



## Rapport d'activités

Rapport présenté à :  
Municipalité de Val-des-Lacs

Par :

Lucie Bouchard, Biologiste  
Agente de Liaison de Val-des-Lacs  
CRE des Laurentides  
(819) 326-5624 poste 27

Municipalité de Val-des-Lacs  
Août 2006

## **1. Introduction :**

La région administrative des Laurentides connaît depuis trente ans un développement économique soutenu, une très forte croissance démographique et une augmentation accrue de l'occupation riveraine des lacs. Le nombre de villégiateurs venant contempler la beauté des paysages des Laurentides est aussi fortement à la hausse. Les milieux naturels des Laurentides, plus particulièrement les lacs, sont donc soumis à d'énormes pressions qui peuvent menacer leur intégrité. Plusieurs lacs de cette région montrent d'ailleurs des signes inquiétants de dégradation. En effet, certains d'entre eux vieillissent à un rythme accéléré en raison de l'apport important de nutriments qui favorisent la prolifération d'algues et de plantes aquatiques envahissantes. Il est important de noter que la dégradation des lacs peut engendrer des conséquences économiques non négligeables chez les riverains et les municipalités.

À la lumière de ces informations, il appert essentiel que les associations de lacs et les municipalités des Laurentides entreprennent le suivi de l'état de santé de leur (s) lac (s). La municipalité de Val-des-Lacs ainsi que les associations des lacs Gagnon, Joseph, de l'Original, aux Quenouilles, à l'Île, Petit lac de l'Original et du Rocher ont bien saisi l'urgence de la situation en acceptant de participer au programme de soutien technique des lacs du projet Bleu Laurentides mis sur pied par le CRE Laurentides. L'objectif général de ce programme est de fournir un soutien technique aux municipalités et aux associations de lac (*via un agent de liaison*) afin qu'elles soient en mesure de mettre en œuvre le volet suivi volontaire des lacs du projet Bleu Laurentides et de gérer efficacement certaines problématiques environnementales. Le mandat de l'agent de liaison de la municipalité de Val-des-Lacs était d'essayer, dans la mesure du possible, d'atteindre *les 5 objectifs* spécifiques décrits ci-dessous. Il est important de noter que le programme de soutien technique des lacs représente la suite logique du projet pilote suivi volontaire des lacs entamé au lac Joseph à l'été 2005.

## **2. Objectifs spécifiques:**

1. Sensibiliser les citoyens de la municipalité de Val-des-Lacs, plus particulièrement les riverains des lacs aux Quenouilles, Gagnon, Joseph, de l'Original, du Rocher, Petit lac de l'Original et ceux du Lac à l'Île à la problématique d'eutrophisation ainsi qu'à l'importance de protéger et de végétaliser les bandes riveraines.

Pour atteindre cet objectif, plusieurs activités ont été organisées durant l'été.

### Activités :

- Courte présentation aux assemblées générales des associations de lacs : Pour rejoindre le plus de riverains possible, la présence aux assemblées générales des associations de lacs était essentielle. Durant la durée du mandat, trois assemblées générales se sont tenues, soit par l'association du lac aux Quenouilles, du lac Joseph et du lac Gagnon. Il y avait généralement entre trente et quarante personnes présentes lors de ces assemblées. La présentation débutait par un historique du Projet Bleu Laurentides et du mandat et des objectifs de l'agente de liaison pour l'été 2006. La problématique du vieillissement accéléré des lacs et de ses causes étaient ensuite abordées. Suivait par la suite, des explications portant sur les paramètres et les résultats obtenus l'été dernier par le Réseau de surveillance volontaire des lacs. La présentation se terminait par d'une courte conclusion sur l'état de santé du lac et sur les solutions à adopter pour leur protection. Durant ces rencontres, plusieurs questions ont été posées par le public. C'est aussi une bonne méthode pour promouvoir les activités qui se déroulent au cours de l'été, d'informer les riverains sur les protocoles de caractérisation et de recruter des bénévoles.
- Conseils à domicile : Sur demande, la visite sur le terrain de quelques propriétaires a eu lieu pour répondre à des questions ou pour effectuer

de la sensibilisation sur les bonnes méthodes d'aménagement des rives.

- Kiosque d'information sur les bonnes méthodes d'aménagement des rives : Lors de la journée champêtre, le 22 juillet 2006, un kiosque sur les bonnes pratiques d'aménagement des rives a été tenu toute la journée. Cette journée était une fête familiale avec un volet environnement. Malheureusement, peu de personnes étaient présentes lors de cette journée.
- Journée des lacs 2006 : La journée des lacs était un avant midi consacré uniquement à la santé de nos lacs. Cette séance d'information grand public a eu lieu le 19 août 2006 à l'église de Val-des-lacs. Plusieurs présentations ont eu lieu lors de cette journée. Le programme de la journée se déroulait en 5 points. Tout d'abord, Mme Berthe Bélanger, mairesse de Val-des-Lacs, débuta la journée avec une courte présentation des objectifs et des orientations que prévoit faire la municipalité.



La deuxième présentation, présentée par l'agente de liaison Lucie Bouchard, résumait les objectifs du Projet Bleu Laurentides et du Programme de soutien technique des lacs.

La troisième présentation expliquait le vieillissement accéléré des lacs, ses causes, ses conséquences et finalement, les espèces envahissantes.

Par la suite, M. Vincent Perron, coordonnateur du programme de soutien technique des lacs, présenta une conférence intitulée *L'impact de l'homme sur l'habitat du poisson : est-il si important?*



Le programme se terminait avec une présentation, par Lucie Bouchard, des résultats du RSV 2005, des explications des paramètres mesurés et des résultats observés pour chaque lac. Des solutions à adopter pour la protection des lacs concluaient cette journée.

Il y avait environ 23 personnes présentes lors de cette présentation, principalement membres des associations de lac. Le public a très bien participé, beaucoup de questions intéressantes ont été posées.

- Article sur le Projet Bleu Laurentides: Cet article a paru dans le Vallacquois de juillet, sorti au début août. Ce journal est distribué, par envoi postal, à tous les résidents de Val-des-Lacs. Cet article traitait principalement des objectifs du programme de soutien technique des lacs pour l'été 2006.

Conclusion : La majorité des activités a rejoint un nombre insuffisant de personnes. Probablement qu'il y a eu une faille dans l'annonce et la promotion des événements. Certains riverains ont participé à toutes les activités organisées. Pour ce qui est du contenu du matériel produit, il était éducatif, tout en restant simple et très visuel.

