



Centre Hospitalier de la Côte Basque

**Contamination des
Laveurs Désinfecteurs
d'Endoscopes (LDE) sur le
plateau d'endoscopie
Année 2014**

Mme Marie-Claude MAILHARRANCIN, Infirmière hygiéniste
Service de Lutte Contre les Infections Nosocomiales

Déménagement de l'unité d'endoscopie dans le nouveau bloc en janvier 2013 Nouvelle salle de traitement des endoscopes

Passage d'un LDE à 3 LDE

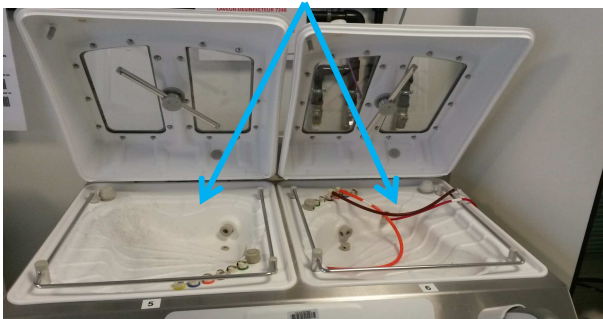


1 paillasse semi automatisée remplace la paillasse manuelle



Centralisation au bloc opératoire de l'ensemble des
traitements des endoscopes
1ère année écoulée sans évènement indésirable

2 cuves asynchrones/LDE



Activité d'endoscopie 2014

Digestive : 2 284 interventions
Bronchique (AG) : 50 interventions
Urologie : 1 440 interventions

Equipement de 2 enceintes de stockage
endoscope thermosensible (ESET)



Surveillance de la qualité microbiologique de l'eau

Recommandations de désinfections des cuves

- ➔ 1 Désinfection chimique des cuves /jour
- ➔ 1 Désinfection thermique des cuves /mois
- ➔ Changement filtre /25 cycles/LDE

Contrôle microbiologique mensuel de l'eau de rinçage terminal de chaque cuve

Contrôle eau froide et eau chaude avant LDE
1 f/trimestre

Prélèvements microbiologiques

Endoscopes par IDE SLIN :

- Annuel pour chaque endoscope
- A chaque retour de maintenance
- Stockage en ESET
 - Trimestriel pour le stockage en ESET (un exemplaire de chaque famille d'endoscopes et au moins un tiers de la capacité totale de l'enceinte)
 - Chaque trimestre pour les endoscopes complexes (écho-endoscope, duodéno-scopie)

