

Guide sur les algues bleu-vert à l'intention des exploitants de plages



Saison 2014

*Développement durable,
Environnement et Lutte
contre les changements
climatiques*

Québec 

Notes aux lecteurs

Le [*Guide sur les algues bleu-vert à l'intention des exploitants de plages*](#) a fait l'objet de plusieurs modifications en 2014 et diffère donc de la version de 2011. Ces modifications allègent les processus de gestion pour les exploitants. La version 2014 restera valable tant et aussi longtemps qu'il n'y aura pas de mise à jour.

Les [directions régionales](#) du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) demeurent disponibles pour soutenir, sur demande, les exploitants de plages. Celles-ci pourront notamment leur fournir des documents, comme le dépliant sur les catégories de fleurs d'eau, et répondre à leurs questions.

Ce guide, et tous les autres documents ou outils mentionnés plus loin, se trouvent sur le site Web du MDDELCC, à la page « Algues bleu-vert – Outils de gestion des épisodes » : <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/algues-bv/outil-gestion/index.htm>.

Référence bibliographique :

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, 2014. *Guide sur les algues bleu-vert à l'intention des exploitants de plage*, Québec, Direction du suivi de l'état de l'environnement, ISBN : 978-2-550-70617-5 (PDF), 5 p., 6 ann.

Ce document peut être consulté sur le site Web du Ministère au www.mddelcc.gouv.qc.ca.

Table des matières

1	Réglementation et processus de gestion	1
2	Définition des catégories de fleurs d'eau d'algues bleu-vert	1
3	Interventions de l'exploitant	2
3.1	Schéma d'aide à la décision	2
	3.1.1 Suivi visuel quotidien de la plage	3
	3.1.2 Plage ouverte ou fermée.....	4
3.2	Problèmes de santé à signaler	5

Liste des annexes

Annexe 1	Schéma d'aide à la décision pour les exploitants de plages Plan de gestion des épisodes de fleurs d'eau d'algues bleu-vert	6
Annexe 2	Registre quotidien du suivi visuel d'une plage organisée	7
Annexe 3	Fiche descriptive d'une fleur d'eau d'algues bleu-vert.....	8
Annexe 4	Formulaire pour le plan de localisation d'une fleur d'eau d'algues bleu-vert sur une plage organisée	9
Annexe 5	Exemple de plan de localisation d'une fleur d'eau d'algues bleu-vert sur une plage organisée	10
Annexe 6	Liens Web pour trouver les coordonnées des directions régionales (DR) du MDDELCC, des directions de santé publique (DSP) et des associations touristiques régionales (ATR)	11



1 Réglementation et processus de gestion

En vertu de l'article 53 du [Règlement sur la sécurité dans les bains publics](#), qui est administré par la Régie du bâtiment du Québec, un exploitant de plage est tenu d'offrir un environnement sécuritaire.

Règlement sur la sécurité dans les bains publics (R.R.Q., 1981, c. S-3, r. 3, a. 53)

53. Les baigneurs doivent être évacués et l'accès à la plage interdit aussitôt :

- a) qu'une vérification de sécurité est nécessaire;
- b) que se présente un risque attribuable à :
 - i) un manque de limpidité de l'eau;
 - ii) la présence de matières dangereuses dans l'eau, ou
 - iii) toute autre circonstance mettant en danger la sécurité des baigneurs.

L'exploitant a l'obligation de fermer la plage, notamment lorsque les eaux ne sont pas assez limpides ou que la sécurité des baigneurs est en danger. Notons que la présence d'une fleur d'eau d'algues bleu-vert peut diminuer grandement la limpidité de l'eau. D'ailleurs, plus les fleurs d'eau sont intenses, plus elles sont susceptibles de présenter des risques pour la santé des baigneurs.

Comme le démontre le *Schéma d'aide à la décision pour les exploitants de plages* (annexe 1), la présence d'une importante fleur d'eau d'algues bleu-vert doit mener à la fermeture de la plage ou, du moins, à celle des secteurs touchés.

Pour assurer la sécurité des baigneurs, les exploitants doivent donc porter chaque jour une attention particulière à l'aspect visuel de l'eau de leur plage. Cette surveillance doit inclure, s'il y a lieu, le suivi des fleurs d'eau d'algues bleu-vert.

