

ADEME



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Energie



Atelier « Mise en veille » des Ventilations des Blocs Opérateurs

Initial du 30 mai 2018

Siège social : 195 Route de la Golette - 76 430 Grambouville

Bureau : Docks Dombasle II - 3 rue Saint Nicolas - 76 600 Le Havre

Tél. : 09 83 22 03 81 - **Fax :** 09 81 38 79 71 - **E-mail :** contact@mp-energie.fr - **Site internet :** www.mp-energie.fr

Sarl au capital de 1 500€ - RCS Le Havre 508394574 - NAF 7112B - TVA Intracommunautaire FR63508394574

SOMMAIRE

Table des matières

1. Introduction	3
2. Organisation de l'atelier	3
3. Participants	4
4. Déroulé de l'atelier	4
5. Synthèse de la démarche d'intelligence collective	6

1. INTRODUCTION

Dans le milieu hospitalier, la ventilation des blocs opératoires représente une consommation d'énergie importante (chauffage, refroidissement, contrôle d'humidité, ventilation). La réduction de ces consommations d'énergie paraît encore, pour certains, incompatible avec le respect des exigences sanitaires (réglementation, normes, etc) et des contraintes associées (taux de brassage élevé ; un sens des flux d'air maîtrisés, etc.). Dans un contexte de réduction des coûts dans les établissements de santé, des solutions de « mise en veille » des CTA des blocs opératoires, (réduction de débit et modification des consignes de températures hors période d'activité) ont pourtant démontré leur efficacité pour réaliser des économies sans dégrader la qualité des soins.

L'ADEME organise le 28 mai un atelier sur le sujet de la « mise en veille » des ventilations des blocs opératoires afin de pouvoir étudier avec les personnels concernés la faisabilité de mise en œuvre de ces solutions pour le CH Caux Vallée de Seine Lillebonne/clinique de Tous Vents.

Cet atelier de 2 heures et demi, a été construit autour du témoignage de l'hôpital de Tenon qui a mis en œuvre, avec succès, dans le cadre d'une démarche globale d'optimisation des installations de ventilation des blocs opératoires, la mise en veille des CTA blocs opératoires.

L'atelier s'est déroulé sur le site de CH Caux Vallée de Seine à Lillebonne pour lequel MP Energie en charge de l'animation de l'atelier a procédé à un relevé des installations existantes de ventilation et une campagne de mesure afin de pouvoir réaliser un premier bilan énergétique des installations de ventilation.

2. ORGANISATION DE L'ATELIER

L'animation de l'atelier s'appuie sur les méthodes d'intelligence collective et retour d'expérience de l'hôpital de Tenon afin d'identifier les points de difficultés possibles ou les interrogations, puis de déterminer les leviers qui permettront la réussite du projet. .

Déroulé de l'atelier :

- Accueil hôpital de Lillebonne
- Introduction ADEME
- Première étape : Présentation du cas « témoin » : Point de départ et résultats obtenus du CH de TENON (sans développement de la méthode qui a conduit aux résultats)
- Deuxième étape : Identification des freins, des points de blocage ou des difficultés éventuels pour la mise en œuvre des solutions de mise en veille des CTA blocs opératoires par les participants. (Méthode Post-it + tableau)
- Troisième étape : Comment le CH de Tenon ont fait pour mettre en œuvre cette démarche ?
- Quatrième étape : Identification des actions qui permettraient d'aboutir à la mise en œuvre de la mise en veille des CTA blocs opératoires par les participants et quelles seront les clés de la réussite du projet ? (cette étape est complétée par le pré-bilan des installations effectué en amont de l'atelier)
- CONCLUSION

3. PARTICIPANTS

ADEME (M. Eddy POITRAT)

ARS :

Mme Stéphanie LANGOLFF, Ingénieur principal d'Etudes sanitaires ;
M. Mathieu SAVARY ;

CH Caux Vallée de Seine :

M. Jean-François SIERON,
M. Stéphane VERDIER, Responsable technique ;
M. Denis LAHAEYE, Responsable Qualité ;
M. Jean-Luc LETELLIER, Référent énergie ;
M. Kevin LEPILLER, Service Hygiène ;
Mme Pascale FRANCOIS, Cadre de santé Gynécologie

