit, la ventilation est principalement assurée par une VMC (79,5%) conformément aux recommandations de la HAS de 2010. Cependant, une vigilance est nécessaire afin d'obtenir un renouvellement d'air égal ou supérieur à 6 vol/h. Ce taux était non atteint ou non connu pour la moitié des salles. Toutes les équipes ne sont d'ailleurs pas sensibilisées aux risques liés à l'aérobiocontamination avec du décartonnage réalisé dans 7 salles d'intervention sur 40.

Concernant l'hygiène des mains, les prérequis étaient perfectibles notamment le port des bijoux. Les pratiques d'hygiène des mains étaient différentes de celles au bloc opératoire que ce soit en terme de matériel (83% disposaient d'un point d'eau réservé au lavage des mains, 32% d'une auge ergonomique, 40% d'un distributeur à PHA à commande à coude et 68 % de brosses à ongles) ou en terme de technique (53% des équipes réalisaient un lavage des avant-bras avec brossage des ongles avant la vacation et 33% déclaraient faire une désinfection chirurgicale entre 2 actes). Les environnements (locaux, matériel, circuit, cadence) semblent moins favorables à la désinfection chirurgicale, cet audit nous interroge sur le niveau d'hygiène des mains attendu en OBS. La diversité des actes, leur durée, le site opératoire, la classe de l'acte (septique ou non), la profondeur de l'incision permettent d'envisager une réflexion pour catégoriser le niveau attendu d'hygiène des mains.

Cette même question se pose sur les EPI à revêtir. Le masque chirurgical était porté par 90% des équipes mais seulement 80% avaient des lunettes de protection et 63% des tabliers à usage unique à disposition. Là encore, la tenue professionnelle, les EPI nécessaires jusqu'au port d'une casaque stérile, demande réflexion à partir d'une évaluation du risque infectieux pour le patient voire le professionnel selon l'acte réalisé.

Le développement de l'OBS implique des professionnels non acculturés avec le bloc opératoire. Leurs pratiques et postures sont capitales dans la prévention du risque infectieux. Dans l'audit, entre 40% et 68% des équipes étaient formées, selon les thématiques, aux spécificités du secteur (désinfection chirurgicale, au port de gants stériles, au port d'une tenue chirurgicale, à l'utilisation des DM, aux postures en salle technique et à l'antisepsie). Pour pallier cette insuffisance de formation, le compagnonnage ou le tutorat était mis en avant. Une formation complète et reconnue permettrait de sécuriser les gestes réalisés dans cet environnement.

Le circuit de traitement des instruments réutilisables, des dispositifs médicaux et des déchets était bien connu et maîtrisé avec toutefois des difficultés rapportées pour la prise en charge de l'instrumentation souillée et l'évaluation du risque de MCJ. La gestion de ces circuits est facilitée par la présence de services support au sein des établissements de santé (stérilisation, service déchet, existence de procédures d'établissement, équipe de prévention du risque infectieux). Ces circuits peuvent être plus difficiles à mettre en place en cabinet de ville où sont déjà effectués certains actes d'OBS.

Dans l'audit, l'organisation du bionettoyage est allégée par rapport à une salle de bloc avec principalement un essuyage avec détergent-désinfectant des surfaces hautes entre 2 patients (88%). Il était réalisé dans ¾ des secteurs par une équipe formée aux spécificités de l'activité de chirurgie. Il est indispensable que les

professionnels et les prestataires externes soient formés au bionettoyage des matériels biomédicaux complexes utilisés en OBS. Ces dispositifs font partie intégrante de l'organisation de l'OBS et ont contribué à l'évolution de cette activité chirurgicale.

Concernant la préparation du patient, les $\frac{3}{4}$ des 49 filières de prise en charge évaluées donnaient des consignes sur la préparation pré-opératoire avec remise d'un support d'information dans la moitié des cas. Un contrôle visuel de la propreté de la zone opératoire était quasiment systématiquement réalisé. L'OBS permet de proposer un parcours plus simple avec un délai de rendez-vous opératoire plus court, un impact psychologique moindre tout en réduisant l'empreinte carbone de l'acte. Le rôle du patient et sa bonne information sont déterminants dans ce parcours délesté de certaines étapes (consultation d'anesthésie, hospitalisation...). La traçabilité observée dans ce parcours est moindre que pour un patient opéré en bloc opératoire (44% traçaient la préparation cutanée et 57% l'information donnée au patient). L'OBS est une forme de chirurgie qui n'est pas à minorer notamment sur le risque infectieux, une traçabilité doit être mise en place pour assurer un suivi et une sécurité dans ce parcours (compte rendu opératoire, traçabilité des DM, consignes aux patients).