2 Définition des catégories de fleurs d'eau d'algues bleu-vert

Comme l'indique leur nom, la plupart des fleurs d'eau d'algues bleu-vert sont de couleur verte ou turquoise. Par ailleurs, certaines espèces plutôt rares d'algues bleu-vert sont rougeâtres. D'autres espèces qui sont normalement vertes peuvent, dans certains cas, devenir brunâtres, jaunâtres ou blanchâtres.

Pour savoir comment distinguer une fleur d'eau d'algues bleu-vert d'un autre phénomène aquatique, nous vous conseillons de consulter le [Guide d'identification des fleurs d'eau d'algues bleu-vert](#).

Il existe différentes catégories de fleurs d'eau, peu importe leur couleur :

Catégorie 1 : Une fleur d'eau de catégorie 1 se caractérise par une faible densité de particules réparties de façon clairsemée dans la colonne d'eau. Elle peut prendre l'apparence d'une eau anormalement trouble. Elle peut aussi être composée de particules flottant entre deux eaux ou comporter des agrégats (flocons, boules, etc.) éloignés les uns des autres. La fleur d'eau est visible à l'oeil nu. Cependant, elle peut être difficile à remarquer. Elle ne donne pas nécessairement l'impression d'un changement dans la consistance de l'eau.

Catégorie 2a : Une fleur d'eau de catégorie 2a est caractérisée par une densité moyenne ou élevée de particules distribuées dans la colonne d'eau. Elle peut ressembler à une soupe au brocoli, à de la peinture ou à une purée de pois. Parfois, elle peut comporter des agrégats (boules, flocons, filaments, etc.) rapprochés les uns des autres.

Catégorie 2b : Une fleur d'eau de catégorie 2b est caractérisée par une densité très élevée de particules en surface qui forment ce que l'on appelle une écume. Elle peut avoir été balayée par le vent puis avoir été entassée près du rivage. Une écume peut ressembler à un déversement de peinture ou se présenter sous la forme de denses traînées, de films à la surface de l'eau ou de dépôts près de la rive ou sur cette dernière.

Les documents suivants contiennent de l'information et des photos utiles sur les catégories de fleurs d'eau :

- ▶ La fiche [*Catégories de fleurs d'eau d'algues bleu-vert*](#). La direction régionale (DR) du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) peut vous en fournir une copie. Imprimé sur du papier hydrofuge, cet outil s'avère très utile sur le terrain.
- ▶ Le [*Protocole de suivi visuel d'une fleur d'eau d'algues bleu-vert*](#).

3 Interventions de l'exploitant

3.1 Schéma d'aide à la décision

La séquence des interventions que l'exploitant doit réaliser est illustrée dans le schéma

de l'annexe 1. Ces interventions consistent en un suivi visuel quotidien (section 3.1.1) et comportent, s'il y a lieu, la fermeture de toute la plage ou d'une section de celle-ci, puis leur réouverture lorsque la situation est rétablie (section 3.1.2). L'association touristique régionale (ATR) doit être avisée lorsque la totalité de la plage est fermée et lorsque celle-ci est rouverte.

3.1.1 Suivi visuel quotidien de la plage

Le suivi visuel est basé sur les catégories de fleurs d'eau expliquées à la section 2.

Quand devez-vous commencer le suivi visuel quotidien?

- ▶ De préférence, dès l'ouverture de votre plage, qu'il y ait présence ou non de fleurs d'eau.
- ▶ En priorité, dès que vous décelez une fleur d'eau sur votre plage ou que la municipalité vous a signalé la présence d'un tel phénomène ailleurs sur le plan d'eau.

Comment pouvez-vous consigner vos observations?

Le suivi visuel doit inclure les actions suivantes :

- ▶ Maintenir un registre des observations chaque jour. Vous trouverez en annexe le document [Registre quotidien du suivi visuel d'une plage organisée](#) (annexe 2) ainsi que la [Fiche descriptive d'une fleur d'eau d'algues bleu-vert](#) (annexe 3);
- ▶ Dresser un [plan de localisation](#) lorsque la présence d'une fleur d'eau de catégorie 2 est constatée (un formulaire et un exemple sont fournis aux annexes 4 et 5) et y joindre, si possible, des photos.

