

2016-2017



Bilan du projet de bandes riveraines à la rivière du Moulin

SENSIBILISATION, REBOISEMENT, ÉTUDE DE CHANGEMENT DE COMPORTEMENTS

Rapport préparé par :

Comité de bassin versant



ORGANISME DE
BASSIN VERSANT
DU SAGUENAY

Équipe de réalisation

Comité de bassin versant RIVAGE de la rivière du Moulin (RIVAGE)

Organisme de bassin versant du Saguenay (OBV Saguenay)

Coordination, planification et révision

- Marie-Anne Bergeron, Chargée de projets, OBV Saguenay et RIVAGE
- Marco Bondu, Directeur général, OBV Saguenay
- Geneviève Brouillet-Gauthier, Chargée de projets, OBV Saguenay
- Josianne Lalande, Chargée de projets, RIVAGE
- Marilyn Maltais, Stagiaire, RIVAGE

Analyse de données, rédaction

- Marilyn Maltais, Stagiaire, RIVAGE
- Zhakaël Bondu, Technicien et agent de sensibilisation, RIVAGE

Équipe du porte-à-porte

- Mickaël Blaskow, Stagiaire OBV Saguenay
- Zhakaël Bondu, Technicien et agent de sensibilisation, RIVAGE
- Pamela Fortin, Technicienne et agente de sensibilisation, RIVAGE
- Frédérique Gagné, Technicienne et agente de sensibilisation, OBV Saguenay
- Jade Hudon, Technicienne et agente de sensibilisation, OBV Saguenay
- Jean-Michel Jacques, Technicien et agent de sensibilisation, COBRAM
- Josianne Lalande, Chargée de projets, RIVAGE
- Alexandre Lavoie, Technicien et agent de sensibilisation, RIVAGE
- Olivier Mailly-Levesque, Stagiaire OBV Saguenay
- Marilyn Maltais, Stagiaire, RIVAGE
- Kimberley McAuley, Technicienne et agente de sensibilisation, OBV Saguenay
- Marie-Joëlle Plourde, Technicienne et agente de sensibilisation, OBV Saguenay
- Raphaël Provost, Stagiaire, OBV Saguenay
- Marie-Anne Robitaille, Technicienne et agente de sensibilisation, OBV Saguenay

Correction

- Rachel Dionne, Secrétaire de direction, OBV Saguenay

Partenaires financiers et techniques

Environnement et Changement climatique Canada, Programme Éco Action
Fondation de la faune du Québec (FFQ)
Service Canada
Rio Tinto
Ville de Saguenay
EURÊKO !
Conseil régional de l'environnement et du développement durable du Saguenay – Lac-Saint-Jean (CREDD)
Ordinateurs pour les écoles du Québec (OPEQ)

Remerciements

Le Comité de bassin versant RIVAGE de la rivière du Moulin (RIVAGE) et l'Organisme de bassin versant du Saguenay (OBV Saguenay) tiennent à remercier Monsieur Denis Coulombe, directeur du Service de l'Aménagement du territoire et de l'urbanisme à la Ville de Saguenay, pour sa précieuse collaboration au projet.

Référence à citer

COMITÉ DE BASSIN VERSANT RIVAGE DE LA RIVIÈRE DU MOULIN ET ORGANISME DE BASSIN VERSANT DU SAGUENAY. 2017. *Bilan du projet de bandes riveraines de la rivière du Moulin : Sensibilisation, reboisement et étude de changement de comportements – 2016-2017*, Rapport technique, Saguenay, 53 pages et 8 annexes.

Avant-propos

L'une des actions figurant au Plan directeur de l'eau (PDE) de l'Organisme de bassin versant du Saguenay (OBV Saguenay), est la caractérisation des bandes riveraines de la rivière du Moulin (OBV Saguenay, 2015). La rivière du Moulin est jugée prioritaire pour un tel projet par ses dépassements de critères de qualité de l'eau établis pour le phosphore, les coliformes fécaux et les matières en suspension ; la présence de zones d'érosion ; la présence de bandes riveraines déboisées et artificialisées ; et la sédimentation affectant l'habitat du poisson. Pour cette raison, le Comité de bassin versant RIVAGE de la rivière du Moulin (RIVAGE) et l'OBV Saguenay ont collaboré sur une étude de la qualité des bandes riveraines à l'été 2016. Cela a permis d'actualiser le portrait de leur état, puisque la dernière caractérisation datait de 2005.

Le projet de caractérisation de bandes riveraines fait également suite à celui d'aménagement de l'habitat de l'omble de fontaine (*Salvelinus fontinalis*) de la rivière du Moulin (une espèce de poisson recherchée pour la pêche sportive). Ce dernier a eu lieu à l'été 2015 sur deux ruisseaux tributaires de la rivière du Moulin (Maltais et des Pères) (RIVAGE et OBV Saguenay, 2015). Après avoir amélioré l'accès à un habitat de qualité pour l'omble de fontaine, il était pertinent de chercher à améliorer la qualité de l'eau de la rivière par un projet de caractérisation et de revégétalisation des bandes riveraines.

Les résultats de 2016 ont été présentés aux riverains concernés lors de rencontres d'information et de journées de porte-à-porte en 2016. Ces activités de communication et de sensibilisation ont aussi été l'occasion de proposer aux propriétaires riverains un programme de reboisement des zones riveraines dont l'indice de qualité de la bande riveraine (IQBR) était insuffisant. Du reboisement en bande riveraine a été effectué sur huit terrains. Le porte-à-porte en 2016 et à nouveau en 2017 a servi à sensibiliser la population riveraine aux bonnes habitudes à adopter pour la santé du cours d'eau et à récolter des données portant sur les comportements des riverains.

Enfin, ce présent rapport constitue donc le bilan de la sensibilisation, du reboisement et de l'étude portant sur les changements de comportements des riverains réalisés dans le cadre de ce projet. Les résultats de la caractérisation des bandes riveraines font l'objet d'un rapport distinct (RIVAGE et OBV Saguenay, 2016b).

Table des matières

Équipe de réalisation.....	i
Partenaires financiers et techniques	ii
Remerciements.....	ii
Référence à citer	ii
Avant-propos.....	iii
Table des matières.....	iv
Liste des tableaux.....	vi
Liste des photographies.....	vii
Liste des figures	vi
Liste des acronymes, sigles et symboles	vii
1.Introduction.....	1
2. Mise en contexte	1
2.1. Érosion, sédimentation et bande riveraine	1
2.2. La politique provinciale, les règlements municipaux et le programme d'aide au reboisement	2
2.3. Les comportements des riverains et la qualité de l'eau.....	3
3. Cadre théorique.....	3
3.1. Théorie sur les changements de comportements environnementaux	3
3.2. Théorie sur les communications en vue du changement de comportement	5
4. Objectifs.....	7
4.1. Les objectifs de la sensibilisation de 2016.....	7
4.2. Les objectifs de l'étude de 2017.....	8
5. Méthodologie	8
5.1. Méthode	8
5.1.1. Sensibilisation	8
5.1.2. Programme d'aide au reboisement.....	9
5.1.3. Étude de changements de comportements environnementaux.....	10
5.2. Matériel.....	10
5.2.1. Matériel didactique	10
5.2.2. Matériel de collecte de données	16
5.3. Traitement et analyse des données.....	17
5.3.1. Taux de survie des végétaux	17
5.3.2. Étude de changements de comportements	17
6. Résultats.....	19

6.1 Sensibilisation	19
6.1.1 Activités de porte-à-porte, été 2016	19
4.1.2. Séances d’information, 2016.....	20
4.1.3. Activités de porte-à-porte, été 2017	20
4.2. Programme d’aide au reboisement.....	21
4.2.1. Aménagements.....	21
4.2.2. Survie des végétaux.....	23
4.2.3. Motivations et impressions des riverains	23
4.3. Étude de changements de comportements	23
4.3.1. Consultation de documents sur les bandes riveraines	23
4.3.2. Connaissances des riverains sur les rôles associés aux bandes riveraines	26
4.3.3. Utilisation de matières fertilisantes et/ou des pesticides sur le terrain et dans la bande riveraine	28
4.3.4. Entretien de la végétation dans la bande riveraine	28
4.3.5. Taux de végétalisation de la bande riveraine et taux d’utilisation d’un service de reboisement	29
4.3.6. Intérêt des riverains à reboiser ou à modifier certains comportements	29
4.3.7. Impressions face à la sensibilisation reçue en 2016.....	32
4.3.8. Changement de comportement.....	32
4.3.9. Perceptions, commentaires et préoccupations des riverains.....	32
7. Analyse des résultats et discussion	34
7.1. Porte-à-porte 2016 et 2017 : tendances générales	34
7.2. Programme de reboisement.....	34
7.3. Étude de changement de comportements	34
7.3.1. Processus de changement de comportements chez les riverains de la rivière du Moulin	35
7.3.2. Tendances générales et attitudes des riverains	39
7.3.3. Obstacles et facilitateurs favorisant le changement de comportements	41
7.4. Limites de la méthodologie.....	43
7.4.1. Programme d’aide au reboisement.....	43
7.4.2. Étude de changements de comportement	43
8. Faits saillants et recommandations.....	46
8.1. Faits saillants.....	46
8.2. Recommandations	47
9. Conclusion	48

Références.....	49
Annexe 1. Questionnaire de changement de comportements 2016 – Rivière du Moulin	54
Annexe 2. Questionnaire de changement de comportements 2017 – rivière du moulin.....	56
Annexe 3. Questionnaire de changement de comportements 2017 – reboisement - rivière du moulin ...	58
Annexe 4. Grille d'évaluation des changements comportementaux chez les riverains de la rivière du Moulin, adaptée de Champagne St-Arnaud, 2009	62
Annexe 5. Exemple de carte pour l'activité de porte-à-porte, été 2017.....	64
Annexe 6. Exemple de fiche terrain pour le porte-à-porte, 2016.....	65
Annexe 7. Exemple de fiche terrain pour le porte-à-porte, 2017	66
Annexe 8 : Stades de changement de comportement.....	67

Liste des tableaux

Tableau 1 Classes de qualité de l'IQBR (MDDELCC, 2016).....	12
Tableau 2 Données générales compilées à la suite du porte-à-porte, été 2016.....	19
Tableau 3 Nombre de riverains inscrits selon l'IQBR de leur terrain, rivière du Moulin, été 2016.....	20
Tableau 4 Données générales compilées à la suite du porte-à-porte, été 2017.....	20
Tableau 5 Répartition des IQBR des terrains bénéficiaires du programme d'aide au reboisement de la bande riveraine à la rivière du Moulin en 2016.....	22

Liste des figures

Figure 1 Les cinq phases du modèle transthéorique du changement de comportement environnemental (Prochaska et DiClemente, 1982).....	4
Figure 2 Pourcentage des répondants de 2017 affirmant avoir lu ou non la documentation reçue en 2016 (N=66).....	24
Figure 3 Pourcentage des répondants de 2017 affirmant avoir lu la documentation reçue en 2016 en fonction du groupe de répondants de 2017.....	24
Figure 4 Répartition des impressions concernant la documentation reçue en 2016 chez les répondants de 2017 ayant lu celle-ci (N=60)	25
Figure 5 Pourcentage des répondants affirmant ou non s'être renseignés ailleurs sur les bandes riveraines au courant de la dernière année (a) en 2016 (N=70) (b) en 2017 (n=62).....	25
Figure 6 Riverains croyant que la bande riveraine est un bon habitat pour la faune (a) en 2016 (N=54) et (b) en 2017 (n=46)	26
Figure 7 Espèces nommées comme habitant la bande riveraine par les riverains en 2016 et 2017	27
Figure 8 Fonctions de la bande riveraine nommées par les riverains en 2016 et 2017	27

Figure 9 Utilisation de matières fertilisantes et/ou pesticides par les répondants (a) en 2016 (n=74) et (b) en 2017 (n=52).....	28
Figure 10 Entretien de la végétation de la bande riveraine par les répondants (a) de 2016 (N=75) et (b) de 2017 (N=56).....	28
Figure 11 Pourcentage des répondants affirmant avoir déjà planté dans la bande riveraine (a) en 2016 (n=75) et (b) en 2017 (n=51).....	29
Figure 12 Répondants ayant l'intention de planter dans la bande riveraine au cours de la prochaine année (a) en 2016 (n=74) et (b) en 2017 (n=51).....	30
Figure 13 Pourcentage des répondants de 2017 affirmant avoir l'intention de planter dans la bande riveraine dans la prochaine année en fonction du groupe de répondants de 2017.....	30
Figure 14 Répondants ayant l'intention de modifier leurs comportements dans la bande riveraine dans la prochaine année (a) en 2016 (n=70) et (b) en 2017 (N=60).....	31
Figure 15 Pourcentage des répondants de 2017 affirmant avoir l'intention de modifier de comportement dans la bande riveraine dans la prochaine année en fonction du groupe de 2016.....	31
Figure 16 Répondants de 2017 affirmant ou non avoir changé de comportement à la suite de la sensibilisation effectuée en 2016 (n=62).....	32
Figure 17 Réceptivité des répondants, perçue par les agents de sensibilisation (a) en 2016 (n=73) et (b) en 2017 (n=65).....	32
Figure 18 Répondants semblant avoir appris quelque chose de nouveau lors de la visite des agents de sensibilisation (a) en 2016 (n=72) et (b) en 2017 (n=54).....	33

Liste des photographies

Photographie 1 Pochette de sensibilisation remise aux riverains, rivière du Moulin, été 2016.....	11
Photographie 2 Note explicative pour les riverains de la rivière du Moulin.....	12
Photographie 3 Vivre au bord de l'eau! (Pêche et océan Canada, 2012).....	13
Photographie 4 Exemples de bandes riveraines naturelles.....	14
Photographie 5 Évolution du processus de revégétalisation d'une bande riveraine sur 5 ans (2008-2013) et agrandissement des plantations en 2013.....	14
Photographie 6 Le cahier du riverain 2017 et les cartes de caractérisation de bandes riveraines du bassin versant de la rivière du Moulin sur 5, 10 et 15 mètres.....	15
Photographie 7 Exemple de plan d'aménagement de bande riveraine chez un riverain réalisé par EURÊKO!.....	22

Liste des acronymes, sigles et symboles

FIHOQ	Fédération interdisciplinaire de l'horticulture ornementale du Québec
IQBR	Indice de qualité de la bande riveraine
MDDELCC	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
MDDEFP	Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs
MPO	Ministère de la Pêche et des Océans, Canada
MRC	Municipalité régionale de comté
MRNF	Ministère des Ressources naturelles et de la Faune
OBV	Organisme de bassin versant
OQLF	Office québécois de la langue française
PDE	Plan directeur de l'eau
PPRLPI	Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables
RIVAGE	Comité de bassin versant RIVAGE de la rivière du Moulin
ROBVQ	Regroupement des organismes de bassins versants du Québec

1. Introduction

Le bassin versant de la rivière du Moulin (373 km²) est marqué par la forte présence de nombreuses zones forestières, mais aussi de zones agricoles, industrielles et urbaines. Comme il s'agit d'une rivière à méandres recouverte d'un sol argileux et sableux dans sa partie aval (Simard, 2000), la présence d'érosion sur certaines rives est importante. Les sols dégradés peuvent apporter directement dans le cours d'eau des matières en suspension, des nutriments, des pesticides et des micro-organismes pathogènes (Duchemin et Majdoub, 2004). Pour cette raison, une bande riveraine de bonne qualité est importante afin d'améliorer dans le milieu la conservation du sol et de l'eau, la stabilisation des berges en plus de protéger la biodiversité (Duchemin et Majdoub, 2004).

De plus, le bassin versant de la rivière du Moulin est le lieu d'une activité récréotouristique bien développée autant pour les citoyens que les touristes, car on y retrouve deux grands parcs municipaux animés (promenade, randonnée pédestre, pêche, canot, kayak, baignade). **Le maintien de la qualité de l'eau est donc un enjeu primordial pour le bien-être de la communauté locale.**

Afin d'évaluer l'état de la situation de la rivière du Moulin et l'importance de la détérioration des bandes riveraines, le RIVAGE et l'OBV Saguenay ont élaboré un important projet comportant 4 grandes étapes, soit (1) une étude de caractérisation des bandes riveraines, (2) une campagne de sensibilisation aux bons comportements riverains, (3) le reboisement des bandes riveraines (via un programme d'aide aux riverains) et (4) une étude de changement de comportements environnementaux des riverains.

2. Mise en contexte

2.1. Érosion, sédimentation et bande riveraine

De nombreux terrains en bordure de la rivière du Moulin sont sujets à l'érosion depuis plusieurs années. Ceci s'est davantage accéléré depuis le déluge au Saguenay en 1996, et ce, malgré les enrochements disposés justement dans le but de stabiliser les berges à la suite des inondations. L'érosion de grands segments de berges, l'accumulation de sable et de gravier à certains endroits et l'élargissement de son lit dans le secteur de Laterrière sont également des vestiges du déluge de 1996 (Simard, 2000). De ce fait, l'érosion est présente dans plusieurs secteurs de la rivière de l'embouchure jusqu'à Laterrière (Pelletier et Simard, 2006). De plus, certains riverains témoignent de la perte de leur terrain sur plusieurs centimètres, et ce chaque année.

L'aménagement d'une bande riveraine en bonne santé est donc une action essentielle en vue de stabiliser la rive et ainsi contrecarrer ce problème d'érosion. De plus, la végétation riveraine absorbe une partie de l'énergie des vagues et le choc des glaces, ce qui évite aussi l'érosion (FIHOQ, 2013; MDDELCC, 2015).

Une diminution de la qualité de l'eau de la rivière du Moulin a également été observée dans les dernières années, surtout au niveau de l'embouchure du cours d'eau (Pelletier et Simard, 2006). Cela est essentiellement dû à une concentration élevée en phosphore, à la présence de coliformes

fécaux et de matières en suspension. Il est donc primordial pour le bien-être de tous de poser des gestes et des actions en vue d'améliorer et de conserver la qualité de l'eau de cette rivière en faveur de ses utilisateurs.

Ainsi, favoriser la mise en place et le maintien d'une bande riveraine dense, diversifiée et composée d'espèces végétales indigènes est l'une des approches à privilégier et à la portée de tous. Au contraire, les perturbations infligées aux milieux riverains par le retrait du couvert végétal naturel, l'installation d'enrochements, de murets, où la tonte de la pelouse menace la survie de plusieurs espèces animales et végétales et du même fait, compromettent l'efficacité de toutes les fonctions énumérées ci-dessus (MDDELCC, 2015). Par exemple, l'augmentation de la sédimentation en présence d'une bande riveraine inadéquate altère la biodiversité benthique qui est à la base de la chaîne alimentaire et obstrue le substrat, nuisant ainsi à la reproduction des espèces de poisson qui viendraient normalement y frayer (Gagnon et Gangbazo, 2007).

2.2. La politique provinciale, les règlements municipaux et le programme d'aide au reboisement

La Politique provinciale de protection des rives, du littoral et des plaines inondables (PPRLPI) adoptée en 1987, puis modifiée à quelques reprises entre 1996 et 2014, a été communiquée à titre d'orientation gouvernementale aux municipalités régionales de Comté (MRC) et aux communautés urbaines (MDELCC, 2015). Voici quelques-uns de ses objectifs principaux :

- Assurer la pérennité des plans d'eau et cours d'eau, maintenir et améliorer leur qualité en accordant une protection minimale adéquate aux rives, au littoral et aux plaines inondables;
- Prévenir la dégradation et l'érosion des rives, du littoral et des plaines inondables en favorisant la conservation de leur caractère naturel ;
- Assurer la conservation, la qualité et la diversité biologique du milieu en limitant les interventions pouvant permettre l'accessibilité et la mise en valeur des rives, du littoral et des plaines inondables ;
- Promouvoir la restauration des milieux riverains dégradés en privilégiant l'usage de techniques les plus naturelles possible. (Gouvernement du Québec, 2016)

D'après la PPRLPI, la rive est la parcelle de terre s'étendant de la ligne des hautes eaux vers l'intérieur des terres, mesurant de 10 m à 15 m de largeur, tout dépendant du degré de la pente. **La PPRLPI recommande le maintien et la conservation de la couverture végétale dans une bande riveraine couvrant cette largeur en raison des multiples rôles importants joués par la végétation riveraine** (MDDELCC, 2015). Dans le même sens et selon ses responsabilités à l'égard de cette politique, la Ville de Saguenay a pris les dispositions nécessaires pour en assurer le respect. En effet, même l'interdiction de tondre la pelouse dans la bande riveraine est précisée dans le règlement de zonage de 2012, révisé en 2016 (Ville Saguenay, 2012).

Finalement, un programme d'aide au reboisement était offert aux résidents de la rivière du Moulin en 2016. La participation à ce programme était avantageuse pour les riverains, leur permettant d'améliorer leur bande riveraine à moindre coût et de la rendre conforme au règlement municipal, s'évitant ainsi un avis d'infraction et les frais y étant associés.

2.3. Les comportements des riverains et la qualité de l'eau

L'efficacité d'une bande riveraine et la qualité de l'eau qui en résulte (bonne ou mauvaise) dépendent en bonne partie des comportements des individus qui habitent le bord de l'eau. Par exemple, la tonte de la pelouse et l'application de matières fertilisantes dans la bande riveraine peuvent contribuer à la dégradation de la qualité de l'eau. Au contraire, laisser la végétation naturelle suivre son cours contribue à la protection du plan d'eau.

Les comportements humains sont fréquemment à l'origine des problèmes écologiques. Ceux-ci se définissent comme des actions observables qui peuvent être décrites, mesurées et posées par une personne (OQLF, 2015). De ce fait, plusieurs interventions en matière de protection environnementale visent justement à agir sur ces comportements (Bertheau, 2015 ; Champagne St-Arnaud, 2009 ; Dunann Winter et Koger, 2004 ; Gardner et Stern, 2002 ; Steg et Vlek, 2009). Or, les citoyens ont une importante portée d'action dans ce processus. En effet, leurs décisions ainsi que leurs choix individuels et collectifs au quotidien ont d'importantes répercussions sur l'environnement, et du même fait sur la société. Ainsi, l'atteinte d'objectifs en matière d'environnement et de développement durable passe par la sensibilisation de ces acteurs (Villemagne, 2008). **En d'autres mots, l'adoption par les riverains de pratiques plus responsables, passe par leur conscientisation aux problématiques que leurs comportements peuvent engendrer ou résoudre.**

3. Cadre théorique

3.1. Théorie sur les changements de comportements environnementaux

La modification nécessaire des comportements environnementaux est un processus qui peut s'effectuer sur une longue durée, tout dépendant des facteurs qui les influencent (Caillaud, 2010 ; Marleau, 2009 ; Villemagne, 2008). Afin de se préparer adéquatement à effectuer une intervention de sensibilisation, il est donc nécessaire de bien comprendre les étapes du processus de changement de comportement ainsi que les facteurs de réussite qui favorisent le passage d'une étape à une autre et les barrières qui y nuisent (Bertheau, 2015). Les chercheurs Prochaska et DiClemente (1982) ont proposé dans les années 1980 que les changements de comportements peuvent évoluer dans une démarche bien précise et chronologique en cinq phases. Ceci est le modèle transthéorique du changement comportemental.

