

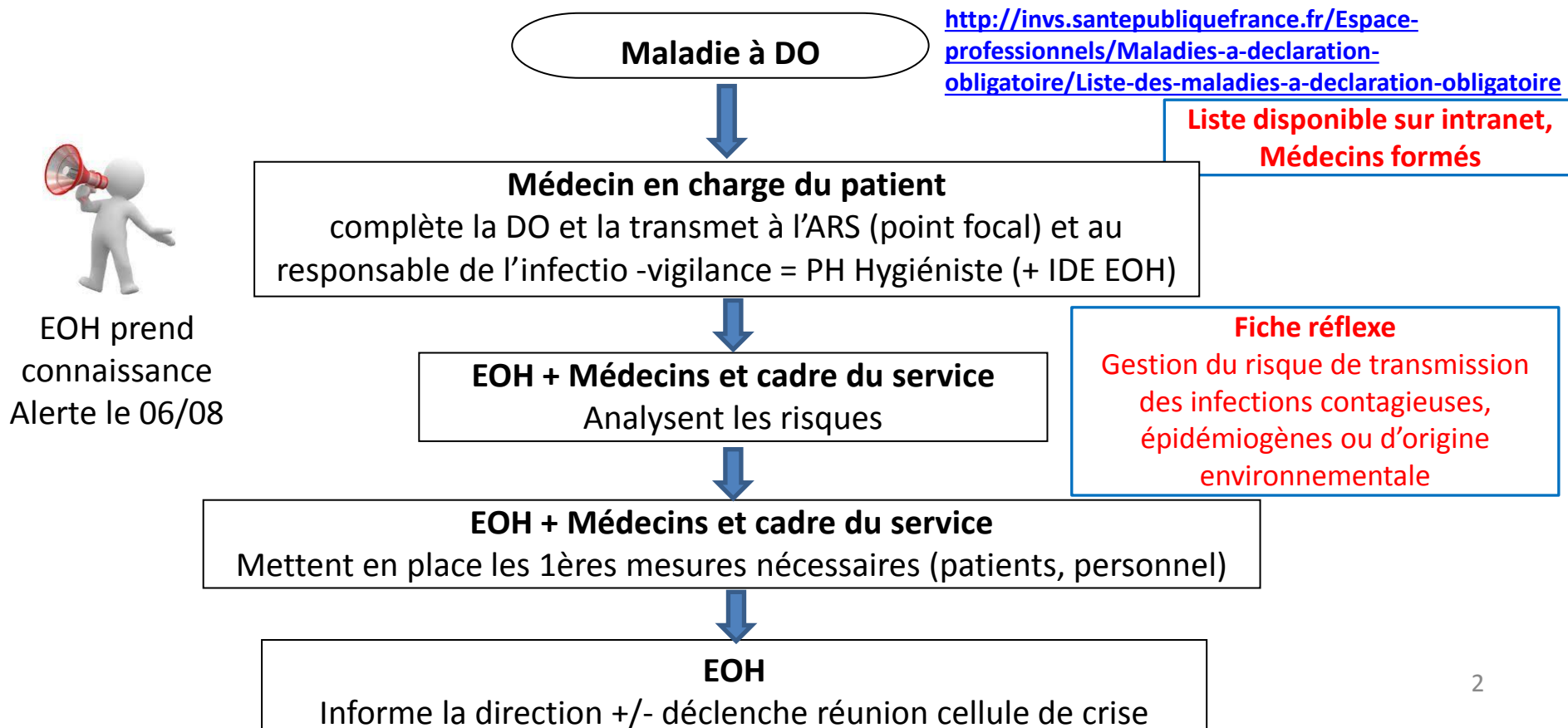


Légionellose nosocomiale : comment une DO révèle la nécessité de maîtrise d'une situation à risque

Alerte

- Réception le 03/08/18 par l'USC d'une antigénurie positive à *Legionella pneumophila* prélevée chez Mme M, hospitalisée dans le service depuis la veille, ECBC également positif
 - Hospitalisation le 02/03 pour choc septique sur pneumopathie
- **Le médecin en charge de la patiente rédige et transmet une DO à l'ARS le 03/08**
- Aucun membre de l'EOH n'est présent le 03/08
- DC de la patiente le 04/08