Livrables :

- Matériels éducatifs :
  - Brochure Méthodes de naturalisation des rives : Les sujets traités dans cette brochure sont les avantages écologiques, sociaux et économiques d'avoir un bon aménagement de ses rives. Pour agrémenter cette section, des illustrations d'exemples de mauvais et de bon aménagement étaient présentées. La deuxième section de la brochure traite des méthodes de végétalisation des berges et des murs artificiels. Trois méthodes simples sont traitées et illustrées. Une courte conclusion sur les raisons de préserver la végétation naturelle des rives termine cette brochure.
  - Affiche Vivre au bord de l'eau : Agrandissement 36" X 24" couleur de l'affiche *Vivre au bord de l'eau* du RAPPEL. Cette affiche a été utilisée lors de la journée champêtre. Elle restera affichée au sous-sol de la municipalité.
  - Petit guide sur les lacs – Guide sur les menaces et les solutions à adopter pour la protection de nos lacs : Ce guide est destiné aux associations de lac dans le but de leur offrir un document complet d'informations sur les problématiques actuelles menaçant leurs lacs et sur les solutions à adopter pour les protéger. Ce guide contient 23 pages et est imprimé en couleur. Le guide est principalement séparé en deux grandes sections : les menaces et les solutions. Les sujets abordés dans la section menaces sont le vieillissement accéléré des lacs et les espèces envahissantes. Dans le but d'expliquer plus en détails les causes et les conséquences de

l'eutrophisation, le vieillissement accéléré a été divisé en trois sections. Ces trois sections traitaient de la sédimentation, de l'augmentation du phytoplancton et de la croissance excessive des plantes aquatiques. Dans la section solutions, trois pages étaient destinées à la végétalisation de la bande riveraine. Les autres solutions apportées dans ce dépliant étaient les installations septiques conformes, l'identification des espèces envahissantes et la conservation des milieux humides. Les dernières pages sont consacrées à une courte conclusion et à une liste de sites Internet intéressants à consulter.

- Articles de sensibilisation :
  - Communiqué de presse sur le Projet Bleu Laurentides : Communiqué remis au journal *L'information du Nord* sur le Projet Bleu Laurentides et sur les activités prévues à l'été 2006 dans la municipalité de Val-des-Lacs.
  - Article Projet Bleu Laurentides : Article paru dans le Vallacquois de juillet 2006 sur le Projet Bleu Laurentides du CRE Laurentides. Cet article traitait des objectifs du Projet Bleu Laurentides, de même que du programme de soutien technique et des objectifs spécifiques de l'agente de liaison.
- Matériel de présentation :
  - Affiche Journée des lacs 2006 : Prospectus d'information sur la Journée des lacs. Le but de cette affiche était essentiellement de rejoindre le plus grand nombre de personne, riverain ou non. Elle a été affichée à la municipalité ainsi qu'aux boîtes postales.
  - Programme Journée des lacs 2006 : Feuillelet remis lors de la journée des lacs. Ce feuillelet comprenait le programme des présentations, la brochure *Méthodes de naturalisation des rives* par Lucie Bouchard, la brochure *Vos lacs et cours d'eau, une richesse collective à préserver* par le MDDEP et la brochure *Eausez savoir Eausez agir, choix des végétaux des rives* par le CRE Laurentides.



- Présentation PowerPoint Journée des lacs 2006: Cette présentation débutait par une courte introduction du Projet Bleu Laurentides et du Programme de soutien technique ainsi que de leurs objectifs respectifs. Suivait ensuite une deuxième présentation intitulée *La vie des lacs*. Cette section présentait le vieillissement naturel des lacs, le vieillissement accéléré, les causes et les conséquences du vieillissement accéléré, les premiers signes biologiques du vieillissement accéléré et finalement, la présentation des espèces envahissantes. La troisième présentation était intitulée *Résultats des analyses de la qualité de l'eau 2005*. Cette présentation visait à informer sur les résultats des analyses physico-chimiques effectuées à l'été 2005 par le MDDEP, dans le cadre du Réseau de suivi volontaire des lacs. Les paramètres mesurés, soient le phosphore total, la chlorophylle-a, le carbone organique dissous et la transparence de l'eau, étaient expliqués. Les résultats étaient exposés et interprétés de façon générale. Cette section se terminait par une courte conclusion sur l'état de santé actuel des lacs. La présentation *Journée des lacs 2006* concluait avec les solutions que les riverains doivent adopter pour diminuer leurs impacts sur la santé de leurs lacs. Six solutions étaient proposées : la végétalisation de la bande riveraine, évité de rejeter du phosphore vers les lacs, la prévention de l'érosion du bassin



versant, la conservation des milieux humides, un suivi à l'aide du carnet de santé et l'application de la législation déjà existante visant la protection des lacs.

2. Caractériser *certaines secteurs sensibles* des lacs aux Quenouilles, Gagnon, Joseph, Original, Petit lac de l'Original, du Rocher et ceux du Lac à l'Île avec l'aide des riverains. Cette activité a permis de tester les protocoles de caractérisation communautaire élaborés par le CRE Laurentides et le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) et de former des personnes ressources accompagnatrices afin d'assurer la pérennité du suivi communautaire de la santé de ces six lacs.

Activités :

- Soirée d'information sur les protocoles de caractérisation : Lors de cette séance d'information, les membres des associations de lacs étaient invités à recevoir de l'information sur les protocoles de caractérisation volontaire du MDDEP et du CRE Laurentides. La soirée débuta avec une introduction sur le but et les raisons d'effectuer ces protocoles. Ensuite, un résumé du matériel et des méthodes a été distribué pour simplifier la présentation. Des exemples de fiches de caractérisation étaient également distribués. La soirée s'est terminée avec une interprétation sommaire des données récoltées. Cette soirée a eu lieu le 28 juillet et regroupait les sept associations de lacs. Dix-huit personnes étaient présentes. Par manque de temps, il y a eu une sélection dans les protocoles à faire pour l'été 2006. Cette sélection a été basée sur les informations déjà répertoriées par les lacs. Plusieurs lacs avaient, par le passé, fait faire un herbier des plantes aquatiques présentes. Pour cette raison, le protocole de caractérisation des plantes aquatiques a été délaissé au profit de trois autres protocoles, soit celui de la caractérisation du substrat, du suivi du périphyton et celui de la caractérisation de l'occupation de la bande riveraine.

