



**Colloque AQDRM
Trois-Rivières, Québec
1-2 novembre 2018**



**Sécuriser la prise en charge des patients :
place de la certification ISO 13485 en stérilisation.**



**Dr Bénédicte GOURIEUX
Pharmacien, Chef du Pôle Pharmacie-Stérilisation
Hôpitaux Universitaires de Strasbourg**



Infections associées aux soins



- Une infection est dite associée aux soins (IAS) :
 - si elle survient au cours ou à la suite d'une prise en charge (diagnostique, thérapeutique ou préventive) d'un patient ;
- ET**
- si elle n'était ni présente, ni en incubation au début de la prise en charge.
-
- Stérilisation et IAS :
Infection en lien avec les dispositifs médicaux réutilisables (DMR) pris en charge en stérilisation.

Missions de la stérilisation



- Place essentielle dans la lutte contre les IAS :
 - Prévenir la transmission d'agents pathogènes *via* les dispositifs médicaux réutilisables et restérilisables ;
 - Garantir la qualité des soins et sécurité des patients bénéficiant d'un acte médicotechnique.

Décret du 6 décembre 1999 relatif à l'organisation de la lutte contre les infections nosocomiales dans les établissements de santé

Bonnes pratiques de pharmacie hospitalière, juin 2001

Missions de la stérilisation



- Production et mise à disposition de dispositifs médicaux réutilisables :
 - propres,
 - stériles,
 - fonctionnels,
 - avec un conditionnement et une présentation adaptés,
 - disponibles au bon endroit,
 - et au bon moment.

Stérilisation et IAS ?



- Quelques mises en examen, mais pas de condamnation de responsables de stérilisation pour infections ou manquements !



- Retour sur des mises en examen médiatisées en France :

- Procès de la Clinique du sport, 1997 :

- ✦ 58 cas de spondylodiscites à *mycobacterium xenopi* chez des patientes opérées par nucléotomie percutanée ou microchirurgie du rachis entre 1988 et 1993
- ✦ Contamination du circuit d'eau potable de l'établissement par *Mycobacterium xenopi*
- ✦ Mauvaises pratiques de retraitement : non-respect des règles de stérilisation des instruments chirurgicaux : « en raison du grand nombre d'interventions programmées, certains instruments n'étaient pas stérilisés, mais placés dans une solution désinfectante et rincés avec l'eau filtrée du lave-mains du bloc opératoire »

Loi n°92-179 du 8 décembre 1992, confie aux pharmaciens hospitaliers la préparation des matériels médicaux stériles

Stérilisation et IAS ?



- Mise en examen de l'AP-HP (France) après le décès de 2 patients en 2004 :
 - ✦ Intervention de neurochirurgie suite hémorragie cérébrale par rupture d'anévrisme, et développement d'une gangrène pendant le séjour hospitalier, puis décès ;
Clostridium perfringens identifié
→ suspicion de clips d'anévrismes non stérilisés
 - ✦ *Pseudomonas aeruginosæ*, contracté à l'hôpital, responsable de l'aggravation brutale de l'état général de la 2^{ème} patiente et de son décès
→ le non-respect de dispositions réglementaires concernant la stérilisation et la désinfection des dispositifs médicaux utilisés



Stérilisation et IAS ?



- Fin d'octobre 1997, une circulaire ministérielle enjoint aux « DRASS » de contrôler l'ensemble des services de stérilisation des établissements publics et privés
 - Plan de contrôle sur cinq ans avec date butoir pour obtenir une autorisation définitive de stériliser (30 janvier 2003)
 - Constats : utilisation de matériels obsolètes (Poupinel) ou défectueux, absence de formation des personnels, oubli des procédures les plus élémentaires, locaux dans un état désastreux
 - Des suspensions d'activité immédiates
 - 1384 demandes d'autorisation de stérilisation :
145 rejets (81 publics, 64 privés, soit 10,5 %)



Stérilisation et IAS ?



- Expérience d'un pharmacien aux Hospices Civils de Lyon, dans les années 80 (non relatée dans les journaux)
 - Accusation de la stérilisation centrale d'être responsable d'une paralysie suite à une anesthésie péridurale avec des sets stérilisés
 - Suspicion envers la stérilisation d'être responsable de deux infections du site opératoire (deux blocs différents, deux années différentes)



→ *Traçabilité sans faille : accusation / suspicion abandonnées*

Comment éviter l'évitable ? Comment prévenir ?



- Autorisation d'activité de stérilisation délivrée par l'Agence Régionale de Santé :
 - Avis technique d'un conseiller ordinal
 - Avis du pharmacien inspecteur
 - Ordonnance n°2016-1729 du 15 décembre 2016 relative aux pharmacies à usage intérieur : soumet certaines activités « à risque » à une autorisation à durée limitée (5 ans), dont la stérilisation
 - ✦ Conformité des locaux (traitement d'air et surpression)
 - ✦ Conformité des équipements (QI/QO/QP et traitement d'eau)
 - ✦ Flux matériel (principe de la marche en avant)
 - ✦ Flux personnel
 - ✦ ...



Comment éviter l'évitable ?

10

- Système de management de la qualité, mis en œuvre selon les textes réglementaires et professionnels en vigueur :
 - Bonnes pratiques de pharmacie hospitalière, juin 2001
 - Normes opposables : NF EN 550, NF EN 554 et NF EN ISO 14937
 - Décret du 23 avril 2002 rendant la mise en place d'un système qualité (SMQ) et la désignation d'un responsable qualité (RQ) obligatoires
 - ...
 - ✦ Se fixer des objectifs, se donner les moyens de les atteindre
 - ✦ Contrôler l'efficacité des résultats obtenus
 - ✦ Organisation et responsabilités
 - ✦ Traçabilité



Pourquoi mettre en place une démarche ISO ?



- Certification conjointe ISO 9001-13485 = **démarche volontaire** :
 - Pour donner confiance aux :
 - patients, médecins, soignants
 - institutions et instances réglementaires (direction, ARS, HAS)
 - Pour valoriser la démarche qualité mise en œuvre
 - Pour harmoniser les pratiques, les organisations
 - Pour réaliser des processus efficaces (qualité, coût, sécurité)

