



RÉCUPÉRATION ET VALORISATION DES PLASTIQUES AGRICOLES

Rapport du
projet pilote
MRC du
Haut-Richelieu

DÉCEMBRE 2020

agrirécup

En partenariat avec



Table des matières

Avant-propos	3
1. Étude de faisabilité	4
2. Objectifs de l'étude	4
3. Comité d'initiation et suivi	6
4. Méthodologie	7
4.1. Cueillette de données	7
4.2. Questionnaire	7
5. Résultats du projet pilote En bref	8
6. Résultats détaillés Volet questionnaire	10
6.1 Profil des fermes ciblées	10
6.2 Pratiques actuelles à la ferme	11
6.2.1. Production de foin et ensilage	11
6.2.2. Conservation du foin et de l'ensilage	12
6.2.3. Quantité de plastiques agricoles	14
6.2.4. Coûts liés aux plastiques à la ferme	15
6.2.5. Méthodes d'élimination des plastiques	16
6.3 Récupération et recyclage des plastiques agricoles	17
6.3.1. Tendances	17
6.3.2. Opinions	18
6.3.3. Nettoyage et préparation	19
6.3.4. Coûts pour la collecte et la récupération	20
6.3.5. Incitatifs	20
7. Résultats détaillés Volet collecte	21
7.1 Le site de collecte : un acteur clé	21
7.2 Méthodes de collecte	22
7.3 Résultats généraux de la collecte	24
Conclusion	25
Annexes	27



Avant-propos

Le plastique constitue un enjeu environnemental important. La pollution par les plastiques menace les écosystèmes et la chaîne alimentaire tant ici qu'ailleurs. Tous les paliers gouvernementaux (fédéral, provincial, municipal) ont élaboré ou sont en instance d'élaborer des stratégies afin de mieux gérer les plastiques.

Les annonces des stratégies sur les plastiques incluent des mesures pour accentuer la responsabilité élargie des producteurs (RÉP). Ces mesures de gestion des plastiques touchent aussi le secteur agricole. Cela signifie qu'un fabricant ou un fournisseur de plastique pour usage agricole deviendra responsable du financement, de la collecte, du recyclage ou de l'élimination de façon sécuritaire de ces produits à la fin de leur vie utile.

Une étude de Recyc-Québec (2019) indique que l'agriculture utilise 11 000 tonnes de plastiques par année, dont environ 6 500 servent à l'emballage et à la préservation des ensilages et du foin (pellicules, ficelles, bâches, sacs-silos, filets). Il est démontré que si les agriculteurs n'ont pas accès à des programmes de récupération des plastiques, ceux-ci seront acheminés aux sites d'enfouissement ou brûlés à la ferme. Dans l'éventualité d'une approche provinciale pour favoriser une meilleure gestion de cette matière, les volumes deviendraient alors intéressants pour les conditionneurs et pour les recycleurs. De plus, leur intérêt dans la collecte, le conditionnement et/ou le recyclage augmenterait.

En préparation à la mise en place d'un programme permanent de collecte de plastiques agricoles (polyéthylène linéaire) partout au Québec, AgriRÉCUP travaille avec certains recycleurs locaux afin de gérer le plastique généré dans le cadre des projets pilotes. Dans le cas des plastiques plus difficiles à recycler comme les filets, AgriRÉCUP profite d'une entente avec la cimenterie de Joliette (CRH Canada). Celle-ci les utilise comme combustible pour en tirer l'énergie.

Conscient du besoin de préparation à la venue d'un programme permanent, lors de sa réunion du 21 février 2020, le conseil d'administration de la MRC du Haut-Richelieu a confié cette tâche à AgriRÉCUP. Cet organisme mettra en place un projet pilote permettant la cueillette de données ainsi que la récupération et la valorisation des plastiques agricoles.