- Caractérisation du lac à l'Île : Le 4 août 2006, une journée de démonstration sur le terrain a eu lieu avec l'aide des riverains du lac à l'Île. Deux personnes ressources ont été formées par l'agente de liaison pour la caractérisation du substrat et pour le suivi du périphyton. À cause d'un manque de temps, la caractérisation de l'occupation de la bande riveraine n'a pas été effectuée. Avec l'aide des deux riverains, le substrat d'un secteur du lac a été caractérisé ainsi que deux sites pour le suivi du périphyton.
- Caractérisation du lac Joseph : Le 8 août 2006, une journée de démonstration sur le terrain a eu lieu avec l'aide des riverains du lac Joseph. Deux personnes ressources ont été formées par l'agente de liaison pour la caractérisation du substrat et pour le suivi du périphyton. À cause d'un manque de temps, la caractérisation de l'occupation de la bande riveraine n'a pas été effectuée. Avec l'aide des deux riverains, le substrat d'un secteur du lac a été caractérisé ainsi que quatre sites pour le suivi du périphyton.
- Caractérisation du lac Gagnon : Le 11 août 2006, une journée de démonstration sur le terrain a eu lieu avec l'aide des riverains du lac Gagnon. Trois personnes ressources ont été formées par l'agente de liaison pour la caractérisation du substrat et pour le suivi du périphyton. À cause d'un manque de temps, la caractérisation de l'occupation de la bande riveraine n'a pas été effectuée. Avec l'aide des trois riverains, le substrat d'un secteur du lac a été caractérisé ainsi que quatre sites pour le suivi du périphyton.
- Caractérisation du lac aux Quenouilles : Le 26 août 2006, une journée de démonstration sur le terrain a eu lieu avec l'aide des riverains du lac aux Quenouilles ainsi que le Petit lac de l'Original. Trois personnes ressources du lac aux Quenouilles et deux personnes du Petit lac de l'Original ont été formées par l'agente de liaison pour la caractérisation du substrat et pour le suivi du périphyton. Par manque de temps, la caractérisation de l'occupation de la bande riveraine n'a pas été

effectuée. Avec l'aide des cinq riverains séparés en 2 équipes, le substrat de deux secteurs du lac a été caractérisé. Puisque la période de la prise de données pour le suivi du périphyton était dépassée, une démonstration de la méthode a été faite mais aucune donnée n'a été prise.

Conclusion : Cet objectif a été atteint en partie. Seulement deux protocoles ont été effectués sur le terrain à cause d'un manque de temps. Les riverains n'ont donc pas reçu la formation pour les protocoles de la caractérisation des plantes aquatiques et de l'occupation de la bande riveraine. Néanmoins, 11 personnes ont reçu la formation pour les protocoles de caractérisation du substrat et du suivi du périphyton. Le mauvais temps a forcé l'annulation de la formation sur le terrain du lac de l'Original et du lac du Rocher. Une liste des personnes formées leurs a été remise.

Livrables :

- Feuilles résumées des protocoles de caractérisation du substrat, de la caractérisation de la bande riveraine et du suivi du périphyton : Ces trois résumés sont des outils utilisés lors de la soirée d'information sur les protocoles. Dans la première section du résumé, on retrouvait la définition des termes ambigus. Par la suite, une introduction décrivait l'utilité de l'application des protocoles et ce que l'on peut déduire des résultats. L'objectif du protocole était ensuite décrit. Le reste des résumés incluait la fréquence de l'inventaire, le plan d'échantillonnage, l'équipe de travail, le matériel et les méthodes, et enfin, les résultats.
- Modèle de fiches de caractérisation : Ce modèle de fiches est une reproduction, en format Excel, des fiches de caractérisation fournies dans les protocoles de la caractérisation du substrat et du suivi du périphyton. Dans ce fichier Excel, un onglet est destiné aux fiches du périphyton et deux onglets aux fiches du substrat. De plus, un tableau de prise de données de la transparence de l'eau a été créé et a été placé dans un onglet nommé *transparence*. Un deuxième tableau a

été créé pour les données physico-chimiques. Ce tableau se retrouve dans l'onglet nommé *physico-chimie*.

- Fiches de caractérisation du Lac à l'Île : Ces fiches sont en format Excel et ont été créées à partir du modèle de fiches de caractérisation. Elle comprend donc les résultats de la caractérisation du substrat, du suivi du périphyton et les résultats de la transparence de l'eau de l'été 2006 ainsi que les données physico-chimiques des années précédentes.
- Fiches de caractérisation du Lac Joseph : Ces fiches sont en format Excel et ont été créées à partir du modèle de fiches de caractérisation. Elle comprend donc les résultats de la caractérisation du substrat, du suivi du périphyton de l'été 2006 ainsi que les résultats de la transparence de l'eau et les données physico-chimiques de l'année 2006 et des années précédentes.
- Fiches de caractérisation du Lac Gagnon : Ces fiches sont en format Excel et ont été créées à partir du modèle de fiches de caractérisation. Elle comprend donc les résultats de la caractérisation du substrat, du suivi du périphyton de l'été 2006 ainsi que les résultats de la transparence de l'eau et les données physico-chimiques de l'année 2006 et des années précédentes.
- Fiches de caractérisation du Lac aux Quenouilles : Ces fiches sont en format Excel et ont été créées à partir du modèle de fiches de caractérisation. Elle comprend donc les résultats de la caractérisation du substrat, du suivi du périphyton de l'été 2006 ainsi que les résultats de la transparence de l'eau et les données physico-chimiques de l'année 2006 et des années précédentes.
- Fiches de caractérisation du Lac de l'Original : Ces fiches sont en format Excel et ont été créées à partir du modèle de fiches de caractérisation. Elle comprend donc les fiches de la caractérisation du substrat et du suivi du périphyton ainsi que les résultats de la

transparence de l'eau et les données physico-chimiques de l'année 2006 et des années précédentes.

- Fiches de caractérisation du Petit lac de l'Original: Ces fiches sont en format Excel et ont été créées à partir du modèle de fiches de caractérisation. Elle comprend donc les fiches de la caractérisation du substrat et du suivi du périphyton ainsi que les résultats de la transparence de l'eau de l'été 2006 et les tableaux de données physico-chimiques.
  - Fiches de caractérisation du lac du Rocher: Ces fiches sont en format Excel et ont été créées à partir du modèle de fiches de caractérisation. Elle comprend donc les fiches de la caractérisation du substrat et du suivi du périphyton ainsi que des résultats de la transparence de l'eau et des données physico-chimiques des années précédentes.
  - Liste des personnes formées pour la caractérisation du substrat et le suivi du périphyton: Cette liste comprend les noms ainsi que les informations personnelles des riverains ayant reçu la formation sur le terrain de méthode d'échantillonnage de la caractérisation du substrat. Elle a été remise à l'association du lac de l'Original et le lac du Rocher puisque le mauvais temps a forcé l'annulation de la formation sur le terrain prévu au lac de l'Original.
3. Élaborer un plan stratégique quinquennal de caractérisation des lacs aux Quenouilles, Gagnon, Joseph, Original, Petit lac de l'Original, du Rocher et Lac à l'Île avec l'aide des riverains. Ce plan stratégique inclura un calendrier d'inventaire et un plan standardisé de récolte et de stockage d'information. L'objectif de ce plan stratégique est de guider les associations de lac dans l'application des protocoles de caractérisation pour les prochaines années.