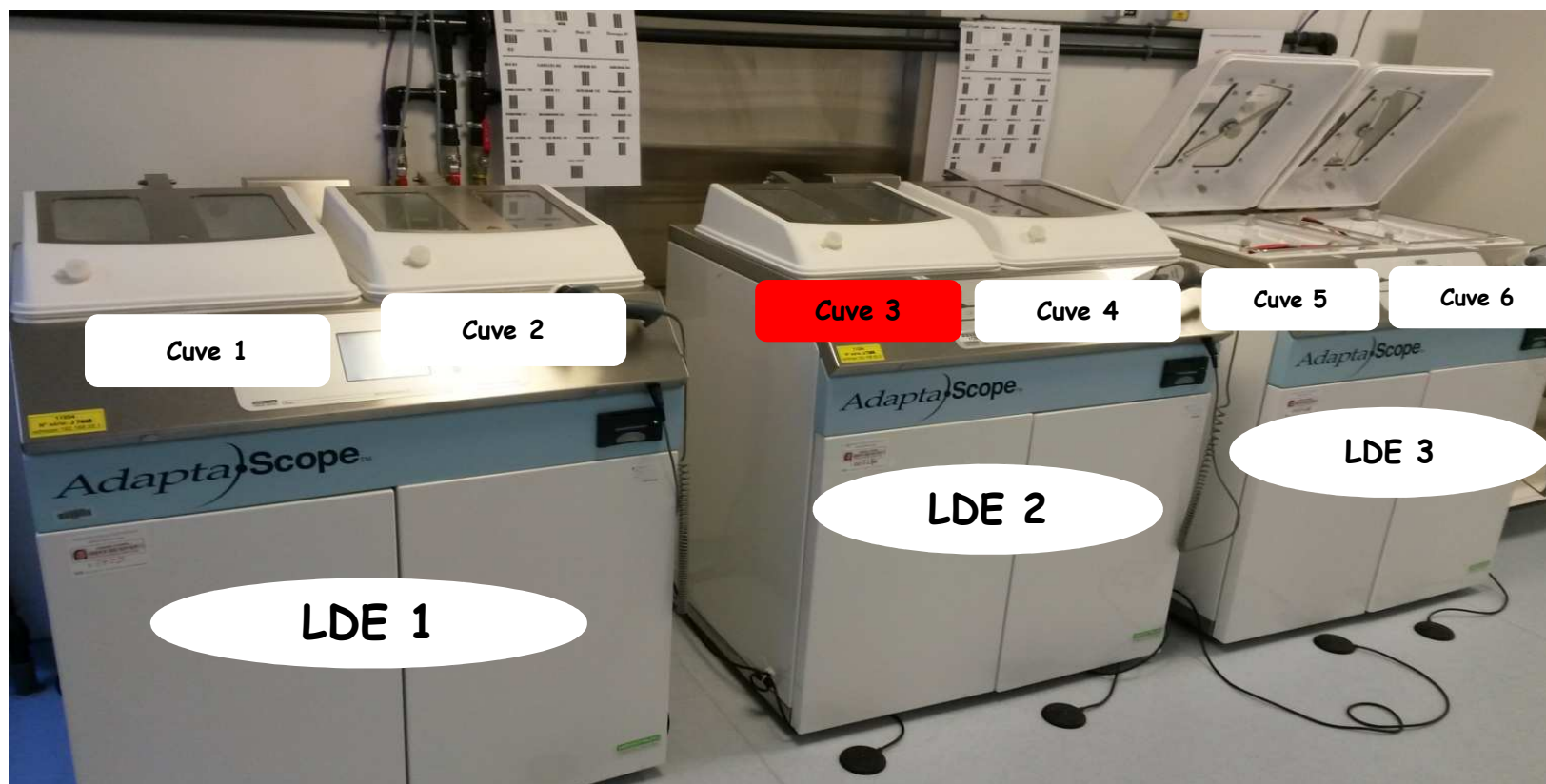
ESET par Laboratoire

- Trimestriel air et surfaces

| Parc Endoscopique en 2014 | |
|-------------------------------|--|
| Endoscopes digestifs (17) | 7 gastroscopes 7 coloscopes 3 écho-endoscopes 2 duodénoscopes |
| Endoscopes cavité stérile (9) | 6 cystoscopes 2 urétéroscopes 1 hystéroscope |
| Bronchoscopes (13) | 8 au Bloc opératoire 5 en Consultation pneumologie |

Premier incident

10 février 2014 contamination **cuve 3** : Présence de *Pseudomonas aeruginosa* dans le prélèvement mensuel d'eau de rinçage terminal

