

21^e édition
CARREFOUR
des **GESTIONS**
LOCALES

de

l'eau

29&30
JANVIER
2020

RENNES
Parc des
expositions

Une manifestation



En partenariat avec



Sous le parrainage de



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

Établissement public du ministère
chargé du développement durable

29&30
JANVIER
2020



21^e édition
CARREFOUR
des GESTIONS
LOCALES de

l'eau



RENNES
Parc des
expositions

www.carrefour-eau.com

Qu'en est-il de la qualité de l'eau utilisée à bord des avions ?



Union Nationale des Industries et Entreprises
de l'Eau et de l'Environnement



LES ENTREPRISES DES TECHNOLOGIES DE L'EAU

SYCLOPE

Electronique

La bonne expertise de l'eau

1. Contexte



Virus:
 Contrairement aux bactéries, les virus n'ont pas d'identité biologique autonome. Les virus s'attrapent par contagion en croisant ou côtoyant un individu déjà infecté.
 La grippe, le rhume, la varicelle, le SIDA, la grippe aviaire, la dengue, la rage, le SRAS, Ebola ou encore le mH5N1 (le plus dangereux au monde), etc...

4 Milliards 300 mil

ansportés (2018) !!

Destination A
Aéroport de départ

Destination B
Aéroport d'arrivée



Risques de contamination de l'air, de l'eau et des surfaces
Microbes, bactéries, virus, vecteurs de transmission sont les principaux risques sanitaires.

1. Contexte



Dans ce contexte, nous nous intéresserons aujourd'hui au vecteur de transmission « eau » et plus particulièrement de l'eau potable au sein des aéroports et à bords des aéronefs.

1. Contexte



127 passagers embarqués par seconde dans le monde !

**L'EAU DANS LES AVIONS DOIT DONC
RÉPONDRE À DES REGLES STRICTES**

1. Contexte



Le règlement sanitaire international (RSI-2005) est un accord signé par 194 pays (incluant tous les états membres de l’OMS) définissant les règles sanitaires à appliquer dont la gestion de la qualité des eaux potables dans tous les aéroports (et ports) et à bord des aéronefs.

1. Contexte



Dans le cadre de ce RSI 2005 (WIHR - World International Health Regulation) , l'OMS (WHO - World Health Organisation) a défini des « Recommandations pour la Qualité de l'Eau Potable » (GDWQ - Guidelines for Drinking-Water Quality) dans les aéroports et les aéronefs (avions et autres app. volants).

1. Contexte



En France et pour l'eau potable, ces règles doivent être conformes aux normes sanitaires du traitement des eaux de consommation humaine.

1. Contexte



Chaque aéroport doit garantir la qualité de l'eau potable en tout point de sa structure et en particulier l'« avitaillement » des aéronefs.

Il doit identifier les risques de contamination et assurer la sécurité des installations de traitement.

