

CONTRÔLE DE QUALITÉ D'EAU CYANOBACTÉRIES ET TOXINES

RECOMMANDATIONS SANITAIRES POUR LES ACTIVITÉS NAUTIQUES ET DE LOISIRS



**RAPPEL : LA BAIGNADE EST STRICTEMENT INTERDITE
SUR TOUS LES PLANS D'EAU TOUTE L'ANNÉE**
(arrêté n°2010/601 du 18/06/2010)



Depuis plusieurs années de fortes proliférations d'algues bleues (cyanobactéries) sont observées sur les plans d'eau du Choletais.

Certaines espèces de cyanobactéries produisent des toxines (entre autres des microcystines) qui peuvent provoquer des troubles de la santé chez l'homme et chez certains animaux, en fonction des concentrations et des conditions d'exposition. Les principaux symptômes sont d'ordre cutané (démangeaisons, irritations), digestif (douleurs abdominales, nausées, vomissements, etc.), et neurologique (maux de tête, étourdissements, etc.).

Les enfants sont particulièrement exposés lors des activités nautiques. Ils sont éventuellement susceptibles d'ingérer de l'eau contaminée. Leur peau est aussi plus fragile.

C'est pourquoi un suivi sanitaire est réalisé chaque semaine par les services de l'Agglomération du Choletais (AdC) et de la Ville de Cholet (VdC), sur les lacs de Ribou et du Verdon et au minima tous les 15 jours sur les étangs des Noues, de la Godinière, et de Péronne.

En fonction de la teneur en microcystines ou selon l'abondance de dépôts d'algues et d'écumes, l'AdC et la VdC pourraient être amenées à suspendre et de manière provisoire, par arrêté, toutes les activités nautiques ou de loisirs sur les plans d'eau concernés.

Un affichage est mis en place sur chaque site (à divers endroits) avec les différents niveaux d'alerte et l'information sera aussi relayée sur le site Internet www.cholet.fr. Les résultats d'analyses vous parviendront également par mail.

Il vous appartient de sensibiliser votre personnel et vos pratiquants aux différents niveaux d'alerte et de prendre les mesures qui s'imposent en cas d'alerte de niveau 3.

**CONTRÔLE DE QUALITÉ D'EAU
CYANOBACTÉRIES ET TOXINES**
RECOMMANDATIONS SANITAIRES POUR LES ACTIVITÉS NAUTIQUES ET DE LOISIRS

**RAPPEL - LA BAIGNADE EST STRICTEMENT INTERDITE
SUR TOUS LES PLANS D'EAU TOUTE L'ANNÉE**
(arrêté n°2010/601 du 18/06/2010)

DISPOSITIF DE SUIS
Les cyanobactéries sont des micro-organismes qui peuvent proliférer dans les eaux douces. Certaines espèces peuvent produire des toxines qui peuvent être l'origine de risques sanitaires pour les baigneurs et les animaux domestiques.
Les algues ou les toxines accumulées peuvent être les suivantes :
- Lors de l'ingestion de l'eau : troubles et nausées de l'estomac, diarrhée, vomissements, maux de tête, étourdissements, etc.
- Lors de l'ingestion de l'eau : maux de ventre, diarrhée, nausées, vomissements.
- Animaux domestiques : vomissements des chats, perte d'équilibre, nausées, toux.

Mise à jour le : _____

NIVEAU D'ALERTE OBSERVÉ

Niveau 1 Niveau 2 Niveau 3 Niveau 4

TOUTES LES ACTIVITÉS NAUTIQUES ET DE LOISIRS SONT AUTORISÉES

Certaines précautions doivent être respectées :
- Éviter l'ingestion de l'eau.
- Prendre une douche soignée après l'activité nautique ou de loisir.
- Rincer le matériel et les équipements après utilisation.

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES
Il vous appartient d'être attentif(e) à l'information et de consulter le site Internet.

