

Ouverture d'un pavillon médical : Mesures mises en œuvre pour la mise en eau et suivi bactériologique



Congrès de la SF2H - 9 Juin 2011

S. Coudrais – Biohygiéniste – Unité d'Hygiène et Epidémiologie - Groupement Hospitalier Sud
J. Droguet, M. Reyrolle, L. Besses, F. Legeay, R. Girard, M. Perraud, P. Lescure, P. Charel
Hospices Civils de Lyon (HCL)

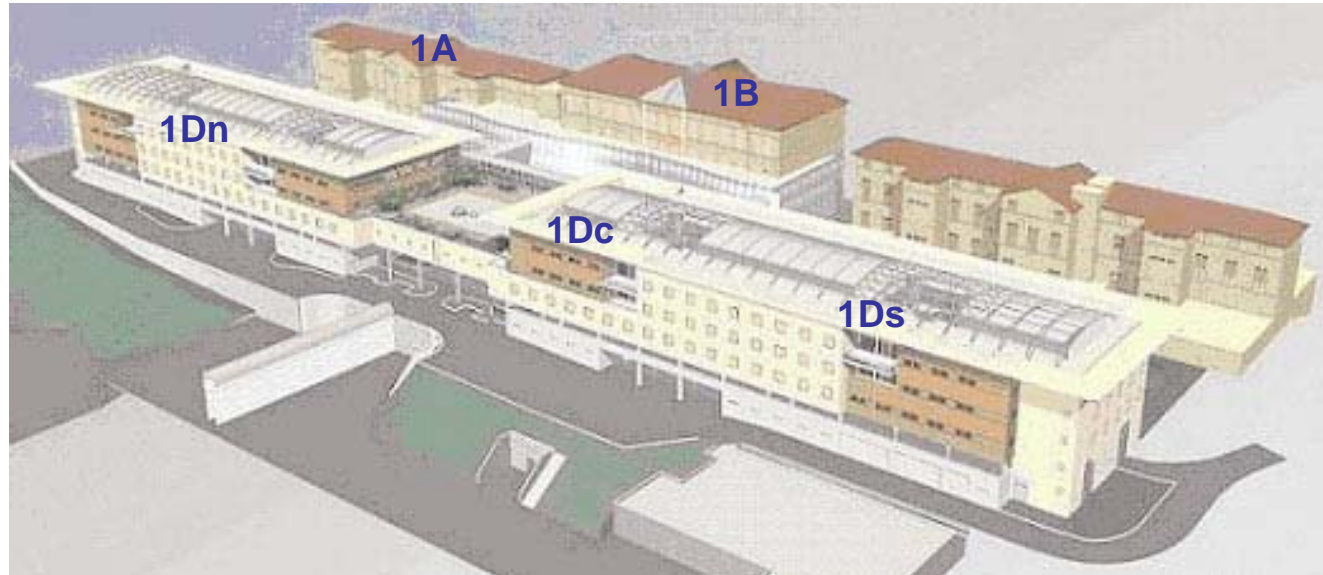
Pavillon Médical

Spécialités :

Dermatologie
Endocrinologie
Rhumatologie
Médecine interne
Pneumologie
CS Gériatrie

Plateau technique :

EF cardio-vasculaire
EFR
Endoscopie pulmonaire
Explo. neuro-sommeil
Dermato chirurgicale