Les patients bénéficiant de ces actes sont recrutés actuellement sur la base de moindres critères de risque de survenue d'infection post-opératoire, l'analyse des plus grandes cohortes de patients décrivent des taux d'infections post-opératoires inférieurs à ceux de la chirurgie ambulatoire et lors de prise en charge en bloc opératoire conventionnel (12). Mais peu de données sont disponibles et celles-ci sont de qualité modeste. Devant l'accroissement de ce type d'activité, il est probable que des patients un peu plus complexes suivent ce type de parcours. Il est donc important d'assurer un suivi des patients en post-opératoire d'autant plus que l'origine endogène (à partir de la flore du patient) des infections de site opératoire est estimé entre 70 et 95% et l'origine exogène à partir de l'environnement chirurgical (air, eau, surface ou personnel) entre 5 et 30% (13).

Cette étude présente certaines limites. Tout d'abord, une partie des données ont été recueillies de manière déclarative. Ainsi, les données collectées peuvent ne pas correspondre parfaitement à la réalité des pratiques. L'approche adoptée était l'identification des salles hors bloc où étaient réalisés des actes de chirurgie et de renforcer les liens entre les équipes de prévention du risque infectieux et de chirurgie hors bloc par l'accompagnement des pratiques existantes ou lors de projets d'ouverture de salle. Cette étude n'est pas exhaustive, certains secteurs ou salles n'ont pas été audités. Les actes ont été recensés en texte libre impliquant des imprécisions sur l'intitulé et la définition des actes dans certaines spécialités. Le nombre d'établissement participant dans la région a également été limité par absence de ce type de salle, manque de temps ou d'intérêt pour cette pratique.

Cet audit a permis de recueillir les besoins des équipes qui, complétés par l'analyse des résultats concernant les locaux, l'environnement, l'organisation, les pratiques et les circuits, nous ont permis d'identifier des pistes de travail pour le groupe régional.

Pour répondre aux besoins de montée en compétences, nous allons créer des modules de formations théoriques et pratiques, suivis d'une évaluation, utilisables par les EOH à destination des professionnels des secteurs en s'inspirant des outils existant pour le bloc opératoire (gantage et habillage stériles, désinfection chirurgicale des mains, antisepsie, gestion du matériel stérile et de son retraitement, gestion de l'environnement). Ces formations seront à intégrer dans la gestion globale de la filière pour fédérer l'ensemble des acteurs permettant le bon déroulé de ce type de chirurgie (équipe médico-chirurgicale, service biomédical, direction qualité, service achat, secrétariat, pharmacie, stérilisation...). Ces collaborations permettront de faciliter la mise en place de procédures répondant ainsi aux besoins du développement de la filière notamment pour la définition des rôles et responsabilités.

Dans ce même objectif de sécurisation, l'information du patient et la traçabilité du geste opératoire sont capitales. Un travail avec des représentants d'usagers de France Asso Santé sera initié pour créer un document d'information. Des trames ou check list permettant d'intégrer la traçabilité de la préparation, du déroulé de l'acte et son suivi dans un compte rendu seront élaborées. La checklist de maîtrise des risques en chirurgie de l'OMS puis la HAS a permis d'améliorer la qualité de prise en charge des patients et de diminuer de manière significative les complications per et post-opératoires (14). Une version adaptée à la chirurgie

hors bloc opératoire permettrait potentiellement d'obtenir des résultats tant sur le plan du risque infectieux que sur les autres risques (par exemple anesthésique).