**CONTRÔLE DE QUALITÉ D'EAU
CYANOBACTÉRIES ET TOXINES**
RECOMMANDATIONS SANITAIRES POUR LES ACTIVITÉS NAUTIQUES ET DE LOISIRS

**RAPPEL - LA BAIGNADE EST STRICTEMENT INTERDITE
SUR TOUS LES PLANS D'EAU TOUTE L'ANNÉE**
(arrêté n°2010/601 du 18/06/2010)

DISPOSITIF DE SUIS
Les cyanobactéries sont des micro-organismes qui peuvent proliférer dans les eaux douces. Certaines espèces peuvent produire des toxines qui peuvent être l'origine de risques sanitaires pour les baigneurs et les animaux domestiques.
Les algues ou les toxines accumulées peuvent être les suivantes :
- Lors de l'ingestion de l'eau : troubles et nausées de l'estomac, diarrhée, vomissements, maux de tête, étourdissements, etc.
- Lors de l'ingestion de l'eau : maux de ventre, diarrhée, nausées, vomissements.
- Animaux domestiques : vomissements des chats, perte d'équilibre, nausées, toux.

Mise à jour le : _____

NIVEAU D'ALERTE OBSERVÉ

Niveau 1 Niveau 2 Niveau 3 Niveau 4

DANS LES ZONES DE DÉPÔTS D'ALGUES ou D'ÉCUMES : NE PAS PRATIQUER UNE ACTIVITÉ NAUTIQUE ou DE LOISIR

Certaines précautions doivent être respectées :
- Éviter l'ingestion de l'eau.
- Prendre une douche soignée après l'activité nautique ou de loisir.
- Rincer le matériel et les équipements après utilisation.

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES
Il vous appartient d'être attentif(e) à l'information et de consulter le site Internet.

**CONTRÔLE DE QUALITÉ D'EAU
CYANOBACTÉRIES ET TOXINES**
RECOMMANDATIONS SANITAIRES POUR LES ACTIVITÉS NAUTIQUES ET DE LOISIRS

**RAPPEL - LA BAIGNADE EST STRICTEMENT INTERDITE
SUR TOUS LES PLANS D'EAU TOUTE L'ANNÉE**
(arrêté n°2010/601 du 18/06/2010)

DISPOSITIF DE SUIS
Les cyanobactéries sont des micro-organismes qui peuvent proliférer dans les eaux douces. Certaines espèces peuvent produire des toxines qui peuvent être l'origine de risques sanitaires pour les baigneurs et les animaux domestiques.
Les algues ou les toxines accumulées peuvent être les suivantes :
- Lors de l'ingestion de l'eau : troubles et nausées de l'estomac, diarrhée, vomissements, maux de tête, étourdissements, etc.
- Lors de l'ingestion de l'eau : maux de ventre, diarrhée, nausées, vomissements.
- Animaux domestiques : vomissements des chats, perte d'équilibre, nausées, toux.

Mise à jour le : _____

NIVEAU D'ALERTE OBSERVÉ

Niveau 1 Niveau 2 Niveau 3 Niveau 4

SUR L'ENSEMBLE DU PLAN D'EAU : NE PAS PRATIQUER UNE ACTIVITÉ NAUTIQUE ou DE LOISIR SUR DES EMBARCATIONS INSTABLES OU LE RISQUE DE CONTACT AVEC L'EAU EST IMPORTANT (CANOE/KAYAK, PLANCHE À VOILE, PADDLE, FLOAT-TUBE, PEDALOS...)

Certaines précautions doivent être respectées :
- Éviter l'ingestion de l'eau.
- Prendre une douche soignée après l'activité nautique ou de loisir.
- Rincer le matériel et les équipements après utilisation.

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES
Il vous appartient d'être attentif(e) à l'information et de consulter le site Internet.