Sur la fiche descriptive et sur le plan de localisation, les observations visuelles des fleurs d'eau d'algues bleu-vert doivent être classées selon les catégories.

Faut-il aviser le MDDELCC lorsque la présence d'une fleur d'eau est signalée?

Le MDDELCC invite les citoyens et organismes, dont les exploitants de plages, à signaler la présence d'une fleur d'eau en communiquant avec la direction régionale concernée ou en remplissant le formulaire de [constat visuel](#) prévu à cet effet.

Quand pouvez-vous arrêter le suivi visuel quotidien?

Ce suivi doit être effectué jusqu'à la fin de la période d'exploitation de la plage.

3.1.2 Plage ouverte ou fermée

En vertu de l'article 53 du Règlement sur la sécurité dans les bains publics, l'exploitant doit interdire l'accès à tout secteur de la plage touchée par le manque de limpidité de l'eau, par la présence potentielle de matières dangereuses ou dans toute autre circonstance où la sécurité des baigneurs est compromise (section 1).

Conformément à ce règlement, si aucune fleur d'eau n'est observée ou si seulement une fleur d'eau de catégorie 1 est présente, la plage peut demeurer ouverte. Toutefois, si votre plage est touchée par une fleur d'eau de catégorie 2a ou 2b, vous devez, pendant l'épisode de fleur d'eau :

- ▶ Interdire la baignade et l'accès à tout secteur touché de la plage (tenir compte de l'accumulation d'écume sur le rivage et du fait que la fleur d'eau peut se déplacer en fonction des vents). La fermeture de la plage peut être partielle ou totale;
- ▶ Prévoir, dans le plan d'eau, une **bande de sécurité supplémentaire** de trois mètres au pourtour de la fleur d'eau;
- ▶ Prévoir une **bande de sécurité** supplémentaire de un mètre **sur le rivage**;
- ▶ Informer les usagers potentiels de la plage, par exemple en installant des affiches;
- ▶ Informer l'ATR si la fermeture est complète;
- ▶ Poursuivre le suivi quotidien de la plage (registre, fiche descriptive et plan de localisation).

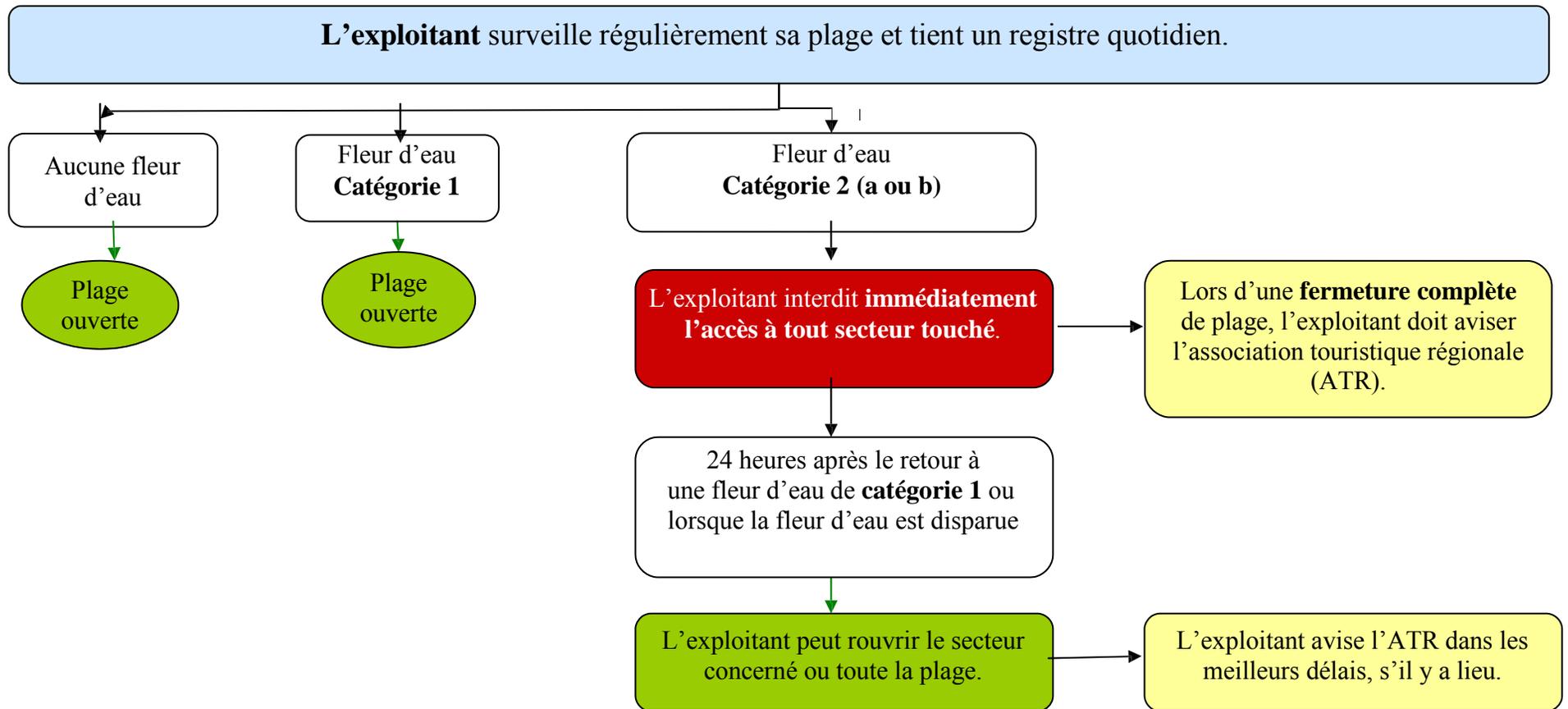
Vingt-quatre heures après le retour à la catégorie 1 ou après la disparition de la fleur d'eau :