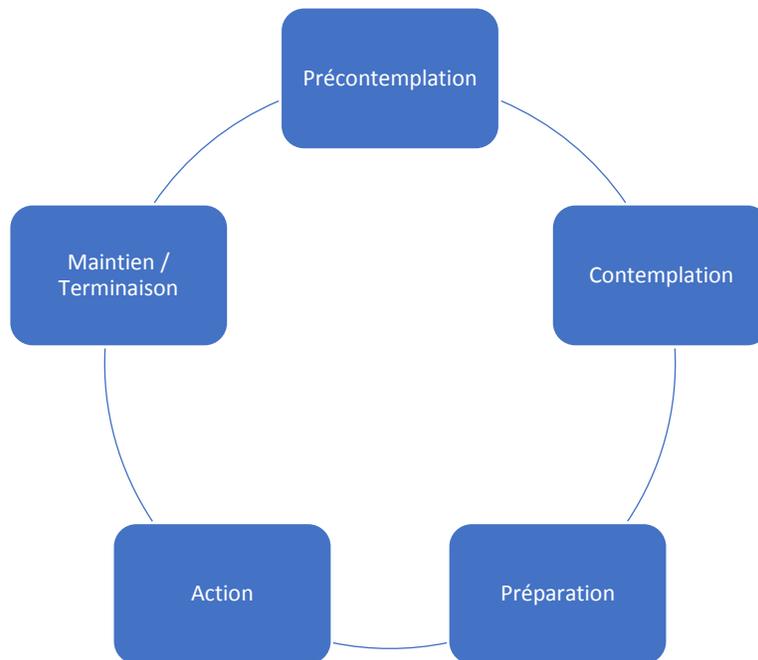


Figure 1 Les cinq phases du modèle transthéorique du changement de comportement environnemental (Prochaska et DiClemente, 1982)

Bien entendu, dans la réalité, le passage d'un stade à un autre ne se produit pas forcément de façon linéaire, mais plutôt de façon cyclique (Prochaska, DiClemente, 1982). En effet, le processus peut varier en fonction des valeurs, de la personnalité, des attitudes, des croyances et de l'environnement dans lequel évolue chaque individu. Toutes ces variables peuvent influencer les comportements de chacun, sans les déterminer définitivement (Berteau, 2015). Par exemple, être informé des conséquences néfastes ou favorables de ses propres actions sur son environnement et la nature, ne résulte malheureusement pas toujours en des changements dans ses habitudes de vie. **C'est-à-dire que la connaissance, à elle seule, ne garantit pas, dans tous les cas, un comportement pro-environnemental définitif** (Villemagne, 2008). Cependant, on peut augmenter les probabilités d'adoption de nouveaux comportements favorables à l'environnement en agissant directement sur les facteurs d'influence.

Ces facteurs peuvent prendre différentes formes. Certains sont de nature affective, par exemple : les valeurs, les émotions, l'égo, l'engagement, les motivations, etc. D'autres sont de nature cognitive, par exemple : les croyances, les connaissances, les opinions, les perceptions, etc. Finalement, les facteurs peuvent être situationnels. Ils peuvent être représentés par les normes, la culture, les incitatifs, l'attractivité du message, la situation financière ou encore par le porteur du message (Becker et Félonneau, 2009 ; Dolan et coll., 2010 ; Oreg et Katz-Gerro, 2006; Pruneau et coll., 2006 ; Steg et Vlek, 2009).

De plus, il existe trois barrières communes à la modification des comportements, soit la perception sélective, la dissonance cognitive et les résistances personnelles (provenant de plusieurs facteurs variables) (Chabrol et Radu, 2008 ; Folger et Cropanzano, 2001 ; Maisonneuve et coll., 2003 ; Oreg, 2003 ; Pasquier, 2011). La perception sélective est la tendance à interpréter de manière

sélective ce que l'on observe selon ses intérêts, sa situation sociale, son expérience et ses attitudes. Cette barrière peut rendre difficile la modification des comportements car, le message n'est jamais compris à sa pleine capacité. En d'autres mots, le destinataire ne retient que ce qu'il souhaite retenir (Berteau, 2015).

La dissonance cognitive, quant à elle, décrit l'état d'inconfort ressenti lorsqu'une personne agit en désaccord avec ses croyances. Il existe donc un écart entre les agissements et la conscience de l'individu (Berteau, 2015). Enfin, les résistances personnelles sont issues des caractéristiques personnelles des individus. Par exemple : l'âge, les antécédents, les caractéristiques culturelles, etc. Les réactions face à l'environnement peuvent donc s'avérer positives, ambivalentes ou négatives (Berteau, 2015).

En se basant sur le modèle du processus de changement de comportement de Prochaska et DiClemente, Valériane Champagne St-Arnaud (2009) a conçu une grille d'évaluation des changements comportementaux en matière de développement durable adaptable au contexte québécois. Celle-ci utilise des indicateurs permettant de comprendre et d'analyser le processus de changement depuis le début jusqu'à son maintien dans le temps.

Bien que toute la théorie présentée jusqu'ici soit efficace pour comprendre le processus de changement de comportement et utile dans le cadre de la présente étude, la grille d'évaluation de Champagne St-Arnaud (2009) a particulièrement retenu l'attention de l'OBV Saguenay lors de l'étape d'élaboration de la méthodologie pour l'étude de changements de comportements (OBV Saguenay, 2017). Les principales qualités de la grille sont sa facilité d'utilisation et la présence d'exemples concrets et d'indicateurs pour chacune des étapes. En 2016, cette grille a servi de base à la préparation des questionnaires dédiés aux riverains (revisités et reconstruits en 2017 tout en gardant la même base).

3.2. Théorie sur les communications en vue du changement de comportement

Afin de parvenir à une modification des comportements, il faut d'abord susciter l'intérêt des destinataires à l'aide d'un moyen de communication. Selon Devirieux (2007), la communication peut se définir par une « *opération au cours de laquelle des sujets échangent ou partagent des informations pour en arriver à une compréhension réciproque, un accord mutuel ou une action commune* ». Dans une communication, l'on retrouve normalement un émetteur, un message, un destinataire, un moyen de communication, un contexte et un effet escompté (Devirieux, 2007). Dans le cas présent, l'émetteur est l'agent de sensibilisation; le message est l'importance de la bande riveraine et ses rôles pour protéger le cours d'eau; le destinataire est le riverain; le moyen de communication est un échange face à face et la documentation papier laissée; le contexte est une campagne de porte-à-porte; et l'effet escompté est que le riverain modifie ses comportements au bord de l'eau. Les communications efficaces vont agir positivement sur les facteurs d'influence ainsi que sur les barrières qui empêchent les changements de survenir (Berteau, 2015).

Selon Berteau (2015), dix étapes sont nécessaires afin de mener à terme une campagne de communication pour le public. Ces dix étapes semblent pertinentes en communication et pour les activités de sensibilisation du RIVAGE et de l'OBV Saguenay, bien que la présente étude ne soit pas considérée comme une campagne de communication publique. Ces dix étapes sont le produit de

la mise en œuvre de campagne de sensibilisation. Elles reflètent l'inspiration de plusieurs documentations de littérature (Pasquier, 2011; Chouchan et Flahault, 2011; Weinreich, 2011; Frenette, 2010; Devirieux, 2007; Maisonneuve et coll., 2003). Celles-ci se définissent ainsi :

1. La recherche sur le **contexte**;
2. L'élaboration des objectifs et des indicateurs;
3. L'identification du **public cible** (un groupe spécifique sélectionné selon ses caractéristiques sociodémographiques ou psychosociales);
4. La conception des **messages**;
5. La réalisation d'une **stratégie** de communication et de diffusion;
6. L'établissement d'un **échancier** et d'un **budget**;
7. Le questionnement sur le **concept** (s'assurer de l'adéquation entre la problématique, le groupe cible, les objectifs de la campagne et les mesures de communication);
8. Les **prétests** et la production du **matériel** de communication;
9. Le **suivi** de la mise en œuvre et le **contrôle** de l'efficacité;
10. L'évaluation.

Si l'on se penche un peu plus sur la cinquième étape, *la réalisation d'une stratégie de communication et de diffusion*, il existe deux stratégies possibles : la stratégie directe (information véhiculée par l'entremise d'une relation personnelle) et la stratégie indirecte (information véhiculée uniquement à l'aide d'un support). Ainsi, pour une communication optimale, la stratégie directe est recommandée lorsque le message à passer doit être précis et détaillé. Inversement, lorsque le message est plus simple et facile à comprendre, la communication indirecte peut suffire (Pasquier, 2011).

Afin de discuter de nombreux sujets et afin de bien cerner les changements de comportements des individus sur leur terrain, la communication directe a été priorisée lors des activités de sensibilisation et de collecte de données. Néanmoins, la communication indirecte reste une solution de rechange lorsque les individus sont absents ou indisponibles. Dans ce cas-ci, une pochette de documentation sur les différents sujets abordés était laissée à toutes les portes. Il est intéressant de comparer les résultats de la sensibilisation effectuée en 2016, en termes de changements de comportements, entre les individus rencontrés en personne et ceux qui ont uniquement reçu la documentation.

L'étape des prétests et de la production du matériel de communication, la huitième étape, est également importante. Il s'agit de l'étape qui vise à s'assurer que le matériel de sensibilisation soit conçu de manière adéquate afin que le public cible capte bien le message que l'on souhaite passer, qu'il se sente interpellé par ce message et qu'il s'y intéresse (le trouve attrayant). Ce prétest peut être réalisé auprès de collègues ou de connaissances qui font partie du public cible et qui ne sont pas familier avec le sujet, par l'entremise d'entrevues, de discussions en groupe ou de questionnaires à tester (Chouchan et Flahault, 2011 ; Frenette, 2010 ; Pasquier, 2011 ; Weinreich, 2011).

Berteau (2015) a également recensé quelques concepts et théories communicationnels favorisant la modification des comportements. Entre autres, la communication engageante en est une technique intéressante. Celle-ci cherche à susciter chez les individus un changement de comportements à l'aide d'actes préparatoires. Il est suggéré qu'une fois qu'une personne s'est

engagée à poser un premier geste dans une nouvelle direction, il y aura plus de chances qu'elle pose ce geste accompagné d'autres qui seront en cohérence avec le premier (Trope et Fishbach, 2000). Communiquer progressivement l'information aux destinataires permet aussi de bien les préparer à modifier leurs habitudes par la suite (Girandola et Joule, 2012 ; Joule et coll., 2007).

Cette théorie est pertinente dans le cadre de la présente étude. En particulier, le geste de planter des végétaux dans la bande riveraine peut être vu comme un acte préparatoire menant les riverains à adopter éventuellement de nouveaux comportements favorables au maintien de la bande riveraine (ne plus tondre, ne plus appliquer de matières fertilisantes) (OBV Saguenay, 2017). Pour cette raison, il est pertinent de comparer l'effet de la sensibilisation chez les participants au programme de reboisement et les non-participants lorsque possible.

D'autres principes intervenant dans l'efficacité de la communication sont :

- La créativité et l'aspect positif et nuancé du message (Frenette, 2010 ; Maisonneuve et autres, 2003 ; Pasquier, 2011),
- Le caractère clair, complet, réaliste, simple, concret et crédible du message employé (Brulle, 2010 ; Weinreich, 2011),
- Le ton employé (en évitant les tons moralisateurs, autoritaires ou condescendants) (Frenette, 2010),
- L'intégration de la communication et la personnalisation du message (Berteau, 2015).

Steg et Vlek (2009) affirment que les incitatifs sont plus efficaces que les mesures coercitives. Finalement, la modification du contexte (par exemple, par la diminution de certains coûts) peut contribuer grandement à faciliter un nouveau comportement (Pasquier, 2011 ; Steg et Vlek, 2009 ; Weinreich, 2011). C'est précisément ce que visait le programme d'aide au reboisement de 2016.

4. Objectifs

4.1. Les objectifs de la sensibilisation de 2016

Le but de la sensibilisation de l'été 2016 consistait à encourager les riverains à adopter des comportements plus favorables à l'égard de la rivière du Moulin et de leur milieu de vie, notamment en choisissant de reboiser dans leur propre bande riveraine.

Le premier objectif de l'activité de porte-à-porte de 2016 était d'informer les riverains de la présence du programme d'aide au reboisement qui s'offrait à eux et de prendre les inscriptions des intéressés. Le second objectif consistait à faire connaître aux riverains les rôles écologiques de la bande riveraine, notamment ses impacts sur la qualité de l'eau, et de l'influence de leur comportement sur celle-ci. Le troisième objectif était d'améliorer la connaissance des riverains à l'égard de la PPRLPI et du règlement municipal de la Ville de Saguenay.

4.2. Les objectifs de l'étude de 2017

Les objectifs spécifiques au présent mandat se résument en quatre finalités. Le premier objectif est celui de faire un suivi en récoltant les données nécessaires auprès des riverains sensibilisés et d'évaluer l'efficacité de la sensibilisation en comparant leurs comportements entre 2016 et 2017. Le second objectif est celui de faire le suivi des nouveaux aménagements réalisés en bordure d'eau à l'automne 2016. Cela est fait en évaluant le taux de survie des végétaux, mais aussi le degré de satisfaction des riverains qui ont posé ce geste en faveur de la qualité de l'eau. Le troisième objectif est celui de continuer la sensibilisation des riverains et d'améliorer la connaissance de ceux-ci à l'égard de l'environnement riverain et leurs obligations réglementaires.

5. Méthodologie

5.1. Méthode

5.1.1. Sensibilisation

5.1.1.1. Activités de porte-à-porte, été 2016

Les activités de porte-à-porte réalisées pendant l'été 2016 ont été effectuées par des agents de sensibilisation (principalement des étudiants employés pour l'été). Les journées de sensibilisation à la rivière du Moulin ont eu lieu les 16, 17 et 25 juillet 2016. La dernière journée consistait en retourner voir les riverains absents lors des deux premières journées de sensibilisation. Pour trois journées complètes de porte-à-porte, 169 riverains ont été visités sur un total de 175 portes prédéterminées. Cela représente 97 % des riverains de la rivière du Moulin. En moyenne, chaque équipe d'agents de sensibilisation frappait à 29,25 adresses par jour (RIVAGE et OBV Saguenay 2016a). De plus, une pochette de sensibilisation remplie d'informations essentielles aux bonnes pratiques riveraines était laissée à toutes les résidences, que le propriétaire soit présent ou absent. Lorsque le résident était présent et disposé à discuter, un questionnaire sur les connaissances, les habitudes et les préoccupations des riverains concernant la qualité de l'eau et les bandes riveraines était rempli par les agents de sensibilisation en compagnie du riverain. Des informations additionnelles et complémentaires étaient données aux citoyens en fonction de leurs réponses, notamment au sujet des rôles écologiques et des bonnes habitudes vis-à-vis de la bande riveraine et du cours d'eau. Les rencontres variaient entre cinq et 45 minutes en fonction de l'intérêt et des préoccupations des riverains (RIVAGE et OBV Saguenay 2016a).

5.1.1.2. Séances de sensibilisation et communication, été 2016

Deux séances de sensibilisation ont eu lieu à Laterrière pour présenter les résultats de la caractérisation des bandes riveraines le 6 et le 9 août 2016. La présentation de Mme Josianne Lalande du RIVAGE portait sur les causes de l'érosion et les sources anthropiques et naturelles de contamination de l'eau (phosphore et coliformes fécaux). Les riverains étaient encouragés à participer au programme de reboisement de leur bande riveraine. Monsieur Olivier Bouchard-Lamontagne, chargé de projets chez EURÊKO!, présentait le volet reboisement et répondait aux questions des citoyens concernant les plans d'aménagements qui pouvaient être réalisés sur mesure. Les séances servaient aussi à transmettre de l'information utile sur les bons

comportements à adopter à l'extérieur, mais surtout à l'intérieur de la bande riveraine (les 10 à 15 premiers mètres à partir de la ligne des hautes eaux).

Concernant les communications, deux communiqués de presse ont été envoyés aux médias. Le premier fut envoyé le 13 juillet 2016 afin d'avertir la population des dates de sensibilisation par porte-à-porte. Puis, le second fut envoyé le 1^{er} août 2016 afin d'informer les citoyens des séances d'informations à venir. (RIVAGE et OBV Saguenay 2016a).

5.1.1.3. Activités de porte-à-porte, été 2017

La méthodologie de la présente étude de changement de comportement est sensiblement la même qu'en 2016, exception faite que les questionnaires n'étaient pas les mêmes étant donné que le but était d'effectuer un suivi des habitudes des riverains et non de refaire la même sensibilisation que l'année précédente. Les journées de porte-à-porte ont eu lieu les 8, 9, 15, et 24 juillet 2017. La dernière journée consistait à retourner aux portes où les résidents étaient absents précédemment. De plus, des rendez-vous avec les propriétaires riverains ayant bénéficié du programme de revégétalisation avaient été pris au préalable afin de rencontrer tous ces riverains et effectuer le suivi. Les agents de sensibilisation devaient visiter tous les riverains déjà sensibilisés à l'été 2016 (présents ou absents).

En se basant sur la grille d'évaluation des changements comportementaux en matière de développement durable adaptée au contexte québécois par Valériane Champagne St-Arnaud (2009), des indicateurs ont été préalablement sélectionnés permettant d'évaluer où se situe la population riveraine de la rivière du Moulin dans le processus de changement de comportement (OBV Saguenay, 2017). Puis, des questions ont été élaborées permettant d'obtenir une valeur pour chacun des indicateurs.

La visite des huit participants au programme de reboisement a permis de faire le suivi des aménagements un an après les travaux, de constater l'état des végétaux plantés, de discuter avec les riverains de leur taux de satisfaction et de faire un état général des changements de comportements positifs ou négatifs effectués dans la dernière année.

5.1.2. Programme d'aide au reboisement

C'est l'organisme EURÊKO! qui était responsable de la portion revégétalisation du projet en 2016. Tous les riverains ayant manifesté leur intérêt envers ce projet ont été contactés, à l'exception d'un seul, dont la bande riveraine avait un IQBR dit *Excellent*.

Selon un critère établi par la Ville de Saguenay, pour être éligibles au programme, les riverains devaient être prêts à planter sur un minimum de 3 m de profondeur à partir de la ligne des hautes eaux. Lors des visites effectuées par EURÊKO! à la suite des inscriptions, une recommandation était faite de reboiser plutôt sur 10 ou 15 mètres, tel que recommandé par le MDDELCC (EURÊKO!, 2016). Lors de ses visites, le ou la chargé(e) de projets d'EURÊKO! prenait en note les caractéristiques propres au terrain : la longueur de la rive, le degré de la pente, la profondeur actuelle de la bande riveraine végétalisée, la présence ou non de muret, l'érosion de la rive, le type de sol et les essences végétales déjà présentes sur le terrain. Les plans d'aménagement réalisés par EURÊKO! devaient par la suite être approuvés par les propriétaires (EURÊKO!, 2016).

Les participants au programme étaient sensibilisés par EURÊKO! aux bonnes habitudes à adopter pour favoriser la croissance naturelle de la bande riveraine. Ils ont également reçu par la poste, au mois de mai 2017, *Le Cahier du propriétaire riverain*, donnant à chacun des participants les détails de son plan d'aménagement et les caractéristiques des espèces végétales choisies, rappelant l'importance de la bande riveraine et les mesures à prendre pour l'entretien minimal de la végétation, et ce, tout en les félicitant pour le bon geste qu'ils avaient choisi de poser. Ce cahier comprenait aussi « l'engagement du riverain » et un encouragement à poursuivre dans la même lignée.

Des visites en 2017, pendant les activités de porte-à-porte ou sur rendez-vous, ont permis de compter le nombre de végétaux vivants sur les huit terrains aménagés un an après les travaux de reboisement afin d'estimer le taux de survie des aménagements et tâter le pouls des riverains participants sur leur expérience de reboisement.

5.1.3. Étude de changements de comportements environnementaux

Tel que mentionné ci-dessus, tous les riverains ayant été sensibilisés en 2016 (soit par l'entremise d'une pochette de documentation et/ou par une rencontre personnelle avec les agents de sensibilisation de l'OBV Saguenay) ont reçu une seconde visite en 2017 pour évaluer l'impact de la sensibilisation antérieure. Le questionnaire utilisé en 2016 (voir annexe 1) a permis de récolter des données sur les connaissances et les comportements des riverains avant que la sensibilisation n'ait lieu.

En 2017, le questionnaire a été modifié légèrement dans l'optique d'évaluer les changements dans les comportements des riverains (voir annexe 2). Comme en 2016, les questions permettaient d'obtenir une valeur pour chacun des indicateurs situant les riverains dans le processus de changement de comportement (voir annexe 4).

5.2. Matériel

5.2.1. Matériel didactique

5.2.1.1. Pochette de sensibilisation, été 2016

En 2016, pour faciliter le travail de sensibilisation, une pochette de sensibilisation (photographie 1) remplie de dépliants était laissée chez chaque riverain de la rivière du Moulin. Les dépliants contenus dans la pochette de sensibilisation étaient les suivants :

- ✓ Aménagement et entretien des propriétés résidentielles du ROBVQ ;
- ✓ Comité de bassin versant de la Rivière du Moulin, de RIVAGE ;
- ✓ *Les algues bleu-vert dans nos plans d'eau*, du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) ;
- ✓ L'installation septique du ROBVQ ou Guide sur les installations septiques de la Ville de Saguenay ;
- ✓ La bande riveraine, du ROBVQ ;
- ✓ Organisme de bassin versant du Saguenay, de l'OBV Saguenay ;
- ✓ *Le poisson dans tous ses habitats*, du ministère des Ressources naturelles et Faunes (MRNF) et de Pêche et Océans Canada (MPO).

S'ajoutant à cette liste, une note invitant les riverains à une séance d'information sur les bandes riveraines et sur le programme de reboisement offert était distribuée. Pour les agriculteurs situés aux abords de la rivière du Moulin ou les riverains qui possédaient des quais, des documents personnalisés leur étaient remis en plus de la pochette de sensibilisation :

- ✓ Cultiver au bord de l'eau, MPO ;
- ✓ *Votre cours d'eau*, Environnement Québec ;
- ✓ L'ABC des quais, MPO.



Photographie 1 Pochette de sensibilisation remise aux riverains, rivière du Moulin, été 2016

La caractérisation des bandes riveraines de la rivière du Moulin effectuée par RIVAGE et l'OBV Saguenay a permis de qualifier les bandes riveraines selon l'indice de qualité de la bande riveraine (RIVAGE et OBV Saguenay, 2016b). L'IQBR est un indice qui permet de calculer la condition écologique de la bande riveraine selon neuf composantes de son habitat¹ (MDDELCC, 2016). Lors de l'activité de porte-à-porte, chaque équipe avait un cartable avec des cartes de la rivière du Moulin sur lesquelles la classe d'IQBR (sur 15 m) était illustrée par une couleur (voir tableau 1). Ces cartes pouvaient servir, entre autres, pour engager la discussion avec les riverains au sujet de leur bande riveraine ou tout simplement pour orienter les agents de sensibilisation. Enfin, des photos montrant des exemples d'aménagements réalisés ailleurs étaient aussi incluses

¹ L'IQBR est établi par la présence relative d'une série de composantes de l'habitat riverain. Une cote est attribuée à chacune des neuf composantes (la forêt, l'arbustaie, l'herbaciaie naturelle, la coupe forestière; la friche/fourrage/pâturage et pelouse, culture (agricole), sol nu, socle rocheux et infrastructure) de la bande riveraine pour obtenir une valeur finale de l'IQBR variant de 17 à 100. Plus le résultat est élevé, plus la qualité de l'habitat est bonne (Saint-Jacques et Richard, 1998). La cote des composantes varie selon leur potentiel à remplir les rôles écologiques de l'écosystème riverain permettant le maintien des organismes vivants (Saint-Jacques et Richard, 1998; RIVAGE et OBV Saguenay, 2016b).

dans les cartables de cartes afin de donner aux riverains une idée de ce à quoi pourrait ressembler leur propriété et de leur donner envie de revoiser.

Tableau 1 Classes de qualité de l'IQBR (MDDELCC, 2016)

Classe de qualité de l'IQBR	Résultat d'IQBR
Très faible	[17 à 40[
Faible	[40 à 60[
Moyen	[60 à 75[
Bon	[75 à 90[
Excellent	[90 à 100]

5.2.1.2. Pochette de sensibilisation et communication, été 2017

En 2017, le contenu des pochettes différait quelque peu en fonction de la disponibilité des dépliants. Le nombre de pochettes était également inférieur (au nombre de cinquante), puisque les citoyens de la rivière du Moulin avaient déjà reçu l'information en 2016. Les pochettes d'information étaient donc distribuées seulement aux personnes non visitées en 2016 (nouvelles adresses, maison non accessible, etc.) ou encore à celles ayant égaré la documentation et qui souhaitaient en avoir une autre. Une note explicative se trouvait également à l'intérieur des nouvelles pochettes afin d'expliquer la raison de la visite aux riverains (voir photographie 2).



Photographie 2 Note explicative pour les riverains de la rivière du Moulin

Également, afin de prévenir la population des visites des équipes de sensibilisation, un communiqué de presse a été envoyé à plusieurs médias quelques jours avant le début de l'activité.

