

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET  
POPULAIRE MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET  
DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE ABDEL HAMID IBN BADIS



Département des sciences infirmières  
**Master II**  
En initiation à la recherche clinique et  
épidémiologique



**Les Infections du Site Opératoire (ISO) à la  
maternité de l'EPH de RELIZANE MARS –  
AOUT 2018**

Soutenue publiquement le 26 septembre 2018

Par :

**Matmati Anissa**

---

**Jury**

**Président :**

Docteur MIR HAKIMA Maitre de conférences B

Faculté de Médecine de Mostaganem

**Examineur :**

BOUKOUSSA MEHAMED Enseignant universitaire

Faculté de Médecine de Mostaganem

**Encadreur :**

Docteur FATEH ALI Assistant en épidémiologie

Service de prévention EPH Relizane

Année Universitaire 2017/2018

# Remerciement

*AU terme de notre étude master 2 en science infirmière option initiation a la recherche clinique et épidémiologique, du département des sciences de la nature et de la vie( srvi )de l'université ABDELHAMID IBN BADIS Mostaganem, je tiens à m'acquitter d'un agréable devoir , celui de remercier tous ceux qui de près ou de loin ,y ont contribué :*

- *Au professeur HALBOUCHE chef de département*
- *Au membres de jurys*
- *A mon encadreur Dr FATEH ,assistant en épidémiologie a l'EPH de RELIZANE.*
- *A tout le personnel du service de MATERNITE de l'EPH de RELIZANE.*
- *A ma MERE qui m'a toujours encourage.*
- *A mon MARI et mes enfants pour leur soutien.*

# *Dédicace*

*Je dédie ce modeste travail en signe de respect et de reconnaissance à :*

*A mes parents, qui ont sacrifié leur vie, afin de voir leurs*

*enfants grandir et réussir, qui m'ont soutenue durant toute mon existence.*

*et je demande votre bénédiction et merci d'être, tout le temps là, à mes cotés.*

*A mon frère et sœurs, merci pour votre soutien.*

*A mon mari, merci pour ton soutien.*

*A mes enfants Zohra et Ben Aissa .*

*Matmati Anissa*

<b>Sommaire</b>	<b>Page</b>
✓ <b>Introduction Générale</b>	6
✓ <b>CHAPITRE I :</b>	10
• définition et classification	10
• Physiopathologie de ISO	12
• Epidémiologie	14
• facteurs de risque des ISO	17
1. fractures lies a la chirurgie	17
2. fractures lies a patios	18
3. l'index du risque infection ( NNIS)	19
• prévention des ISO	21
• surveillance épidémiologie des ISO	23
✓ <b>CHAPITRE II : problématique</b>	26
• Définition du problématique	26
• Hypothèse de recherche	26
• But	26
• Objectifs	26
✓ <b>CHAPITRE III : Matériel et méthode</b>	28
• Type d'étude	28

• Méthode et démarche choisies	28
• Limite de l'étude	28
• Choix de la population d'étude	28
• Période de l'étude	29
• Méthode de collecte des données	29
• Procédure de l'enquête	29
• Variables de l'étude	30
• Analyse et test des données	30
• Respect de l'éthique	30
• Communication des résultats	31
✓ <b>CHAPITRE IV : Résultat</b>	32
• taux de prévalence des ISO	32
• repartition des cas ISO	33
• ISO Selon le type des chirurgie	33
• ISO selon l'Age	34
• ISO selon le score ASA	35
• ISO Selon La classe NNIS	36
• ISO et facteurs de risque	38
• ISO Selon la préparation de l'opérée	39

• ISO Selon la profondeur	41
• ISO et Germes en cause	42
• ISO et l'antibioprophylaxie	43
✓ <b>CHAPITRE V : Discussion</b>	44
✓ <b>conclusion</b>	46
✓ <b>Résumé</b>	48
✓ <b>Bibliographie</b>	49

## LISTE DES ABREVIATIONS :

IN	Infection nosocomiale
IAS	Infection associée aux soins
ENP	enquête nationale de prévalence
OMS	Organisation mondiale de la santé
MSPRH	Ministère de la santé, de la population et de la réforme hospitalière
ISO	Infection du site opératoire
USA	United state of American
CDC	Centre for disease control and prévention
ASA	American society of Anesthesiologist
RAISIN	Réseau d'alerte, D'investigation et de surveillance des infections nosocomiales
CCLIN	Centre de coordination de lutte contre les infections nosocomiales
NHSN	National health care Safety network
EPIIC	Européen prévalence of infection intensive care
AIRHH	Association internationale pour la recherche en hygiène hospitalière
CHU	Centre hospitalier universitaire
NNIS	National nosocomial infection survey system
CLIN	Comité de lutte contre les infections nosocomiales
EPH	Etablissement public hospitalier

## **LISTE DES TABLEAUX :**

**Tableau 01 :** Taux d'ISO dans différents hôpitaux algériens, selon les auteurs, spécialités chirurgicales et années.

**Tableau 02:** Score NNISS (National Nosocomial Infections Survey System).

**Tableau 03 :** REPARTITION des cas des ISO selon l'âge.

**Tableau 04 :** Répartition des cas des ISO selon le score ASA .

**Tableau 05 :** la durée moyenne des actes chirurgicaux .

**Tableau 06 :** répartition des cas des ISO selon la présence des facteurs de risque.

**Tableau 07 :** répartition des cas ISO selon la préparation préopératoire

**Tableau. 08 :** Caractéristiques de la pratique de la préparation cutanée de l'opéré.

**Tableau 09:** Répartition des ISO selon la profondeur.

**Tableau 10:** Répartition des ISO selon les germes en cause.

**Tableau 11 :** Répartition des antibiotiques utilisés en sortie de salle.

## **LISTE DES FIGURES :**

- **Figure 01** : Fréquences relatives des principaux types d'infection nosocomiale.
- **Figure 02** : Classification des ISO (: CDC, 1999) (**Horan TC, 1992**)
- **Figure 03** : Facteurs favorisant les Infections du Site Opérateur
- **Figure 04**: Sources d'Infection du Site Opérateur
- **Figure 05** : proportion de quelques microorganismes incriminés dans les ISO
- **Figure 06** : taux des ISO selon l'index NNIS
- **Figure 07** : Processus de surveillance
- **Figure 08** : Taux de prévalence des ISO au Service de maternité EPH RELIZANE MARS –AOUT 2018
- **Figure 09** : ISO Selon le type de chirurgie
- **Figure 10** : ISO selon l'Age
- **Figure 11** : ISO selon le score ASA
- **Figure 12** : ISO Selon La classe NNIS
- **Figure 13** : ISO et facteurs de risque
- **Figure 14** : ISO Selon la préparation de l'opérée
- **Figure 15** : ISO Selon la profondeur
- **Figure 16** : ISO et Germes en cause
- **Figure 17** : ISO et l'antibioprophylaxie

Les infections nosocomiales (IN) ou infections associées aux soins (IAS) sont devenues aujourd'hui un sujet d'actualité, d'où elles constituent un sérieux problème de santé publique, générateur de coûts humains (morbidité et mortalité) et socioéconomiques importants. Le surcoût financier engendré par ces infections est un des éléments majeurs de sensibilisation des décideurs à la mise en œuvre d'une politique de prévention.

Selon l'Organisation Mondiale de la santé, en 2005 plus de 1,4 millions de personnes dans le monde souffrent de complications infectieuses induites par les soins. Dans certains pays en développement, la proportion des malades hospitalisés atteints dépasse 25%, tandis que dans les établissements modernes des pays dits développés, seuls 5 à 10% des patients admis dans les services de soins aigus contractent une infection liée aux soins.

En France en 2006, le groupe de travail enquête nationale de prévalence (ENP) a révélé un taux global de prévalence qui ne dépasse pas les 5%.

Au Maroc, la dernière enquête de prévalence réalisée en 1994 a montré qu'aucun hôpital n'échappe à ce péril infectieux ; ce taux atteint une moyenne de 7,7% dans les hôpitaux régionaux.

En Afrique intertropicale, des facteurs économiques et sociaux constituent des grandes barrières à la prévention de ces IN et la rareté des données publiées sur le sujet limite l'analyse descriptive de la situation. C'est dans le même sens qu'une étude de l'OMS explorant les infections nosocomiales en Afrique en 2010 affirma que : *« Peu d'informations sont disponibles sur le fardeau endémique des Infections Nosocomiales en Afrique. Il y a un besoin urgent d'identifier et de mettre en œuvre des approches réalistes et durables pour renforcer la prévention, la surveillance et le contrôle des Infections Nosocomiale en Afrique. »*

Néanmoins, certaines études sur le sujet en Afrique concrétisent l'engagement dans la lutte contre ces infections .Au Cameroun, les travaux de SIMEU sur Les infections nosocomiales postopératoires en milieu hospitalier camerounais avaient émis l'idée sur les perspectives de l'adoption d'une politique de lutte et une stratégie de prévention des IN(SIMEU, 1993).

En Algérie des épidémiologistes ont depuis longtemps alerté de la prévalence très élevée des infections nosocomiales en Algérie, tout en assurant

que le « risque zéro » n'existe pas et ne peut être atteint même dans les pays les plus développés.

Selon le ministère de la Santé, de la Population et de la Réforme Hospitalière (MSPRH), le taux de prévalence en 2012 varie entre 12 et 15 %, un taux qui est loin de refléter la réalité du terrain, mais qui est déjà très élevé par rapport à ceux observés dans les pays développés.

Signalons qu'en Algérie et dans la plupart des pays maghrébins, il n'existe aucun système de mesure qui permet d'objectiver l'importance du risque dans les hôpitaux ; les infections nosocomiales restent ainsi un problème méconnu et non perçu comme une priorité.

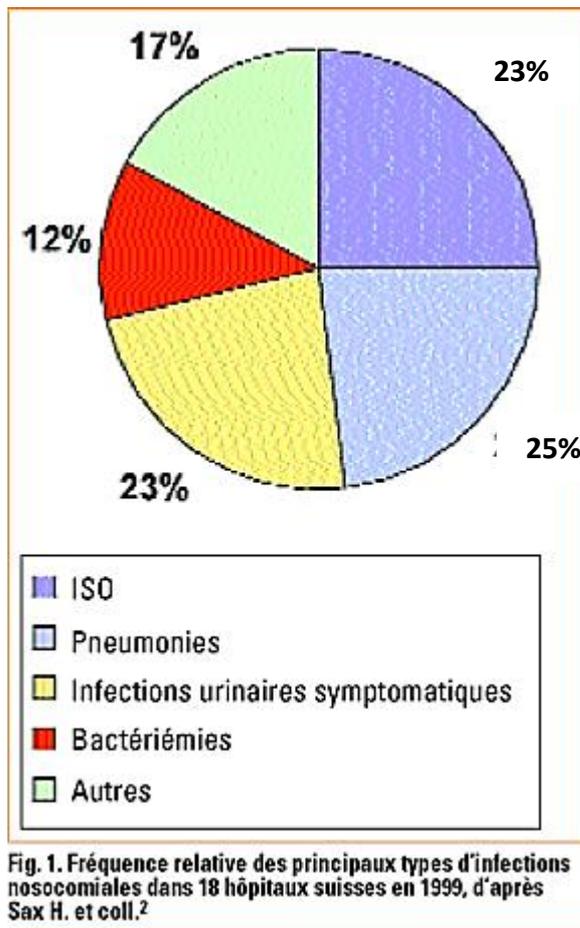
Malgré la disponibilité de différents matériels de stérilisations et d'hygiène dans les établissements de santé, ces infections persistent de plus en plus et ceci à cause de certains facteurs de risque - que nous verrons davantage plus loin - qui ont contribué à une augmentation de l'incidence de ces infections. Pour cela, la moindre diminution des taux des infections nosocomiales représente un vrai défi pour chacun de ces établissements. Donc la continuité ainsi que la propagation de ces infections sur le terrain et les conséquences provoquées par ces dernières, nous ont encouragées à choisir ce thème.

Un large écho est donné, dans le grand public, au fait qu'environ 10% des patients hospitalisés souffrent d'infections dites nosocomiales, c'est-à-dire induites par les soins qui leur ont été prodigués. Les infections du site opératoire (ISO) sont parmi les plus fréquentes d'entre elles (fig. 1). Ce sont aussi les infections nosocomiales auxquelles le médecin de famille est le plus souvent confronté. En effet, il n'est pas rare qu'il soit le médecin de premier recours en cas d'ISO, dont plus d'un tiers survient après que le patient ait quitté l'hôpital. Cette proportion tend d'ailleurs à s'accroître du fait du raccourcissement des séjours hospitaliers et de l'essor de la chirurgie ambulatoire. Pour cette même raison, le praticien peut participer à la surveillance épidémiologique des ISO, démarche dont nous évoquerons plus loin l'impact préventif.

Un autre rôle que peut jouer le praticien dans ce contexte se situe au niveau des facteurs prédisposant à une ISO : leur connaissance entre dans la décision de référer un patient en vue d'une éventuelle intervention élective. De plus, certains de ces facteurs pourront être modifiés dans le but de préparer le patient à une telle intervention.

## INTRODUCTION GENERALE

Le présent article a pour but de revoir quelques caractéristiques des ISO, en insistant, le cas échéant, sur celles qui peuvent relever de la médecine générale ambulatoire.



L'infection du site opératoire est l'une des principales causes de mortalité et de morbidité en chirurgie. Elle constitue la troisième localisation des infections nosocomiales (25%) après l'infection urinaire et pulmonaire . Leurs incidences vont de 0,5 % à 15 % selon le type d'intervention et l'état général du patient. Elle limite le bénéfice potentiel des interventions chirurgicales et multiplie par trois le coût d'hospitalisation avec par exemple une dépense annuelle de plus de 10 milliards \$ par an aux USA selon le Center for Disease Control and prévention (CDC). Elles augmentent de 60% la durée de séjour d'hospitalisation (3 à 20 jours de plus) . Ses causes multiples sont liées à l'environnement du bloc opératoire, à l'état des patients et aux différents gestes de soins durant le séjour pré, per et post opératoire du patient .

En dépit des progrès faits en chirurgie et une meilleure compréhension de la pathogénèse des infections et ses préventions dans les pays développés, des

réseaux de surveillance des infections nosocomiales (RAISIN, CCLIN, NHSN) ont été créés et des nombreuses études mettant la prévention des ISO comme un grand défi à relever ont permis de baisser plus de 50% son incidence .

Au regard de l'importance que l'on doit accorder à la surveillance des ISO dans le monde, sa prévention reste la solution incontournable gage de réduction de la morbi-mortalité liée à cet événement.