Clinique Tous Vents (Lillebonne)

Mme DELIZE, Directrice de la Clinique ;

APHP – CH de Tenon (Paris)

M. HONART, Responsable Projet
M. PATRAT, responsable technique

CH Seine Eure (Evreux)

M. BACHELET, Responsable des services techniques ;

CH de Dieppe

M. Julien GROSDÉMANGE, responsable Energie ;

CH du Havre

M. Pierre-Yves NARECE, responsable énergie

CH d'Alençon :

Mme Brigitte CHALINE, Directrice des Services Techniques et des Travaux (DSTT) ;
M. LEFROU

Dalkia

M. MAUDUIT Richard

4. DEROULE DE L'ATELIER

Présentation du cas « témoin » : l'état initial et final de l'optimisation énergétique de installations de ventilations du CH de Tenon par M. HONART et M. PATRAT, avec un temps d'échange entre les intervenants du CH de Tenon et les personnes présentes.

Identification des questions, des difficultés, des freins possibles pour une démarche similaire sur le site



du CH de Lillebonne. D'abord par les personnes du site c'est-à-dire le CH de Lillebonne et la Clinique Tous Vents, puis par l'ensemble des participants (personnels du site + personnels extérieurs).



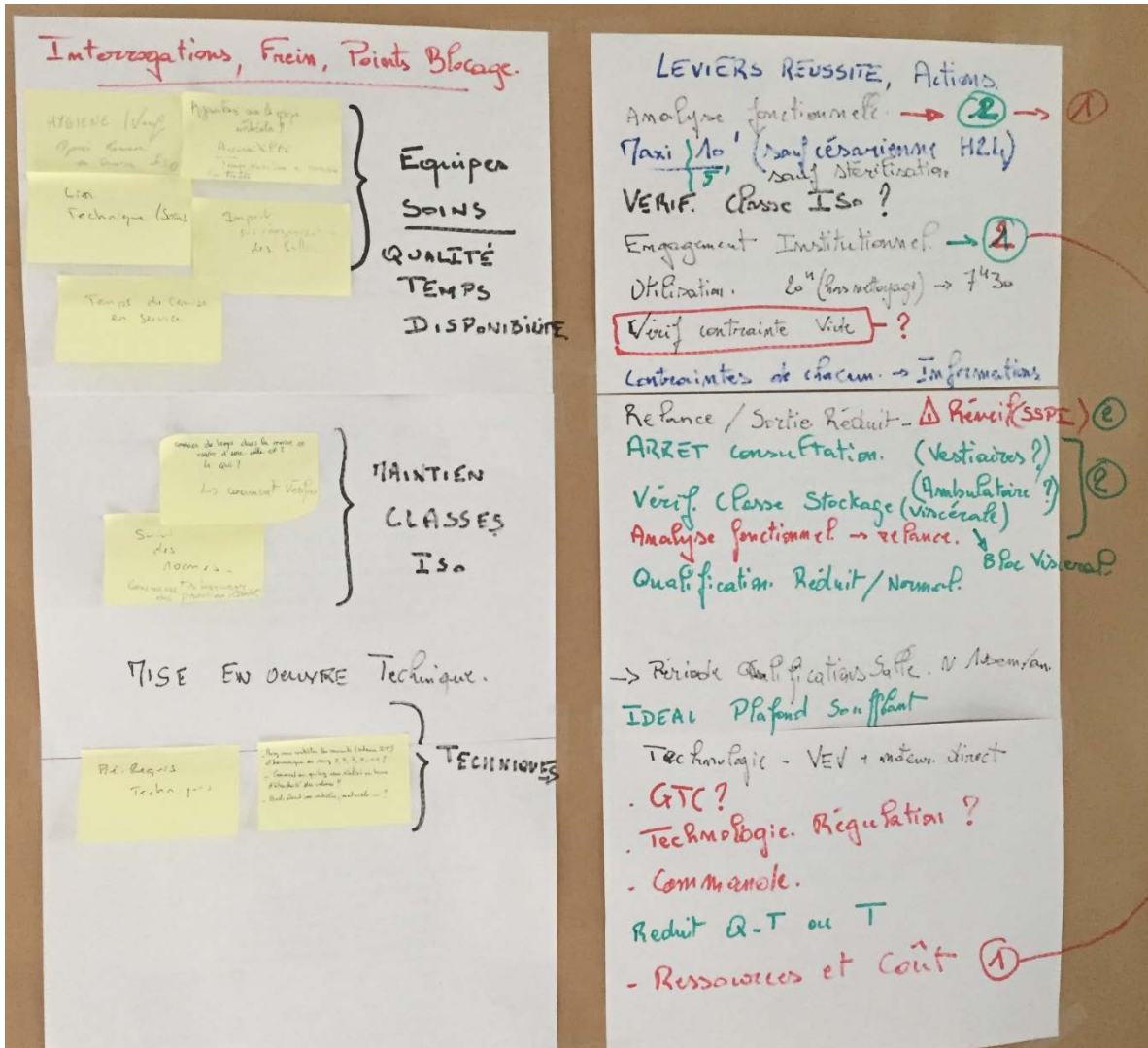
Conclusion de l'atelier.