Enfin, afin de rendre l'information plus visuelle et accessible pour tous, le document suivant a été ajouté dans chacune des pochettes : *vivre au bord de l'eau!* (Pêche et océan Canada, 2012) (voir photographie 3). Les agents de sensibilisation en ont également distribué aux citoyens déjà sensibilisés qui le désiraient et s'en servait afin d'engager la conversation avec ceux-ci.



Photographie 3 Vivre au bord de l'eau! (Pêche et océan Canada, 2012)

Les cartes de 2016 ont également été refaites pour indiquer les adresses où des questionnaires avaient été remplis ou non, les citoyens visités ou non et les aménagements réalisés en 2016. Les nouvelles cartes ont été modifiées avec de nouvelles couches vectrices plus récentes. Ainsi, les lots ayant changé de propriétaires et les nouvelles propriétés ont été ajoutés dans notre banque de données, sur les cartes et sur les fiches (voir exemple de carte en annexe 5).

Finalement, de nouvelles photos ont été ajoutées aux pochettes afin d'avoir un meilleur rendu des exemples de reboisement, mais aussi de bandes riveraines naturelles afin de donner aux riverains des exemples concrets du résultat souhaité (voir photographies 4 et 5)



Photographie 4 Exemples de bandes riveraines naturelles



Photographie 5 Évolution du processus de revégétalisation d'une bande riveraine sur 5 ans (2008-2013) et agrandissement des plantations en 2013

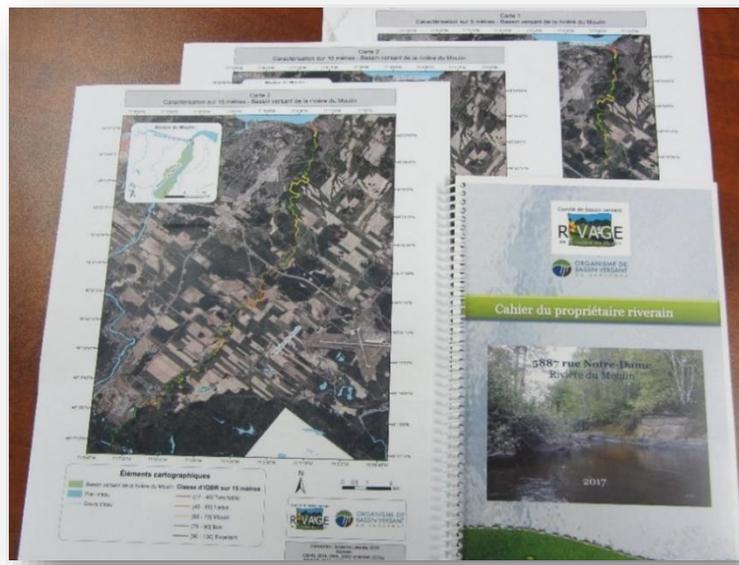
5.2.1.2. Le Cahier du propriétaire riverain, 2017

Le Cahier du propriétaire riverain (voir photographie 6) a été spécifiquement envoyé par la poste aux huit riverains ayant reboisé en 2016. Personnalisé à chaque terrain et à son aménagement, l'on retrouvait à l'intérieur de celui-ci :

- ✓ La mise en contexte du projet;
- ✓ Les végétaux recommandés et adaptés pour la région, dont ceux qui ont été choisis pour être plantés dans les bandes riveraines des terrains revégétalisés;
- ✓ Un rappel des avantages d'une bande riveraine végétalisée;
- ✓ La caractérisation des bandes riveraines de 2016 de la rivière du Moulin;
- ✓ Le plan d'aménagement personnalisé pour chacun des terrains
- ✓ Des conseils d'entretien dans la bande riveraine;
- ✓ Et finalement, l'engagement du riverain envers sa bande riveraine.

Additionnellement, trois cartes représentant les résultats de la caractérisation des rives de la rivière du Moulin de 2016, sur 5, 10 et 15 mètres, étaient remises avec le Cahier du propriétaire riverain, afin de donner une vision globale de la qualité du bassin versant de la rivière du Moulin.

De plus, une lettre accompagnant le cahier était remise aux riverains. Celle-ci, servait d'introduction, mais aussi à aviser que l'OBV Saguenay réaliserait une *étude de changements de comportements environnementaux* en 2017. Les dates des activités de porte-à-porte étaient inscrites ainsi que le but de ces visites. Le cahier servait à remercier et féliciter les participants du programme de reboisement pour leur engagement et leur geste concret afin d'assurer la santé de la rivière du Moulin et celle de la communauté.



Photographie 6 Le cahier du riverain 2017 et les cartes de caractérisation de bandes riveraines du bassin versant de la rivière du Moulin sur 5, 10 et 15 mètres

5.2.2. Matériel de collecte de données

5.2.2.1. Été 2016

La fiche terrain utilisée pour l'activité de porte-à-porte de la rivière du Moulin comprenait les informations suivantes : l'adresse de chaque propriété et le nom complet du propriétaire obtenu dans les bases de données fournies par la Ville de Saguenay, la couleur de l'IQBR du terrain et le numéro de la carte sur lequel il se trouve. Lors des visites, il fallait cocher la colonne « visite » lorsque les agents de sensibilisations frappaient à une porte et laissaient une pochette, et la colonne « vu » lorsque le riverain était rencontré par l'équipe et inscrire le numéro du questionnaire rempli et la colonne « # », le cas échéant. Une colonne « commentaires » était également à remplir au besoin. Dans les cas d'une nouvelle adresse ou d'un changement de propriétaire, ces nouvelles informations étaient notées par les équipes (OBV Saguenay, 2016).

Un questionnaire sur les comportements environnementaux des riverains avait été préparé afin de diriger la discussion avec le riverain, si celui-ci était présent et acceptait de s'y livrer. Les copies du questionnaire avaient été numérotées par avance. Le questionnaire comportait une section pour noter les coordonnées du riverain (nom, adresse, numéro de téléphone, courriel), la date et s'il s'agissait d'une résidence permanente ou secondaire. Puis quelques questions sur les habitudes du riverain et ses connaissances sur les bandes riveraines étaient posées. Les préoccupations du riverain face à la qualité de l'eau et au problème d'érosion étaient également notées au besoin. Après chaque visite où un riverain était rencontré, l'équipe de sensibilisation les commentaires personnels sur la réceptivité, l'accueil du citoyen ou tout autre commentaire pertinents. Si la personne refusait de répondre au questionnaire, les agents notaient simplement le refus de participer sur la fiche terrain prévue à cet effet (OBV Saguenay, 2016).

5.2.2.2. Été 2017

En 2017, le questionnaire gardait dans l'ensemble les mêmes questions qu'à la première visite, afin de pouvoir procéder à une comparaison avant-après. Seulement une section a été ajoutée concernant les stades du processus de changement de comportement, inspirés de la grille d'évaluation de Champagne St-Arnault (2009). En effet, les équipes terrain devaient accorder une côte de 1 à 6, représentant chacun des stades (le dernier stade a été séparé en deux, soit pour le maintien et la terminaison) à la suite de chaque rencontre avec un riverain. Les agents de sensibilisation possédaient un petit guide de sensibilisation préparé pour l'occasion, expliquant les étapes du changement de comportement à l'aide d'exemples précis pour les aider à bien cerner les riverains dans leur évolution (voir annexe 8). En plus d'une synthèse des définitions des étapes d'un changement de comportement et des exemples précis et pertinents, celui-ci comprenait une section *quoi faire?* (ou quoi éviter de faire) pour chacun des stades. Au verso, l'on retrouvait un rappel des points généraux et les principales techniques de sensibilisation ainsi que quelques conseils concernant l'attitude à adopter lors d'activités de sensibilisation.

Les questionnaires adressés aux riverains ayant participé au programme de reboisement ou s'étant désistés à la suite de leur inscription comportaient des sections additionnelles. En particulier, l'on s'intéressait à la satisfaction des riverains face au programme, aux raisons ayant motivé leur inscription ou leur désistement et au taux de survie des végétaux plantés dans la bande riveraine.

Les questionnaires des participants au programme de reboisement ont été personnalisés pour chacune des adresses (voir annexe 3). Par exemple, le questionnaire comprenait déjà les coordonnées des citoyens. De plus, afin de faciliter le suivi du taux de survie des végétaux, une section avec le plan de l'aménagement réalisé par EURÉKO! a été ajoutée ainsi que quelques détails des essences plantées en 2016.

La fiche terrain pour la seconde visite avait été préparée à l'aide de l'information récoltée précédemment et pour refléter les nouvelles données disponibles (changement de propriétaire, documentation reçue en 2016 ou pas, questionnaire rempli en 2016 ou pas, participation au programme de reboisement, etc. (voir annexe 7).

5.3. Traitement et analyse des données

5.3.1. Taux de survie des végétaux

Le nombre de végétaux ayant survécu sur les huit terrains aménagés revisités a été comparé au nombre de végétaux plantés à l'aide du plan de revégétalisation et la liste détaillée des espèces plantées en 2016. Cela a permis de déterminer un taux de survie et d'en faire le suivi avec le riverain. De plus, il avait été convenu qu'un remplacement allant jusqu'à 100 plants indigènes pour le total des huit terrains aménagés serait accordé en cas de perte considérable due à la mortalité (taux de survie de 70% et moins) lors de la première année.

5.3.2. Étude de changements de comportements

Toutes les données de la fiche terrain et des questionnaires remplis ont été compilées dans des chiffriers *Excel* permettant de procéder à des analyses quantitatives ou qualitatives.

Les données de 2016 ont été analysées au courant du même été. L'intérêt était surtout de faire ressortir le nombre de répondants affirmant utiliser des pesticides et/ou des matières fertilisantes sur leur propriété, le nombre de riverains affirmant entretenir la végétation dans la bande riveraine et le nombre de riverains intéressés à s'inscrire au programme d'aide au reboisement.

Les données de 2017 ont été analysées comme un ensemble indépendant ainsi qu'en relation à celles de 2016, afin de procéder à l'étude de changements de comportements. Les réponses des questions équivalentes dans les questionnaires pré- et post-sensibilisation ont été juxtaposées pour permettre la comparaison et ainsi déterminer les changements dans les habitudes. Le nombre de réponses totales pour chaque question a été tabulé ainsi que le nombre de réponses positives (dans le cas de questions répondues par oui ou par non). Étant donné que les questions n'ont pas toutes été répondues systématiquement par tous les répondants, l'effectif (N) varie d'une question à l'autre. Des pourcentages de réponses affirmatives ont été calculés pour chaque réponse en divisant le nombre de « oui » par le nombre total de réponses pour cette question. Plusieurs sous-groupes ou échantillons ont été identifiés afin d'effectuer des comparaisons :

- ✓ Tous les répondants de 2016
- ✓ Tous les répondants de 2017
- ✓ Les répondants ayant été rencontrés deux fois (sous-groupe appartenant à la fois aux deux premiers groupes)
- ✓ Les répondants de 2017 ayant été sensibilisés seulement via la pochette d'information en 2016
- ✓ Les participants au programme d'aide au reboisement de 2016 ayant répondu en 2017

5.3.2.1. Analyse 1 : Impact du porte-à-porte (avant versus après)

La première analyse consistait à comparer les pourcentages de réponses positives avant et après la sensibilisation pour les questions ayant été posées deux fois. Cela a été fait en comparant les réponses de l'ensemble des répondants de 2016 à celles de l'ensemble des répondants de 2017. Cela était fait pour tenter de détecter l'impact de la sensibilisation sur la population cible. Ici, il est à noter que l'échantillon « avant » n'est pas entièrement le même que celui « après ».

5.3.2.2 Analyse 2 : Impact des différents traitements (pochette versus rencontre)

La seconde analyse consistait à comparer les réponses de 2017 des riverains ayant seulement reçu la pochette en 2016 à ceux ayant reçu la pochette en plus d'une rencontre en personne. L'idée était de comparer l'impact de deux stratégies de communication, appliquées au hasard sur deux échantillons de la population cible. Les résultats de cette analyse sont présentés pour certaines questions seulement.

5.3.2.3 Analyse 3 : L'impact du programme d'aide au reboisement (participant versus non-participant)

La troisième analyse consistait à comparer les réponses des participants au programme de reboisement à celles des non-participants. Cela paraissait opportun considérant que l'inscription au programme d'aide au reboisement de la bande riveraine constitue, en soi, un changement de comportement important qui peut être indicatif d'un désir d'améliorer d'autres habitudes éventuellement. De plus, les participants au programme ont été sensibilisés de nouveau par l'équipe d'aménagement quant aux mesures à prendre pour permettre à la végétation de croître naturellement. Le nombre de participants est pourtant très petit et ceux-ci n'ont même pas tous répondu au questionnaire en 2017. Quelques remarques particulières à ce groupe seront faites lorsque possible.

5.3.2.4 Autres analyses

Dans le cas des questions qualitatives, des mots ou groupes de mots clés ont été identifiés et le nombre d'apparitions de chacun compté. Aucune comparaison formelle n'a été faite entre les réponses reçues lors de la première visite et celles reçues lors de la seconde.

Les plus grandes préoccupations et les principales contraintes aux changements de comportements des riverains ont été également ressorties à l'aide des commentaires des riverains, selon les mots ou groupes de mots qui reviennent le plus souvent. Tout commentaire a été considéré et les propos récurrents ont fait l'objet d'une attention particulière.

5.3.2.5 Statistiques

Les résultats des analyses décrites ci-dessus sont présentés dans ce rapport. Malheureusement, la méthode d'échantillonnage employée et la nature des données récoltées n'ont pas permis d'appliquer des méthodes d'analyses statistiques rigoureuses. En effet, il est possible d'observer une différence entre les pourcentages de réponses affirmatives données à une même question par deux groupes de riverains ou entre deux années d'échantillonnage, mais il n'est pas possible d'inférer la signification statistique de ces différences. **Autrement dit, il n'est pas possible d'affirmer avec certitude si les tendances observées sont dues à un effet réel de la sensibilisation ou si les mêmes résultats auraient pu être obtenus dû au hasard. Cette étude,**

par son caractère essentiellement humain s'intéresse aux grandes tendances ainsi qu'aux détails amassés individuellement auprès des riverains.

6. Résultats

6.1 Sensibilisation

6.1.1 Activités de porte-à-porte, été 2016

Les tableaux 2 et 3 présentent les données générales recueillies lors des journées de porte-à-porte réalisées à la rivière du Moulin en 2016.

Le porte-à-porte à la rivière du Moulin a eu lieu les 16, 17 et 25 juillet 2016. La dernière journée consistait à retourner voir les riverains absents lors des deux premières journées de porte-à-porte. Pour trois journées complètes de sensibilisation, 169 riverains ont été visités sur un total de 175 portes (tableau 2), représentant 97 % des riverains de la rivière du Moulin (RIVAGE et OBV Saguenay, 2016a).

Le long de la rivière du Moulin, 106 riverains (61 % des 169 riverains) étaient présents lors du passage des équipes de sensibilisation. Sur ces 106 propriétaires rencontrés, quinze se sont montrés intéressés au programme de reboisement et ont désiré s'inscrire ou recevoir plus d'information sur le programme (tableau 3) (RIVAGE et OBV Saguenay, 2016a).

Sur les 15 inscriptions ou demandes d'information au sujet du programme de reboisement à la rivière du Moulin, six riverains avaient un IQBR qualifié de *Très faible*, deux avaient un IQBR *Faible*, trois *Moyens*, un *Bon* et enfin trois terrains avaient un IQBR *Excellent* (tableau 3) (RIVAGE et OBV Saguenay, 2016a).

Tableau 2 Données générales compilées à la suite du porte-à-porte, été 2016

Plan d'eau	Nombre total d'adresses	Nombre de visites effectuées		Nombre de riverains rencontrés		Nombre de riverains absents		Nombre de pochettes remises	Nombre d'inscriptions au programme
Rivière du Moulin	175	169	97 % (175)	106	63% (169)	63	37% (169)	169	15

Tableau 3 Nombre de riverains inscrits selon l'IQBR de leur terrain, rivière du Moulin, été 2016

IQBR	Nombre d'inscrits
Excellent	3
Bon	1
Moyen	3
Faible	2
Très faible	6
Total	15

4.1.2. Séances d'information, 2016

La première séance a eu lieu le mercredi 3 août 2016. Malheureusement, un seul riverain s'est présenté à cette première soirée, mais celui-ci s'est inscrit au programme de reboisement. La deuxième séance, a eu lieu le mardi 9 août 2016, devant cinq personnes. Deux personnes se sont inscrites, mais au final seulement l'un d'eux a réalisé son aménagement. En général lors des rencontres, les gens semblaient très intéressés par les résultats de la caractérisation et par le programme de reboisement des rives de la rivière du Moulin (RIVAGE et OBV Saguenay, 2016a). En 2017, aucune séance d'information n'a eu lieu.

4.1.3. Activités de porte-à-porte, été 2017

Comme le montre le tableau 4, le nombre d'habitations visitées en 2017 est de 161, sur un total de 170 adresses visées soit 94,7% des adresses au total. Le nombre de riverains rencontrés s'élève à 88, soit 54,6% des habitations visitées et 70 questionnaires ont été remplis, ce qui correspond à 79,5% des riverains rencontrés. Parmi les répondants de 2017, 25 (soit 28,4%) avaient déjà été rencontrés et avaient répondu au questionnaire en 2016.

Tableau 4 Données générales compilées à la suite du porte-à-porte, été 2017

Rivière du Moulin	Nombre total d'adresses	Nombre de visites effectuées		Nombre de riverains rencontrés		Nombre de riverains absents		Nombre de questionnaires remplis		Nombre de pochettes remises
2017	170	161	94,7% (170)	88	54,7% (161)	73	45,3% (161)	70	79,5% (88)	34

* Les pourcentages présentés dans le rapport sont calculés en fonction du nombre réel de riverains rencontrés et de réponses obtenues pour chaque question.

4.2. Programme d'aide au reboisement

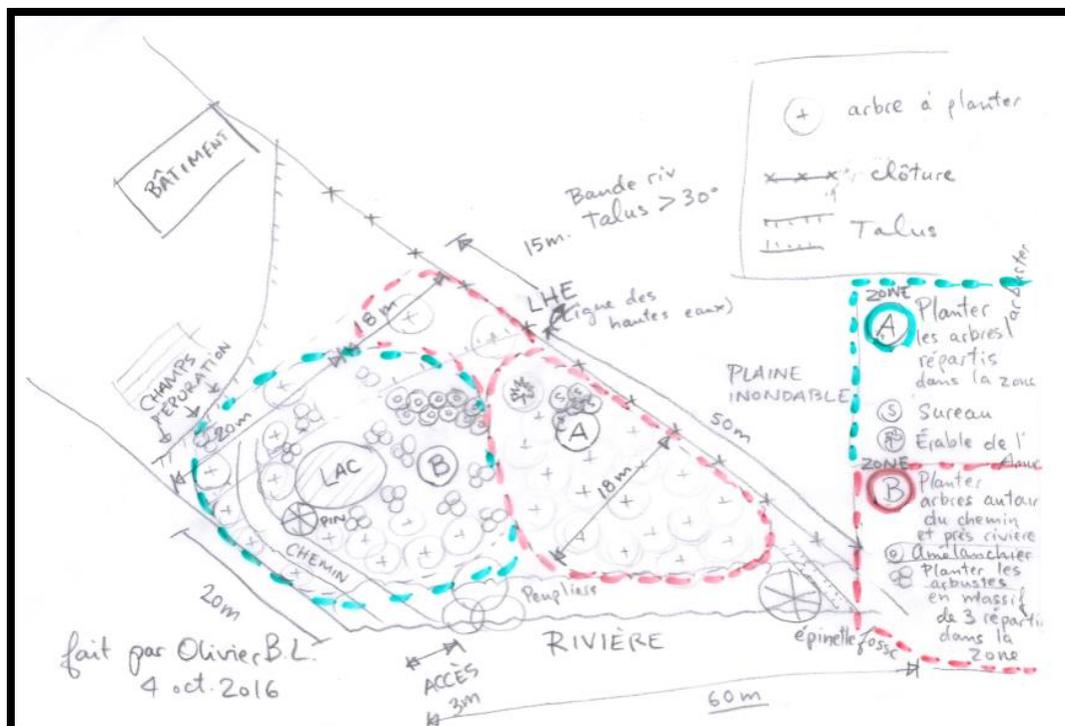
4.2.1. Aménagements

Malgré la quinzaine de personnes intéressées au départ, huit terrains ont été aménagés, car l'un d'eux était déjà conforme à la PPRLPI, un riverain était à l'extérieur de la région pour plusieurs mois et n'a pas pu être rencontré, un autre a clairement refusé le plan d'aménagement et les autres n'ont tout simplement pas retourné leurs appels (EURÊKO! 2016).

Ainsi, les travaux de reboisement ont été réalisés par EURÊKO! à l'automne 2016. Des arbustes ont été plantés en quinconce afin d'améliorer la filtration des eaux de ruissellement et de prévenir l'érosion du sol. La plantation d'arbres a également été recommandée afin de créer des zones d'ombrage et ainsi éviter le réchauffement de la température de l'eau et ainsi la prolifération des cyanobactéries, car elles se développent généralement dans des milieux aquatiques riches en nutriments et durant les mois d'été où la température de l'eau est plus élevée (Lavoie, Laurion et Vincent, 2007). De plus, de la vigne a été plantée pour recouvrir les murs de soutènement et les enrochements. Cette plante a été proposée pour sa grande capacité de recouvrement, sa résistance aux conditions venteuses et à la pollution et pour son contrôle de l'érosion (Fédération interdisciplinaire de l'horticulture ornementale du Québec (FIHOQ) et Association québécoises des producteurs en pépinière (AQPP), 2008).

Pour les huit terrains qui ont été aménagés, un total de 1 063 végétaux ont été plantés sur une superficie de 2 975 m². Malgré que l'objectif de reboiser au minimum dix terrains n'a pas été atteint dans les objectifs de départ d'EURÊKO! le nombre de plants et la superficie ont amplement dépassé les attentes (objectifs de 800 végétaux et de 600 m²) (EURÊKO!, 2016).

Une fois l'intérêt du riverain confirmé, une rencontre avec celui-ci était fixée par EURÊKO! afin de prendre connaissance des caractéristiques spécifiques du terrain (pente de la bande riveraine, présence d'érosion de la rive, type de sol, présence de muret, etc.), élaborer le plan d'aménagement et présenter les normes environnementales selon la PPRLPI du MDDELCC (2015). Une fois le plan approuvé et les recommandations concernant l'entretien présentées et les coûts du projet conclus, la réalisation des travaux de plantation pouvait commencer (voir exemple de plan photographie 7).



Photographie 7 Exemple de plan d'aménagement de bande riveraine chez un riverain réalisé par EURÊKO!

Il est à noter que pendant tout le déroulement du processus, l'éducation et la sensibilisation étaient prioritaires. Les plans ont également été approuvés par le département d'urbanisme de la Ville de Saguenay.

Le tableau 5 révèle que la plupart des aménagements de la rivière du Moulin (75%) ont été réalisés sur des terrains dont la bande riveraine était considérée inadéquate (IQBR autre qu'Excellent). Ainsi, ce reboisement est susceptible d'engendrer des effets bénéfiques sur l'écosystème de la rivière du Moulin ainsi que sur la qualité de vie de ses habitants.

Tableau 5 Répartition des IQBR des terrains bénéficiaires du programme d'aide au reboisement de la bande riveraine à la rivière du Moulin en 2016

IQBR	Nombre	%
<i>Excellent</i>	2	25
<i>Bon</i>	1	12,5
<i>Moyen</i>	2	25
<i>Faible</i>	0	0
<i>Très faible</i>	3	37,5
Total	8	100

4.2.2. Survie des végétaux

Lors du porte-à-porte en 2017, les agents de sensibilisation ont observé les huit aménagements de bandes riveraines effectués par EURÊKO! à l'automne 2016. Il était parfois difficile de compter les végétaux vivants et morts. Le taux de survie moyen des végétaux, obtenu à partir des huit terrains où les végétaux ont pu être comptés, est de 86,4 %. De plus, seulement deux terrains ne remplissaient pas l'objectif d'au moins 85 % d'individus vivants. Ces propriétés recevront des arbustes/arbres afin de les encourager dans leur démarche de reboisement.

