



# REX technique Carnet Sanitaire Air



**Guillaume BLAS**

Ingénieur - Direction du Plan Directeur, des  
Services Techniques et de la Sécurité  
CH Roubaix

**Christophe LESTREZ**

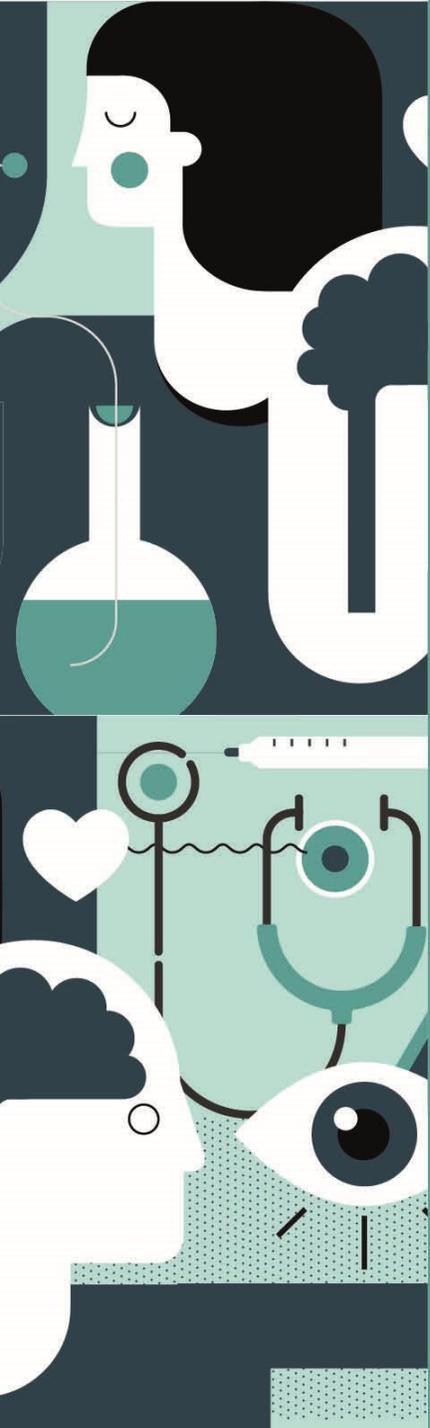
Ingénieur – Direction Qualité, Risques,  
Expérience Patient, Développement Durable  
CHU de Lille



Journée Régionale du 27 mars 2025



# Quelques généralités





# Le carnet sanitaire « technique » est-il obligatoire ?

## **Oui pour certaines installations d'eau**

*Ex : Arrêté du 1<sup>er</sup> février 2010 relatif à la surveillance des légionelles dans les installations de production, de stockage et de distribution d'eau chaude sanitaire (ECS)*

## **Et pour l'air ?**

- Code de la Santé Publique
- Code du Travail
  - Ex : Article R4212-3 « Toutes dispositions sont prises lors de l'installation des équipements de ventilation, de captage ou de recyclage pour permettre leur entretien régulier et les contrôles ultérieurs d'efficacité »...*
- Décrets et arrêtés relatif aux conditions techniques de fonctionnement des ETS

→ Recours à des normes dont la NF S 90-351 pour les Zones à Environnement Maîtrisé



Est-ce que c'est utile  
et important ?