Processus infectio-vigilance interne à l'établissement via DO

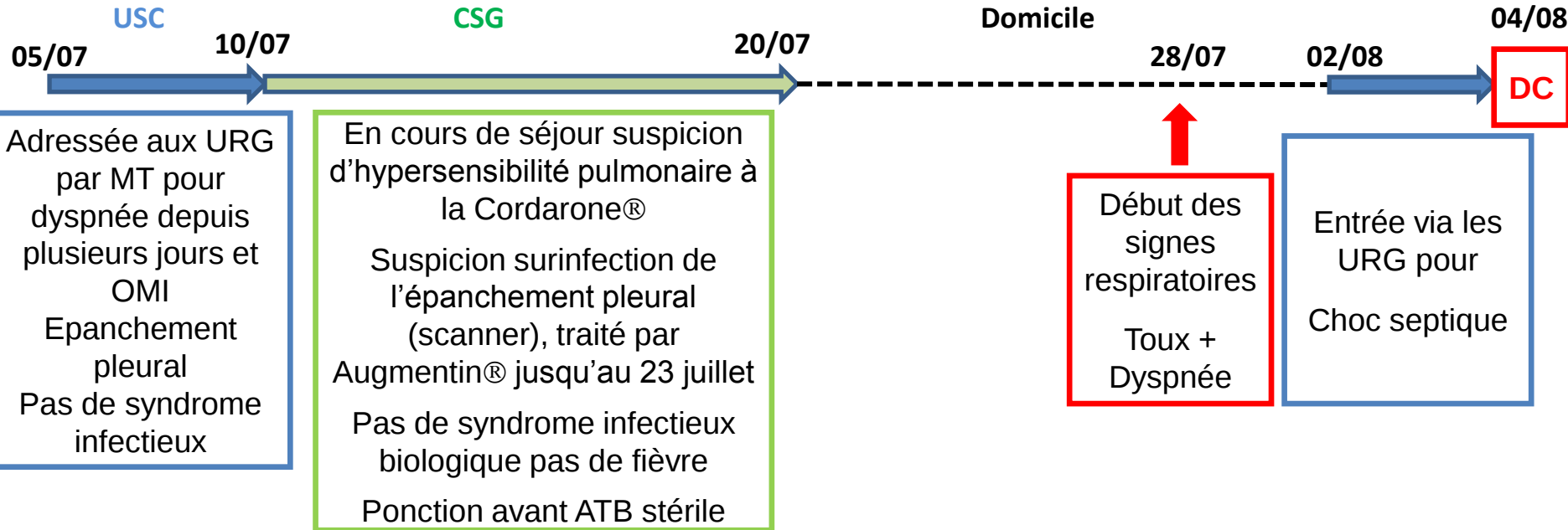


Analyse de risque (1)

1^{ère} question : Y a-t-il un risque pour que cette Légionellose soit nosocomiale ?

■ Parcours de la patiente

Période de recherche d'exposition 14/07 - 28/07
14 jours précédant la date de début des signes (HCSP)



■ Antécédents médicaux

- HTA, embolie pulmonaire, pace maker, tachyarythmie, OAP, insuffisance respiratoire chronique

■ Facteurs de risque

- Insuffisance respiratoire chronique + aiguë sur pneumopathie d'hypersensibilité à la Cordarone®
- 88 ans

Ne répond pas à la définition de patient à haut risque de légionellose

Analyse de risque (2)

1^{ère} question : Y a-t-il un risque pour que cette Légionellose soit nosocomiale ?

- **Identification des expositions à risque**

- Utilisation d'équipements biomédicaux générant des aérosols : Appareil pour apnée du sommeil type BIPAP
 - À domicile : rempli avec de l'eau du robinet
 - En CSG : rempli avec de l'eau stérile (remplissage par proche avec l'eau du lavabo de la chambre non exclu)
- Oxygénothérapie pendant l'hospitalisation : système clos, eau stérile
- Pas de douche : toilette au lavabo
- Pas de TAR à proximité du domicile ou de l'hôpital

Réponse :

- Séjour au CH de Toul ne couvre pas la totalité de la période d'exposition
- Première évaluation : pas d'exposition à risque connue dans l'établissement
= cas nosocomial probable

Actions immédiates

- 1- Information** : chef de service, cadre du service, DSI, directeur, de la famille
- 2- Sécurisation (douchettes anti légionelles)** des 2 douches communes des services d'hospitalisation de la patiente (non utilisées par cette dernière)
- 3- Recherche d'autre(s) cas de légionellose** : tableau clinique compatible → antigénurie systématique = **Aucun autre cas retrouvé**
- 4- Première enquête environnementale** : 2 points de puisage utilisés par la patiente (lavabos de la chambre de CSG et du box de l'USC) + douche commune pour vérifier la non exposition des autres patients des deux services
 - Prélèvement le 07/08 (résultats le 16/08), eau mitigée + retour de boucle ECS
 - Service de CSG
 - Douche (commune pour le service) : **10** *L. pneumophila* /L
 - Robinet chambre : **10 000** *L. pneumophila* /L
 - Service de Surveillance Continue
 - Douche (commune pour le service) : <10 *L. pneumophila* /L
 - Robinet box (occupé par la patiente du 5 au 10/07) : **60 000** *L. pneumophila* /L
 - Retour de boucle ECS : **15 000** *L. pneumophila* /L

