

Présentation de la nouvelle réglementation applicable aux piscines à usage collectif

En vigueur depuis le 1^{er} janvier 2022



Modalités



Posez vos questions via la rubrique Q&R
ou votez pour les questions déjà formulées



N'hésitez pas à répondre au sondage, il est anonyme



Ce webinaire sera enregistré et mis à votre disposition sur le
site de l'ARS PACA

Introduction - Contexte

Absence de cadre réglementaire pour certains usages,
réglementation ancienne et pas adaptée au parc actuel



Nouvelle réglementation en 2021



Montée en compétence et responsabilisation des exploitants



Mission des ARS recentrée sur les piscines les plus à risques

Introduction - Les objectifs et enjeux de la nouvelle réglementation



Améliorer le contrôle de la qualité de l'eau



Réduire les risques sanitaires



Réduire l'impact environnemental



Réduire l'émission de sous-produits de désinfection



Renforcer le rôle des Personnes Responsables des Piscines (PRP)

Introduction - Déroulement du webinaire

1. Risques sanitaires et
mesures préventives

2. Lexique et
réglementation

3. Gestion du bassin et
auto surveillance

4. Contrôle sanitaire

5. Cas pratiques

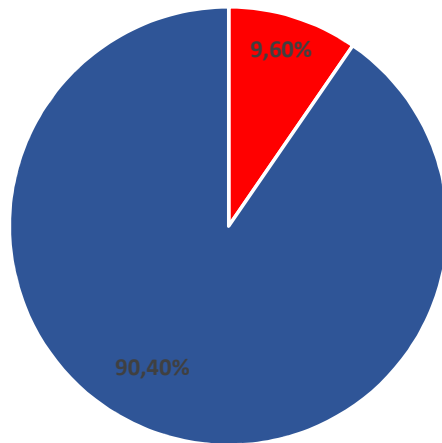
A votre avis ?



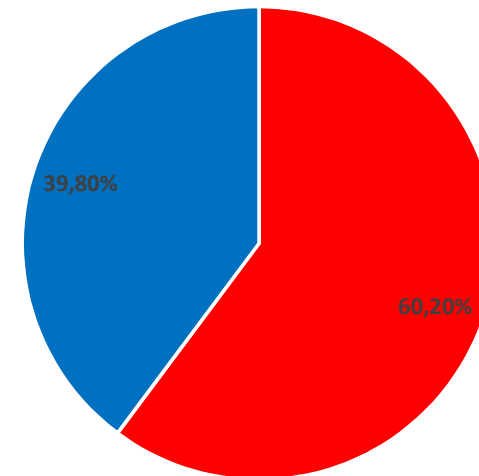
Quels sont les taux de non-conformités au sein des piscines saisonnières en 2022 dans notre région ?

Bilan régional PACA 2022 concernant les piscines saisonnières : Pourcentage de non-conformité des résultats d'analyses de l'eau des bassins

Paramètres microbiologiques



Paramètres physico chimiques



■ C ■ NC



Les différents risques



- Risques microbiologiques



- Risques physiques



- Risques chimiques

Risques sanitaires et mesures préventives

Lexique et réglementation

Gestion du bassin et auto surveillance

Contrôle sanitaire

Cas pratiques

Risques microbiologiques

Type d'infections	Germes et pathologies associées	Origine de la contamination
Cutanées	<p><i>Pseudomonas aeruginosa</i> : Dermatitis et folliculites</p> <p>Mycobactéries : Granulomes au niveau de la peau lésée</p> <p><i>Molluscum contagiosum</i> : boutons perlés</p> <p>Mycoses à dermatophytes ou verrues plantaires</p>	<p>Contact avec :</p> <p>Eau du bassin</p> <p>Plages et sols (vestiaires)</p>
ORL et respiratoires	<p>Staphylocoques pathogènes (<i>S. aureus</i>) : Angines, otites et conjonctivites</p> <p>Légionelles (<i>L. pneumophila</i>) : Légionellose</p>	<p>Contact avec eau du bassin</p> <p>Inhalation aérosol</p>
Digestives	<p>Salmonelles : Salmonellose</p> <p>Hépatite A</p> <p>Norovirus</p>	<p>Ingestion de l'eau du bassin</p>

Risques physiques et chimiques

Risques physiques



- *Sols glissants, température de l'eau*
- **Chutes, malaises et noyades, coupures, pertes auditives**

Risques chimiques



- *Produits de traitement, sous produits de désinfection*
- **Irritations oculaires, respiratoires et muqueuses**

Mesures préventives

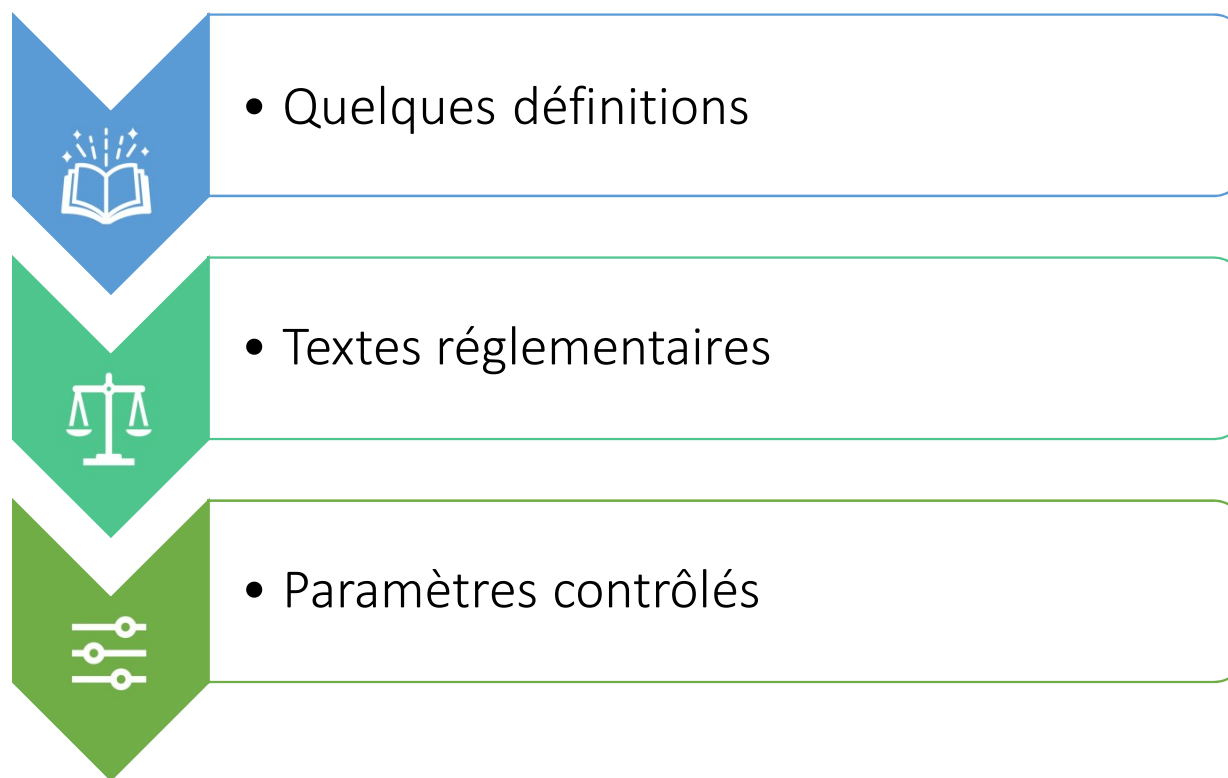
Limiter la pollution introduite

- Equipements à destination des baigneurs
- Hygiène des baigneurs
- Fréquentation : FMI et FMT
- Circulation : zone chaussée et non chaussée
- Entretien des sols et surfaces

Détruire la pollution résiduelle

- Cycle de l'eau : renouvellement, recyclage et traitement 24h/24
- Nettoyage des ouvrages (vidange et brossage, filtres...)

Lexique et réglementation



Quelques définitions

PRP	Personne Responsable de la Piscine
LQ	Limite de Qualité : Seuil impératif = le dépassement peut présenter un risque pour la santé des baigneurs
RQ	Référence de Qualité : Indicateur de traitement et valeurs cibles à atteindre
Surveillance sanitaire	Organisée et mise en œuvre par la PRP
Contrôle sanitaire	Exercé par l'ARS
Type de piscine	A, B, C ou D



Les textes réglementaires

Référence : Code de la Santé Publique (CSP)

- Règles sanitaires applicables aux piscines : articles D.1332-1 à D.1332-13
- Annexe 13-6 (Installations sanitaires dans les piscines mentionnées à l'article D.1332-7)
- Piscines et baignades : articles L.1332-1 à 9
- Sanctions administratives et pénales : articles L.1337-1-A et L.1337-2
- Collecte des eaux usées : article R.1331-2

Nouveaux textes applicables au 1er janvier 2022

Le décret n°2021-656 du 26 mai 2021 relatif à la sécurité sanitaire des eaux de piscine et modifiant certains articles du CSP

Les 4 arrêtés du 26 mai 2021, portant sur :

- Les dispositions techniques (modifiant l'arrêté du 7 avril 1981)
- Les limites et références de qualité des eaux de piscine
- Le contrôle sanitaire et à la surveillance des eaux de piscine
- L'utilisation d'une eau ne provenant pas d'un réseau de distribution d'EDCH pour l'alimentation des bassins.

Les eaux de piscines doivent répondre aux conditions suivantes :

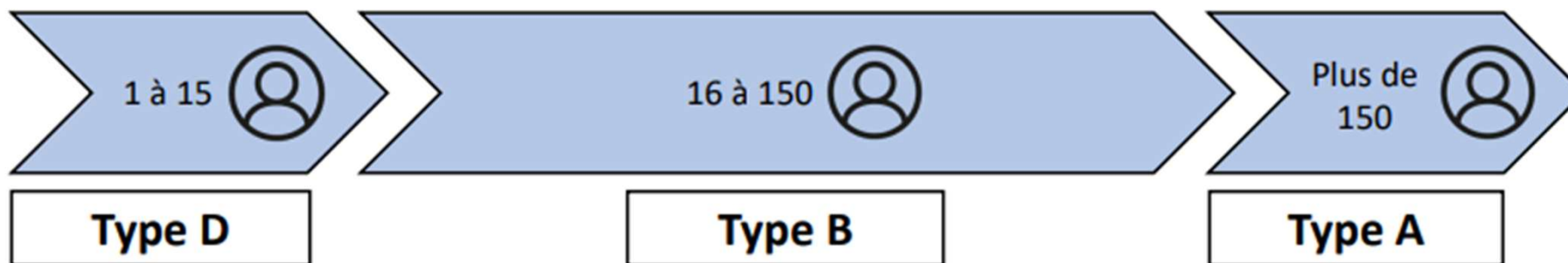
- 1° Ne pas contenir un nombre ou une concentration de micro-organismes, de parasites ou de toute autre substance constituant un danger potentiel pour la santé des personnes ;*
- 2° Ne pas être irritante pour les yeux, la peau et les muqueuses ;*
- 3° Etre conformes à des limites de qualité, portant sur des paramètres microbiologiques et physico-chimiques;*
- 4° Satisfaire à des références de qualité, portant sur des paramètres microbiologiques, physico-chimiques et organoleptiques, établies à des fins de suivi des installations de traitement de l'eau des bassins.*

1. Les différents types d'établissements

Les établissements touristiques marchands (hôtels, campings, gîtes, etc.)