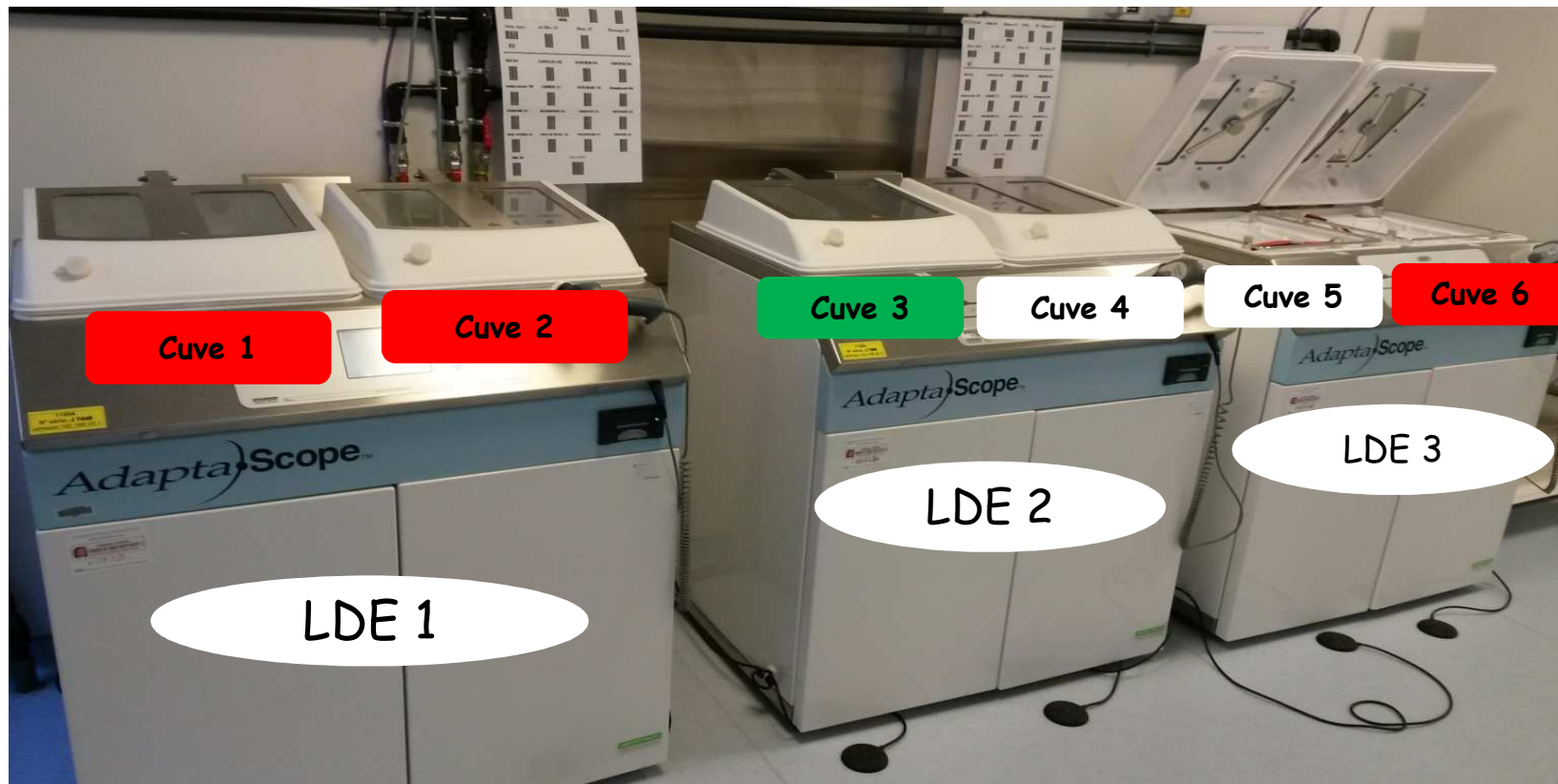


Actions immédiates

- **Séquestration cuve 3**
- Concertation avec le service BIOMEDICAL ➡ protocole de traitement de la cuve :
 - Changement filtre du LDE
 - Désinfection chimique et thermique successives,
 - Prélèvement de contrôle à J8 : **non conforme (*Pseudomonas aeruginosa*)**
 - ➡ désinfection renforcée de la cuve : plusieurs désinfections chimiques et thermiques /jour
 - Poursuite des prélèvements de contrôle d'eau
- Prélèvement d'eau d'alimentation des LDE : **conforme**

 **Le 18/03/2014 : Cuve 3 remise en service**

Contaminations successives des cuves des 3 LDE



Contaminations successives des cuves des 3 LDE

| DATE | CUVE | ENDOSCOPE | ACTIONS MISES EN PLACE | |
|--------------|-------------------------|--|---|--|
| 11 /03 | Cuve 1 LDE 1 | | <ul style="list-style-type: none"> - Procédure de désinfection renforcée - 2 prélèvements d'eau de rinçage : conforme - Remise en service le 07/04/14 | Evaluation des pratiques : <ul style="list-style-type: none"> - désinfection automatisée des endoscopes - changement de filtre |
| 13/03 | | 1 écho endoscope contaminé | <ul style="list-style-type: none"> - Procédure de désinfection renforcée - Envoi en maintenance | |
| 14/03 | Cuve 6 LDE 3 | | <ul style="list-style-type: none"> - Procédure de désinfection renforcée - 2 prélèvements d'eau de rinçage: conforme - Remise en service le 01/04/14 - Prélèvement eau d'alimentation froide et chaude avant LDE : conforme | Augmentation de fréquence de la désinfection thermique hebdomadaire durant 2 mois (pour les cuves conformes) |
| 02/04 | Cuve 2 LDE 1 | | <ul style="list-style-type: none"> - Procédure de désinfection renforcée - 2 prélèvements d'eau de rinçage : conforme - Remise en service le 07/04/14 | -Prélèvements endoscopes |
| 14,17, 18/04 | | 12 endoscopes sont prélevés en routine 5 contaminés avec <i>Pseudomonas aeruginosa</i> (2 gastro, 2 broncho, 1 colo) | <ul style="list-style-type: none"> - Cellule de crise - Arrêt de l'activité d'endoscopie | |