Risque sanitaire : Risque important de voir apparaître d'autres cas si la source n'est pas éliminée



Cellule de crise
1^{ère} réunion le 17/08,
puis tous les 15 jours
Rétro-information hebdomadaire



Autres risques identifiés

- **Risque pénal** : DC, enjeu de la responsabilité
- **Risque Ressources Humaines** : Peurs, absentéisme
- **Risque organisationnel et financier** : principe de précaution → coût + surcharge de travail
- **Risque médiatique** : sujets qui font la une des médias

Etat des lieux au 17/08

Réseau d'eau :

- Contrôles légionelles dans le réseau d'eau chaude (après purge et montée en température) : dernière campagne de prélèvement = avril : Résultats conformes (12 douches de l'établissement, résultats < 10 UFC/L)
- Carnet sanitaire ECS :
 - Un contrôle de température de l'eau chaude est effectué et tracé chaque jour en retour de boucle : Température toujours > à 55°C
 - Un contrôle aléatoire d'une douche par étage est effectué chaque semaine : Températures comprises entre 47 et 60°C (après déblocage des mitigeurs)
- Réseau complètement calorifugé, tout cuivre ou PVC haute densité
- Eau froide d'entrée comprise entre 23°C et 27,6°C, eau froide aux points de puisage comprise entre 25,3°C et 30°C (température dans le bâtiment parfois > 30°C)
- Les purges ne sont pas systématiques pour tous les points d'eau non utilisés plus de 48h (malgré procédure) : **plusieurs robinets très peu ou jamais utilisés**

Patients :

- Patients immunodéprimés placés systématiquement en « Isolement protecteur » avec sécurisation de la douche (=1 à 2 patients par mois), quid des autres patients à risque ?

Plan d'actions (1)

1- Filtration des lavabos identifiés comme contaminés

2- Identification des patients à risque de légionellose dès admission (élargissement de la définition à tout patient avec pathologie respiratoire chronique)

→ Filtration douche + lavabo

3 - Utilisation d'eau en bouteille pour les patients présentant des risques de fausse route

4 - Rappel d'utilisation stricte d'eau stérile pour remplissage de tous appareils produisant des aérosols (CIPAP/BIPAP/ « girafe »...)

5 - Poursuite de l'enquête environnementale : rechercher du risque d'exposition , élargissement à l'ensemble des secteurs, 12 points de puisage prélevés chaque mois

- Pour chaque point, prélèvement d'eau mitigé au 1^{er} jet, puis un prélèvement eau froide après stabilisation de la température, puis un prélèvement eau chaude après stabilisation de température

6 - Demande d'envoi au CNR pour comparaison souche clinique et souche environnementale

Plan d'actions (2)

7 - Chloration continue sur ECS pour arriver à 2mg/l de chlore libre en retour de boucle

8 - Action curative sur le réseau

- Recherche d'éventuels bras morts (stagnation de l'eau), structurels ou fonctionnels
 - recensement des robinets non utilisés : neutralisation
- Changement des mousseurs et pommeaux de l'établissement (plan de maintenance légionelles dès la semaine suivante)
- Changement de l'intégralité des points de puisage des UF contaminées si > 15 ans = USC et Bloc Maternité

9 - Communication : Note d'information pour les personnels, courriers pour les patients et MT

10 - Contact société ayant fourni l'appareil BIPAP pour bonnes pratiques

Résultats enquête environnementale

- Souches cliniques et environnementales identiques : *L. p* sgp 1, souche endémique
- Prélèvement d'eau chaude réalisée chez la patiente par l'ARS : négatif
= cas nosocomial très très probable...
- Campagnes de prélèvements (3, en septembre, novembre et décembre)
 - 9 secteurs, 18 points de puisages : tous conformes < 10 UFC/L au 1^{er} jet, eau froide et eau chaude
 - Retour de boucle ECS conforme lors des 3 campagnes