Présentation de la méthode mise en place par le CH de Tenon pour la mise en œuvre d'une amélioration de la performance énergétique des installations de ventilation des blocs opératoires avec un temps d'échanges sur les méthodes, les coûts, les contrôles réalisés lors de la démarche.

Echanges sur les points de difficultés ou les freins identifiés précédemment pour définir quels serai les critères de réussite d'une optimisation énergétique des installations de ventilation des blocs opératoires du CH Caux Vallée de Seine / Clinique Tous Vents sans nuire à l'efficacité, l'hygiène et la disponibilité.

5. SYNTHÈSE DE LA DÉMARCHÉ D'INTELLIGENCE COLLECTIVE

Ci-dessous le tableau du traitement de la démarche d'intelligence collective :



Interrogations, freins, points de blocage	Leviers de réussite, actions à prévoir	Priorisation des actions
Quel garanti du maintien de la qualité Hygiène, de la disponibilité et du temps de remise en service ?	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Temps maxi du passage du mode réduit à normal de 5 minutes sauf pour les salles césariennes et stérilisation qui doivent restées dans les conditions d'activité H24) ➤ Possibilité de réaliser un mode réduit uniquement de la régulation des températures (dans la limites de la norme) et/ou du débit de ventilation (arrêt de l'extraction / reprise) ➤ Mise en place d'une démarche d'information sur les modes réduits 	
Interrogation du maintien des	➤ Prévoir lors de la qualification annuelle les	

classes ISO et comment vérifier les pressions et débits ?	classes ISO en mode réduit et normal	
Quels sont les prérequis techniques pour réaliser ce type d'intervention ?	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Analyse fonctionnelle des classes des Blocs/salles ➤ Analyse fonctionnelle des CTA et de la relance ➤ Identifier une solution (commande) de relance / sortie du mode réduit à disposition direct des personnels utilisateurs et une visualisation de l'état du bloc (normal/réduit) (Attention à la gestion de la zone de SSPI) ➤ Vérifier, pour la partie Viscérale, la classe du bloc transformé en stockage ➤ Prévoir les travaux de modification de régulation des blocs lors de la période de qualification (1 semaine par an) ➤ Idéal dans des blocs à plafond soufflant et des CTA avec ventilateur à entraînement direct et variation de vitesse ➤ A prévoir une vérification des automates de régulation, voir une GTB/GTC 	<p>Priorité 1</p> <p>Priorité 2</p> <p>Priorité 2</p>
	Engagement institutionnel	Priorité 3
	Vérifier la contrainte de blocs « vide » en non-utilisation	
	Possibilité de mettre en mode réduit de 20h (hors nettoyage) à 7h30	
	Possibilité d'arrêt des CTA de la zone Consultation (à vérifier et voir à modifier les zones vestiaires et ambulatoire)	Priorité 2
	Prévoir l'identification des ressources et des coûts requis	Priorité 1

Conclusion : les participants ont identifié différentes possibilités pour la mise en veille des CTA. Des actions très simples (réduits de températures), réduction ou arrêt des débits dans certaines zones avec des gains significatifs et des actions qui nécessiteront des analyses complémentaires avec des gains plus importants.