

ÉTUDE ENVIRONNEMENTALE SUR L'IMPACT DE LA NAVIGATION DES BATEAUX À MOTEUR

- **RÉSUMÉ DES TRAVAUX**

Sébastien Raymond
Ph.D, Ing,

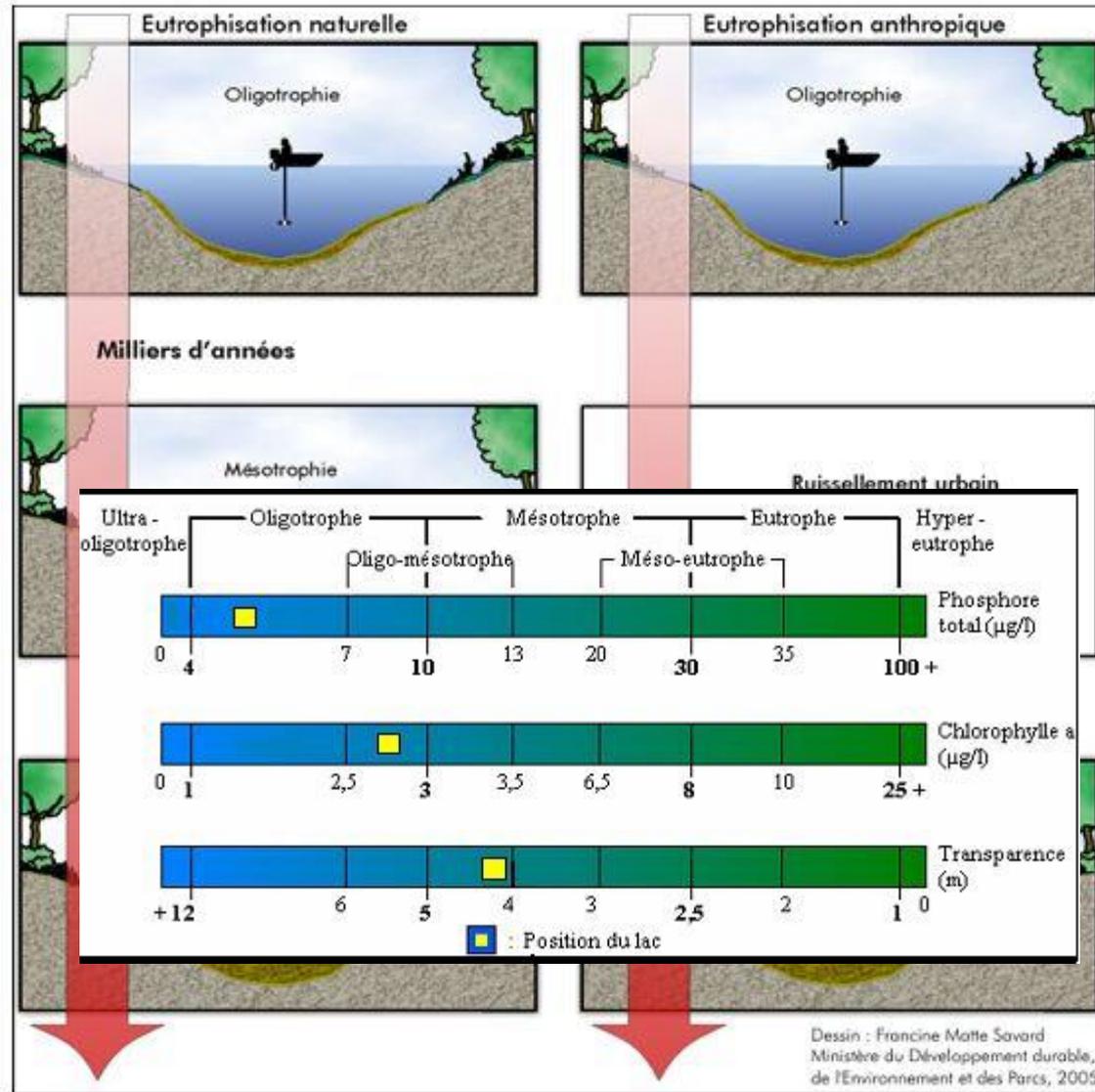


UNIVERSITÉ
LAVAL

Faculté des sciences et de génie
Département de génie civil
et de génie des eaux

Contexte

- Eutrophisation naturelle: Vieillessement naturel des lacs
- Eutrophisation anthropique : Vieillessement prématuré des lacs
 - Apport en matière nutritives
 - Remobilisation des éléments en place