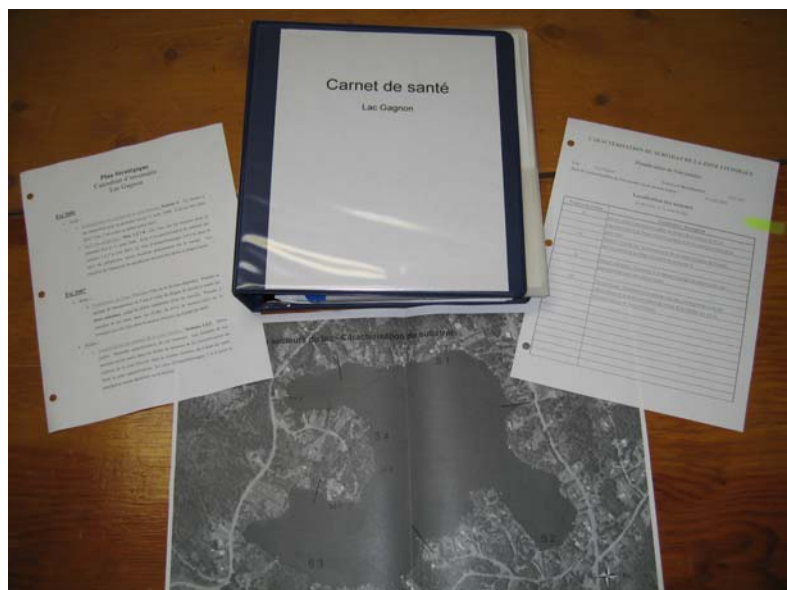
#### Activités :

- Élaborer un plan d'échantillonnage des lacs : Pour chacun des sept lacs, un plan d'échantillonnage a été remis. Ce plan d'échantillonnage a été créé à partir des informations fournies dans les protocoles de

caractérisation. Chaque protocole avait son propre plan d'échantillonnage. Puisque durant l'été 2006 seul les protocoles de la caractérisation du substrat et du suivi du périphyton ont été appliqués, chaque lac a reçu deux plans d'échantillonnage. Le plan d'échantillonnage pour le protocole de caractérisation du substrat était remis sous forme de photo aérienne des lacs délimités en secteurs. Pour le protocole du suivi du périphyton, les segments et les sites étaient affichés sur une photo aérienne du lac. L'inventaire et la fréquence de l'échantillonnage pour la caractérisation du substrat étaient déterminés selon le développement des rives. La fréquence d'échantillonnage des rives à l'état naturel est généralement de sept ans, tandis que pour les rives très déboisées, la fréquence est de trois ans. Chacun des deux protocoles avait, dans les fiches de caractérisation, une section destinée à l'inventaire de l'échantillonnage. C'est donc dans ces sections que l'inventaire et la fréquence ont été inclus.

- Élaborer un plan stratégique quinquennal de caractérisation des lacs: Chacune des associations de lacs s'est fait remettre un carnet de santé de leurs lacs. Dans ces carnets de santé, une section était destinée au plan stratégique quinquennal de caractérisation.

Ce plan stratégique était divisé en trois sections : le plan standardisé de récolte, le calendrier d'inventaire et les fiches de caractérisation.



Le plan standardisé de récolte comprenait essentiellement les cartes des plans d'échantillonnage ainsi que les protocoles de caractérisation du substrat et du suivi du périphyton, accompagnés de leurs résumés. La section suivante comprenait le calendrier d'inventaire. Celui-ci planifie, sur une période d'environ 7 ans, les activités que doivent faire les associations de lacs. Les activités proposées, pour chaque été, sont la prise de mesure de la transparence de l'eau et de l'épaisseur du périphyton ainsi que la retranscription des données récoltées dans les copies des carnets de santé de la municipalité. La fréquence de la caractérisation du substrat varie selon les années et selon le développement des rives. Finalement, les fiches de caractérisation en format Excel ont été imprimées et incluses dans le plan stratégique.

- Alimenter le carnet de santé des lacs aux Quenouilles, Gagnon, Joseph, Original, Petit lac de l'Original, du Rocher et Lac à l'Île avec des données existantes et celles récoltées au cours de l'été 2006: Une recherche documentaire a été effectuée pour inclure dans le carnet de santé les études qui ont été fait dans le passé par les associations de lacs. Plusieurs études ont été fournies par les associations de lacs et par le Service de la Faune et des Parcs.

- Méthode d'archivage : La municipalité avait fait la demande d'assurer une méthode simple d'archivage des informations dans le but d'établir rapidement un suivi du maintien du programme des lacs et de centraliser l'information. Pour cette raison, tous les carnets de santé des lacs ont été produits en deux exemplaires. Un exemplaire restera à la municipalité. Les associations ont été mises au courant de la nécessité à retranscrire leurs résultats de caractérisation des prochaines années dans la copie de la municipalité.

Conclusion : Cet objectif a été atteint. Une rencontre avec chacune des associations a eu lieu pour expliquer le carnet de santé et leur remettre une copie.

Livrables :

- Plan stratégique - Calendrier d'inventaire : Les lacs aux Quenouilles, Gagnon, Joseph, Orignal, Petit lac de l'Orignal, du Rocher et Lac à l'Île ont reçu dans leurs carnets de santé un calendrier d'inventaire pour les guider dans l'application des protocoles pour les prochaines années. Ce calendrier planifie, pour les sept prochaines années, la fréquence de caractérisation des secteurs du lac pour la caractérisation du substrat, ainsi que la prise de mesure du périphyton et de la transparence de l'eau.
  - Carnet de santé des lacs : Des carnets de santé pour les lacs aux Quenouilles, Gagnon, Joseph, Orignal, Petit lac de l'Orignal, du Rocher et Lac à l'Île ont été remis aux associations de lac. Une copie de ces carnets de santé a également été remise à la municipalité.
4. Écrire un rapport de recommandations relativement à la gestion des zones sensibles (milieux humides, installations septiques, fossés et la bande riveraine) de la municipalité de Val-des-Lacs.



