



# DÉCLARATION DE LIENS D'INTÉRÊTS

**Conférencier: Claire, LETOURNEL, Saint-Pierre**

**Je n'ai pas de lien d'intérêt potentiel à déclarer**

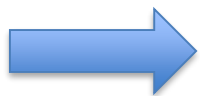


# Maîtrise des risques liés à la production des fluides de dialyse dans une unité de télédialyse.

C. Letournel, F. Babinet, B. Allard, V. Montecot

# Contexte

- Archipel français isolé de 6 000 habitants
- Absence de néphrologue (missions semestrielles)
- PEC en hémodialyse réalisée par télé médecine :



Téléexpertise, téléconsultation, télésurveillance, téléassistance

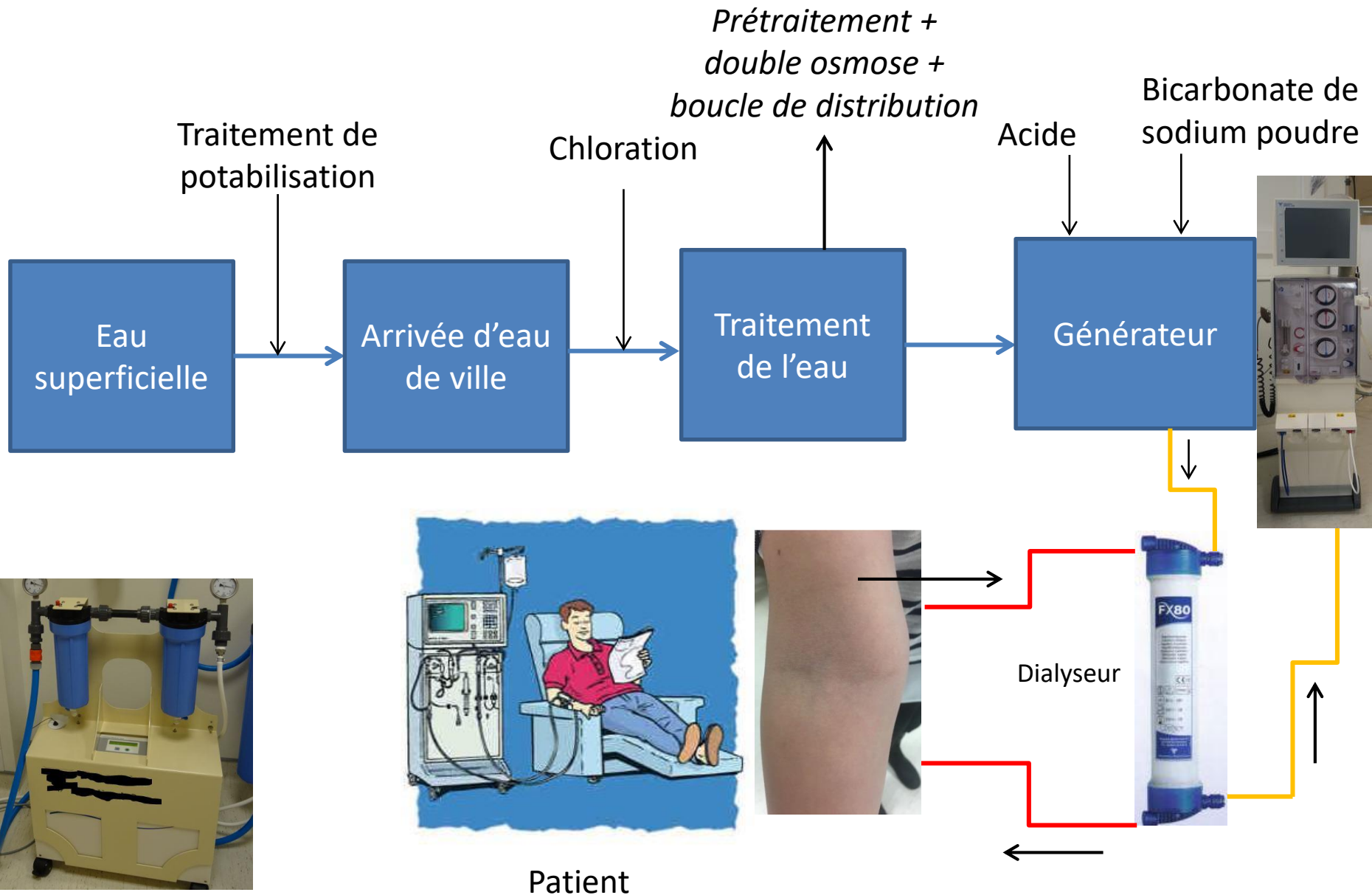


# Contexte



- **Quantités importantes de dialysat en contact avec le sang** : contact au travers de la membrane semi-perméable, rétrofiltration involontaire du dialysat ultrafiltré 1 fois, amorçage et restitution « en ligne » avec un dialysat ultrafiltré 2 fois
- Utilisation d'un dialysat de mauvaise qualité chimique et microbiologique associée à une **augmentation de la morbi-mortalité chez les patients**
- **Problématique** : *comment maîtriser les risques tout au long de la filière de production du dialysat, de façon à obtenir un dialysat dont la qualité chimique et microbiologique n'augmente pas la morbi-mortalité chez les patients?*

# L'eau pour hémodialyse



# Matériels - Méthodes

- AMDEC
- Groupe de travail pluriprofessionnel CHFD / ECHO
- Réunions de travail / visioconférences
- Cotation de la fréquence, gravité et niveau de maîtrise selon les échelles HAS
  - **Risques techniques** impactant la production d'eau osmosée
  - **Risques sanitaires chimiques**
  - **Risques sanitaires microbiologiques**

# Résultats

Mode de défaillance	Effets	Causes	Contrôle actuel
<b>Présence de chloramines</b>	Hémolyse (diminution Hb, besoins accrus en EPO)	Chloration insuffisante à l'entrée (en dessous du break point) ; Dimensionnement du charbon Insuffisant ; Chloramines non arrêtés par l'osmoseur	Dosage du chlore total avant chaque séance de dialyse ; Téléconsultation et téléexpertise (suivi des transminases et gamma GT)
<b>Taux élevé de fer - cuivre</b>	Cancer, maladies neuro-dégénératives  Toxicité hépatique	Corrosion des réseaux Défaillance osmoseur	Double osmose
<b>Taux élevé d'aluminium - Ortho phosphate de zinc</b>	Neurotoxicité  Anémie, fièvre, nausées	Traitement de potabilisation	Double osmose; contrôles type Pharmacopée 2x/an