Contexte



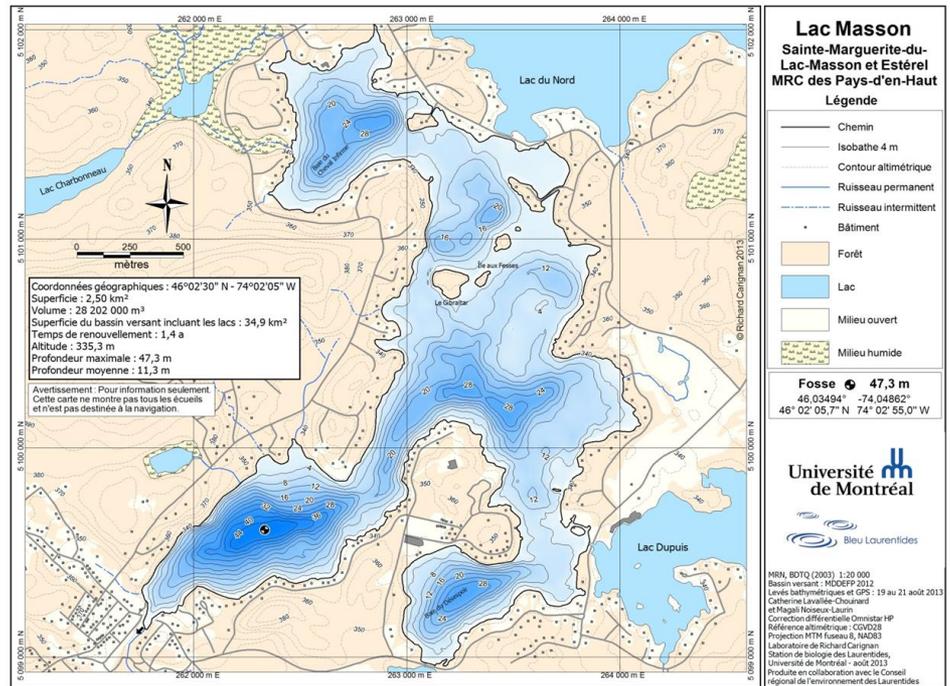
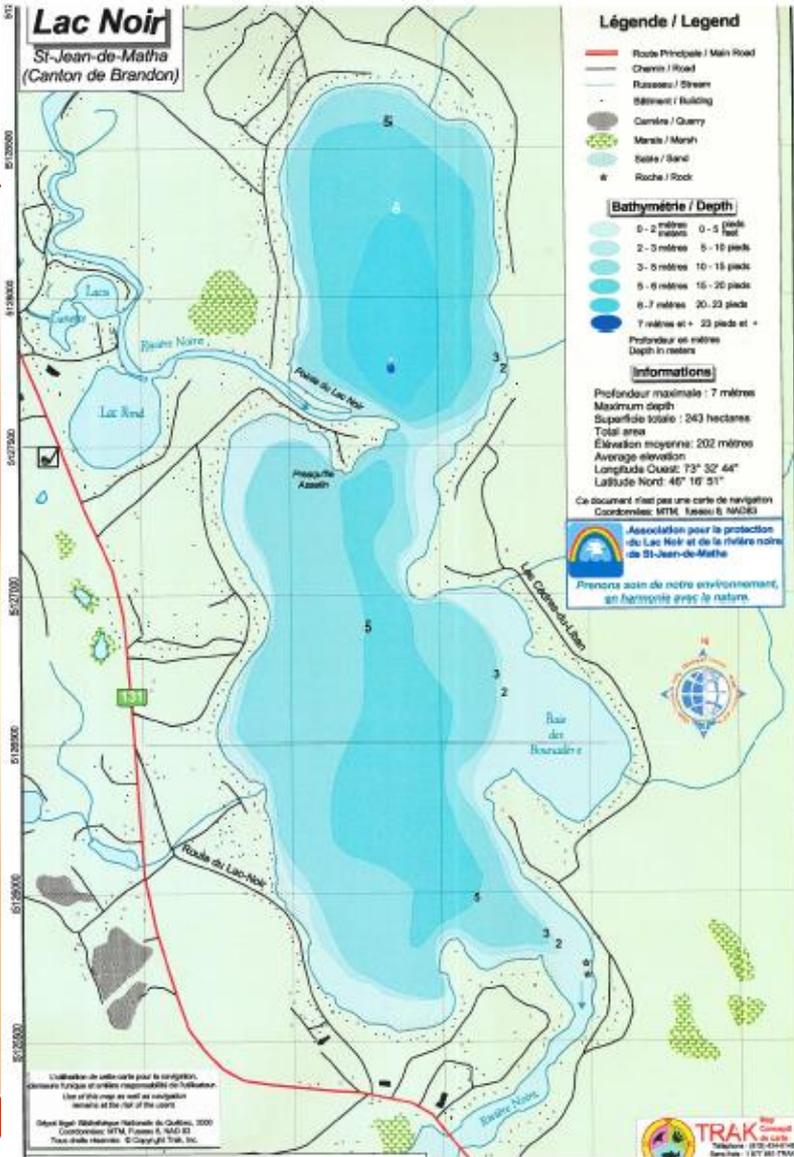
- Augmentation de la fréquentation