Localisation	Date	1 ^{er} jet : exposition	Eau froide après purge	Eau chaude après purge
USC lavabo box 1	Septembre 2018	900 UFC/L	40 UFC/L	<10 UFC/L
USC lavabo box 4 après changmt	Décembre 2018	50 000 UFC/L	350 UFC/L	<10 UFC/L
USC 2 points de puisage	Novembre 2018	<10 UFC/L	<10 UFC/L	<10 UFC/L
Bloc maternité Salle Réa bébé	Septembre 2018	750 000 UFC/L	5000 UFC/L	5000 UFC/L
	Novembre 2018	110 UFC/L	<10 UFC/L	<10 UFC/L
	Décembre 2018	<10 UFC/L	<10 UFC/L (15,1°C)	<10 UFC/L
CSG douche Ch 292	Septembre 2018	5000 UFC/L	330 UFC/L (33,6°C)	<10 UFC/L (
	Novembre 2018	1800 UFC/L	210 UFC/L (31,9°C)	<10 UFC/L
	Décembre 2018	300 UFC/L	<10 UFC/L	18 UFC/L
CSG lavabo Ch 288	Novembre 2018	260 UFC/L	45 UFC/L	<10 UFC/L
	Décembre 2018	40 UFC/L	20 UFC/L	<10 UFC/L
CSG 2 points de puisages	Septembre 2018	<10 UFC/L	<10 UFC/L	<10 UFC/L
	Novembre 2018	<10 UFC/L	<10 UFC/L	<10 UFC/L

Identification des problématiques

- **Réseau d'ECS non contaminé** (prélèvement de décembre effectué après arrêt de la chloration pendant 10 jours)
- **Réseau d'eau froide** non contaminé ou de manière très locale
- **Points de puisage parfois très contaminés**, en particulier si point de puisage > 15 ans et/ou dans les secteurs avec patient grabataire (utilisent peu les points de puisage des chambres (USC et CSG))
 - Manque de purge
 - Vétusté
 - Favorisé par la stagnation d'eau froide trop chaude en été
- **Évolution de la situation favorable** : la contamination diminue au cours du temps
- **Contamination très importante d'un robinet neuf (USC)** à explorer

Évolution du plan d'actions (1)

- **Actions curatives**

- Eau chaude : Arrêt de la chloration en continue
- **Démontage et détartrage désinfection** de l'ensemble des mitigeurs, robinets et thermostatiques du service de CSG (35 points de puisage)
- **Plan pluriannuel de remplacement** des points de puisage les plus anciens dans les secteurs n'ayant pas mis en évidence de contamination
 - 2020 : commencer par le service de médecine, service le plus susceptible d'accueillir des patients à risque après l'USC et le CSG.
- **Poursuite des purges** quotidiennes de tous les points d'eau
 - Vérification des grilles de traçabilité et de la répartition des purges entre les personnels de l'hôpital et le prestataire de bionettoyage
- **Installation d'un système de chloration de l'eau froide** au niveau de l'eau d'entrée (non activé)
 - pouvoir chlorer l'eau froide (dans la limite du respect des caractéristiques organoleptiques et de potabilité)
 - Si la réglementation sur l'eau potable n'est pas respectée par la ville : température > 25°C et/ou présence de légionelles (constatée en août 2018)

Évolution du plan d'actions (2)

- **Surveillance**

- Investigation par prélèvements de l'étendue de la contamination en USC, pour envisager l'étendue de la désinfection curative nécessaire
 - Possibilité d'isoler une partie du réseau
- Nouvelle campagne de prélèvements le 28/01/2019 (recontrôles + investigation + aléatoires)
- Poursuite des contrôles de température en eau froide et en eau chaude

- **Protection des patients**

- **Poursuite du repérage des patients à risque** de légionellose à l'admission, hospitalisation en chambre uniquement après mise en place d'une douchette filtre et d'un filtre sur robinet du lavabo
- **Recherche de légionellose** devant toute symptomatologie respiratoire apparaissant plus de 24h après l'admission¹³

Au Final

- Deux campagnes avec résultats totalement conformes sont prévues avant de pouvoir lever l'alerte
- De nouveaux incidents avec des conséquences potentiellement graves ont été évités :
 - Conséquences sanitaires : maîtrisées
 - Conséquence pénale : aucune
 - Conséquences RH : épuisement du personnel dû à une surcharge de travail
 - Conséquences organisationnelles et financières : 15.400 euros de frais directs
 - Conséquences médiatiques : Aucune

Conclusion

- Un patient qui n'est pas à haut risque peut se contaminer, y compris s'il ne prend pas de douche
 - Prélèvement en routine d'autres points que les douches ?
- Toujours s'interroger sur une contamination possible du réseau d'eau froide
 - Prélèvements systématiques
 - en cas de légionellose
 - en routine l'été ?
- Vérifier l'état des points de puisage et leur entretien, programmer leur remplacement
- Sécuriser l'utilisation d'appareil générant des aérosols
 - Prévenir le patient et la famille de la nécessité d'utiliser de l'eau stérile dans le cadre d'une hospitalisation
 - Travailler avec l'ARS et les sociétés fournissant les appareils pour préciser les conditions d'utilisation

Merci pour votre
attention! Avez-vous des
questions?