OUI





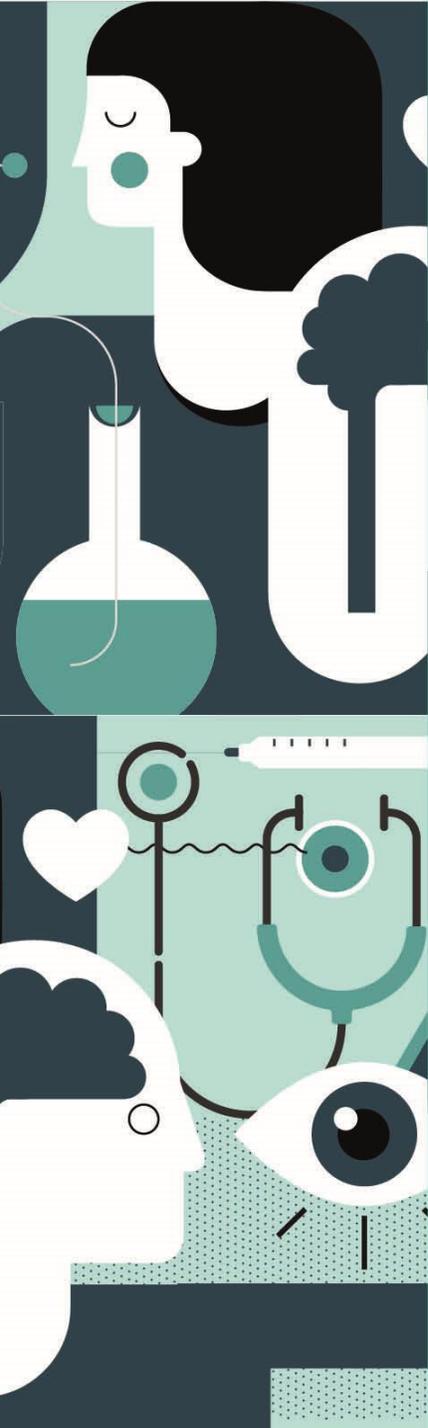
# Intérêt du carnet sanitaire ?

- Sert à **démontrer la connaissance** des installations et le bon **niveau de maîtrise des risques** liés à l'exploitation et l'utilisation
- Permet de **suivre** et de **valider** les interventions précédemment effectuées ou en cours
- Sert à **justifier** de la mise en place des **actions d'amélioration**

Sous format papier ou sur la forme d'une base de données

Nécessite une mise à jour régulière et doit être accessible !





# Spécificités du carnet sanitaire air pour les zones à environnement maîtrisé

ISSN 0335-3931

norme française

**NF S 90-351**  
6 Avril 2013

Indice de classement : **S 90-351**

ICS : 11.080.01

## Établissements de santé — Zones à environnement maîtrisé — Exigences relatives à la maîtrise de la contamination aéroportée

E : Health care institutions — Controlled environment areas —  
Requirements for airborne contamination control

D : Einrichtungen des Gesundheitswesens — Zonen aus kontrolliertem Bereich —  
Anforderungen an die Lenkung von luftgetragener Kontamination

### **Norme française homologuée**

par décision du Directeur Général d'AFNOR.

Remplace la norme homologuée NF S 90-351, de juin 2003.

**Correspondance** À la date de publication du présent document, il n'existe pas de travaux de normalisation internationaux ou européens traitant du même sujet.

### **Résumé**

Le présent document précise les exigences de sécurité sanitaire pour la conception, la construction, l'exploitation, la maintenance, le contrôle et l'utilisation des installations de traitement et de maîtrise de la qualité de l'air dans les établissements de santé.

## 7.8 Maintenance

### 7.8.1 Programme et obligation de maintenance

La maintenance doit être effectuée selon une méthode et un programme spécifié et par du personnel formé...

### 7.8.2 Journal de maintenance

Une **traçabilité de toutes les interventions** de maintenance, des incidents de fonctionnement et des contrôles périodiques effectués doit être organisée.

Les éléments sont consignés dans :

- 1 partie « technique »
- 1 partie « activité »





## 7.8 Maintenance

### Partie Activité

Tout incident de fonctionnement ayant perturbé ou interdit la réalisation d'une intervention, d'un acte médical ou de soins doit être consigné dans la partie activité spécifiée du journal avec :

- La déclaration d'incident
- L'identification de la personne chargée de la traçabilité
- La nature et les dates des mesures périodiques
- Le tableau de bord relatif à l'évolution des performances et des mesures de contaminations particulières et microbiologiques
- Les dates, les relevés de décisions et la liste des participants aux réunions plénières destinées à l'analyse globale du fonctionnement