Cellule de crise le 23/04/14


- 1) Arrêt des LDE et traitement manuel de tous les endoscopes (renfort personnel formé)
- 2) Activité d'endoscopie réduite aux urgences en concertation avec les praticiens concernés



Cellule de crise le 23/04/14



3) Campagne de prélèvement (Laboratoire BIOTECH GERMANDE)

| DATE DE PRELEVEMENT | PRELEVEMENT | RESULTAT |
|---------------------|---------------------------------------|---|
| AVRIL 2014 | 23 endoscopes prélevés | 3 endoscopes digestifs : non conforme ⇒ Départ en maintenance ⇒ Établissement d'une liste d'endoscopes conformes |
| | Eau froide et eau chaude avant laveur | Conforme  |
| | Prélèvement hebdomadaire des 6 cuves | Conforme |

Cellule de crise le 23/04/14



- 4) Protocole d'auto-désinfection chimique et thermique journalier des 3 LDE à l'arrêt sous la surveillance du Service Biomédical
- 5) Avis demandé au CCLIN Sud-ouest sur les actions mises en place





Cellule de crise le 23/04/14

6) Maintenance et Qualification LDE

| | DATES | LDE | |
|---|----------|-------|---|
| Maintenance partielle | 02/05/14 | 2 | Changement partiel des pièces (tuyaux en amont du système de filtration terminale,) |
| | 12/05/14 | 1 | Prélèvements des tubes, accessoires des LDE remplacés : conforme |
| Conformité sur plusieurs campagnes de prélèvements d'eau de rinçage terminal des cuves sans identification de l'origine de cette contamination | | | |
| Qualification opérationnelle | | | Par la société Logical de 2 LDE le 05/05/14 et le 3 ^{ième} le 14/05/14 |
| Qualification performance | Mai | 1,2,3 | Cuves 1, 4, 6 Réutilisation de ces 3 cuves |
| | Juin | 1 | Cuve 2 Réutilisation de cette cuve |

Cellule de crise le 23/04/14



7) Recherche IN

Analyse des Souches de *Pseudomonas aeruginosa* sur 3 endoscopes et sur les cuves

➔ souches identiques sensibles aux antibiotiques

Expertise des dossiers médicaux des patients concernés par la contamination des bronchoscopes

➔ Aucune infection nosocomiale en lien avec l'évènement

Poursuite des investigations concernant l'origine de la contamination

➔ Prélèvements

- Flacon silicone pour pistons des endoscopes
- 6 obturateurs de canal et testeurs étanchéité
- Connectiques des LDE
- Eau contenue dans les filtres
- Irrigateurs tous canaux

Conforme



➔ Vérification de tous les numéros de lot des filtres : Pas de lien avec la contamination

➔ Réunion pluridisciplinaire avec les différents fournisseurs d'endoscopes

Consommables : vérifier la concordance entre la taille des différents canaux des endoscopes et la taille des écouvillons servant l'écouvillonnage

➔ Conformité

➔ Visite de l'A.R.S le 23/05/2014

pas d'explication de cet évènement indésirable

Mai 2014 - Point de la situation

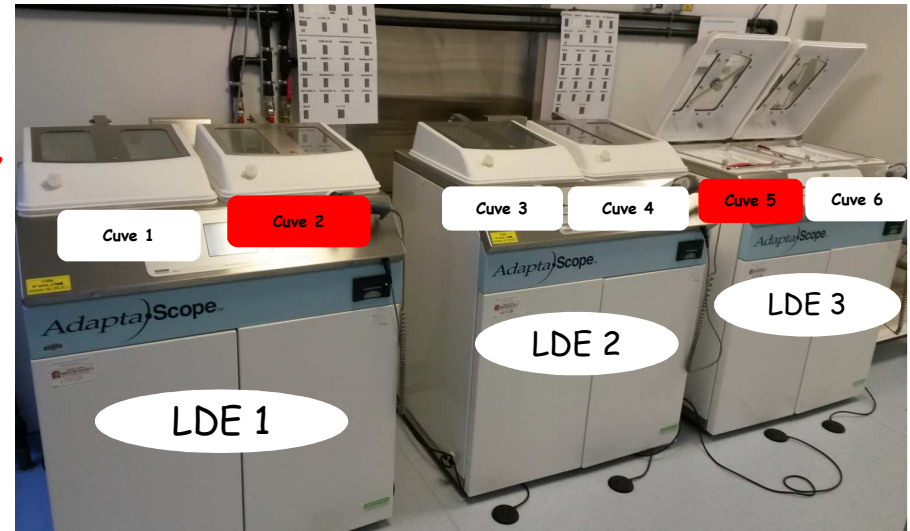
Consignes générales mises en place concernant la réutilisation progressive des cuves