#### Activités :

- Recherche documentaire : Une recherche documentaire a été effectuée sur l'importance écologique, économique et sociale de ces zones sensibles, sur les diverses problématiques qui y sont rattachées, sur la législation municipale (MRC), provinciale et fédérale quant à leur protection et sur la façon de les inventorier.
- Rédaction d'un rapport d'orientations : Un rapport a été écrit par l'agente de liaison. Les aspects traités étaient l'importance écologique, économique et sociale des zones sensibles, les problématiques, la législation municipale, provinciale et fédérale, la méthodologie d'inventaire et finalement, les recommandations.

#### Livrable :

- Rapport d'orientations : Les aspects traités étaient l'importance écologique, économique et sociale des zones sensibles, les problématiques, la législation municipale, provinciale et fédérale, la méthodologie d'inventaire et finalement, les recommandations. Ce rapport se trouve dans la section *Orientation* du présent rapport d'activité.

5. Participer à la prise de données physico-chimiques des lacs aux Quenouilles, Gagnon, Joseph et Orignal (2 fois dans l'été).

#### Activité:

- Relevés physico-chimiques : Durant l'été, deux relevés physico-chimiques ont été effectués pour les lacs aux Quenouilles, Gagnon, Joseph et Orignal. Ces relevés ont été pris le 10 juillet et le 14 août. Les paramètres mesurés lors de ces deux relevés sont la température de l'eau, le pH, l'oxygène dissous et la conductivité spécifique.

#### Livrables :

- Données physicochimiques des lacs Quenouilles, Gagnon, Joseph et Orignal. Ces données sont conservées dans le carnet de santé de

chacun des lacs, dans l'onglet *physicochimie* des fiches de caractérisation.

- Rapport d'analyses physico-chimiques : Pour les quatre lacs échantillonnés, un rapport a été rédigé par l'agente de liaison. Ces rapports traitaient des paramètres mesurés, des résultats obtenus et d'une interprétation des résultats. Ces rapports seront remis aux associations de lacs par le CRE Laurentides.

### **3. Orientations :**

Suite aux analyses physico-chimiques du Réseau de surveillance volontaire du MDDEP, effectuées par les associations de lacs à l'été 2005, plusieurs lacs de la municipalité montrent des signes inquiétants de vieillissement accéléré. Certaines zones plus sensibles doivent être gérées plus efficacement puisqu'elles sont intimement reliées à la santé des lacs. Pour aider à diminuer la détérioration des lacs, la municipalité doit réviser la gestion de ces zones sensibles. Des faiblesses dans la gestion des milieux humides, de la bande riveraine, des fosses septiques et des fossés ont été constatées, des solutions doivent ainsi être adoptées pour remédier à ces problèmes.

#### **Les milieux humides :**

Selon le Groupe de travail national sur les terres humides (1997), on définit un milieu humide comme étant un terrain saturé d'eau pendant une période assez longue pour que naisse des processus de terres humides ou aquatiques, qui se caractérisent par des sols mal drainés, une végétation hydrophyte et différentes activités biologiques adaptées aux milieux humides. On distingue 4 principaux groupes : les marais, les étangs, les tourbières et les marécages. Ils jouent un rôle important dans la gestion durable de l'eau puisque les milieux contribuent à atténuer les problèmes de pollution et d'érosion des berges de nos cours d'eau et de nos lacs.

- Importance écologique, économique et sociale des milieux humides :

Les milieux humides, grâce à leurs nombreuses fonctions écologiques et hydrologiques, contribuent à garder les lacs en santé et à maintenir une eau propre. La filtration de l'eau est l'une des principales fonctions qu'offrent ces milieux. En effet, les milieux humides sont des immenses filtres qui captent les sédiments et réduisent la concentration des éléments nutritifs, des pathogènes et des contaminants. En diminuant la vitesse des courants, ils permettent l'adsorption des déchets par sédimentation des éléments toxiques et des nutriments. De plus, les plantes aquatiques traitent les déchets par filtration naturelle de l'eau.

En plus d'assurer une eau de qualité, les milieux humides rendent des services essentiels à la communauté puisqu'ils sont des lieux de renouvellement de la nappe phréatique. Ils favorisent l'infiltration de l'eau dans le sol, rechargeant ainsi les réserves d'eau potable. De plus, ces milieux diminuent les risques d'inondation. La végétation des milieux humides régularise le niveau d'eau et diminue les risques de sécheresse.

Finalement, les milieux humides offrent des habitats exceptionnels pour la faune et la flore. Ce sont des lieux de refuge irremplaçables pour de nombreuses espèces d'oiseaux, de mammifères, de reptiles, d'amphibiens et de poissons.

Selon Costanza et al. (1997), dans une étude sur la valeur économique des écosystèmes, la valeur des services rendus par les milieux humides peut atteindre 14 785 dollars américains, par année, par hectare. C'est un capital naturel qui doit être pris en considération lors de l'aménagement du territoire. Il est donc nécessaire d'en assurer la protection.

- Législation :

Suite à l'adhésion du gouvernement fédéral à la *Convention sur les zones humides* de 1981, le gouvernement fédéral s'est doté, en 1992, d'une *Politique fédérale sur la conservation des terres humides*. Cette politique vise à favoriser la conservation des terres humides du Canada en vue du maintien de leurs fonctions écologiques et socio-économiques, pour le présent et l'avenir. (Lynch-

Stewart et al., 1999). Malheureusement, sur le plan légal, une politique n'a pas la même force juridique qu'une loi; c'est un outil qui vise plutôt à fixer des buts et des objectifs à atteindre.

Pour sa part, le gouvernement du Québec n'utilise pas une politique mais utilise les lois existantes afin de protéger les milieux humides. Les milieux humides sont protégés selon la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune* sur les terres publiques, et par le *Règlement sur les habitats fauniques*. Toutefois, en terre privée, la protection des milieux humides est du ressort des municipalités. Les règlements municipaux doivent être conformes aux objectifs du schéma d'aménagement de la MRC. Selon l'article 138 du règlement de zonage 367-02, aucun permis de construction et aucun certificat d'autorisation ne peut être émis pour une construction, un ouvrage, des travaux de déblai, de remblai, de dragage ou d'extraction dans un milieu humide, sans que soit fourni une copie d'une autorisation du ministère de l'Environnement.