Classement selon la capacité d'accueil maximale



Risques sanitaires et mesures
préventives

Lexique et réglementation

Gestion du bassin et auto
surveillance

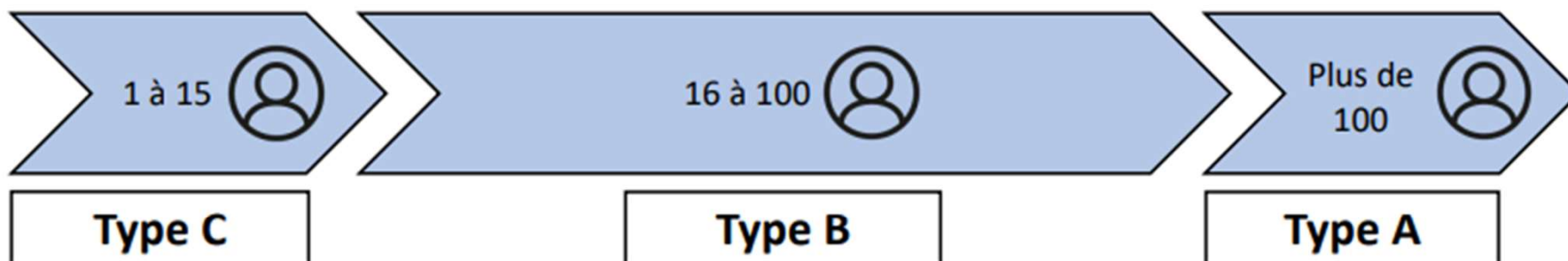
Contrôle sanitaire

Cas pratiques

1. Les différents types d'établissements

Les piscines publiques et privées (hors établissements de santé, cabinets de kinésithérapie, etc.)*

Classement selon la Fréquentation Maximale Théorique (FMT)



En cas de présence d'au moins 1 bain à remous, les piscines relevant du type C sont considérées comme des piscines de type B

1. Les différents types d'établissements

Les piscines publiques et privées (hors établissements de santé, cabinets de kinésithérapie, etc.)

Comment calculer la FMT ?



Dans ce calcul, n'est pas prise en compte la surface des bassins de plongeon ou de plongée, réservés en permanence à cet usage.



Pour rappel, la FMT doit être affichée par la Personne Responsable de la Piscine (PRP)

2. La fréquence du contrôle sanitaire

- Quelles différences selon le type d'établissement ?
- A quelle fréquence sont réalisées les analyses ?
- Qui les réalise ?



	Contrôle sanitaire (ARS)	Surveillance sanitaire (PRP)	
	Prélèvements et analyses réalisés par laboratoire agréé (adaptation fréquence des contrôles par DGARS)	Prélèvements et analyses réalisés par laboratoire COFRAC	Paramètres de terrain
Piscine type A	2 fois/trimestre (sans dépasser 2 mois entre chaque prélèvement)		2 fois/jour à 1 fois/semaine
	Piscine saisonnière : au moins 2 prélèvements par période d'ouverture		
Piscine type B	1 fois/trimestre (sans dépasser 15 semaines entre chaque prélèvement)		2 fois/jour à 1 fois/semaine
	Piscine saisonnière : au moins 2 prélèvements par période d'ouverture		
Piscine type C		1 fois /trimestre (sans dépasser 15 semaines entre chaque prélèvement)	1 fois/jour à 1 fois/semaine
Piscine type D		1 fois/an	1 fois/jour à 1 fois/semaine

Risques sanitaires et mesures préventives

Lexique et réglementation

Gestion du bassin et auto surveillance

Contrôle sanitaire

Cas pratiques

3. Les paramètres analysés

- Quels paramètres sont analysés ?
- Quels changements par rapport à l'ancienne réglementation ?



3. Les paramètres analysés

Paramètres microbiologiques

Paramètres	LQ	RQ	NOTES
Entérocoques intestinaux	0 /100 mL		
<i>Escherichia coli</i> (<i>E. coli</i>) (1)	0 /100 mL		Recherché en tant que de besoin
<i>Legionella pneumophila</i>	1 000 UFC/L	Non détectée	Bains à remous, sauf ceux alimentés par de l'eau de mer
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0 /100 mL		
Staphylocoques pathogènes	0 /100 mL		
Spores de bactéries anaérobies sulfite-réductrices (1)		0 /100 mL	Recherché en tant que de besoin
Nombre de microorganismes revivifiables à 36 °C		100 UFC/mL	

➤ Suppression du paramètre *E. coli* en analyse systématique

(1) En cas de non-conformités récurrentes

3. Les paramètres analysés

Paramètres physico-chimiques

Paramètres	LQ	RQ	NOTES
Acide isocyanurique	75 mg/L		
Brome total	≥ 1 et ≤ 2 mg/L		Bassins d'eau de mer ou d'eau fortement minéralisée (1)
Chlore combiné	0,6 mg/L		
Chlore disponible	≥ 2 et ≤ 5 mg/L		Si stabilisant ≥ 15 mg/L
Chlore libre actif	≥ 0,4 et ≤ 1,4 mg/L		Si stabilisant < 15 mg/L
Ozone	Absence		Bassins traités à l'ozone
pH	≥ 6,9 et ≤ 7,7		Bassins d'eau douce traités au chlore
	≥ 7,5 et ≤ 8,2		Bassins d'eau de mer ou d'eau fortement minéralisée traités au chlore (1)
Température	36 °C	33 °C	Bains à remous (32°C pour bébés nageurs)
Transparence	La transparence doit être telle qu'elle permet de voir parfaitement au fond de chaque bassin les lignes de nage ou un repère sombre de 0,30 mètre de côté, placé au point le plus profond		
THM (somme de chloroforme, bromoforme, dibromochlorométhane et bromodichlorométhane)	100 µg/L (2) La valeur la plus faible possible inférieure à cette LQ doit être visée sans pour autant compromettre la désinfection	20 µg/L *	(2) : à partir du 01/01/2025 (3) du 01/01/2022 au 31/12/2024 * Bains à remous
		100 (3) µg/L **	** Bassins autres que les bains à remous
Carbone organique total (COT)		5 mg/L	Ne concerne pas les bassins alimentés par de l'eau de mer
Chlorures		250 mg/L	Ne concerne pas les bassins alimentés par de l'eau de mer et par les eaux fortement minéralisées (1)
Turbidité		0,5 NFU	Mesurée en sortie de filtre

Risques sanitaires et mesures préventives

Lexique et réglementation

Gestion du bassin et auto surveillance

Contrôle sanitaire

Cas pratiques

3. Les paramètres analysés

Introduction des limites et références de qualité

Remplacement des seuils par des limites et références de qualité :

- Limite de qualité (LQ) : seuil impératif = le dépassement peut présenter un risque pour la santé des baigneurs.
- Référence de qualité (RQ) : indicateur de traitement et valeurs cibles à atteindre.

Gestion du bassin et autosurveillance

Qui ?



- La PRP, l'acteur principal

Quoi ?



- La conformité des équipements
- Les paramètres mesurés et analysés

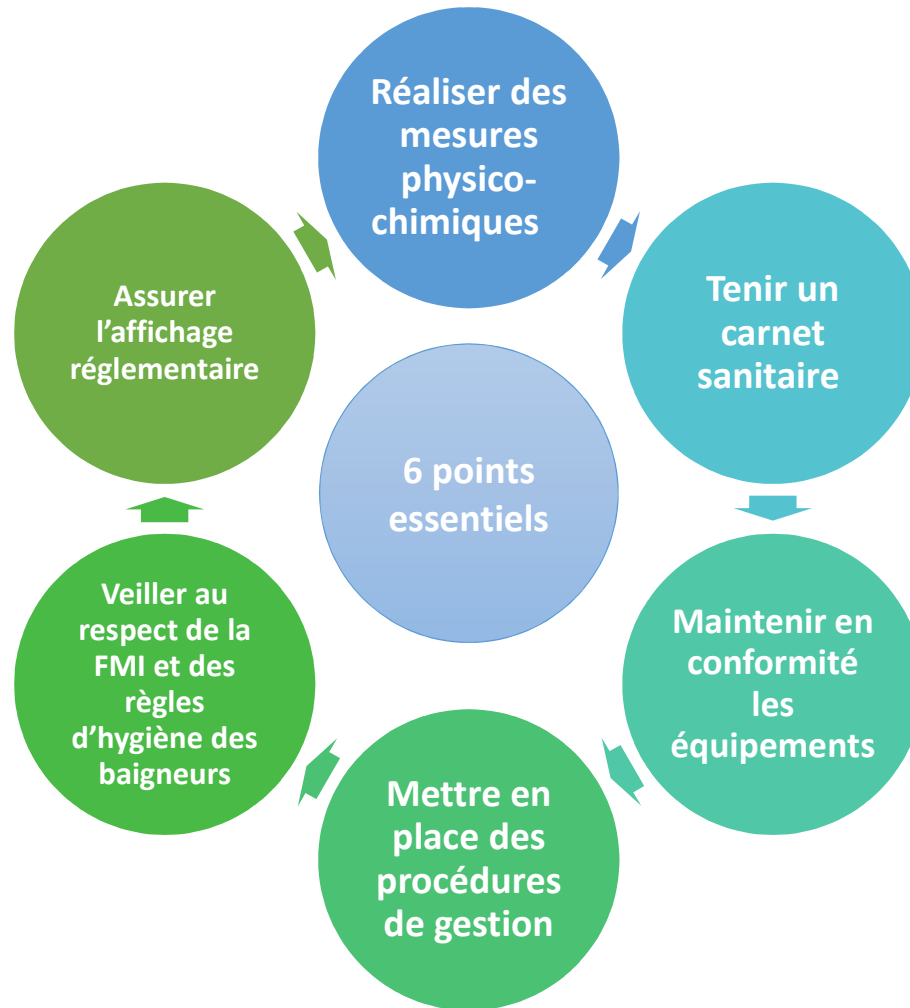
Comment ?

?