- Traitement automatisé en cuve exclusivement destiné aux endoscopes digestifs
- Procédure de désinfection chimique tous les jours et thermique 2 f/semaine
- Cycle standard 1 matin et 1 soir pour les cuves séquestrées.
- Procédure si cuve contaminée: 2 désinfections thermiques successives après changement de filtre
- Passage systématique en procédure manuelle de tous les bronchoscopes et endoscopes pour cavités stériles, d'un coloscope et d'un gastroscopie réservés pour les patients immuno-déprimés.
- Augmentation possible mais limitée de la programmation des examens endoscopiques

Nouvel incident Juin 2014

Le 13/06/14

- Contamination à *Pseudomonas aeruginosa* d'un coloscope lors de qualification de performance de la **cuve 5**
- Contamination **cuve 2**



Cellule de crise le 16/06/2014

- Le 23/06 arrêt de l'utilisation des 3 LDE **à nouveau**
- Reprise des mesures précédentes
- Maintenance complète annuelle des laveurs avec changement de toutes les pièces en amont et en aval du filtre
- Renfort ASH du SLIN formée par IDE Hygiéniste pour participer au double nettoyage des endoscopes (exclusivement)

Fiche de signalement faite ARS et CCLIN le 17/06/14 (E-SIN)

Déclaration de matériovigilance par le service biomédical

Juillet 2014



- Demande médicale de maintenir l'activité endoscopique
- Difficulté du personnel soignant à réaliser le traitement manuel de tous les endoscopes sur la paillasse semi-automatisée (non prévue pour absorber l'activité des 3 LDE)



- Réaménagement de l'ancienne zone de traitement en pneumologie afin d'externaliser le traitement manuel des endoscopes de consultation du 09/07/14 au 05/09/14
- Formation et accompagnement du personnel supplémentaire dédié
- Information de tous les secteurs concernés

Augmentation de l'activité d'endoscopie pour toutes les spécialités

Conformité des résultats de prélèvements des cuves Mi-juillet 2014

Qualifications successives des LDE à partir du 05 AOUT 2014
Réutilisation d'un LDE le 25 AOUT 2014

Réutilisation progressive des 3 LDE Septembre 2014

Reprise de toute l'activité au bloc opératoire
Fermeture de la zone de lavage de pneumologie



Novembre 2014 : Programmation d'une visite de risque
CCLIN SO

Visite de risque CCLIN SO

Conclusion



Le 11 Février 2015

- Pratiques de désinfection parfaitement connues et appliquées par le personnel en charge de ce matériel
 - Formation continue du personnel à pérenniser
 - Constat d'usure de certaines pièces des LDE et nécessité de les remplacer
 - Programme de renouvellement d'endoscopes vieillissants
 - Actions de maintenance des LDE et surveillance régulière de la qualité de l'eau
- Objectif: traitement des bronchoscopes en LDE

Depuis Mars 2015 : Procédure pérenne

- Désinfection thermique mensuelle
- Désinfection chimique tous les jours
- Prélèvement mensuel des cuves des LDE
- Changement de filtre des laveurs désinfecteurs :
Tous les 20 cycles (maximum 4 semaines) sans dépasser les 25 cycles, préconisés par le fabricant
- 1 LDE dédié au traitement des bronchoscopes



A ce jour, aucune nouvelle alerte

BILAN

Difficultés rencontrées

- Activité endoscopie réduite aux urgences
- Diminution de l'offre de soins
- Perturbation de programmation des examens et d'organisation du traitement des endoscopes
- Divergence de stratégie et manque de coordination entre le bio médical et le SLIN
- Complexité technique des laveurs désinfecteurs
- Cout élevé de cet EI pour l'établissement (prélèvements, personnel supplémentaire, baisse importante activité endoscopique et interventions techniques sur LDE)

Amélioration

- Meilleure coordination et réactivité entre les différents services concernés
- Procédure et conduite à tenir en cas d'alerte
- Choix d'un laboratoire d'analyse expert et de conseil

CONCLUSION



Origine de la contamination non identifiée à ce
jour

Le traitement des endoscopes ne deviendrait -il
pas un vrai métier ?

Doit- on former des experts au sein des EOHH ?