4.2.3. Motivations et impressions des riverains

Les sept participants au programme de reboisement rencontrés en 2017 ont affirmé être satisfaits de celui-ci. La principale raison que les riverains ont évoquée pour avoir reboisé leur terrain est l'influence des agents de sensibilisation de 2016 (la gentillesse des agents et le temps de réflexion que ceux-ci ont pu leur accorder). Les discussions avec des voisins figurent également comme une source de motivation pour une partie de ces riverains.

La présence d'érosion constitue aussi une source importante de motivation pour les riverains ayant reboisé leur bande riveraine. Le phénomène a beaucoup d'ampleur et d'impact pour les citoyens qui vivent en bordure de la rivière du Moulin. Plusieurs ont déjà perdu des portions de leur terrain, d'autres savent que ce jour va arriver bientôt. Revégétaliser est donc pour eux une option intéressante pour combattre cette problématique. Finalement, un riverain nous a mentionné qu'il voulait faire sa part pour le bien-être de la rivière qui appartient à tous, montrant ainsi son intérêt de préserver la rivière.

4.3. Étude de changements de comportements

4.3.1. Consultation de documents sur les bandes riveraines

Les figures 2 et 3 présentent le pourcentage de répondants de 2017 affirmant avoir lu la documentation remise par les agents de sensibilisation en 2016. Parmi les 66 riverains interrogés, 65,15% se souviennent avoir lu la documentation laissée en 2016 tandis que 34,85% ne s'en souviennent plus ou ne l'ont pas reçue (figure 2). La figure 3 suggère que les riverains rencontrés en personne et ayant répondu au questionnaire en 2016 ont plus tendance à lire la documentation, comparativement à ceux ayant seulement reçu la pochette de documentation (90 % versus 50 %). Neuf riverains n'ayant pas reçu la pochette parce qu'ils sont des nouveaux propriétaires ou parce que leur demeure n'avait pas été visitée ont été exclus de cette analyse. Les sept participants au programme de reboisement (dont six ayant répondu au questionnaire en 2016) ont lu la documentation.

Parmi les 60 riverains affirmant avoir lu la documentation, 60% ont trouvé que celle-ci était intéressante et suffisante 40% ne l'ont pas trouvée pertinente ou suffisante, sans préciser ce qui manquait selon eux (figure 4).

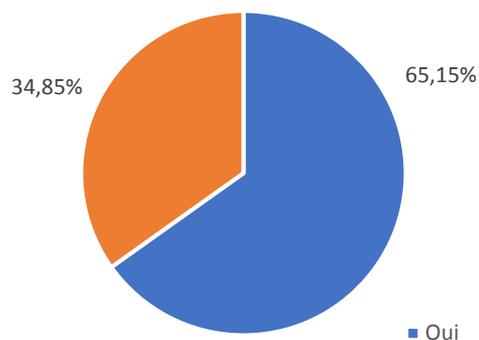


Figure 2 Pourcentage des répondants de 2017 affirmant avoir lu ou non la documentation reçue en 2016 (N=66)

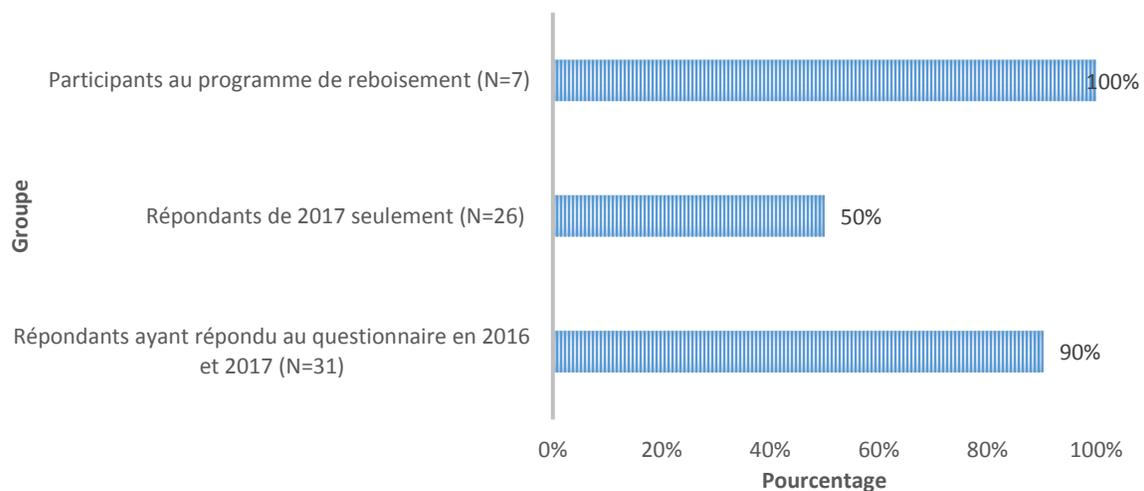


Figure 3 Pourcentage des répondants de 2017 affirmant avoir lu la documentation reçue en 2016 en fonction du groupe de répondants de 2017

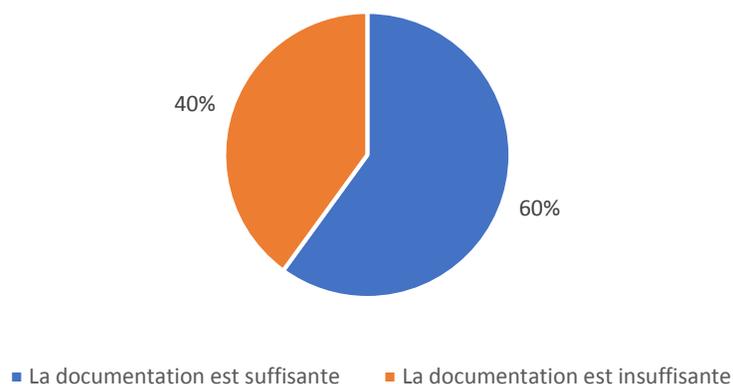


Figure 4 Répartition des impressions concernant la documentation reçue en 2016 chez les répondants de 2017 ayant lu celle-ci (N=60)

La figure 5 présente les pourcentages des répondants de 2016 et 2017, affirmant s'être renseignés sur le sujet des bandes riveraines au cours de l'année précédente, ailleurs que dans la documentation remise par les agents de sensibilisation du RIVAGE. En 2016, 37,66 % des 62 riverains interrogés affirmaient s'être renseignés sur le sujet tandis que 62,34 % ne s'étaient pas renseignés. Parmi les 70 riverains interrogés en 2017, seulement 16,13% affirmaient s'être renseignés sur les bandes riveraines ailleurs que dans la documentation fournie, majoritairement sur Internet. De plus, 9 des 10 riverains s'étant renseignés ailleurs avaient aussi lu la documentation. Les autres 83,87% des 70 répondants disent ne pas s'être renseignés.

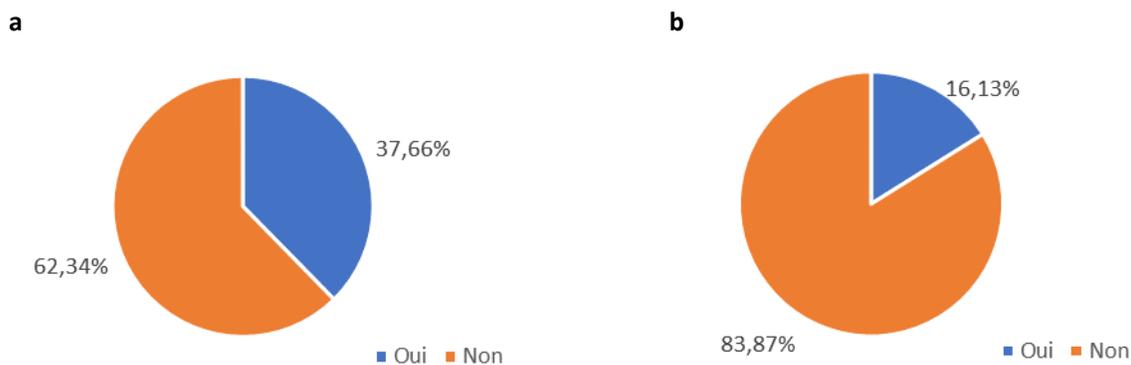


Figure 5 Pourcentage des répondants affirmant ou non s'être renseignés ailleurs sur les bandes riveraines au courant de la dernière année (a) en 2016 (N=70) (b) en 2017 (n=62)

4.3.2. Connaissances des riverains sur les rôles associés aux bandes riveraines

La figure 6 présente le pourcentage de répondants de 2016 et 2017, considérant la bande riveraine comme un habitat important pour la faune. En 2016, 79,63 % des 54 riverains interrogés croyaient que la bande riveraine est un habitat important pour la faune alors que 20,37 % ne la percevaient pas ainsi. En 2017, 67,39% des 46 riverains rencontrés croyaient que la bande riveraine est un habitat important pour la faune alors que 32,61% ne la percevaient pas ainsi.

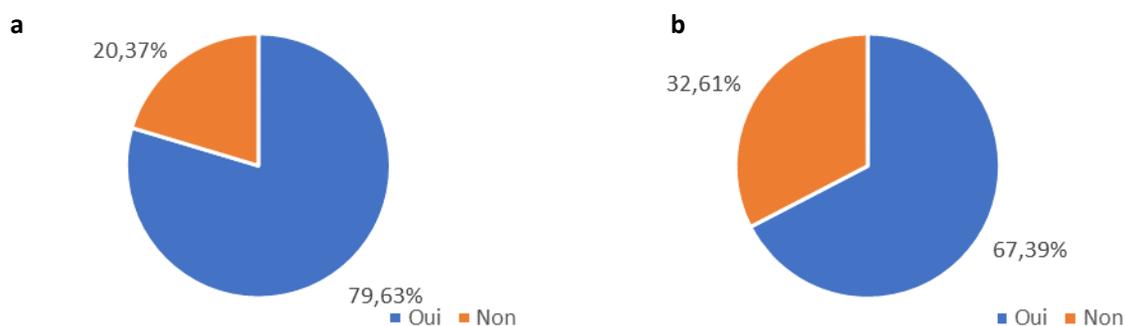


Figure 6 Riverains croyant que la bande riveraine est un bon habitat pour la faune (a) en 2016 (N=54) et (b) en 2017 (n=46)

La figure 7 présente les espèces nommées comme vivant dans la bande riveraine par les répondants de 2016 et 2017, respectivement. Un même riverain peut avoir nommé plus d'un animal. En 2016, parmi les 43 riverains considérant la bande riveraine comme importante pour la faune, les espèces ou groupe d'espèces nommées le plus souvent sont les canards, les castors et les oiseaux. En 2017, parmi les 31 riverains qui considèrent la bande riveraine importante pour la faune, les espèces ou groupes d'espèces les plus connues sont les canards, les poissons, les oiseaux et les chevreuils. La diversité d'espèces nommées par les différents riverains lors de nos visites en 2016 et 2017 laisse croire que certains riverains sont au courant de la biodiversité que peuvent accueillir les bandes riveraines.

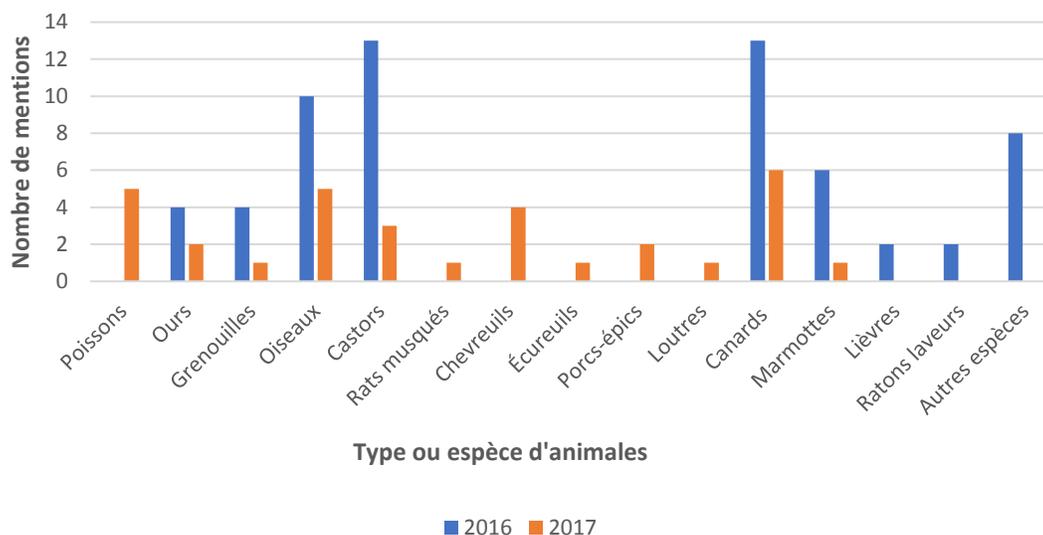


Figure 7 Espèces nommées comme habitant la bande riveraine par les riverains en 2016 et 2017

La figure 8 présente les fonctions connues de la bande riveraine par les répondants au questionnaire en 2016 et 2017, respectivement. Un même répondant peut avoir nommé plus d'une fonction. En 2016, parmi les 33 répondants ayant nommé au moins une fonction, contre l'érosion et filtrer la pollution sont ressorties le plus souvent. Sept répondants savaient que la bande riveraine « protège », sans spécifier davantage qu'est-ce que cela protège. En 2017, parmi les 22 riverains questionnés et au courant d'au moins un rôle de la bande riveraine, contre l'érosion est le rôle le plus souvent rapporté, suivi par le rôle de filtre contre la pollution.

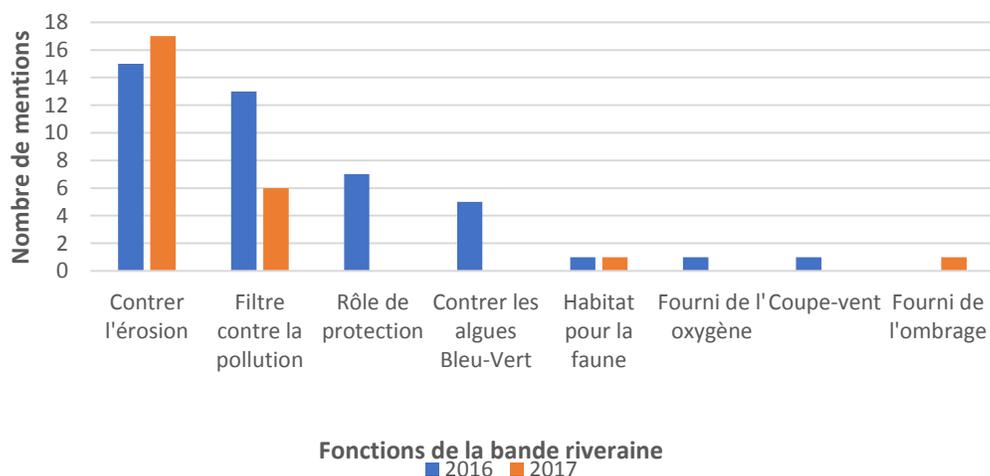


Figure 8 Fonctions de la bande riveraine nommées par les riverains en 2016 et 2017

4.3.3. Utilisation de matières fertilisantes et/ou des pesticides sur le terrain et dans la bande riveraine

La figure 9 présente le pourcentage de répondants de 2016 et 2017, affirmant employer des matières fertilisantes ou des pesticides sur leur propriété. En 2016, 22,97 % des 74 riverains interrogés ont rapporté utiliser des matières fertilisantes ou des pesticides sur leur terrain tandis que 77,03 % ont dit ne pas en utiliser. En 2017, 13,46 % des 52 riverains interrogés ont affirmé utiliser des matières fertilisantes ou des pesticides sur leur terrain, tandis que 86,54 % ont dit ne pas en utiliser.

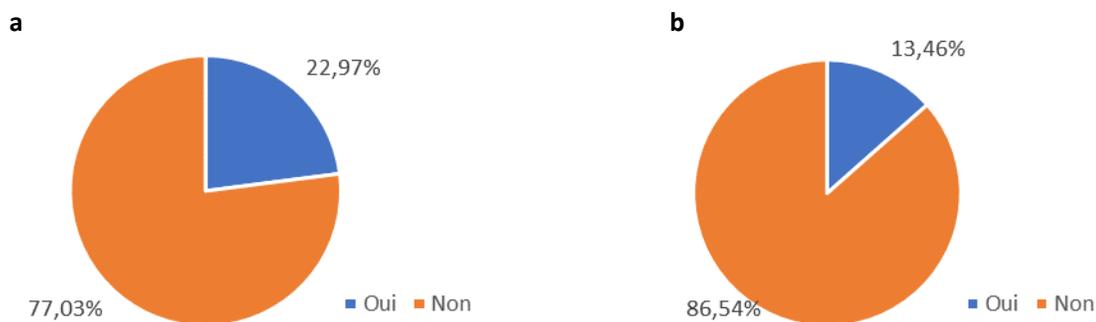


Figure 9 Utilisation de matières fertilisantes et/ou pesticides par les répondants (a) en 2016 (n=74) et (b) en 2017 (n=52)

4.3.4. Entretien de la végétation dans la bande riveraine

La figure 10 présente les proportions de répondants affirmant entretenir la végétation de la bande riveraine en 2016 et 2017. En 2016, 62,66 % des 75 riverains interrogés affirmaient ne pas entretenir la végétation du tout; 37,33 % ont rapporté l'entretenir d'une façon ou d'une autre. En 2017, nous montrons que 60,71 % des 56 riverains interrogés ont rapporté ne pas entretenir la bande riveraine, c'est-à-dire qu'ils laissent la nature suivre son cours; 39,27 % disent l'entretenir d'une façon ou d'une autre.

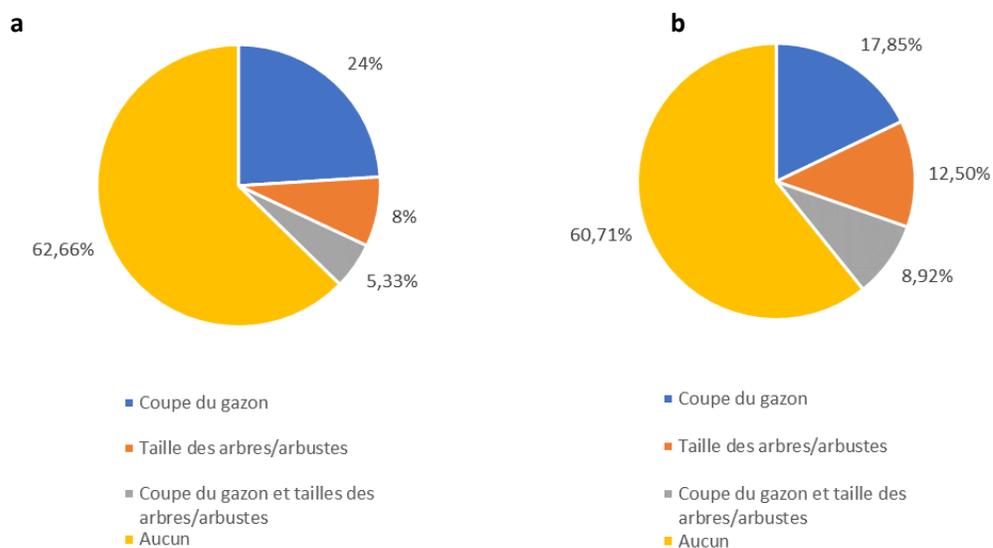


Figure 10 Entretien de la végétation de la bande riveraine par les répondants (a) de 2016 (N=75) et (b) de 2017 (N=56)

4.3.5. Taux de végétalisation de la bande riveraine et taux d'utilisation d'un service de reboisement

Tel que déjà mentionné, EURÊKO! a réalisé des aménagements chez huit riverains de la rivière du Moulin à l'automne 2016. Il s'agit de riverains ayant posé des actions concrètes pour améliorer la qualité de leur environnement, en particulier pour l'eau de la rivière. De ces huit riverains, la totalité avait été rencontrée en personne en 2016 et s'est inscrite lors du porte-à-porte, lors des séances d'information ou en appelant à l'OBV Saguenay.

La figure 11 présente le pourcentage des répondants affirmant avoir planté des arbres ou des arbustes dans la bande riveraine avant la rencontre de 2016 et dans les deux années précédant la rencontre de 2017. En 2016, 25,33 % des 75 riverains interrogés ont rapporté avoir déjà planté des arbres ou des arbustes dans la bande riveraine par le passé, sans limites de temps, tandis que 74,66 % des riverains ont dit ne jamais avoir planté dans la bande riveraine. En 2017, 25,49 % des 51 répondants ont rapporté avoir planté des arbres ou des arbustes dans les 2 dernières années tandis que 74,51 % ont dit ne pas avoir planté.

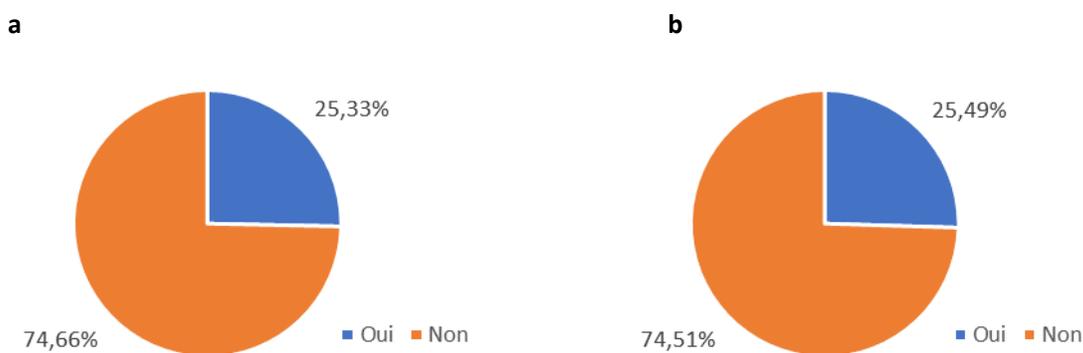


Figure 11 Pourcentage des répondants affirmant avoir déjà planté dans la bande riveraine (a) en 2016 (n=75) et (b) en 2017 (n=51)

4.3.6. Intérêt des riverains à reboiser ou à modifier certains comportements

En 2016, le fait que certains riverains rencontrés désiraient être recontactés pour le programme d'aide au reboisement des bandes riveraines témoigne de leur intérêt à entreprendre des actions positives pour l'environnement. En 2017, cette possibilité ne s'offrait plus aux riverains. Il est toutefois possible de comparer ce pourcentage au pourcentage ayant répondu favorablement à la question parallèle en 2017, soit « Avez-vous l'intention de planter dans la bande riveraine cette année ? »

La figure 12 présente le pourcentage de répondants de 2016 et 2017, exprimant leur intention de planter dans leur bande riveraine dans la prochaine année. En 2016, ce sont 4,05 % des 74 riverains interrogés qui ont affirmé avoir l'intention de planter dans la bande riveraine dans la prochaine année, alors que 95,95 % ont dit qu'ils n'avaient pas l'intention de planter dans leur

bande riveraine En 2017, 25,49 % des 51 répondants ont affirmé qu'ils avaient l'intention de planter dans leur bande riveraine au courant de la prochaine année, alors que 74,51 % ont dit qu'ils n'avaient pas l'intention de planter dans la bande riveraine. La figure 13 suggère que les riverains ayant répondu au questionnaire en 2016 ont plus tendance à vouloir planter dans la bande riveraine au courant de la prochaine année que ceux ayant seulement reçu la pochette laissée en leur absence (30 % versus 10 %). Les riverains n'ayant pas reçu la pochette parce qu'ils sont des nouveaux propriétaires ou parce que leur demeure n'avait pas été visitée ont été exclus de cette analyse. Cette question n'a pas été posée aux participants au programme de reboisement.