Au-delà de ces projets régionaux, des actions à l'échelle nationale semblent indispensables pour permettre de faire reconnaître et valoriser ces pratiques qui vont se développer de manière exponentielle. Ceci permettra de répondre aux besoins d'investissement et de partage d'expérience des professionnels du secteur et mieux accompagner le développement de cette activité en cabinet de ville. Des travaux sont déjà en cours notamment par l'Académie Nationale de Chirurgie qui a appelé, en novembre 2024, les Sociétés Savantes et CNP des spécialités concernées à définir des listes indicatives d'actes pouvant potentiellement bénéficier du « hors bloc », préciser les indications et conditions techniques de cette prise en charge dans une démarche de gestion des risques et poursuivre les évaluations dans le domaine (15). Elle préconisait également aux instances gouvernementales et agences de l'état de se saisir du sujet et répondre aux deux recommandations du HCSP souhaitant « réglementer la chirurgie de cabinet en proposant un niveau d'environnement technique adéquat permettant la maîtrise des risques et garantissant la qualité des soins » et « définir réglementairement le niveau d'environnement chirurgical quel que soit le lieu de production ».

Concernant la prévention et la gestion du risque infectieux, un groupe de travail est en cours au sein de la Société Française d'Hygiène Hospitalière (SF2H) pour rédiger un avis sur la chirurgie hors bloc. De plus, l'ensemble de l'audit régional et les outils en cours de création sont en libre accès sur le site du CPias Pays de la Loire permettant à d'autres régions d'explorer cette thématique au sein des établissements concernés par l'OBS.

Conclusion

Cette enquête confirme le développement de la chirurgie hors bloc avec une grande diversité d'actes et de spécialités concernés. Ceci explique les nombreuses sollicitations et interrogations des équipes de prévention du risque infectieux.

Les blocs opératoires sont des secteurs spécialisés avec un environnement de haute technicité et des professionnels formés spécifiquement à la maîtrise des risques liés à la chirurgie. En dehors du bloc opératoire les équipes sont moins acculturées à l'environnement et aux risques per et post-opératoires. Lors de l'analyse, on note une grande diversité de contextes de réalisation et d'organisation de ces actes de chirurgie hors bloc opératoire et des marges de progression dans la gestion du risque infectieux. Malgré un risque de complications infectieuses jugé comme faible, la mise à disposition de locaux et d'équipements adaptés, la maîtrise de l'environnement, la formation des professionnels et l'évaluation des pratiques sont des éléments clés de qualité et de sécurité des soins.

Les résultats participeront à définir de manière plus précise des recommandations pour la réalisation des actes, tant sur le plan de l'environnement que des pratiques de maîtrise du risque infectieux. Une extension de l'audit au territoire national permettrait de recueillir plus de données en vue de standardiser les conditions de réalisation de la chirurgie hors du bloc opératoire en établissement de santé, avec comme perspective une extension aux cabinets libéraux de ville.