1. Étude de faisabilité

Les plastiques agricoles constituent un produit désigné selon le régime de compensation. Présentement, les distributeurs (premiers fournisseurs) de plastiques agricoles ne déboursent pas d'écocontributions. Ils devront probablement financer la récupération dans un futur plus ou moins rapproché. Éventuellement, ces frais pourraient incomber aux agriculteurs, d'où l'importance de rechercher des méthodes de récupération efficaces, à moindre coût.

AgriRÉCUP jouit déjà de l'expérience acquise dans la gestion de divers programmes de collecte et de recyclage des contenants de plastique à vocation agricole. AgriRÉCUP considère l'implantation d'un nouveau programme provincial permanent de collecte et de valorisation d'autres plastiques (pellicules d'enrubannage des balles de foin, bâches, sacs d'ensilage, ficelles, filets), une suite logique à ses activités. AgriRÉCUP mise également sur son expérience acquise ailleurs au Canada dans la gestion fructueuse de ces types d'emballage.

2. Objectifs de l'étude



Le principal objectif consiste à mettre en place un projet pilote de récupération et de valorisation (recyclage) des plastiques agricoles (pellicules d'enrubannage du foin et de l'ensilage, sacs-silos, bâches, filets, ficelles, etc.) servant à la conservation des aliments pour animaux.

Les buts visés sont :

- 1) Évaluer comment les agriculteurs gèrent ces plastiques sur le territoire de la MRC du Haut-Richelieu.
- 2) Comprendre les attitudes, les obstacles et les opportunités reliés au recyclage des plastiques agricoles.
- 3) Quantifier les plastiques selon les catégories.
- 4) Mettre en place une collecte de plastique afin :
 - D'évaluer différentes méthodes de collecte,
 - De déterminer les éléments qui pourraient améliorer ces méthodes,
 - De calculer les coûts de récupération.
- 5) Organiser la mise en marché des plastiques d'enrubannage recyclés et évaluer différents éléments permettant sa mise en marché :
 - La qualité et la propreté de la matière collectée,
 - Les exigences pour le traitement des plastiques,
 - Les conditions d'entreposage.

**Synergie,
le mot-clé**

L'organisation de plusieurs projets pilotes auprès de groupes témoins permettra de recueillir l'information pertinente sur l'utilisation et la gestion des plastiques agricoles ciblés par la présente étude.

De toute évidence, AgriRÉCUP souhaite faire profiter de ses expériences, de ses énergies et de ses ressources, les acteurs de l'industrie agricole (producteurs laitiers, bovins et ovins, intervenants municipaux, UPA de la région, la MRC, les sites de collecte potentiels (coopératives), détaillants de plastiques agricoles). Le travail conjoint et collectif de tous les intervenants, orchestré par AgriRÉCUP, facilitera l'optimisation des plastiques agricoles visés à la fin de leur vie utile.

3. Comité d'initiation et suivi

La réalisation des différentes étapes d'une telle étude requiert la participation de plusieurs intervenants. Ainsi, dans le cas de la MRC du Haut-Richelieu, un comité *ad hoc* a chapeauté le projet. Ce comité réunissait :

- Un ou des représentants de la MRC
 - Organisations des réunions et avancement du projet
 - Communiqués de presse et autres communications
- AgriRÉCUP
 - Coordination du projet
 - Recherche, logistique, suivi et rapport
- UPA régionale
 - Lien avec les agriculteurs

Partenaires de choix, la **MRC du Haut-Richelieu**, dont font partie quatorze municipalités, ainsi que **Compo-Haut-Richelieu**, responsable des matières résiduelles pour la MRC, se sont jointes au projet pilote. Cet engagement volontaire reflète bien leur souci commun envers la responsabilité environnementale. Qui plus est, la zone agricole occupe 90 % du territoire du Haut-Richelieu. M. Christian Kaiser, président de l'UPA du Haut-Richelieu, résume bien la situation : « Les producteurs attendaient depuis longtemps un projet de récupération comme celui-ci. »

L'**UPA du Haut-Richelieu** s'est, quant à elle, chargée du recrutement des agriculteurs participants à l'étude.