Pour mieux aborder le thème qui fait l'objet de ce travail, plusieurs aspects méritent d'être élucidés :

- La connaissance du personnel soignant sur la pratique de l'hygiène hospitalière ;
- La pratique de l'hygiène des mains dans les services hospitaliers ;
- La connaissance, attitude et pratique du personnel soignant de la préparation préopératoire du malade ;
- La gestion des risques péri-opératoires au bloc opératoire ;
- Les facteurs limitant la bonne pratique de l'hygiène dans les services hospitaliers ;
- L'épidémiologie des germes impliquées dans l'ISO et l'antibiogramme ;
- Le suivi des Infections du Site Opératoire après la sortie des patients de l'Hôpital.

Compte tenu de la diversité des aspects qui rentrent dans la surveillance des ISO et du temps qui nous est imparti, nous allons nous appesantir sur : la détermination d'un taux clinique observé des ISO et sur l'analyse des facteurs humains et environnementaux qui sont susceptibles de favoriser celle-ci dans notre contexte.

Au vue de tout ce qui précède, l'on se demande comment la prévention des Infections du Site Opératoire est-elle pratiquée aux service de maternité de l'hôpital de relizane ? Quels sont les facteurs de risques associés et quel est sa prévalence ?.

Les facteurs liés à la pratique du personnel soignant, à l'environnement et à l'état des malades peuvent être à l'origine d'une élévation du taux de prévalence des ISO au service de maternité de l'Hôpital de Relizane.

## 1- Définition et classification :

L'Infection du Site Opératoire(ISO) se définit schématiquement par la présence d'un écoulement ou d'une collection purulente soit au niveau de l'incision soit au niveau de l'organe ou de la cavité concernée par l'acte chirurgical. Les définitions varient selon les pays et selon le but visé (exercice clinique et/ou surveillance épidémiologique).

La définition complète et universelle de l'Infection du Site Opératoire est celle donnée par le Center of Disease Control d'Atlanta depuis 1999 elle se définit en trois temps (figure 2).

### a) Infection superficielle de la plaie postopératoire au niveau de l'incision

L'infection de la peau ou des tissus sous-cutanés au niveau de l'incision survient dans les 30 jours qui suivent l'intervention et/ou au moins un des critères suivants est observé:

- le liquide au niveau de l'incision est purulent,
- une culture du liquide ou du tissu superficiel prélevé au niveau de l'incision est positive,
- la plaie présente des signes d'infection (douleur, tuméfaction, rougeur); le chirurgien réouvre pour cette raison la plaie (ce critère est supprimé si la culture sur cette plaie est négative),
- le diagnostic d'infection superficielle posé par le chirurgien ou un médecin.

Sont exclues (des critères spécifiques sont utilisés dans ce cas):

- abcès de la suture (inflammation minimale ou liquide limité à la suture),
- infections de brûlures,
- infection d'une épisiotomie ou infection d'une circoncision chez les nouveau-nés.

**b) Infection profonde de la plaie opératoire**

Infection survenant au niveau des tissus mous à l'endroit de l'intervention (sous l'aponévrose, muscles), dans les 30 jours après l'intervention; ce délai est prolongé à un an si un implant a été laissé en place.

Le diagnostic repose sur les critères suivants dont au moins un est requis:

- a) le liquide provenant d'une incision profonde est purulent,
- b) une déhiscence spontanée et profonde de la plaie se présente ou une réintervention par le chirurgien, auprès d'un patient présentant de la fièvre ( $>38^{\circ}\text{C}$ ) ou une douleur ou une sensibilité localisée (ce critère est supprimé si la culture de la plaie est négative),
- c) il y a abcédassions ou autres signes d'infection à l'examen direct ou constatés par histopathologie ou examen radiologique,
- d) le diagnostic d'infection profonde est posé par le chirurgien ou le médecin traitant.

**c) Infection postopératoire d'un organe ou d'un espace**

L'infection survient dans les 30 jours après l'intervention ou dans l'année si un implant est laissé en place et si l'infection peut être attribuée à l'intervention. Il s'agit d'une infection d'un organe ou d'un espace, ouvert ou traité pendant l'intervention.

Au moins un des signes suivants est constaté:

- liquide purulent à partir d'un drain placé via une incision dans l'organe ou l'espace,
- culture positive obtenue aseptiquement soit d'un liquide, soit d'un tissu provenant de l'organe ou de l'espace,
- abcès ou tout autre signe d'infection constatés durant une réintervention par un examen direct ou par un examen histologique ou radiologique,
- diagnostic d'infection d'un organe ou d'un espace, posé par le chirurgien ou par un médecin.

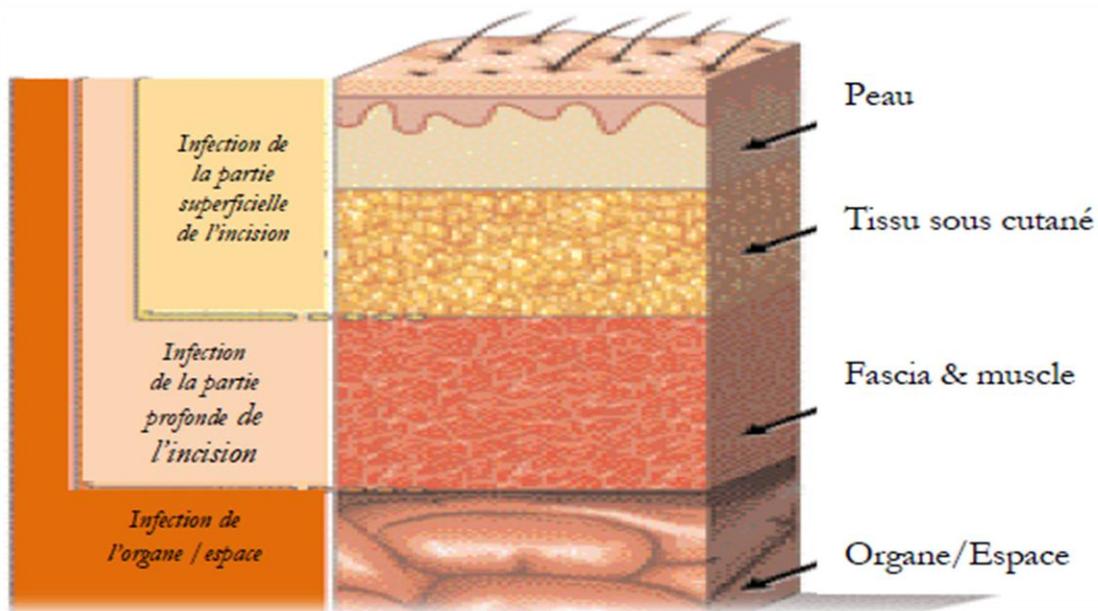


Figure 2: Classification des ISO (: CDC, 1999) (Horan TC, 1992)

## 2- Physiopathologie des Infections du Site Opératoire:

### a) Contamination

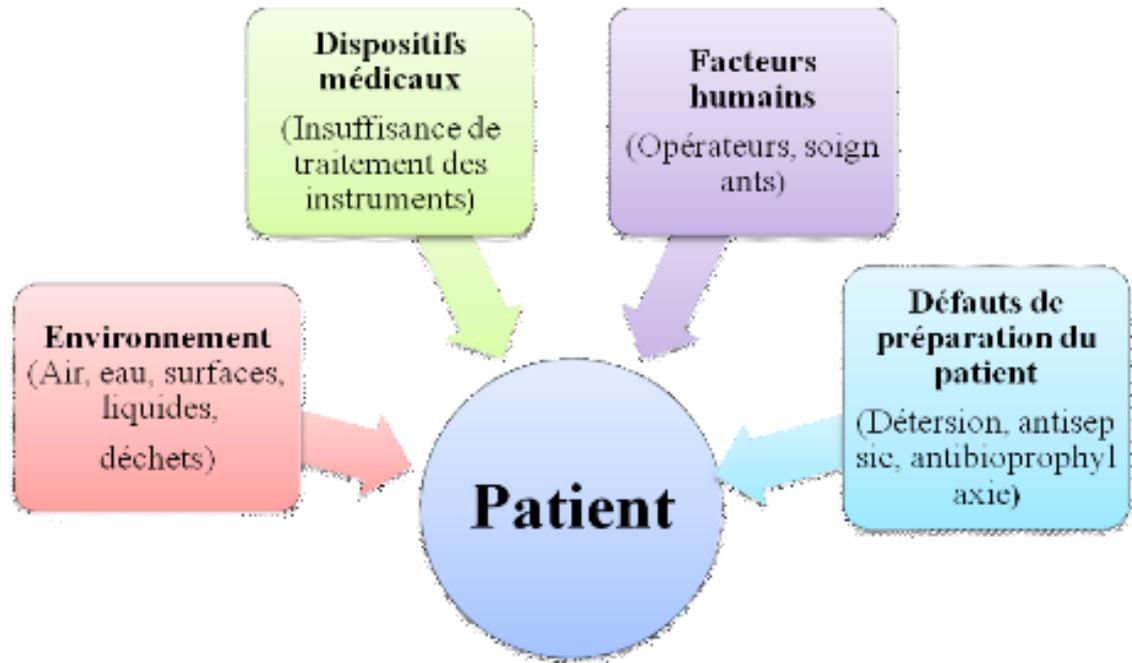
La contamination du site opératoire peut se faire :

- pendant l'acte chirurgical le plus souvent, par faute d'asepsie (manu portée ou liée à l'environnement), ou préparation cutanée de mauvaise qualité ou rendue difficile en raison d'une plaie souillée ou du caractère urgent de l'intervention ;
- en postopératoire, par erreur technique (désunion anastomotique colique entraînant une péritonite...) ou soins postopératoires de mauvaise qualité (drains, pansements...).

Par ailleurs elle peut être facilitée par la présence de nécrose tissulaire, de sérosités, de corps étrangers ou d'implants, ou d'une mauvaise vascularisation.

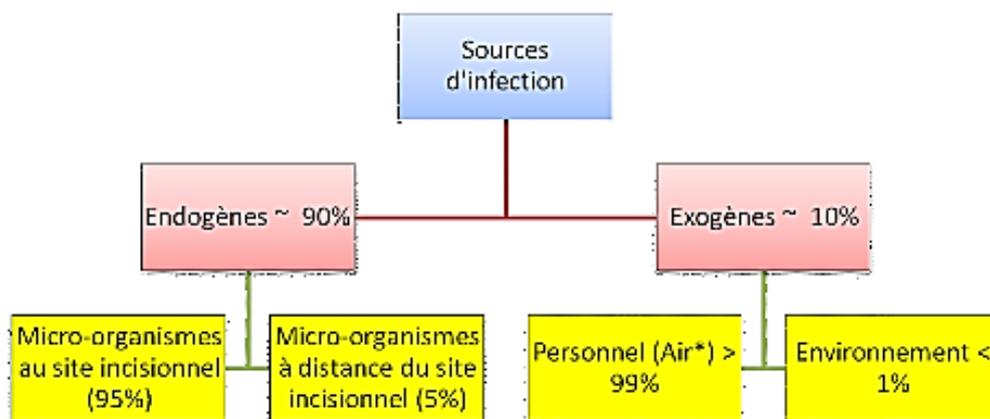
### b) Source

Les micro-organismes responsables d'infections du site chirurgical peuvent être acquis par voie endogène à partir de la flore microbienne du patient ou par voie exogène à partir du personnel de salle d'opération de l'environnement .



**Figure 3:** Facteurs favorisant les Infection du Site Opérateur

La proportion de micro-organismes acquis par l'une ou l'autre voie, va varier selon le type de chirurgie. En cas de chirurgie dite propre-contaminée ou contaminée, les micro-organismes seront avant tout de source endogène, alors que pour la chirurgie propre, les sources endogènes ont une importance relativement plus grande. Des données à la fois cliniques et expérimentales suggèrent que 24 à 48 heures après l'opération, le site chirurgical est suffisamment cicatrisé pour devenir résistant à toute infection d'origine exogène, à moins que le site ne comporte des drains ou ait été laissé ouvert. De ce fait, on admet que la plupart des microorganismes qui entraînent des infections contaminent le site chirurgical au moment de l'opération (figure 4).



**Figure 4:** Sources d'Infection du Site Opérateur (SWISS-NOSO ; Vol 3 ; N°1 ; 1996)

### c) Germes responsables

La grande variabilité des fréquences des germes responsable des ISO s'explique par la diversité des sources bibliographiques et des méthodologies utilisées : revues de la littérature, études mono établissement ou mono-service ou réseau de surveillance. (Figure 4)

- en chirurgie ostéo-articulaire, cardio-vasculaire ou neurochirurgie, les staphylocoques sont largement majoritaires ;

- dans de nombreuses interventions de chirurgie abdominale, les entérobactéries et les anaérobies stricts prédominent, mais ces derniers sont rarement mis en évidence en raison des difficultés de culture.

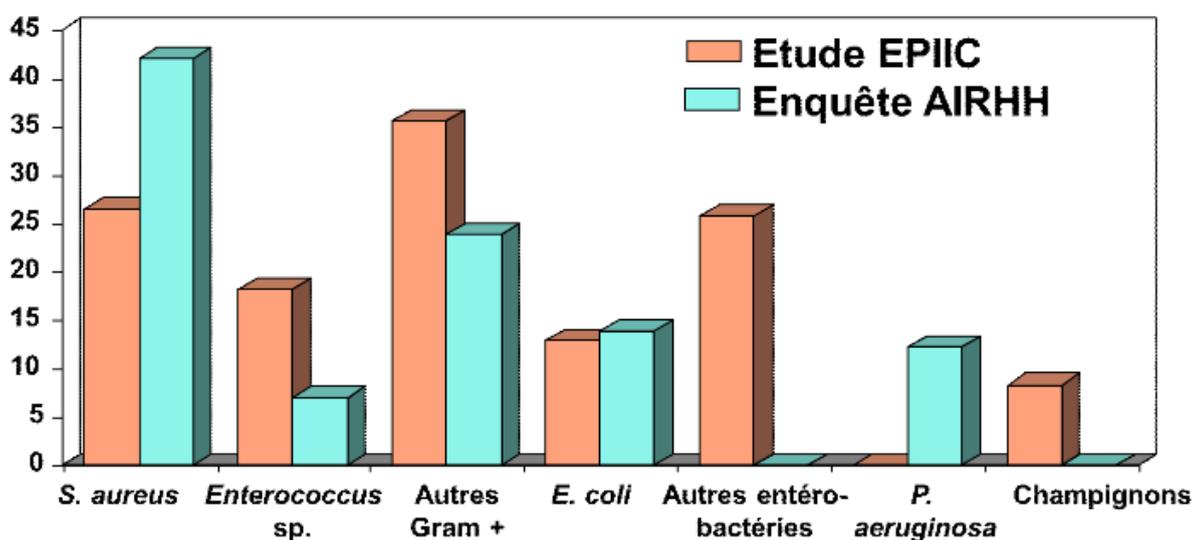


Figure 5: proportion de quelque microorganismes incriminés dans les ISO

### 3- Epidémiologie :

De 2007 à 2011 en France, l'incidence globale des ISO a diminué de 23 %. Pour la chirurgie du colon, l'incidence a diminué de 21 %, pour les césariennes de 40 %, pour la résection transurétrale de prostate de 30 % et pour la chirurgie du sein de 17 %. En Europe, une surveillance régulière des femmes césarisées a permis de réduire le taux des ISO de 3,2% à 1,9%. En juin 2013, un protocole de surveillance des ISO a été proposé par le Public Health England et implique plusieurs hôpitaux avec pour objectif de comparer la performance et d'améliorer la qualité des prestations des interventions chirurgicales. Tout récemment, le gouvernement des Etats-Unis dans son registre fédéral Volume 79, N° 19 du mercredi 29 janvier 2014 encourage

l'usage du nouveau guide de prévention des ISO proposé par le CDC .Ce guide est assuré par un système de surveillance en ligne du National Health Care Safety Network et permet une grande surveillance des ISO par les hôpitaux volontaires.