- La réalisation des mesures
- Le carnet sanitaire
- Les procédures de gestion

La PRP, l'acteur principal



La conformité des équipements

Renouveler l'eau

- Le renouvellement de l'eau permet d'éliminer les matières organiques apportées par les baigneurs, et les substances chimiques issues du traitement de l'eau

Vidanger le bassin

- Vidange complète selon les fréquences réglementaires
- Nettoyage et désinfection
- Neutralisation du chlore avant évacuation vers le réseau pluvial

Filtrer l'eau

- Fonctionnement 24 h/ 24 des pompes
- Vérification visuelle des filtres
- Nettoyage si nécessaire des filtres et préfiltres

Désinfecter

- Désinfection uniquement après filtration
- Quantité fonction du volume du bassin
- Utilisation de produits agréés par l'ANSES (chlore)

Memo

Renouvellement d'eau

- Minimum **30 L d'eau / jour / baigneur**

Vidange

- **1 fois/an**
- Pour les pataugeoires et les bains à remous > 10m³, **2 fois/an**
- Pour les pataugeoires et les bains à remous < 10m³ la **2 fois/mois**

Temps de circulation

- **30 min** pour une pataugeoire
- **1h30** si profondeur inf ou égale à **1m50**
- **4 h** pour les bassins **sup à 1m50**
- Bains à remous **30 min** si le vol > à 10 m³ et **15 min** si le vol < à 10 m³

Exemples de pratiques non réglementaires :



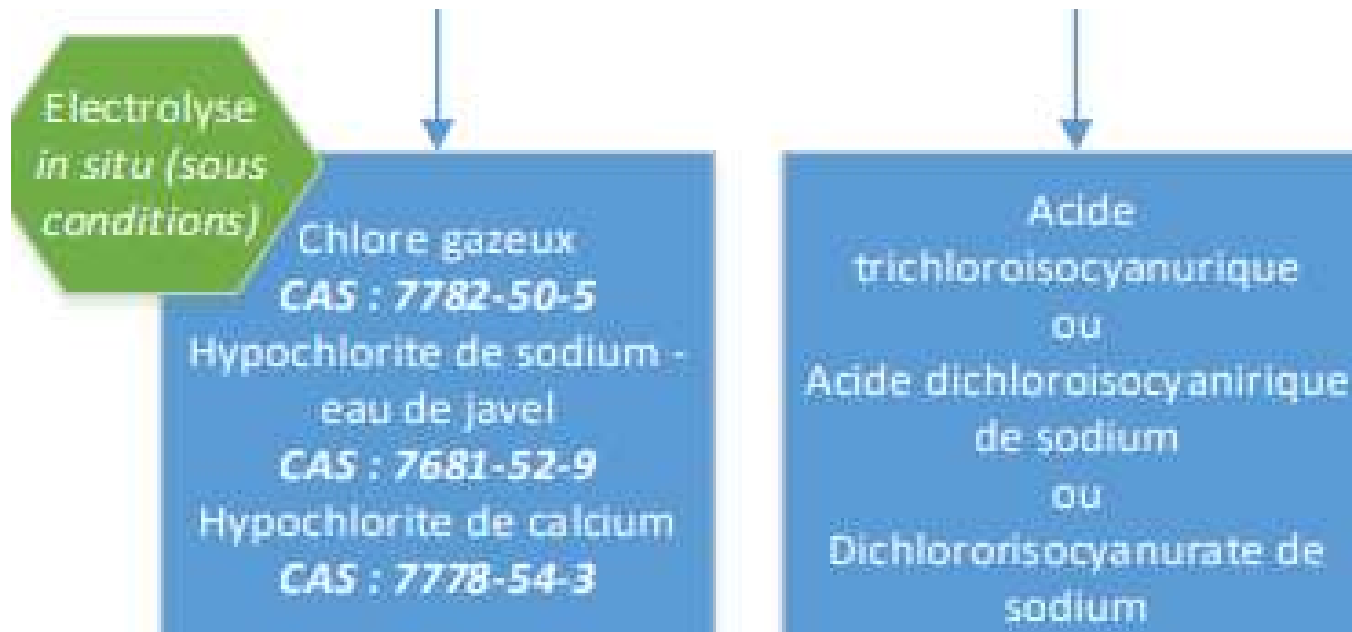
=> L'apport de galets de chlore dans les skimmers est un procédé interdit.

- Il diminue l'efficacité de la désinfection,
- Il augmente la production de sous produits de chloration,
- Il peut dégrader les canalisations de la piscine.



=> L'ajout de désinfectant directement dans le bassin

Liste des principaux produits autorisés pour la désinfection de l'eau:



+ ozone

=> Autres produits soumis à une procédure d'AMM de l'ANSES

Risques sanitaires et mesures
préventives

Lexique et réglementation

Gestion du bassin et auto
surveillance

Contrôle sanitaire

Cas pratiques

Produits d'entretien pour piscines et spas



Respecter les précautions d'emploi

Conservation

Conserver ces produits fermés, dans un endroit frais, à l'abri du soleil et de l'humidité, dans leur récipient d'origine.



Quantité utilisée

Quels que soient les produits d'entretien utilisés - chlore, anti-algues, ajusteurs de pH,... - **respecter les doses recommandées.**

Manipulation

- Ouvrir le produit à l'extérieur, en évitant de respirer les vapeurs qui pourraient s'en dégager
- Si une dissolution préalable est nécessaire, toujours verser le produit dans l'eau et non l'inverse
- **Ne pas mélanger le chlore avec d'autres produits** : une réaction explosive peut se produire

Les paramètres mesurés

Mesures à effectuer	Exigence de qualité à respecter	Fréquence
pH	$\geq 6,9$ et $\leq 7,7$	2/jour
Température	< 36°C (bains bouillonnants) 33°C (bébés nageurs)	
Transparence	Voir clairement le fond du bassin	
Chlore combiné	< 0,6 mg/L	
Chlore libre actif	$\geq 0,4$ et $\leq 1,4$ mg/L (si acide isocyanurique < 15 mg/L ou pas de stabilisant)	
Chlore disponible	≥ 2 et ≤ 5 mg/L (si stabilisant)	
Ozone	Absence (bassin traité à l'ozone)	
Acide isocyanurique	< 75 mg/L	1/semaine



Traitement au chlore : différence chlore libre actif / chlore disponible

Traitement au chlore stabilisé	Traitement au chlore non stabilisé
<p>Chlore disponible: potentiel désinfectant de l'eau</p> <p>Acide isocyanurique (stabilisant) : évite la dégradation du chlore dans l'eau sous l'action des UV</p> <p>A privilégier pour les bassins extérieurs</p>	<p>Chlore libre actif : potentiel désinfectant de l'eau</p> <p>Se calcule avec les abaques en fonction :</p> <ul style="list-style-type: none">• Du pH• Du chlore libre• De la température de l'eau



Comment réaliser les mesures ? - Vidéos de l'ARS Occitanie

Comment mesurer le pH et le stabilisant de son eau de bassin ?

- <https://youtu.be/CQ1bTuIDeE>

Comment mesurer la concentration en chlore dans une eau stabilisée ?

- <https://youtu.be/eUJqfMjmh0>


Comment mesurer la concentration en chlore dans une eau non stabilisée ?

- <https://youtu.be/fFlzrY9BFhs>

La technique de dilution pour mesurer le stabilisant et le chlore de son eau de piscine

- <https://youtu.be/kpnCgdH2Ymo>

Carnet sanitaire

Qui ?	Où ?	Quand ?	Comment		
La PRP ou son représentant	Dans un lieu facile d'accès (Accueil, ...)	Au minimum 2 / jour Ou + en période d'affluence forte	Date et heure		
			Résultats	Transparence	
Température					
pH					
Teneur en désinfectant					
Teneur en stabilisant					
Le préleveur lors de ses passages				Fréquentation quotidienne	S'assurer que les apports d'eau quotidiens sont suffisants Minimum 30 L par jour et par baigneur
	Relevé de compteur				
		Intervention / incident sur les installations			

→ **Fiche 3 : Modèle de surveillance sanitaire à intégrer au carnet sanitaire**

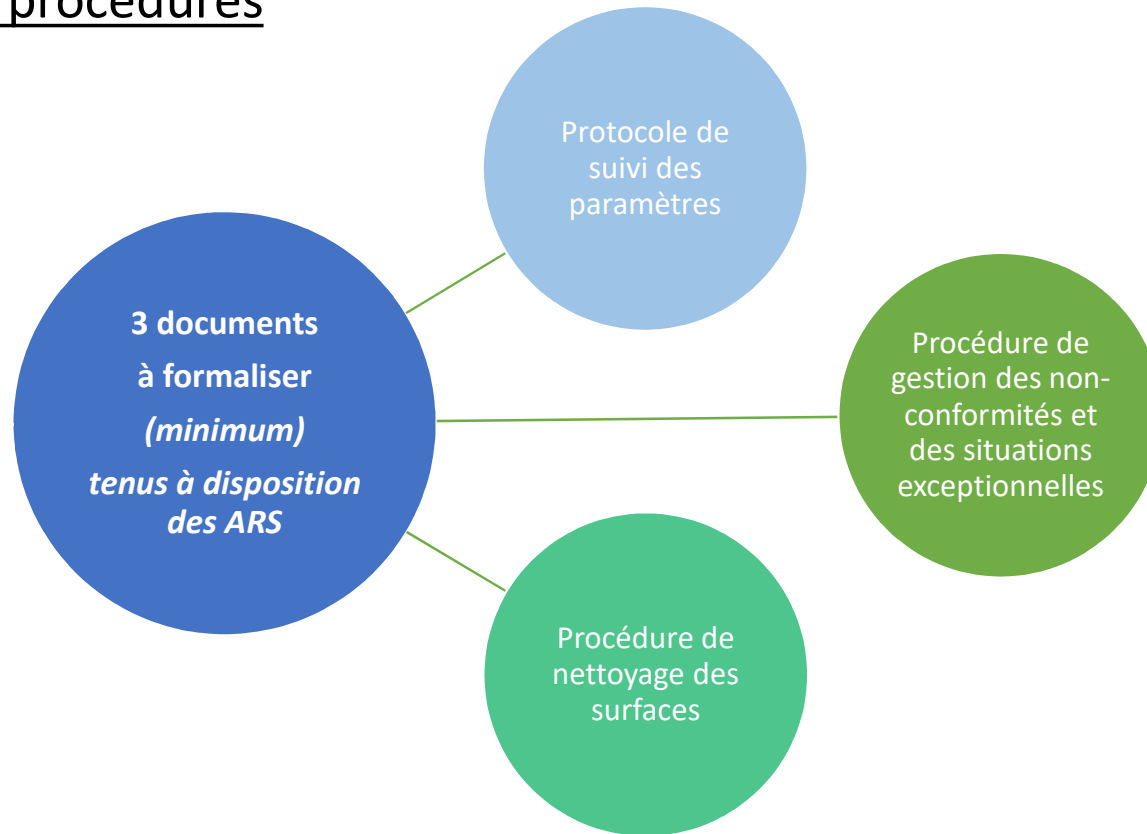
DATE :

À REPRODUIRE
1 PAGE PAR JOUR

Mesure de la qualité de l'eau		Avant ouverture		Midi		Après-midi		A la fermeture	
La son ré	Bassin (GB = grand bassin ; PB = petit bassin ; PAT = patageoire ; SPA = bain à remous ...)								
	Heure								
	pH (mesure directe)								
	Température (°C) (mesure directe)								
	Chlore libre ou chlore disponible (mg/L) (DPD1)								
	Chlore actif (mg/L) (déterminé avec l'abaque)								
	Chlore total (mg/L) : DPD1+DPD3 (mesuré 2 min après ajout du DPD3)								
Le pr de se	Chloramines (mg/L) : (à calculer = chlore total - chlore libre / disponible)								
	Stabilisant (mg/L) (à mesurer une fois par semaine)								
	Chlore libre dans le(s) pédiluve(s) (mg/L)								
	Transparence de l'eau								
	Fréquentation instantanée							Total journée =	
	Relevé compteurs approvisionnement eau								
	Relevé compteurs de recirculation								
	Nettoyage entretien (heure, opérations effectuées ...)								
	Nom de l'agent d'entretien								
	Incidents								
Observations									

s
 ants
 et
 s

Mettre en place des procédures



En résumé



Renouveler l'eau

Filtrer et traiter au chlore (**brome interdit !**)