1. Contexte

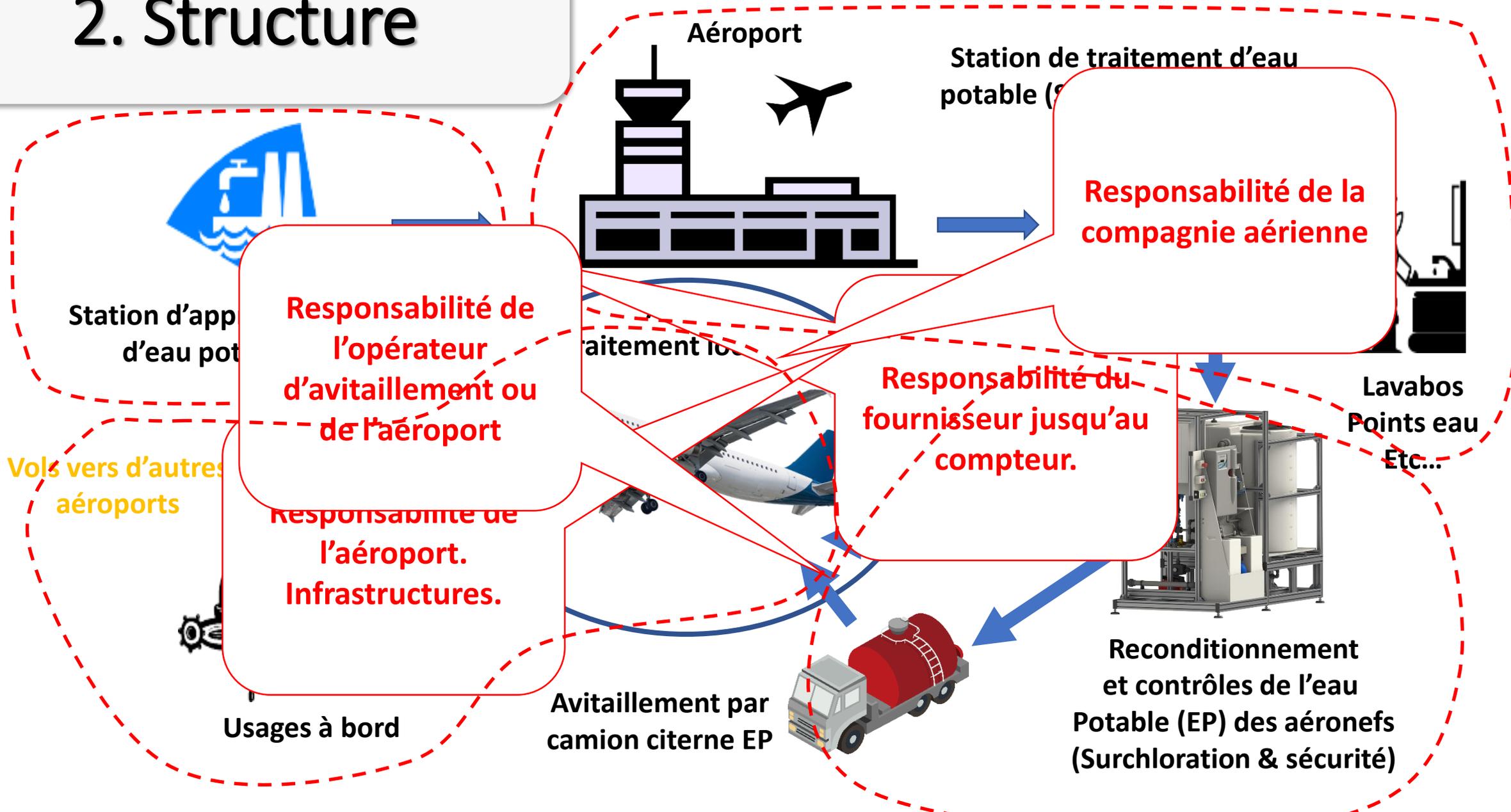
Le risque de contamination de l'eau potable à bord des avions peut intervenir par :

- Sa contamination avant et pendant l'avitaillement.
- La dégradation de sa qualité durant le vol