Membres du comité | Projet pilote MRC du Haut-Richelieu

- Mme Christine Lajeunesse, directrice, est du Canada, AgriRÉCUP
- Mme Louise Fecteau, directrice générale, Compo-Haut-Richelieu
- Mme Suzanne Boulais, présidente de Compo-Haut-Richelieu inc. et mairesse de Mont-Saint-Grégoire
- M. Réal Ryan, préfet de la MRC du Haut-Richelieu et maire de Noyan
- M. Christian Kaiser, président UPA Haut-Richelieu
- M. Sébastien Robert, vice-président UPA Haut-Richelieu
- M. Jean Dumont, conseiller, UPA Montérégie
- Madame Joanne Saulnier, directrice générale de la MRC du Haut-Richelieu
- Johanne Simard, consultante, AgriRÉCUP

4. Méthodologie

4.1. Cueillette de données

En avant-projet, un nombre représentatif de 33 agriculteurs ont été sélectionnés. Un sondage effectué par téléphone a permis de recueillir plusieurs données quantitatives et de décrire les pratiques actuelles à la ferme concernant les plastiques. Le sondage s'est déroulé du 11 mars au 2 avril 2020. La pandémie interdisait toute visite à la ferme.



Il importe de mentionner que chaque personne a participé sur une base volontaire, sans compensation financière. Toutes les réponses obtenues ont été traitées de façon confidentielle.

4.2 Questionnaire

Différents aspects ont été abordés auprès de chacun des répondants :

- Type de ferme : nombre d'acres en culture, nombre d'animaux
- Pratiques sur la ferme : foin, ensilage, enrubannage, entreposage, élimination
- Plastiques agricoles utilisés : catégories, quantités, recyclage, coûts associés
- Temps consacré à la gestion des plastiques agricoles
- Attitudes et opinions quant au recyclage

La signature d'une entente le 9 mars 2020 a marqué le lancement du projet pilote mené dans la MRC du Haut-Richelieu. Malheureusement, la COVID-19 a retardé le début de la collecte jusqu'au mois de juillet. Les agriculteurs participants au sondage questionnaire ont été les premiers à rapporter leurs plastiques. Cela a permis de bien tester les installations de réception des plastiques ainsi que la logistique entourant le projet. Le 9 octobre 2020, un communiqué de presse a informé la population au sujet du projet. Le texte invitait aussi d'autres agriculteurs à participer.

Le présent rapport met donc en lumière bon nombre de données recueillies quant à :

- La quantité de plastique utilisé selon les catégories par le groupe témoin, mais aussi pour tout le territoire de la MRC du Haut-Richelieu ;
- La façon dont les agriculteurs gèrent actuellement les plastiques agricoles et comment ils en disposent ;
- L'attitude des répondants et diverses opinions quant à la récupération et au recyclage des plastiques sur la ferme ainsi que les principaux obstacles.

5. Résultats du projet pilote

| En bref

Profil des fermes ciblées

Le sondage comptait 33 fermes. Les fermes laitières constituaient la majorité de l'échantillon sauf une spécialisée dans l'élevage d'animaux de boucherie. Elles font partie de l'une ou l'autre des quatorze municipalités de la Municipalité régionale de comté (MRC) du Haut-Richelieu. L'échantillon représente 18,5 % de l'ensemble des fermes laitières, bovines et ovines du territoire.

Production | conservation des fourrages

La majorité des agriculteurs participants au sondage produisent eux-mêmes leur foin, 45 % en totalité et 48 % en combinant culture et achat. Par ailleurs 6 % préfèrent plutôt l'acheter. À elle seule, la pellicule utilisée à cette fin représente 58 % des matières plastiques de l'étude. Le reste des plastiques comprend les filets, les sacs-silos, les bâches, les ficelles, etc.