Différences ISO 9001-13485

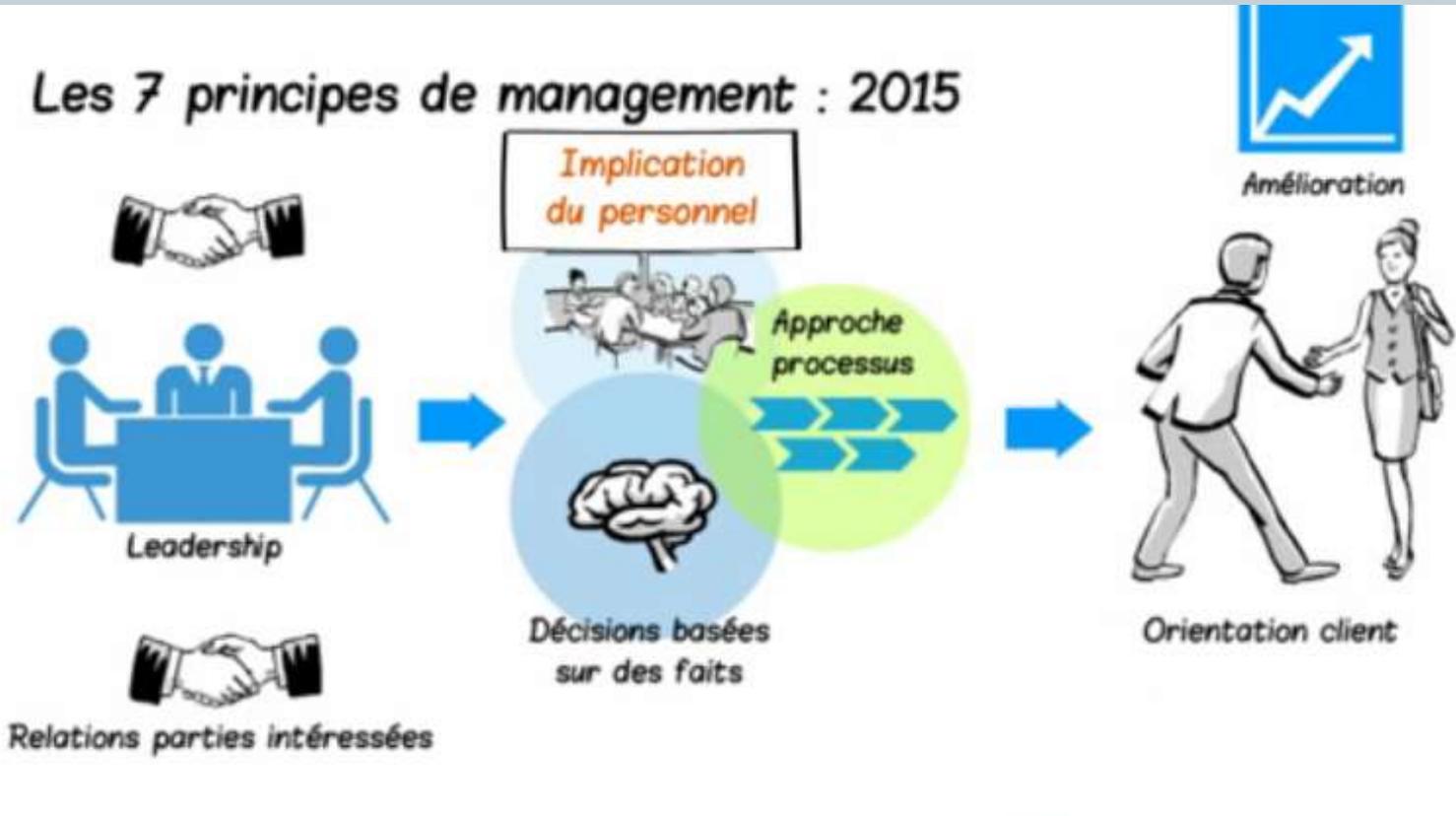


	ISO 9001:2015	ISO 13485:2016
Structure	Nouvelle (HLS)	Ancienne version
Objectifs	Orientation clients	Respect des exigences réglementaires
Orientation clients	Satisfaction clients	Respect des exigences clients
Efficacité du SMQ	Amélioration continue	Maintien
Documentation	Simplification documentaire, information documentée	Manuel qualité et procédures documentées exigés
Gestion des risques	Oui	Oui
Vocabulaire	-Parties intéressées -Informations documentées -Produits et services fournis par des prestataires externes	-Clients, fournisseurs -Documents, enregistrements -Produit acheté

Principes de management ISO



Les 7 principes de management : 2015



Retour d'expérience



- **Le service de stérilisation des Hôpitaux Universitaires de Strasbourg**
 - 2 unités de retraitement des DM
 - 2 pharmaciens
 - 2 cadres de santé
 - 89 collaborateurs
 - Fonctionnement 24h/24 ; 6 jours sur 7
 - Plus de 300 plateaux opératoires traités / jour
 - Prise en charge du matériel de l'activité Dentaire

Contexte de la démarche



- Valoriser la démarche qualité existante déployée dans le secteur de stérilisation (démarche qualité centrée sur la conformité du produit)
- Améliorer la maîtrise des processus, et notamment des processus supports (maintenance des équipements,)
- Améliorer la qualité du service fourni
- Harmoniser les pratiques sur les 3 sites de stérilisation
- Volonté et soutien de la direction de l' établissement



- Choix de la double certification ISO 9001 et 13485
- Appui méthodologique : ingénieur responsable qualité
- Audit préliminaire via un consultant

Historique de la démarche

2008 - 2010 :
Démarche de
certification
audit à blanc

2010 :
certification du
secteur de
stérilisation

- Procédé de stérilisation **vapeur d'eau (référence)**
- 1 site de stérilisation (**Haute-pierre**)

2013 : 1^{er}
renouvellement
de certification

- Extension aux **3 sites de stérilisation**
- Procédés de stérilisation **vapeur d'eau** et **STERRAD**

Extension certification
ISO 9001
aux **activités de pharmacotechnie**

2016 :
2^{ème}
Renouvellement
de certification

- 2017 : évolution vers les **nouvelles versions**
des 2 normes : 9001:2015 et 13485: 2016

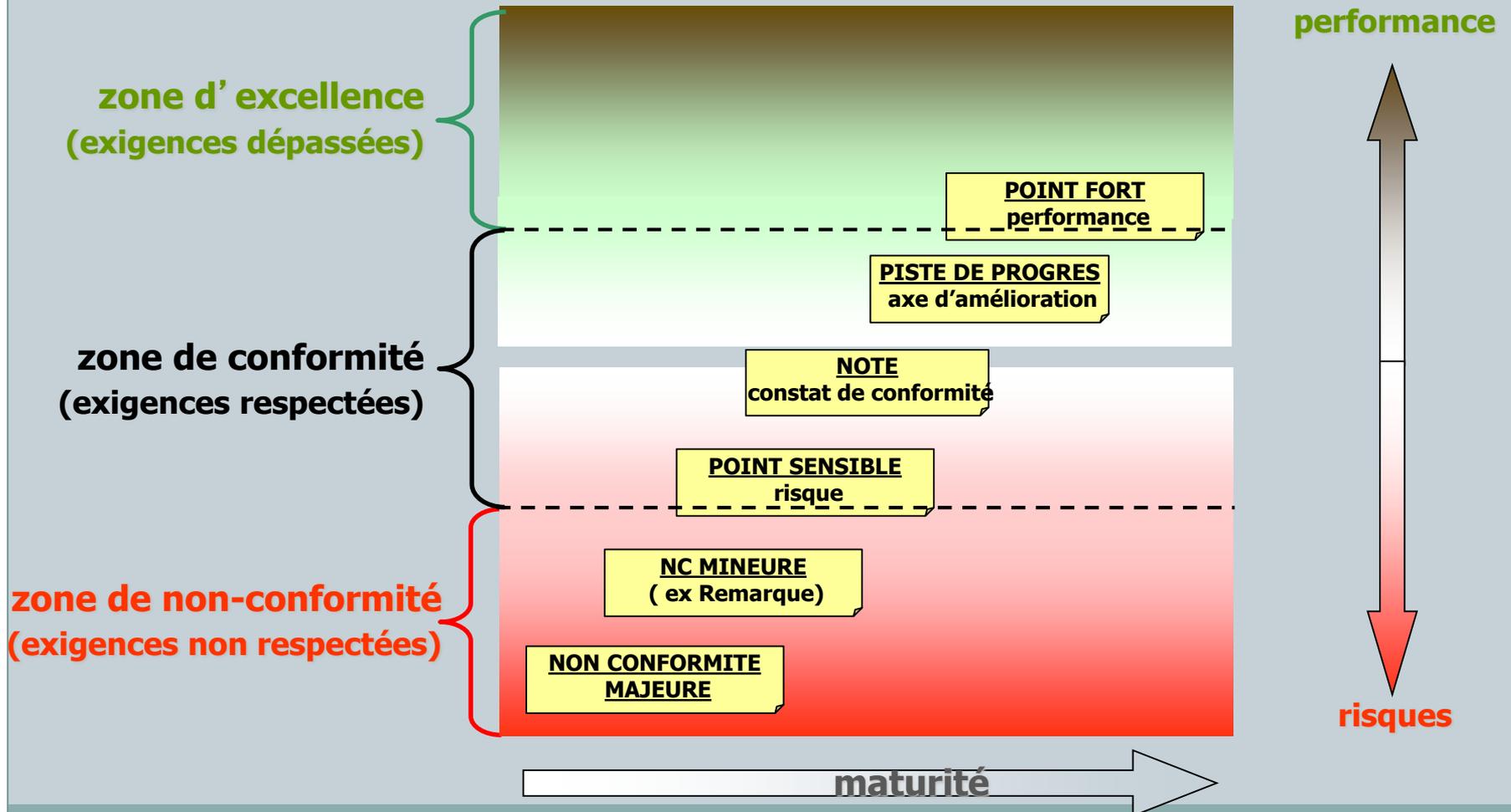
Visite de certification



- Qui ? Un auditeur (AFNOR), identique sur un cycle
- Durée de la visite ? 1 semaine sur site
- Audit du processus de stérilisation : sur le terrain dans les locaux de stérilisation
- Audit des processus supports : équipements (maintenance) – locaux (nettoyage et contrôle) – ressources humaines (formation et évaluation) – logistique
- Audit du processus de management et du processus mesure-analyse-amélioration
- Transmission d' un rapport d' audit avec les constats