2. Structure

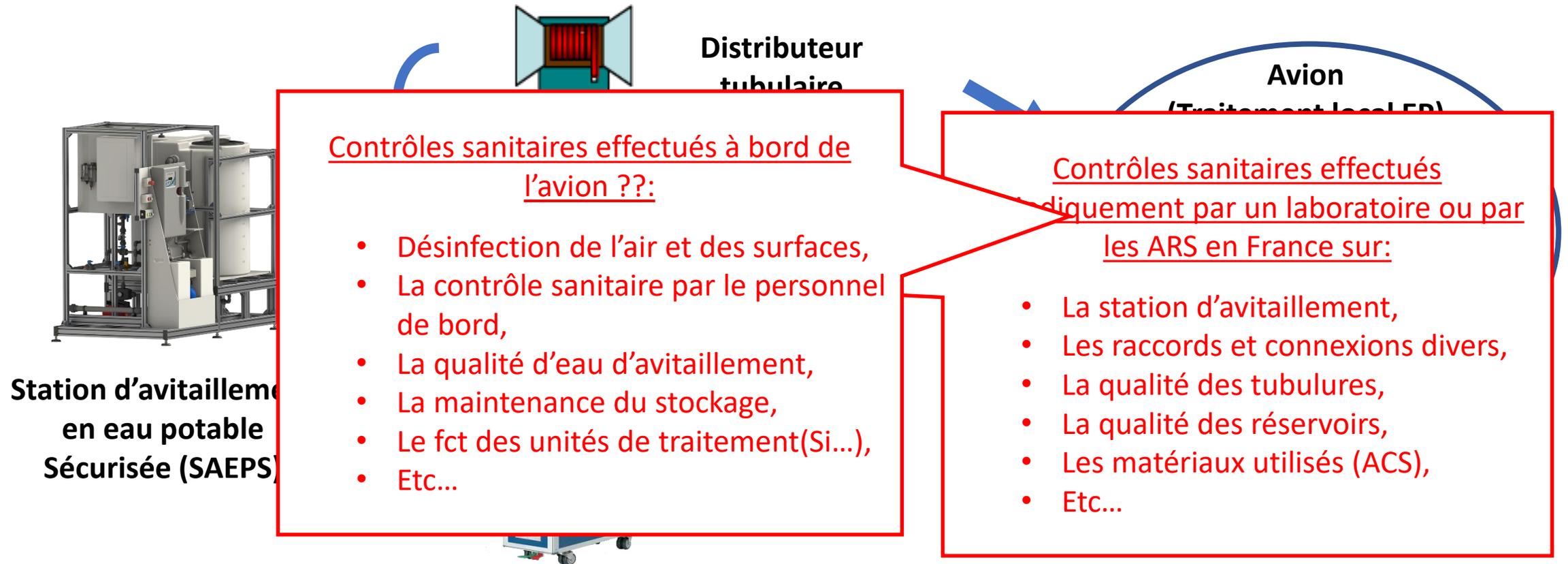


2. Structure



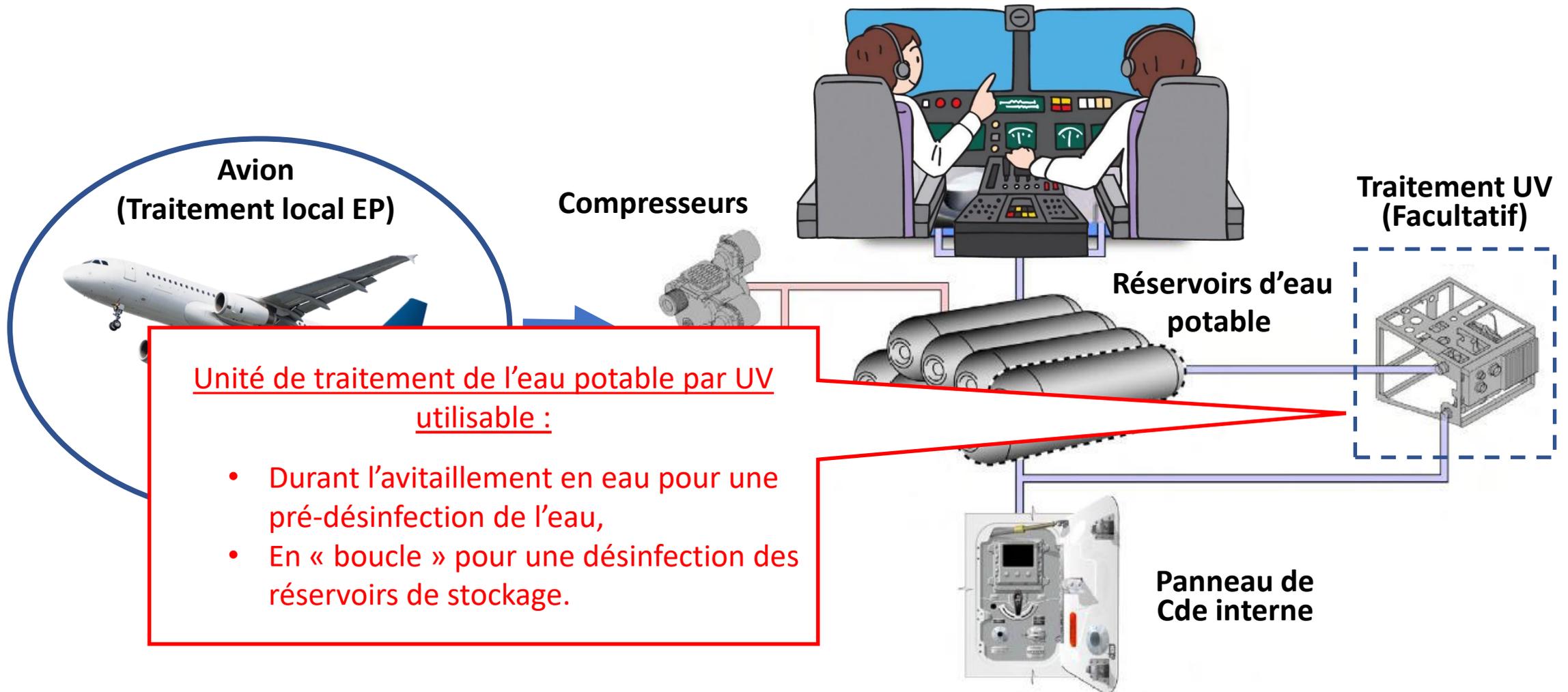
2. Structure

L'avitaillement en eau des avions



2. Structure

Structure sanitaire embarquée



2. Structure

Volumes d'eau embarquées

| Type d'avion | Nb réserv. | Nb passagers | Capacité (litres) |
|-------------------|------------|--------------|-------------------|
| A380 Airbus | 6 | 516 | 1700 (2660) |
| A340-500/600 | 3 | 313 (380) | 1070 |
| A340-200/300 | 2 | 239 (295) | 700 (1050) |
| 747-400 Boeing | 4 | 408 | 1665 |
| 747 Combi | 3 | 268 | 1249 |
| MD11 (Mc Douglas) | 4 | 285 | 954 |
| 777-200/300 | 3 | 320 (408) | 1236 (1305) |
| A330-200/300 | 2 | 268 (292) | 700 |
| 787-9/10 | 2 | 294 (344) | 1022 |



L'avitaillement en eau doit donc prendre en considération les capacités des avions pour assurer la qualité de l'EP

3. Règlementation



Que demande l'OMS (WHO - World Health Organisation) dans ses « Recommandations de la Qualité de l'Eau Potable » (GDWQ - Guidelines for Drinking-Water Quality) dans le Transport aérien en matière de qualité de l'avitaillement en eau potable ?

3. Règlementation