Présentement, sur 69 % des fermes, les balles de foin enrubannées demeurent directement sur le sol. Cela accroît les risques de devoir nettoyer le plastique avant le recyclage en raison des saletés trouvées sur le sol (boue, branches, etc.). Le plastique des balles entreposées sur le gravier ou le béton (23 %) est plus propre.

Près de 40 % des agriculteurs sondés utilisent de gros sacs pour l'ensilage, 27 % possèdent un ou des silos-fosses ou silos-meules. Ces silos sont recouverts d'une toile de plastique (bâche) propre au recyclage.

L'étude ne tient pas compte des méthodes permanentes d'entreposage (silos), car elles ne nécessitent pas l'usage de plastique.

Quantité totale de plastique agricole utilisé

L'étude vise les plastiques suivants : pellicules pour balles de foin, bâches, sacs-silos, cordes et filets. La quantité moyenne de ces plastiques utilisés à la ferme (toutes catégories confondues) et non récupérés à ce jour représente **1 146 kg** par ferme par année. Dans le cas de la MRC et de ses 178 entreprises agricoles, cela représente **203 988 kg** annuellement.

Méthodes actuelles d'élimination des plastiques

Présentement, la majorité des agriculteurs manipulent quelque peu les plastiques avant d'en disposer : découpage, pliage ou enroulage et accumulation dans des bacs ou des conteneurs. Dans l'échantillonnage, 30 % des fermes brûlent une portion de leur plastique, peu importe le matériau. Tous plastiques confondus, 14,3 % sont brûlés et 84,7 % aboutissent dans un site d'enfouissement. La gestion des plastiques demeure un enjeu très préoccupant pour les agriculteurs.

Réactions quant à la récupération

Les répondants (100 %) démontrent un réel intérêt à l'égard de la récupération. Le processus de collecte des plastiques doit demeurer simple et ajouter le moins possible à la charge courante de travail.

Ils sont enclins (82 %) à participer aux manœuvres de base tel un nettoyage succinct (cette tâche fait partie du quotidien de certains), enlever la partie qui pourrait s'avérer souillée en raison du contact avec le sol (91 %), entreposer les plastiques dans un endroit sec et propre (91 %) puis, séparer les plastiques par catégorie. Les agriculteurs ne veulent pas laver le plastique.

La moitié d'entre eux estiment qu'il serait difficile d'imposer une méthode de séchage. Pour ce faire, les matières plastiques devraient être suspendues puisque les conditions d'humidité favorisent les risques de contamination.

Placer le plastique dans un sac de récupération ou un bac de recyclage immédiatement après l'avoir enlevé de la balle serait la meilleure pratique pour 94 % des répondants.

Par ordre d'importance, ils sont convaincus de l'impact très favorable du recyclage des plastiques agricoles pour l'environnement, les générations futures, la réputation de l'industrie agricole et pour la préservation des régions agricoles. Les agriculteurs sont convaincus que le recyclage a un impact direct sur la qualité de l'air et de l'eau.

Utilisation de la presse

Quatre agriculteurs ont testé la presse. Celle-ci leur a permis de fabriquer des ballots d'un poids moyen de 450 kg. Selon les utilisateurs, cette méthode permet d'économiser du temps concernant la manutention du plastique.

Résultats de la collecte

Depuis le début de la collecte en juillet 2020, 5,5 tonnes de plastiques, toutes catégories confondues, ont été rapportées aux sites de collecte. Cela en seulement trois mois. En général, les opérations se sont bien déroulées. Malgré quelques ajustements à faire en 2021, les méthodes testées se sont avérées efficaces.

6. Résultats détaillés | Volet questionnaire

6.1. Profil des fermes ciblées

Sur le territoire de la MRC du Haut-Richelieu, 178 entreprises agricoles sont en opération :

- 137 fermes laitières
- 29 fermes bovines
- 12 fermes ovines¹

Par souci de maintenir une représentativité équitable, les 33 fermes approchées pour l'étude sont établies dans chacune des municipalités.