Types de constats

un constat positionne une activité par rapport au exigences du référentiel



Constats (retour audit 2016)



Points Forts

1PF processus de stérilisation

1PF processus locaux / environnement

1PF processus ressources humaines

Pistes de Progrès

6 PP processus stérilisation

2 PP processus ressources humaines

8 PP processus management

Points Sensibles

1PS processus équipements

1PS processus locaux / environnements

1PS processus management

NC : 0

Résultats de la démarche



➤ **Bilan positif :**

- Impact sur les service supports :
 - Contrats de prestation
 - Relations
 - Effet contaminant
- Impact sur les clients ?
 - Notoriété ?
 - Confiance ?
- Impact dans le secteur stérilisation :
 - engagement et implication du personnel
 - Reconnaissance des compétences du personnel
- Contrôles qualité de la traçabilité
- Valorisation dans le cadre de la certification HAS

➤ **Difficultés :**

- Compréhension des normes
- Gestion documentaire
- Culture qualité non partagée avec l'ensemble des clients

Illustration



- Exemples de pratiques mises en place

PDCA et stérilisation



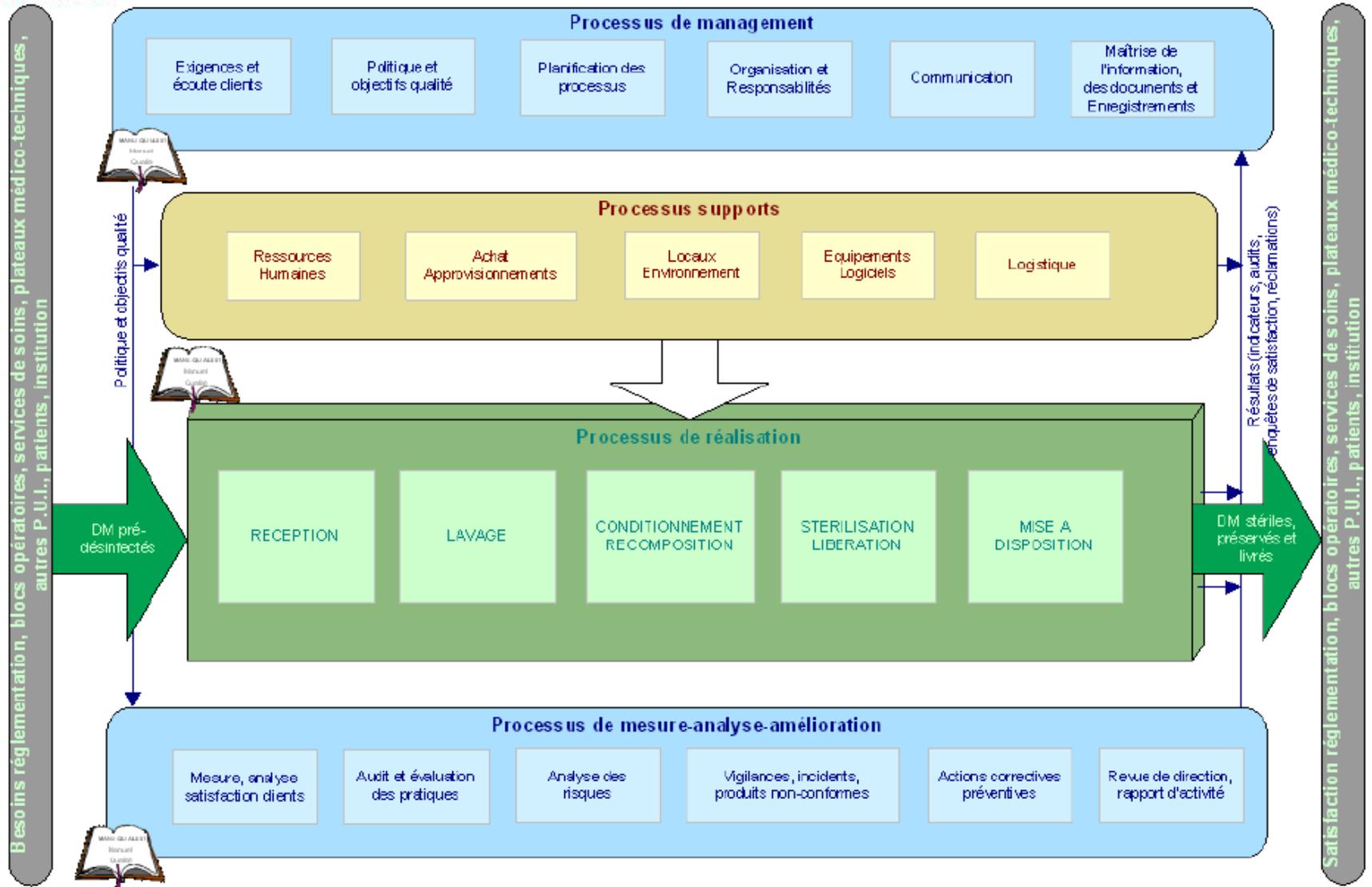
- En pratique :



PDCA



- En pratique :
 - **(P)** Objectifs, projets, procédures...
 - ⇒ processus de management
 - **(D)** Mise en œuvre des processus, procédures, traçabilité +++
 - ⇒ processus de réalisation et processus supports
 - **(C)** Audits, indicateurs, enquêtes de satisfaction, gestion des évènements indésirables...
 - **(A)** Plan d'actions
 - ⇒ processus de mesure-analyse-amélioration



STERILISATION

Pilote : Dr Julie SCHOLLER

Mission

Prévenir la transmission d'agents pathogènes via les dispositifs médicaux réutilisables (DMR) et restérilisables ;
Garantir aux équipes médicales et soignantes la mise à disposition de DMR propres, fonctionnels, stériles, conditionnés de manière unitaire ou dans un plateau opératoire selon un listing validé, et dans les délais contractualisés ;
Garantir la qualité des soins et la sécurité des patients bénéficiant d'un acte médico-technique avec des DMR.

[Contrat de prestation stérilisation-clients](#) (Pharmanet)

[Circuit de prise en charge des dispositifs médicaux en stérilisation](#) (Pharmanet)

Objectifs

Selon axes stratégiques du service Pharmacie-Stérilisation pour la période 2017-2019 :
- Certifier les processus de stérilisation selon les nouvelles versions des normes ISO 9001:2015 et 13485:2016
- Proposer une organisation optimisée dans le cadre du projet PMLT
- Participer à la réorganisation de la gestion de l'instrumentation chirurgicale

Parties intéressées

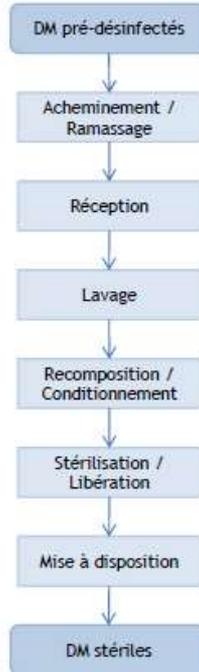
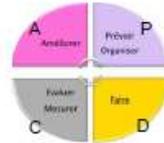


Organisation, ressources

- Humaines : pharmaciens, cadres de santé, responsable qualité, internes, gestionnaires de flux, externes, PPH, agents de stérilisation
- Equipements : bacs à ultrasons, laveurs-désinfecteurs, cabines de lavage, soudeuses, stérilisateur vapeur d'eau et stérilisateur basse température
- Systèmes d'information : Logiciels Sterigest, Supervision Belimed, Sterrad, ETS ; répertoire R:PHARMA/IAQ_STE
- Locaux/Environnement :

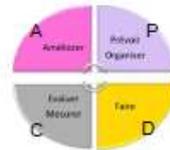
Sites	NHC	HTP	CCOM
Horaires d'ouverture*	Du lundi 6h15 au samedi 6h15 en continu Le dimanche de 6h15 à 14h15	Du dimanche 6h15 au samedi 20h45 en continu	Du lundi au vendredi, de 6h15 à 20h45

* Ouverture ajustée en fonction des jours fériés ou des opérations de travaux et de maintenance (dans ce cas, une note de service est envoyée aux blocs opératoires, plateaux médico-techniques, et services de soins)



Mise à jour 15/09/2017

STERILISATION



Formation

- Plan de formation et gestion des compétences
- Bonnes pratiques de stérilisation
- Conduite des autoclaves
- Hygiène
- Principes Qualité
- Connaissance de l'instrumentation chirurgicale & reconstitution des plateaux opératoires
- Utilisation du logiciel Sterigest
- Cercle qualité

Communication

La communication interne est réalisée notamment lors des réunions de travail, dont les réunions d'encadrement, les réunions d'équipe, et les cercles qualité.