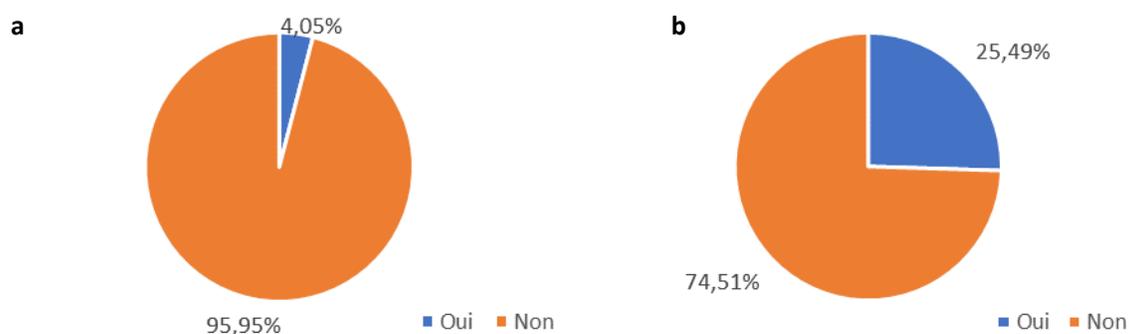


Figure 12 Répondants ayant l'intention de planter dans la bande riveraine au cours de la prochaine année (a) en 2016 (n=74) et (b) en 2017 (n=51)

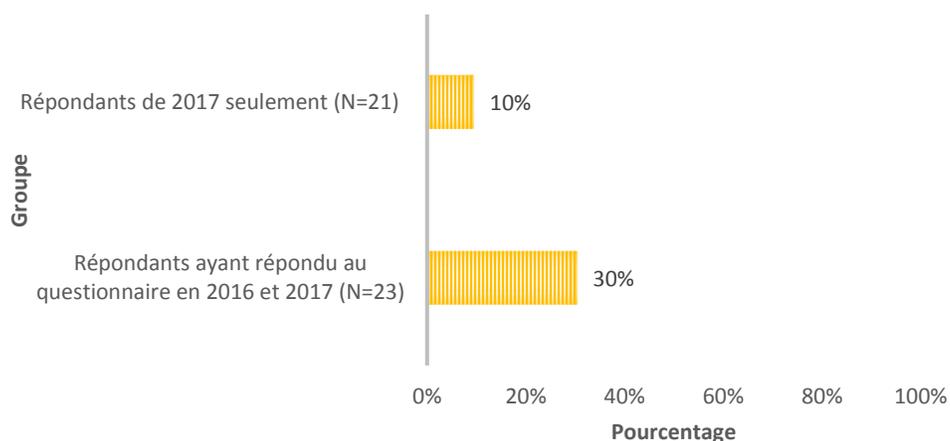


Figure 13 Pourcentage des répondants de 2017 affirmant avoir l'intention de planter dans la bande riveraine dans la prochaine année en fonction du groupe de répondants de 2016

La figure 14 présente le pourcentage de répondants de 2016 et 2017, témoignant de leur intention de changer au moins un comportement ou une habitude dans la bande riveraine au courant de l'année suivante. En 2016, ce sont 12,85 % des 70 riverains interrogés qui ont laissé savoir qu'ils avaient l'intention de changer leurs habitudes dans la bande riveraine, alors que 87,15 % ont laissé savoir qu'ils n'avaient pas l'intention de changer de comportement dans la prochaine

année. Parmi ceux ayant répondu « Non », certains disaient avoir déjà de bonnes habitudes et ne pas avoir besoin de les changer. En 2017, 38,33 % des 60 riverains interrogés ont témoigné d'une intention de changer leurs habitudes dans la bande riveraine en 2017, tandis que 61,66% des riverains n'avaient pas l'intention de changer. Parmi les 61,66 % ayant répondu « Non », certains affirmaient déjà avoir de bonnes habitudes et ne pas avoir besoin de les changer. La figure 15 suggère que les riverains ayant répondu au questionnaire en 2016 ont plus tendance à vouloir modifier leurs comportements dans la bande riveraine au courant de la prochaine année, comparativement à ceux ayant seulement reçu la pochette laissée en leur absence (47 % versus 26 %). Les riverains n'ayant pas reçu la pochette parce qu'ils sont des nouveaux propriétaires ou parce que leur demeure n'avait pas été visitée ont été exclus de cette analyse. Les six participants au programme de reboisement ayant répondu à cette question 2017 avaient répondu au questionnaire en 2016 et ont lu la documentation.

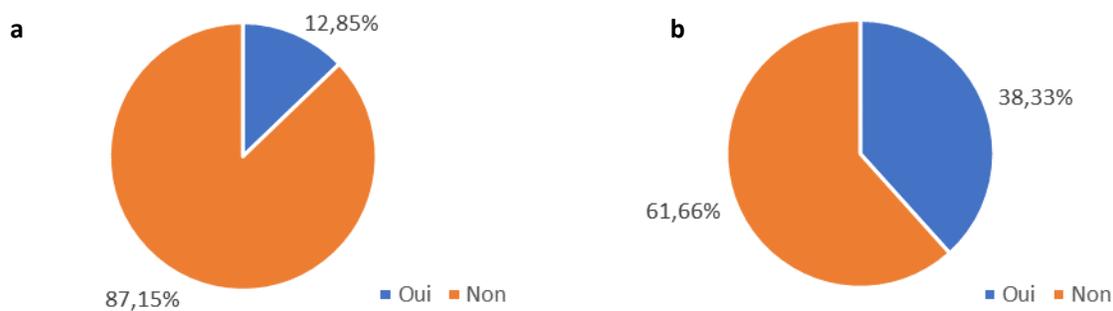


Figure 14 Répondants ayant l'intention de modifier leurs comportements dans la bande riveraine dans la prochaine année (a) en 2016 (n=70) et (b) en 2017 (N=60)

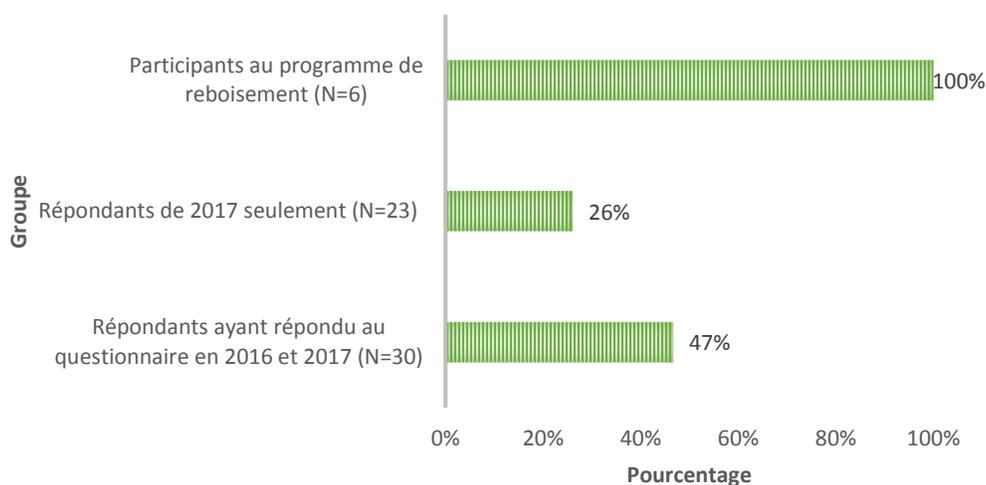


Figure 15 Pourcentage des répondants de 2017 affirmant avoir l'intention de modifier de comportement dans la bande riveraine dans la prochaine année en fonction du groupe de 2016

4.3.7. Impressions face à la sensibilisation reçue en 2016

Une question posée en 2017 interrogeait directement les perceptions des riverains quant à l'influence de la sensibilisation reçue en 2016 (via la présence d'un agent de sensibilisation et la pochette de sensibilisation ou via la pochette de sensibilisation seulement) sur leurs comportements environnementaux.

La figure 16 présente le pourcentage des répondants de 2017 affirmant que la sensibilisation de 2016 a eu une influence sur leurs comportements. Des 62 riverains interrogés en 2017, 29,03 % ont dit avoir été influencés dans leurs comportements par la visite des agents de sensibilisation de l'OBV Saguenay et de RIVAGE l'année précédente, tandis que 70,97% ont dit ne pas avoir été influencés.

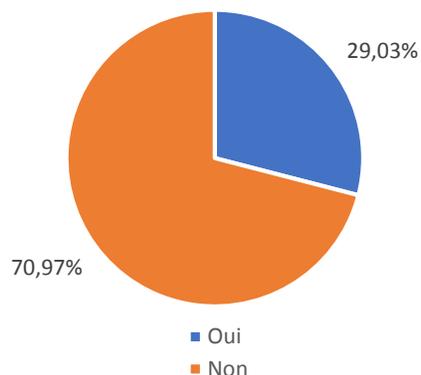


Figure 16 Répondants de 2017 affirmant ou non avoir changé de comportement à la suite de la sensibilisation effectuée en 2016 (n=62)

4.3.8. Changement de comportement

Pendant le porte-à-porte de 2017, les agents de sensibilisation devaient évaluer leurs interlocuteurs quant au stade du processus de changement de comportement auquel ils se situent. La médiane de l'ensemble des riverains rencontrés se situe à 2, soit à l'étape de la contemplation. Ainsi, en 2017, pour la rivière du Moulin, essentiellement la problématique de la non-végétalisation en bande riveraine est reconnue pour la plupart, mais seulement partiellement. Par exemple, les riverains sont, en majorité, ouverts à l'idée de reboisement en bordure de la rivière sans toutefois croire encore que ce geste aura un réel impact. De ce fait, les riverains doivent encore être convaincus pour passer au prochain niveau : la préparation.

4.3.9. Perceptions, commentaires et préoccupations des riverains

La figure 17 illustre le pourcentage des répondants semblant réceptifs en 2016 et en 2017. En 2016, 98,63 % des 77 riverains interrogés se sont montrés réceptifs devant les agents de sensibilisation, alors que 1,37 % ont été plutôt fermés devant les agents. En 2017, 81,54 % des 70 riverains rencontrés se sont montrés réceptifs face à la visite des agents de sensibilisation tandis que 18,46 % se sont plutôt montrés fermés face aux agents.

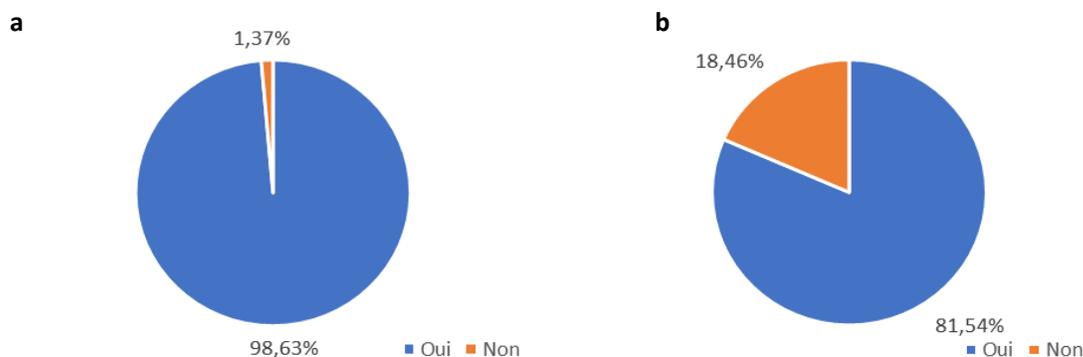


Figure 17. Réceptivité des répondants perçue par les agents de sensibilisation (a) en 2016 (N=73) et (b) en 2017 (N=65)

La figure 18 illustre le pourcentage de répondants de 2016 et 2017, respectivement, semblant avoir appris quelque chose de nouveau à l'issue de la discussion avec les agents de sensibilisation. En 2016, parmi les 72 riverains interrogés, 94,44 % ont semblé avoir appris quelque chose de nouveau selon les agents de sensibilisation, alors que 5,66 % ont dit ou paru déjà savoir ce qu'on leur disait au sujet des bandes riveraines.

En 2017, 57,40 % des 54 répondants ont semblé avoir appris quelque chose de nouveau lors de la visite de sensibilisation, tandis que 42,60 % ont dit ou paru déjà savoir ce qu'on leur disait.

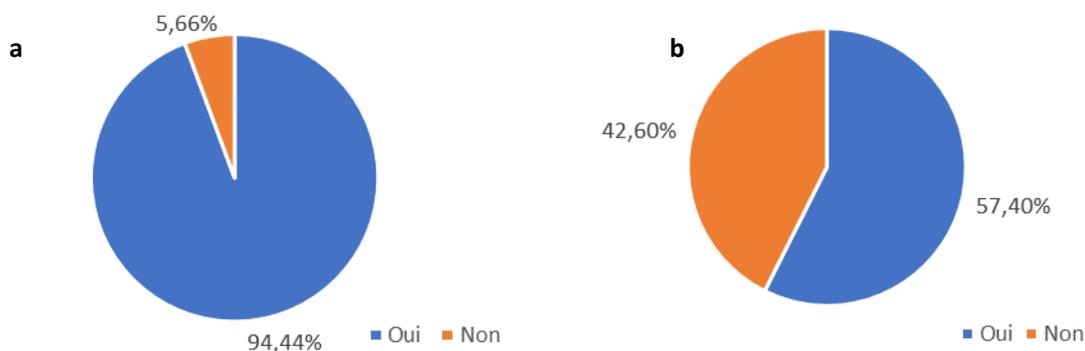


Figure 18 Répondants semblant avoir appris quelque chose de nouveau lors de la visite des agents de sensibilisation (a) en 2016 (n=72) et (b) en 2017 (n=54)

7. Analyse des résultats et discussion

7.1. Porte-à-porte 2016 et 2017 : tendances générales

Les proportions élevées de riverains rencontrés acceptant de répondre au questionnaire et de discuter avec les agents de sensibilisation témoignent de leur intérêt et de leur réceptivité. Le fait que la visite ne consistait pas à proposer un produit à vendre, mais bien un programme d'aide au reboisement et de la documentation a probablement été un des facteurs importants expliquant la réponse positive. En 2017, les riverains étaient moins surpris par la visite des agents de sensibilisation et certains les accueillaient donc plus facilement, malgré que d'autres trouvaient cette visite redondante. Globalement, on semble observer une diminution de la réceptivité des répondants, possiblement dû à la proximité temporelle des deux visites.

Lors du porte-à-porte effectué en 2016, la plupart des riverains rencontrés ne semblaient pas informés au sujet des bandes riveraines, mais se montraient toutefois sensibles à la santé de leur rivière et fiers de vanter leurs efforts pour sa protection. Les résidents de la rivière du Moulin se sentaient concernés par l'état de leur cours d'eau, mais ils étaient réticents au changement (RIVAGE et OBV Saguenay, 2016a). En 2017, les riverains semblaient mieux informés et plus sensibilisés qu'en 2016. La diminution des apprentissages des répondants noté la deuxième année est probablement expliquée par le fait que la majorité des apprentissages se soient faits lors de la première visite des agents de sensibilisation en 2016.

Les agents de sensibilisation ont été surpris de voir les changements effectués chez les riverains sur une courte période de temps. Même si la situation est encore loin d'être parfaite, les riverains reconnaissent les bienfaits d'une bande riveraine végétalisée et semblent, pour une bonne partie du moins, vouloir effectuer des changements éventuellement.

7.2. Programme de reboisement

Le programme de reboisement a permis de dépasser les cibles fixées initialement. Malgré que l'objectif de reboiser au minimum dix terrains n'a pas été atteint, le nombre de plants et la superficie ont amplement dépassé les attentes. Cet effort de reboisement, bien que touchant seulement une minime proportion des propriétés riveraines, constitue un premier pas vers l'amélioration de la santé du cours d'eau. Il reste cependant encore beaucoup de chemin à faire avant que la PPRLPI ne soit respectée par l'ensemble des riverains résidents de la rivière du Moulin.

7.3. Étude de changement de comportements

L'évaluation est l'une des étapes cruciales de tout programme visant un changement de comportement (Bertheau, 2015 ; Champagne St-Arnaud, 2009 ; Sweeney, 2009). Cela se fait à l'aide d'indicateurs servant à mesurer l'atteinte d'objectifs (Bertheau, 2015 ; Champagne St-Arnaud, 2009). Des variables cognitives telles que les changements d'attitude et de connaissances sont souvent utilisées (ONU Femmes, s.d.). En plus des données quantitatives, une information qualitative permet également de saisir le processus impliqué dans le changement de

comportement ainsi que les conséquences non intentionnelles découlant de la sensibilisation (Sweeney, 2009).

Berteau (2015) mentionne la nécessité d'impliquer le public dans l'étape de l'évaluation d'une campagne de communication. Elle recommande de sélectionner, selon une technique probabiliste, un échantillon suffisamment grand et représentatif de la population cible. La technique d'échantillonnage employée dans la présente étude se rapproche de la méthode aléatoire simple (qui est probabiliste). En effet, les agents de sensibilisation en 2016 et en 2017 se sont rendus chez l'ensemble des riverains de la rivière du Moulin et l'on peut dire que le hasard a déterminé l'identité de ceux qui étaient présents et disposés à répondre au questionnaire. Les journées choisies pour le porte-à-porte étaient variées (semaine, weekend, vacances de la construction) afin de rencontrer le plus grand nombre et la plus grande diversité de riverains possible. Cette approche a permis de discuter avec plusieurs riverains.

7.3.1. Processus de changement de comportements chez les riverains de la rivière du Moulin

Selon le modèle de Prochaska et DiClemente (1982), le processus de changement de comportement se déroule en cinq étapes. Dans cette étude-ci, des indicateurs ont été élaborés pour chaque étape du processus et rattachés à des questions du questionnaire, à l'exemple de Champagne St-Arnaud (2009) (voir annexe 4). Il est donc possible de situer les riverains de la rivière du Moulin quelque part dans ce processus en fonction de leurs réponses aux différentes questions qui leur ont été posées lors de la première et de la seconde visite de l'OBV Saguenay et rapportées par les agents de sensibilisation.

Étape 1 - Précontemplation

L'étape de précontemplation est celle où l'individu n'a pas l'intention de modifier son comportement dans un avenir proche. Il a toutefois acquis certaines connaissances au sujet de la problématique environnementale (Champagne St-Arnaud, 2009). Dans cette étude, quatre questions ont servi à l'évaluation de la proportion des riverains se situant à l'étape de précontemplation; soit les trois questions au sujet des rôles des bandes riveraines et celle au sujet des algues bleu vert.

Concernant la perception de la bande riveraine comme un habitat important pour la faune, la sensibilisation effectuée par l'OBV Saguenay ne semble pas avoir eu une influence majeure sur les riverains, la quasi-totalité ayant répondu positivement lors des deux visites, et démontre également une légère diminution en 2017. Cette diminution de 2016 à 2017 peut être expliquée par le fait que les riverains sont davantage préoccupés par les problèmes d'érosion causée par la rivière du Moulin. Il faut cependant noter que la formulation de la question, « Selon vous, est-ce que la bande riveraine est un habitat important pour la faune? », incitait une réponse positive. De plus, ce ne sont pas tous les riverains qui comprenaient le sens exact de la question. Le terme « bande riveraine » n'avait pas toujours été clairement défini préalablement à cette question qui se situait au début du questionnaire. Les agents de sensibilisation reformulaient parfois la question et employaient les mots « végétation en bordure de l'eau » plutôt que « bande riveraine » et « animaux » plutôt que « faune ». La proportion de riverains ayant nommé des espèces fauniques présentes dans la bande riveraine est plus grande lors de la seconde visite que lors de la première. Il est toutefois intéressant de souligner que la reconnaissance de la bande riveraine comme un

habitat important pour la faune et la connaissance de plusieurs espèces animales y vivant apparaît comme un faible indicateur de l'intérêt des riverains envers une bande riveraine en santé. D'autres étaient pourtant préoccupés par la diminution de la biodiversité qu'ils avaient pu constater de leur vivant.

Le fait que la majorité des répondants sachent que la bande riveraine est utile pour filtrer l'eau, combattre l'érosion et servir d'habitat pour la faune est très positif. La majorité des riverains affirmaient aussi avoir déjà entendu parler des algues bleu-vert et leurs connaissances sur le sujet étaient justes, en majeure partie. Ils savaient que leurs actions pouvaient contribuer à leur prolifération. Tous ces éléments permettent d'affirmer que, globalement, les riverains de la rivière du Moulin ont dépassé l'étape de précontemplation. Leur bagage de connaissances n'est pas suffisant pour les pousser à poser des actions concrètes pour la santé de la rivière ou du lac, mais constitue un point de levier potentiel.

Étape 2 - Contemplation

L'étape de contemplation est celle où l'individu manifeste un intérêt pour le changement de comportement. Cet intérêt peut par exemple, se manifester par la consultation de documentation sur la problématique environnementale (Champagne St-Arnaud, 2009). Deux questions ont servi à estimer le taux de riverains à l'étape de contemplation, soit s'ils avaient lu la documentation laissée en 2016 et s'ils s'étaient renseignés ailleurs au sujet des bandes riveraines. Plus de la moitié des répondants ayant reçu la pochette affirment avoir lu la documentation qu'elle contenait. De plus, la majorité de ceux l'ayant lu considère que celle-ci était suffisante pour les informer et répondre à leurs questions. Ces données constituent une bonne nouvelle, indiquant le potentiel d'un tel moyen de sensibilisation pour atteindre les riverains.

Une proportion beaucoup plus importante des riverains ayant été sensibilisés en personne par les agents de sensibilisation et ayant pris le temps de répondre au questionnaire en 2016 affirme avoir pris le temps de lire la documentation fournie que ceux ayant uniquement reçu la documentation. Ces résultats suggèrent qu'une discussion avec les agents de sensibilisation a le potentiel de susciter leur intérêt pour la lecture plus approfondie de la documentation fournie. De plus, ceux étant absents lors de la première visite peuvent ne pas avoir reçu la pochette de documentation dû à la pluie, au vent ou à une autre raison. Ces données indiquent qu'une majorité des riverains du territoire à l'étude en sont à l'étape de contemplation, par rapport à leurs habitudes en matière de protection de l'eau. Ils sont, pour la plupart, au courant et cherchent à se renseigner davantage sur cette problématique.

Une piste pour expliquer la diminution observée dans les consultations de références externes entre 2016 et 2017 est que les riverains n'ont pas vu le besoin d'aller se renseigner ailleurs en 2017, car ils avaient déjà de l'information jugée suffisante à propos des bandes riveraines dans la pochette d'information remise en 2016.

Étape 3 - Préparation

À l'étape de préparation, l'individu manifeste sérieusement son intention de changer de comportement en posant des gestes concrets (Champagne St-Arnaud, 2009). L'intention des riverains lors de la première visite de l'OBV Saguenay en 2016 peut être inféré par le nombre initial d'inscriptions au programme de reboisement et par les questions concernant les

motivations ayant poussé les riverains à s'inscrire ou, dans certains cas, à se désister du programme. En 2017, les riverains ont été interrogés directement sur leur intention de modifier certains comportements ou de planter dans la bande riveraine cette année.

Il importe toutefois de souligner que les questions servant à évaluer cet état de préparation n'étaient pas les mêmes d'une année à l'autre et que l'existence d'un programme de reboisement subventionné la première année a certainement été un facteur incitatif majeur. Il aurait été intéressant de poser la même question en 2017 qu'en 2016, soit « S'il existait un organisme venant en aide aux riverains désirant reboiser leur bande riveraine, désireriez-vous qu'il vous contacte ? » Cette question n'a toutefois pas été incluse dans le questionnaire par souci de ne pas induire en erreur les riverains.

En 2017, la proportion des riverains affirmant vouloir planter cette année ou améliorer certaines de leurs habitudes est beaucoup plus élevée que l'année précédente. Cette grande augmentation de l'intention de planter peut possiblement être expliquée par l'envie des voisins de vouloir reboiser comme certains l'ont fait avec le programme de financement de reboisement (effet boule de neige). La première visite des agents de sensibilisation ainsi que la documentation ont certainement joué un rôle dans ce changement. En effet, parmi les riverains rencontrés en 2016, ceux enclins à reboiser l'ont fait entre la première et la seconde visite du RIVAGE tandis que la rencontre du second groupe en 2017 peut avoir éveillé le désir de reboiser cette année. De plus, les proportions des riverains interrogés deux fois affirmant leur intention de planter et de modifier certains comportements en 2017 sont respectivement trois fois et 1,8 fois plus importantes que celles des riverains interrogés en 2017 seulement. Encore une fois, ceci témoigne de l'influence positive des agents de sensibilisation.