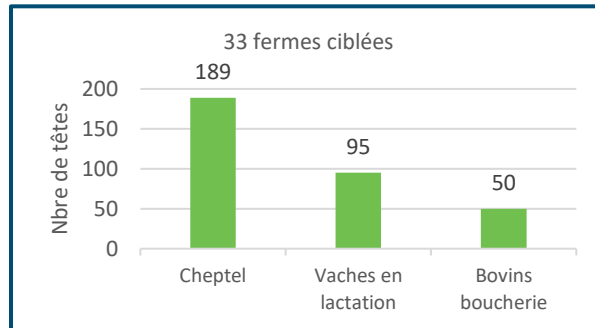
L'échantillonnage représente ici 18,5 % de l'ensemble des fermes laitières, bovines et ovines de la MRC.

Fermes participantes	Municipalités
3	Mont-Saint-Grégoire
3	Sainte-Brigide-d'Iberville
2	Saint-Jean-sur-Richelieu
3	Saint-Blaise-sur-Richelieu
1	Sainte-Anne-de-Sabrevois
4	Saint-Alexandre
3	Saint-Valentin
2	Saint-Paul-de-l'Île-aux-Noix
5	Henryville
2	Saint-Sébastien
2	Lacolle
2	Noyan
1	Saint-Georges-de-Clarenceville
0	Venise-en-Québec
33	

¹ *Source: Plan de développement de la zone agricole (PDZA) Avril 2017

En moyenne les troupeaux comptent 189 têtes. Plusieurs exploitations agricoles comptent plus d'animaux :

- Entre 200 et 299 têtes : 28 %
- 300 têtes et plus : 12 %

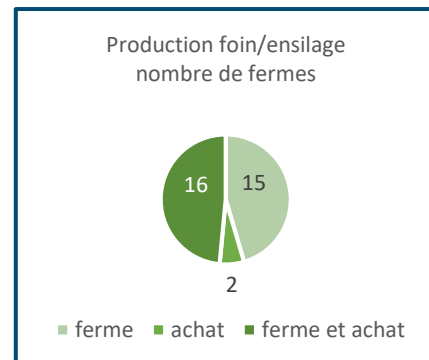


La superficie moyenne cultivée des 33 fermes sondées est de 593 acres (240 ha).

6.2. Pratiques actuelles à la ferme

6.2.1. Production de foin et ensilage

Si 45 % des répondants affirment produire le foin et l'ensilage nécessaires au bétail sur la ferme, 49 % combinent production et achat. Seulement 2 fermes sur les 33 sondées préfèrent acheter ces fourrages (6 %).



En général, les agriculteurs procèdent à 3,6 coupes par année.

Des fermes visitées, 33 % possèdent l'équipement pour enrubanner sur place et 67 % l'exécutent à forfait. Dans la MRC et aux alentours, neuf fermes ou entreprises offrent leurs services à forfait pour enrubanner les balles.

6.2.2. Conservation du foin et de l'ensilage

→ Entreposage

Sur une base annuelle, les fourrages sont conservés de différentes façons : en balles (avec ou sans filets), en sacs-silos (boudins), en tubes ou dans des silos fosses/meules recouverts d'une toile de plastique. Toutes ces méthodes génèrent des déchets de plastique non recyclés jusqu'à présent.

Nombre de fermes	Type d'entreposage			
	Pellicules	Sacs-silos*	Tubes	Silos fosses/meules
12	●			
2		●		
10	●	●		
3	●			●
1			●	●
4				●
1		●		●
Total	25/33	13/33	1/33	9/33
	76 %	39 %	3 %	27 %

*Le tiers des agriculteurs qui font usage de sacs-silos s'en servent de manière temporaire. L'ensilage est par la suite transféré dans un silo-tour.