- Problématiques :

Les milieux humides sont parmi les écosystèmes les plus menacés au Canada. En effet, plus de 70 % des terres humides canadiennes ont été détruites à ce jour. Puisque la majorité des milieux humides se situent en terres privées, les municipalités ont la responsabilité de la sauvegarde de ces milieux. Malheureusement, le texte réglementaire et les définitions sont confus et manque de précision. De plus, la carte utilisée pour la délimitation des milieux humides, fournie par la MRC le 16 septembre 2002, a été analysée par des photos aériennes à une échelle qui manque de précision et sans vérification sur le terrain. Plusieurs milieux humides de faible superficie ne sont pas identifiés sur la carte. Le zonage n'est donc pas assez précis.

- Méthodologie d'inventaire :

La première étape de la méthodologie d'une cartographie est de délimiter et classer les milieux humides à l'aide de la photo-interprétation d'images satellitaires à haute résolution et des photos aériennes provenant de plusieurs sources et de dates différentes. Une validation sur le terrain est ensuite essentielle. Selon une cartographie produite par Canards Illimités Canada

(2006) pour la communauté métropolitaine de Québec, cette méthode a permis d'augmenter la superficie des milieux humides de 19% par rapport à la cartographie déjà existante à moyenne résolution. Toujours dans cette nouvelle cartographie, 37% des milieux humides avaient une superficie de moins de 1 hectare. Il est donc important d'avoir les bons outils, avec une bonne précision, pour répertorier ces milieux.

- Recommandations :

Lorsque le texte du règlement et les définitions manque de précision, une cartographie à haute résolution permet d'appuyer le texte et de protéger les milieux humides. La cartographie fournie par la MRC manque de précision. Les milieux humides sur le territoire de Val-des-lacs devraient donc être répertoriés et cartographiés.

### **Végétaliser la bande riveraine :**

La rive est la bande de terre bordant le lac à partir de la ligne des hautes eaux. Selon la *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables*, la rive a un minimum de 10 mètres lorsque la pente est inférieure à 30% ou lorsque la pente est supérieure à 30% et présente un talus de moins de 5 mètres de hauteur. La rive a un minimum de 15 mètres lorsque la pente est continue et supérieure à 30% ou lorsque la pente est supérieure à 30% et présente un talus de plus de 5 mètres de hauteur.

- Importance écologique, économique et sociale de la bande riveraine:

La végétation naturelle de la bande riveraine est essentielle pour la santé de nos lacs. Elle joue le rôle du système immunitaire. Elle séquestre les nutriments et les polluants, elle fait une barrière contre l'érosion, elle régule les cycles hydrologiques, elle abaisse la température du lac et elle procure un habitat de choix pour la faune et la flore. Les plantes, les racines et les souches offrent des aires de reproduction, de nourriture et de protection pour plusieurs espèces. La végétation sert également de barrière contre l'érosion. Les vagues et les courants arrachent le sol et favorisent l'envasement du lac. Grâce au réseaux de

racines, le sol est solidifié. De plus, la végétation amortie les chocs mécaniques de fortes pluies et diminue les apports en eaux de ruissellement. Selon une étude, la végétation naturelle absorbe jusqu'à 90% de l'eau de pluie, contrairement à 45% pour une pelouse (Ford, 2004). Lors de la fonte des neiges, le débit de pointe est réduit et s'étale sur une plus grande période, diminuant ainsi les crues et les risques d'inondation. Finalement, la végétation autour du lac fait de l'ombre et abaisse la température de l'eau. Puisque la prolifération d'algues et de plantes aquatiques est augmentée par la hausse de la température de l'eau, la végétation permet donc de diminuer la quantité d'algues et de plantes aquatiques.

- Législation :

En 1987, le gouvernement provincial s'est doté d'une *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables*. Selon cette politique, il est permis de pratiquer une ouverture de 5 mètres de largeur pour un terrain où la pente est inférieure à 30% à l'intérieur de la rive pour avoir accès à un plan d'eau. Il est à noter que l'accès à un plan d'eau n'est pas synonyme de rampe d'accès. Lorsque la pente est supérieure à 30%, il n'est pas permis de pratiquer une ouverture de 5 mètres. Par contre, il est permis d'émonder les arbres du haut du talus afin de percer une fenêtre de 5 mètres de largeur à travers la végétation. Un sentier ou un escalier donne alors accès au plan d'eau. Les articles 132 à 135 du règlement de zonage 367-02 de la municipalité appliquent la politique provinciale.

- Problématiques :

La très grande majorité des résidences bordant les cours d'eau ont été construites avant la mise en place de ce règlement. La majorité des résidences ont donc leurs rives déboisées et possèdent des structures dans la bande riveraine. Aucun règlement actuel n'oblige les anciennes résidences à végétaliser leur bande riveraine. De plus, si on veut une véritable protection de la végétation de la bande riveraine, il faudrait prévoir dans les règlements une marge de recul plus large que la bande riveraine. Si, par exemple, on autorise la

construction d'une résidence à 10 mètres de la rive, la couverture végétale à l'intérieur du 10 mètres sera affectée par les travaux de construction.

- Recommandations :

La municipalité devrait se doter d'un règlement pour interdire la tonte de la pelouse sur un minimum de 5 mètres de la ligne des hautes eaux pour s'assurer de végétaliser les rives. Toutes les résidences seraient visées par ce nouveau règlement. De plus, la municipalité devrait également augmenter la largeur de la bande riveraine pour s'assurer de garder intacte la végétation.

### **Installations septiques :**

- Problématiques :

Les installations septiques inadéquates sont la première cause de l'augmentation du phosphore dans les lacs, donc du vieillissement accéléré. Les installations septiques datant de plusieurs années ne sont souvent pas conformes aux règlements actuels. Ces installations septiques peuvent être en mauvais état. De plus, pour permettre le bon fonctionnement du système, les installations septiques ne doivent pas être surchargées par un nombre d'utilisateur trop élevé. Elles doivent également être vidangées à une fréquence conforme aux types d'installations et à l'utilisation que l'on fait de celles-ci.

- Législation :

Selon le *Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées – Loi sur la qualité de l'environnement provincial*, toutes les résidences non desservies par les égouts municipaux doivent être munies d'une installation septique conforme.

- Recommandations :

La municipalité devrait terminer de répertorier les installations septiques des résidences bordant les rives, mais aussi celles sur les bassins versants des lacs. Pour s'assurer que la fréquence de vidange est adéquate, elle devrait également se doter d'un système de gestion de la vidange des fosses.