En Tanzanie, Eriksenet Coll. ont conduit une étude prospective des ISO précoces et tardives sur 5 mois dans un service de chirurgie générale. Le taux d'incidence des ISO était de 19,4 %, dont 36,4 % identifiées lors du suivi après la sortie de l'hôpital. Sur 77 malades avec ISO, 6 ont été réhospitalisés, 6 réopérés et deux sont morts à cause de l'ISO .

Les différentes enquêtes de prévalences des IN, réalisées dans plusieurs établissements hospitaliers montre l'importance des ISO. En effet au CHU de Blida, celles-ci occupent le 1er rang et représentent près de la moitié des IN . Au CHU de Bab El Oued, elles sont les plus fréquentes avec 35,4% de l'ensemble des IN . Au CHU de Tizi Ouzou, l'enquête de prévalence menée en 2003 a permis de situer les ISO au 4ème rang par contre, elles se retrouvent au 1er rang dans l'enquête de prévalence de 2010 .

Au CHU de Tlemcen, les ISO viennent en 2ème position (39%), après les IU.

Au CHU d'Oran, deux enquêtes de prévalence des IN, menées en 2004 et 2007, montrent des proportions respectives de 21% et 14%, les situant en 3ème position.

**Tableau 01 :** Taux d'ISO dans différents hôpitaux algériens, selon les auteurs, spécialités chirurgicales et années.

Auteurs (référence)	Etablissement	Spécialités chirurgicales	Type d'étude	Année	Taux d'ISO%
Atif [14]	CHUO Blida	services à court séjour	Enquête de prévalence des IN	2001	11,5
				2005	2,5
Bezzaoucha [28]	CHUO Blida	services à court séjour	Enquête de prévalence des IN	2003	8,2
				2004	4,9
Bezzaoucha [27]	CHUO Blida	Chirurgie générale	Enquête d'incidence	2004	3,8
Bezzaoucha[28]	CHUO Blida	Chirurgie viscérale	Enquête d'incidence	2005-2006	3,8
Benkaddour [25]	4 Hôpitaux 7 services de chirurgie	-	Réseau de surveillance euro-méditerranéen	2003-2004	6,2
Benmami [26]	CHU Mustapha	Chirurgie digestive	Réseau de surveillance euro-méditerranéen	2003	5,3
Benmami [26]	CHU Mustapha	Chirurgie digestive	Surveillance active	2005-2006	13,2
Tarfani [147]	CHU Bab El Oued	Plusieurs spécialités	Surveillance continue	1997	17,4
				2002	8,8
Toudeft [152]	CHU Tizi Ouzou	Chirurgies viscérale et infantile	Enquête de surveillance	2004	7,56
				2007	5,56
Belkaid [22]	CHU Beni-Messous	ORL	Enquête de surveillance	2006	4,9
Belkaid [23]	CHU Beni-Messous	Maternité	Enquête de surveillance	2005	11,7
				2006	17,8
Tobbi [151]	CHU Batna	Neurochirurgie	Enquête de surveillance	2008	13,6

#### 4- Facteurs de risques des ISO :

De très nombreux facteurs de risque peuvent entraîner l'apparition d'une infection du site opératoire.

##### 1. Facteurs liés à la chirurgie et à l'hospitalisation

###### a) Type de chirurgie

Le risque est étroitement dépendant du degré de contamination bactérienne du site opératoire. Ce facteur important est à l'origine d'une classification des différents types de chirurgie. La plus utilisée étant la classification d'ALTEMEIER (ANNEXE 3) :

- Chirurgie propre ;
- Chirurgie propre contaminée ;
- Chirurgie contaminée ;
- Chirurgie sale et infectée.

**b) Durée d'hospitalisation avant l'intervention chirurgicale** Elle constitue un facteur de risque préopératoire très important, en raison de :

- La modification de la flore microbienne cutanée et digestive dès le 3-4ème jour d'hospitalisation ;
- la fréquence croissante des complications de décubitus (infection urinaire, pulmonaire, cutanée...)
- la fréquence des explorations invasives et des traitements durant cette période, eux-mêmes responsables d'infections.

###### c) Déroulement de l'intervention

Le risque infectieux dépend de plusieurs facteurs liés au déroulement de l'intervention :

- Type de champs utilisés, chronologie de l'acte dans le programme opératoire, nombre de personnes dans la salle, qualité de la salle d'opération (propreté, architecture, système d'aération...), mouvements des personnels, tenue vestimentaire...

- Durée de l'intervention, expérience de l'équipe, qualité de l'hémostase, présence d'hématomes, drainage des plaies opératoires, ré interventions, contexte d'urgence (opération programmée ou non).

#### **d) Préparation de l'opéré**

Le rasage entraîne des lésions cutanées qui sont ensuite colonisées rapidement par la flore résidente ou exogène, d'autant plus que le délai entre celui-ci et l'intervention est long. En effet, le taux d'Infection du Site Opératoire est variable en fonction de ce délai :

- 0,6% d'infection en l'absence de rasage ou en cas d'utilisation de crème dépilatoire,
- 3,1% lorsque le rasage est effectué juste avant l'intervention,
- 7,1% lorsqu'il est effectué dans les 24 heures précédant l'intervention,
- plus de 20% lorsque ce délai est supérieur à 24 heures.

## **2. Facteurs liés au patient**

Le risque est inversement proportionnel à la résistance de l'hôte. L'âge, la présence d'un diabète ou d'une obésité, des multiples comorbidités, une concentration sérique basse d'albumine, la malnutrition, la présence d'un cancer, des traitements immunosuppresseurs ont été associés à un risque accru.

#### **a) Etat de gravité du patient**

Plusieurs scores ont été proposés pour classer les malades, dont le plus utilisé est le score ASA ou « Physical Status Score » développé par l'American Society of Anesthesiologists ( ASA) . Ce score allant de 1 à 5 est un bon indicateur de la mortalité péri-opératoire globale. S'il est supérieur ou égal à 3, il est également considéré comme un facteur de risque pour les Infection du Site Opératoire .(annexe 02).

#### **b) Age**

Le risque est plus important pour les deux âges extrêmes (< 1 an ; > 75 ans).

#### **c) Etat nutritionnel**

L'état nutritionnel du patient constitue un risque non négligeable dans la genèse de l'Infection du Site Opératoire particulièrement en cas

d'amaigrissement, de malnutrition, d'obésité ou d'hypo albuminémie. Une perte de poids non intentionnelle supérieure à 10% en 6 mois et un taux d'albumine < à 35 g/L sont les critères habituellement utilisés pour définir la dénutrition. La nutrition parentérale avec l'adjonction d'immuno-nutriments semble diminuer le risque infectieux.

#### **d) Le diabète**

Le diabète est également un facteur de risque intrinsèque connu d'Infection du Site Opératoire et de la plaie opératoire. C'est surtout l'absence de régulation qui est responsable de l'augmentation de ce risque. L'intervention chirurgicale chez des patients sous hypoglycémiant oraux nécessite très souvent le passage à l'insuline pour éviter le déséquilibre glycémique. Il est recommandé de maintenir une glycémie inférieure à 2g/l pendant la période postopératoire.

#### **e) Existence d'affections associées ou d'infection à distance**

L'existence de certaines affections associées doit faire reporter le geste opératoire dans la mesure du possible si elles ne sont pas maîtrisées (insuffisance rénale, diabète, immunodépression, état de choc, traitement corticoïde, chimiothérapie anticancéreuse).

**3- L'index du risque infectieux :** Le taux d'incidence des ISO varie en fonction du risque infectieux de l'intervention (mesuré par l'index NNIS), il va de 1% pour les interventions classées NNIS 0 à 16% pour les interventions classées NNIS 3.

Les 3 facteurs les plus fortement associés au risque infectieux sont :

Ø la classe de contamination de la plaie opératoire

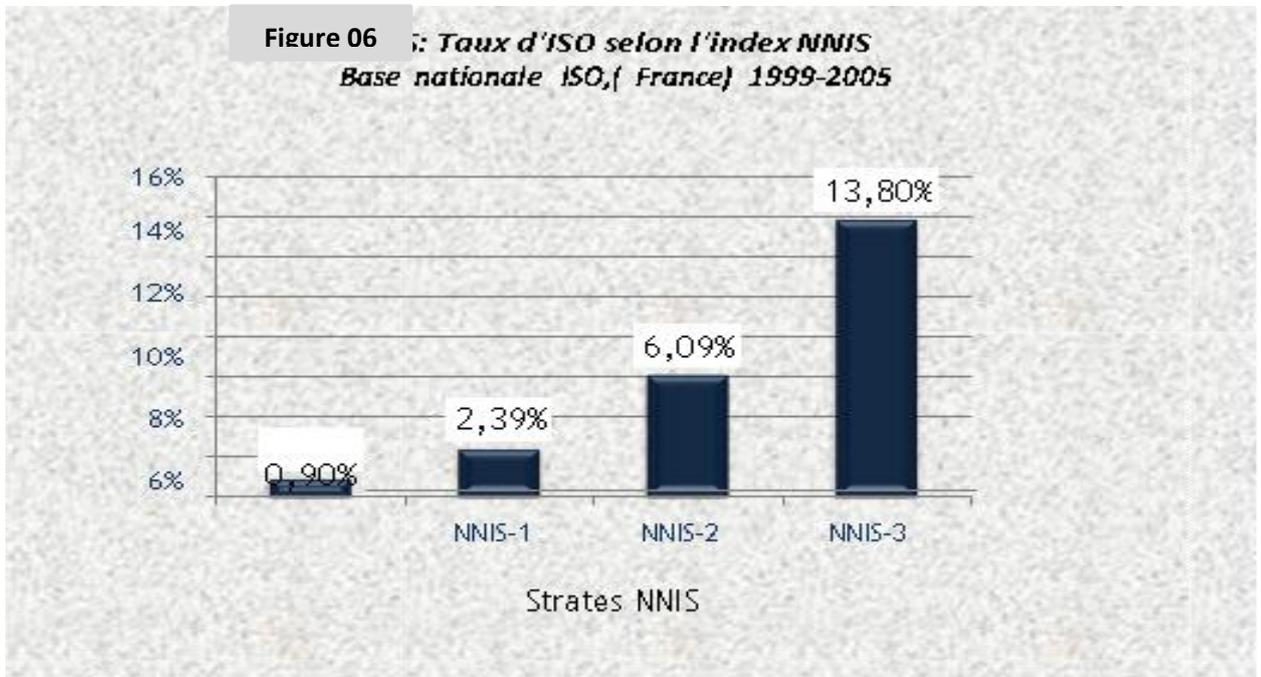
Ø la durée d'intervention

Ø le score ASA pré-anesthésique

C'est à partir de ces trois facteurs que le Center for Disease Control d'Atlanta a élaboré un index de risque (index NNSI : National Nosocomial Infection Surveillance). En fonction de ce risque, des mesures de prévention adaptées seront mises en oeuvre : antibioprophylaxie, préparation préopératoire, soins postopératoires.

L'index de risque NNIS est obtenu par combinaison des trois principaux facteurs de risque d'Infection du Site Opératoire: classe de contamination d'Altemeier, score ASA, durée d'intervention, chacun cotés 0 ou 1.

L'index de risque NNIS est la somme des cotations de ces trois facteurs de risque et varie donc de 0 à 3.



Source : InVS<sup>[1]</sup>

**Tableau2:** Score NNISS (National Nosocomial Infections Survey System)

	Classe de contamination	Score ASA	Durée de l'intervention
Valeur 0 si	Classes I & II	ASA 1&2	<(Durée moyenne) 0,75
Valeur 1 si	Classe III & IV	ASA 3, 4,5	>(Durée moyenne) 0,75

## 5- Préventions des ISO :

### 1. Les objectifs de la prévention

On peut regrouper les objectifs de la prévention des ISO en trois parties :

- diminuer la pénétration des germes dans les salles d'opération ;
- éliminer les éventuels germes de l'environnement ;
- empêcher leur dissémination.

### 2. Les mesures de prévention

#### - Au niveau du patient

Ø Correction de certains facteurs de risque du patient (équilibre du diabète, perte de poids, correction d'une dénutrition, arrêt du tabac...)

Ø Report de l'intervention en cas d'infection à distance et traitement de celle-ci.

Ø Vérification de l'état bucco-dentaire et traitement .

Ø Technique chirurgicale : dissection et hémostase soignée, excision des tissus devitalisés, sutures sans tension...

Ø Procédures de réfection des pansements.

Ø Indications des isolements protecteurs (prothèse, greffe...) ou septique.

#### - Au niveau du personnel :

Ø Lavage des mains (chirurgical, antiseptique)

Ø Tenue vestimentaire, procédures d'habillage, pas de bijoux, port de masques filtrants, charlotte, lunettes, gants, sabots ou sur chaussures sans oublier les microorganismes se disséminant dans l'air (sphère ORL, cheveux, zones cutanées découvertes).

Ø Recommandations techniques : manipulation des organes avec précaution, éviter le saignement, supprimer les espaces morts, enlever les tissus nécrosés et les corps étrangers, diminuer la durée de l'intervention.

**- Au niveau du Bloc opératoire :**

Ø Un bloc opératoire bien conçu et Une salle adaptée au type de chirurgie ;

Ø Un traitement d'air conforme (ISO5 a 7 selon le type de chirurgie) Suppression de 15 pascals = nécessite d'avoir des instruments de mesure et des protocoles en cas de non-conformité.

Ø Gestion des solutions antiseptiques conforme aux bonnes pratiques (notamment correctement conservées et de conditionnement adapté).

Ø Des instruments et des dispositifs médicaux correctement désinfectés et stérilisés et correctement stockés et conservés.

Ø l'eau doit provenir du réseau ou micro filtrée : conforme, contrôlée (absence de germes pathogènes).

Ø Contrôle de l'environnement du bloc opératoire : respect des techniques d'entretien du matériel utilisé et des locaux, respect des tenues vestimentaires et des circuits établis, traitement de l'air...