Cl



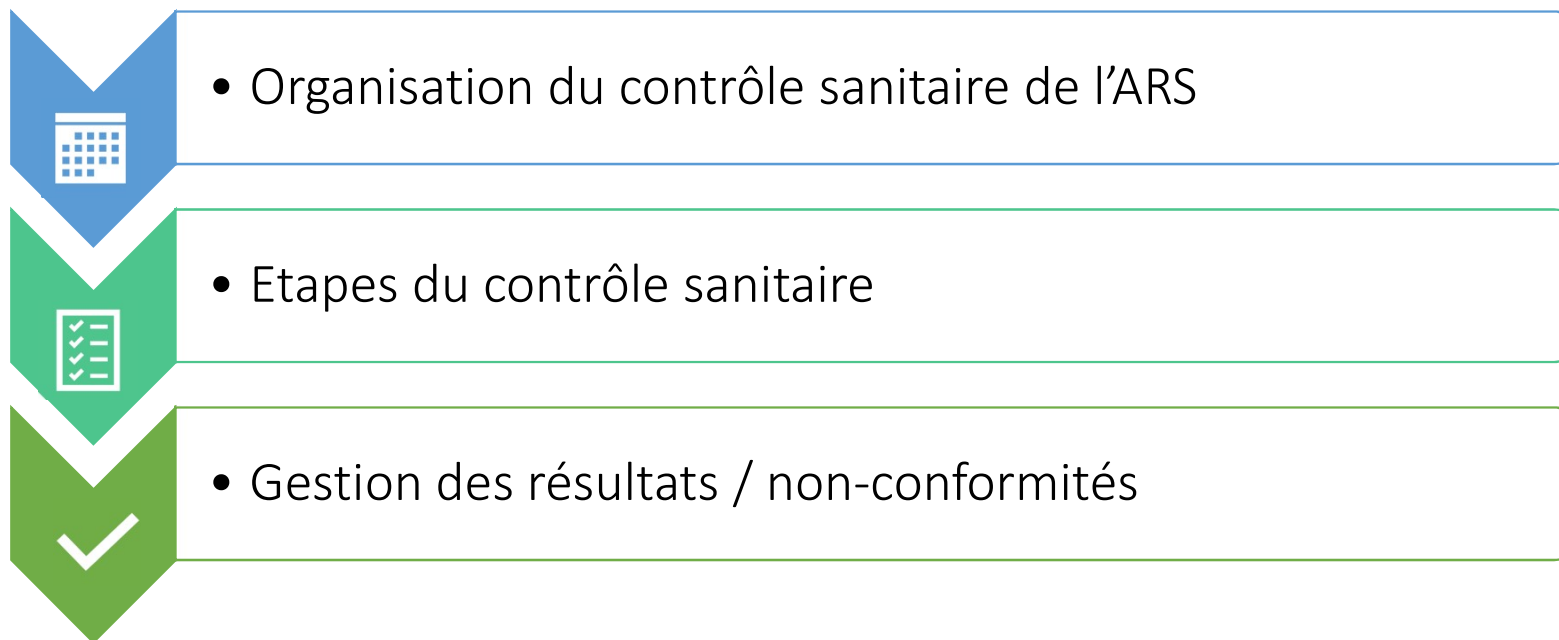
Réaliser des mesures d'autosurveillance

Être attentif sur l'hygiène des baigneurs



Être vigilant sur le stockage des produits

Contrôle sanitaire



Organisation du contrôle sanitaire de l'ARS

Déclaration des
établissements

Marché Public ARS
Frais à la charge de la
PRP

Programmation et suivi
des analyses

Gestion des non-
conformités (recontrôles
possibles)

Information du public

Inspection des
établissements

Risques sanitaires et mesures
préventives

Lexique et réglementation

Gestion du bassin et auto
surveillance

Contrôle sanitaire

Cas pratiques

Etapes du contrôle sanitaire

A l'ARS : Planification de contrôle inopiné de l'établissement



- Fréquence en fonction du type d'établissement (et éventuels recontrôles)

Dans votre établissement : le préleveur du laboratoire :



- Prélève un échantillon d'eau
- Mesure des paramètres physico-chimiques de « terrain » par le laboratoire
- Complète le carnet sanitaire du bassin et vérifie l'autocontrôle quotidien du bassin et la fréquentation



Au laboratoire :



- Analyse les paramètres physico-chimiques et microbiologiques ; envoi des résultats

Contrôle Sanitaire
ARS – Laboratoire
Agréé

Risques sanitaires et mesures
préventives

Lexique et réglementation

Gestion du bassin et auto
surveillance

Contrôle sanitaire

Cas pratiques

Résultats conformes

Contrôle Sanitaire
ARS – Laboratoire
Agréé

Risques sanitaires et mesures
préventives

Lexique et réglementation

Gestion du bassin et auto
surveillance

Contrôle sanitaire

Cas pratiques

Résultats conformes

Contrôle Sanitaire
ARS – Laboratoire
Agréé

Le laboratoire envoie
les **résultats** :

- À la PRP
- À l'ARS

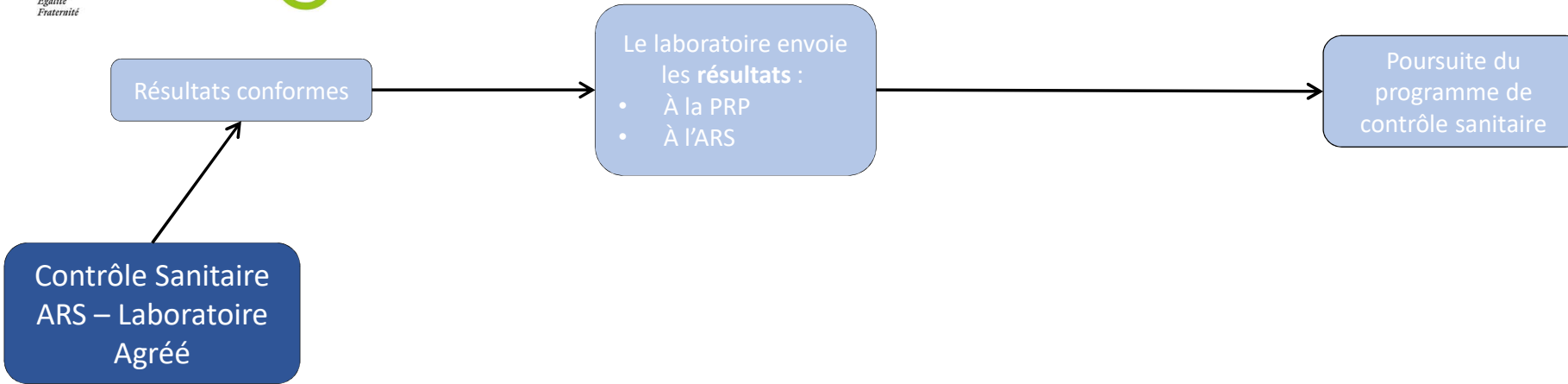
Risques sanitaires et mesures
préventives