Mars 2009 : ouverture après 3 années de travaux

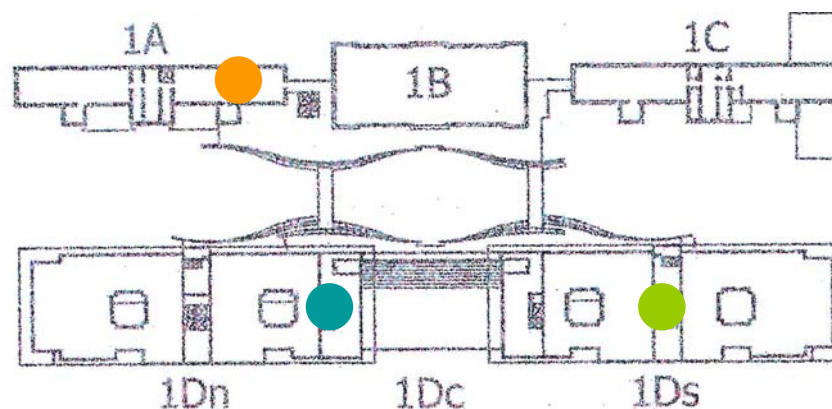
30 000 m² sur 6 niveaux

221 lits d'HC et 38 lits d'HDJ

3 bâtiments 1A, 1B et 1D

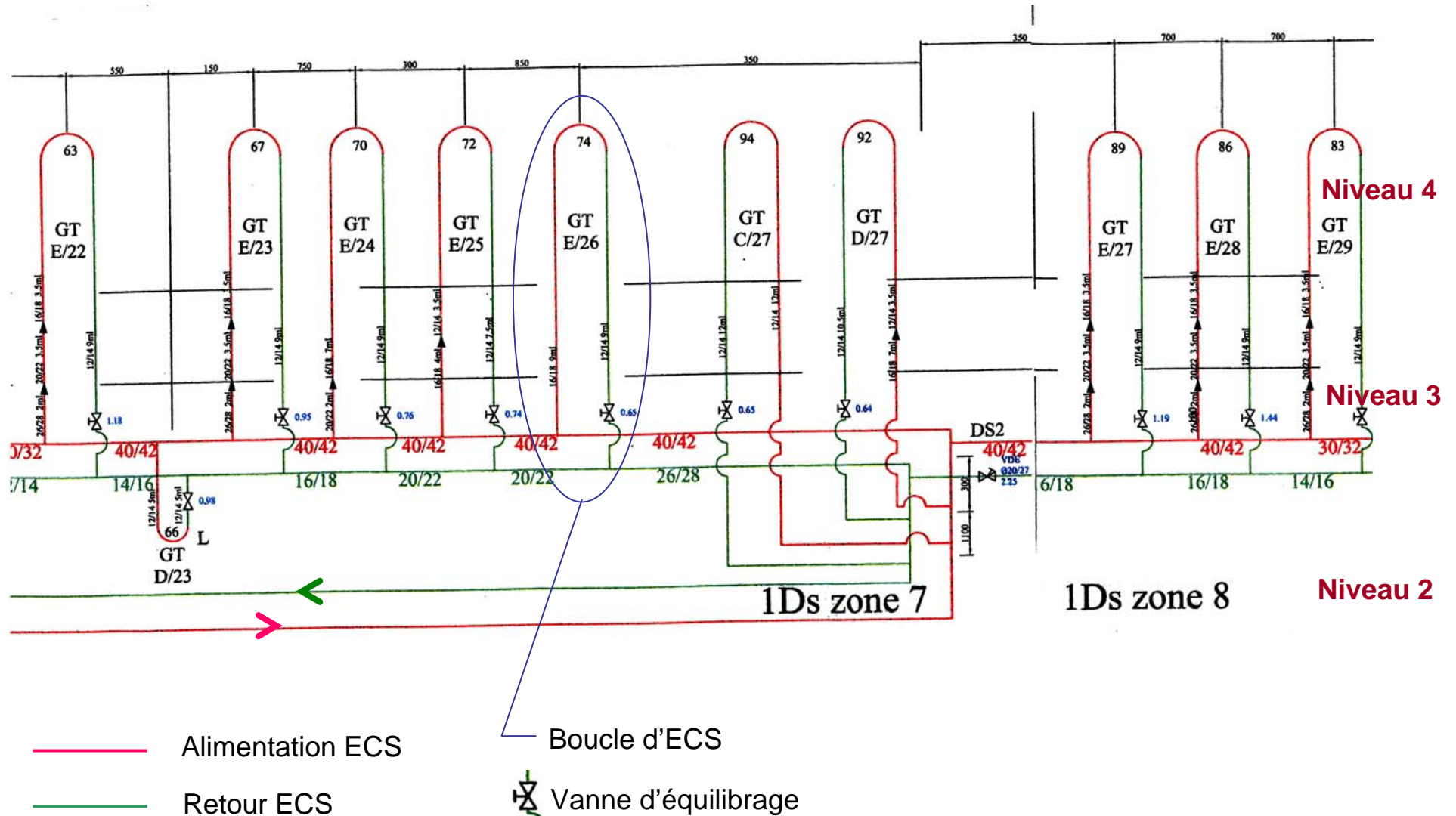
1Dn pour nord
1Dc pour centre
1Ds pour sud

Conception des réseaux d'eau



- 1 réseau d'EF
- 1 réseau d'EFA
- 3 réseaux d'ECS à partir de 3 sous stations
 - 1 sous station dessert 1A et 1B
 - 1 sous station dessert 1Ds
 - 1 sous station dessert 1Dn et 1Dc
- Matériaux : distribution en cuivre, terminaux en PER

Exemple de synoptique de distribution d'ECS du bâtiment 1Ds



Procédure de prévention lors de la mise en service d'un réseau d'eau

Objectifs

Eviter l'apparition et le diagnostic retardé de colonisation localisée ou plus étendue des réseaux d'eau par *Legionella spp.*, *Pseudomonas aeruginosa*, ou par de la flore totale en quantité importante

Méthode

Mise en œuvre de la procédure :