Références

1. Caisse Nationale d'Assurance Maladie. Visuchir, un outil de visualisation de données des établissements chirurgicaux [Internet]. Available from: <https://www.ameli.fr/etablissement/exercice-professionnel/visuchir-outil-datavisualisation-etablissements-chirurgicaux>
2. Haut Conseil de la Santé Publique. Virage ambulatoire : pour un développement sécurisé [Internet]. 2021. Available from: <https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=1078#:~:text=Le%20HCSP%20envisage%20les%20modalit%C3%A9s,d'%C3%AAtre%20une%20opportunit%C3%A9%20pour>
3. Haute Autorité de Santé. Quels niveaux d'environnements techniques pour la réalisation d'actes interventionnels ? [Internet]. 2011. Available from: https://www.has-sante.fr/jcms/c_1024762/fr/quels-niveaux-d-environnements-techniques-pour-la-realisation-d-actes-interventionnels
4. ARS Nouvelle Aquitaine. Office Surgery ou chirurgie externe [Internet]. 2023. Available from: <https://www.nouvelle-aquitaine.ars.sante.fr/office-surgery-ou-chirurgie-externe>
5. Humphreys H, Coia JE, Stacey A, Thomas M, Belli AM, Hoffman P, et al. Guidelines on the facilities required for minor surgical procedures and minimal access interventions. *Journal of Hospital Infection*. 2012 Feb;80(2):103–9
6. Olivier Mares. Le canal carpien en chirurgie de cabinet [Internet]. 2024. Available from: <https://www.youtube.com/watch?v=2GCoLVq7nX4&list=PLqRaHQBIA6Zpxht00JnP3Kksse3fMGNu&index=1>
7. Berglas NF, Battistelli MF, Nicholson WK, Sobota M, Urman RD, Roberts SCM. The effect of facility characteristics on patient safety, patient experience, and service availability for procedures in non-hospital-affiliated outpatient settings: A systematic review. *Lazzeri C, editor. PLoS ONE*. 2018 Jan 5;13(1):e0190975.
8. Gupta V, Parikh R, Nguyen L, Afshari A, Shack RB, Grotting JC, et al. Is Office-Based Surgery Safe? Comparing Outcomes of 183,914 Aesthetic Surgical Procedures Across Different Types of Accredited Facilities. *ASJOUR*. 2017 Feb;37(2):226–35.
9. Seidelman JL, Mantyh CR, Anderson DJ. Surgical Site Infection Prevention: A Review. *JAMA*. 2023 Jan 17;329(3):244–52.
10. CPias Pays de la Loire. Guide Pratique – Prévention du risque infectieux des actes chirurgicaux hors bloc opératoire ou « Office-based surgery » [Internet]. Available from: <https://www.cpias-pdl.com/accompagnement/guide-pratique-prevention-du-risque-infectieux-des-actes-chirurgicaux-hors-bloc-operatoire-ou-office-based-surgery/>
11. Gilles Bontemps. Quel niveau d'environnement pour quel financement [Internet]. 2024. Available from: <https://www.youtube.com/watch?v=2xCiEN7wIJ8&list=PLqRaHQBIA6Zpxht00JnP3Kksse3fMGNu&index=3&t=1330s>
12. Gabriel Birgand. La maîtrise du risque infectieux lors de chirurgie hors bloc opératoire [Internet]. 2024. Available from: <https://www.youtube.com/watch?v=2I30zQ6hWbA&list=PLqRaHQBIA6Zpxht00JnP3Kksse3fMGNu&index=5>
13. Stauning MA, Bediako-Bowan A, Bjerrum S, Andersen LP, Andreu-Sánchez S, Labi AK, et al. Genetic relationship between bacteria isolated from intraoperative air samples and surgical site infections at a major teaching hospital in Ghana. *J Hosp Infect*. 2020 Mar;104(3):309–20.
14. Haynes AB, Weiser TG, Berry WR, Lipsitz SR, Breizat AHS, Dellinger EP, et al. A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population. *N Engl J Med*. 2009 Jan 29;360(5):491–9.
15. Académie Nationale de Chirurgie. Préconisation pour la pratique de la chirurgie de cabinet [Internet]. 2024. Available from: <https://www.academie-chirurgie.fr/>

Annexes

Description des actes réalisés par spécialité et par catégorie.

Spécialité	Groupe d'actes	Actes	Nombre d'ets décrivant cet acte
Anesthésie	Ablation d'un DM	Ablation de site implantable	1
Autre	Soins de pansements	Soins de pansements	1
Cardiologie	Pose de DM	Pose de holter implantable	1
Chirurgie esthétique, plastique et reconstructive	Chirurgie de la paupière	Chirurgie de la paupière	1
Chirurgie esthétique, plastique et reconstructive	Injection transcutanée ou transmuqueuse	Injection de Botox®	1
Chirurgie esthétique, plastique et reconstructive	Soins de pansements	Reprise de cicatrice	1
Chirurgie générale	Ablation d'un DM	Ablation de site implantable	2
Chirurgie maxillo-faciale	Biopsie	Biopsie d'artère temporale	3
Chirurgie maxillo-faciale	Exérèse	Exérèse de kyste	1
Chirurgie maxillo-faciale	Exérèse	Exérèse de kyste sébacé	1
Chirurgie maxillo-faciale	Exérèse	Exérèse de lésion cutanée	5
Chirurgie maxillo-faciale	Exérèse	Exérèse de Lipome	2
Chirurgie maxillo-faciale	Extraction dentaire	Extraction dentaire	5
Chirurgie maxillo-faciale	Implantologie	Implantologie	4
Chirurgie Médecine vasculaire	Ablation d'un DM	Ablation de site implantable	1
Chirurgie Médecine vasculaire	Biopsie	Biopsie plaie vasculaire	1
Chirurgie Médecine vasculaire	Laser	Laser endovasculaire	2
Dermatologie	Ablation de corps étrangers	Ablation de corps étrangers	1
Dermatologie	Ablation d'un DM	Ablation de site implantable	2
Dermatologie	Biopsie	Biopsie	2
Dermatologie	Chirurgie unguéale	Ongle incarné	1
Dermatologie	Drainage	Drainage d'abcès	2
Dermatologie	Exérèse	Exérèse	1
Dermatologie	Exérèse	Exérèse de carcinome	3
Dermatologie	Exérèse	Exérèse de comédon	1
Dermatologie	Exérèse	Exérèse de kyste	3
Dermatologie	Exérèse	Exérèse de kyste sébacé	2
Dermatologie	Exérèse	Exérèse de lésion cutanée	4
Dermatologie	Exérèse	Exérèse de Lipome	4
Dermatologie	Exérèse	Exérèse de loupes	1
Dermatologie	Exérèse	Exérèse de mélanome	2
Dermatologie	Exérèse	Exérèse de nævus	7
Dermatologie	Exérèse	Exérèse de nodules	1
Dermatologie	Exérèse	Exérèse de tumeur cutanée maligne ou bénigne	1
Dermatologie	Grefe et lambeau	Grefe	3
Dermatologie	Grefe et lambeau	Lambeau	2
Dermatologie	Injection transcutanée	Injection cutanée	1
Dermatologie	Injection transcutanée ou transmuqueuse	Injection Kenacort	1
Dermatologie	Soins de pansements	Soins de pansements complexe (post op)	1
Gynécologie-Obstétrique	Biopsie	Biopsie de sein	1
Gynécologie-Obstétrique	Biopsie	Biopsie de vulve	1
Gynécologie-Obstétrique	Endoscopie	Hystérocopie	1
Gynécologie-Obstétrique	Exérèse	Exérèse sous local	1