**Retour  
d'expérience**

**CH de Roubaix**



# CENTRE HOSPITALIER DE ROUBAIX

## Quelques données chiffrées :

3 514 agents

1 234 lits et places

84 092 passages aux urgences

2 965 naissances

387 686 journées d'hospitalisation

147 675 m<sup>2</sup> pour 13 sites

24 442 MWh EF

123 185 m<sup>3</sup> d'eau

4 scanners dont 1 scanner interventionnel

2 IRM 1,5T et 1 RM 3T

1 TEP Scan

2 gammas caméra

14 blocs + 2 salles de césarienne et 1 salle IVG

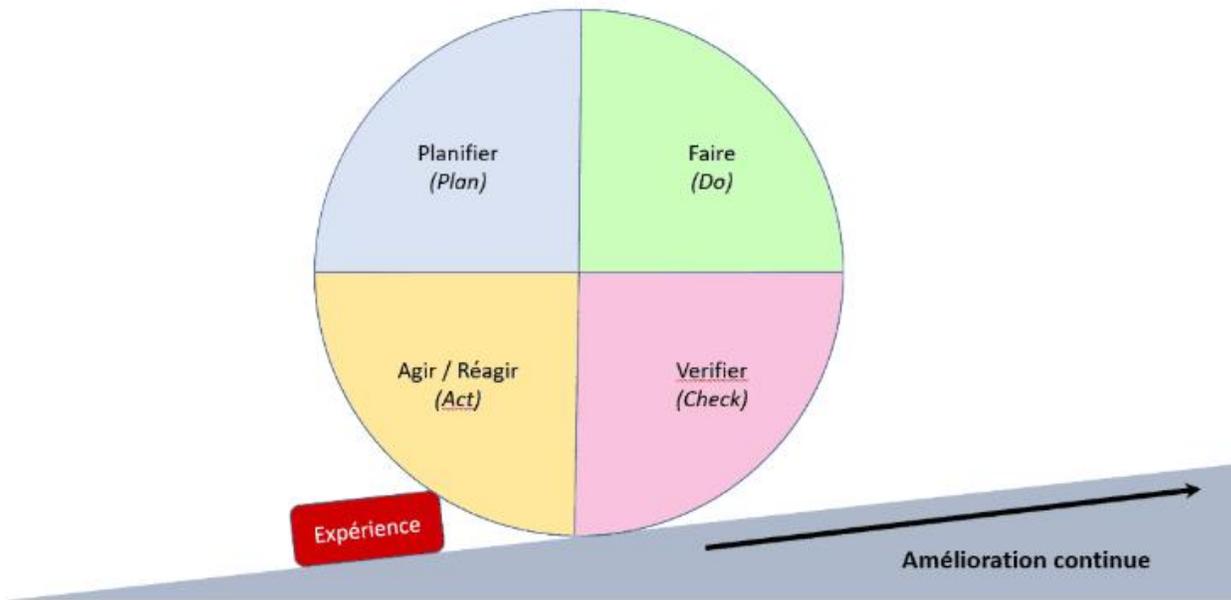
80 CTA + 6 GF

1 GTB / GTC



## Articulation pour une bonne maîtrise aéraulique

La roue de Deming



### Acteurs :

- Direction des Services Techniques
- Unité de Gestion des Risques Infectieux
- Exploitant CVC
- Prestataire CQ air



## 1- Planifier

**Contrat d'exploitation** « prestations de conduite, de maintenance et suivi des installations de ventilation, climatisation, frigorifiques de traitement d'air, de chauffage, de traitement de l'eau, de production et distribution de vapeur

- 1 chef d'exploitation
- 3 techniciens sur place de 7h45 à 16h45 du lundi au vendredi (en dehors astreinte)

**Niveau de maintenance** avec des exigences correctives et préventives :

- du niveau 0 (simple constat, diagnostic)
- au niveau 5 (opérations dont les procédures impliquent un savoir faire, faisant appel à des techniques ou des technologies particulières

ex: réparation d'une fuite de fluide frigorigène d'un GF ou rupture d'une batterie froide ou chaude sur une CTA))