Ø Limiter le nombre de personnes, l'agitation, éviter les va et vient (entrées/sorties du bloc pendant l'intervention).

**- Au niveau du processus opératoire :**

Ø Limitation de la durée de séjour hospitalier avant l'intervention (si possible le matin même ou la veille au soir), avec pratique des explorations pré opératoires en ambulatoire Protocoles de préparation de l'opéré : dépilation de la zone opératoire, douche antiseptique... Réaliser dans tous les cas le plus près possible de l'incision (au plus dans l'heure qui précède l'intervention) : dépilation à la tondeuse exclusivement et uniquement en cas de nécessité, limiter à la zone d'incision, puis déterction au savon antiseptique, rinçage à l'eau stérile, puis séchage avec compresses stériles, badigeonnage en deux couches du centre vers la périphérie (changement de compresses à chaque passage) par l'équipe opératoire en tenue stérile ;

Ø Protocoles de nettoyage et d'antisepsie de la zone opératoire

Ø Antibio prophylaxie

Ø Linge : choix des champs et tenues opératoires

Ø Mise en place de drain dans certains types de chirurgie (cardiaque, médiastinale et thoracique en prévention des complications mortelles comme les tamponnades ou pour traiter des infections ou des abcès profonds), à éviter pour les autres

**- Mesures concernant le post opératoire immédiat :**

Ø Surveillance régulière de la température afin d'éviter l'hypothermie (utilisation des dispositifs de réchauffement)

Ø Surveillance et stabilisation de la glycémie

Ø Tenue vestimentaire adaptée : coiffe, absence de bijoux, Hygiène conforme des mains et utilisation des Solutions Hydro Alcooliques,

Ø Technique adaptée, Gestes techniques aseptiques, extubation au bon moment.

**6- Surveillance épidémiologique des ISO :**

La surveillance des ISO est un des principaux facteurs favorisant la diminution des infections post opératoires . Il a été démontré, dans plusieurs pays , que cette surveillance pouvait diminuer très rapidement de moitié le taux d'infection du site opératoire, comme le montre la figure 6.

La surveillance aura pour but de sensibiliser les équipes médicales et paramédicales par le calcul du taux d'ISO, de suivre l'évolution des techniques de prévention au niveau de l'hygiène hospitalière ou dans l'application de nouveaux protocoles d'antibioprophylaxie et d'identifier les patients à risque

Différents types de surveillance peuvent être effectués. Elle peut concerner toutes les interventions d'un service, c'est le cas idéal, mais souvent difficile à mettre en œuvre. On peut également surveiller un seul type d'intervention ou un seul type d'infection ou ne s'attacher qu'à surveiller l'infection de l'incision chirurgicale en chirurgie propre qui constitue un index de risque fiable et surtout facile à calculer. Ces calculs doivent tenir compte de plusieurs facteurs et en particulier le risque d'infection lié à l'intervention.

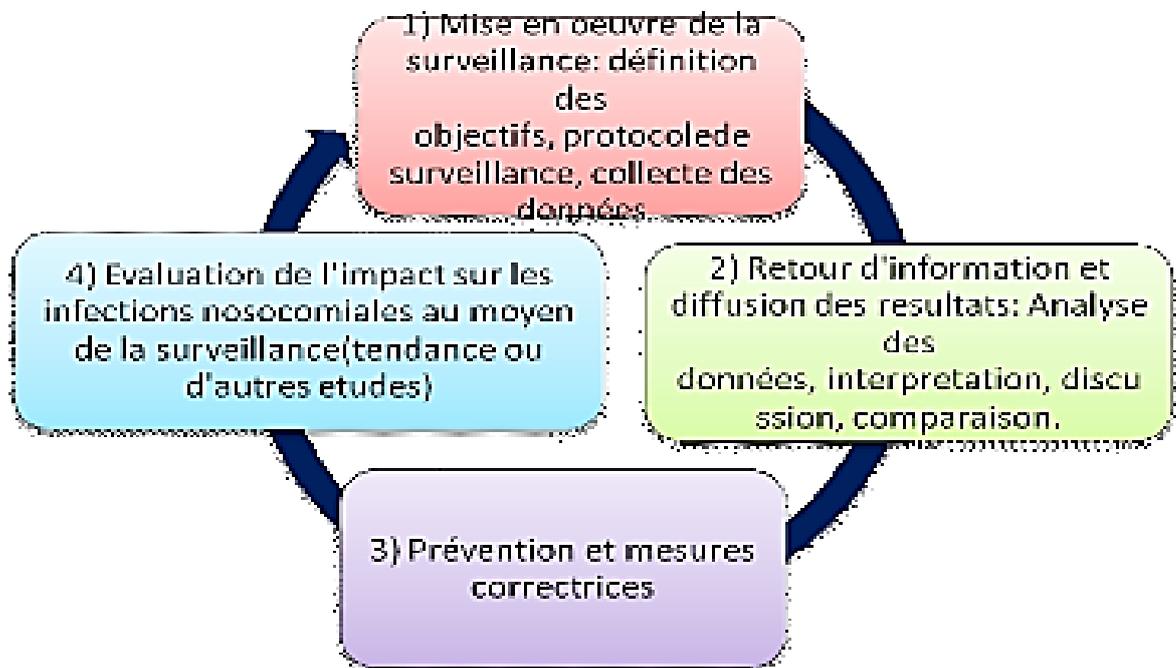


Figure 7: Processus de surveillance

Certaines recommandations non limitées au séjour hospitalier concernent cependant le médecin de famille. Elles sont présentées dans le tableau 3 selon leur degré d'évidence et traitent de la préparation du patient à la chirurgie, des soins de plaie et de la partie de la surveillance qui a lieu après la sortie de l'hôpital. La surveillance consiste à recenser les ISO et à communiquer aux chirurgiens leurs taux individuels après stratification ou ajustement des risques.

Mesure	Evidence*
<b>Préparation du patient</b>	
– Si possible, traiter toute infection avant l'intervention	IA
– Ajuster au mieux la glycémie chez les diabétiques	IA
– Encourager à cesser le tabac, au moins un mois avant l'intervention	IB
– Lavage corporel par savon antiseptique au moins le soir précédant l'opération	IB
– Prévoir un séjour hospitalier préopératoire le plus court possible	II
– Pas de recommandation pour l'interruption ou la diminution des corticostéroïdes lorsque cela est faisable	?
– Pas de recommandation pour augmenter l'apport nutritionnel dans le seul but de prévenir une infection du site opératoire	?
– Pas de recommandation pour l'application de mupirocine nasale dans le but d'éradiquer le portage de <i>S. aureus</i>	?
<b>Soins de plaie</b>	
– Protection de l'incision fermée par suture primaire par un pansement stérile pendant 24 à 48 heures	IB
– Désinfection des mains avant et après chaque contact avec le site opératoire	IB
– Techniques d'antisepsie si le pansement doit être changé	II
– Apprendre au patient et à sa famille les soins du pansement et les symptômes d'infection, ainsi que la nécessité de les signaler au médecin	II
– Pas de recommandation pour la couverture d'une incision fermée par suture primaire au-delà de 48 heures, ni pour le moment à partir duquel la douche ou le bain sont permis	?
<b>Surveillance</b>	
– Utiliser pour la surveillance après la sortie une méthode qui tienne compte des ressources disponibles et des données nécessaires	II

**Tableau 3. Mesures de prévention des infections du site opératoire dans lesquelles le médecin praticien est impliqué, d'après les recommandations des CDC.<sup>9</sup>**

\* Niveau d'évidence :

IA: fortement recommandé, fondé sur des études expérimentales, cliniques ou épidémiologiques bien conduites.  
IB: fortement recommandé, fondé sur quelques études expérimentales, cliniques ou épidémiologiques et sur des arguments théoriques solides.

II: proposé, fondé sur des études cliniques ou épidémiologiques suggestives ou des arguments théoriques.

?: pratiques pour lesquelles aucune recommandation ne peut être édictée en raison d'un manque d'évidence ou de consensus.

**1.-Définition du problème :**

Les infections du site opératoire sont typiquement nosocomiales. elles engendrent une prolongation, d'une moyenne de sept jours, du séjour hospitalier et un surcout considérable .

En Algérie, il n'y a pas un programme national de lutte contre les IN. Cependant, tout établissement hospitalier, à travers le CLIN, est tenu d'élaborer un programme de lutte contre les IN, répondant aux spécificités et aux besoins locaux.

**2.- Hypothèse de recherche :**

- Taux de prévalence des infections du site opératoire est élevé au service de maternité de L'hôpital de Relizane .
- La préparation cutanée de l'opéré ne se fait pas selon les protocoles standards.
- L'antibioprophylaxie per opératoire n'est pas conforme.
- Les facteurs de risque identifiés rejoignent ceux de la littérature.

**3- But :**

Le but de cette étude est de contribuer à l'amélioration de la qualité des prestations des soins et de l'état de santé des malades opérés.

**4- Objectifs :****4.1- Objectif général :**

L'objectif général de cette étude est de donner une situation descriptive clinique des Infections du Site Opératoire au service de maternité de l'Hôpital de Relizane en déterminant leur prévalence.

### 4.2- Objectifs spécifiques :

Plus spécifiquement, il s'agit de :

- Déterminer le taux des Infections du Site Opérateur au service de maternité de l'EPH de RELIZANE.
- Décrire les facteurs favorisant les Infections du Site Opérateur ;

Pour répondre aux objectifs précédemment cités une enquête de **prévalence** à été développé.

### **1. Type d'étude :**

Il s'agit d'une étude transversale à visée descriptive et analytique.

### **2. Méthode et démarche choisies :**

Nous avons opté pour la méthode expérimentale suivant une démarche hypothético déductive.

### **3. Limites de l'étude :**

Certains facteurs doivent être pris en considération comme limites de cette étude :

- La constatation n'était que clinique ;
- Les chirurgiens ont opposé un refus à participer à l'enquête ;
- L'insuffisance des informations sur les malades dans les services de chirurgie nous a conduit à recruter uniquement les patientes de la maternité pour lesquelles nous étions présents à l'admission et au moment de l'intervention.

### **4. Choix de la population d'étude :**

#### **- Population ciblée**

Les patientes opérées au niveau de la maternité de l'hôpital de Relizane.

#### **- Population source**

Les patientes opérées au niveau de la maternité de l'hôpital de Relizane.

L'étude a été réalisée chez les patientes opérées durant la période de collecte des données : Mars - Aout 2018, répondants aux critères d'inclusions .

• **Critères d'inclusion** : ont été inclus dans l'étude

- Les patientes admises pour une indication chirurgicale en gynéco-obstétrique a savoir : (césarienne, hystérectomie ) de leurs entrées jusqu'à 30 jours suivant l'intervention et acceptant d'être contactés après la sortie.

• **Critères d'exclusion** : n'ont pas été inclus dans l'étude,

- les patientes trouvées opérées et/ou infectées avant la période de collecte ;

- les patients du service de chirurgie générale .

### **5. Période de l'étude :**

La période de collecte des données était de 6 mois (Mars –Aout2018)

### **6. Méthode de collecte des données :**

Le recrutement des malades se fait pendant l'hospitalisation de l'opérée, après sa sortie de l'hôpital et jusqu'à 30 jour après l'intervention.

Les informations relatives aux variables de l'étude ont été collecté par un questionnaire. (annexe 04)

### **7. Procédure de l'enquête :**

L'enquête s'est déroulée au service de maternité de l'hôpital de Relizane .

Une malade qui entre pour une indication chirurgicale (césarienne, hystérectomie) est suivi de la préparation préopératoire jusqu'à 30 jours après son intervention. Son adresse et contact sont pris à son entrée afin de permettre son suivi après son hospitalisation.

**8. Variables de l'étude :**

- Les variables dépendantes ont été la prévalence de l'Infection du Site Opératoire ..
- Les variables indépendantes ont été : les caractéristiques sociodémographiques, les renseignements cliniques, les caractéristiques pré-, per et postopératoire, les types et moments de survenue de l'infection ; les éléments de prise en charge et l'issue jusqu'à 30 jours post opératoire.

**9. Analyse et traitement des données :**

Les données quantitatives ont été collectées puis analysées avec le logiciel IBM SPSS Statistique,. Le reste du traitement par les logiciels et Microsoft Office Word et Excel version 2010.

Les variables ont été traités selon la méthode statistique courante : effectif total, mode, médiane, moyenne, Les résultats sont ensuite présentés sous forme de chiffre, pourcentage, tableau et graphiques.

**10. Respect de l'éthique :**

L'éthique est respectée à savoir :

- Le consentement des malades

les informations collectées au cours de cette enquête ont été strictement confidentielles et ne sont exploitées qu'aux seules fins de recherche. Par ailleurs, les questionnaires étaient anonymes.

### 11. Communication des résultats :

A la fin de cette étude, le document de recherche a été soumis à l'appréciation du jury et de mon encadreur. Après relecture et correction par l'ensemble du jury au terme de la soutenance, il sera déposé

Ø A la Bibliothèque de la Faculté des Sciences médicales.

Ø Aux Directeurs de mémoire

Ø A chaque membre du jury.

## 1 -Taux de prévalence des ISO au Service de maternité EPH RELIZANE MARS –AOUT 2018 :

### - Taux de prévalence globale :

Le calcul du taux de prévalence est obtenu par la formule :

$$TP = \frac{\text{Nombre de cas d'ISO le jour de l'enquête}}{\text{Nombre total des patients opérés présents à l'hôpital le même jour}} \times 100$$

Au total 09 patientes (1.2%) dont 08 césarisées (1.1%) et 01 hystérectomisée (0.1%) parmi les 726 patientes opérées au service de maternité de le EPH de Relizane, entre mars et aout 2018, ont présenté une infection de site opératoire ISO.