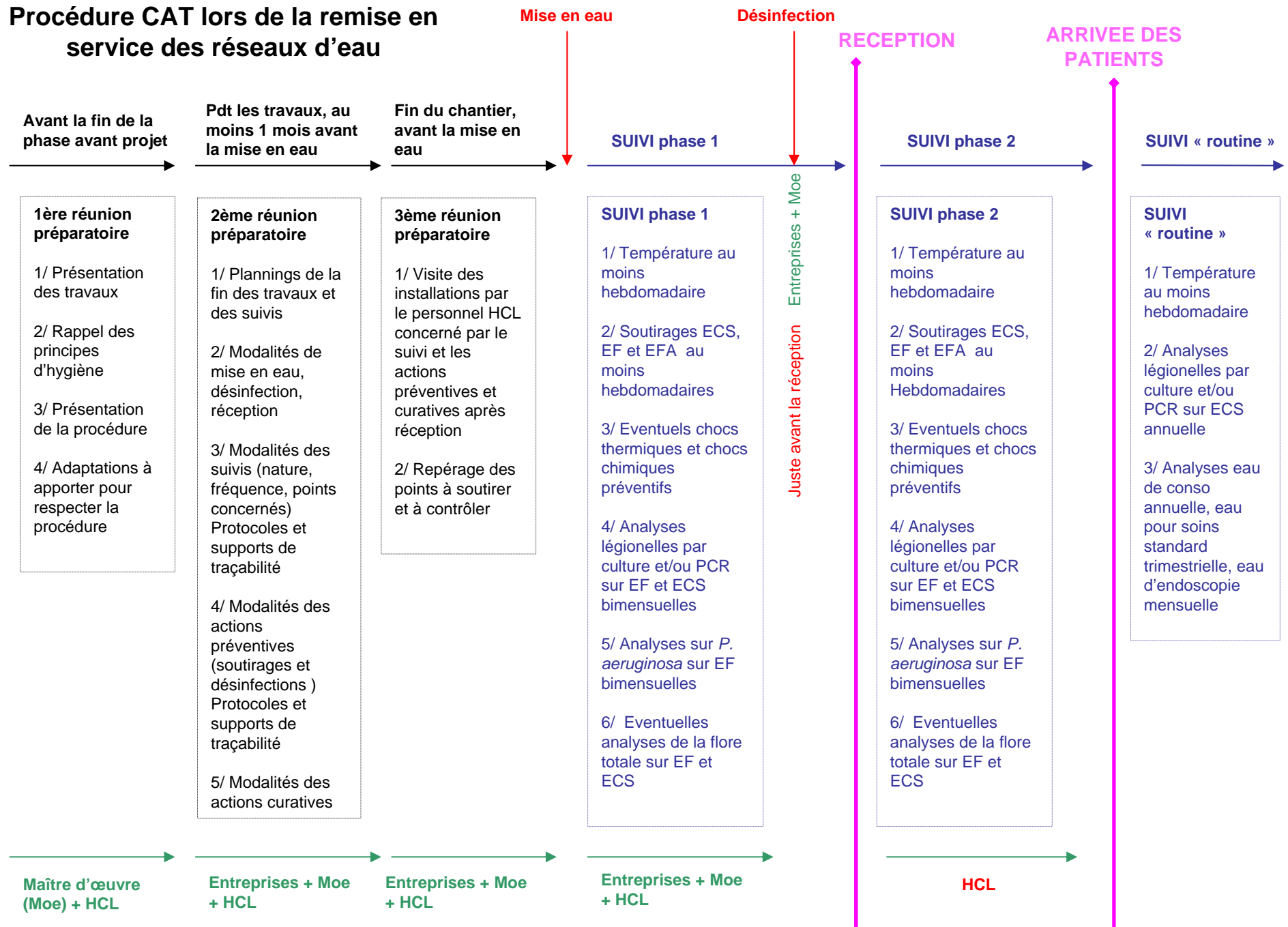
« CAT lors de la (re)mise en service de réseaux d'eaux après travaux »