Étape 4 - Action

L'individu rendu à l'étape de l'action modifie son comportement (Champagne St-Arnaud, 2009). Les taux d'utilisation de matières fertilisantes et de pesticides sur la propriété et dans la bande riveraine, le taux d'entretien de la végétation de la bande riveraine, le taux de végétalisation de la bande riveraine et le taux d'utilisation des services de reboisement d'EURÊKO! sont tous des indicateurs permettant d'évaluer le taux de riverains se situant à cette étape du processus de changement de comportements (OBV Saguenay, 2017).

Globalement, l'ensemble du projet de sensibilisation et de revégétalisation semble avoir influencé légèrement à la baisse l'utilisation de pesticides et de matières fertilisantes par les riverains de la rivière du Moulin. Ceci peut être expliqué par la sensibilisation de 2016 chez les riverains lors des visites. Dans l'ensemble, les riverains semblent savoir qu'il ne faut pas en appliquer dans la bande riveraine et la majorité respecte cela.

Concernant l'entretien de la végétation de la bande riveraine, le pourcentage de répondants affirmant pratiquer l'un ou l'autre type d'entretien est élevé et a augmenté chez les riverains en 2017. Alors que la tonte de la pelouse a diminué légèrement, l'entretien par la taille des arbres et arbustes semble avoir augmenté. Ces tendances sont difficiles à expliquer, mais comme le nombre de répondants ayant répondu spécifiquement à cette question en 2017 est moindre qu'en 2016, le portrait pourrait ne pas être complet. Il semble pertinent de rappeler que plusieurs de bandes riveraines observées (un échantillon des propriétés visitées) étaient naturelles sur trois à

cinq mètres de profondeur, puis tondues vers la maison. La réponse consignée à la question de l'entretien de la végétation peut dépendre de si les agents de sensibilisation ont vu l'allure de la bande riveraine ou s'ils ont rempli le questionnaire à la porte et se sont fiés à la réponse du résident.

Par ailleurs, les données de cette étude sur l'identité des riverains ayant reboisé révèlent que le porte-à-porte est le meilleur moyen de récolter des inscriptions pour le programme d'aide au reboisement. Tous les participants se sont inscrits lors du porte-à-porte en 2016 sauf un. Ces résultats suggèrent l'influence positive d'une rencontre avec les agents de sensibilisation du RIVAGE et de l'OBV Saguenay.

Le pourcentage de riverains affirmant avoir planté dans la bande riveraine est la même en 2016 et en 2017. Toutefois, rares sont les cas où les plantations effectuées sont suffisantes en profondeur, en densité ou en longueur pour restaurer les rôles d'une bande riveraine naturelle. Lorsqu'interrogés sur les types de végétaux plantés, certains ont mentionné des cèdres cultivés et taillés, de la vigne et des herbacées ornementales. Certains riverains désignaient aussi des plantes isolées situées à plus de 10 m de l'eau.

Globalement, peu de riverains de la rivière du Moulin en sont à l'étape de poser des actions positives concrètes pour améliorer significativement la qualité de l'eau. L'utilisation de pesticides et d'engrais dans la bande riveraine des personnes interrogées a diminué de près de 10 % depuis 2016 et la tonte de la pelouse (avec ou sans taille des arbustes) a diminué d'à peine 2,56 %. Cela donne à penser que la première visite en 2016 a porté un certain fruit.

La tonte de la pelouse empêche la végétation riveraine de se développer naturellement, même après la plantation d'arbustes, et empêche la bande riveraine de jouer pleinement son rôle de ceinture de sécurité des plans et cours d'eau. Cela exacerbe les impacts négatifs d'autres comportements pratiqués sur le terrain, comme l'application de fertilisants et de pesticides. La tonte de la pelouse semble donc être l'action où le besoin d'agir est le plus pressant et potentiellement le plus efficace sur une courte période de temps. En effet, sans même avoir à investir le temps et l'argent nécessaires au reboisement de la bande riveraine avec des arbres et des arbustes, les riverains peuvent poser un geste simple et positif pour l'environnement en cessant d'y tondre la pelouse. En laissant la nature suivre son cours, une diversité de plantes herbacées et même d'arbres et d'arbustes indigènes vont croître et se développer.

Cette étude suggère pourtant que la sensibilisation est insuffisante pour promouvoir un tel comportement. Les riverains qui pratiquent la tonte de gazon en 2017 sont encore assez nombreux. Pour cette raison, l'OBV Saguenay salue l'amendement de 2016 du règlement de zonage de la Ville de Saguenay spécifiant explicitement l'interdiction de tondre de la pelouse de la bande riveraine. Le portrait de la situation pourrait s'améliorer d'ici quelques années.

Étapes 5 / 6 - Maintien / Terminaison

L'étape de maintien est atteinte lorsque le nouveau comportement est intégré dans les habitudes et maintenu à long terme (Champagne St-Arnaud, 2009). L'étude actuelle ne permet pas d'évaluer le maintien des nouveaux comportements environnementaux à l'échelle de la population cible, n'ayant pas été réalisée suffisamment longtemps après l'intervention de sensibilisation. Des

exemples d'indicateurs qui pourraient être employés à l'avenir seraient la variation annuelle de la proportion d'achats de matières fertilisantes et de pesticides ou de recours à des services d'entretien paysager (pesticides et matières fertilisantes) ou de reboisement par les riverains des secteurs concernés, etc. Certaines de ces données pourraient toutefois s'avérer assez difficiles à obtenir.

7.3.2. Tendances générales et attitudes des riverains

Globalement, les riverains rencontrés se situent à l'étape de contemplation du processus de changement de comportement par rapport aux bandes riveraines et à la protection de l'eau. Ce fait ressort à la fois de l'impression des agents de sensibilisation pendant le porte-à-porte et de l'analyse des réponses des riverains données à l'ensemble des questions. Beaucoup possèdent suffisamment de connaissances sur l'importance de la bande riveraine et suffisamment d'intérêt pour se renseigner sur le sujet. Il manque toutefois un élément déclencheur ou une motivation suffisante pour leur permettre de passer aux étapes de la préparation et de l'action. Il est toutefois intéressant de noter l'hétérogénéité de la bande riveraine ainsi que des attitudes et actions des riverains d'un secteur à l'autre. Quoiqu'une corrélation entre le type de résidences ou le secteur résidentiel et les réponses à d'autres questions n'ait pas été réalisée, quelques grandes tendances ont pu être observées.

En général, les riverains possédant une grande propriété sont plus enclins à laisser la végétation pousser naturellement au bord de l'eau. C'est souvent le cas chez les participants au programme de reboisement sans toutefois être la majorité. Il y en a toutefois quelques-uns qui tondent le gazon entre les arbustes nouvellement plantés et le nouvel aménagement ressemble parfois à une plate-bande bien entretenue. Le fait de tondre ainsi entre les nouveaux végétaux empêche leur drageonnement et leur propagation ainsi que le développement d'une diversité de plantes herbacées (Pêches et Océans Canada, 2011).

Enfin, dans les commentaires supplémentaires notés par les agents de sensibilisation, plusieurs mots ou groupes de mots ont été regroupés en différentes catégories afin d'en extraire des informations utiles. Les principaux éléments élaborés ici sont les impacts de la sensibilisation de 2016, les principales préoccupations des riverains, leurs principales recommandations, les barrières au changement de comportement, la diffusion de l'information ainsi que les grandes tendances générales.

7.3.2.1. Impact de la sensibilisation de 2016

Tous les commentaires reçus en 2017 concernant les rencontres effectuées en 2016 sont positifs et laissent croire à des attitudes bénéfiques envers la rivière du Moulin et les bandes riveraines ainsi qu'à des modifications de comportements des riverains. Les principaux gestes positifs pour la bande riveraine sont l'arrêt de tonte de gazon dans les 10 ou 15 premiers mètres de la rive et le laisser-aller de la nature en bande riveraine. D'autres ont manifesté leur intérêt envers un éventuel programme de subvention de reboisement. L'on souligne également le bon travail des agents de sensibilisation de 2016.

Les deux sous-groupes ayant le plus de commentaires positifs sont ceux qui ont participé au programme de subvention de reboisement de 2016 et les répondants ayant répondu au questionnaire les deux années.

7.3.2.2. Préoccupations des riverains

▪ *Érosion*

La principale inquiétude des riverains, abordée par un grand nombre d'entre eux, est sans le moindre doute l'érosion des berges.

Ceux-ci évoquent que le Déluge du Saguenay de 1996 a eu plusieurs retombées négatives sur les rives. En effet, plusieurs bandes riveraines ont été détruites et de l'enrochement a été fait à certains endroits afin de protéger les terrains de l'érosion. D'autres terrains n'ont pas été enrochés et continuent de s'éroder chaque année. Depuis, plusieurs riverains témoignent de perte considérable d'arbres, et même du recul de plusieurs mètres de leur terrain au cours des dernières années. Certains riverains mentionnaient l'augmentation de l'érosion aux extrémités des enrochements réalisés, entraînant une perte de superficie de leur terrain au fil des années.

L'érosion est due en partie à des facteurs naturels : sol limoneux sableux plus susceptible d'être érodé par l'écoulement de la rivière, rivière à méandre par endroit qui se déplace latéralement et donc entraîne l'érosion des berges. Cependant, la présence de l'Homme sur le bassin versant a aussi sa part de responsabilité par ses habitudes et comportements dans la bande riveraine (FIHOQ, 2013). L'imperméabilisation des sols (routes, bâtiments, stationnements) augmente le volume et le débit du ruissellement à la surface de la terre et sur les rives de la rivière ce qui entraîne l'érosion des berges (MDDELCC, 2015).

▪ *Voisinage*

Des riverains nous ont fait part de leur préoccupation en regard du terrain de leur voisin. Certains nous ont mentionné les problèmes d'érosion, d'autres des inquiétudes face aux comportements de ceux-ci. Il pourrait y avoir un potentiel à capitaliser sur ces préoccupations en impliquant ces riverains convaincus dans la sensibilisation de leurs voisins. La sensibilisation par une personne proche peut avoir des meilleurs résultats que celle effectuée par un inconnu et offre le potentiel de modifier certaines normes sociales (Orléan, 1997).

▪ *Renouée du Japon*

À quelques reprises, certains riverains nous ont fait part de leur inquiétude face à la Renouée du Japon, plante exotique envahissante qui prenait de l'ampleur sur leur terrain. Elle a été observée, à l'occasion dans les 15 premiers mètres de la bande riveraine.

▪ *Ouvrage de surverse*

Les résidents des rues Saint-Timothée et De la Chute ont mentionné leurs préoccupations à l'égard des ouvrages de surverse dans leur secteur et de l'odeur neauséabonde qui en émane.

▪ *La Ville de Saguenay*

Certains commentaires expriment un désir que la Ville mette davantage d'énergie à contrer l'érosion des berges sur les terrains des citoyens. Des citoyens affirment également le désir de voir plus de sanctions pour les riverains qui ne respectent pas le règlement municipal.

7.3.2.3. Barrières au changement de comportement

Comme déjà mentionné ci-dessus, les proportions de riverains interrogés ayant l'habitude de tondre la pelouse de la bande riveraine, d'y tailler les arbres et arbustes et d'appliquer des intrants sur leur propriété ne sont pas négligeables. Malgré les nombreuses recommandations reçues, même deux des bénéficiaires du programme de reboisement ont continué à tondre directement

dans leur bande riveraine. Ainsi, même si le geste de reboisement a été posé, l'importance de ne pas intervenir dans la bande riveraine n'est pas encore totalement comprise ou encore cette consigne n'est pas appliquée pour d'autres raisons. Des évidences d'autres comportements néfastes pour la rivière du Moulin, comme la taille des arbres et arbustes, ont été remarquées dans certains secteurs. D'autres ont été mentionnés directement par les riverains.

Il existe plusieurs barrières possibles au changement de comportement qui peuvent être impliquées dans la situation à l'étude.

- *Esthétique, normes personnelles ou sociales*

Le désir de couper les arbres pour avoir une meilleure vue sur le plan d'eau a été mentionné à quelques reprises par les riverains. D'autres tondent la pelouse parce qu'ils considèrent que ça semble « plus propre ». Il serait donc pertinent d'étudier davantage l'influence des normes personnelles et sociales sur les comportements des riverains et d'en tenir compte dans des communications et projets futurs sur le sujet (Orléan, 1997).

- *Attitudes des riverains*

L'attitude perçue le plus souvent chez les riverains est celle du « je sais déjà tout et je ne me sens pas concerné ». Une bonne partie des commentaires notés par les agents de sensibilisation reflète ce fait. En voici quelques exemples : « *Ouverte, mais ne se sent pas concernée* », « *Il est conscientisé, il ne changera plus rien dans ses habitudes* », « *Il croit déjà tout savoir* », etc.

Une seconde attitude qui revient souvent est celle du riverain qui attend d'avoir une sanction avant de changer quoi que ce soit. Sans amende, pourquoi modifier un comportement?

- *Barrières personnelles*

Parfois, les riverains semblaient très intéressés par le reboisement de leur bande riveraine, mais des raisons personnelles les empêchaient de passer à l'action. Parmi ces raisons, l'on retrouve le manque perçu de financement ou encore des problèmes de santé.

5.3.2.4. Diffusion de l'information

Il est intéressant de mentionner des personnes qui ont participé au programme de reboisement ont affirmé en parler autour d'eux. Cela signifie que l'expérience de reboisement est bien perçue par les gens qui l'ont expérimentée puisqu'ils désirent en faire profiter leurs voisins. Plus les gens parlent positivement de leurs comportements bénéfiques à la bande riveraine, plus les gens autour d'eux seront conscientisés et voudront expérimenter à leur tour. Pour l'instant, il n'existe encore qu'une minorité de riverains qui parlent des bénéfices de leurs expériences à leurs voisins. Toutefois, ceux qui le feront auront probablement un plus grand impact dans leur voisinage et leurs nouvelles habitudes entreront peu à peu dans une certaine norme sociale (Orléan, 1997). Finalement, il serait intéressant d'introduire une question sur ce sujet dans un éventuel questionnaire sur les changements de comportement, voire sur une étude de 5 ou 10 ans.

7.3.3. Obstacles et éléments facilitant le changement de comportements

Il est délicat, surtout pour des étudiants, de rendre visite à des gens dans le but de les interroger sur leurs comportements et de les inciter à les changer. En effet, beaucoup des personnes rencontrées résident au même endroit depuis de nombreuses années, voire quelques générations,

et ressentent fortement le droit de se comporter comme bon leur semble sur leur propriété. De plus, nombre d'entre eux ont développé une relation avec leur paysage au fil du temps, que les agents de sensibilisation ne sont pas nécessairement en état de saisir au cours d'un bref échange, et ne sont pas prêts à changer leurs manières de faire en un instant. Plusieurs auteurs révèlent que l'information provenant d'un messenger détenant une autorité (formelle ou informelle) ou une expertise a généralement plus de poids qu'en l'absence de cette autorité (Webb et Sheeran, 2006 ; Weinreich, 2011 ; Berteau, 2015). Dans le cas présent, la provenance du message (le RIVAGE et l'OBV Saguenay) lui a peut-être conféré une certaine autorité. Cependant, l'apparence jeune de certains agents de sensibilisation a pu diminuer leur crédibilité.

Les attitudes favorables d'un grand nombre de riverains vis-à-vis de l'environnement et leur désir d'avoir une eau de qualité pour eux et leurs enfants peut néanmoins constituer la première étape vers un changement positif. La compréhension des facteurs influençant la qualité de l'écosystème et la conscience du lien entre leurs comportements et la qualité de l'eau sont les étapes subséquentes pouvant mener à un réel changement et celles qu'il faut continuer de favoriser. Par contre, même des attitudes positives et la connaissance d'une problématique ne garantissent pas l'adoption d'un bon comportement. Steg et Vlek (2009) soulignent l'influence particulière des émotions sur les actions et réactions des gens. Les émotions sont ressenties avant même la prise en compte d'un message. C'est-à-dire que la manière dont le message est véhiculé et les sentiments suscités chez les riverains par la présence des agents de sensibilisation jouent un rôle important dans la modification des comportements. Si les résidents se sentent importunés ou violés dans leur intimité par la visite surprise des agents de sensibilisation, ils ne seront peut-être même pas capables de considérer sérieusement le contenu de leur message.

Un autre levier potentiel pour susciter la détermination à changer des habitudes chez les riverains est leur personnalité, ou encore leur égo. En effet, les humains ont tendance à adopter un comportement leur permettant d'avoir une image positive d'eux-mêmes ou de la projeter (Dolan et coll., 2010). Il faudrait donc cultiver chez les riverains la conviction de leur capacité à être des acteurs positifs.

Il est aussi recommandé de prendre le temps de remercier les gens qui modifient leurs comportements en guise d'encouragement dans la poursuite de leurs efforts (Soparnot, 2005 ; Tréhorel, 2007). Cela a été fait par l'entremise du cahier du riverain, transmis aux participants du programme de reboisement, un geste qui a suscité une rétroaction positive.

De plus, selon la théorie du *goal-framing* (Steg et Vlek, 2009), il existe trois objectifs qui dirigent et construisent la façon dont les gens perçoivent l'information et y réagissent : l'objectif hédoniste (se sentir mieux maintenant), le gain (protéger et améliorer une ou plusieurs ressources) et le normatif (le comportement à adopter pour agir de manière socialement acceptable). Il est donc important d'être à l'écoute de ses interlocuteurs lors d'une activité de sensibilisation afin d'employer des arguments qui fonctionnent le mieux avec l'objectif de chacun.

Notamment, les normes sociales constituent des leviers pour le changement. En effet, les individus ont l'habitude de respecter ces « règles » non écrites afin de rechercher l'approbation des autres (Becker et Félonneau, 2009 ; Cialdini, 2007 ; Steg et Vlek, 2009). Sachant cela, il serait profitable de travailler à changer les perceptions de la bande riveraine. Lorsque la

végétation naturelle sera perçue comme « belle » plutôt que « pas propre » et que le parterre gazonné sera vu comme « laid et inutile » plutôt que comme la normalité, les riverains seront plus enclins à changer leurs façons de faire. **Il a été remarqué que les participants au programme de reboisement sont souvent quelques-uns à être situés sur une même rue. Quoique cela ne puisse être vérifié, ce fait pourrait être expliqué par l'objectif normatif, c'est-à-dire qu'un effet boule-de-neige a pu se produire entre voisins.**

En revanche, si l'on a peur d'être perçu comme « malpropre » par ses voisins, on n'aura pas tendance à cesser de tondre son parterre. Enfin, l'un des freins au changement réside peut-être dans le manque d'incitatif perçu. Le type d'incitatif employé et le moment de son utilisation ont une influence sur son efficacité. De même, un incitatif doit rendre les bénéfices supérieurs aux coûts afin d'être efficace (Dolan et coll., 2010). Cela constitue un défi de taille dans le cas des programmes de sensibilisation et de revégétalisation des bandes riveraines. L'incitatif proposé est le faible coût du programme de reboisement. En revanche, celui-ci n'est pas gratuit. Aussi, des riverains ont évoqué la perte d'espace gazonné ou de la vue sur le cours d'eau comme étant des coûts non-matérielles qu'ils n'étaient pas prêts à payer. Il est particulièrement difficile de convaincre les riverains que les bénéfices (souvent expérimentés seulement dans le long-terme) sont supérieurs aux coûts (encourus dans le court-terme).

En dépit du faible impact visible de ce projet de sensibilisation et d'aide au reboisement, plus d'un quart des riverains affirment avoir été influencés positivement. Cela pourrait signifier que des changements ont eu lieu qui n'ont pu être détectés par la présente étude. Il est aussi possible que les riverains confondent les changements ressentis dans leurs connaissances, dans leurs attitudes et dans leurs habitudes. Néanmoins, cela indique qu'une bonne partie des riverains sont réceptifs au moyen de communication employé et reconnaissent que celui-ci peut les influencer.

7.4. Limites de la méthodologie

Il est important de prendre en considération les biais et sources d'erreurs potentielles de cette étude. Ceux-ci sont surtout dus à la méthode de collecte de données, mais aussi aux méthodes d'analyse.

7.4.1. Programme d'aide au reboisement

Lors de la visite chez les participants du programme de reboisement à l'été 2017, les agents de sensibilisation devaient compter les plants vivants et morts afin de déterminer le taux de survie des végétaux. La capacité à compter les plants dépendait fortement du type d'entretien du terrain, ainsi que de la pente de la bande riveraine. Certains endroits étaient difficiles à atteindre alors que certaines espèces se fondaient à travers les hautes herbes.

7.4.2. Étude de changements de comportement

7.4.2.1. Collecte de données

L'évaluation des changements de comportements nécessite des instruments de collecte de données valides et rigoureux (Champagne St-Arnaud, 2009). Généralement, les outils recueillant les données de manière autorapportée sont moins fiables que les instruments de mesure directe et plusieurs études révèlent que la corrélation entre les comportements rapportés et réels est faible (Steg et Vlek, 2009). Toutefois, cette étude, comme la majorité des études en psychologie

environnementale, dépend d'un questionnaire autorapporté, dû à la facilité (logistique et financière) de l'administrer, comparée à l'observation directe des comportements des riverains. Dans cette étude, l'emploi d'un questionnaire administré par un agent de sensibilisation introduit plusieurs sources potentielles de biais dans les résultats.

Tout d'abord, la présence des agents de sensibilisation à la porte et même le fait de se sentir en situation d'examen par le besoin de répondre à un questionnaire peuvent pousser le répondant à exagérer ses bons coups et à minimiser ses fautes (Bertheau, 2015). Ensuite, le questionnaire a été administré par un grand nombre d'agents de sensibilisation chaque année. D'une année à l'autre, les agents n'étaient pas tous les mêmes et les questionnaires employés lors de la première et de la seconde visite étaient quelque peu différents.

En outre, la manière précise de poser les questions, l'ordre dans lequel elles étaient posées et le nombre de questions adressées variaient parfois de porte en porte en fonction du répondant (âge, disponibilité, niveaux de volubilité, de compréhension, d'intérêt et de réceptivité) et en fonction de l'agent de sensibilisation. Par exemple, une question pouvait être reformulée lorsqu'un riverain ne semblait pas la comprendre en vue d'améliorer la compréhension, maximisant ainsi le nombre et l'exactitude des réponses obtenues et optimisant l'impact de la sensibilisation. L'envers de la médaille est que tous les riverains n'ont pas été exposés exactement au même « traitement ». Malgré ces efforts, une mauvaise compréhension des questions par un nombre de riverains a aussi pu mener à des réponses inexactes.

Par ailleurs, plusieurs facteurs situationnels ont certainement influencé les riverains. Par exemple, le ton ou la formulation même de certaines questions suscitait une réponse ou une réaction particulière chez les répondants. Finalement, l'heure de la journée, l'horaire des répondants, leurs dispositions préalables vis-à-vis l'OBV Saguenay ou le Comité RIVAGE et une multitude d'autres facteurs ont pu influencer les réponses fournies aux agents de sensibilisation. En effet, certains interlocuteurs semblaient pressés d'en finir avec le questionnaire et ne semblaient pas trop réfléchir afin de donner une réponse exacte tandis que d'autres auraient voulu discuter pendant des heures. Il était donc difficile d'obtenir des réponses à toutes les questions. Il faut aussi noter que les deux questionnaires pour une même adresse n'ont pas tous été remplis par le même riverain lors de la première et de la seconde visite. Il est possible, par exemple, que deux conjoints donnent des réponses divergentes dépendant de leur niveau de connaissances ou d'intérêt. Les agents de sensibilisation administrant le questionnaire en 2017 ont aussi remarqué que la pochette de documentation distribuée à toutes les portes en 2016 semblait souvent seulement un vague souvenir dans la mémoire des riverains. À la question « Avez-vous lu la documentation fournie par l'OBV Saguenay? », un certain nombre d'entre eux donnaient des réponses comme « sûrement » ou « je ne m'en souviens plus ». Dépendamment de leur niveau d'enthousiasme et de conviction, ces réponses pouvaient être consignées comme « oui » ou comme « non », ce qui constitue une source d'incertitude dans cette analyse.