Gynécologie-Obstétrique	IVG	IVG	1
Gynécologie-Obstétrique	Laser	Laser pour des condylomes	1
Gynécologie-Obstétrique	Ponction	Ponction d'amniocentèse	1
Gynécologie-Obstétrique	Pose de DM	Pose et retrait implant contraceptif	2
Gynécologie-Obstétrique	Pose de DM	Pose et retrait de stérilet	1
Gynécologie-Obstétrique	Tatouage	Tatouage aréole du sein après reconstruction mammaire	1
Hépto-gastro-entérologie	Changement de DM	Changement de sonde de gastrostomie	1
Hépto-gastro-entérologie	Chirurgie de thrombose hémorroïdaires	Chirurgie de thrombose hémorroïdaires	1
Hépto-gastro-entérologie	Endoscopie	Rectoscopie /fibroscopie	1
Hépto-gastro-entérologie	Exérèse	Exérèse de kyste	1
Hépto-gastro-entérologie	(vide)	(vide)	2
Médecine interne/vasculaire	Biopsie	Biopsie d'artère temporale	3
Médecine interne/vasculaire	Biopsie	Biopsie des glandes salivaires	3
Médecine interne/vasculaire	Biopsie	Biopsie musculaire	1
Médecine interne/vasculaire	Biopsie	Biopsie neuromusculaire	1
Médecine interne/vasculaire	Biopsie	Biopsie ostéo-médullaire	1
Médecine interne/vasculaire	Biopsie	Biopsie ostéomusculaire	1
Médecine interne/vasculaire	Biopsie	Myélogramme	2
Médecine interne/vasculaire	Fistule	Fistule	1
Neurochirurgie/Neurologie	Pose de DM	Pose de boîtier LINQ en sous cutané	1
Neurochirurgie/Neurologie	Rhinolyse	Rhinolyse	1
Neurochirurgie/Neurologie	(vide)	(vide)	1
Odontologie	Drainage	Drainage d'abcès	1
Odontologie	Drainage	Evacuation de collection	1
Odontologie	Extraction dentaire	Extraction dentaire	2
Odontologie	Implantologie	Reconstruction dentaire	1
Odontologie	Parage	Parage (suture plaie buccale)	1
Odontologie	Soin dentaire	Détartrage	1
Odontologie	Soin dentaire	Dévitalisation	1
Odontologie	Soin dentaire	Résection apicale	1
Ophtalmologie	Chirurgie de la paupière	Chalazion	6
Ophtalmologie	Chirurgie de la paupière	Chirurgie de la paupière	2
Ophtalmologie	Chirurgie de la paupière	Ectropion	1
Ophtalmologie	Chirurgie de la paupière	Entropion	1
Ophtalmologie	Chirurgie réfractive	Chirurgie réfractive	1
Ophtalmologie	Drainage	Drainage des voies lacrymales	2
Ophtalmologie	Exérèse	Exérèse de kyste paupière	1
Ophtalmologie	Exérèse	Exérèse de lésion cutanée	1
Ophtalmologie	Exérèse	Exérèse de nævus	1
Ophtalmologie	Injection transcutanée ou transmuqueuse	Injection intravitréenne	12
Ophtalmologie	Radiofréquence	Radiofréquence	1
Orthopédie	Ablation de broche	Ablation de broche	3
Orthopédie	Ablation de broche	Ablation de broche (doigts/pieds/poignets)	1
Orthopédie	Ablation de broche	Ablation de broche (ostéosynthèse non enfouie)	1
Orthopédie	Ablation de corps étrangers	Ablation de corps étrangers	2
Orthopédie	Chirurgie de la main	Ostéosynthèse fracture extra articulaire d'un os de la main a foyer ouvert	1