La communication avec les parties prenantes est organisée à l'aide des outils suivants :

- Site Intranet = PHARMANET =
- Notes d'information
- Gestion des événements indésirables et des réclamations
- Rencontres référents stérilisation/bloc opératoire
- Conseils de bloc opératoire

Principaux risques (risque critiques)

Matrice des risques du processus de stérilisation sous :
[R:PHARMA/IAQ_STE Stérilisation\4 Autres documents STE en vigueur\Gestion risques STE](#)

- Retard d'acheminement des dispositifs médicaux vers la stérilisation
- DM manquants lors de la reconstitution des plateaux opératoires
- DM mal identifiés et/ou mélangés détectés à l'étape de reconstitution
- Utilisation d'équipements sous pression (stérilisateur vapeur d'eau)
- Gestion des stocks des DMR
- Evaluation du risque ATHC

Mesure, évaluation, indicateurs

Résultats 2016

Renouvellement de certification ISO 9001 et 13485	Oui
Taux de cycles conformes - Stérilisation vapeur d'eau	100% (57/16204)
Taux de cycles conformes - Stérilisation basse température	93% (278/3799)
Taux de retraits de lot	0,0% (8/20003)
Nombre de EI gravité ≥4	0
Nombre de EI gravité =3	2

Actions prioritaires 2017-2018

- Poursuivre la certification ISO 9001 et ISO 13485 selon les nouvelles versions de ces référentiels
- Poursuivre l'informatisation avec le logiciel Sterigest
- Poursuivre l'optimisation des flux logistiques sur le site de stérilisation du NHC
- Prendre en charge l'instrumentation du robot Da Vinci Xi Intuitive Surgical (acquisition des nouveaux équipements nécessaires)
- Faire l'acquisition d'un équipement de contrôle des instruments gainés de coelioscopie du bloc opératoire de chirurgie digestive lors de l'étape de reconstitution en stérilisation
- Formaliser les demandes de création/modification/ suppression de listings de plateaux opératoires et de prise en charge d'un nouveau DM
- Identifier les plateaux opératoires critiques
- Renforcer l'interface et le travail collaboratif entre la stérilisation et les blocs opératoires (groupe stérilisation/blocs opératoires ; projet institutionnel de logistique des blocs opératoires)
- Optimiser le circuit de l'instrumentation chirurgicale en lien avec les blocs opératoires et la direction des plateaux techniques (maintenance et centralisation de la réserve d'instruments)
- Participer à la démarche institutionnelle d'amélioration de l'évaluation du risque ATHC et de la transmission de l'évaluation en stérilisation

Références

- Bonnes Pratiques de Pharmacie Hospitalière de Juin 2001
- Circulaire DG/RI3/2011 n° 449 du 1^{er} décembre 2011 relative à l'actualisation des recommandations visant à réduire les risques de transmission d'agents transmissibles non conventionnels (ATNC) lors des actes invasifs
- ISO 9001 - Systèmes de management de la qualité - exigences
- ISO 13485 - Dispositifs médicaux, systèmes de management de la qualité - Exigences à des fins réglementaires

L'apport de la certification en stérilisation



- Gestion des compétences et des connaissances :



L'apport de la certification en stérilisation



	SERVICE PHARMACIE-STERILISATION
	RH 001 / 08
	PROCEDURE DE MANAGEMENT DES COMPETENCES DES PERSONNELS NON MEDICAUX DU SERVICE PHARMACIE-STERILISATION

	SERVICE PHARMACIE-STERILISATION
	RH 002 / 02
	PROCEDURE DE MANAGEMENT DES COMPETENCES DES PERSONNELS MEDICAUX DU SERVICE PHARMACIE-STERILISATION

	Plan de formation - Service Pharmacie - Stérilisation	Plan de formation PFORM 001 / 04
	PLAN DE FORMATION DES PERSONNELS DU SECTEUR STERILISATION	Date de création : 09/03/08
		Date de modification : 14/11/17

L'apport de la certification en stérilisation



SERVICE PHARMACIE-STÉRILISATION		
UF STÉRILISATION	EVALUATION DES COMPÉTENCES	
Date de mise à jour : 17/09/14	CONDUITE STÉRILISATEURS VAPEUR D'EAU	
D'OCRH002		
Nom / Prénom de l'évalué :		
Nom / Prénom / Fonction du(des) évaluateur(s) :	<input type="checkbox"/> pharmacien <input type="checkbox"/> cadre de santé <input type="checkbox"/> autre (préciser)	
	<input type="checkbox"/> pharmacien <input type="checkbox"/> cadre de santé <input type="checkbox"/> autre (préciser)	
Date de l'évaluation : ___/___/___		
Niveau de compétence à l'issue de cette évaluation :	<input type="checkbox"/> Non habilité <input type="checkbox"/> Habilité <input type="checkbox"/> Maîtrise	
POINTS D'ÉVALUATION		
DESCRIPTION DES POINTS A ÉVALUER POUR LE POSTE	Evaluation observationnelle	APPRECIATION
POSTE STÉRILISATION A LA VAPEUR D'EAU		
Connaissance des documents qualité (procédures, instructions) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/> 02 <input type="checkbox"/> 03 <input type="checkbox"/> 04
Entretien des équipements et mobiliers en début de poste ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/> 02 <input type="checkbox"/> 03 <input type="checkbox"/> 04
Entretien hebdomadaire des stériliseurs ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/> 02 <input type="checkbox"/> 03 <input type="checkbox"/> 04
Connaissance et utilisation des documents de traçabilité ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/> 02 <input type="checkbox"/> 03 <input type="checkbox"/> 04
Constitution des dossiers de stérilisation ? Comment ? Quels documents ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/> 02 <input type="checkbox"/> 03 <input type="checkbox"/> 04
Réalisation du test de Bowie-Dick électronique : pourquoi ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/> 02 <input type="checkbox"/> 03 <input type="checkbox"/> 04
Réalisation du test de Bowie-Dick format papier : pourquoi ? quand ? comment ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/> 02 <input type="checkbox"/> 03 <input type="checkbox"/> 04
Réalisation du test de vide : pourquoi ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/> 02 <input type="checkbox"/> 03 <input type="checkbox"/> 04
Préparation et vérification des étiquettes : comment ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/> 02 <input type="checkbox"/> 03 <input type="checkbox"/> 04
Préparation des charges à stériliser et précautions à prendre ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/> 02 <input type="checkbox"/> 03 <input type="checkbox"/> 04
Contrôles de concordance au chargement (conteneurs, quantités, traçabilité) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/> 02 <input type="checkbox"/> 03 <input type="checkbox"/> 04
Choix des cycles de stérilisation ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/> 02 <input type="checkbox"/> 03 <input type="checkbox"/> 04
Pratiques de stockage, gestion des péremptions ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/> 02 <input type="checkbox"/> 03 <input type="checkbox"/> 04
Prise en charge d'une demande urgente ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/> 02 <input type="checkbox"/> 03 <input type="checkbox"/> 04
Produit non conforme : que faites-vous ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/> 02 <input type="checkbox"/> 03 <input type="checkbox"/> 04
Signalement des dysfonctionnements à l'encadrement : quand ? comment ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/> 02 <input type="checkbox"/> 03 <input type="checkbox"/> 04
Rangement de la zone de travail en fin de poste ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/> 02 <input type="checkbox"/> 03 <input type="checkbox"/> 04
CONDUITE D'AUTOCLAVE : tâches à réaliser et connaissances		
Connaissances des consignes de sécurité des stériliseurs (affichage, principes des arrêts d'urgence) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/> 02 <input type="checkbox"/> 03 <input type="checkbox"/> 04