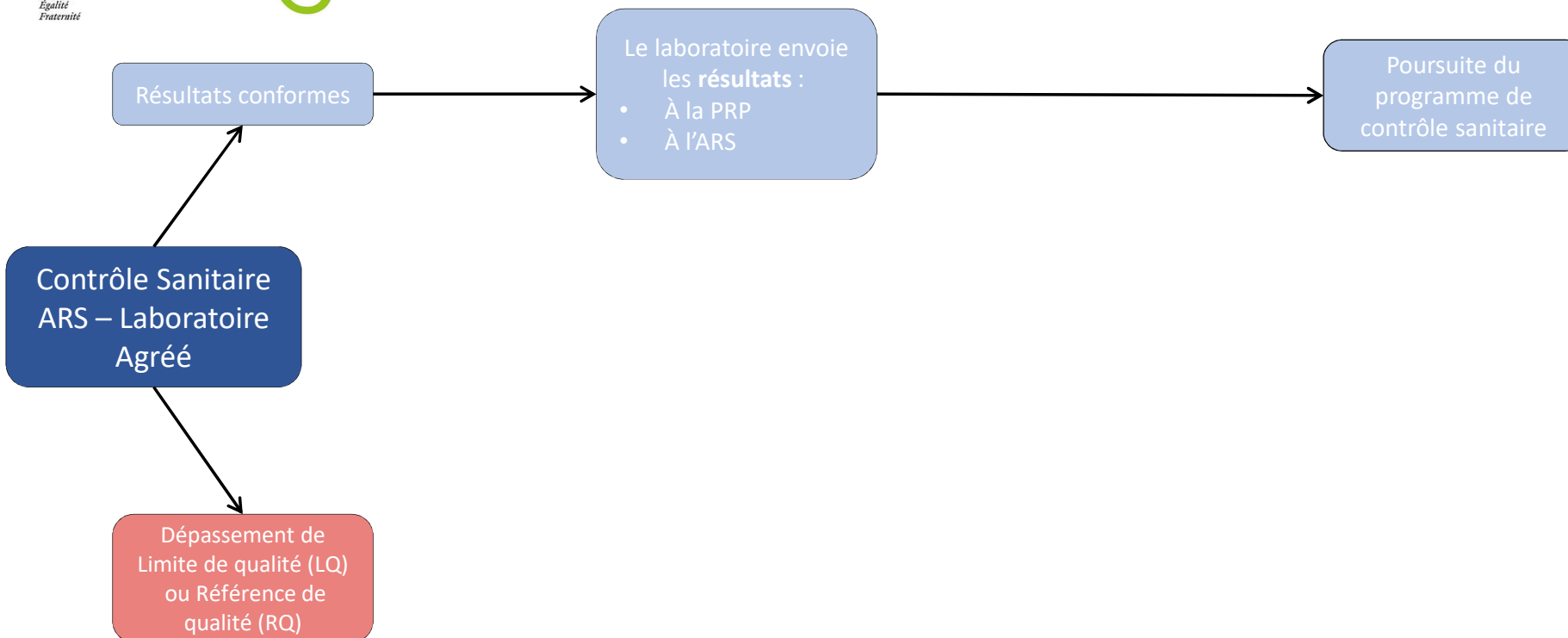
Lexique et réglementation

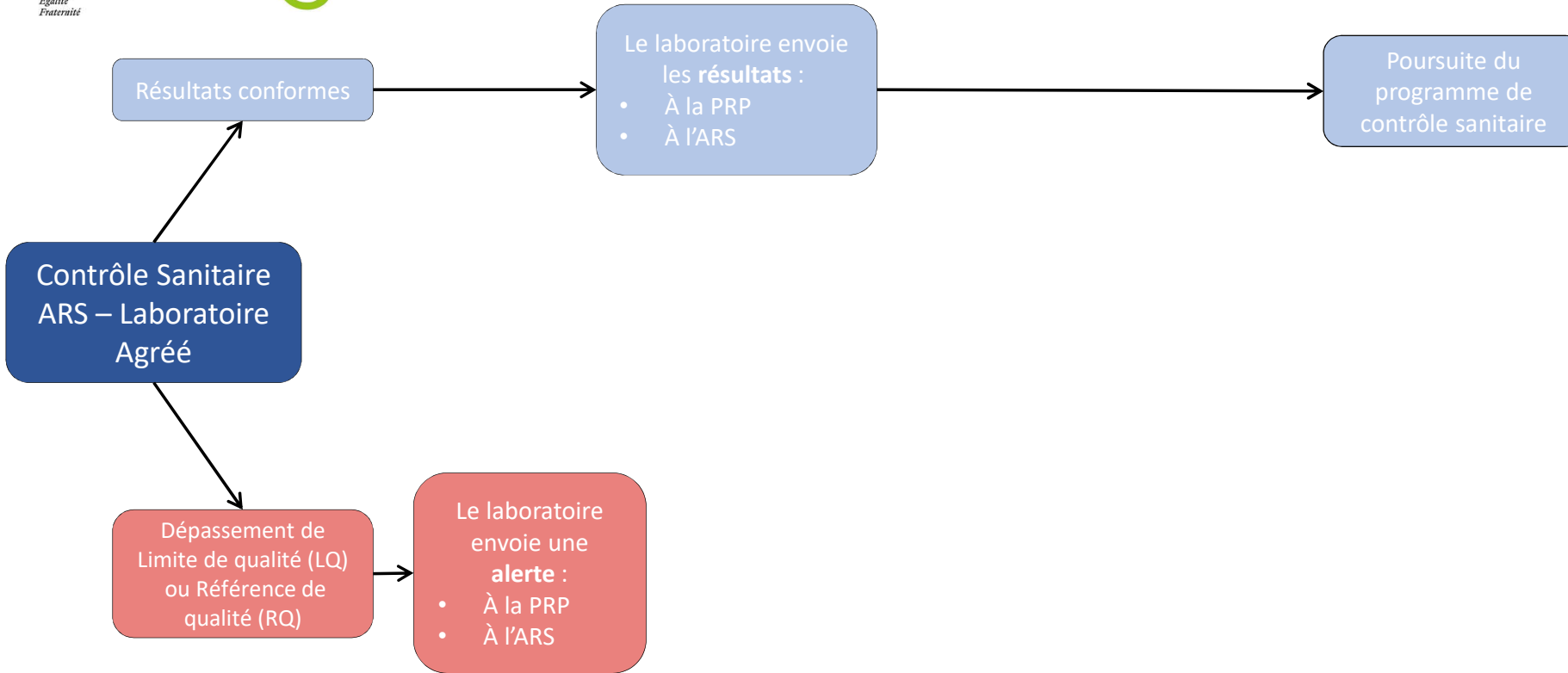
Gestion du bassin et auto
surveillance

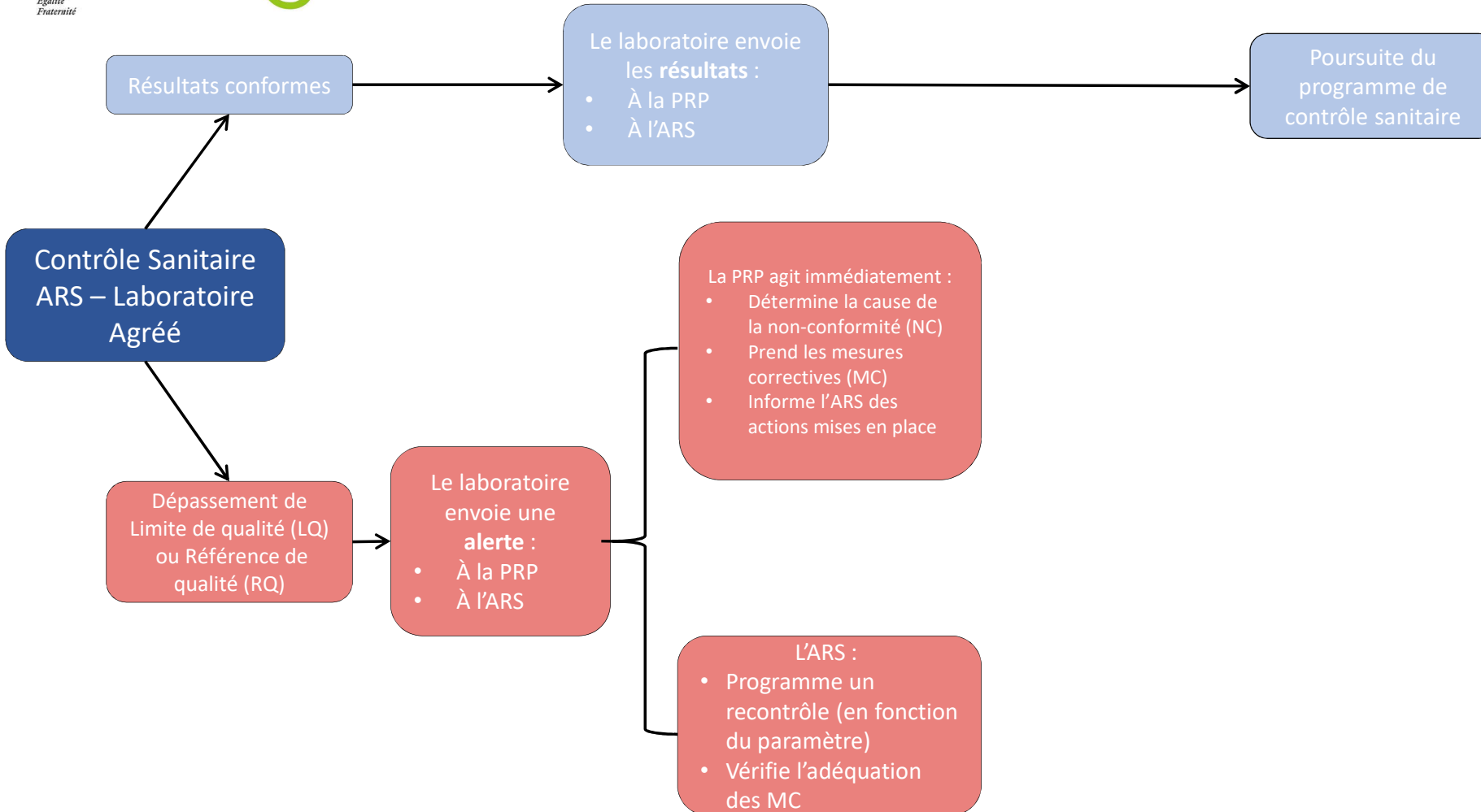
Contrôle sanitaire

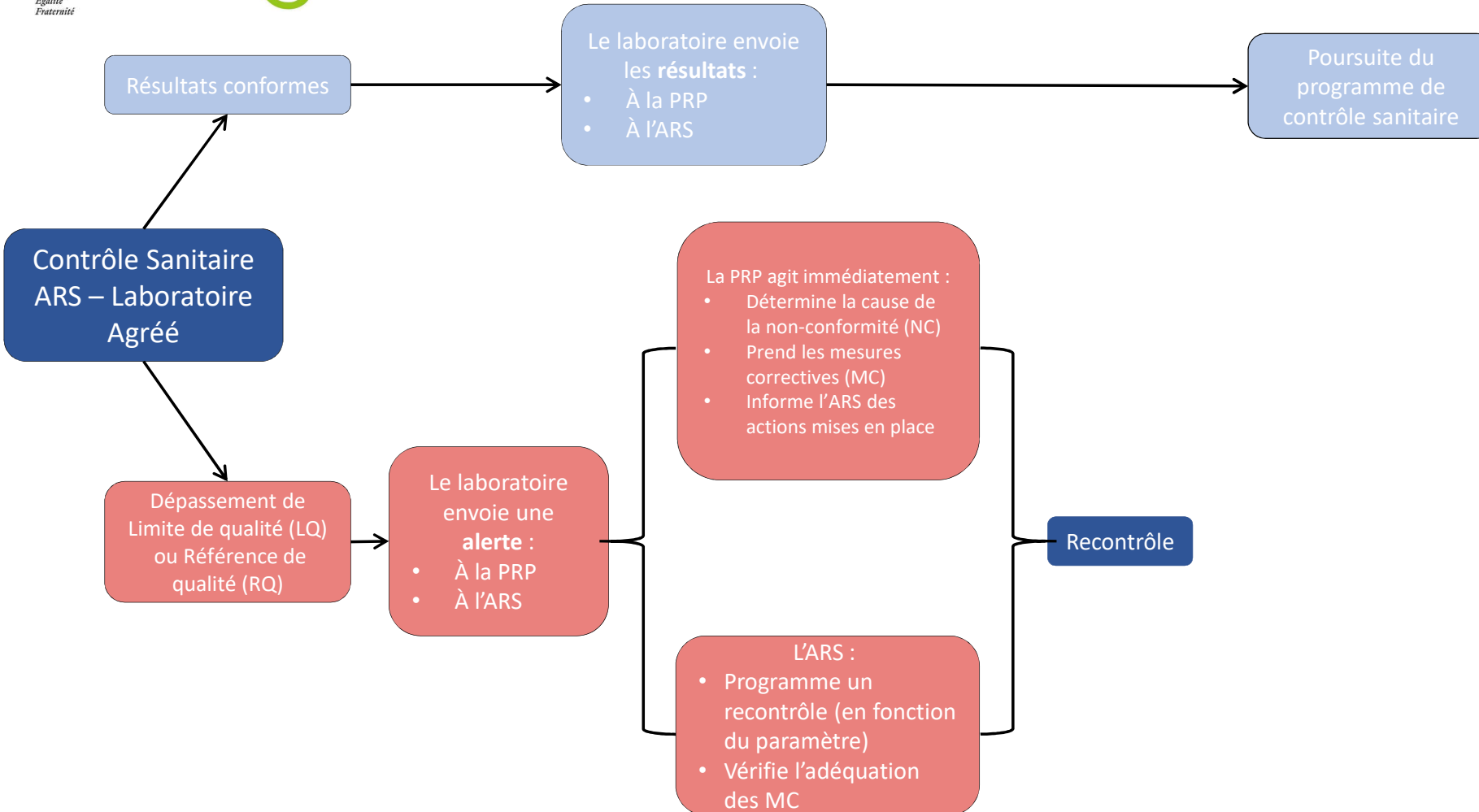
Cas pratiques

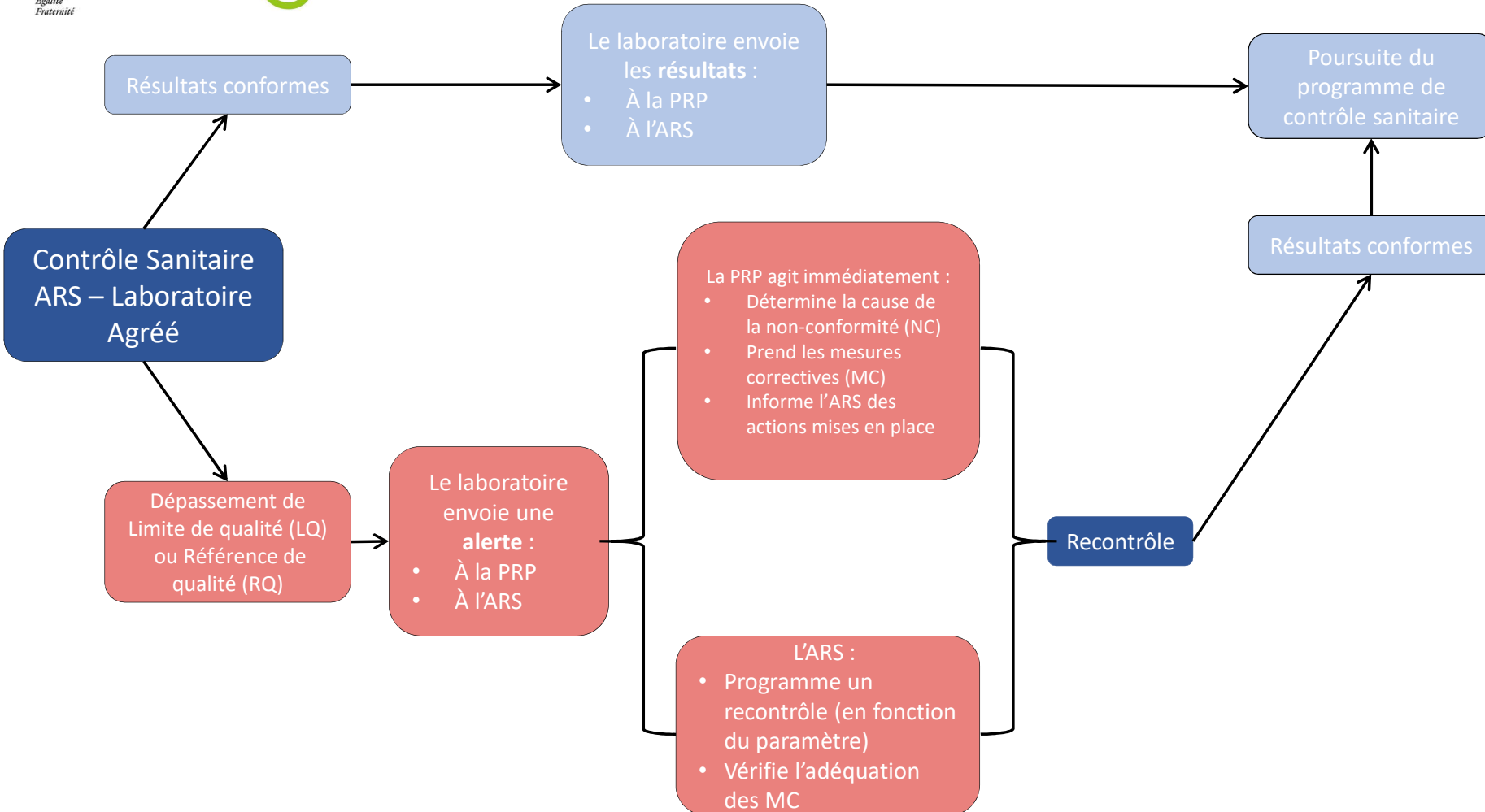


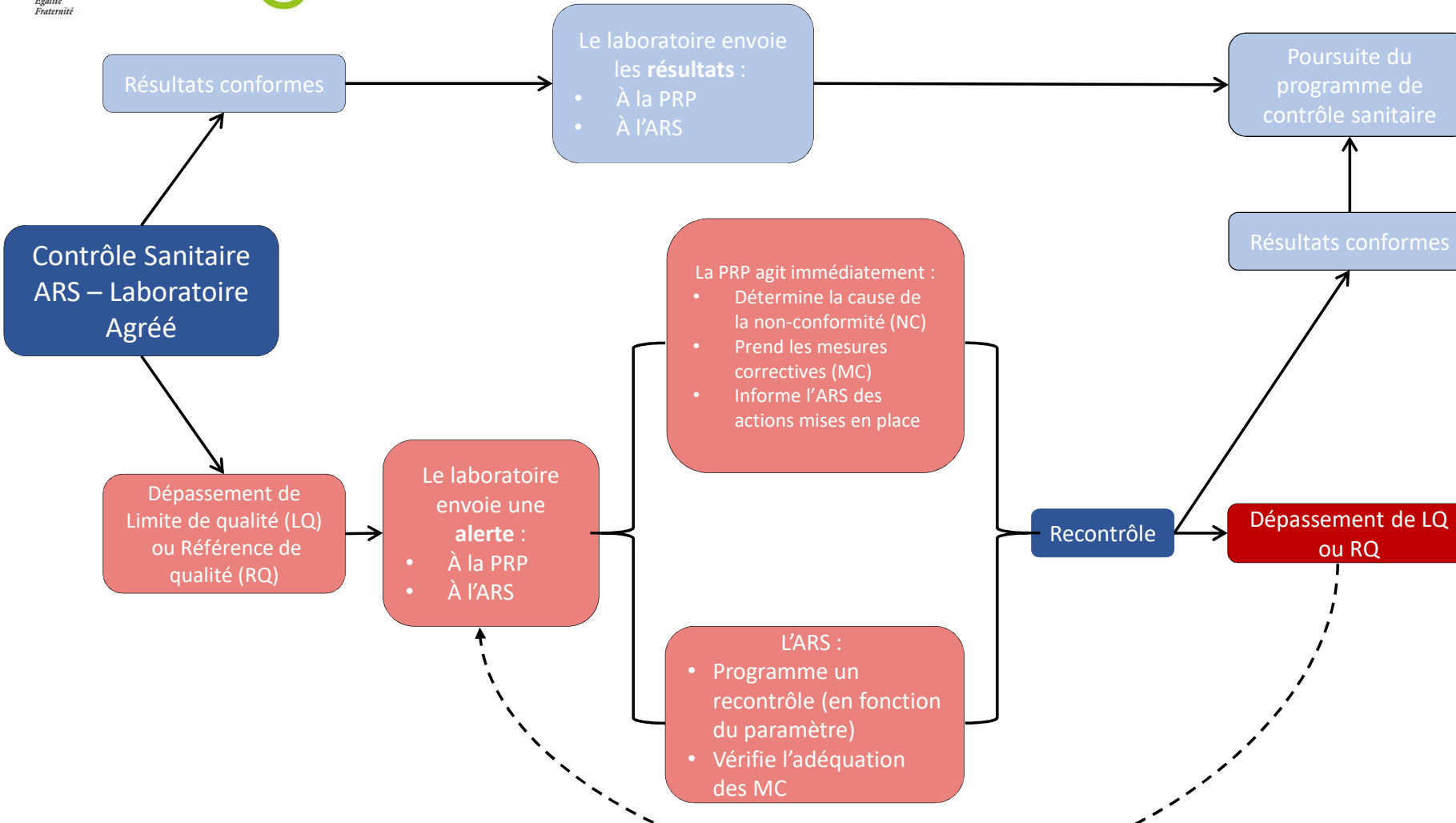


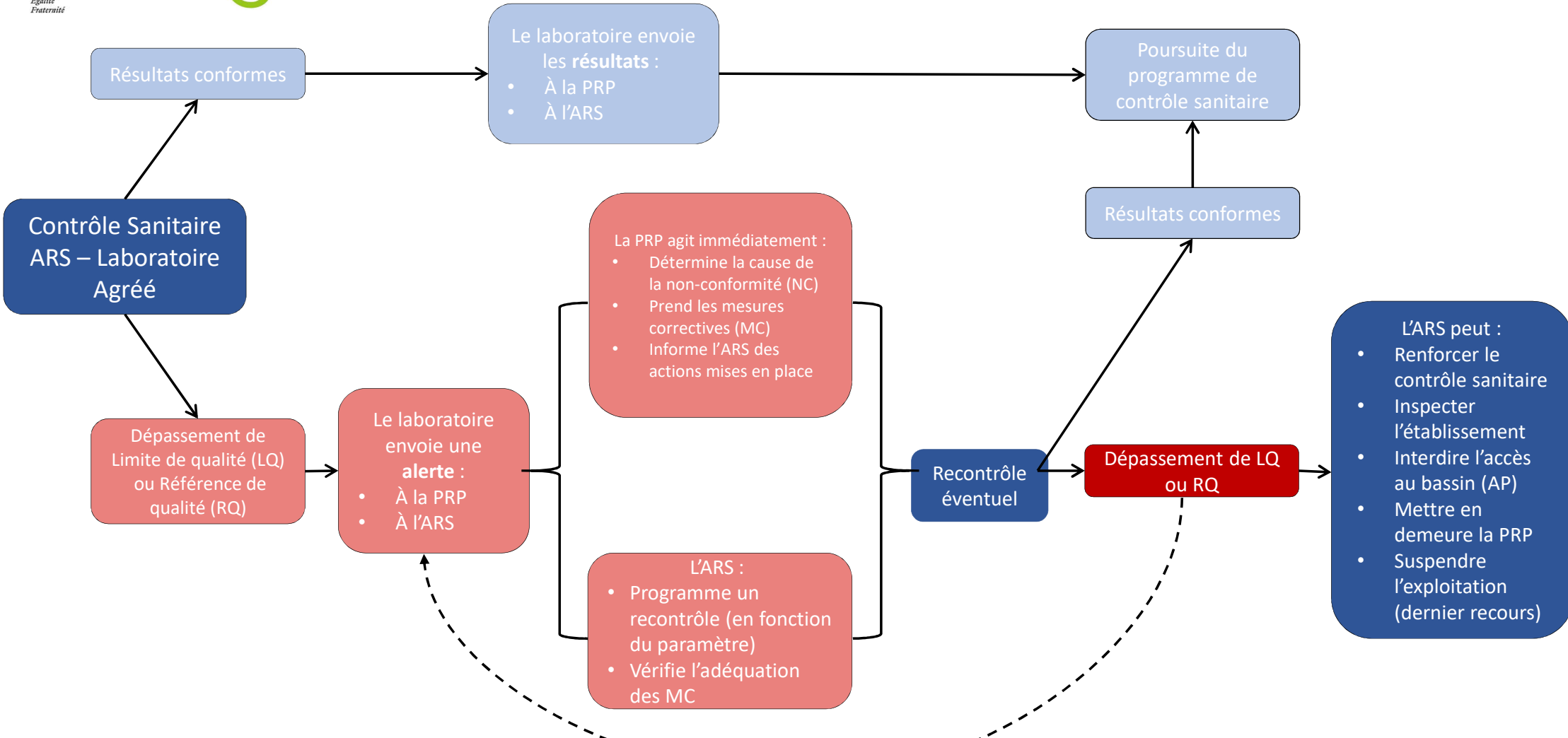












Gestion des non-conformités

Gestion de l'eau

- ⑩ **Vidange** partielle ou totale du bassin
- ⑩ Augmentation des **apports d'eau neuve** quotidiens

Entretien et nettoyage

- Brossage avec **détergent puis désinfectant** :
 - *plages, ligne eau/air et éléments en contact avec l'eau*
- Nettoyage et désinfection des **vestiaires et sanitaires**
- Nettoyage des **filtres** du bassin