Orthopédie	Chirurgie de la main	Ostéosynthèse fracture extra articulaire d'un os de la main par broche a foyer fermé	1
Orthopédie	Chirurgie de la main	Plaie pulpo-unguéale	1
Orthopédie	Chirurgie de la main	Réduction orthopédique d'une luxation ou luxation fracture carpo-métacarpienne	1
Orthopédie	Chirurgie de la main	Réduction orthopédique pronation douloureuse du coude	1
Orthopédie	Chirurgie de la main	Réparation plaie appareil extenseur d'un doigt	1
Orthopédie	Chirurgie de la main	Sutures de plaie d'un tendon d'un muscle fléchisseur des doigts et d'un nerf digital palmaire	1
Orthopédie	Chirurgie unguéale	Chirurgie unguéale (ouverture lit de l'ongle/reposition tablette ou pose de prothèse provisoire)	1
Orthopédie	Chirurgie unguéale	Dystrophie ongles gros orteil	1
Orthopédie	Chirurgie unguéale	Exérèse de partielle de l'appareil unguéal	1
Orthopédie	Chirurgie unguéale	Ongle incarné	5
Orthopédie	Drainage	Evacuation collection articulaire de la main par arthrotomie	1
Orthopédie	Exérèse	Exérèse de lésion faciale et/ou sous faciale des tissus mous de la paume de main	1
Orthopédie	Exérèse	Exérèse de lésion superficielle peau zone < 5cm2	1
Orthopédie	Exérèse	Lésion profonde peau et tissus mous	1
Orthopédie	Grefe et lambeau	Réparation de perte de substance par lambeau local ou régional cutané, facial, fasciocutané, septocutané, musculaire ou musculocutané, à pédicule vasculaire ou vasculonerveux anatomique, en dehors de l'extrémité céphalique	1
Orthopédie	Injection transcutanée ou transmuqueuse	Injections de corticoïdes	1
Orthopédie	Parage	Parage secondaire de lésions traumatiques ou infectieuses de la peau et des tissus mous	1
Orthopédie	Parage	Parage secondaire et/ou suture d'une plaie profonde de la peau et des tissus mous de la main	1
Orthopédie	Parage	Plaie main	1
Orthopédie	Ponction	Ponction de genou	1
Orthopédie	Ponction	Ponction sur infection	1
Orthopédie	Suture	Suture et plastie tendon.	1
Orthopédie	(vide)	(vide)	1
Oto-rhino-laryngologie	Ablation d'un DM	Ablation de drains sous MEOPA	1
Oto-rhino-laryngologie	Biopsie	Biopsie d'artère temporale	3
Oto-rhino-laryngologie	Biopsie	Biopsie de peau	1
Oto-rhino-laryngologie	Biopsie	Biopsie endobuccale	1
Oto-rhino-laryngologie	Biopsie	Biopsie ganglionnaire	1
Oto-rhino-laryngologie	Biopsie	Biopsies cutanées	1
Oto-rhino-laryngologie	Chirurgie de la paupière	Suture de plaie superficielle de paupière + voie lacrymale	1
Oto-rhino-laryngologie	Chirurgie oreille externe	Chirurgie oreille externe (lobe ou pavillon)	1
Oto-rhino-laryngologie	Chirurgie oreille externe	Exérèse de nodule oreille	1
Oto-rhino-laryngologie	Chirurgie oreille externe	Suture lobe oreille	1
Oto-rhino-laryngologie	Chirurgie osseuse	Fraisage os pariétal	1
Oto-rhino-laryngologie	Déméchage	Déméchage	1
Oto-rhino-laryngologie	Drainage	Drainage d'abcès	3
Oto-rhino-laryngologie	Electro coagulation	Electro coagulation du cornet ou de la tâche vasculaire	1