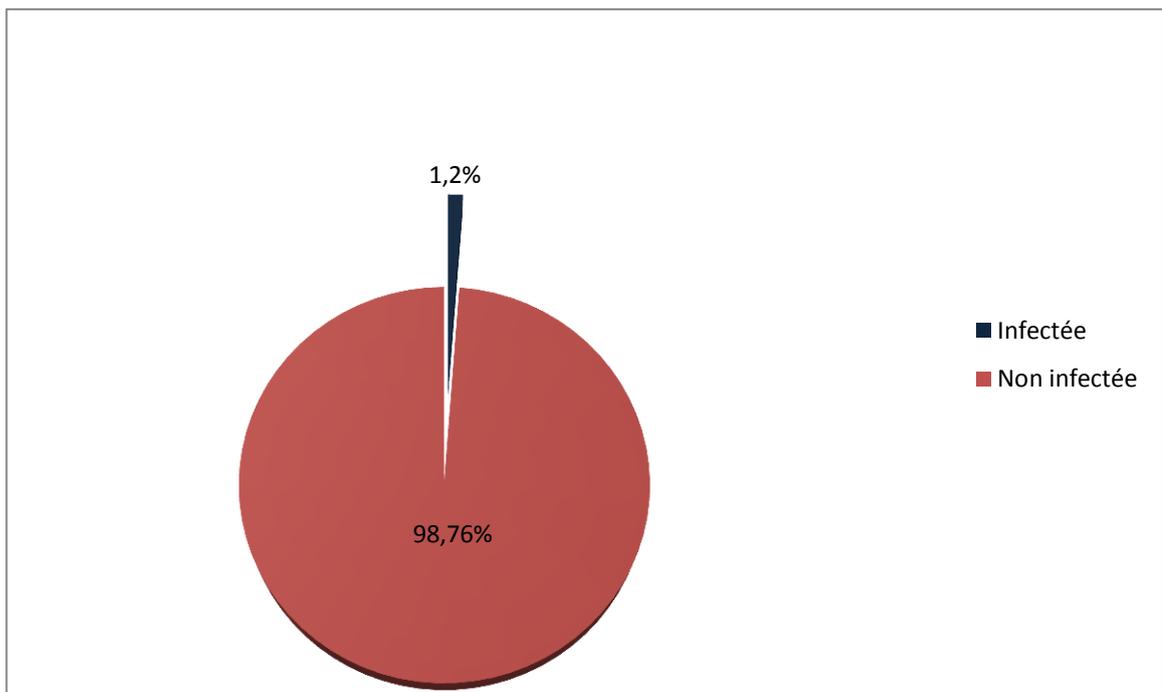


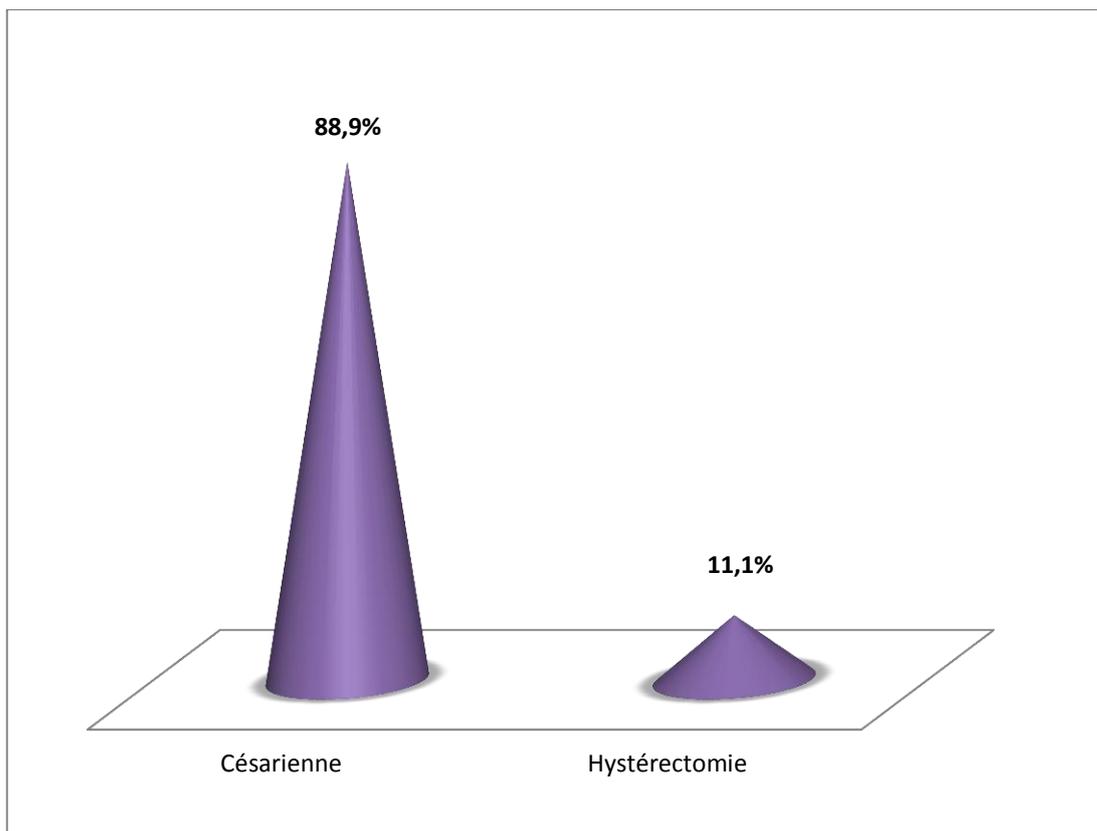
Figure 08

**2- La durée moyenne de séjour pour les malades qui ont présenté une ISO est de 06 jours.**

**3-répartitions des cas d'ISO au Service de maternité EPH RELIZANE MARS –AOUT 2018**

**- ISO Selon le type des chirurgie :**

Les principales interventions chirurgicales sont représentées par la césarienne,(88.88%) et l'hystérectomie par voie abdominale,(11.11%) .



**Figure 09**

## -ISO selon l'Age :

**TABLEAU 03** : REPARTITION des cas des ISO selon l'âge

	Non infectée	infectée	total
Moins de 30ans	512	05	517
Plus de 30ans	205	04	209
total	717	09	726

$$KHI_2=1.2$$

Selon tableau 4 N'existe plus une relation entre l'âge de la malade et la survenues des ISO Age moyen des malades est 30ans.

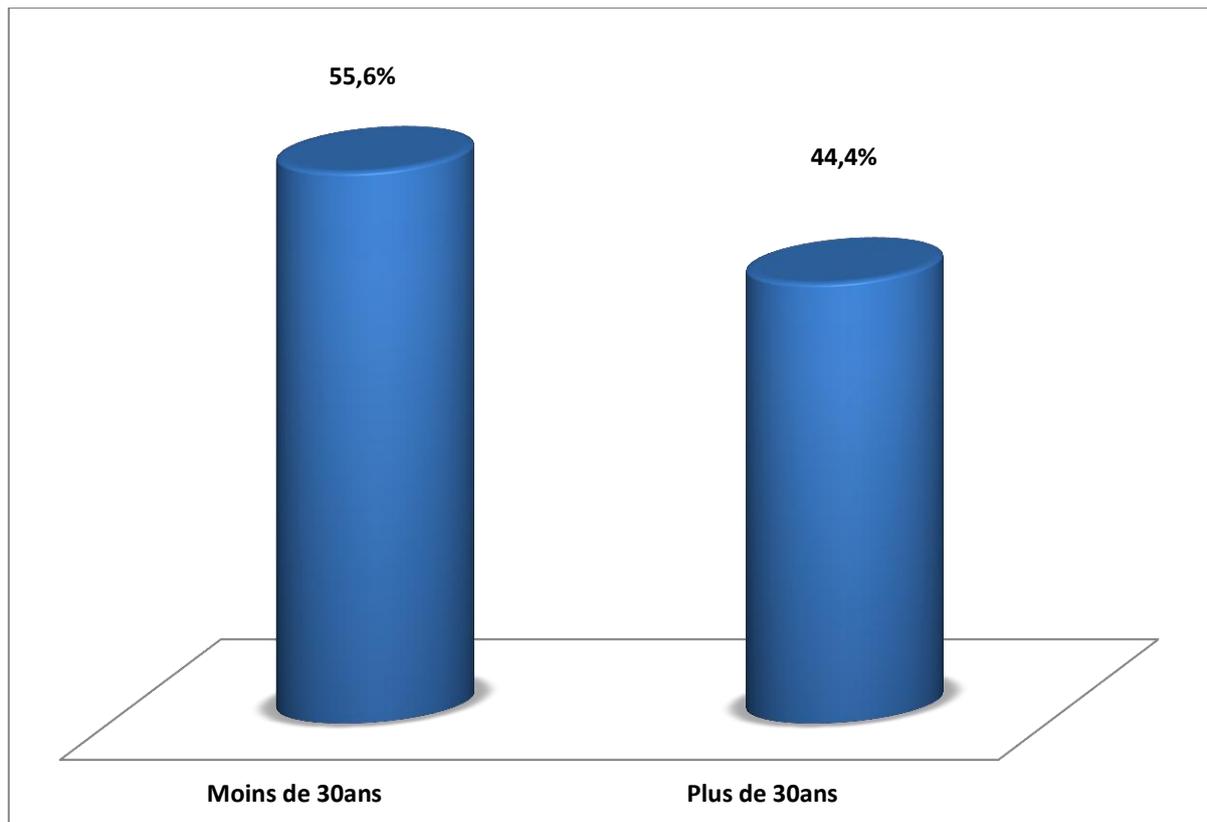
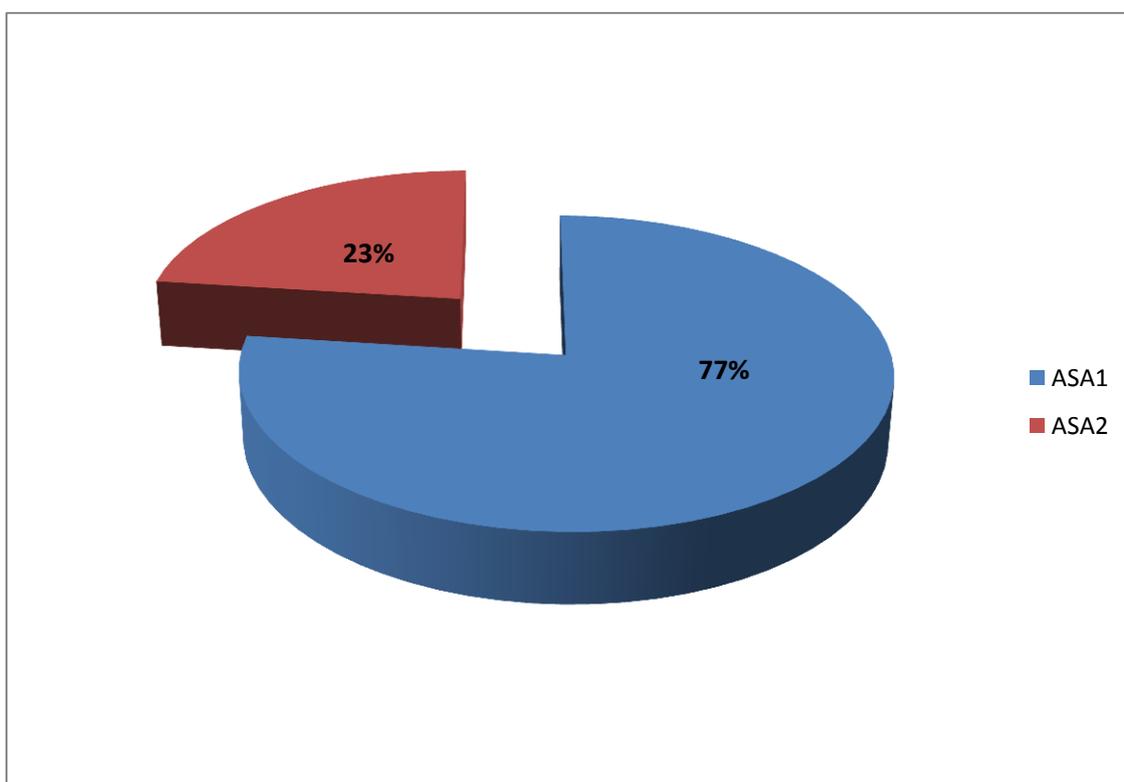


Figure 10

## - ISO selon le score ASA :

**Tableau 04** : Répartition des cas des ISO selon le score ASA

	Non infectée	infectée	total
<b>ASA1</b>	237	07	244
<b>ASA2</b>	480	02	482
<b>TOTAL</b>	717	09	726



**Figure 11**

- ISO Selon La classe NNIS :

- Classe de contamination d'Altemeier des interventions :

Toutes les interventions chirurgicales sont considérées comme chirurgie propre contaminée.

- Durée de l'intervention :

La distribution de la durée opératoire globale, montre une moyenne de 60minutes, une médiane de 60 minutes, un mode de 60 minutes.

### Les paramètres de tendance centrale

**Tableau 05** : la durée moyennes des actes chirurgicaux

Durée moyenne des actes chirurgicaux	Effectif	%
25mn	<u>1</u>	<u>11%</u>
30mn	<u>2</u>	<u>22%</u>
45mn	<u>1</u>	<u>11%</u>
60mn	<u>3</u>	<u>33%</u>
90mn	<u>1</u>	<u>11%</u>
150mn	<u>1</u>	<u>11%</u>
<b><u>Total</u></b>	<b><u>9</u></b>	<b><u>100%</u></b>

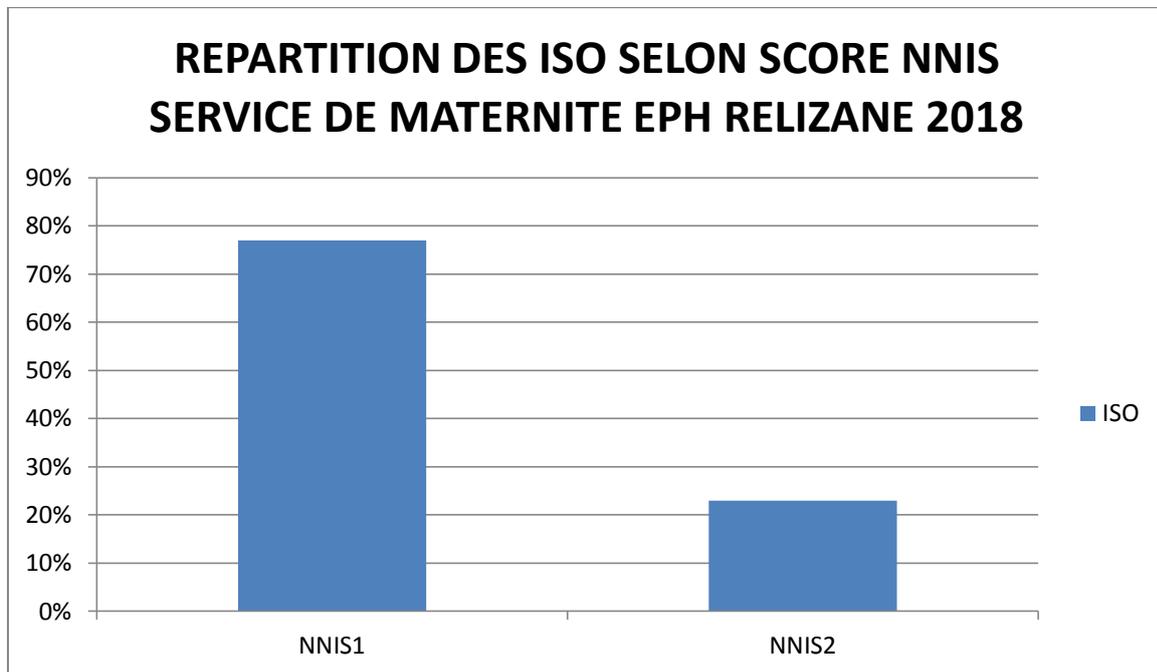
✓ la durée moyenne des actes chirurgicaux : 60mn

✓ mode : 60mn

✓ médiane : 60mn

La durée opératoire n'a été recueillie que pour la césarienne dont le 75ème percentile par type de procédure est présenté dans le tableau 06.