Traitement de l'eau

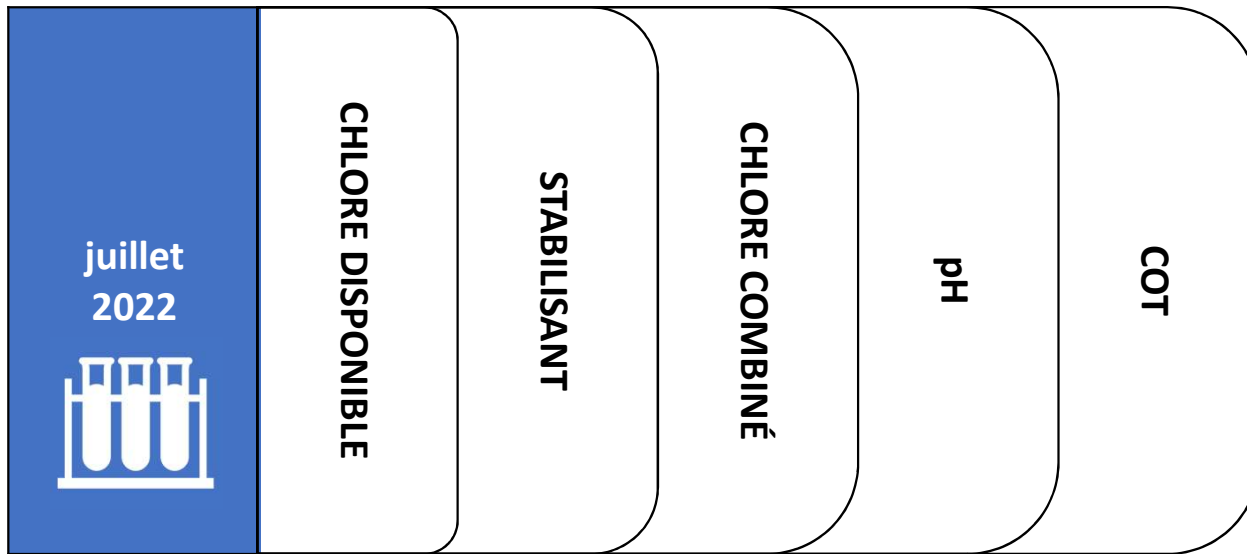
- Vérification des **dispositifs d'injection du chlore** et des solutions tampons
- Contrôle puis ajustement **des concentrations en chlore**
- **Surchloration** de l'eau en dehors des heures d'ouverture du bassin