- Conditions générales
 - ✓ Eau exempt de contamination bactérienne
 - ✓ Eau non turbide
 - ✓ Eau non corrosive
 - ✓ Eau exempt de métaux en forte concentration
 - ✓ Pré-temps de contact suffisant avec le désinfectant

3. Règlementation



- Conditions sanitaires et traitements chimiques
 - ✓ Traitement désinfectant avec les produits autorisés par la législation locale (Chlore ou dioxyde principalement).
(Concentration de 0,2 à 5mg/l au point d'utilisation)
 - ✓ pH doit être approprié au traitement et à la corrosion
 - ✓ Cuivre (< 2mg/l), Fer (< 0,3mg/l et le plomb (< 0,01mg/l)

3. Règlementation



- ... elle demande également de garantir :
 - ✓ Eau non-colorée, non odorante et sans gout désagréable.
(Pouvant provenir des tubes, raccords ou réservoirs...)
 - ✓ Une température d'avitaillement basse afin d'éviter une prolifération bactérienne plus rapide si trop chaude.

3. Réglementation

« [...] Nous fournissons quotidiennement de l'eau destinée à la consommation des passagers à bord des avions. Cette eau doit être exempte de micro-organismes pathogènes et de toutes matières étrangères pouvant être néfastes pour la santé. [...] »