## **Fossés :**

- Problématiques :

Les fossés sont des foyers d'érosion, ils causent donc de graves dommages aux écosystèmes aquatiques. En effet, l'entretien par la méthode traditionnelle des fossés qui consiste à mettre à nu le fond et le talus des fossés par creusement, cause l'ensablement et l'envasement du lac. Les sédiments fins sont mis en suspension et sont transportés directement vers les lacs où ils viennent envaser les lacs et colmater les frayères.

- Recommandations :

La municipalité devrait utiliser la technique du tiers inférieur pour l'entretien de ses fossés. La méthode du tiers inférieur réduit le creusement des fossés au minimum. Avec cette technique, seul le fond du fossé est nettoyé par creusement et les talus sont laissés couverts de végétation. Il y a plusieurs avantages à utiliser cette méthode comme la forte diminution de l'érosion et la stabilisation des talus. Il y a aussi une importante réduction du volume de sédiments atteignant les plans d'eau naturels et les coûts d'entretien sont réduits.

## **Références :**

- Ministère des Transports, Direction de l'Estrie, 1997. *Fiche de promotion environnementale – Entretien d'été, Système de drainage, Nettoyage des fossés.*
- Environnement et Faune Québec. *Protection des rives, du littoral et des plaines inondables; Guide des bonnes pratiques.* Québec.
- Costanza, R. et al., 1997. *The value of the world's ecosystem services and natural capital.* Nature, volume 387, p. 253-260.
- Groupe de travail national sur les terres humides, 1997. *Système de classification des terres humides du Canada.* B.G. Warner et C.D.A. Rubec, 68 p.
- Lynch-Stewart, P., Kessel-Taylor, I., Rubec, C., 1999. Terres humides et le gouvernement ; *Politique et législation concernant la conservation des terres humides au Canada.* Conseil nord-américain de conservation des terres humides, Ottawa, 63 p.



- Canards Illimités Canada, 2006. *Projet de cartographie et de conservation des milieux humides de la communauté métropolitaine de Québec.*

## Annexe 1

### Liste des livrables

AUTEUR(S)	TYPE DE DOCUMENT	LANGUE	TITRE
Bouchard, Lucie	Guide	Français	Petit guide sur les lacs- Guide sur les menaces et les solutions à adopter pour la protection de nos lacs
Bouchard, Lucie	Brochure	Français	Méthodes de naturalisation des rives...au cœur de la nature
Bouchard, Lucie	Article	Français	Projet bleu Laurentides
Bouchard, Lucie	Rapport d'analyse	Français	Rapport d'analyse physico-chimique du Lac Joseph - Été 2005
Bouchard, Lucie	Communiqué de presse	Français	Le projet Bleu Laurentides
RAPPEL	Affiche 36"X24"	Français	Vivre au bord de l'eau
Bouchard, Lucie	Rapport	Français	Résumé protocole caractérisation du substrat
Bouchard, Lucie	Rapport	Français	Résumé protocole caractérisation des rives
Bouchard, Lucie	Rapport	Français	Résumé protocole du suivi du périphyton
Bouchard, Lucie	Fiches de caractérisation	Français	Modèle de fiche de caractérisation (du périphyton, du substrat, de la transparence de l'eau et de la physico-chimie)
Bouchard, Lucie	Fiches de caractérisation	Français	Fiches de caractérisation du Lac à l'île
Bouchard, Lucie	Fiches de caractérisation	Français	Fiches de caractérisation du Lac Joseph
Bouchard, Lucie	Présentation PowerPoint	Français	
Bouchard, Lucie	Affiche	Français	Journée des lacs 2006
Bouchard, Lucie	Programme	Français	Journée des lacs 2006
Bouchard, Lucie	Fiches de caractérisation	Français	Fiches de caractérisation du Lac Gagnon

AUTEUR(S)	TYPE DE DOCUMENT	LANGUE	TITRE
Bouchard, Lucie	Fiches de caractérisation	Français	
Bouchard, Lucie	Calendrier d'inventaire	Français	Plan stratégique – Calendrier d'inventaire Lac à l'Île
Bouchard, Lucie	Calendrier d'inventaire	Français	Plan stratégique – Calendrier d'inventaire Lac Joseph
Bouchard, Lucie	Calendrier d'inventaire	Français	Plan stratégique – Calendrier d'inventaire Lac Gagnon
Bouchard, Lucie	Calendrier d'inventaire	Français	Plan stratégique – Calendrier d'inventaire Lac du Rocher
Bouchard, Lucie	Fiches de caractérisation	Français	Fiches de caractérisation du Petit lac de l'Original
Bouchard, Lucie	Calendrier d'inventaire	Français	Plan stratégique – Calendrier d'inventaire Petit lac de l'Original
Bouchard, Lucie	Fiches de caractérisation	Français	Fiches de caractérisation du Lac de l'Original
Bouchard, Lucie	Calendrier d'inventaire	Français	Plan stratégique – Calendrier d'inventaire du Lac de l'Original
Bouchard, Lucie	Fiches de caractérisation	Français	Fiches de caractérisation du Lac Quenouille
Bouchard, Lucie	Calendrier d'inventaire	Français	Plan stratégique – Calendrier d'inventaire du Lac Quenouille
Bouchard, Lucie	Liste	Français	Liste des personnes formées pour la caractérisation du substrat et le suivi du périphyton
Bouchard, Lucie Perron, Vincent	Rapport d'analyse	Français	Rapport d'analyse physico-chimique du Lac Gagnon - Été 2006
Bouchard, Lucie Perron, Vincent	Rapport d'analyse	Français	Rapport d'analyse physico-chimique du Lac aux Quenouilles - Été 2006

AUTEUR(S)	TYPE DE DOCUMENT	LANGUE	TITRE
Bouchard, Lucie Perron, Vincent	Rapport d'analyse	Français	Rapport d'analyse physico-chimique du Lac de l'Original - Été 2006
Bouchard, Lucie	Carnet de santé	Français	Carnet de santé – Lac Joseph
Bouchard, Lucie	Carnet de santé	Français	Carnet de santé – Lac Gagnon
Bouchard, Lucie	Carnet de santé	Français	Carnet de santé – Lac de l'Original
Bouchard, Lucie	Carnet de santé	Français	Carnet de santé – Lac Quenouille
Bouchard, Lucie	Carnet de santé	Français	Carnet de santé – Lac du Rocher
Bouchard, Lucie	Carnet de santé	Français	Carnet de santé – Lac à l'île
Bouchard, Lucie	Carnet de santé	Français	Carnet de santé – Petit lac de l'Original
Bouchard, Lucie	Rapport d'activités – Version municipalité	Français	Rapport d'activités – été 2006
Bouchard, Lucie	Rapport d'activités – Version CRE	Français	Rapport d'activités CRE – été 2006