L'étude ne tient pas compte des méthodes permanentes d'entreposage (silos), car elles ne nécessitent pas l'usage de plastique.

→ Enrubannage

La pratique d'enrubanner le foin en balles individuelles est plus populaire que la conservation en tube ou en boudin (81 % contre 19 %).

Selon le type de balles produites, la catégorie et la quantité de plastique utilisé varient. Par exemple, une balle rectangulaire requiert en moyenne 2,4 kg de pellicule d'enrubannage. Elle est attachée avec de la ficelle. Cette ficelle fabriquée à partir d'un plastique de polypropylène s'avère un marché intéressant pour les recycleurs. Une balle rectangulaire compte près de 1 kg de plastique de plus qu'une balle ronde. Celle-ci est habituellement attachée avec un filet. Pour le moment, il n'y a pas de solution pour recycler les filets. Ils sont donc envoyés pour la valorisation énergétique.

Grosses balles :

- 58 % sont enrubannées. Cette technique est utilisée pour la conservation de l'ensilage. Le reste des grosses balles (42 %) ne le sont pas, car elles sont destinées au foin sec ou pour la paille.

Petites balles :

- Les agriculteurs de la MRC du Haut-Richelieu produisent aussi un nombre important de petites balles attachées avec des ficelles (71 200 unités sont produites dans notre échantillonnage).

Nombre de balles produites / 33 fermes / an					
Types de balles	Total	Enrobées Pellicules	Non enrubannées	Filets balles rondes enrubannées ou non	Ficelles balles rectangulaires enrubannées ou non
Grosses balles dimensions moyennes rectangulaires 3x3x6 pi rondes 4X4 pi	19 950	11 668	8 282	9 522	10 428
Petites balles	71 200				71 200

Les agriculteurs sondés (70 %) utilisent des balles enrubannées à longueur d'année. Une collecte des plastiques sur les sites de dépôt en vue de la récupération devrait donc s'effectuer sur une base annuelle afin de bien desservir cette majorité d'agriculteurs. Le groupe restant (30 %) utilise les balles enrubannées sur un intervalle de six mois, tout au plus, car ils transfèrent ensuite l'ensilage dans des silos-tours.

6.2.3. Quantité de plastiques agricoles

L'évaluation de la quantité des différents types de plastique à récupérer représente un des facteurs clés. En effet en dépendent la logistique de récupération et celle de la collecte, de même que la coordination de la réception de ces matériaux chez les recycleurs.

En amont, un calcul moyen des différents paramètres ci-dessous par ferme de notre échantillonnage a servi de base afin de mieux évaluer les quantités de plastiques utilisés à plus grande échelle.

Unités de mesure en moyenne par ferme

- Pellicule/balle = 5,8 couches
- Pellicule = 16,8 balles/rouleau
- Rouleaux de pellicule/an = 27,5 unités
- Pellicule/balle = 1,9 kg
- Pellicule/an = 671 kg

- Filet = 111 balles/rouleau
- Rouleaux filet/an = 7,8 unités

- Silos-fosses/meules = 2,3 (tous sont munis d'une toile selon le format du silo)

Ainsi, sur les 33 fermes du sondage, tel que l'indique le tableau ci-contre, un total avoisinant quelque **37 829 kg** de plastique (toutes catégories confondues) est actuellement dirigé aux sites d'enfouissement ou brûlés. Par entreprise agricole, la quantité revient à **1 146 kg**.

Par extrapolation, au total, près de **203 988 kg** de plastique sont non récupérés par année pour l'ensemble des 178 fermes (laitières, bovines, ovines) de la MRC.

Type de plastique	Total pour l'échantillon (33)	% du total utilisé à la ferme
Pellicules* ²	22 144 kg	58 %
Toiles (silo fosse/meule)	5 996 kg	16 %
Sacs-silos	3 218 kg	9 %
Filets	2 571 kg	7 %
Ficelles	3 900 kg	10 %
Total	37 829 kg	100 %
Moyenne/ferme	1 146 kg	

² Aux fins de calcul, les tubes et les boudins ont été considérés comme des pellicules

Ces données indiquent bien la proportion de plastique utilisé par animal, par ferme, dans la MRC par année.