Validée **CLIN Hospices Civils de Lyon** en juin 2008

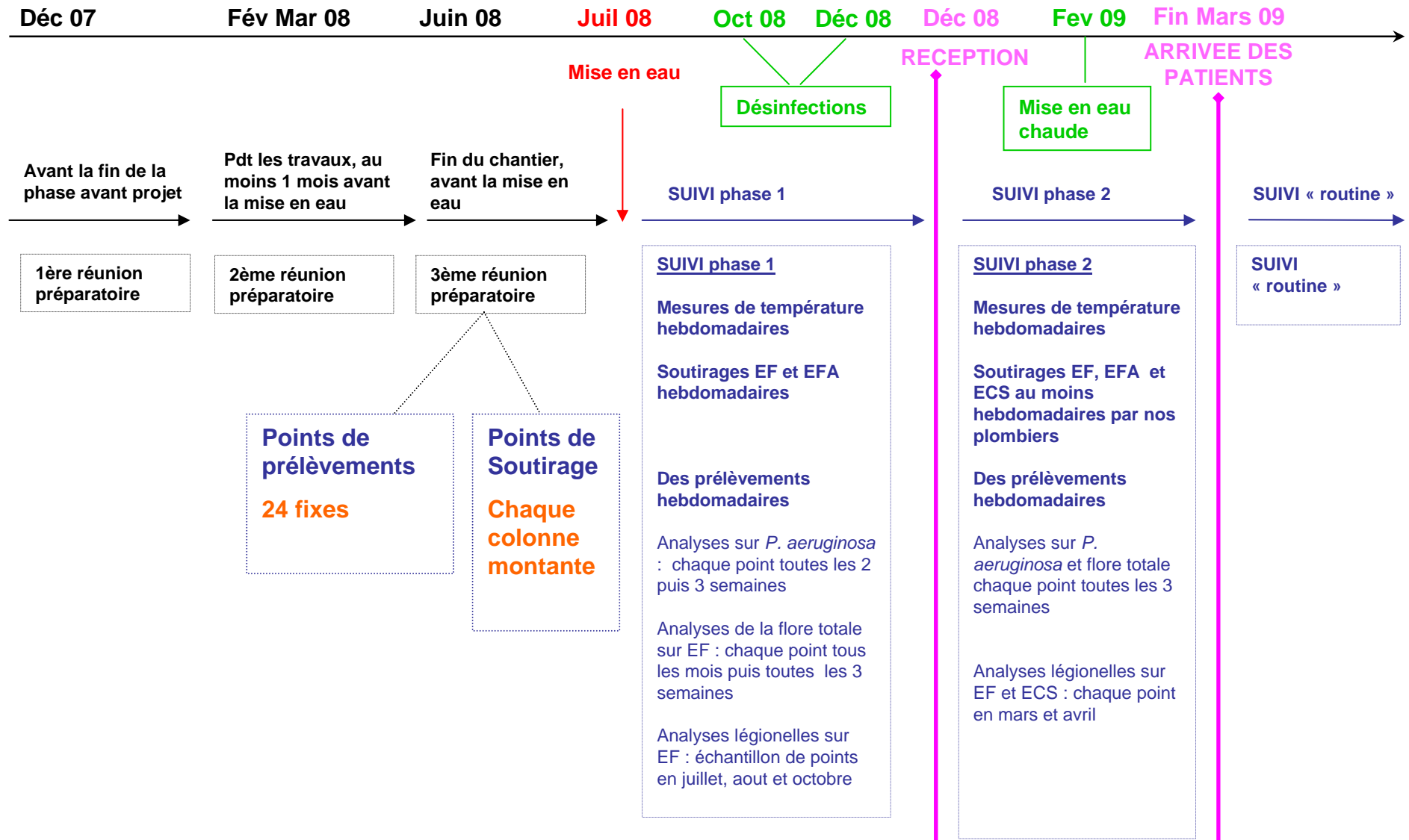
Grands principes de cette prévention

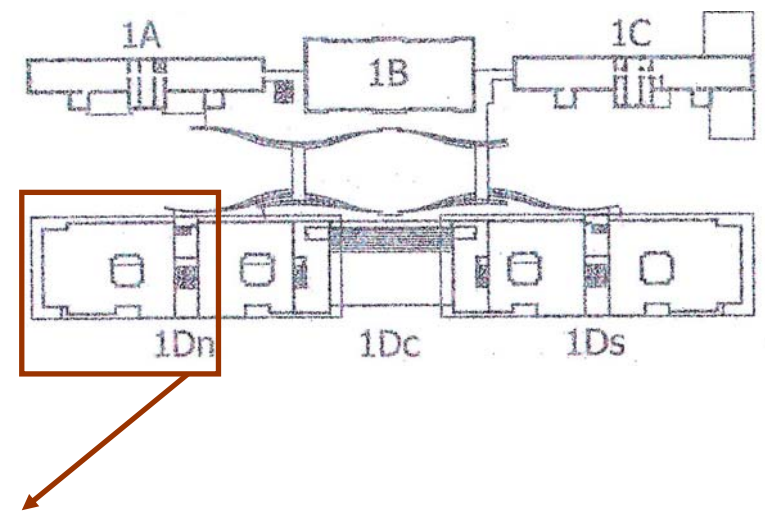
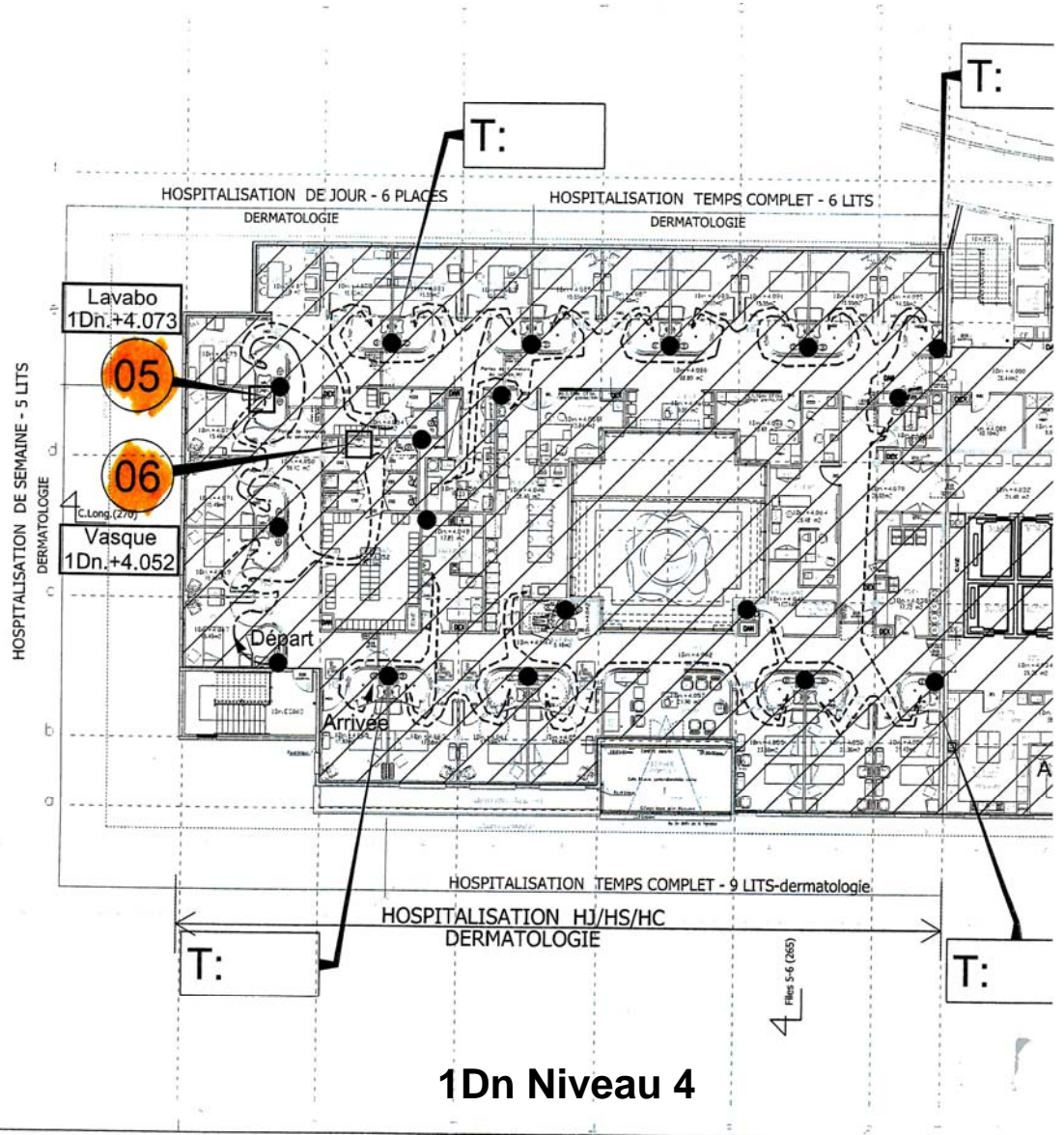
- Mise en eau *retardée au maximum*
(tests d'étanchéité à l'air)
- Mise en température de l'ECS *retardée au maximum*
(équilibre en EF)
- Définition de points de soutirage et de points de prélèvements en fonction de la conception des réseaux (points défavorisés)
- Dès la mise en eau :
 - **Soutirages et mesures de température au moins hebdomadaires**
 - **Suivi microbiologique**
- +/- désinfections thermiques et/ou chimiques en fonction des résultats du suivi