<b>Contamination liaison boucle-générateur</b>	Constitution d'un biofilm, contamination générateur, contamination patient	Absence de désinfection (bras mort), absence de shunt	ATPmétrie après 1 et 2 ultrafiltrations

# Elaboration d'un plan d'actions

Risques	Actions d'amélioration
<p><b>Toxicité chimique liée à la présence de forts taux de contaminants chimiques, favorisée par la méconnaissance de l'eau de distribution publique</b></p>	<p><b>1) Renforcer la surveillance chimique de l'eau (fréquence et type d'analyses)</b></p> <p><i>ChC + Cu + Fe + chloroforme : mars – septembre</i></p> <p><i>Al + Cu + Fe + chloroforme : juin- décembre</i></p> <p><b>2) Réaliser une fiche d'information afin d'améliorer la connaissance des risques liés à l'eau d'alimentation et leurs conséquences sur la dialyse pour les professionnels de la distribution d'eau potable</b></p> <p><b>3) Organiser une rencontre avec les professionnels de la distribution d'eau potable afin d'améliorer la communication et mettre en place un dialogue entre les professionnels (alertes en cas d'actions sur le réseau)</b></p>



<b>Risques</b>	<b>Actions d'amélioration</b>
<p>Hémolyse liée à la présence de chloramines en raison de taux de chlore aléatoires, d'un dimensionnement insuffisant des charbons actifs et d'un temps de contact trop faible en cas de taux élevé de chlore</p>	<p>4) Asservir la chloration au débit</p> <p>5) Suivre les non conformités des tests de contrôle du chlore avant les séances (indicateur) afin de déterminer s'il y a nécessité de revoir le dimensionnement des charbons actifs</p>
<p>Développement d'un biofilm au niveau de la liaison boucle-générateur</p>	<p>6) Mettre en place une procédure de changement des tuyaux d'admission de la liaison boucle-générateur une fois par an</p>

# Discussion

- Bonne maîtrise globale du processus
- Intérêt du partenariat de télémédecine :
  - Expertise sur le traitement de l'eau
  - Contacts réguliers avec le médecin néphrologue via la téléassistance et les téléconsultations afin de rapprocher les informations sur l'eau de dialyse avec l'état de santé des patients
- Importance de la communication avec le distributeur d'eau potable



Merci de votre attention