Objectifs

- Mesurer la profondeur d'impact des différents types d'embarcations motorisées.
- Déterminer la potentielle remise en suspension les sédiments de fond.

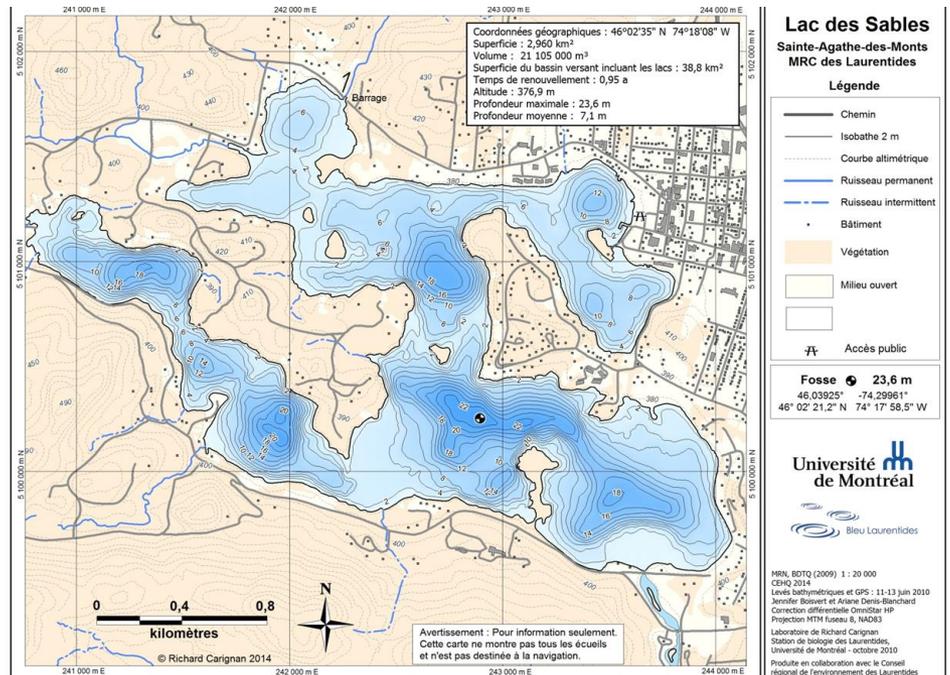
Zone d'étude



Université de Montréal

Bleu Laurentides

MRN, BDQ (2003) 1:20 000
Bassin versant : M03P9 2012
Levés bathymétriques et GPS : 19 au 21 août 2013
Catherine Lavallée-Chouinard et Magali Nousseau-Laurin
Correction différentielle Omnistar HP
Référence altimétrique : CNO2013
Projection MTH Fuseau 8, NAD83
Laboratoire de Richard Carignan
Station de biologie des Laurentides, Université de Montréal - août 2013
Produite en collaboration avec le Conseil régional de l'environnement des Laurentides



Université de Montréal

Bleu Laurentides

MRN, BDQ (2009) 1 : 20 000
CNO2 2014
Levés bathymétriques et GPS : 11-13 juin 2010
Jennifer Boivin et Aïana Denis-Bianchar
Correction différentielle Omnistar HP
Projection MTH Fuseau 8, NAD83
Laboratoire de Richard Carignan
Station de biologie des Laurentides, Université de Montréal - octobre 2010
Produite en collaboration avec le Conseil régional de l'environnement des Laurentides