Gérard Marque - Resp. Technique/Sûreté

3. Réglementation



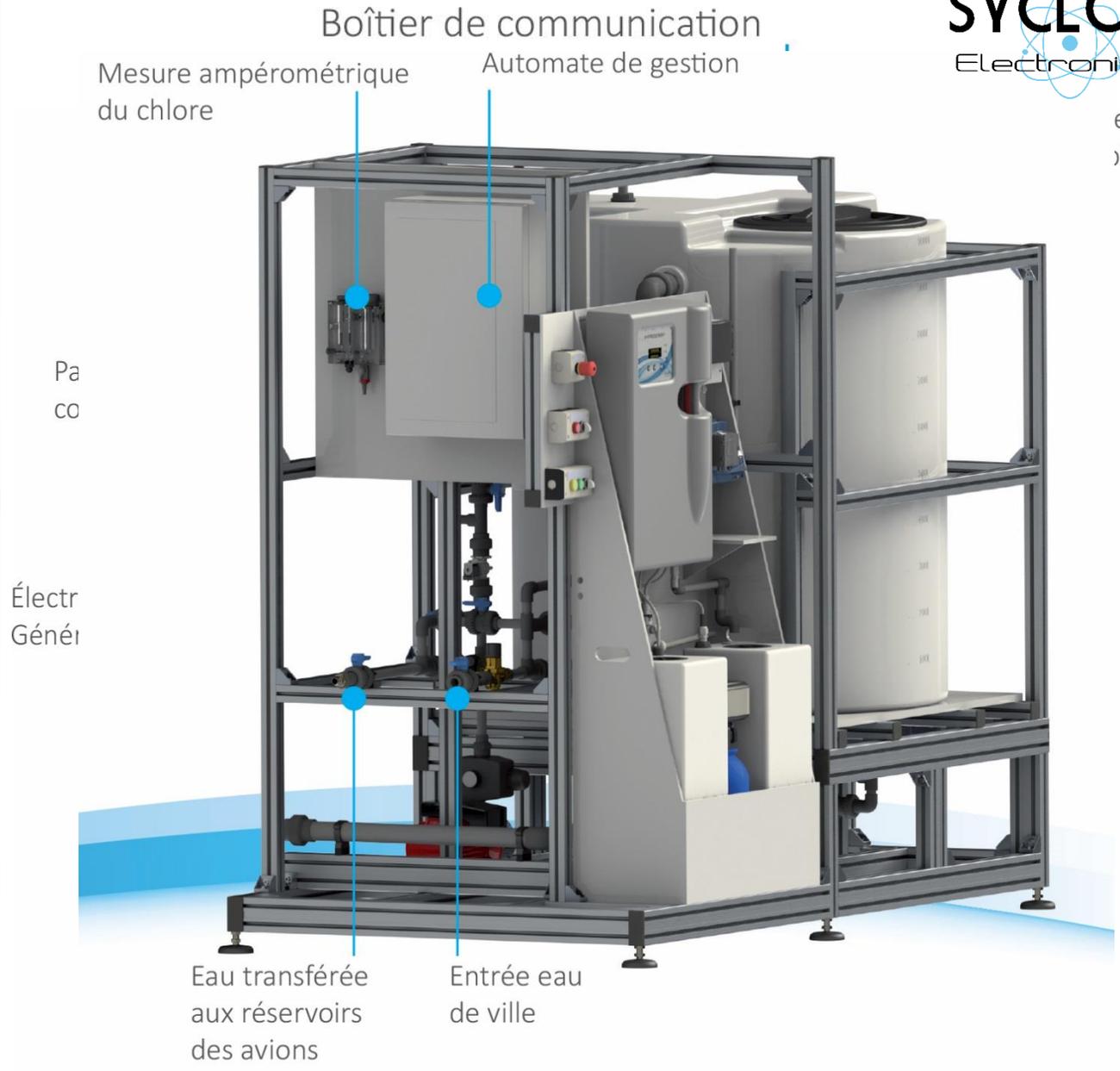
Les compagnies aériennes sont de plus en plus exigeantes sur l'avitaillement en eau de leurs aéronefs...

4. Exemple



Unité automatique de chloration en continu pour la potabilisation de l'eau destinée à la consommation des passagers à bord des avions

4. Exemple



4. Exemple



Air'py
Aéroport Pau Pyrénées



29&30
JANVIER
2020



21^e édition
CARREFOUR
des GESTIONS
LOCALES de

l'eau



RENNES
Parc des
expositions

www.carrefour-eau.com

Merci pour votre attention



Union Nationale des Industries et Entreprises
de l'Eau et de l'Environnement



LES ENTREPRISES DES TECHNOLOGIES DE L'EAU