- ▶ Vous pouvez rouvrir la plage;
- ▶ Vous devez aviser l'ATR, s'il y a lieu;
- ▶ Vous devez poursuivre le suivi quotidien de la plage (registre, fiche descriptive et plan de localisation).

3.2 Problèmes de santé à signaler

Si l'exploitant de plage est informé que des personnes ont été malades à la suite d'un contact avec une fleur d'eau d'algues bleu-vert, ou que des animaux en ont été malades ou qu'ils en sont morts, il doit dire à la personne qui lui a fait le signalement de communiquer avec Info-Santé (au 811) pour signaler des problèmes de santé humaine, ou avec Services Québec (au 1 877 644-4545) en cas de maladie ou de mortalité animale. L'exploitant de plage peut également informer la [direction de santé publique](#) (DSP) concernée des cas de problèmes de santé signalés sur un plan d'eau.

Annexe 1 Schéma d'aide à la décision pour les exploitants de plages Plan de gestion des épisodes de fleurs d'eau d'algues bleu-vert



Si l'exploitant de plage est informé que des personnes ont été malades à la suite d'un contact avec une fleur d'eau d'algues bleu-vert, ou que des animaux en ont été malades ou qu'ils en sont morts, il doit dire à la personne qui lui a fait le signalement de communiquer avec Info-Santé (au 811) pour signaler des problèmes de santé humaine, ou avec Services Québec (au 1 877 644-4545) en cas de maladie ou de mortalité animale. L'exploitant de plage peut également informer la [direction de santé publique](#) (DSP) concernée des cas de problèmes de santé signalés sur un plan d'eau.