Programme de maintenance

Fréquence	Type d'opérations
<b>hebdomadaire</b>	contrôle de fonctionnement, suivi de T° de soufflage
<b>Mensuelle</b>	contrôle de la concordance entre les consignes et la mesure, correction des courbes de chauffe si besoin, vérification du bon fonctionnement des servomoteurs, relevé les pertes de charges des filtres de reprise et de soufflage, contrôle des batteries, des bacs de condensats du caisson
<b>Trimestrielle</b>	contrôle du bon fonctionnement des leviers et des registres, graissage des axes, mesure des débits d'air reprise et soufflage
<b>Semestrielle</b>	vidange, nettoyage et désinfection des condensats et des siphons, nettoyage des grilles et des ailettes de ventilation sur l'ensemble des moteurs, contrôle de l'alignement moteur turbine, graissage des vannes
<b>Annuelle</b>	nettoyage et dépoussiérage des caissons + désinfection complète de l'intérieur de la CTA, contrôle des équipements de sécurité, contrôle de l'échauffement du moteur



## 2- Faire (suite)

### Nettoyage des gaines aérauliques

- Blanchisserie, cuisine hors graisses des hottes = **ANNUEL**
- Blocs opératoires, stérilisation, laboratoire L3 et l'UPCA = **QUADRIENNAL**
- Le reste (hospitalisation, urgences, consultation) = **1 fois durant le marché**

### Nettoyage des bouches de ventilation et de soufflage

- 1 fois par an pour tous les sites
- 2 fois par an pour : urgences, consultations spécialisées, radiologie, hémodialyse, hématologie, soins intensifs cardiologie, néonatalogie

Contrôle qualité AIR programmé



### 3- Agir

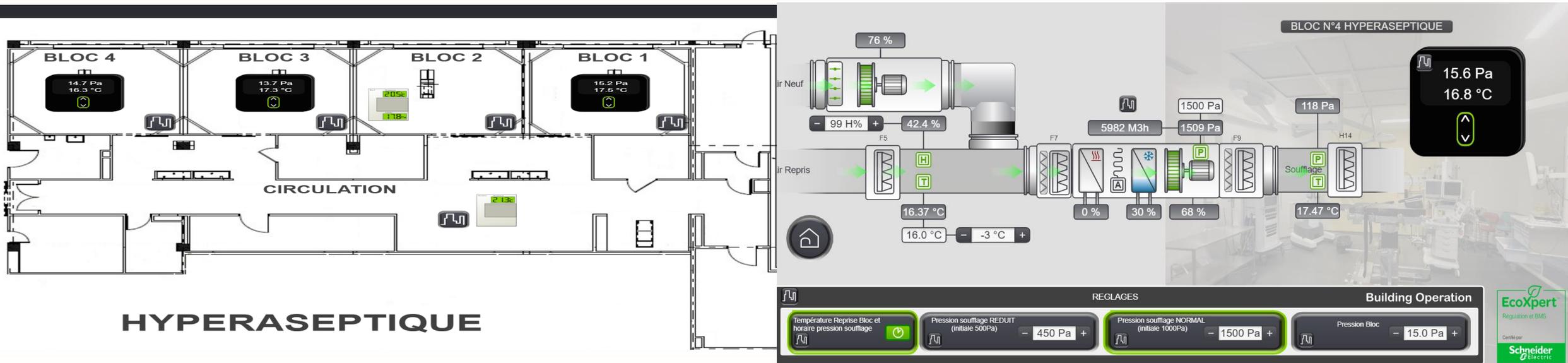
P2 à hauteur de 486 k€ HT annuel

P3 à hauteur de 148 k€ HT annuel (P31 GT 42 k€ et P32 GER 106 k€)

UGRI

### 4- Vérifier

Supervision Schneider Electric



#### 4- Vérifier (suite)

- Points du lundi matin avec l'exploitant
- Réunions trimestriels P1/P2 et P3 avec l'exploitant
  
- Groupe environnement

#### Axe d'amélioration 2025

Refonte des documents de plan de maintenance  
Communiquer plus



MERCI

Place aux  
questions