- Toutes les catégories de plastique par tête = 6 kg
(1 146 kg par ferme/189 têtes)
- Pellicule seulement par tête = 3,55 kg.
- Pellicule seulement par vache en lactation = 7,28 kg

6.2.4. Coûts reliés aux plastiques à la ferme

Les commentaires recueillis indiquent que 55 % des agriculteurs achètent les pellicules chez les détaillants de la région. Règle générale, lorsque les services d'un forfaitaire sont convenus, la quantité de plastique utilisée est déjà incluse dans le prix.

Dans l'hypothèse où les 204 tonnes estimées sur l'ensemble du territoire étaient envoyées à l'enfouissement, cela représenterait un montant de 15 300 \$ (75 \$/Tm) pour Compo-Haut-Richelieu et donc, la MRC.

Compilation | Données intéressantes

Prix d'achat par unité (kg ou balle)

- Pellicule vierge = 4,06 \$/kg
- Pellicule/balle = 7,71 \$

Prix moyen dépensé

- Rouleau de pellicule = 100,70 \$/unité
- Pellicule/an = 2 627,00 \$
- Rouleau de filet = 218,29 \$/unité
- Filet/an = 1 167,72 \$
- Ficelle/an = 186,19 \$
- Sac-silo = 720,78 \$/unité
- Toile/an = 791,79 \$



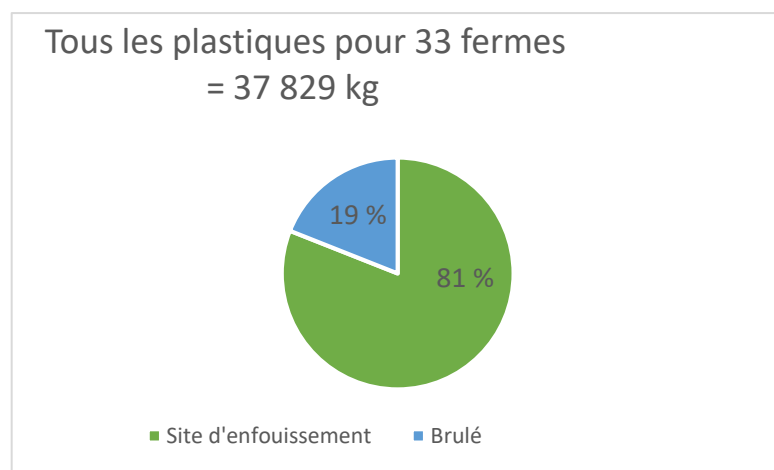
Ferme L'Or Blanc | Lactic tubes

6.2.5. Méthodes d'élimination des plastiques

Actuellement, les agriculteurs manutentionnent les plastiques visés par l'étude. Les différentes opérations incluent le découpage, le pliage, l'enroulage, etc. Le tout permet d'en faciliter le transport, le dépôt dans des bacs ou conteneurs et pour les accumuler. Cette gestion requiert en moyenne 52 heures par année par ferme. La fréquence d'élimination s'établit sur une moyenne de 25 fois par année. Le tiers des répondants préfèrent toutefois les accumuler et s'en départir entre une et six fois par an. Seulement 3 % pourraient enterrer certains de ces plastiques.

Méthodes d'élimination En % du total (kg) du type de plastique			
Type de matériel	Site d'enfouissement	Brûlé	Autres
Enrubannage de balles	80,2 %	19,8 %	
Sacs à ensilage	78,8 %	13,8 %	7,4 %
Filet d'enrobage	91,1 %	8,9 %	
Ficelle	98,7 %	1,3 %	
Couverture silo fosse/meule	95,1 %	4,9 %	

Les fermes de l'échantillonnage (30 %) brûlent sur place une portion (14,3 %) de leur plastique. Notons que les pellicules (20 %) et les sacs-silos (14 %) sont les plastiques les plus souvent brûlés à la ferme.