**CONTRÔLE DE QUALITÉ D'EAU
CYANOBACTÉRIES ET TOXINES**
RECOMMANDATIONS SANITAIRES POUR LES ACTIVITÉS NAUTIQUES ET DE LOISIRS

**RAPPEL - LA BAIGNADE EST STRICTEMENT INTERDITE
SUR TOUS LES PLANS D'EAU TOUTE L'ANNÉE**
(arrêté n°2010/601 du 18/06/2010)

DISPOSITIF DE SUIS
Les cyanobactéries sont des micro-organismes qui peuvent proliférer dans les eaux douces. Certaines espèces peuvent produire des toxines qui peuvent être l'origine de risques sanitaires pour les baigneurs et les animaux domestiques.
Les algues ou les toxines accumulées peuvent être les suivantes :
- Lors de l'ingestion de l'eau : troubles et nausées de l'estomac, diarrhée, vomissements, maux de tête, étourdissements, etc.
- Lors de l'ingestion de l'eau : maux de ventre, diarrhée, nausées, vomissements.
- Animaux domestiques : vomissements des chats, perte d'équilibre, nausées, toux.

Mise à jour le : _____

NIVEAU D'ALERTE OBSERVÉ

Niveau 1 Niveau 2 Niveau 3 Niveau 4

SUR L'ENSEMBLE DU PLAN D'EAU : TOUTES LES ACTIVITÉS ET TOUS LES USAGES SONT INTERDITS

Certains précautions doivent être respectées :
- Éviter l'ingestion de l'eau.
- Prendre une douche soignée après l'activité nautique ou de loisir.
- Rincer le matériel et les équipements après utilisation.

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES
Il vous appartient d'être attentif(e) à l'information et de consulter le site Internet.

GRADUATION DU RISQUE SANITAIRE

L'exposition aux agents pathogènes se fait par contact avec l'eau contaminée, par inhalation et/ou ingestion accidentelle de l'eau.

Le risque sanitaire est variable selon l'activité pratiquée, le niveau du pratiquant et le type d'embarcation utilisée.

Les activités nécessitant un contact étroit et répété avec l'eau (nage avec chiens, paddle, float-tube, pêche en waders, planche à voile, canoë kayak, ski nautique...) et les activités pratiquées sur embarcations instables, sont les plus à risque. **Ce risque devient identique à la baignade.**



RECOMMANDATIONS SANITAIRES POUR LES ACTIVITÉS NAUTIQUES et DE LOISIRS EN FONCTION DU NIVEAU D'ALERTE À DESTINATION DES RESPONSABLES DE BASES NAUTIQUES et D'ASSOCIATIONS

NIVEAU 1	NIVEAU 2	NIVEAU 2 +	NIVEAU 3
<ul style="list-style-type: none"> Éviter d'ingérer de l'eau Prendre une douche soignée après l'activité nautique Nettoyer le matériel et les équipements de loisirs nautiques après utilisation 	<ul style="list-style-type: none"> Ne pas pratiquer une activité de loisirs nautiques dans les zones de dépôts d'algues ou d'écumes Éviter d'ingérer de l'eau Prendre une douche soignée après l'activité de loisirs nautiques Nettoyer le matériel et les équipements de loisirs nautiques après usage Limiter l'accès à l'eau aux animaux domestiques 	<ul style="list-style-type: none"> Ne pas pratiquer une activité sur des embarcations instables où le risque de contact avec l'eau est important Éviter d'ingérer de l'eau Prendre une douche soignée après l'activité de loisirs nautiques Nettoyer le matériel et les équipements de loisirs nautiques après usage Ne pas laisser les animaux domestiques consommer cette eau, ni s'y baigner 	<p>TOUTES LES ACTIVITÉS NAUTIQUES et TOUS LES USAGES SONT INTERDITS</p>

SURVEILLANCE, PRÉLÈVEMENTS, ANALYSES BACTÉRIOLOGIQUES ET MESURES DE GESTION

NIVEAU D'ALERTE

Le niveau d'alerte est calculé en fonction de la **présence d'un ou plusieurs paramètres** au moment du prélèvement : prolifération en surface **et/ou** densité de cellules **et/ou** toxines*