**- Le score NNIS**



**Figure 12**

## - ISO et facteurs de risque :

**Tableau 06 :** répartition des cas des ISO selon la présence des facteurs de risque .

	Non infectée	infectée	total
<b>Présence de Fr</b>	<b>250</b>	<b>4</b>	<b>254</b>
<b>Absence de Fr</b>	<b>467</b>	<b>5</b>	<b>472</b>
<b>Total</b>	<b>717</b>	<b>9</b>	<b>726</b>

$$KHI_2=0.41$$

Selon le tableau 06 il n'existe plus une relation entre présence de facteurs de risque et la survenues des ISO

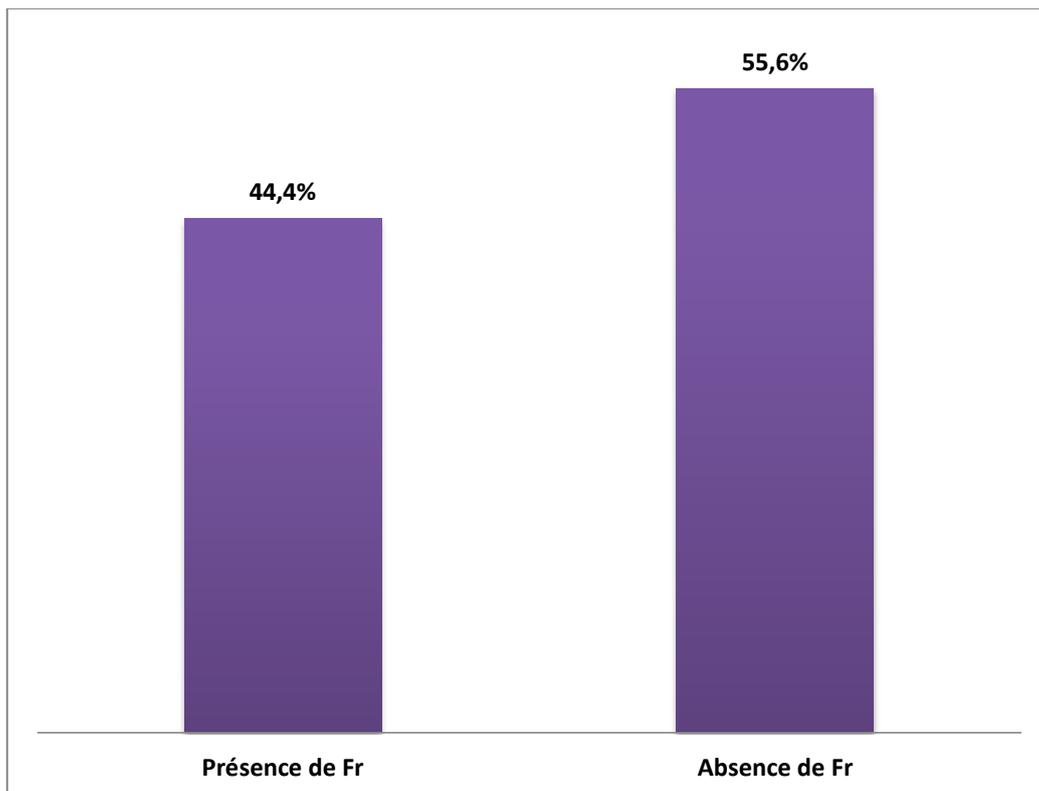


Figure 13

- ISO Selon la préparation de l'opérée :

**Tableau 07** : répartition des cas iso selon la préparation peropératoire

	<b>Non infectee</b>	<b>infectee</b>	<b>total</b>
<b>Preparationpre op+</b>	609	5	614
<b>Preparationpre op-</b>	108	4	112
<b>total</b>	717	9	726

$$KHI_2=6.54$$

Selon tableau 07 il existe une relation entre la survenue des cas ISO et la préparation pré opératoire

Les malades qui n'ont pas été préparés auparavant sont 04 fois plus exposé de développer des ISO par rapport aux malades qui ont été préparés auparavant

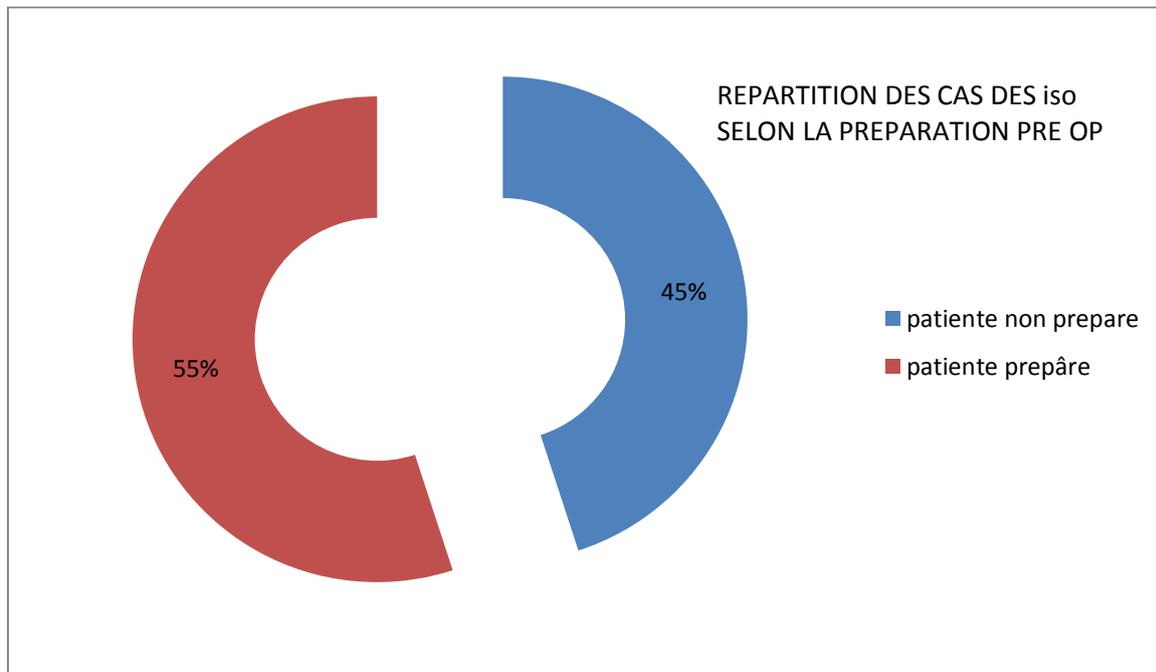


Figure 14

Tableau. 08 : Caractéristiques de la pratique de la préparation cutanée de l'opéré.

PRATIQUES	FREQUENCE
Dépilation	88.88 %
Technique de dépilation	Rasage : 100%
Douche pour interventions (programmées, urgences).	100%
Détersion au bloc opératoire	100%
Produits de détersion	Polyvidone iodée : 100% HO2 : 100 %

## - ISO Selon la profondeur :

Tel qu'il est présenté dans le tableau 09, les ISO retrouvées dans cette étude concernent, dans la majorité des cas, le plan profond, avec une fréquence de 77%. Les parties superficielles sont touchées dans 23.% des cas et la fréquence de l'infection de l'organe est de 0%.

**Tableau 09:** Répartition des ISO selon la profondeur.

PROFONDEUR	EFFECTIF	%
Superficielle	02	23
Profonde	07	77

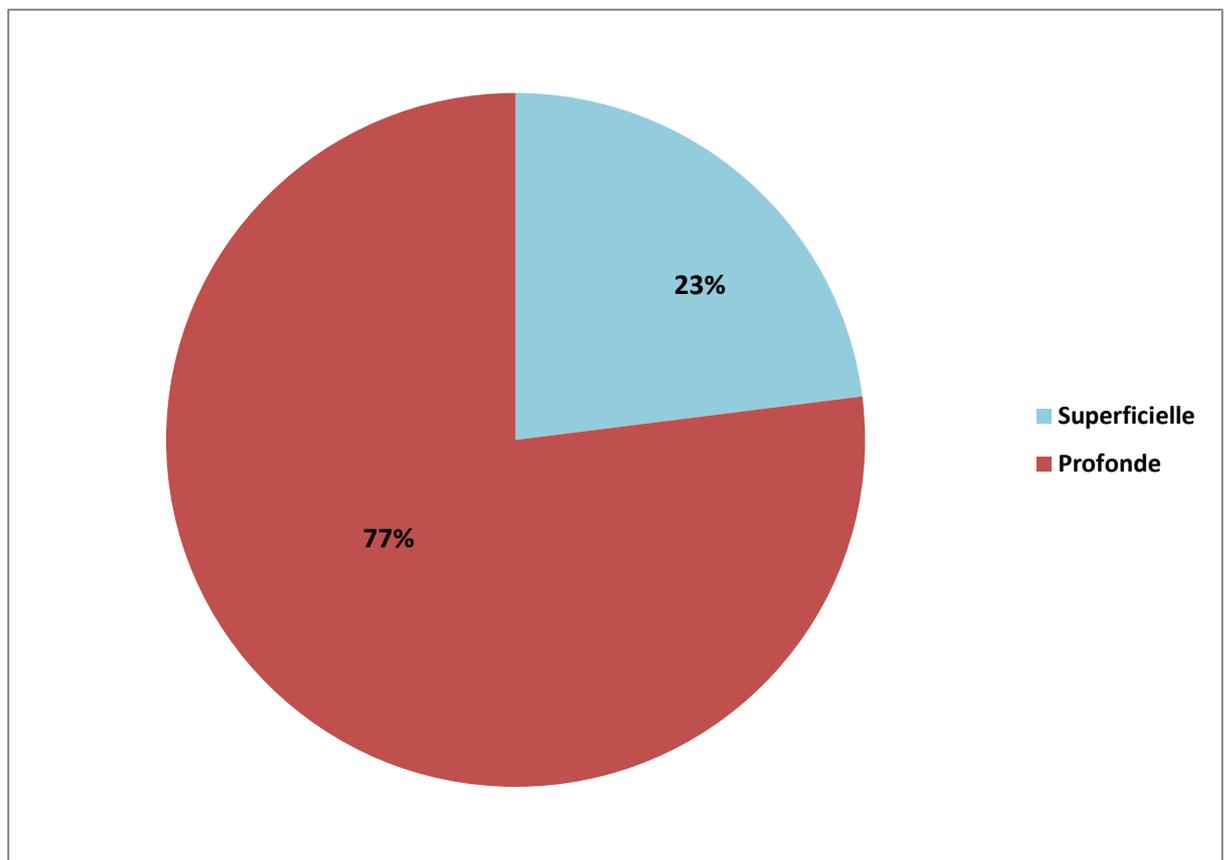


Figure 15

## - ISO et Germes en cause :

Les 09 cas d'ISO ont été diagnostiqués sur la base de la présence de pus.

Les prélèvements ont été effectués sur 09 sites, soit, un taux de 100% et sont revenus positifs. Tel que présenté dans le tableau 09.

**Tableau 10:** Répartition des ISO selon les germes en cause.

GERMES RETROUVES	EFFECTIF (15)	%
<i>E. Coli</i>	2	22.22
<i>Pseudomonas Aeruginosa</i>	6	66.66
<i>Staphylococcus Auréus</i>	1	11.11

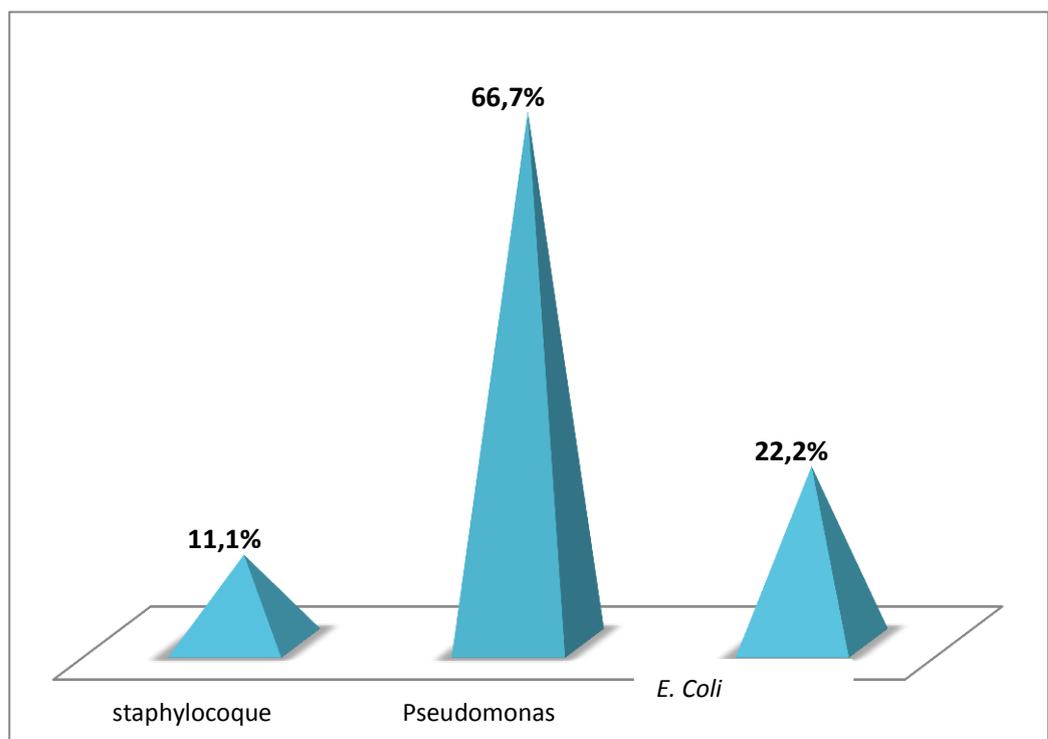


figure 16

## - ISO et l'antibioprophylaxie :

La traçabilité de l'antibioprophylaxie en per-opératoire est observée pour 100% des interventions. l'antibiotique utilisé est cefacidal.

Cent pour cent des opérés ont bénéficié d'une prescription d'antibiotiques, en sortie de salle, représentée par : cefacidal à 100%, flagyl dans 33.33% et gentamycine dans 88.88 (tableau 11) et la durée de prescription est en majorité de 03 jours .