SERVICE PHARMACIE-STÉRILISATION		
UF Stérilisation	EVALUATION DES COMPÉTENCES	
Date de mise à jour : 17/09/14	POSTE : LAVAGE DES DISPOSITIFS MÉDICAUX	
D'OCRH002		
Nom / Prénom de l'évalué :		
Nom / Prénom / Fonction du(des) évaluateur(s) :	<input type="checkbox"/> pharmacien <input type="checkbox"/> cadre de santé <input type="checkbox"/> autre (préciser)	
	<input type="checkbox"/> pharmacien <input type="checkbox"/> cadre de santé <input type="checkbox"/> autre (préciser)	
Date de l'évaluation : ___/___/___		
Niveau de compétence à l'issue de cette évaluation :	<input type="checkbox"/> Non habilité <input type="checkbox"/> Habilité <input type="checkbox"/> Maîtrise	
POINTS D'ÉVALUATION		
DESCRIPTION DES POINTS A ÉVALUER POUR LE POSTE	Evaluation observationnelle	APPRECIATION
TACHES À RÉALISER		
Connaissance des documents qualité (procédures, instructions) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/> 02 <input type="checkbox"/> 03 <input type="checkbox"/> 04
Entretien du mobilier et équipements : quand ? comment ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/> 02 <input type="checkbox"/> 03 <input type="checkbox"/> 04
Entretien de la cabine ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/> 02 <input type="checkbox"/> 03 <input type="checkbox"/> 04
Entretien robinetterie et syphon ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/> 02 <input type="checkbox"/> 03 <input type="checkbox"/> 04
Connaissance et utilisation des documents de traçabilité ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/> 02 <input type="checkbox"/> 03 <input type="checkbox"/> 04
Vérification des produits chimiques : quels produits pour quelles machines ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/> 02 <input type="checkbox"/> 03 <input type="checkbox"/> 04
Utilisation et dilution du détergent-désinfectant pour les DM ? pour les mobiliers/équipements ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/> 02 <input type="checkbox"/> 03 <input type="checkbox"/> 04
Utilisation des ultrasons (mise en route, indication) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/> 02 <input type="checkbox"/> 03 <input type="checkbox"/> 04
Mise en route de la cabine de lavage ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/> 02 <input type="checkbox"/> 03 <input type="checkbox"/> 04
Mise en route des laveurs ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/> 02 <input type="checkbox"/> 03 <input type="checkbox"/> 04
Réception des DM ? comment ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/> 02 <input type="checkbox"/> 03 <input type="checkbox"/> 04
Préparation des DM avant lavage ? Chargement des laveurs ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/> 02 <input type="checkbox"/> 03 <input type="checkbox"/> 04
Prise en charge des optiques et des câbles ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/> 02 <input type="checkbox"/> 03 <input type="checkbox"/> 04
Prise en charge des DM non immergeables et des moteurs ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/> 02 <input type="checkbox"/> 03 <input type="checkbox"/> 04
Gestion des consommables : quels consommables ? comment ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/> 02 <input type="checkbox"/> 03 <input type="checkbox"/> 04
Prise en charge des DM creux et critiques ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/> 02 <input type="checkbox"/> 03 <input type="checkbox"/> 04
Prise en charge des DM neufs ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/> 02 <input type="checkbox"/> 03 <input type="checkbox"/> 04
Lavage manuel simple, double : comment ? pourquoi ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/> 02 <input type="checkbox"/> 03 <input type="checkbox"/> 04
Prise en charge d'une demande urgente ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/> 02 <input type="checkbox"/> 03 <input type="checkbox"/> 04

L'apport de la certification en stérilisation

- Gestion des non-conformités en stérilisation :

SERVICE PHARMACIE – STÉRILISATION

ITSTE MQAL 004 / 04

CONDUITE A TENIR EN CAS DE DETECTION D'UN PRODUIT NON-CONFORME EN STÉRILISATION

Tout produit détecté non-conforme et l'ensemble des autres incidents détectés (panne d'équipement, feuille de traçabilité manquante, etc.) sont à déclarer sur la fiche d'incident (DOCSTE-MQAL005), et à transmettre à l'encadrement du site.

CLIENTS

DM en emballage spécifique (prophylaxie, soins, soins et pré-sterilisation)

DM en emballage spécifique (prophylaxie, soins, soins et conditionnement)

DM en emballage spécifique (soins, conditionnement et conditionnement)

DM stériles, provenant des ateliers

CLIENTS

Etapes	Nature des produits non conformes	Actions à entreprendre ?	Enregistrements
LAVAGE	• DM à usage unique	- Eliminer le DM dans la filière DASRI	Fiche de déclaration d'incident interne (DOCSTE-MQAL 036)
	• DM incassés	- Identifier et isoler les produits non-conformes (feuille orange : DOCSTE-LOG 001) - Appeler le client et/ou l'encadrement de stérilisation	
	• DM incomplet, manquant	- Appeler le client et/ou l'encadrement de stérilisation	
	• DM fermé	- Retraiter directement les produits	
	• DM non démontés	- Retraiter directement les produits	
RECOMPOSITION / CONDITIONNEMENT	• DM cassés, abîmés, corrodés	- Identifier et isoler les produits non-conformes (clips rouges ou autre système) - Suivre l'ITSTE-TRANS 005	Fiche de déclaration d'incident interne (DOCSTE-MQAL 036)
	• DM à usage unique	- Eliminer le DM dans la filière DASRI	
	• DM incassés	- Identifier et isoler les produits non-conformes (feuille orange : DOCSTE-LOG 001) - Appeler le client et/ou l'encadrement de stérilisation	
	• DM incomplet, manquant	- Appeler le client et/ou l'encadrement de stérilisation	
	• DM cassés, abîmés, corrodés	- Identifier et isoler les produits non-conformes (clips rouges ou autre système) - Suivre l'ITSTE-TRANS 005	
STÉRILISATION ET LIBÉRATION DES CHARGES	• DM ayant subi un cycle incomplet ou non conforme	- Identifier et isoler les produits non-conformes (feuille orange : DOCSTE-LOG 001, feuille l'emballage) - Reconditionner et restériliser - Informer l'encadrement de stérilisation	Fiche de dérogation vapeur d'eau (DOCSTE-STERI 006) ou Fiche de dérogation STERRAD (DOCSTE-STERRAD 002) et Fiche de déclaration d'incident interne (DOCSTE-MQAL 036)
	• DM cassés, abîmés, corrodés	- Identifier et isoler les produits non-conformes (clips rouges ou autre système) - Suivre l'ITSTE-TRANS 005	- Fiche de déclaration d'incident interne (DOCSTE-MQAL 036)
	• DM et son emballage mouillés	Identifier le problème sur l'enregistrement du détail des charges (feuille saumon DOCSTE-STERI 003) ou sur l'impression du détail de la charge avec Steriget Remplir une fiche de « Demande spécifique de prestation de stérilisation » (Feuille orange DOCSTE-LOG 001), avec notamment le détail des DM retraités et le N° de la charge non conforme. Reconditionner et restériliser (si nécessaire, renvoyer les DM au lavage au préalable)	-
	• Emballage non protégé (vrou, déchiré, etc.)	-	-

Remarque : un produit non-conforme peut être détecté lors du contrôle du dossier de stérilisation. L'ITSTE-MQAL002 « Contrôle du dossier de stérilisation » décrit les modalités de traitement du produit non-conforme.