NIVEAU D'ALERTE	ÉTENDUE DE LA PROLIFÉRATION EN SURFACE				DENSITÉ DE CELLULES CYANOBACTÉRIES SUR UNE COLONNE D'EAU D' 1 m				TOXINES			
	Insignifiant	0 à 6 m de la berge	50 % du plan d'eau	Généralisée	Faible	Moyenne à élevée	Élevée	Écume, film opaque, couche mousseuse	Entre 0 et 2,5 µg/L	Entre 2,5 et 7,5 µg/L	Entre 7,5 et 10 µg/l	Supérieur à 10 µg/L
1 TOUTES LES ACTIVITÉS NAUTIQUES ET DE LOISIRS SONT AUTORISÉES	✓				✓				✓			
2 DANS LES ZONES DE DÉPÔTS D'ALGUES ou D'ÉCUMES : NE PAS PRATIQUER UNE ACTIVITÉ NAUTIQUE ou DE LOISIR		✓			✓	✓				✓		
2 + SUR L'ENSEMBLE DU PLAN D'EAU : NE PAS PRATIQUER UNE ACTIVITÉ NAUTIQUE ou DE LOISIR SUR DES EMBARCATIONS INSTABLES OÙ LE RISQUE DE CONTACT AVEC L'EAU EST IMPORTANT		✓	✓		✓	✓	✓				✓	
3 SUR L'ENSEMBLE DU PLAN D'EAU : TOUTES LES ACTIVITÉS ET TOUS LES USAGES SONT INTERDITS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓

* **PRÉCISIONS** : Le niveau de toxines déterminé lors des prélèvements, n'est pas obligatoirement lié à la présence en nombre de cellules cyanobactéries . Ainsi, le plan d'eau peut être " transparent " mais être très dangereux car ayant une teneur en toxines très élevée. L'inverse est aussi vrai : la surface du plan d'eau peut être recouverte d'une épaisse couche mousseuse nauséabonde et/ou la quantité de cellules dans la colonne d'eau peut être très élevée, mais les analyses bactériologiques ne présenteront quasiment pas de toxines.

FRÉQUENCE DES PRÉLÈVEMENTS

SITES	CONTRÔLE VISUEL			PRÉLÈVEMENTS TOXINES			QUANTITÉ CYANOBACTÉRIES		
	FRÉQUENCE NORMALE	ADAPTATION FRÉQUENCE (niveau alerte 3 ou proche)	NB POINTS DE SUIVI	FRÉQUENCE NORMALE	ADAPTATION FRÉQUENCE (niveau alerte 3 ou proche)	NB POINTS DE SUIVI	FRÉQUENCE NORMALE	ADAPTATION FRÉQUENCE (niveau alerte 3 ou proche)	NB POINTS DE SUIVI
ÉTANG DE LA GODINIÈRE	15 jours	semaine	1	1 u / mois	1 u semaine suivante	1	1 u / mois	1 u semaine suivante	1
ÉTANG DES NOUES	15 jours	semaine	1	1 u / mois	1 u semaine suivante	1	1 u / mois	1 u semaine suivante	1
ÉTANG DE PÉRONNE	15 jours	semaine	1	1 u / mois	1 u semaine suivante	1	1 u / mois	1 u semaine suivante	1
LAC DU VERDON	1 u / semaine	Toutes les 48h	4	1 u / semaine	Toutes les 48h	2	1 u / semaine	Toutes les 48h	2
LAC DE RIBOU	2 u / semaine	Toutes les 48h	5	2 u / semaine	Toutes les 48h	4	2 u / semaine	Toutes les 48h	4

Ce document a comme objectif d'apporter des informations sur les risques sanitaires potentiels, de préciser les différentes mesures de gestion à appliquer en fonction de l'évaluation sanitaire du milieu, afin de maintenir au mieux les activités nautiques et de loisirs dans des conditions toujours plus propices à la préservation de la santé des pratiquants quels que soient leur niveau de pratique et leur vulnérabilité.

Il s'appuie sur la réglementation et les recommandations de l'Agence Nationale de Sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'Environnement et du travail (Anses). Les différents services de la Ville de Cholet et de l'Agglomération du Choletais, l'Agence Régionale de Santé, département du Maine-et-Loire se tiennent à votre disposition pour vous apporter toute information complémentaire que vous souhaiteriez obtenir.