**Tableau 11** : Répartition des antibiotiques utilisés en sortie de salle.

Répartition des cas des ISO selon la prescription des antibiotiques ATB

ATB	%
Flagyl	33.33%
gentamycine	88.88%
Cefacidal	100%

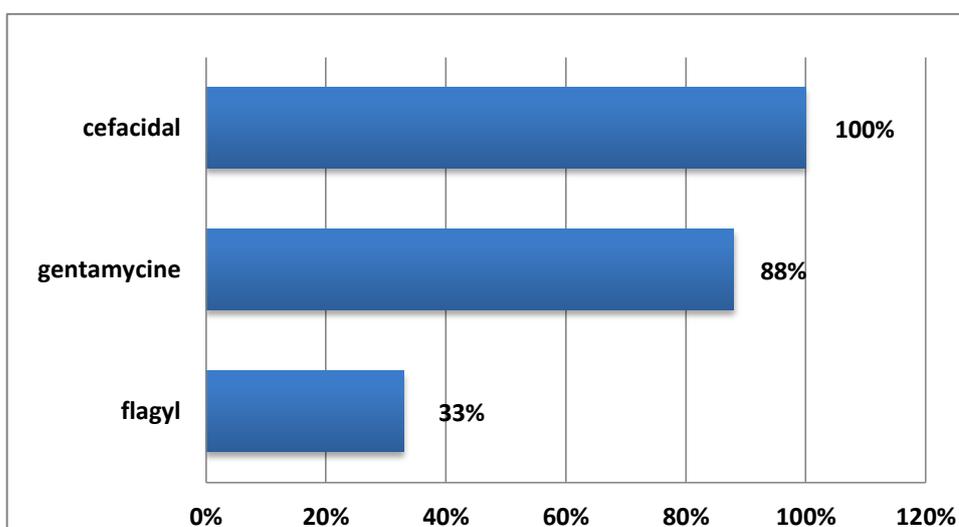


Figure 16

Dans ce travail une enquête de prévalence à été réalisée pour répondre à des objectifs, dont le principal est de mesurer le taux d'ISO. La concrétisation du travail sur le terrain est faisable. Certaines difficultés sont survenues lors des enquêtes en particulier l'absence de participation des services de chirurgie.

Sur les 726 patientes opérées durant la période de mars à aout 2018, 09 patientes ont présenté une infection des sites opératoire soit une prévalence de 1.2%,

Cette enquête limitée au service de la maternité a mis en évidence la prédominance des ISO chez les césarisés (88.88%) suivi par les hysterectomisées (11.11%).

La classe de contamination selon la classification d'ALTEMIER est propre contaminée.

La douche est réalisée à titre individuel, à l'extérieur de l'hôpital, chez les patientes qui sont opérées et la dépilation se fait uniquement par rasage.

L'antibioprophylaxie peropératoire, est observée chez toutes les patientes.

La présence de *Pseudomonas* représentée par 66.66% des germes, constitue une preuve de contamination exogène par l'environnement. Celle-ci est possible en cas de non application des mesures de désinfection et de stérilisation du matériel et de tout ce qui environne le patient, notamment, dans le bloc opératoire.

Dans notre résultat, le *Staphylococcus Auréuset et E.COLI* se retrouvent en dernier, hors, ils sont identifiés en premier, dans la littérature et dans de nombreux résultats de surveillance, c'est le cas du C-CLIN Sud-Est (France) et le NNIS (USA) à différentes périodes et aussi, l'étude EPIIC«

European prevalence of infection in intensive care » et l'enquête AIRHH « association internationale pour la recherche en hygiène hospitalière ». Toutes fois, ces données relèvent d'une taille d'échantillon élevée d'isolâtes, ce qui n'est pas le cas dans notre étude.

Comparativement, aux études faites en Algérie, notre taux est diminué par rapport au taux retrouvé car l'enquête a été réalisée uniquement dans un seul service de chirurgie qui est celui de la maternité de l'EPH de Relizane. En 1997 le taux retrouvé au CHU de Bab El Oued (Alger) est presque identique par rapport au taux retrouvé au CHU Blida en 2001, et ce, avant la mise en place de programme de lutte contre les infections nosocomiales.

Le taux de prévalence global des ISO, 1.2%, estimé par cette étude ne rejoint pas les taux de prévalence des ISO, retrouvés dans certains articles, résultant, en majorité, d'enquête de prévalence des infections nosocomiales et non des ISO.

# CONCLUSION

Ce travail a permis de connaître la situation des ISO au niveau de la maternité de l' EPH de RELIZANE et de confirmer les hypothèses de recherche, il est basé uniquement sur le diagnostic clinique, et le traitement des ISO n'a pas été abordé.

Les infections du site opératoire sont un problème de santé au niveau de ce service.

- Les taux élevés d'ISO retrouvés chez les césarisées lors de l'enquête ; taux de prévalence de 88.88% .
- Non-conformité de la préparation cutanée de l'opéré avec les standards ou les recommandations universelles, se traduisant par :
  - La douche préopératoire qui ne se fait pas ou se fait par le malade à l'extérieur de l'hôpital dans des conditions inconnues et certainement pas avec un savon antiseptiques tel qu'il est recommandé.
  - Le rasage qui est la seule méthode de dépilation pratiquée au à la maternité, alors que celle-ci est actuellement proscrite, en raison du risque d'ISO qu'elle peut entraîner.
- Non-conformité de l'antibioprophylaxie avec les protocoles universels, se traduisant par :
  - L'absence de protocole au niveau des services.
  - La confusion de l'antibioprophylaxie avec l'antibiothérapie.
  - Les molécules, la posologie et le rythme d'administration ne sont pas conformes.
  - La prescription systématique d'une multitude d'antibiotiques, seule ou en association, en post opératoire, à tous les opérés et pour toutes les classes de contamination.

Devant ce constat, la mise en place d'un programme de lutte contre les ISO au niveau de la maternité de l' EPH de RELIZANE s'avère indispensable et

# CONCLUSION

urgent. L'appui des données scientifiques et l'expérience des pays en avance dans ce domaine, s'imposent.

Par le biais d'un tel programme, nous aurions placé un maillon dans la chaîne de l'hygiène hospitalière. Ce programme doit comporter les axes suivants :

1. Respect des règles d'hygiène standards
2. Pratique de l'antibioprophylaxie
3. Pratique de la préparation cutanée de l'opéré
4. La surveillance des ISO par des enquêtes de prévalence répétées et enquêtes d'incidence
5. La traçabilité des procédures visant à réduire le risque infectieux :  
Concerne l'enregistrement de toutes les mesures de lutte contre les infections permettant, à tout moment d'apporter la preuve du bon déroulement des opérations et à l'analyse éventuelle des dysfonctionnements. Ces enregistrements portent sur les moyens humains, techniques, matériels et les procédures mises en œuvre, et sont colligés sur support papier ou informatique.

## BIBLIOGRAPHIE

- **Docteur GUETARNI Nadia (Maître Assistante en Epidémiologie)** Les Infections du Site Opératoire (ISO) au CHU d'Oran Thèse pour l'obtention du Doctorat en Sciences Médicales 2014.
- **A Melling, , DA Hollander, F Gottrup.** « Identification de l'infection du site opératoire dans le cas des plaies cicatrisant par première intention » . European Wound Management Association. L'identification des critères d'infection des plaies dans le cas des plaies opératoires. s.l. : MEDICAL EDUCATION PARTNERSHIP LTD, 2005.
- **Alicia J. Mangram, MD, et al.** Guideline For Prevention of Surgical Site Infection, 1999. [éd.] Hospital Infections Program National Center for Infectious Diseases Control and Prevention. Infection Control And Hospital Epidemiology. AVRIL 1999, Vol. 20, 4, p. 247.
- **Atif MI, Beddek M, Bezzaoucha A, Bouyoucef.** « Prolongation du séjour post-opératoire et surcoûts liés aux infections du site opératoire dans un service de neurochirurgie » . ALGERIE : s.n., 2010.
- **Bagheri Nejad S, Allegranzi B, Syed SB, Ellis B, Pittet D.** Health-care-associated infection in Africa: a systematic review. Bulletin of the World Health Organisation. Octobre 2011, Vol. 1:89, 10.
- **Bakkum-Gamez JN, Dowdy SC, Borah BJ, Haas LR, Mariani A, Martin JR, Weaver AL, McGree ME, Cliby WA, Podratz KC.** Predictors and Costs of Surgical Site Infections in Patients with Endometrial Cancer. [éd.] Mayo Clinic, Rochester, Minnesota Division of Gynecologic Surgery. Gynecol Oncol. 1 APR 2013.
- Center for Disease Control and Prevention Draft guideline for the Prevention of Surgical Site Infection. **Department of Health and Human Service-CDC.** 19, ATLANTA : s.n., 29 JANUARY 2014, FEDERAL REGISTER USA, Vol. 79. DOCKET N° CDC-2014-0003.
- CNRTL. [En ligne] 44, avenue de la Libération BP 30687 54063 Nancy Cedex - France, 2012. <http://www.cnrtl.fr>.
- **Coignard, Dr Bruno.** Infections associées aux soins : épidémiologie et stratégie de lutte. DESC Maladies Infectieuses . s.l., Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice : RAISIN, 06 02 2012.

- **Corcoran S, Jackson V, Coulter-Smith S, Loughrey J, McKenna P, Cafferkey M.** Am J Infect Control. [éd.] PUBMED. DEC 2013. Surgical site infection after cesarean section: implementing 3 changes to improve the quality of patient care., Vol. 41(12).
- **Ducel G., Fabry, J. et Nicolle, L.** Prévention des infections nosocomiales: Guide pratique. [éd.] OMS. 2e Edition. GENEVE : s.n., 2008. WHO/CDS/CSR/EPH/2002.1.
- **Dumville JC, McFarlane E, Edwards P, Lipp A, Holmes A.** Antiseptiques cutanés préopératoires dans la prévention d'infections de plaies chirurgicales suite à une chirurgie propre. Résumés Cochrane. [En ligne] 28 MARS 2013. <http://fr.summaries.cochrane.org/CD004985/bain>.
- **ENCYCLOPEDIE UNIVERSALIS.** Dictionnaire: surveillance . [logiciel] s.l. : UNIVERSALIS, 2014.
- **Eriksen H., Chugulu S, Kondo S, Lingaas E** Surgical Site Infections at Kilimanjaro Christian Medical Center.. TANZANIE : s.n., 2003, Journal Hosp Infect, Vol. 55, pp. 14-20.
- **F. Barbut, B. Carbone, F. Truchot, C. Spielvogel, D. Jannet, I. Goderel, V. Lejeune, J. Milliez.** Infection de Site Opératoire chez les césarisées: bilan de 5 années de surveillance. J Gynecol Biol Reprod. 33, 2004, pp. 487-496.
- **F. Simon, P. Kraemer, J.J. De Pina, E. Demortière, C. Rapp.** Le Risque Nosocomial En Afrique Intertropicale Partie 2 : Les Infections Des Patients. Medecine Tropicale. 2007, 67, pp. 197-203.
- **F., Golliot, P., Astagneau et G., Brücker.** Surveillance des infections du site opératoire : résultats du réseau INCISO en 1998. 9, France : Elsevier, Paris, FRANCE (1949-2006) (Revue), 1999, Annales de chirurgie , Vol. 53, pp. pp. 890-897. SSN 0003-3944
- **Fehr J, Hatz C, Soka I.** Risk factors for surgical site infection in a Tanzanian district hospital: a challenge for the traditional National Nosocomial Infections Surveillance System Index. Infection Control Hosp Epidemiol. 2006, Vol. 27.
- **Fendri KR, Fendri AH , Bentchouala C, Zougheileche D.** Incidence des infections liées aux soins chez les accouchées suturées. Faculté de Médecine et de Pharmacie Fès Maroc. Maternité de l'EPH El-Bir de Constantine : s.n., 2010.

- **Golliot, F., Astagneau, P. Et Brücker, G.** Surveillance des infections du site opératoire : résultats du réseau INCISO en 1998 = The INCISO 1998 network : Surveillance of operative site infections. Annales de chirurgie. 1999, Vol. 53, 9, pp. 898-907 .
- **Guerchani MK, Benmani S, Allam N, Berkane N, Hached N, Smail N, Bensafar SA, Benhabyles.** Evaluation de l'impact des infections du Site Opératoire en chirurgie digestive sur les ressources de soins. CHU Mustapha Bacha, 2005.
- **Hautemanière A, Florentin A, Hunter PR, Bresler L, Hartemann P.** Screening for surgical nosocomial infections by crossing databases. J Infect Public Health. 2013.
- **Horan TC, Gaynes RP, Martone WJ, Jarvis WR, Emori TG.** CDC definitions of nosocomial surgical site infections 1992, a modification of CDC definitions of surgical wound infections. Infect Control Hosp Epidemiol. 1992, Vol. 13, 10, pp. 606-8.
- **Institut National De Santé Publique Du Québec.** La prévention des infections du site opératoire . QUEBEC-CANADA : AQESSS, Juin 2014 .
- **J. Hajjar.** Prevention Du Risque Infectieux Au Bloc Operatoire. France : MAPAR, 1998. 26953 Valence Cedex 9.
- **Marchi M1, Pan A, Gagliotti C, Morsillo F, Parenti M, Resi D, Moro ML et Group., Sorveglianza Nazionale Infezioni in Chirurgia (SNICH) Study.** The Italian national surgical site infection surveillance programme and its positive impact, 2009 to 2011. Euro Surveill. PUBMED, 2014, Vol. 19(21), pii: 20815.
- **Marine Giard, Pierre debeaudrap, Philippe Vanhems.** Incidence et Prévalence. Epidémiologie et prevention Departement d'Hygiène. Méthode-Noso: fiches pratiques. Lyon : s.n., 2005, Vol. XIII, p. 8.
- **Mbey, M. Bitjong.** les infections nosocomiales au Cameroun, c'est l'affaire des blancs. AJAFE. [En ligne] 23 APRIL 2013. <http://www.ajafe.info>.
- **McNeish J, Lyle D, McCowan M, Emmerson S, Mc Auley S, Reilly J.** Post-discharge surgical site infection surveillance by automated telephony. Journal of Hospital Infection. 66, 2007, pp. 232-236.