Par ailleurs, il faut noter que bon nombre des riverains avaient du mal à visualiser la largeur de la bande riveraine (10 m à 15 m). En effet, certains affirmaient ne pas entretenir la végétation dans la bande riveraine quand, visiblement, seuls les premiers 3 m ou 5 m étaient laissés au naturel. Une conversion des mètres en pieds aidait parfois les riverains à avoir une meilleure idée de la

largeur règlementaire de la bande riveraine. Les agents de sensibilisation avaient aussi en leur possession une corde d'une longueur de 15 m, mais il n'était pas toujours opportun de s'en servir avec les riverains, surtout lorsque l'entretien avait lieu à la porte d'entrée du côté de la rue.

Finalement, en plus de se fier à l'honnêteté des répondants, l'outil employé comportait surtout des questions fermées se répondant par « oui » et « non », ne permettant donc pas de prendre en considération toute la complexité de la réflexion impliquée dans le changement ou le non-changement de comportement à la suite de la réception du message. Toutefois, le fait que les questionnaires soient remplis lors d'une rencontre face à face a donné lieu à des échanges intéressants débordant du cadre. La portée temporelle de cette étude est aussi limitée à un an suivant la première activité de sensibilisation, ce qui ne permet pas de mesurer le maintien des nouvelles habitudes dans le temps ni de mesurer les retombées futures de la sensibilisation.

7.4.2.2. Compilation et analyse des données

En 2017, la compilation des données issues du porte-à-porte dans le chiffrier Excel a toujours été faite dans les jours suivant le porte-à-porte, par une seule et même personne. De plus, la fiche terrain et la numérotation des exemplaires du questionnaire permettaient de bien identifier le riverain et les agents de sensibilisation les ayant remplis. Lorsqu'il y avait des informations un peu confuses sur la fiche terrain ou sur un questionnaire, il était possible de consulter les agents ayant effectué le porte-à-porte afin d'obtenir des clarifications.

Enfin, la nature de l'étude et de la méthode d'échantillonnage n'a pas permis d'appliquer des méthodes d'analyses statistiques rigoureuses, seulement d'observer des grandes tendances. Il est à noter que les différences de pourcentages observées entre les réponses de deux groupes ou entre la réponse d'un même groupe avant et après l'intervention de sensibilisation sont parfois minimes et qu'il n'est pas possible de vérifier leur niveau de signification statistique. Ajoutons que la petite taille de certains échantillons (notamment les participants au programme de reboisement ou ceux ayant répondu à certaines questions) compromet la fiabilité des comparaisons entre pourcentages calculés.

7.4.2.3 Impact de la participation au programme d'aide au reboisement

Le très petit nombre de participants au programme d'aide au reboisement de 2017 a rendu impossible une véritable comparaison des comportements entre les participants et les non-participants. Selon la théorie, la participation à un tel programme et la sensibilisation additionnelle l'entourant, devraient avoir influencé positivement les attitudes et les comportements des riverains, les incitant à poursuivre dans la même lignée. Cette étude n'a cependant pas permis de vérifier cette affirmation. Selon nos discussions avec les participants au programme de reboisement, il s'agit de personnes sensibilisées à l'environnement et en faveur de la non-intervention dans la bande riveraine. Toutefois, cela semblait aussi être le cas avant leur participation et il est difficile de savoir le rôle joué par leur participation au programme pour influencer leurs attitudes et habitudes.

8. Faits saillants et recommandations

Depuis quelques années, l'OBV Saguenay a recours au porte-à-porte afin de transmettre de l'information aux riverains de divers plans d'eau dans le but de les sensibiliser aux bonnes pratiques et de recruter des inscriptions pour des programmes d'aide au reboisement des bandes riveraines. Cette section s'attarde aux faits saillants issus de la présente étude, puis formule des recommandations pour la Ville de Saguenay.

8.1. Faits saillants

Voici ce qu'on peut retenir des analyses présentées dans ce rapport :

- Un total de 169 résidences ont été visitées au cours de l'été 2016 (97 % des résidences visées), ce qui a permis de distribuer 169 pochettes, de rencontrer 106 riverains (61 % des visites), de remplir 78 exemplaires du questionnaire (73,6 % des rencontres).
- Un total de 6 personnes se sont présentées aux 2 séances d'information sur le programme d'aide au reboisement en 2016.
- Le programme d'aide au reboisement de la bande riveraine de la rivière du Moulin a abouti au reboisement de huit propriétés, soit 2 975 m², en 2016.
- Le taux de survie moyen des végétaux plantés à l'automne 2016 était de 86,4 % un an plus tard.
- En 2017, 161 résidences ont été visitées, ce qui a permis de rencontrer 88 personnes (54,6 % des visites) et de remplir 69 questionnaires (78,4 % des rencontres).
- Parmi tous les riverains, 34 ont été rencontrés et interrogés deux fois, soit une fois en 2016 et une fois en 2017.
- En 2017, 67,39 % des répondants reconnaissent la bande riveraine comme un habitat important pour la faune ; 65,15 % affirment avoir lu la documentation fournie par l'OBV Saguenay ; 16,13% affirment s'être renseignés ailleurs sur le sujet ; 25,49 % affirment avoir l'intention de planter dans la bande riveraine au cours de l'année et 38,33 % affirment vouloir changer certains comportements.
- 22,97 % des riverains affirmaient appliquer des matières fertilisantes ou des pesticides sur leur propriété lors de la première rencontre avec les agents de sensibilisation et 13,46 % lors de la deuxième rencontre.
- 24,00 % des riverains tondaient la pelouse de la bande riveraine lors de la première rencontre et 17,85 % lors de la seconde ; 8,00 % des riverains taillaient les arbres et arbustes dans la bande riveraine lors de la première visite en 2016 et 12,50 % des riverains lors de la deuxième en 2017.
- 25,49 % des riverains affirment avoir planté dans la bande riveraine dans les deux dernières années.
- Un entretien avec des agents de sensibilisation de l'OBV Saguenay semble avoir eu une plus grande influence positive sur les habitudes des riverains que la simple lecture de la pochette de sensibilisation.
- Il est possible que la participation au programme de reboisement ait eu une plus grande influence sur les autres attitudes et comportements des riverains que la simple

- sensibilisation via la pochette ou la rencontre avec les agents du RIVAGE et de l'OBV Saguenay, mais cette étude n'a pas permis de le vérifier.
- Globalement, les riverains en sont à l'étape de contemplation dans le processus de changement de comportements.
 - Le concept de « propreté » du terrain est un thème récurrent dans les discussions avec les riverains.
 - Beaucoup de riverains se montrent préoccupés par l'environnement et croient déjà bien agir ou faire leur part.
 - La sensibilisation et le programme d'aide au reboisement ont été utiles, mais leur impact sur l'ensemble des riverains semble limité. Beaucoup de travail reste à faire. Il est cependant difficile de mesurer leur impact réel, les changements de comportements s'avérant difficiles à mesurer et les changements d'attitude l'étant encore plus.

8.2. Recommandations

Le Comité RIVAGE et l'OBV Saguenay formulent ici quelques recommandations, issues de l'expérience des deux dernières années à la rivière du Moulin.

- Continuer à faire connaître et appliquer l'interdiction de tondre la pelouse dans la bande riveraine.
- Continuer la sensibilisation sous différentes formes.
- Lorsque cela s'applique, faire parvenir aux riverains des avis de non-conformité aux règlements de la Ville de Saguenay.
- Considérer l'organisation d'une campagne de communications publiques visant des changements dans les normes sociales et les perceptions des riverains par rapport à l'apparence de la bande riveraine et les comportements souhaitables (peut-être à une plus grande échelle que le territoire visé par cette étude). Inclure l'aménagement de terrains modèles et l'affichage de panneaux explicatifs dans des lieux fréquentés couramment. Impliquer les parties prenantes (par exemple, via des associations) dans l'ensemble de la campagne (de l'élaboration jusqu'à l'évaluation) pour augmenter l'appropriation (Berteau, 2015).
- Continuer de remercier les riverains qui changent de comportements via le cahier du riverain ou un outil semblable.
- Continuer de fournir des incitatifs pour l'adoption de bons comportements. Chercher un moyen que les bénéfices soient perçus comme supérieurs aux coûts de bien agir (par exemple en augmentant les bénéfices de l'action ou en augmentant les coûts de l'inaction dans le court terme). Des petits cadeaux comme des autocollants ou des affiches pourraient aider, en plus de servir d'outil de sensibilisation pour les voisins.
- Chercher à connaître les retombées de ce projet et d'autres semblables, non seulement l'année suivant la sensibilisation et le reboisement, mais aussi plusieurs années plus tard.
- Intégrer davantage de notions de psychologie environnementale dans la conception, le suivi et l'évaluation de projets de sensibilisation afin de mieux tenir compte des facteurs

- impliqués dans le changement de comportement, en particulier l'influence des normes personnelles et sociales.
- Faire des prétests des matériels de sensibilisation et de collecte de données employés.

9. Conclusion

Le projet de bandes riveraines réalisé par le Comité RIVAGE et l'OBV Saguenay avec la collaboration de la Ville de Saguenay a mobilisé beaucoup de ressources pour la sensibilisation des riverains de la rivière du Moulin, et ce sur deux années. Il a aussi mené au reboisement de huit résidences de ce secteur. Cela est très peu, sachant que, précédant cette intervention, 79 % des bandes riveraines en terrain bâti à la rivière du Moulin étaient identifiées comme inadéquates pour remplir pleinement leurs fonctions écologiques. Il faut aussi reconnaître que la participation au programme d'aide au reboisement ne garantit pas la conformité actuelle de la bande riveraine puisque la plantation peut avoir été effectuée sur à peine quelques mètres. De plus, le développement d'une végétation naturelle capable de jouer efficacement ses rôles nécessite du temps et dépend grandement d'autres comportements pratiqués par les riverains, comme la tonte de la pelouse et l'application d'intrants biologiques ou chimiques. La présente étude semble indiquer que la sensibilisation en personne est plus efficace pour induire un changement de comportements environnementaux chez les riverains que celle effectuée uniquement via une pochette de sensibilisation du fait de leur plus grand intérêt envers la documentation fournie et la modification de certains comportements comme la diminution de l'entretien du terrain via l'utilisation de matières fertilisantes ou de pesticides ou encore de la tonte de gazon. La participation à un programme de reboisement de la bande riveraine peut aussi inciter à l'adoption d'autres bonnes habitudes en faveur de la protection de la qualité du cours d'eau.

Les résultats suggèrent cependant que le projet réalisé entre 2016 et 2017 ait été insuffisant pour induire un changement notable chez l'ensemble de la population ciblée. Une étude sur plusieurs années semble pertinente. Mesurer l'efficacité d'un tel projet de sensibilisation s'avère néanmoins très ardu étant donné la complexité de l'esprit humain, la multiplicité des facteurs influençant un comportement et la discordance pouvant exister entre le comportement réel et la réponse fournie à un questionnaire. Enfin, une démarche visant à évaluer et bonifier les stratégies de sensibilisation doit s'attarder aussi aux mécanismes impliqués dans le changement et aux raisons pour lesquelles un changement prend place ou non.

Le RIVAGE et l'OBV Saguenay recommandent à la Ville de Saguenay de poursuivre dans sa lignée pour faire appliquer la PPRLPI à la rivière du Moulin et ailleurs sur son territoire. Les solutions menant à un véritable changement de comportements et à la protection de la qualité de l'eau et de ses écosystèmes comprendront probablement des mesures règlementaires coercitives et des campagnes de communications publiques. Les humains étant des êtres profondément sociaux, il semble que la stratégie à privilégier pour générer des changements de comportements chez un groupe cible doive tenir compte des caractéristiques spécifiques de ce groupe, viser à changer les mentalités collectives et miser sur l'effet d'entraînement généré par le besoin de se conformer aux normes sociales.

Références

- BECKER, M. et FÉLONNEAU, M.-L. 2009. *Pourquoi être pro-environnemental ? Une approche sotonormative des liens entre valeurs et « pro-environnementalisme »*. Pratiques psychologiques, n° 17, p. 237-250.
- BERTEAU, M.-J. 2015. *Évaluation d'une campagne de communication : Le cas de l'agrile du frêne à Granby*, Essai de maîtrise, Centre universitaire de formation en environnement et développement durable, Université de Sherbrooke, 86 pages et 14 annexes.
- BRULLE, R.J. 2010. *From environmental campaigns to advancing the public dialog : Environmental communication for civic engagement*. Environmental Communication, vol. 4, n°1, p.82-98.
- CAILLAUD, S. 2010. *Représentations sociales et significations des pratiques écologiques : Perspectives de recherche*. VertigO – la revue électronique en sciences de l'environnement, vol. 10, n° 2. En ligne : <http://vertigo.revues.org/9881>. Pages consultées le 19-06-2017
- CHABROL, C. et RADU, M. 2008. *Psychologie de la communication et persuasion : Théories et applications*. Bruxelles, Groupe De Boeck, 314 pages
- CHAMPAGNE ST-ARNAUD, V. 2009. *Conception d'une grille d'évaluation des changements comportementaux en matière de développement durable*, Essai de Maîtrise, Centre universitaire de formation en environnement, Université de Sherbrooke, 60 pages et 7 annexes.
- CHOUCHAN, L. et FLAHAULT, J.-F. 2011. *Les relations publiques*. Paris, Les Presses Universitaires de France, 128 pages.
- CIALDINI, R. 2007. *Influence : The psychology of persuasion*. New York, HarperBusiness, 336 p.
- COMITÉ DE BASSIN VERSANT RIVAGE DE LA RIVIÈRE DU MOULIN et ORGANISME DE BASSIN VERSANT DU SAGUENAY. 2015. *Aménagement de l'habitat de l'omble de fontaine sur les ruisseaux Maltais et Des Pères du bassin versant de la rivière du Moulin / 2015*, Saguenay, 43 pages et 7 annexes.
- COMITÉ DE BASSIN VERSANT RIVAGE DE LA RIVIÈRE DU MOULIN et ORGANISME DE BASSIN VERSANT DU SAGUENAY. 2016a. *Rapport d'Activité : Projet de bandes riveraines à la rivière du Moulin – Sensibilisation et communications 2016*, Saguenay, 4 pages.
- COMITÉ DE BASSIN VERSANT RIVAGE DE LA RIVIÈRE DU MOULIN et ORGANISME DE BASSIN VERSANT DU SAGUENAY. 2016b. *Caractérisation des bandes riveraines de la rivière du Moulin – 2016*, Rapport technique, Saguenay, 69 pages.

- DEVIRIEUX, C. J. 2007. *Pour une communication efficace : Quoi dire et comment le dire*. Québec, Les Presses de l'Université du Québec, 213 pages.
- DUCHEMIN, M. et MAJDOUB, R. 2004. *Les bandes végétales filtrantes : de la parcelle au bassin versant*, Institut de recherche et de développement en agroenvironnement (IRDA), Vecteur environnement, Volume 37, Numéro 2, Pages 36 à 50
- DUNANN WINTER, D. et KOGER, S. M. 2004. *The psychology of environmental problems*. Mahwah, Emerald Group Publishing Limited, 287 pages.
- DOLAN P., HALLSWORTH, M., HALPERN, D., KING, D. ET VLAEV, I. 2010. *Mindspace: influencing behaviour for public policy*. Institute of Government, London, UK.
- EURÊKO!. 2016. *Projet de revégétalisation des bandes riveraines dans le secteur de la rivière du Moulin*, Rapport final 2016, Ville de Saguenay, 13 pages.
- FÉDÉRATION INTERDISCIPLINAIRE DE L'HORTICULTURE ORNEMENTALE DU QUÉBEC. 2013. *Guide de bonnes pratiques*. Aménagement et techniques de restauration des bandes riveraines, 113 pages.
- FÉDÉRATION INTERDISCIPLINAIRE DE L'HORTICULTURE ORNEMENTALE DU QUÉBEC (FIHOQ) et ASSOCIATION QUÉBÉCOISE DES PRODUCTEURS EN PÉPINIÈRE (AQPP). 2008. *Répertoire des végétaux recommandés pour la végétalisation des bandes riveraines du Québec*, Institut québécois du développement de l'horticulture environnementale, Bibliothèque et archives nationales du Québec, 28 pages.
- FOLGER, R. et CROPANZANO, R. 2001. *Fairness Theory : Justice as accountability*. In Greenberg, J. et Cropanzano, R., *Advances in organizational justice* (p. 1-55). Stanford, Stanford University Press.
- FRENETTE, M. 2010. *La recherche en communication*. Québec, Les Presses de l'Université du Québec, 252 pages.
- GAGNON, E. et GANGBAZO, G. 2007. *Efficacité des bandes riveraines : analyse de la documentation scientifique et perspectives*, Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction des politiques de l'eau, ISBN : 978-2-550-49213-9, 17 pages.
- GARDNER, G. T. et STERN, P. C. 2002. *Environmental problems and human behavior*. 2e édition, Boston, Pearson Custom Publishing, 371 pages.
- GIRANDOLA, F. et JOULE, R.-V. 2012. *La communication engageante : aspects théoriques, résultats et perspectives*. L'Année psychologique, vol. 112, n° 1, p. 115-143.
- GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. 2016. *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables*, Québec, Éditeur officiel du Québec. 18 pages.

- JOULE, R.V., GIRANDOLA, F. et BERNARD, F. 2007. *How can people be induced to willingly change their behavior? The path from persuasive communication to binding communication*. *Social and Personality Psychology Compass*, vol. 1, n° 1, p. 493–505.
- LAVOIE I., LAURION I. Et VINCENT W. 2007. *Les fleurs d'eau de cyanobactéries :document d'information vulgarisée*. INRS rapport no 917, iii, 27 pages.
- MARLEAU, M. 2009. *Des liens à tisser entre la prise de conscience et l'action environnementales*. *Éducation et francophonie*, vol. 37, n° 2, p. 11-32.
- MAISONNEUVE, D., ST-AMAND, Y. et LAMARCHE, J.-F. 2003. *Les relations publiques dans une société en mouvance*. 3e édition, Québec, Les Presses de l'Université du Québec, 405 pages.
- MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. 2015. *Guide d'interprétation, Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables*, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec, Direction des politiques de l'eau, 133 pages.
- MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. 2016. *Protocole d'évaluation et méthode de calcul de l'indice de qualité de la bande riveraine (IQBR)*, En ligne : http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/eco_aqua/IQBR/protocole.htm, consulté le 7 juillet 2017.
- OFFICE QUÉBÉCOIS DE LA LANGUE FRANÇAISE (OQLF). 2015. *Recherche*. In *OQLF. Le grand dictionnaire terminologique*. <http://www.oqlf.gouv.qc.ca/>, consulté le 23 juin 2017.
- ONU FEMMES. s.d. *Les indicateurs dans les campagnes visant à modifier les comportements*. En ligne : <http://www.endvawnow.org/fr/articles/1313-les-indicateurs-dans-les-campagnes-visant-a-modifier-les-comportements-.html?next=1314>, consulté 23 janvier 2017.
- OREG, S. 2003. *Resistance to Change: Developing an Individual Differences Measure*. *Journal of Applied Psychology*, vol. 88, n° 4, p. 680-693.
- OREG, S. et KATZ-GERRO, T. 2006. *Predicting proenvironmental behavior cross-nationally, Values, the Theory of Planned Behavior, and Value-Belief-Norm Theory*. *Environment and Behavior*, vol. 38, n°4, p. 462-483.
- ORGANISME DE BASSIN VERSANT DU SAGUENAY. 2015. *Plan directeur de l'eau des bassins versants du Saguenay – Plan d'action*, Saguenay, 62 pages.
- ORGANISME DE BASSIN VERSANT DU SAGUENAY. 2017. *Étude de changement de comportements environnementaux : Projet de bandes riveraines au lac Kénogami et à la rivière aux Sables | 2014-2016*. Ville de Saguenay, 51 pages et 3 annexes.

- ORLÉAN, A. 1997. *Jeux évolutionnistes et normes sociales*, Économie Appliquée no 3, tome L, 177-198 , 26 pages.
- PASQUIER, M. 2011. *Communication publique*. Bruxelles, Groupe De Boeck, 336 pages
- PELLETIER, L. et A. SIMARD, 2006. *État de l'écosystème aquatique du bassin versant de la rivière du Moulin : faits saillants 2001-2004*, Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du suivi de l'état de l'environnement, ISBN 2-550-46541-5 (PDF), Envirodoq n° ENV/2006/0004, collection n° QE/172, 11 p.
- PROCHASKA, J.O. et DICLEMENTE, C.C. 1982. *Transtheoretical therapy toward a more integrative model of change*. *Psychotherapy : Theory, Research and Practice*, vol.19, n°3, p.276-297.
- PRUNEAU, D., DOYON, A., LANGIS, J., VASSEUR, L., MARTIN, G., OUELLET, E. et BOUDREAU, G. 2006. *The process of change experimented by teachers and students when voluntary trying environmental behaviours*. *Applied Environmental Education and Communication*, vol. 5, n° 1, p. 33-40.
- SIMARD, C. 2000. *Analyse du territoire forestier de la rivière du Moulin (partie aval) pour la création d'un parc linéaire témoin du déluge (Volets biophysiques, socio-historique et parrainage) : dans le cadre du projet concerté de réaménagement de la rivière du Moulin (Chicoutimi)*. Chicoutimi : Université du Québec à Chicoutimi. 123 pages et 4 annexes.
- SOPARNOT, R. 2005. *L'évaluation des modèles de gestion du changement organisationnel : de la capacité de gestion du changement à la gestion des capacités de changement*. *Gestion*, vo. 29, n°4, p.31-42.
- STEG, L. et VLEK, C. .2009. *Encouraging pro-environmental behaviour: An integrative review and research agenda*. *Journal of Environmental Psychology*, n°29, p. 309-317.
- SWEENEY, D. 2009. *Show me the Change: A review of evaluation methods for residential sustainability behaviour change projects*. National Centre for Sustainability, Swinburne University of Technology, 65 pages et 1 annexe.
- TRÉHOREL, Y. 2007. *Mettez du changement dans vos projets!*. Seine-Saint-Denis, AFNOR, 139 p.
- TROPE, Y. et FISHBACH, A. 2000. *Counteractive self-control in overcoming temptation*. *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 79, n°4, p. 493-506.
- VILLEMAGNE, C. 2008. *Regard sur l'éducation relative à l'environnement des adultes*. VertigO – la revue électronique en sciences de l'environnement, vol. 8, n°1. <http://vertigo.revues.org/1915>, consulté le 23 janvier 2017.
- VILLE SAGUENAY. 2012. *Règlement numéro VS-R-2012-3 portant sur le zonage s'appliquant à l'ensemble du territoire de la ville de Saguenay*, Document modifié en 2016, Ville de Saguenay, 608 pages.

WEBB, T.L. et SHEERAN, P. 2006. *Does changing behavioral intentions engender behavior change? A meta-analysis of the experimental evidence*. Psychological Bulletin, vol. 132, n°2, p. 249-268.

WEINREICH, N. K. 2011. *Hands-on social marketing : a step-by-step guide to designing change for good*. 2e édition, Los Angeles, SAGE Publications, 309 pages.

Annexe 1. Questionnaire de changement de comportements 2016 – Rivière du Moulin

Année 1 (régulier)

Numéro du questionnaire :

Renseignements personnels

Nom(s): _____

Adresse: _____

Téléphone: _____

Courriel: _____

Date: _____

Résidence (encercler) : Permanente Secondaire

397, rue Racine Est, Suite 101 Ville de Saguenay, arr. Chicoutimi (Qc) G7H 1S8

<http://www.obvsaguenay.org/>

1. Connaissances

a. Selon vous qu'est-ce qu'une bande riveraine ? (Présenter la bande riveraine comme une bande de végétation longeant la rivière servant de "ceinture de sécurité".)

b. Pensez-vous que la bande riveraine est un habitat important pour la faune?

(encercler) Oui Non

c. Pouvez-vous nommer des espèces y vivant ?

d. Connaissez-vous d'autres rôles des bandes riveraines? Lesquels? (En présenter trois)

e. Que connaissez-vous des algues bleu vert? (Ajouter des précisions)

2. Comportements dans la bande riveraine

(encercler) Pesticides Matières fertilisantes Aucun

Commentaires: _____

b. Si oui, à quelle fréquence (combien de fois par mois ou par année)?

c. En utilisez-vous dans les 10-15 premiers mètres de la rive ?