Oto-rhino-laryngologie	Exérèse	Adénectomie cervicale	2
Oto-rhino-laryngologie	Exérèse	Amputation pavillon	1
Oto-rhino-laryngologie	Exérèse	Exérèse	1
Oto-rhino-laryngologie	Exérèse	Exérèse de carcinome baso-cellulaire	1
Oto-rhino-laryngologie	Exérèse	Exérèse de carcinome épidermoïde	1
Oto-rhino-laryngologie	Exérèse	Exérèse de kyste	1
Oto-rhino-laryngologie	Exérèse	Exérèse de kyste cervical	1
Oto-rhino-laryngologie	Exérèse	Exérèse de kyste épidermique	1
Oto-rhino-laryngologie	Exérèse	Exérèse de kyste sébacé	1
Oto-rhino-laryngologie	Exérèse	Exérèse de lésion	1
Oto-rhino-laryngologie	Exérèse	Exérèse de lésion cutanée	3
Oto-rhino-laryngologie	Exérèse	Exérèse de lésion sous claviculaire + reconstruction par fuseau	1
Oto-rhino-laryngologie	Exérèse	Exérèse de Lipome	2
Oto-rhino-laryngologie	Exérèse	Exérèse de loupes	1
Oto-rhino-laryngologie	Exérèse	Exérèse de mélanome	1
Oto-rhino-laryngologie	Exérèse	Exérèse de nævus	1
Oto-rhino-laryngologie	Grefe et lambeau	Grefe	2
Oto-rhino-laryngologie	Grefe et lambeau	Lambeau	2
Oto-rhino-laryngologie	Grefe et lambeau	Reconstruction par greffe peau totale	1
Oto-rhino-laryngologie	Grefe et lambeau	Reconstruction par lambeau	1
Oto-rhino-laryngologie	Injection transcutanée ou transmuqueuse	Injection Kenacort	1
Oto-rhino-laryngologie	Pose de DM	Pose aérateur transtympanique	3
Oto-rhino-laryngologie	Pose de DM	Pose de clou trou ou bouchon	1
Oto-rhino-laryngologie	Pose de DM	Pose de drains de sinus pour adultes	1
Oto-rhino-laryngologie	Pose de DM	Pose d'une sonde dans voie lacrymale	1
Oto-rhino-laryngologie	Soins de pansements	Reprise de cicatrice	1
Oto-rhino-laryngologie	Soins de pansements	Soins de pansements	1
Oto-rhino-laryngologie	Suture	Sutures superficielles	1
Oto-rhino-laryngologie	(vide)	(vide)	1
Pneumologie	Ponction	Ponction pleurale	1
Urologie-Néphrologie-Andrologie	Ablation d'un DM	Ablation de sonde JJ	1
Urologie-Néphrologie-Andrologie	Biopsie	Biopsie de prostate	4
Urologie-Néphrologie-Andrologie	Biopsie	Biopsie de rein	1
Urologie-Néphrologie-Andrologie	Changement de DM	Changement de cystocath urinaire	1
Urologie-Néphrologie-Andrologie	Changement de DM	changement de SAD	1
Urologie-Néphrologie-Andrologie	Changement de DM	Changement de sonde d'urétérostomie	1
Urologie-Néphrologie-Andrologie	Endoscopie	Fibroscopie urinaire	1
Urologie-Néphrologie-Andrologie	Exérèse	Exérèse de kyste scrotum	1
Urologie-Néphrologie-Andrologie	Exérèse	Exérèse de kyste testicule	1
Urologie-Néphrologie-Andrologie	Exérèse	Phimosis	1
Urologie-Néphrologie-Andrologie	Incision	Plastie de frein	4
Urologie-Néphrologie-Andrologie	Injection transcutanée ou transmuqueuse	Injection de Botox	2
Urologie-Néphrologie-Andrologie	Ponction	Ponction rénale	1
Urologie-Néphrologie-Andrologie	Pose de DM	Pose de cystocath urinaire	1
Urologie-Néphrologie-Andrologie	Pose de DM	Pose d'implant fiduciaire (grain de céramique) pour RTE de prostate	1
Urologie-Néphrologie-Andrologie	Vasectomie	Vasectomie (ligature des déférents)	2