Procédure CAT lors de la remise en service des réseaux d'eau



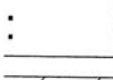
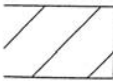






Mise en œuvre de la procédure au pavillon médical





1Dn Niveau 4

	Rinçage réalisé le :	/	/		Par
	Prélèvement d'eau réalisé le :	/	/	<input type="checkbox"/> EF <input type="checkbox"/> EC	Par
	Relevé de température réalisé le :	/	/	<input type="checkbox"/> EF <input type="checkbox"/> EC	Par
	Mise en eau : 31/03/2008		Colonne ou point d'eau (EF-EC)		Réseau d'eau en faux-plafond (EF-EC)
			Itinéraire pour le rinçage		

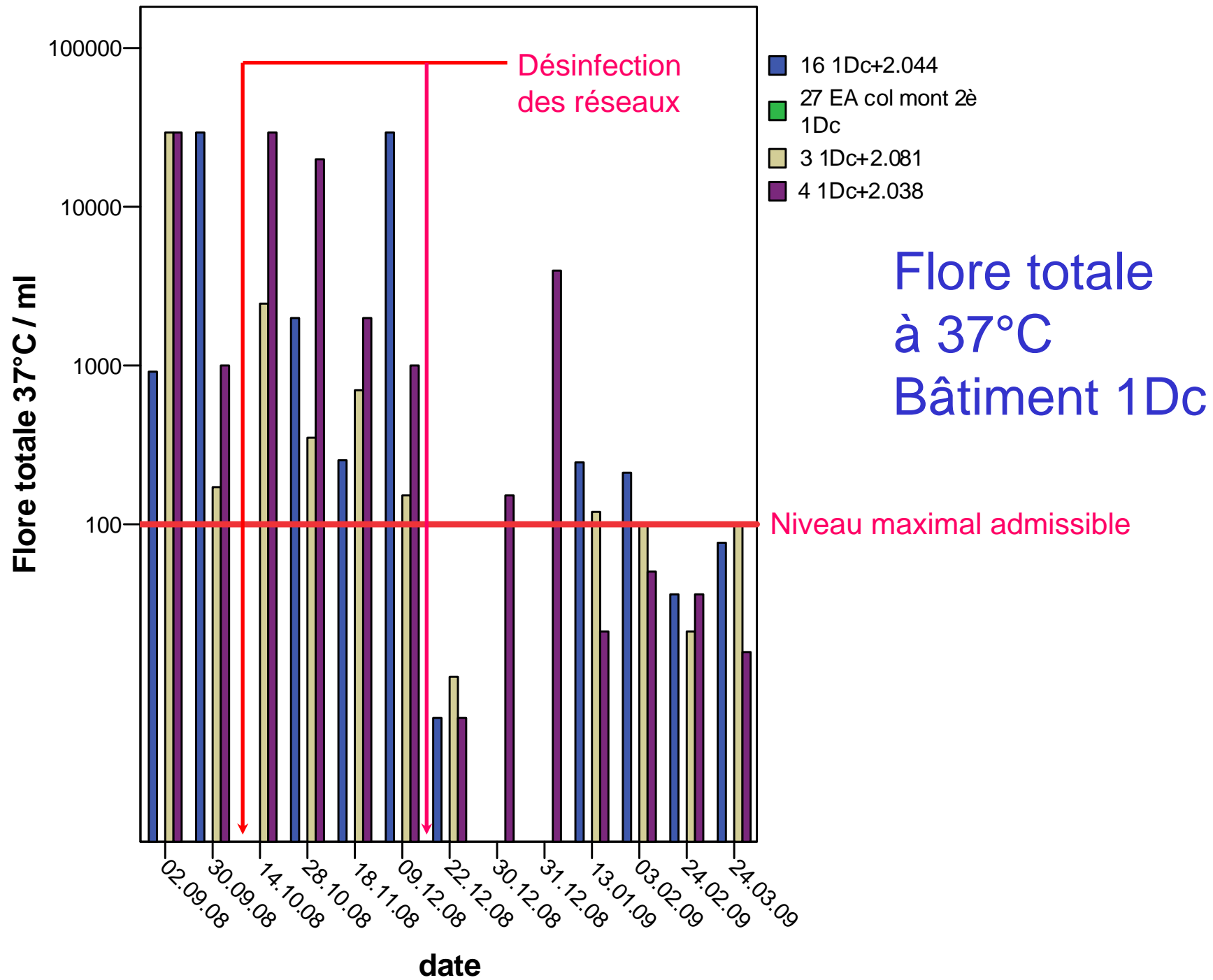
Suivi bactériologique : Résultats

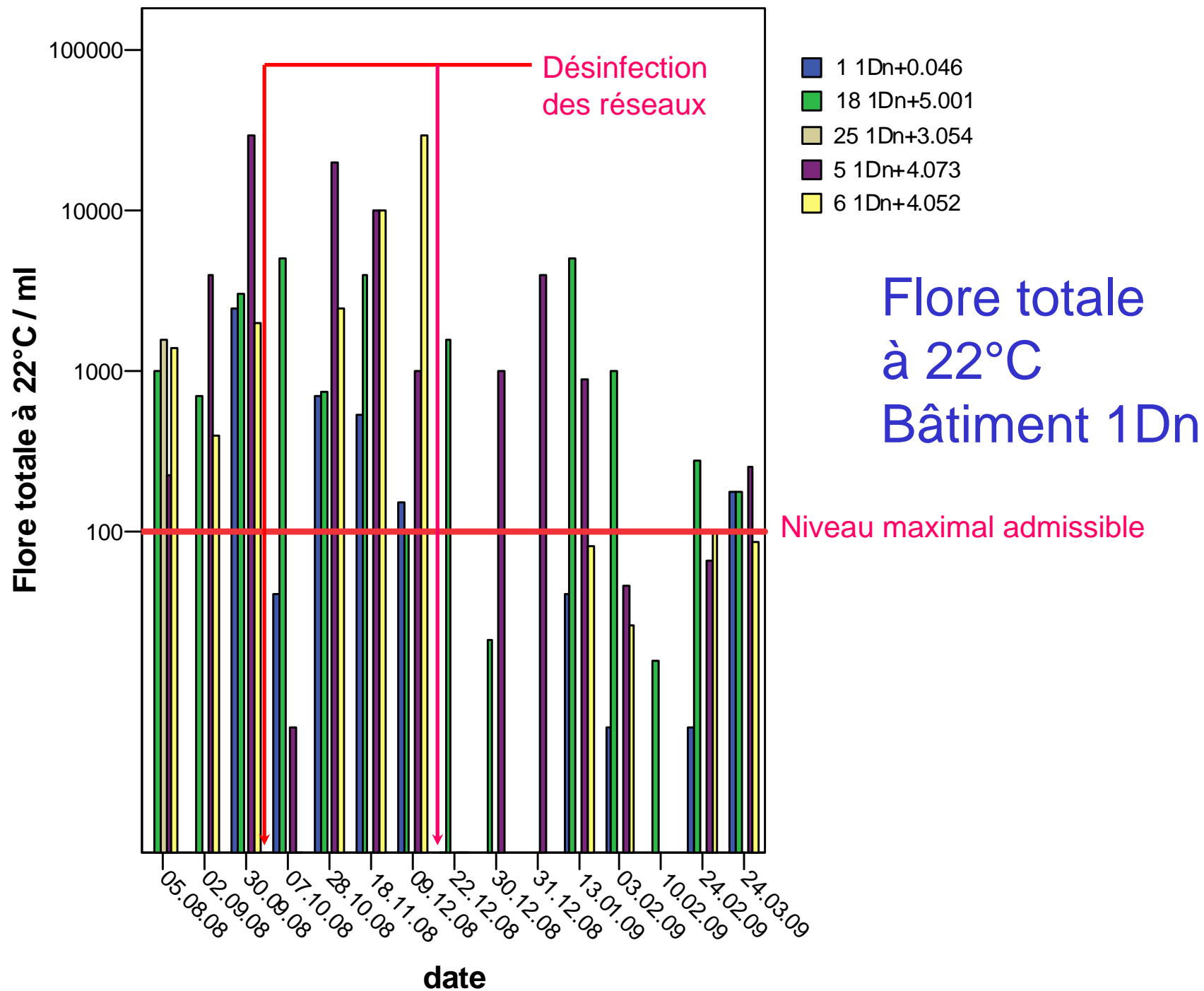
Prélèvements de surveillance

273 au total en 8 mois

- Flore totale + pyo : 206
- Pyo seul : 18
- Légionelles : 49

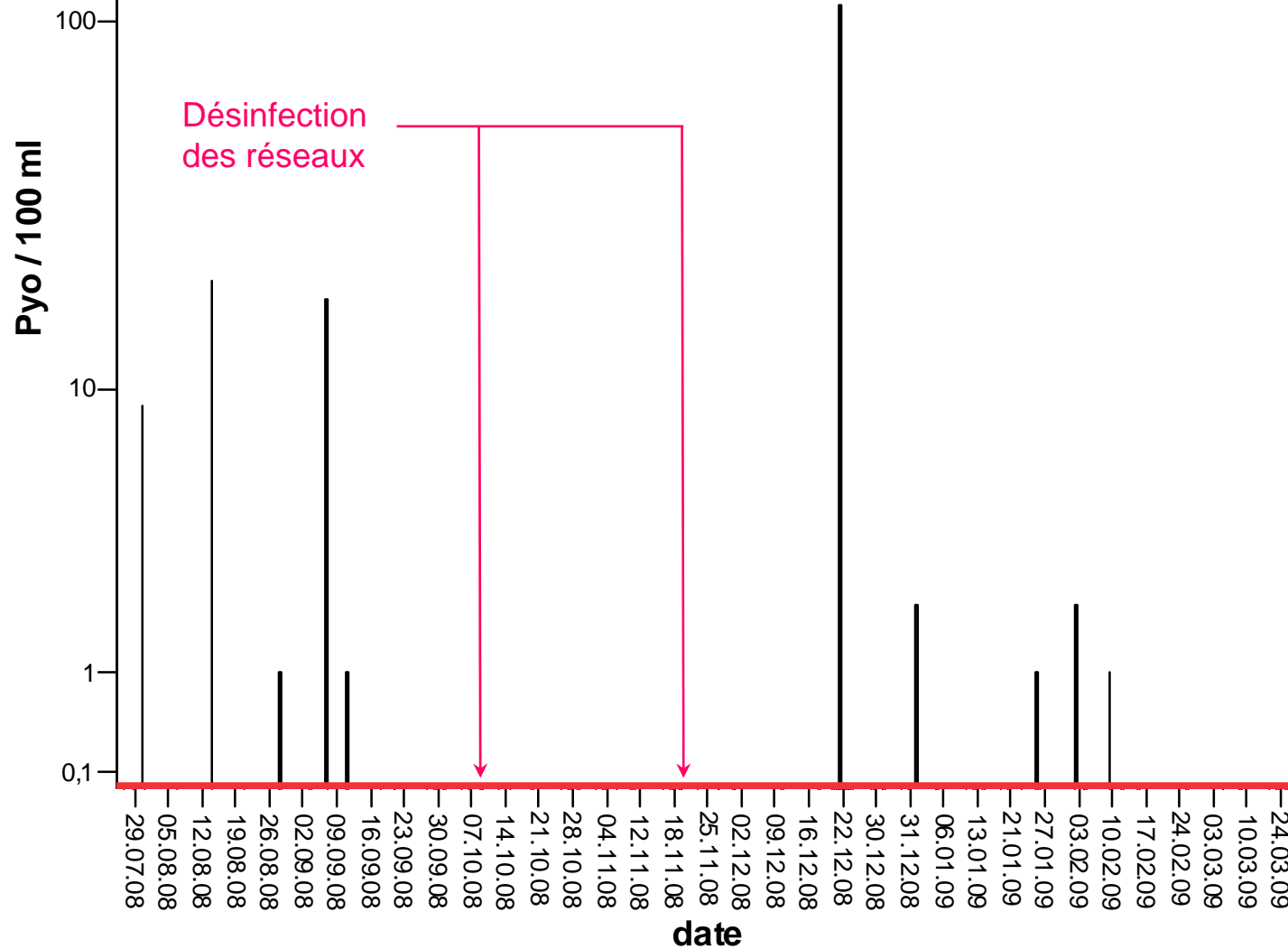
Correspondant à 685 analyses





Pseudomonas aeruginosa

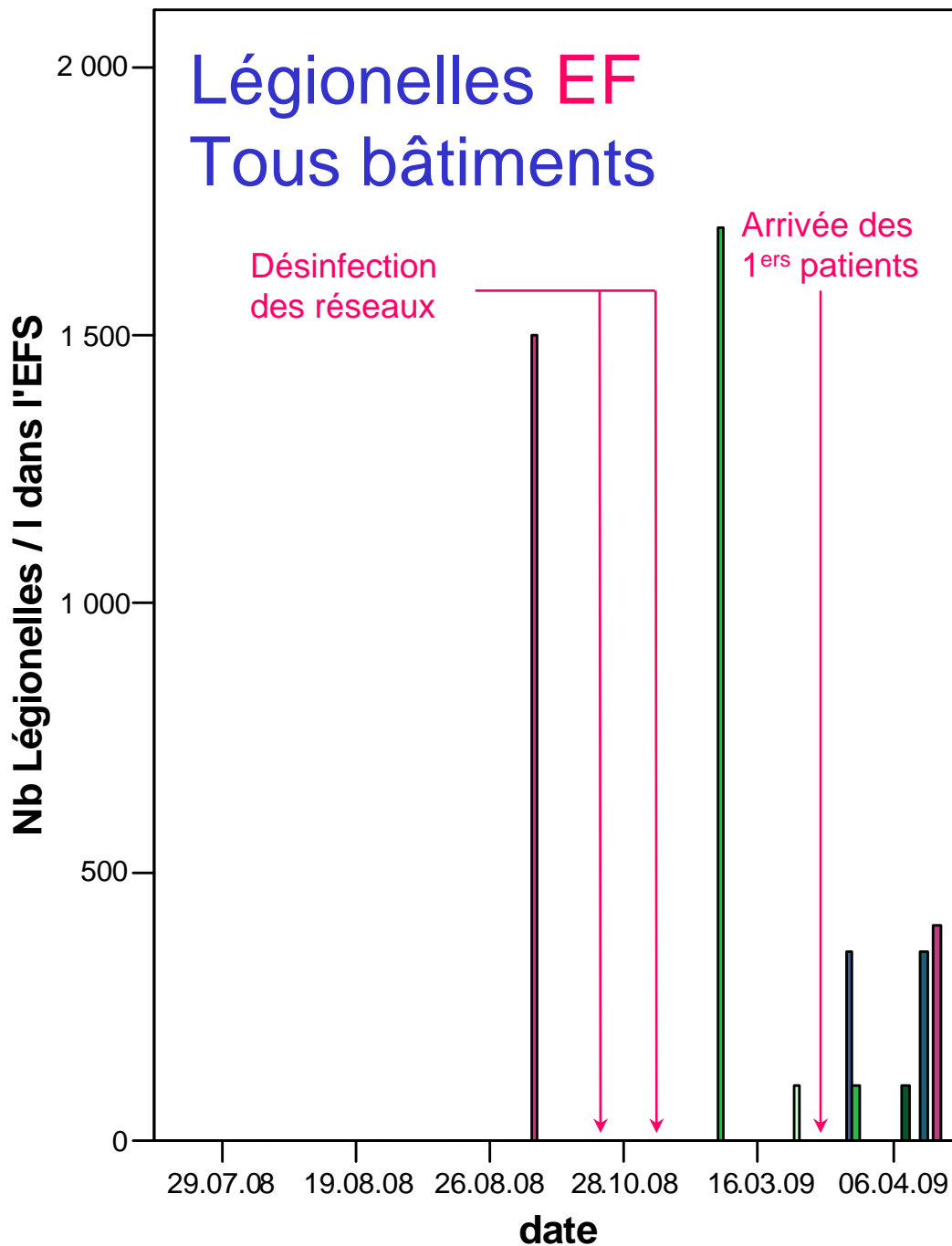
Tous bâtiments



11 points
positifs sur
224 analyses

Désinfection
terminale des
points d'usage
colonisés au
chlore et à la
vapeur

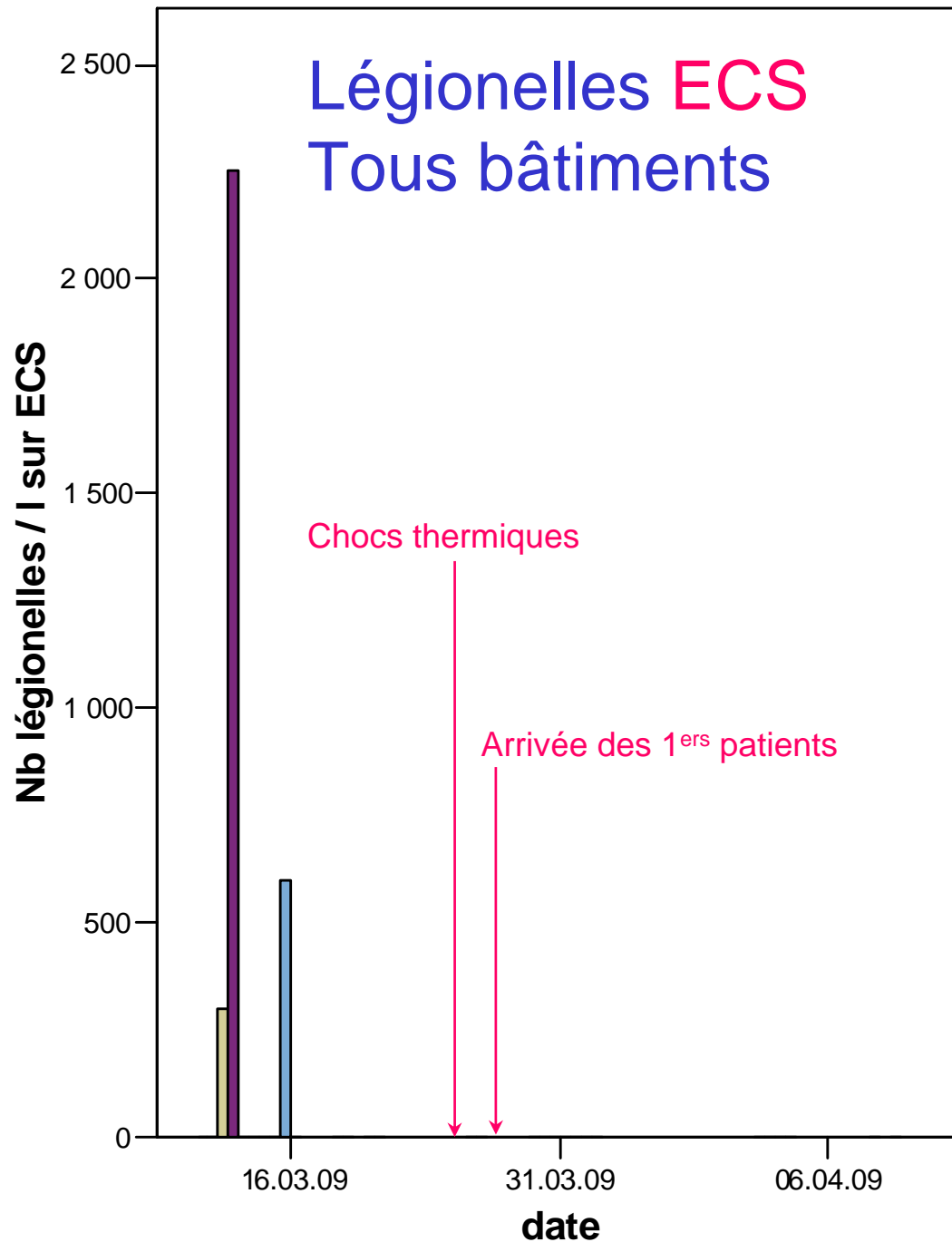
Niveau maximal
admissible



6 campagnes de prélèvement

8 points positifs sur 20 analyses

Désinfection terminale des points d'usage colonisés au chlore et à la vapeur



3 campagnes de
prélèvements

3 points positifs sur
29 analyses

Montée en température
des 3 boucles d'ECS
(choc thermique partiel)
fin mars avant l'arrivée des
patients, suite à présence
de *Legionella spp*

+ Désinfection terminale
des points d'usage
colonisés au chlore et à la
vapeur

Conclusion

- Mesures préventives
 - N'ont pas évité la colonisation du réseau par une flore totale en quantité importante
 - Ont permis d'éviter un diagnostic retardé de colonisation et l'installation d'une colonisation généralisée par des germes pathogènes (*Legionella* ou *Pseudomonas aeruginosa*)
- Temps de travail important
 - Pour les services techniques,
 - Pour l'UHE,
- Expérience a permis le réajustement de la procédure avant l'ouverture de nouveaux bâtiments
- Procédure précurseur en 2008 : suivi des bâtiments neufs intégré dans la circulaire légionelles de 21/12/2010
- Surveillance de routine satisfaisante depuis l'ouverture du bâtiment