Méthodologie

Évaluation de l'impact des bateaux à moteur

Principe de l'ADCP



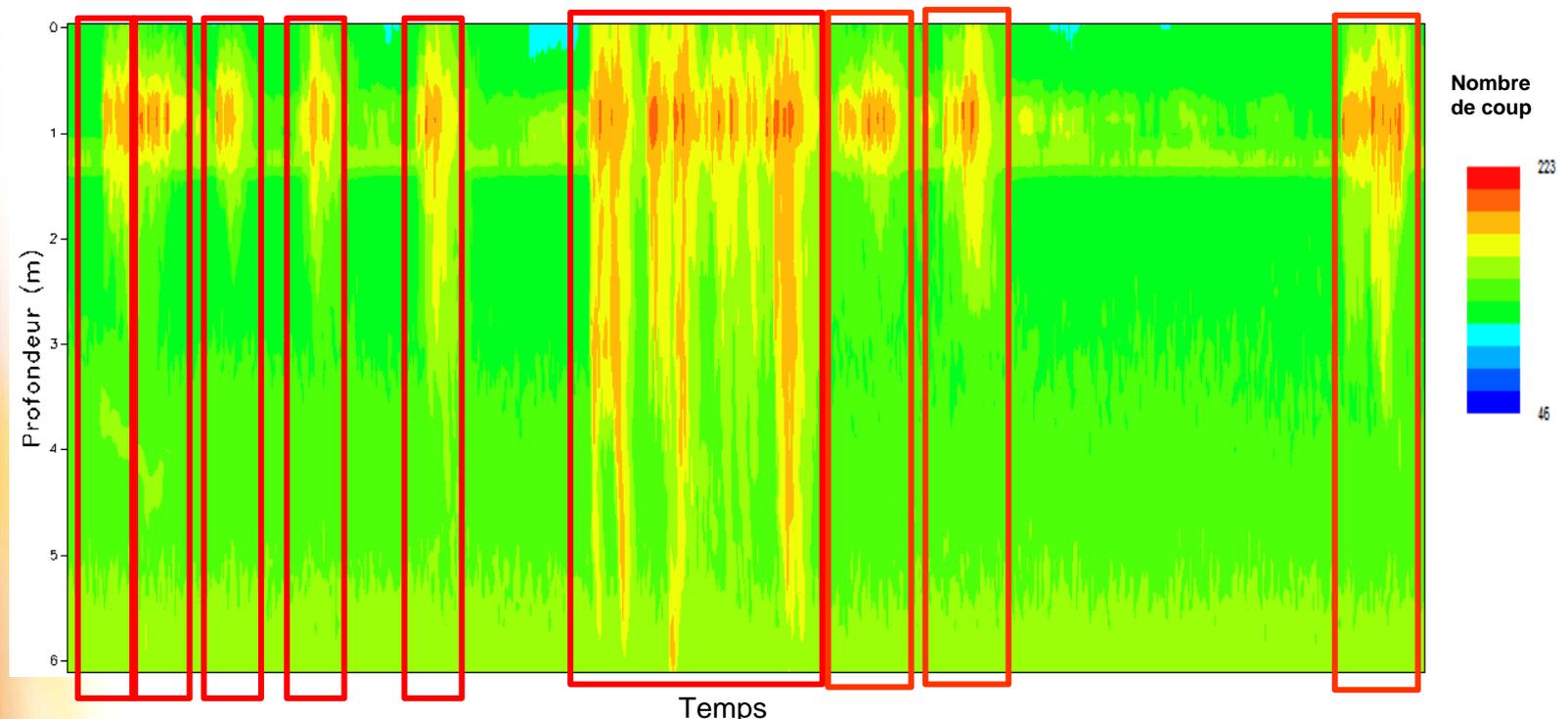
Méthodologie

Évaluation de l'impact des bateaux à moteur

Type d'embarcation	Puissance	Vitesse	Accélération	Virage
Ponton (18 pieds)	25 HP	15 km/h	Non	Non
Ponton (22 pieds)	90 HP	15 à 20 km/h	Non	Non
Bateau nautique (moteur central)	305 HP	49 km/h	Oui	Oui
Bateau nautique (moteur arrière)	190 HP	42 km/h	Oui	Oui
Bateau turbine (haute performance)	90 HP	42 km/h	Oui	Oui
Bateau turbine (conventionnelle)	70 HP	40 km/h	Oui	Oui
Bateau à vague (wake-surf)	400 HP	24 km/h	Oui	Non
Bateau à vague (wake-Board)	400 HP	24 km/h	Oui	Non