- **Nissaf, Pr Ag Ben Alaya Bouaffif.** La surveillance épidémiologique des maladies émergentes et perspectives de prévention. Formation Médicale Continue. [En ligne] 30/03/2010. <http://www.infectiologie.org.tn>.
- **Perennec-Olivier et P. Jarno.** Surveillance des infections du site opératoire France, 2011 . [éd.] Institut de veille sanitaire. Maladies infectieuses. FRANCE : s.n., 24 10 2012. ISSN : 1956-6956.
- **Pr. Ch. RABAUD.** « infections du site opératoire et antibioprophylaxie chirurgicale », . PARIS : DESC de Maladies Infectieuses Paris, le 10 Janvier 2008.
- **Public Health England.** Protocol for the Surveillance of Surgical Site Infection. Surgical Site Infection Surveillance Service . LONDON : s.n., 2006. PHE gateway number: 2013-06-6 .
- **RAISIN/CCLIN OUEST.** Surveillance des infections du site opératoire en France en 2009-2010 . FRANCE : Institut de veille sanitaire, 2011.
- **S.I. Berríos-Torres, MD , Division of Healthcare Quality Promotion.** Surgical Site Infection (SSI) Toolkit Activity C: ELC Prevention Collaboratives. Hai Elimination . ATLANTA : CDC, 2009.
- **Sepideh Bagheri Nejad et al., WHO.** [En ligne] OMS, 2013. [Citation : 5 JUIN 2013.] <http://www.who.int/fr> consulté en juin 2013.
- **Service Régional d'Hygiène du Milieu .** La gestion pré et per opératoire du risque infectieux. Direction Regionale De La Sante Publique De Bizerte . Tunisie : s.n., 2006. Vol. Manuel 4.
- **Simeu, Simo-Moyo, Binam, Ferrier.** Les infections nosocomiales post-opératoires en milieu hospitalier camerounais : Epidémiologie et prévention. [éd.] BDSP. MEDECINE TROPICALE. 1993, Vol. 53, 2, pp. 167-172.
- **Société Française d'Hygiène Hospitalière** Surveiller et Prévenir les infections associées aux soins .. n°4, Septembre 2010, Revue officielle de la Société Française d'Hygiène Hospitalière, Vol. VIII, p. 111. ISSN 1249-0075 - 25 €.
- **Webster J, Osborne S.** Preoperative bathing or showering with skin antiseptics to prevent surgical site infection. Résumés Cochrane. [En ligne]

# BIBLIOGRAPHIE

Cochrane Database of Systematic Reviews, 2012. No.: CD004985. DOI:  
10.1002/14651858.CD004985.pub4.

- **Williams, Dafydd.** Surgical Site Infection Surveillance of Caesarean Section Procedure. Budapest, Hungary : s.n., October 2007. The International Journal of Infection Control . Vol. 3-1, p. 41. ISSN 1816-6296.

## Annexe 01

<b>Tableau 1. Critères diagnostiques d'une infection du site chirurgical établis par les CDC</b> <small>CDC: Centers for disease control and prevention</small>	
<p><b>Infection superficielle de la plaie chirurgicale</b> L'infection se manifeste jusqu'à 30 jours après l'opération ET l'infection concerne uniquement la peau ou les tissus sous-cutanés de l'incision ET au moins un des critères suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sécrétion purulente, avec ou sans confirmation microbiologique, de l'incision superficielle</li> <li>• Isolement d'organismes dans une culture de liquide ou de tissu de l'incision superficielle obtenue sous asepsie</li> <li>• Au moins un des signes ou symptômes d'infection suivants: douleurs spontanées ou à la palpation, tuméfaction localisée, rougeur, ou chaleur</li> </ul> <p>ET incision superficielle délibérément ouverte par le chirurgien, à moins que la culture des prélèvements microbiologiques de l'incision soit négative</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnostic d'une infection superficielle de la plaie chirurgicale établi par un chirurgien ou le médecin impliqué</li> </ul>	<p>ET au moins un des points suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sécrétion purulente de l'incision profonde, mais ne provenant pas d'un organe ou d'une cavité profonde qui font partie du site opératoire</li> <li>• Déhiscence spontanée d'une incision profonde ou ouverture délibérée par le chirurgien si le patient présente au moins un des signes ou symptômes suivants: fièvre (&gt; 38°C), douleur localisée spontanée ou à la palpation, à moins que la culture des prélèvements microbiologiques du site chirurgical ne soit négative (prélèvement stérile)</li> <li>• Absès ou autre évidence d'infection qui implique l'incision profonde à l'évaluation directe, lors de réintervention, ou à l'examen histopathologique ou radiologique</li> <li>• Diagnostic d'une infection profonde de la plaie chirurgicale établi par un chirurgien ou le médecin impliqué</li> </ul>
<p><b>Ne pas considérer comme infection de plaie superficielle:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• un abcès des points de suture (c'est-à-dire inflammation minimale et sécrétion limitées aux points de suture)</li> <li>• Une infection d'une épisiotomie ou d'un site de circoncision d'un nouveau-né</li> <li>• Une infection d'une plaie de brûlure</li> <li>• Une infection de la plaie chirurgicale qui s'étend jusque dans le fascia et les couches musculaires (voir infection de plaie chirurgicale profonde)</li> </ul>	<p><b>Infection du site opératoire d'organe ou cavité</b> L'infection se manifeste jusqu'à 30 jours après l'intervention (si pas d'implant) ou jusqu'à un an (si présence d'implant) et l'infection semble liée à l'opération ET l'infection implique n'importe quelle partie du site chirurgical (par exemple, organe ou cavité), en dehors de l'incision, qui a été ouverte ou manipulée durant l'opération ET au moins un des points suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sécrétion purulente par un drain à travers la peau dans un organe ou une cavité</li> <li>• Présence d'organismes dans une culture de liquide ou de tissu d'un organe ou d'une cavité obtenu de manière aseptique</li> <li>• Absès ou autre évidence d'infection impliquant l'organe ou la cavité détecté lors d'une évaluation directe, une réintervention ou par un examen histopathologique ou radiologique</li> <li>• Diagnostic d'une infection d'organe ou de cavité du site opératoire établi par un chirurgien ou le médecin impliqué</li> </ul>
<p><b>Infection profonde de la plaie chirurgicale</b> L'infection se manifeste jusqu'à 30 jours après l'intervention (si pas d'implant) ou jusqu'à un an (si présence d'implant) et l'infection semble liée à l'opération ET l'infection implique les tissus mous profonds (par exemple, fascia, couches musculaires) de l'incision</p>	

## Annexe 02 : Secours ASA

Score ASA	Critères
I	<b>Les patients sains</b> : sans atteinte organique, physiologique, biochimique ou psychique
II	<b>Les patients avec atteinte systémique sévère</b> : par exemple légère hypertension, anémie, bronchite chronique légère.
III	<b>Les patients avec atteinte systémique sérieuse mais pas très invalidante</b> : par exemple angine de poitrine modérée, diabète, hypertension grave, décompensation cardiaque débutante.
IV	<b>Les patients avec atteinte systémique invalidante</b> représentant une menace constante pour leur vie : par exemple angine de poitrine au repos, insuffisance systémique prononcée (pulmonaire, rénale, hépatique, cardiaque,...).
V	<b>Patient moribond</b> : une survie de plus de 24 heures est improbable avec ou sans intervention.

### Annexe 03 : Classe de contamination (ALTEMEIER)

<b>Classe I</b>	<b>Classe II</b>	<b>Classe III</b>	<b>Classe IV</b>
<b>Propre</b>	<b>Propre contaminée</b>	<b>Contaminée</b>	<b>Sale</b>
Pas d'ouverture de viscère creux	Ouverture d'un viscère creux avec contamination minimale	Présence de pus	
Endocrinologie Ophtalmologie Neurochirurgie Cardiaque Vasculaire  Orthopédie réglée	Digestif haute Urologie Gynécologie voie haute  Vasculaire avec troubles trophiques Pulmonaire simple Traumatologie	Digestif basse Prostate, vessie Gynécologie voie basse Massage cardiaque  Pulmonaire purulent ORL-Stomatologie	Complications Tissus délabrés
Pas de traumatisme	Traumatisme avec plaie < 4 h	Traumatisme avec plaie > 4 h	
Pas de rupture d'asepsie	Rupture minimale d'asepsie	Rupture d'asepsie	Perforation
Présomption absence de risque endogène	Risque contamination classique	Contamination endogène	Contamination multiple

**Annexe 04 :**

**UNIVERSITE ABDEL HAMID IBN BADIS –  
MOSTAGANEM  
DEPARTEMENT DES SCIENCES INFIRMIERES  
MASTERE II**

**En Initiation A La Recherche Clinique ET Épidémiologique**

**Enquête de prévalence des ISO**

**SERVICE DE MATERNITÉ EPH DE RELIZANE**

**(Mars-Aout 2018)**

**Questionnaire**

<i>service</i>
1/Service et unité..... 2/Spécialité du service..... 3/Date de l'enquêteur..... 4/Nom de l'enquêteur.....
Identification du patient
5/Nom du patient..... 6/Age :..... 7/Genre : masculin <input type="checkbox"/> féminin <input type="checkbox"/> 8/Poids :..... 9/taille..... 10/facteur favorisant les infections oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> 11/Si oui : Infection cutanées chronique <input type="checkbox"/> Corticothérapie <input type="checkbox"/> Diabète <input type="checkbox"/> Obésité <input type="checkbox"/> Immunodépression <input type="checkbox"/> dénutrition <input type="checkbox"/> Anémie <input type="checkbox"/> Autre <input type="checkbox"/>
Intervention chirurgicale
12/date d'entrée a l'hôpital..... 13/Date d'intervention.....

- 14/Condition de l'intervention programmé  urgence
- 15/type d'intervention.....
- 16/heure d'incision.....
- 17/heure de fermeture.....

- 18/classe de contamination Altemeier : propre  Propre contaminé  Contaminé  Sale
- 19/Scor ASA :(1, 2, 3, 4,5)

### Préparation de l'opéré

- 20/préparation de l'opéré oui  non
- 21/Si oui quand : la veille de l'intervention  le matin de l'intervention
- 22/Une dépilation est pratiquée : oui  non
- 23/une douche est réalisée : oui  non
- 24/si oui : avec un antiseptique  un savon doux

### Au bloc opératoire :

- 25/une détersion avec une solution moussante antiseptique de la zone opératoire est effectuée  
oui  non
- 26/Si oui avec quel produit .....

### Traitement infectieux

- 27/traitement infectieux en cours : oui  non
- 28/si oui, mentionner chaque molécule (DCI ou spécialité).....

### Infection Du Site Opératoire

- 29/suivi entre J0 et la sortie du service oui  non
- 30/ infection du site opératoire :oui  non
- 31/si oui date de diagnostic.....
- 32/site de l'infection :superficielle  , profonde  , organe,cavité,os
- 33/Isolement du germe : oui  non
- 34/Type du germe :.....
- 35/ reprise chirurgicale pour ISO oui  non
- 36/date de sortie du service.....
- 37/Patiente décédé oui  non
- 38/suivi entre la sortie du service et J30 oui  non
- 39/Patiente décédé oui  non

## Annexe 05 :

Mesure	Evidence*
<b>Préparation du patient</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Si possible, traiter toute infection avant l'intervention</li> <li>– Ajuster au mieux la glycémie chez les diabétiques</li> <li>– Encourager à cesser le tabac, au moins un mois avant l'intervention</li> <li>– Lavage corporel par savon antiseptique au moins le soir précédant l'opération</li> <li>– Prévoir un séjour hospitalier préopératoire le plus court possible</li> <li>– Pas de recommandation pour l'interruption ou la diminution des corticostéroïdes lorsque cela est faisable</li> <li>– Pas de recommandation pour augmenter l'apport nutritionnel dans le seul but de prévenir une infection du site opératoire</li> <li>– Pas de recommandation pour l'application de mupirocine nasale dans le but d'éradiquer le portage de <i>S. aureus</i></li> </ul>	IA IA IB IB II ? ? ?
<b>Soins de plaie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Protection de l'incision fermée par suture primaire par un pansement stérile pendant 24 à 48 heures</li> <li>– Désinfection des mains avant et après chaque contact avec le site opératoire</li> <li>– Techniques d'antisepsie si le pansement doit être changé</li> <li>– Apprendre au patient et à sa famille les soins du pansement et les symptômes d'infection, ainsi que la nécessité de les signaler au médecin</li> <li>– Pas de recommandation pour la couverture d'une incision fermée par suture primaire au-delà de 48 heures, ni pour le moment à partir duquel la douche ou le bain sont permis</li> </ul>	IB IB II II ?
<b>Surveillance</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Utiliser pour la surveillance après la sortie une méthode qui tienne compte des ressources disponibles et des données nécessaires</li> </ul>	II

**Tableau 3. Mesures de prévention des infections du site opératoire dans lesquelles le médecin praticien est impliqué, d'après les recommandations des CDC.<sup>9</sup>**

\* Niveau d'évidence :

IA : fortement recommandé, fondé sur des études expérimentales, cliniques ou épidémiologiques bien conduites.

IB : fortement recommandé, fondé sur quelques études expérimentales, cliniques ou épidémiologiques et sur des arguments théoriques solides.

II : proposé, fondé sur des études cliniques ou épidémiologiques suggestives ou des arguments théoriques.

? : pratiques pour lesquelles aucune recommandation ne peut être édictée en raison d'un manque d'évidence ou de consensus.

## Résumé

Les infections du site opératoire (ISO) sont les principales causes de mortalité et de morbidité en chirurgie. Elles sont responsables des dépenses supplémentaires en sante et ses causes sont liées à l'état du malade, à l'environnement hospitalier et au défaut de bonne pratique de prise en charge péri opératoire.

Estimer un taux d'ISO au service de maternité de l'EPH de RELIZANE par une enquête de prévalence et évaluer la pratique de celle-ci.

Toute les patientes opérées entre mars et aout 2018 au bloc opératoire du service de gynécologie obstétrique pour lesquelles j'étais présente a l'admission et lors de l'intervention, ces patientes étaient suivies après leurs sortie de l'hôpital et ceci jusqu'à 30 jours post chirurgical. Les cas d'ISO étaient observés cliniquement et les données ont été traitées et analysées.

Parmi les 726 opérées ,09 patientes ont présenté une ISO soit un taux de 1.2%. L'infection a été constatée chez 08 césarisées (1,1%) et 01 hystérectomie (0,1%), la mortalité globale était de 00%.

L'absence de douche préopératoire et le rasage sur table d'opération étaient associés à l'ISO.

Face à ces infections qui sont la cause de morbi mortalité et de sur quoi elles sur coutent la prise en charge, il est nécessaire de dynamiser une surveillance régulière afin de prévenir les ISO au maximum.



Surgical site infections (SSI) are the leading causes of mortality and morbidity in surgery. They are responsible for additional health expenditure and its causes are related to the patient's condition, the hospital environment and the lack of good perioperative management practice.

Estimate an ISO rate at the RELIZANE EPH maternity ward by a prevalence survey and evaluate its practice.

All patients operated between March and August 2018 in the operating room of the department of obstetrical gynecology for which I was present at admission and during the intervention, these patients were followed after their discharge from the hospital and this until at 30 days post surgical. The cases of ISO were observed clinically and the data were processed and analyzed.

Of the 726 operated on, 09 patients presented an ISO, a rate of 1.2%. The infection was found in 08 caesarized (1.1%) and 01 hysterectomy (0.1%), the overall mortality was 00%.

The absence of preoperative shower and operating table shaving was associated with ISO.

In the face of these infections which are the cause of morbid mortality and of which they cost the care, it is necessary to boost a regular monitoring in order to prevent ISOs to the maximum.