Annexe 2 Registre quotidien du suivi visuel d'une plage organisée

Nom du plan d'eau : _____ Nom de la plage : _____

Date (aaaa-mm-jj)	Heure	Observations		Nom de l'observateur
		<input type="checkbox"/> Aucune fleur d'eau	<input type="checkbox"/> Présence d'une fleur d'eau (fiche descriptive à remplir)	
		<input type="checkbox"/> Aucune fleur d'eau	<input type="checkbox"/> Présence d'une fleur d'eau (fiche descriptive à remplir)	
		<input type="checkbox"/> Aucune fleur d'eau	<input type="checkbox"/> Présence d'une fleur d'eau (fiche descriptive à remplir)	
		<input type="checkbox"/> Aucune fleur d'eau	<input type="checkbox"/> Présence d'une fleur d'eau (fiche descriptive à remplir)	
		<input type="checkbox"/> Aucune fleur d'eau	<input type="checkbox"/> Présence d'une fleur d'eau (fiche descriptive à remplir)	
		<input type="checkbox"/> Aucune fleur d'eau	<input type="checkbox"/> Présence d'une fleur d'eau (fiche descriptive à remplir)	
		<input type="checkbox"/> Aucune fleur d'eau	<input type="checkbox"/> Présence d'une fleur d'eau (fiche descriptive à remplir)	
		<input type="checkbox"/> Aucune fleur d'eau	<input type="checkbox"/> Présence d'une fleur d'eau (fiche descriptive à remplir)	
		<input type="checkbox"/> Aucune fleur d'eau	<input type="checkbox"/> Présence d'une fleur d'eau (fiche descriptive à remplir)	
		<input type="checkbox"/> Aucune fleur d'eau	<input type="checkbox"/> Présence d'une fleur d'eau (fiche descriptive à remplir)	
		<input type="checkbox"/> Aucune fleur d'eau	<input type="checkbox"/> Présence d'une fleur d'eau (fiche descriptive à remplir)	
		<input type="checkbox"/> Aucune fleur d'eau	<input type="checkbox"/> Présence d'une fleur d'eau (fiche descriptive à remplir)	
		<input type="checkbox"/> Aucune fleur d'eau	<input type="checkbox"/> Présence d'une fleur d'eau (fiche descriptive à remplir)	
		<input type="checkbox"/> Aucune fleur d'eau	<input type="checkbox"/> Présence d'une fleur d'eau (fiche descriptive à remplir)	
		<input type="checkbox"/> Aucune fleur d'eau	<input type="checkbox"/> Présence d'une fleur d'eau (fiche descriptive à remplir)	

Annexe 3 Fiche descriptive d'une fleur d'eau d'algues bleu-vert

Nom du plan d'eau : _____ Nom de la plage : _____

	CATÉGORIE	COULEUR	ÉTENDUE		DESCRIPTION (Particules visibles, présence de dépôts sur la rive, etc.)
			Localisée	Généralisée	
Date (aaaa-mm-jj)	Catégorie 1 <input type="checkbox"/>		*		
Heure	Catégorie 2a sans écume <input type="checkbox"/>		*		
Nom de l'observateur	Catégorie 2b avec écume <input type="checkbox"/>		*		
	PHOTOS Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	AUTRES COMMENTAIRES (conditions météo, description des photos, personnes malades, etc.)			

	CATÉGORIE	COULEUR	ÉTENDUE		DESCRIPTION (Particules visibles, présence de dépôts sur la rive, etc.)
			Localisée	Généralisée	
Date (aaaa-mm-jj)	Catégorie 1 <input type="checkbox"/>		*		
Heure	Catégorie 2a sans écume <input type="checkbox"/>		*		
Nom de l'observateur	Catégorie 2b avec écume <input type="checkbox"/>		*		
	PHOTOS Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	AUTRES COMMENTAIRES (conditions météo, description des photos, personnes malades, etc.)			

* Préciser dans la section « Description » les secteurs touchés par la fleur d'eau et joindre un plan quotidien de localisation (voir les annexes 4 et 5).

Annexe 4 Formulaire pour le plan de localisation d'une fleur d'eau d'algues bleu-vert sur une plage organisée