Résultats

Ponton (25HP)
Bateau nautique



Motomarine
(70HP)

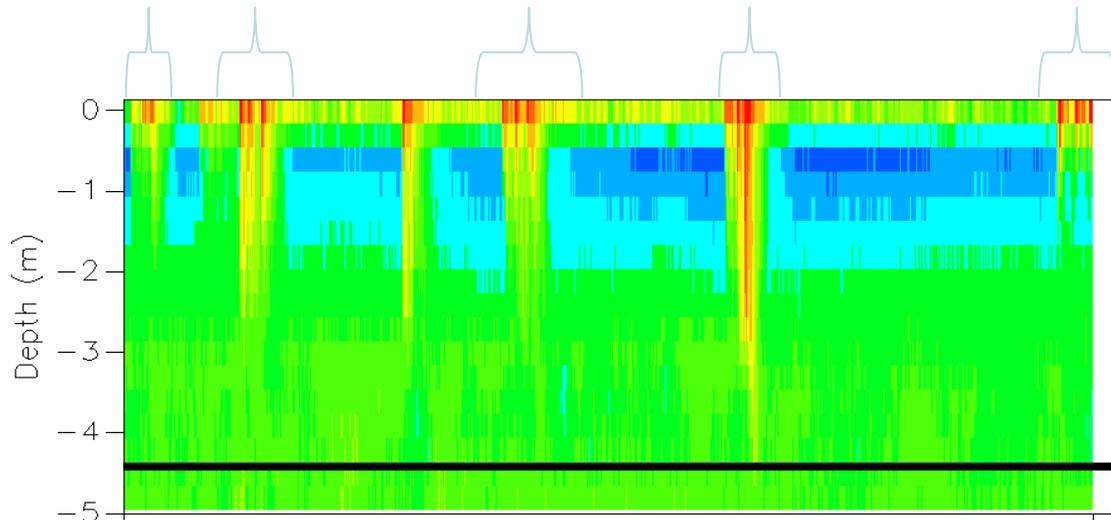
Wake Boat

Bateau nautique

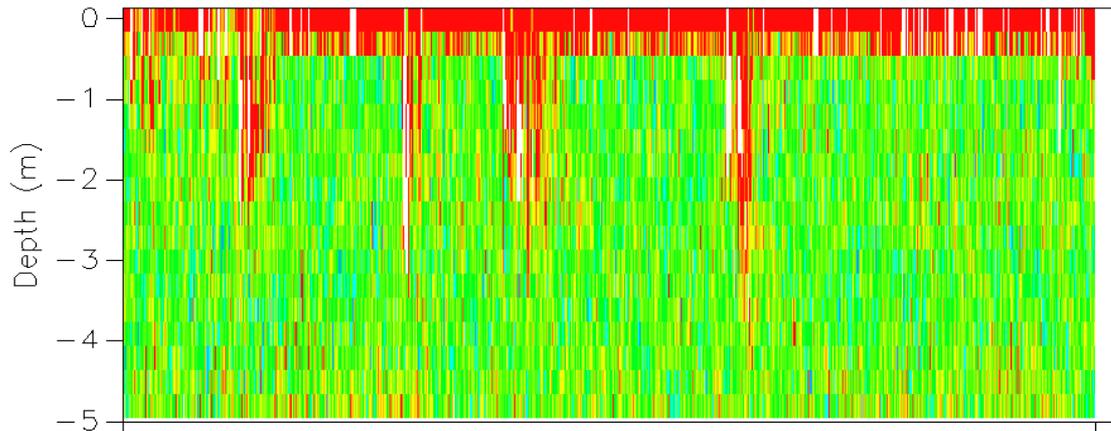
Résultats

5 km/h 10 km/h Wake Board Wake Surf 33 km/h

**Intensité moyenne
(nombre de coups)**



**Vitesses
(mm/s)**



12:01:15 2015-09-02

14:38:11 2015-09-02

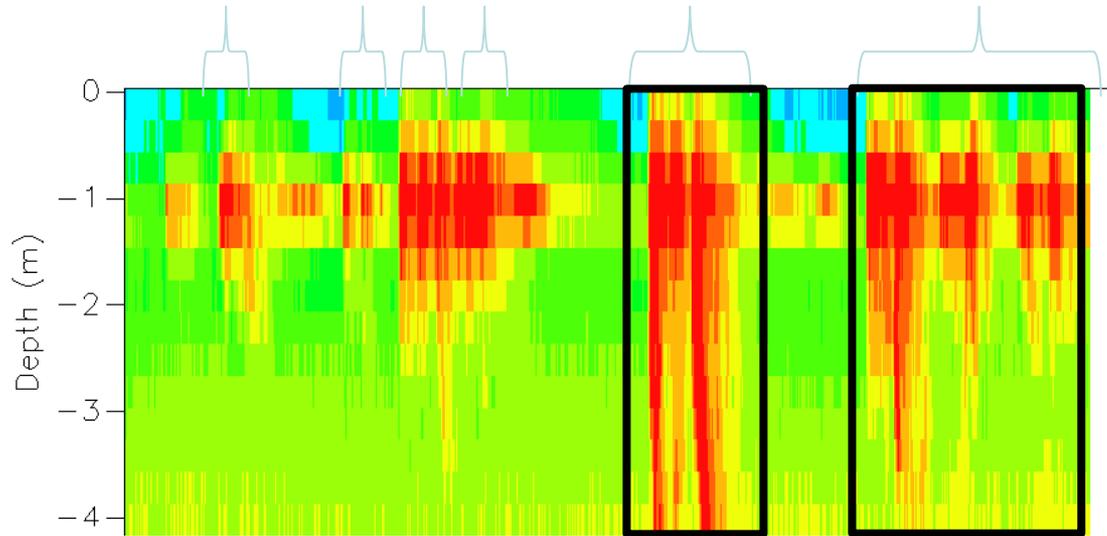
Résultats

Ponton
max
5 km/h
10 km/h
33 km/h

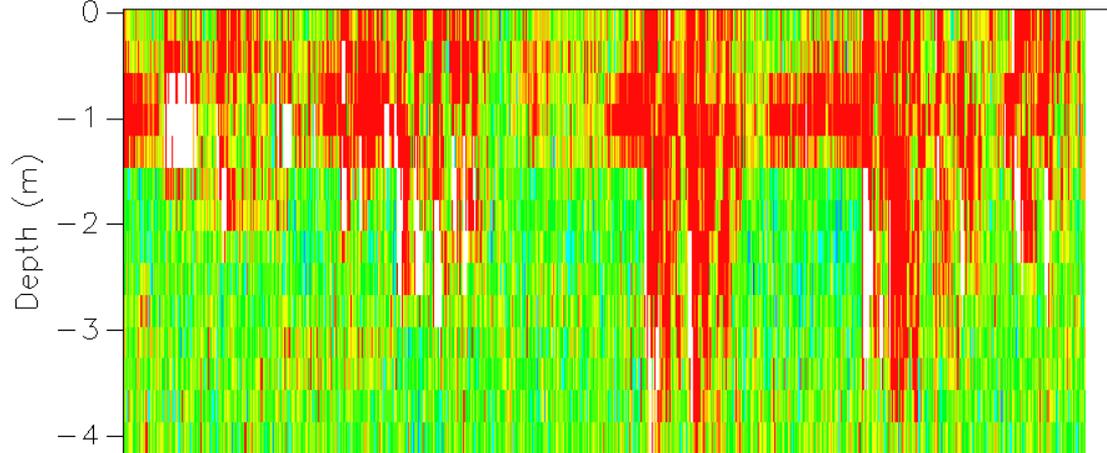
Wake
Surf

Wake
Board

Intensité
moyenne
(nombre
de coups)



Vitesses
(mm/s)



10:55:25 2015-09-03

11:50:07 2015-09-03

Recommandations

o Toutes activités avec des bateaux nautiques à moteur centrale et arrière ne peuvent se faire si les caractéristiques suivantes ne sont pas respectées :
Profondeur minimum de 5 mètres.

o Toutes activités avec des bateaux de type ponton, motomarine ne peuvent se faire si les caractéristiques suivantes ne sont pas respectées :
Profondeur minimum de 2 mètres.

Recommandations

- Toutes activités avec des « wake boat » ne peuvent se faire si les caractéristiques suivantes ne sont pas respectées : Profondeur minimum de 7 mètres et largeur minimale d'environ 600 mètres.
- Pour toutes profondeurs inférieures à 2 mètres, la vitesse doit se limiter à la plus faible avec une accélération lente et modérée.

MERCI DE VOTRE ATTENTION