Cas pratiques

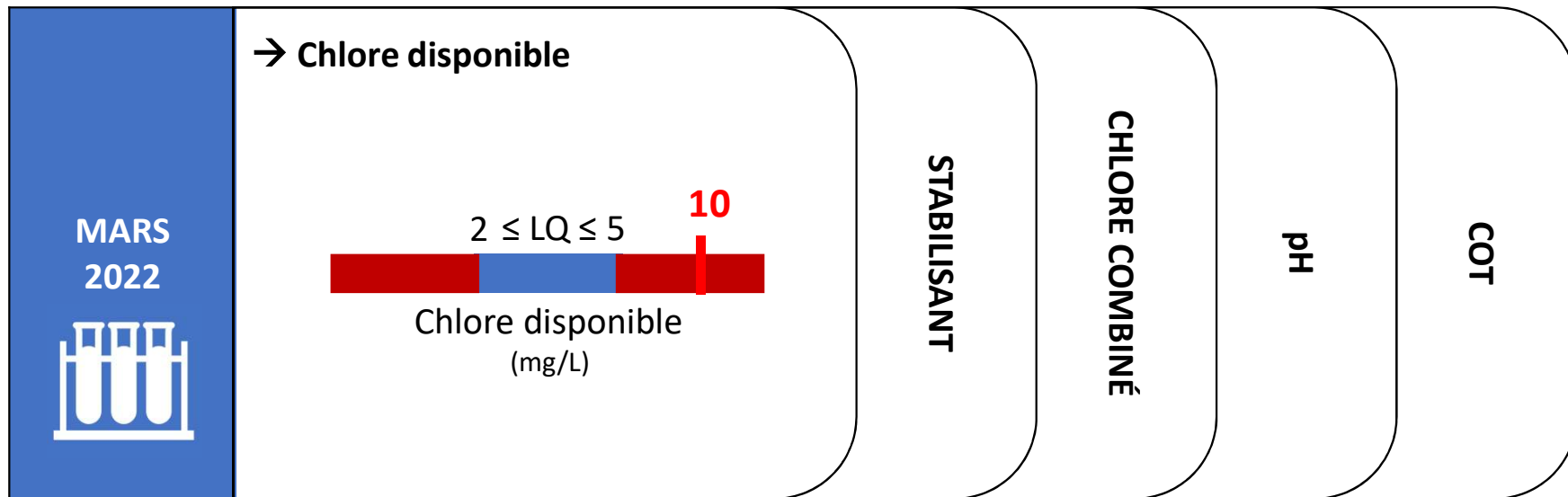


Anomalie de désinfection

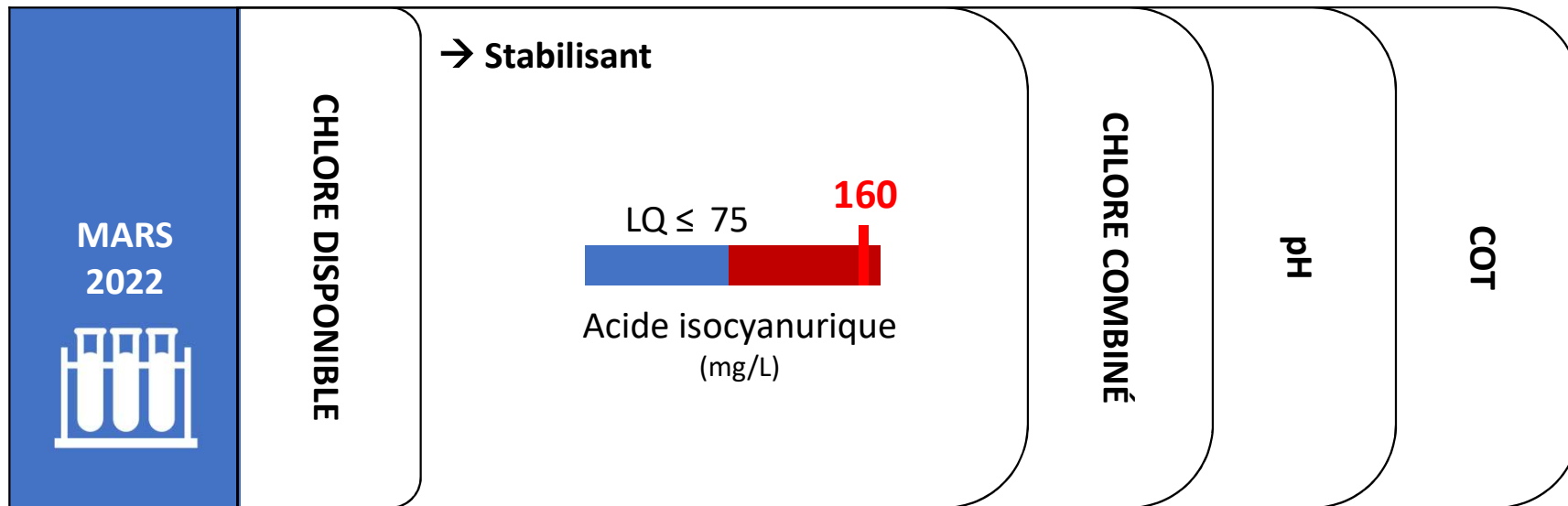
Exemple d'une anomalie de désinfection



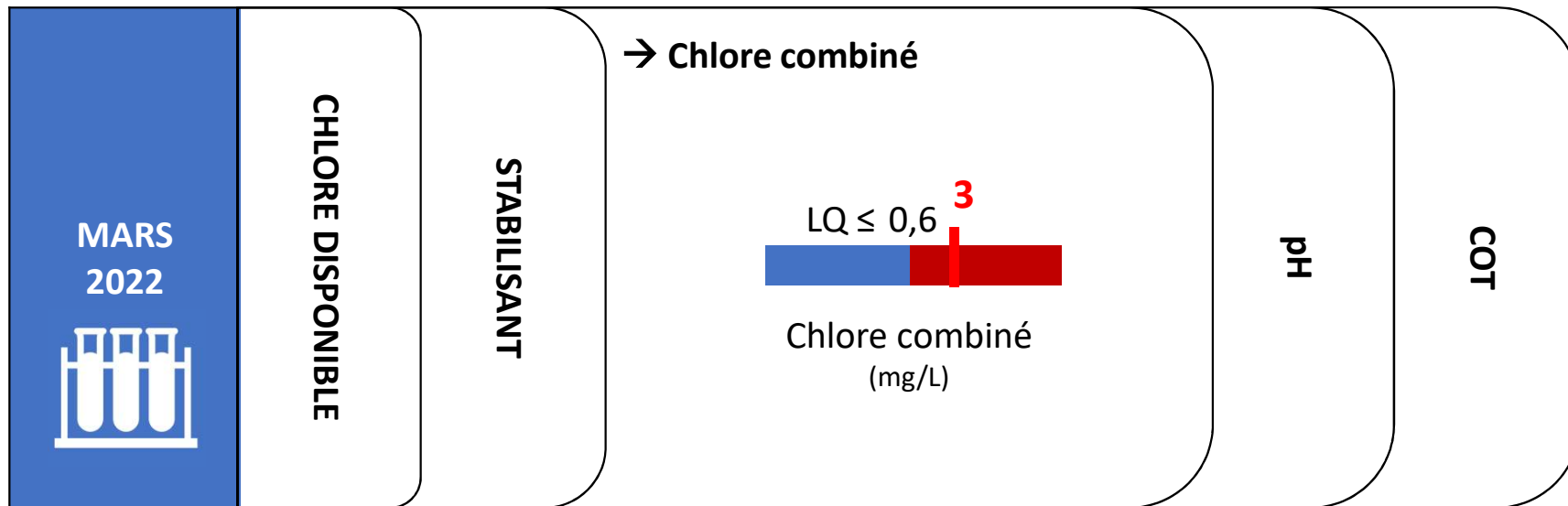
Exemple d'une anomalie de désinfection



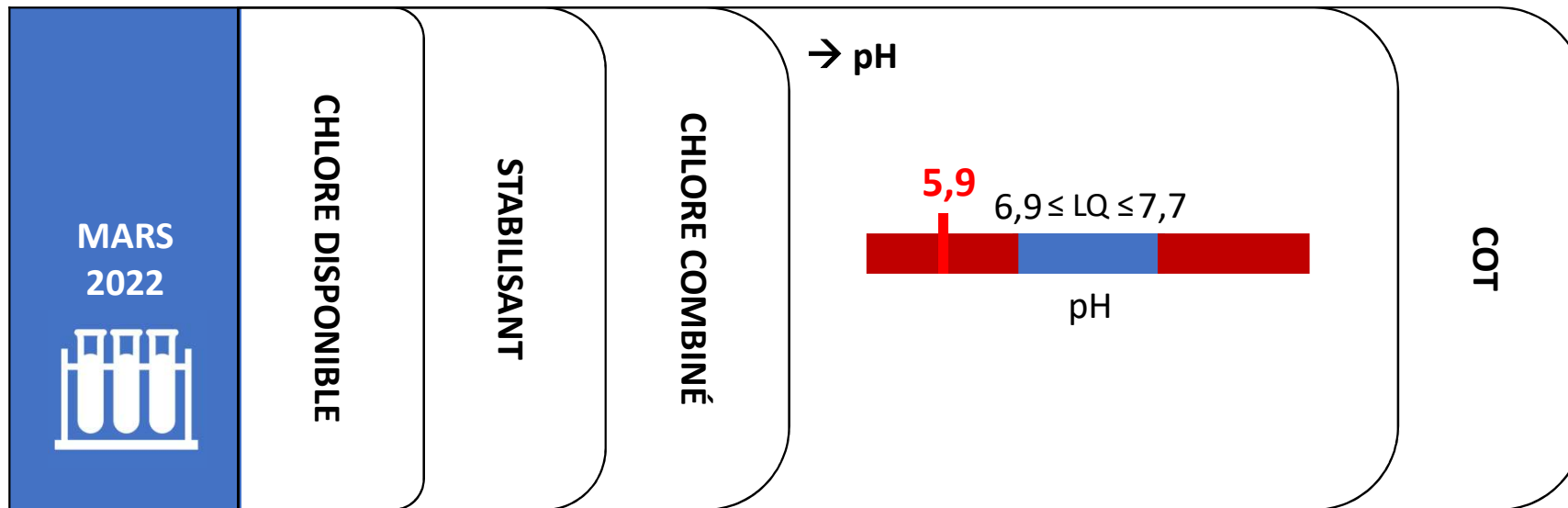
Exemple d'une anomalie de désinfection



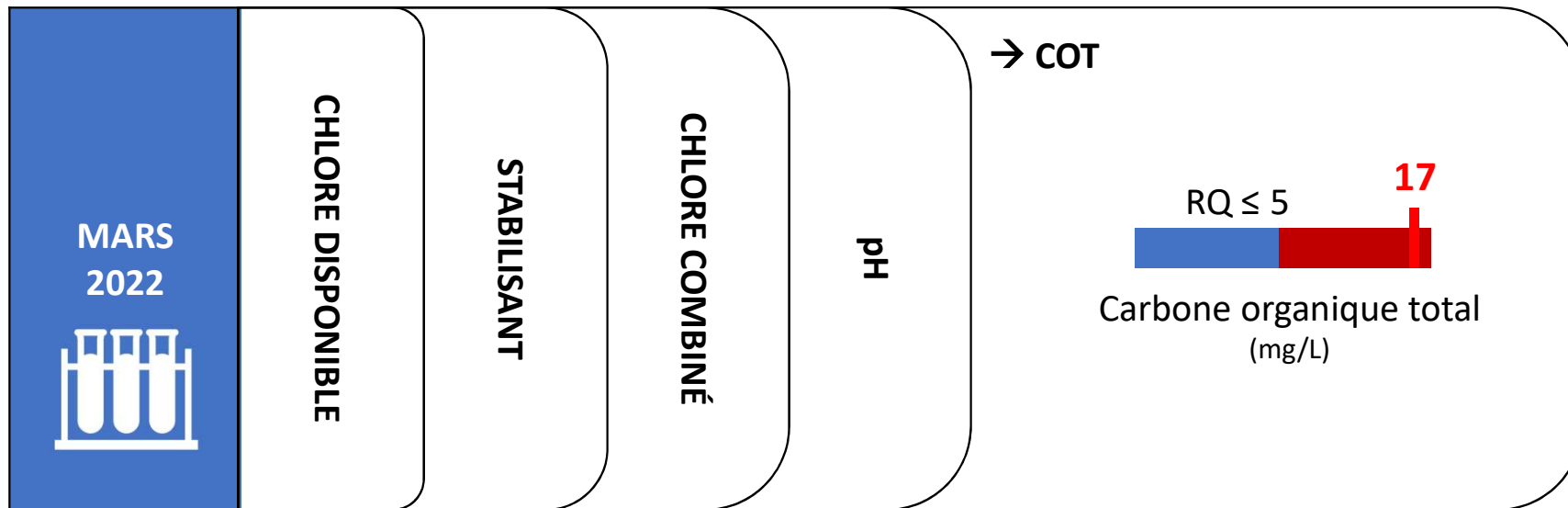
Exemple d'une anomalie de désinfection



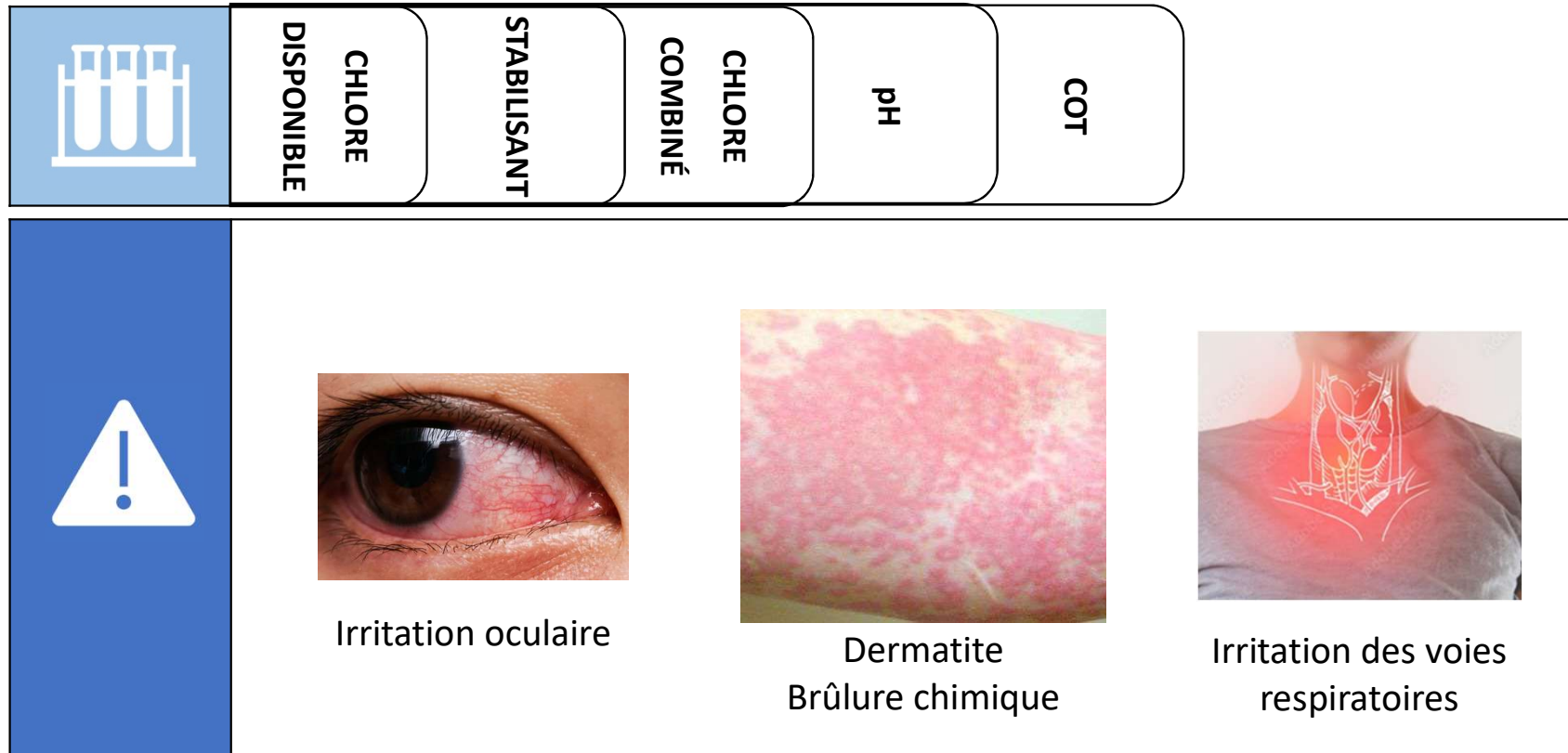
Exemple d'une anomalie de désinfection



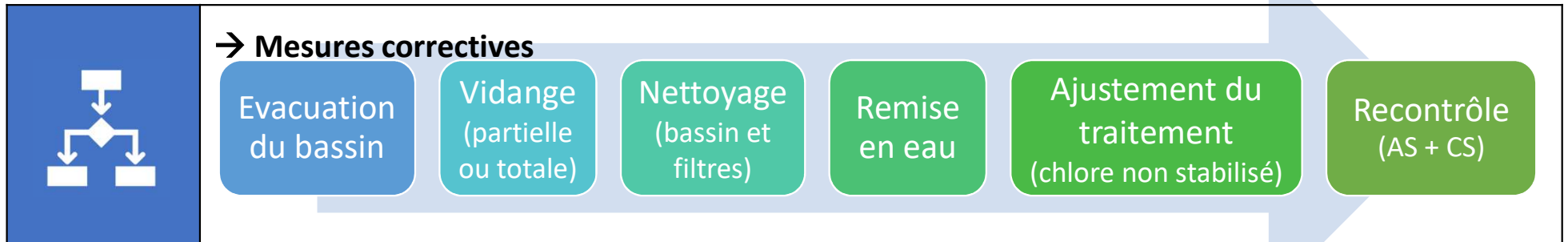
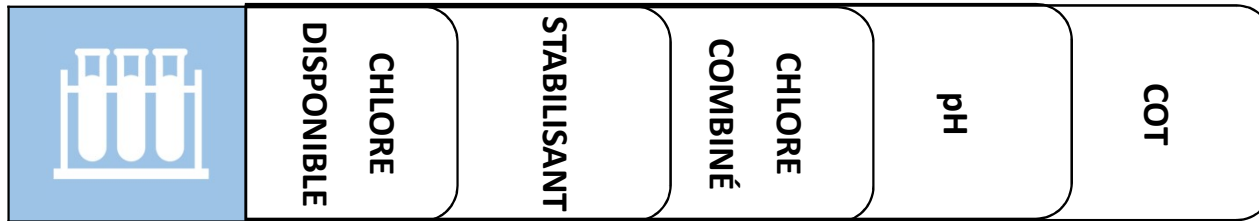
Exemple d'une anomalie de désinfection



Exemple d'une anomalie de désinfection



Exemple d'une anomalie de désinfection



Résumé réglementaire



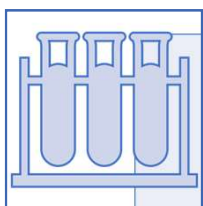
Eau désinfectée et
désinfectante



Respect des règles
d'hygiène
Information des
baigneurs



Entretien des
surfaces et bassins



Autosurveillance
Carnet sanitaire



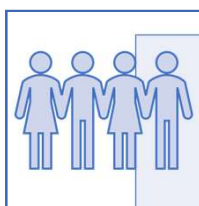
Respect des
exigences de qualité



Contrôle sanitaire
par l'ARS obligatoire



Respect du
règlement intérieur



Respect de la FMI



Sanctions
administratives
et pénales possibles

En conclusion



Des bassins fortement sollicités

Un risque sanitaire microbiologique et physico chimique

L'autosurveillance renforcée en premier niveau (PRP)

Le contrôle sanitaire en second niveau (ARS)

**Le service santé-environnement de votre ARS
est là pour vous aider et vous conseiller**

Coordonnées des services Santé-Environnement départementaux

Alpes de haute-Provence (04) ars-paca-dt04-sante-environnement@ars.sante.fr

Hautes alpes (05) ars-paca-dt05-sante-environnement@ars.sante.fr

Alpes maritimes (06) ars-paca-dt06-sante-environnement@ars.sante.fr

Bouches-du-Rhône (13) ars-paca-dt13-sante-environnement@ars.sante.fr

Var (83) ars-paca-dt83-sante-environnement@ars.sante.fr

Vaucluse (84) ars-paca-dt84-sante-environnement@ars.sante.fr

Temps d'échange

Réponses aux questions posées



**Merci à tous pour votre attention et
pour votre participation**