Création : 25/07/09	PILOTE DE REDACTION	VALIDATION (nom) :	AFFIRMATION (nom et titre) :
Modification : 25/07/19	DA FONSECA C. KENNEL A.	Validation effectuée : APRIL Sandrine BAUDOU Céline	Rep. Qualité : S BAUR Responsable de secteur : J.SCHOLLER
Application : 03/10/19		C. DA FONSECA R. DESCHAMPS	
Motif d'actualisation : Révision périodique avec modifications mineures (MAJ en lien avec l'utilisation de Steriget)			

Page 1/2

L'apport de la certification en stérilisation



- Gestion des non-conformités au bloc opératoire :

Service Pharmacie-Stérilisation
IT STE-TRANS 008 / 01

Conduite à tenir en cas d'un DMS non conforme détecté en salle d'opération

Critères de conformité

Conteneur :

- Présence des 2 scellés
- Etiquette de lot
- Virage de l'indicateur de passage
- Etiquette d'identification
- Présence et intégrité des filtres
- Siccité à contrôler à l'ouverture

Sachet :

- Double emballage
- Etiquette de lot
- Virage de l'indicateur de passage
- Etiquette d'identification
- Intégrité de l'emballage
- Siccité à contrôler à l'ouverture

Emballage Non Tissé :

- Double emballage
- Etiquette de lot
- Virage de l'indicateur de passage
- Etiquette d'identification
- Intégrité emballage
- Siccité à contrôler à l'ouverture

Non-conformité observée	Risque associé	Conduite à tenir
Défaut de l'emballage	<ul style="list-style-type: none"> • Présence d'un seul filtre (en l'absence de sur-couvercle) • Présence d'un seul emballage 	<p style="text-align: center; color: green;">Défaut de stérilité</p> <p style="text-align: center; color: green;">Utilisation possible si intégrité du filtre et/ou de l'emballage</p>
Humidité	<ul style="list-style-type: none"> • Déchirure de l'emballage • Filtre percé, tombé • Perte d'un scellé 	<p style="text-align: center; color: red;">Perte de stérilité</p>
Problème d'étiquette	<ul style="list-style-type: none"> • Présence de gouttelettes • Papier mouillé • Présence d'eau dans la cuve du conteneur 	<p style="text-align: center; color: red;">Risque de prolifération bactérienne</p>
Indicateur	<ul style="list-style-type: none"> • Absence d'étiquette de lot ou étiquette Sterigest • Détection d'une erreur sur l'étiquette 	<p style="text-align: center; color: red;">Perte de traçabilité</p> <p style="text-align: center; color: red;">Produit périmé non stérile</p>
Indicateur	<ul style="list-style-type: none"> • Absence de virage de l'indicateur de passage 	<p style="text-align: center; color: red;">Produit non stérile</p>

Détection d'une non-conformité au bloc opératoire

Pas d'utilisation du DMS

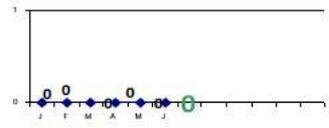
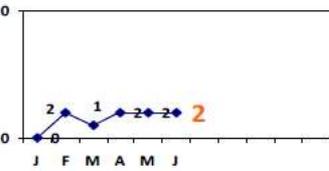
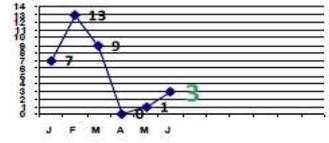
1. Appel en stérilisation (HP-CCOM-CMCO 28063 / NHC 50810)
2. Acheminement en stérilisation du **matériel conditionné, protégé** par un sachet
3. Retraitement du DMS (sur validation de l'encadrement de stérilisation) et remise à disposition du matériel.

Création: N°-14, modification: /, motif: création, application: 18/09/14, Rédacteur/validateur: Groupe de travail Stérilisation-Blocs opératoires, Approuvateurs: S.Baur, J.Schöler
Document informatique - impression papier valide uniquement le jour de l'impression p.1/1

L'apport de la certification en stérilisation



- Suivi d'indicateurs (communication et écoute client)

INDICATEURS / DONNES QUALITE		OBJECTIFS	RESULTATS	EVOLUTION
		<i>Service Pharmacie-Stérilisation</i> INDICATEURS ET DONNEES QUALITE MENSUELS Stérilisation Hautepierre - UF 6324 <small>DOCSTE-MQAL 043 / 02</small>		
Période : JUIN 2018				
Taux de retrait de lots (nombre de lots retirés, sur le nombre de lots stérilisés)		$\leq 0,1\%$	0 Sur 702 cycles réalisés = 0 %	 
Taux de produits stérilisés non tracés (nombre de produits sans traçabilité STERIGEST de l'étape de stérilisation, sur le nombre de produits stérilisés)		$\leq 0,01\%$	2 Sur 11430 produits stérilisés = 0,017 %	 
Nombre de réclamations clients déclarées (BO, dentaire, services de soins)		≤ 10	3	 
COMMENTAIRES - CONCLUSION				
Prestation de stérilisation globalement satisfaisante ! Un point d'attention néanmoins sur le contrôle qualitatif des instruments chirurgicaux (porte-rapes Hype) et les opérations de remontage des instruments (ricard des boîtes de Césarienne) en recombinaison des plateaux opératoires				
<small> Dernière mise à jour le : 02/08/18 Approbation (nom et visa) : J.Scholler Motif d'actualisation : Différenciation des indicateurs mensuels et trimestriels </small>				

L'apport de la certification en stérilisation

- Gestion des risques



NF S98-136 Mai 2009

Stérilisation des dispositifs médicaux - Gestion des risques liés à la préparation des dispositifs médicaux stériles dans les établissements de santé

L'apport de la certification en stérilisation



- Gestion des risques :

ETAPES	ID Risque	Libellé du risque	Conséquences, impact	Catégorie de risques	Fréquence	Gravité	Criticité	Dispositif de maîtrise en place	Niveau de maîtrise	Priorisation automatique	Propositions d'actions à mettre en œuvre	Commentaire
1-Pré-désinfection	R1	Pré-désinfection non ou mal réalisée (non respect du protocole) et/ou non tracée	/	Organisationnel	5	1	5	proc pré-désinfection (obsolète) contrat prestation sté clients (protocole non préché)	Niveau 2	Risque à surveiller	Formation institutionnelle sur les bonnes pratiques de pré-désinfection à destination des AS des blocs opératoires et des DE/BOE et révision de la procédure institutionnelle sur la pré-désinfection des DIH	Revoir avec l'organisation de la pré-désinfection sur le PMTL
1-Pré-désinfection	R2	Immersion d'un DIH non immergeable	DIH non utilisable, coût	Organisationnel	3	2	5		Niveau 4	Risque à surveiller	Identification des composants (conteneurs/paniers) et des instruments non immergeables : test de pictogrammes en cours avec le BO digestif HUI	Identification de DIH et mise à disposition d'une affiche sur le périmètre test de 1940 Définition de pictogramme à intégrer des Sterigest
1-Pré-désinfection	R3	Mélange/perde/casse pendant la pré-désinfection	coût DIH	Ressources humaines dont risques sociaux	4	2	3	pré-tri en sortie de salle avec identification des paniers et protection des instruments	Niveau 4	Risque à surveiller	idem R1	
1-Pré-désinfection	R4	Non respect des précautions à prendre pour le transport	détérioration du DIH	Ressources humaines dont risques sociaux	1	2	5	contrat prestation sté clients	Niveau 3	Risque à surveiller	idem R1	
2-Acheminement / Ramassage	R5	Retard d'acheminement [? Cause : non respect des organisations contractualisées, pb d'identification des armoires, défaillance AGV...]	ex. annulation patients soins dentaires	Logistique	5	3	10	proc STE-LOG001 contrat prestation logistique	Niveau 3	Risque à surveiller	cf. fiche action ACT-STE-2016-4 Flux logistiques MHC	
2-Acheminement / Ramassage	R6	Mélange/perde/casse pendant le transport	coût DIH	Logistique	2	3	5	contrat prestation logistique	Niveau 3	Risque à surveiller		rare - à surveiller
2-Acheminement / Ramassage	R7	Mélange matériels propres et sales (dans même armoire, erreur de zone de dépôt du DIH)	/	Organisationnel	2	1	2	contrat prestation sté clients	Niveau 3	Risque à surveiller		
3-Réception	R8	Risque pour le personnel : DIH dangereux non protégés	risque professionnel	Risque professionnel	3	2	5	pré-tri en sortie de salle avec identification des paniers et protection des instruments	Niveau 4	Risque à surveiller	idem R1	
3-Réception	R9	Risque microbiologique : DIH sales, souillés, avec tissus résiduels	/	Organisationnel	5	1	5	proc pré-désinfection (obsolète) contrat sté-clients	Niveau 3	Risque à surveiller		
3-Réception	R10	Risque fonctionnel : DIH abîmés, cassés, corrodés	impact sur l'organisation du secteur	Organisationnel	5	2	10	identification et traçabilité de l'instrument à réparer IT traitement des instruments rouillés proc STE-INDAL001 mise en place des traitements	Niveau 3	Risque à surveiller	idem R1 Projet d'optimisation des flux de maintenance des instruments chirurgicaux	
3-Réception	R11	Risque fonctionnel : DIH incomplets	impact sur l'organisation du	Organisationnel	7	2	5	imprimé DOCTE-MQAL-002 - FORMULAIRE DE DEMANDE DE PRISE EN CHARGE D'UN NOUVEAU	Niveau 4	Risque à surveiller	Phase test sur le niveau 5 HP (BO gynéco/digestif et transplantation) : formalisation des demandes de	Support transmis le 16/6/2016 aux CS des blocs opératoires niveau 5 Puis support transmis avec le déploiement