## **Annexe 2**

### **Liste des contacts**

#### **Municipalité :**

**Nom complet : Berthe Bélanger**

Titre : Mairesse

Société : Municipalité de Val-des-Lacs

Bureau : (819) 326-5624 poste 28

Messagerie : [maire@municipalite.val-](mailto:maire@municipalite.val-des-lacs.qc.ca)

[des-lacs.qc.ca](mailto:maire@municipalite.val-des-lacs.qc.ca)

**Nom complet : Donald Brideau**

Titre : Inspecteur

Société : Municipalité de Val-des-Lacs

Bureau : (819) 326-5624 poste 25

Fax : (819) 326-7065

Messagerie :

[inspecteur@municipalite.val-des-](mailto:inspecteur@municipalite.val-des-lacs.qc.ca)

[lacs.qc.ca](mailto:inspecteur@municipalite.val-des-lacs.qc.ca)

**Nom complet : Murielle St-Charles**

Titre : Conseillère

Société : Municipalité de Val-des-Lacs

Domicile: (819) 326-7870

Messagerie : [muriella@sympatico.ca](mailto:muriella@sympatico.ca)

## **Annexe 4**

Les livrables



## Projet Bleu Laurentides

**Possédant 42 lacs sur son territoire, il n'est pas étonnant que la municipalité de Val-des-Lacs soit préoccupée par la santé de ses milieux lacustres. Depuis quelques années, la municipalité, en partenariat avec le regroupement des associations de lacs (CCEPL), s'est prise en main pour contrer les menaces qui planent sur leurs lacs.**

Depuis une trentaine d'années, la région des Laurentides a subi une augmentation rapide du nombre de villégiateurs et de riverains, mettant ainsi en péril la santé et l'intégrité des lacs. Les premiers signes de dégradation causés par l'activité humaine ont déjà été observés sur plusieurs lacs. Par exemple, le vieillissement accéléré des lacs (l'eutrophisation) causé par un apport supplémentaire en nutriments provenant du bassin versant est de plus en plus fréquent dans les Laurentides. Les principales causes de cet apport supplémentaire sont les installations septiques inadéquates, l'élimination de la végétation riveraine et l'épandage d'engrais sur les pelouses. Cette mauvaise gestion des rives peut engendrer des conséquences négatives non négligeables, telles la détérioration de la qualité de l'eau, la diminution des rendements de pêche et la prolifération d'algues et de plantes aquatiques envahissantes qui peuvent mener à une réduction de la capacité de loisirs sur les lacs infestés.

Face à l'urgence d'agir, le Conseil régional de l'environnement (CRE) des Laurentides a mis sur pied un plan d'action triennal 2005-2007 Bleu Laurentides. Ce projet vise à amorcer un changement de comportement chez les usagers et tente de faire adopter aux élus municipaux de nouvelles pratiques d'aménagement du territoire dans une approche de gestion globale et intégrée. Le programme vise également un rapprochement et un partenariat entre les municipalités et les associations de lacs. Dans cette optique, la municipalité de Val-des-Lacs et certaines de ses associations de lacs ont accepté de participer au programme de soutien technique des lacs du projet Bleu Laurentides. L'objectif de ce programme est de fournir un service technique personnalisé (via une agente de liaison) aux municipalités et aux associations de lacs dans le but d'obtenir des résultats concrets pour la protection des lacs. Les objectifs de l'agente de liaison pour l'été 2006 seront de conscientiser les citoyens de Val-des-Lacs au problème d'eutrophisation et sur les solutions à adopter, de caractériser certains secteurs sensibles des lacs et de soumettre un plan stratégique quinquennal aux associations de lacs pour assurer un suivi à long terme de la santé de leur (s) lac (s).

Le soutien de toute la population est important dans le dossier des lacs. Ils ne doivent plus être considérés comme des entités entières, mais plutôt comme des systèmes en relation avec leurs paysages et les entités biologiques, physiques et chimiques les composants. C'est pourquoi il en va de tous à adopter de nouvelles habitudes respectueuses de l'environnement. Toute la population de Val-des-lacs est invitée à la journée porte ouverte sur les lacs le 19 août prochain à compté de 10 heures à l'église de Val-des-Lacs. Des conférences sur la santé des lacs, sur les poissons et sur l'état actuel des lacs seront au menu!

Lucie Bouchard

Agente de liaison pour la municipalité de Val-des-Lacs

(819) 326-5624 poste 27



Mardi 1<sup>e</sup> Août 2006,

## Communiqué de presse

Suite à la mise en œuvre du projet Bleu Laurentides par le Conseil régional de l'environnement (CRE) des Laurentides, la municipalité de Val-des-Lacs ainsi que les lacs Quenouilles, Gagnon, Joseph, Original, à l'Île, du Rocher et Petit-lac-de-l'Original, ont accepté de participer, cet été, au programme de soutien technique du projet Bleu Laurentides. L'objectif de ce programme est de fournir un soutien technique aux municipalités et aux associations de lac afin qu'elles soient en mesure de mettre en œuvre le volet suivi volontaire des lacs du projet Bleu Laurentides et de gérer efficacement certaines problématiques environnementales. Dans le cadre de ce programme, Lucie Bouchard assure la liaison entre la municipalité de Val-des-Lacs et le CRE des Laurentides.

Plusieurs activités sont prévues cet été, notamment la journée des lacs, qui se tiendra le 19 août prochain à 10 heures, à l'église de Val-des-Lacs. Des conférences seront présentées sur les menaces et les conséquences de la mauvaise gestion des cours d'eau et des lacs ainsi que sur l'état de santé de certains lacs de la municipalité. L'activité est gratuite et toute la population de Val-des-Lacs y est invitée.

Source :  
Lucie Bouchard  
Agente de liaison, CRE des Laurentides  
819 326-5624 poste 27





# La Journée des Lacs

Date : 19 août 2006  
lieu : Église de Val-des-Lacs  
Programme

1. Mot de la mairesse
2. **Présentation Projet Bleu Laurentides**  
par Lucie Bouchard, Agente de liaison de Val-des-Lacs, CRE des Laurentides
3. **La vie des lacs**  
par Lucie Bouchard, Agente de liaison de Val-des-Lacs, CRE des Laurentides
4. **L'impact de l'homme sur l'habitat du poisson:  
est-il si important?**  
Par Vincent Perron, Coordonnateur, CRE des Laurentides
5. **Résultats RSV 2005**  
par Lucie Bouchard, Agente de liaison de Val-des-Lacs, CRE des Laurentides
6. Période de questions