(encercler) Oui Non

d. Entretenez-vous la végétation dans les 10 ou 15 premiers mètres de la rive ?

(encercler) Coupe du gazon Taille des arbres et arbustes Aucun

3. Végétalisation**a. Avez-vous déjà planté des végétaux dans la bande riveraine ? (Quand ?)**

(encercler) Oui Non

Commentaires: _____

b. Si oui, sur combien de mètres (si distance en pieds, indiquez-le clairement)?

c. Avez-vous l'intention de planter dans la bande riveraine cette année ?

(encercler) Oui Non

Commentaires: _____

e. Il existe un programme d'aide (financière et technique) à la revégétalisation des rives avec des arbres et des arbustes. Sur quelle profondeur/largeur seriez-vous prêts à reboiser ? (Les informer que la subvention concerne les 5 premiers mètres)

f. Désirez-vous être contacté par l'organisme responsable de ce programme ? (Inscription informelle. Expliquer le processus de sélection)

(encercler) Oui Non

4. Suite à notre rencontre, avez-vous l'intention de modifier certains comportements dans la bande riveraine (cesser de tondre / entretenir / appliquer des matières fertilisantes ou des pesticides) ?

(encercler) Oui Non

5. Savez-vous que selon la réglementation de la Ville de Saguenay, il est interdit de tondre et d'appliquer des pesticides et matières fertilisantes dans la bande riveraine (10 mètres) ?

(encercler) Oui Non

Commentaires interviewer

Riverain réceptif ? Oui Non

Sembler-t-il avoir appris quelque chose de nouveau ? Oui Non

Commentaires / préoccupations du riverain:

Annexe 2. Questionnaire de changement de comportements 2017 – rivière du moulin

Année 2 (régulier)

Numéro formulaire :

Renseignements personnels

Comité de bassin versant



Nom(s) : _____

Adresse : _____

Téléphone : _____

Courriel : _____

Date : _____

Résidence (encercler) :

Permanente

Secondaire

1. Impact de la sensibilisation 2016

a. Avez-vous lu la documentation fournie par le comité RIVAGE et l'OBV Saguenay en 2016?

(encercler)

Oui

Non

Commentaires : _____

b. D'après-vous, est ce que la documentation fournie était suffisante?

(encercler)

Oui

Non

Commentaires : _____

c. Vous êtes-vous renseigné ailleurs sur les bandes riveraines dans les deux dernières années?

(encercler)

Oui

Non

d. Si oui, par quel moyen (journaux, internet, livres, revues, etc.)?

e. Considérez-vous que la visite de l'OBV Saguenay de 2016 a influencé vos habitudes dans la bande riveraine?

(encercler)

Oui

Non

Commentaires : _____

2. Connaissances

a. Pensez-vous que la bande riveraine est un habitat important pour la faune?

(encercler)

Oui

Non

Commentaires : _____

b. Pouvez-vous nommer des espèces vivant dans la bande riveraine?

c. Connaissez-vous d'autres rôles des bandes riveraines? Lesquels?

d. Que connaissez-vous des algues bleu vert (cyanobactérie)?

3. Comportements dans la bande riveraine

a. Utilisez-vous des pesticides et/ou des matières fertilisantes sur votre terrain (incluant le compost et les pesticides « naturels »)?

(encercler) Pesticides Matières fertilisantes Aucun

Commentaires : _____

b. Si oui, à quelle fréquence?

***Écrivez si c'est par mois ou par année

*** Bien déterminer si pesticides et/ou matières fertilisantes

c. En utilisez-vous dans les 10-15 premiers mètres de la rive ?

*** Bien déterminer si pesticides et/ou matières fertilisantes

(encercler) Oui Non

d. Entretenez-vous la végétation dans les 10-15 premiers mètres de la rive?

Si oui, de quelle façon?

(encercler) Coupe du gazon Taille des arbres/arbustes Aucun

Commentaires : _____

4. Végétalisation

a. Avez-vous planté des végétaux dans la bande riveraine dans les deux dernières années?

(encercler) Oui Non

b. Si oui, sur quelle distance?

*** Indiquez clairement si c'est la distance en pieds ou en mètres

c. Avez-vous l'intention de planter dans la bande riveraine cette année?

(encercler) Oui Non

5. Avez-vous l'intention de modifier certaines habitudes?

*** Ex : cesser de tondre, entretien, pesticides, etc.

(encercler) Oui Non

Commentaires : _____

6. Stade changement de comportement

(encercler) 1 2 3 4 5 6

Commentaires interviewer

Riverain réceptif ? Oui Non

Semble-t-il avoir appris quelque chose de nouveau ? Oui Non

Commentaires / préoccupations du riverain:

Annexe 3. Questionnaire de changement de comportements 2017 – reboisement - rivière du moulin

Année 2 (reboisement)

Numéro formulaire :

Renseignements personnels *** À valider



Nom(s) : _____

Adresse : _____

Téléphone : _____

Courriel : _____

Date : _____

Résidence (encercler) :

Permanente

Secondaire

1. Végétalisation

a. Vous avez participé au programme de reboisement de la bande riveraine en 2016. Jusqu'à présent, êtes-vous satisfait du résultat?

(encercler)

Oui

Non

Commentaires : _____

b. Avez-vous constaté de la mortalité chez les végétaux qui ont été plantés?

Pouvons-nous aller voir?

Nb. de végétaux vivants : _____ Nb. de végétaux morts : _____

Commentaires : _____

c. Sur quelle distance avez-vous planté?

*** Indiquez clairement si c'est la distance en pieds ou en mètres

d. Qu'est-ce qui vous a motivé à participer au programme de reboisement des bandes riveraines?

2. Impact de la sensibilisation 2016

a. Avez-vous lu la documentation fournie par le comité RIVAGE et l'OBV Saguenay en 2016?

(encercler)

Oui

Non

Commentaires : _____

b. D'après-vous, est ce que la documentation fournie était suffisante?

(encercler)

Oui

Non

Commentaires : _____

c. Vous êtes-vous renseigné ailleurs sur les bandes riveraines dans les deux dernières années?

(encercler) Oui Non

d. Si oui, par quel moyen (journaux, internet, livres, revues, etc.)?

e. Considérez-vous que la visite de l'OBV Saguenay de 2016 a influencé vos habitudes dans la bande riveraine?

(encercler) Oui Non

Commentaires :

3. Connaissances

a. Pensez-vous que la bande riveraine est un habitat important pour la faune?

(encercler) Oui Non

Commentaires :

b. Pouvez-vous nommer des espèces vivant dans la bande riveraine?

c. Connaissez-vous d'autres rôles des bandes riveraines? Lesquels?

d. Que connaissez-vous des algues bleu vert (cyanobactérie)?

4. Comportements dans la bande riveraine

a. Utilisez-vous des pesticides et/ou des matières fertilisantes sur votre terrain (incluant le compost et les pesticides « naturels »)?

(encercler) Pesticides Matières fertilisantes Aucun

Commentaires :

b. Si oui, à quelle fréquence?

***Écrivez si c'est par mois ou par année

*** Bien déterminer si pesticides et/ou matières fertilisantes

c. En utilisez-vous dans les 10-15 premiers mètres de la rive ?

*** Bien déterminer si pesticides et/ou matières fertilisantes

(encercler) Oui Non

d. Entretenez-vous la végétation dans les 10-15 premiers mètres de la rive? Si oui, de quelle façon?

(encercler) Coupe du gazon Taille des arbres/arbustes Aucun

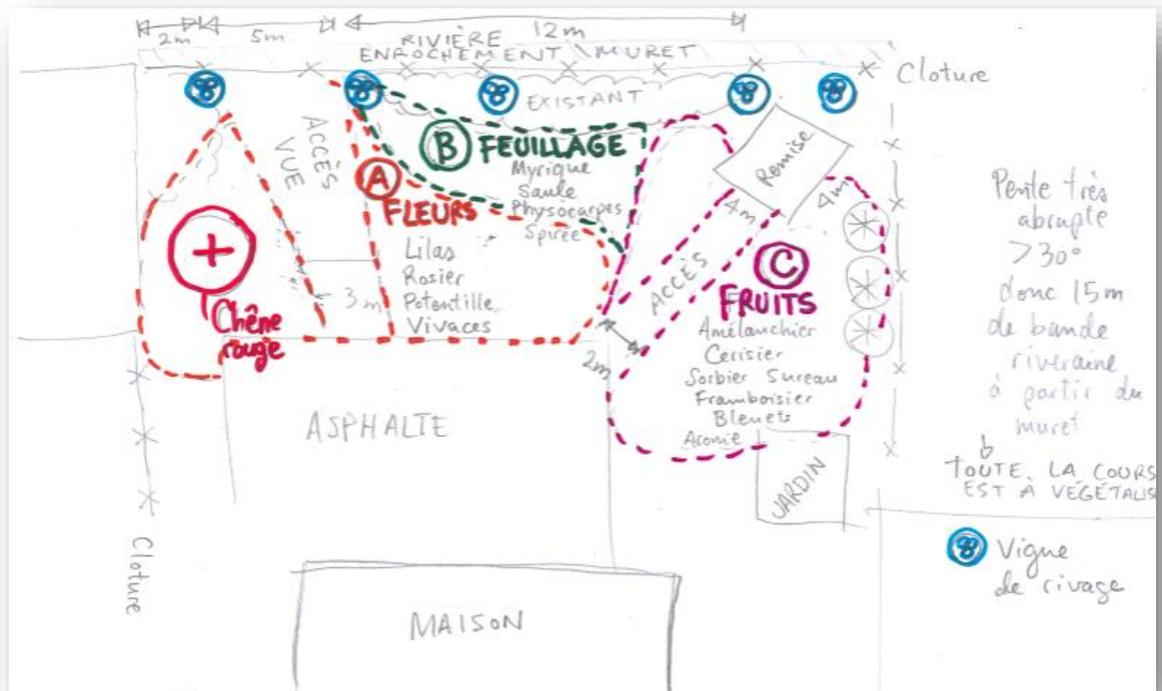
Commentaires :

5. Avez-vous encore l'intention de modifier certaines habitudes?

*** Ex : cesser de tondre, entretien, pesticides...

(encercler) Oui Non

Votre plan d'aménagement

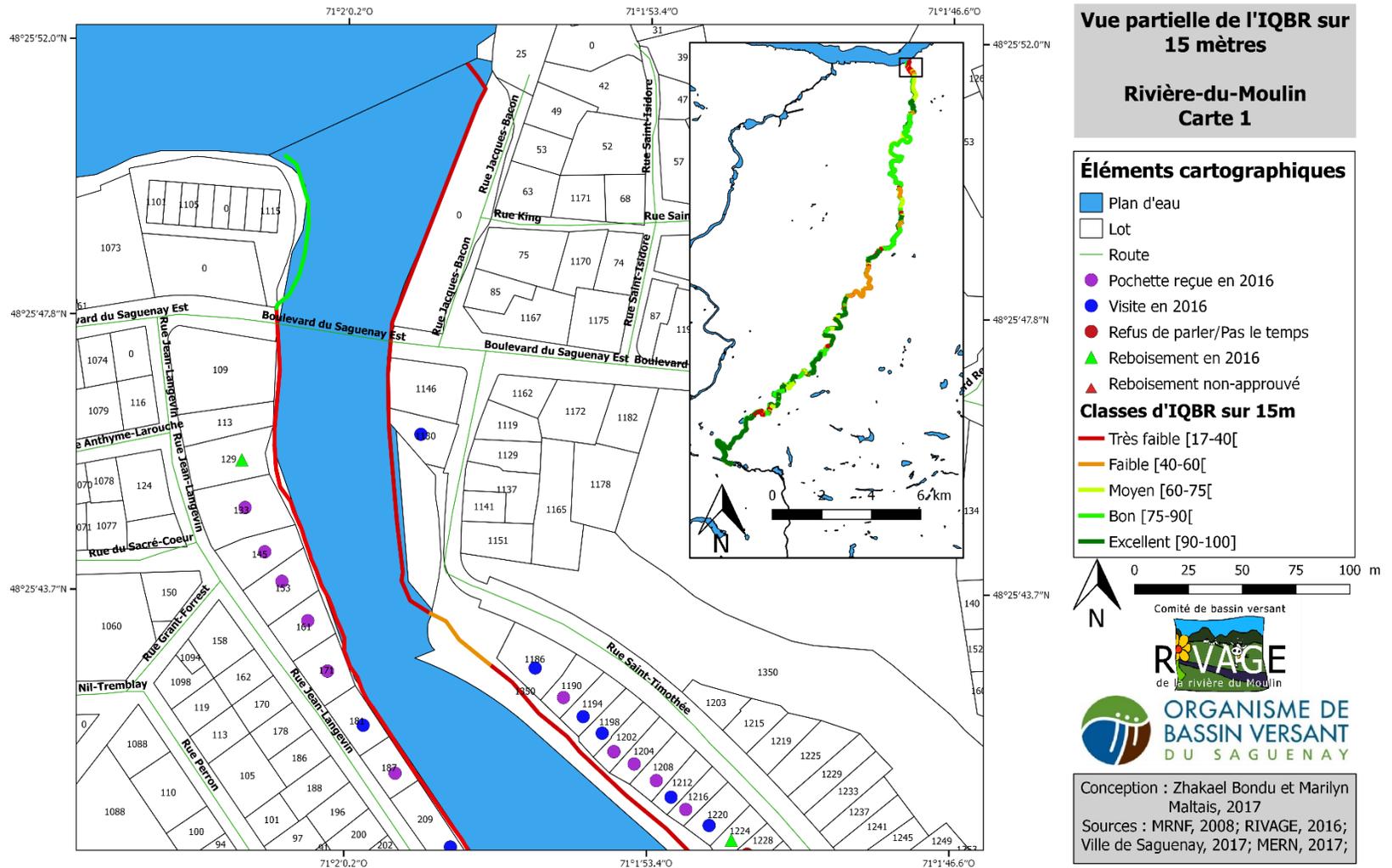


Annexe 4. Grille d'évaluation des changements comportementaux chez les riverains de la rivière du Moulin, adaptée de Champagne St-Arnaud, 2009

Questions pour le porte-à-porte de la rivière du Moulin				
Étape	Description	Indicateur	Questions	Outils de collecte de donnée
Précontemplation	L'individu n'a pas l'intention de modifier son comportement dans un proche avenir.	Proportion de riverains qui connaissent les rôles associés aux bandes riveraines	Pensez-vous que la bande riveraine est un habitat important pour la faune? Pouvez-vous nommer des espèces vivant dans la bande riveraine? Connaissez-vous d'autres rôles de la bande riveraine ? Lesquels ?	Auto-rapporté (questionnaire)
		Proportion de riverains qui connaissent la problématique de l'eutrophisation	Que connaissez-vous des algues bleu vert (cyanobactérie)?	Auto-rapporté (questionnaire)
		Taux de consultation de la documentation sur les bandes riveraines laissée en 2016	Avez-vous lu la documentation laissée par RIVAGE et l'OBV Saguenay en 2016 ?	Auto-rapporté (questionnaire)
Contemplation	L'individu manifeste un intérêt pour le changement de comportement.	Taux de recherches effectuées sur Internet ou dans des livres sur les bandes riveraines	D'après-vous, est ce que la documentation fournie était suffisante? Vous êtes-vous renseigné ailleurs sur les bandes riveraines dans les deux dernières années ? Si oui, par quel moyen (Internet, livres, journaux, revues, etc.) ?	Auto-rapporté (questionnaire)
		Taux de recherches effectuées sur Internet ou dans des livres sur les bandes riveraines	D'après-vous, est ce que la documentation fournie était suffisante?	Auto-rapporté (questionnaire)
		Taux de recherches effectuées sur Internet ou dans des livres sur les bandes riveraines	Vous êtes-vous renseigné ailleurs sur les bandes riveraines dans les deux dernières années ? Si oui, par quel moyen (Internet, livres, journaux, revues, etc.) ?	Auto-rapporté (questionnaire)
Préparation	L'individu manifeste sérieusement son intention de changer de comportement	Désistements du programme de végétalisation	Si vous vous êtes désisté du programme de revégétalisation des bandes riveraines, pourquoi ?	Direct (Nombre d'inscriptions) + autorapporté (raisons)

		Intention de modifier comportements dans la bande riveraine?	Avez-vous l'intention de modifier certaines habitudes? Cesser de tondre, entretien, pesticides, etc.	Auto-rapporté (questionnaire)
			Avez-vous l'intention de planter dans la bande riveraine cette année?	Auto-rapporté (questionnaire)
Action	L'individu modifie son comportement	Taux d'utilisation de matières fertilisantes et de pesticides dans la bande riveraine	Utilisez-vous des pesticides et/ou des matières fertilisantes sur votre terrain (incluant le compost et les pesticides « naturels »)? À quelle fréquence? En utilisez-vous dans les 10 ou 15 premiers mètres de la rive?	Auto-rapporté (questionnaire)
		Taux d'entretien dans la bande riveraine	Entretenez-vous la végétation dans les 10-15 premiers mètres de la rive? Si oui, de quelle façon?	Auto-rapporté (questionnaire)
		Taux de gestes posés pour la revégétalisation	Avez-vous planté des végétaux dans la bande riveraine dans les deux dernières années? Si oui, sur quelle distance?	Auto-rapporté (questionnaire)
		Taux d'utilisation d'un service de revégétalisation des bandes riveraines	Avez-vous fait appel à un service de revégétalisation de votre bande riveraine dans les deux dernières années?	Direct (Rapport EURÊKO!)
Maintien	L'individu a intégré le comportement et maintient sa mise en œuvre à long terme	Variation annuelle de la proportion d'achats de produits associés à l'entretien des bandes riveraines.	Dans les prochaines années peut-être... Difficile à quantifier	?

Annexe 5. Exemple de carte pour l'activité de porte-à-porte, été 2017



Annexe 6. Exemple de fiche terrain pour le porte-à-porte, 2016

Date: _____

Rivière du Moulin, Rive droite, page 1, 2016

Noms équipe: _____

Couleur	No	Route	Nom	Visite	Vu	#	Commentaires
Rive droite							
Carte 18							
R	XX	Chemin	Saint-Henri				
R	XX	Chemin	Saint-Henri				
R	XX	Chemin	Saint-Henri				
R	XX	Chemin	Saint-Henri				
R	XX	Chemin	Saint-Henri				
R	XX	Chemin	Saint-Henri				
0	XX	Chemin	Saint-Henri				
VP	XX	Chemin	Saint-Henri				
Carte 17							
R	XX	Rue des	Cascades				
R	XX	Rue des	Cascades				
J	XX	Rue des	Cascades				

Annexe 7. Exemple de fiche terrain pour le porte-à-porte, 2017

Date: _____

Rivière du Moulin, rive gauche, page 1

Noms équipe: _____

Couleur	No	Route	Nom	2016	Vu	#	Commentaires
Rive gauche							
Carte 1							
Très faible	XX	Rue	Jean-Langevin				
Très faible	XX	Rue	Jean-Langevin		Rebois		
Excellent	XX	Chemin	De l'Église		R		
Très faible	XX	Rue	Jean-Langevin		P		
Excellent	XX	Rue	Notre-Dame		Non-A		
Très faible	XX	Rue	Jean-Langevin		P		
Très faible	XX	Rue	Jean-Langevin		P		
Très faible	XX	Rue	Jean-Langevin		V		

V = Visité

P = Pochettes

Rebois = Reboisement

R = Refus/Pas le temps

Vu = Vous avez parlé au riverain
approuvé

= Le numéro du questionnaire rempli

Non-A = Reboisement non-

Annexe 8 : Stades de changement de comportement

Document remis aux agents de sensibilisation pour les aider à orienter leurs discussions

Stade	Définition	Quoi faire?
1. <i>Précontemplation</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Ne pas se sentir concerné - Nier le problème - Rejeter la faute sur les autres <p>Ex : La personne est fermée, refuse de parler et « sait déjà tout »</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Augmenter le niveau de conscience (Information/Sensibilisation) - Insister sur ce qui améliorera la vie du riverain (besoins/désirs personnels) - Éviter les sentiments de peur, d'urgence et de culpabilisation
2. <i>Contemplation</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Le problème est reconnu - Niveau de connaissance partiel - Doit être convaincu pour passer à l'acte <p>Ex : Ouverte aux idées de reboisement, mais ne croit pas que le geste a un impact réel</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Laisser la personne expérimenter <u>par elle-même</u>, se persuader et s'habituer au changement - Identifier les obstacles au changement - Donner des exemples qui ont fonctionné - Éviter la culpabilisation
3. <i>Préparation</i>	<ul style="list-style-type: none"> - La personne identifie <u>par elle-même</u> les objectifs et les moyens pour y parvenir <p>Ex. : La personne est déjà au courant, elle est informée, elle a déjà préparé un plan de reboisement, pense à de meilleures pratiques, etc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Éviter le découragement en encourageant l'engagement - Axer la communication sur le côté pratique (aider la personne dans sa recherche de moyens)
4. <i>Action</i>	<ul style="list-style-type: none"> - La personne passe à l'acte - Son appréciation du changement est basée sur son propre ressenti - Nouveau comportement pas tout à fait adopté <p>Ex. : La personne a revégétalisé et ne tond plus dans sa bande riveraine</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Récompenser le changement - Valoriser la personne - Fournir une gratification sociale - Fournir une rétroaction
5. <i>Maintien</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Le changement a lieu, mais il doit être maintenu pour éviter les « rechutes ». <p>Ex : La personne a revégétalisé et ne tond plus dans sa bande riveraine, prend soin de ses plants et pense continuer le reboisement</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Éviter les situations propices aux rechutes (lieux, objets, pratiques qui facilitent retour aux mauvaises habitudes)
6. <i>Terminaison</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Le changement est adopté et est devenu intégré comme une habitude - Faible risque de rechute <p>Ex. : La bande riveraine est en santé et la personne sensibilise les individus autour d'elle</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Encourager ces personnes à sensibiliser les autres

Points généraux

- Le changement (et l'engagement) doit partir d'une décision individuelle
- Les motivations internes (valeurs personnelles, traits de personnalité) engagent plus au changement que les motivations externes (argent, ressources)
- Un acte réalisé publiquement est plus engageant qu'un acte dont l'anonymat est garanti
- Un acte irrévocable est plus engageant qu'un acte qui ne l'est pas
- Un acte explicite est plus engageant qu'un acte ambigu
- Présenter seulement des objectifs intrinsèques est préférable, car les récompenses extrinsèques peuvent diminuer la motivation de changer chez un individu
- Les innovateurs (2,5 % de la population) sont les premiers à adopter un nouveau comportement
- Les adaptateurs cibles (13,5 % de la population) sont les premiers à suivre le mouvement des innovateurs
- La masse critique nécessaire pour induire un changement réel est 15% de la population
- Il faut démontrer aux personnes qu'elles ont un réel pouvoir de changement face au monde (compétent/contrôle)

Techniques

« **Pied dans la porte** » : Cette technique consiste à en demander peu pour ensuite en avoir davantage (la personne en fera plus si elle est déjà engagée)

« **Vous êtes libre de...** » : Cette technique consiste à laisser savoir à la personne qu'elle est libre d'accepter ou de refuser l'offre qu'on lui propose. De cette façon, la personne se sentira libre dans son choix, ce qui augmente nos chances d'avoir une réponse positive

« **Pied dans la mémoire** » : Cette technique consiste à solliciter un souvenir personnel, ce qui augmentera son niveau d'engagement, car cette personne se sentira plus responsable de ce qui arrive.

La personne sera motivée à changer si celle-ci sent que son changement est utile, faisable et qu'elle a un contrôle sur le résultat

Ce projet a été réalisé grâce à la participation technique et financière de :

Ce projet a été réalisé avec l'appui financier de :
This project was undertaken with the financial support of:



Environnement et
Changement climatique Canada

Environment and
Climate Change Canada



RioTinto



Service
Canada

Produit par :



397, rue Racine Est, Suite 101
Saguenay, arr. Chicoutimi (Qc), G7H 1S8
Téléphone : 418 973-4321

Courriel : rivage@obvsaguenay.org ; info@obvsaguenay.org

Site web : www.obvsaguenay.org/comites_locaux/rivage

Facebook : www.facebook.com/obvsaguenay