Démarche d'optimisation du circuit de l'instrumentation chirurgicale au sein d'un établissement de santé



S. Duval¹, J. Scholler², B. Gourieux²

¹ Pharmacien assistant spécialiste, Centre Hospitalier Anney Genevois

² Pharmacien praticien hospitalier, Hôpitaux Universitaires de Strasbourg



La gestion de l'instrumentation chirurgicale est un processus transversal au sein d'un établissement de santé et implique des professionnels de santé de différents secteurs d'activité. Son bon fonctionnement contribue à optimiser l'activité et la qualité au sein des blocs opératoires et des stérilisations hospitalières.

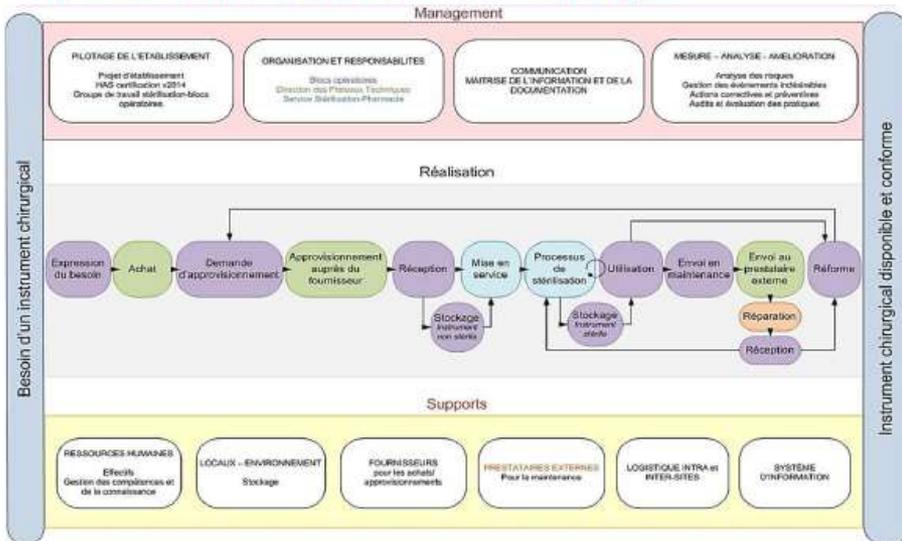
L'objectif de ce travail est de réorganiser le circuit de l'instrumentation au sein de notre établissement pour le rendre plus efficient et ainsi améliorer la conformité des plateaux opératoires.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

- Une **cartographie** du circuit de l'instrumentation de l'expression du besoin à la réparation/réforme de l'instrument a été élaborée,
- Une **analyse des risques** a été réalisée selon la méthode AMDEC (Analyse des Modes de Défaillance, de leurs Effets et de leur Criticité; grille de travail institutionnelle), avec élaboration d'un groupe de travail comprenant des professionnels du bloc opératoire, de la direction des plateaux techniques et du secteur stérilisation,
- Pour compléter l'AMDEC, une **enquête ciblée** a été réalisée auprès de 24 établissements de santé ayant tous mené une réflexion sur une réserve centralisée d'instruments chirurgicaux en stérilisation.

RÉSULTATS/DISCUSSION

CARTOGRAPHIE DES PROCESSUS de l'instrumentation chirurgicale



- Ce processus implique des professionnels des blocs opératoires (chirurgiens, cadres de santé, IBODE), du service pharmacie-stérilisation (pharmaciens, cadres de santé, PPH, agents de stérilisation), de la direction des plateaux techniques (acheteurs), ainsi que les fournisseurs et prestataires de maintenance

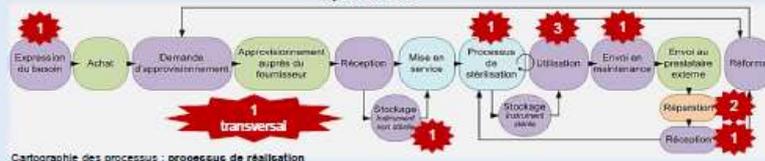
RÉSULTATS / DISCUSSION – ANALYSE DES RISQUES – MÉTHODE AMDEC

52 risques identifiés dont 41 risques intermédiaires et 11 risques prioritaires

Une majorité de risques est organisationnelle (48%) ; Les risques sont non spécifiques d'un secteur d'activité ; 7 étapes sont concernées, dont notamment :

- La mise à disposition d'instruments conformes et en quantité adaptée en sortie de stérilisation,
- La gestion de la réserve d'instruments dans les blocs opératoires.

Actions d'amélioration ciblant les risques prioritaires



RÉSULTATS / DISCUSSION – ENQUÊTE CIBLÉE

15 établissements de santé répondants (63%)

ACHAT :

- Par qui** : direction des achats/équipements/logistique pour 53% des répondants (n=8)
- Comment** : procédure d'appel d'offres pour 74% des répondants (n=11)

STOCKAGE :

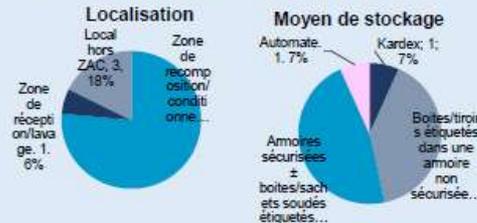
- Réserve centralisée en stérilisation** pour tous les répondants (dont 1 à titre expérimental)
- Stock localisé uniquement en stérilisation pour 40% (n=6)
- Stockage d'instruments standard* avec stockage également des instruments spécifiques** pour 57% des répondants (n=8)
- Diversité du personnel gérant la réserve : IBODE/IDE, PPH, aide soignant, pharmacien

MAINTENANCE :

- Prestataire externe pour tous les répondants + fabricant pour 60% (n=9)
- Envois et retours de maintenance centralisés en stérilisation pour 47% (n=7) des répondants

SATISFACTION de l'organisation :

😊	Stérilisation 6,5%; bloc opératoire 0%
🙂	Stérilisation 60%; Cadre de santé BO 47% IBODE 33%; chirurgien 13%;
😐	Stérilisation 27%; IBODE 47,5%; Cadre de santé BO 40%; chirurgien 33%;
😞	Stérilisation 6,5%; chirurgien 6,5%; IBODE 6,5%; Cadre de santé BO 0%
😡	NR Stérilisation 6,5%; chirurgien 6,5%; IBODE 6,5%; Cadre de santé BO 0%



CONCLUSION

- La démarche d'analyse des risques a favorisé l'identification collective et partagée des dysfonctionnements
- Les résultats de l'enquête ont pu apporter des arguments en faveur de la centralisation du stock d'instruments et ont permis la validation de 2 actions au niveau institutionnel : la centralisation de la réserve d'instruments chirurgicaux standards en stérilisation et l'optimisation des flux de maintenance par centralisation des envois et des retours en stérilisation
- Un périmètre pilote sur 2 blocs opératoires a été défini. Les premières mesures sont en cours de mise en œuvre :
 - Inventaire des réserves des blocs pilotes, bilan des achats et des manquants,

FICHE DE DECLARATION D'UN EVENEMENT INDESIRABLE
(hors vigilances réglementées)

DOCSTE-MQAL036 / 05

+ A compléter par les personnes constatant l'incident et réalisant les actions immédiates. Cocher le type d'incident survenu, compléter les colonnes détails et actions immédiates.