Nom de la plage : _____ Date : _____ Heure : _____ AM PM

Nom du plan d'eau : _____ Plan réalisé par : _____

Température de l'air (°C) : _____ Météo : _____

Dimensions totales de l'aire de baignade (m) : Longueur : _____ Largeur : _____

Dimensions de la zone d'écume (m) : Longueur : _____ Largeur : _____

Remarques : _____

Légende à utiliser



Fleur d'eau de catégorie **1**



Fleur d'eau de catégorie **2 a** sans présence d'écume



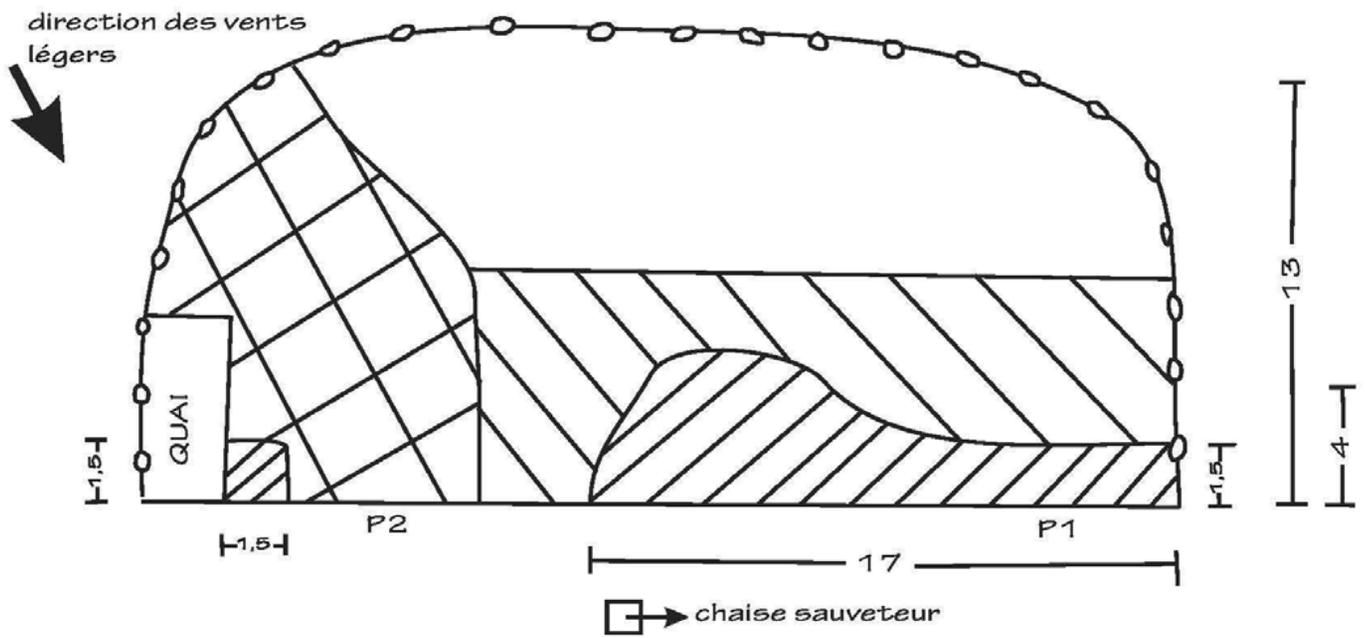
Fleur d'eau de catégorie **2 b** sous la forme d'écume

* Localiser les photographies, sur le plan, en indiquant « P1 », « P2 », etc.

Annexe 5 Exemple de plan de localisation

ANNEXE 5 Exemple de plan de localisation d'une fleur d'eau d'algues bleu-vert sur une plage organisée

Nom de la plage : Plage du Camp Soleil Date : 2008-08-06 Heure : 8:30 AM PM
 Nom du plan d'eau : Lac Sirois Plan effectué par : Denise Labonté



Température de l'air (°C) : 21 Météo : Ensoleillé

Dimensions totales de l'aire de baignade (m) : Longueur : 30 Largeur : 13

Dimensions de la zone d'écume (m) : Longueur : 17 Largeur : 1,5 - 4

Remarques : Deuxième zone d'écume de 1,5 m X 1,5 m le long du quai

* Localiser les prises photographiques par « P1 », « P2 »

Légende à utiliser	
	Fleur d'eau de catégorie 1
	Fleur d'eau de catégorie 2a sans présence d'écume
	Fleur d'eau de catégorie 2b sous la forme d'écume

Annexe 6 Liens Web pour trouver les coordonnées des directions régionales (DR) du MDDELCC, des directions de santé publique (DSP) et des associations touristiques régionales (ATR)

DR du MDDELCC http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/ministere/rejoindr/adr_reg.htm

DSP <http://sante.gouv.qc.ca/conseils-et-prevention/algues-bleu-vert/>

ATR <http://www.atraq.com/fr/atr-coordonnees>