Déclaration	NOM - Prénom du déclarant :	Date :	Stérilisation :	<input type="checkbox"/> HTP	<input type="checkbox"/> NHC	<input type="checkbox"/> CCOM
Processus de stérilisation	Nature de la non-conformité	Détails			Actions immédiates	
Recomposition / Conditionnement	<input type="checkbox"/> DM sale <input type="checkbox"/> Erreur de prise en charge au lavage <input type="checkbox"/> DM cassé <input type="checkbox"/> Autre :	N° cycle Type de cycle Pour DM sale ou cassé Nom du DM Quantité : UF : Pour erreur de prise en charge Détail de l'incident			<input type="checkbox"/> Retraitement du DM sale <input type="checkbox"/> Signalement au bloc opératoire (nom du contact :) <input type="checkbox"/> Envoi du DM à réparer <input type="checkbox"/> Mise en destruction du DM cassé <input type="checkbox"/> Autre :	
Stérilisation basse température	<input type="checkbox"/> Stérilisateur N° : <input type="checkbox"/> Lot N° et/ou cycle N° : <input type="checkbox"/> Cycle non conforme <input type="checkbox"/> Interruption volontaire du cycle (<i>à détailler</i>) <input type="checkbox"/> Autre :	<input type="checkbox"/> Cycle de stérilisation triple 000 (Sterrad) <input type="checkbox"/> Temps non conforme en phase plasma : valeur : <input type="checkbox"/> Pression chambre non conforme en diffusion : valeur : <input type="checkbox"/> Aire H ₂ O ₂ non conforme : valeur <input type="checkbox"/> Autre :			<input type="checkbox"/> Dérogation (compléter fiche de dérogation) <input type="checkbox"/> Réemballage et restérilisation : lot le	
Stérilisation vapeur d'eau	<input type="checkbox"/> Stérilisateur N° : <input type="checkbox"/> Lot N° et/ou cycle N° : <input type="checkbox"/> Interruption du cycle <input type="checkbox"/> Graphique non conforme <input type="checkbox"/> Siccité <input type="checkbox"/> Intégrité <input type="checkbox"/> Autre :				<input type="checkbox"/> Retrait de lot <input type="checkbox"/> Réétiquetage (nombre de DM retrouvés ... sur) <input type="checkbox"/> Autre :	
Contrôle du dossier	<input type="checkbox"/> Traçabilité incomplète ou manquante <input type="checkbox"/> Erreur d'étiquetage <input type="checkbox"/> Erreur de lot <input type="checkbox"/> Problème de cycle de stérilisation <input type="checkbox"/> Autre :	UF N° salle N° intervention DM N° lot : Date de sté : Date op : N° lot lavage <input type="checkbox"/> Autre :			<input type="checkbox"/> Autre :	
Traçabilité Sterigest	<input type="checkbox"/> Code erreur 20003 « Stérilisation non tracée » <input type="checkbox"/> Autre :	Date prise en charge : Code UF : DM concerné(s) – Code produit :			<input type="checkbox"/> Chargement-Déchargement de rattrapage effectué sur l'autoclave (cycle N°) <input type="checkbox"/> Autre :	
Autre						

REMARQUE : Les événements indésirables détectés en Stérilisation et en lien avec un autre service utilisateur sont à déclarer via le logiciel NORMEA.

Exemples
d'événements
indésirables à
déclarer dans
NORMEA

Typologie d'EI	Détails de non-conformités
Traçabilité générale incomplète	- Absence d'information sur l'identité du patient, N° de salle, N° d'intervention - Absence de support de traçabilité
Prédésinfection	- Prédésinfection non réalisée, mal réalisée
Réception - Lavage	- Traçabilité incomplète (DM non tracés), mauvais tri, panier trop plein, présence d'un DM à UU, DM inconnu, DM non démonté, DM détérioré, retard d'acheminement
Conditionnement Recomposition	- DM cassé ou détérioré, DM de différents plateaux opératoires mélangés, absence de traçabilité de DM, présence d'un DM à UU

Dernière mise à jour le : 31/05/2018 RD Approbation (nom et visa) : J. Scholler Motif d'actualisation : MAJ suite déclaration des EI en lien avec un service utilisateur via Normea

Niveau de confidentialité : 2-secteur

1. Doc. collecté et classé par : Cadre/Pharm. secteur

Lieu de classement : Classeur des incidents du secteur

Durée de classement : 2 ans

Doc. archivé et éliminé par : Cadre/Pharm. secteur

Lieu d'archivage du site

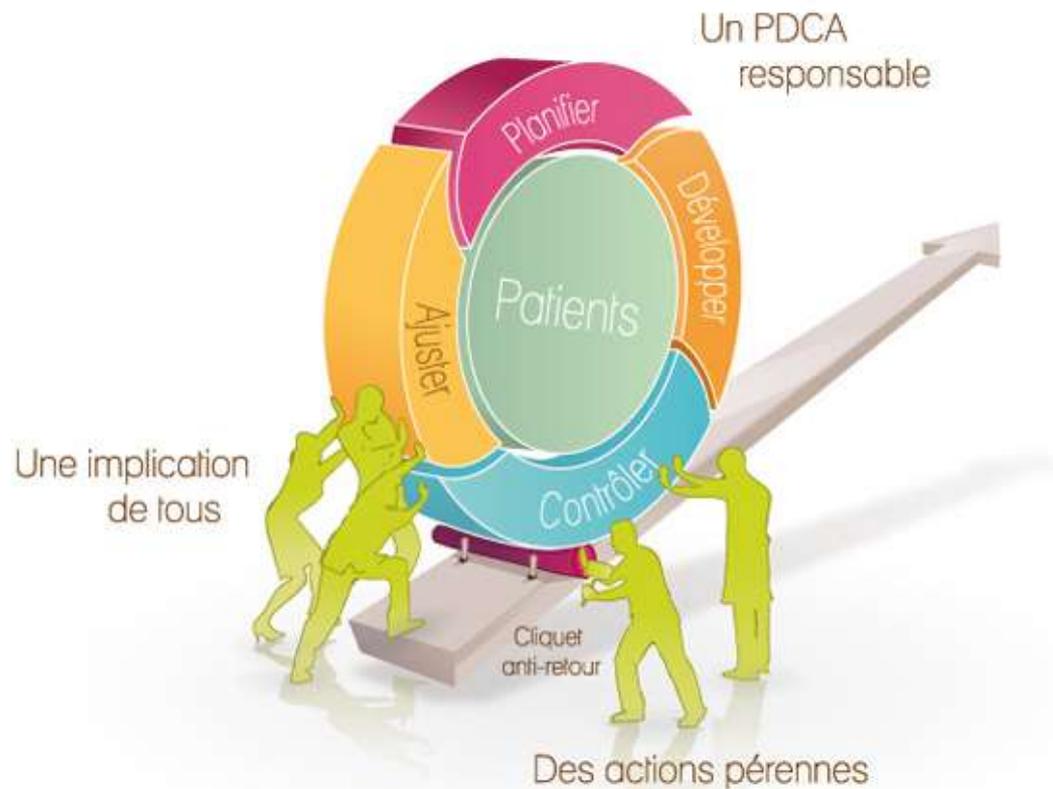
Durée d'archivage : 5 ans

page 1/2

Synthèse



- Le risque zéro n'existe pas...
- Mais on peut faire vraiment beaucoup pour qu'il soit de l'ordre de 10^{-6} !
- Avec des méthodes de management et de gestion de la qualité et des risques associés au processus de stérilisation



L'assurance qualité au cœur de la stérilisation

Une dynamique dans l'organisation, la sécurisation et l'amélioration des soins apportés à chaque patient

Merci de votre attention