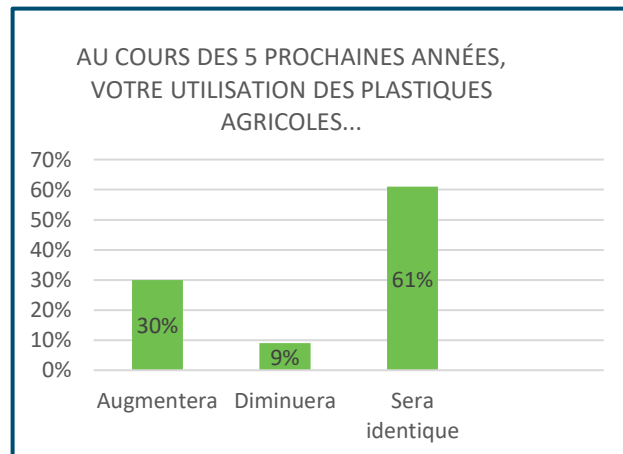
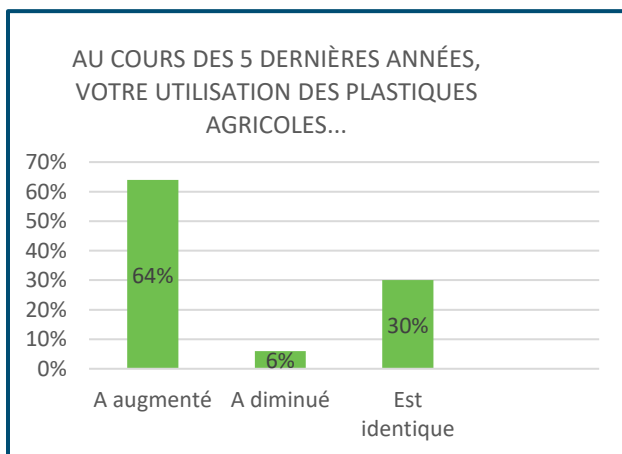
6.3. Récupération et recyclage des plastiques agricoles

6.3.1. Tendances

Les matières plastiques qui font l'objet de l'étude servent sous différentes formes et pour différents usages. À cet égard, on a demandé à chaque agriculteur si, objectivement, au cours des cinq dernières années, dans son entreprise, la quantité de plastique avait augmenté, si elle avait diminué ou si elle était demeurée la même. Si 64 % ont répondu avoir noté une hausse considérable, 30 % ont affirmé qu'elle est à peu près identique. En revanche, seulement 6 % sont d'avis que leur utilisation du plastique a diminué.

Parallèlement, on a demandé à ces mêmes producteurs quelles seraient leurs prévisions pour les cinq années à venir. Ici, les avis sont partagés.

- Pour 61 % des producteurs, la quantité de plastique utilisée demeurera inchangée.
- 30 % pensent plutôt qu'il y aura une hausse. Les raisons invoquées gravitent autour de l'augmentation du cheptel.
- 9 % croient en une diminution due à une transition vers les silos-tours, les silos fosses et les sacs d'ensilage.



6.3.2. Opinions

Les répondants sont d'avis que près de 85 % de la population agricole du Haut-Richelieu utilise un plastique pour ensilage et foin. Ils estiment que 73 % des fermes du territoire enrubannent leur foin avec des pellicules. À ce titre, tous les agriculteurs sondés jugent importante la gestion des plastiques agricoles afin d'en minimiser les impacts sur l'environnement.

Dans une forte proportion (94 %), les participants affirment être contre le brûlage des plastiques et 100 % souhaitent éviter le site d'enfouissement. La gestion des plastiques représente un problème constant pour 97 % des répondants interrogés.

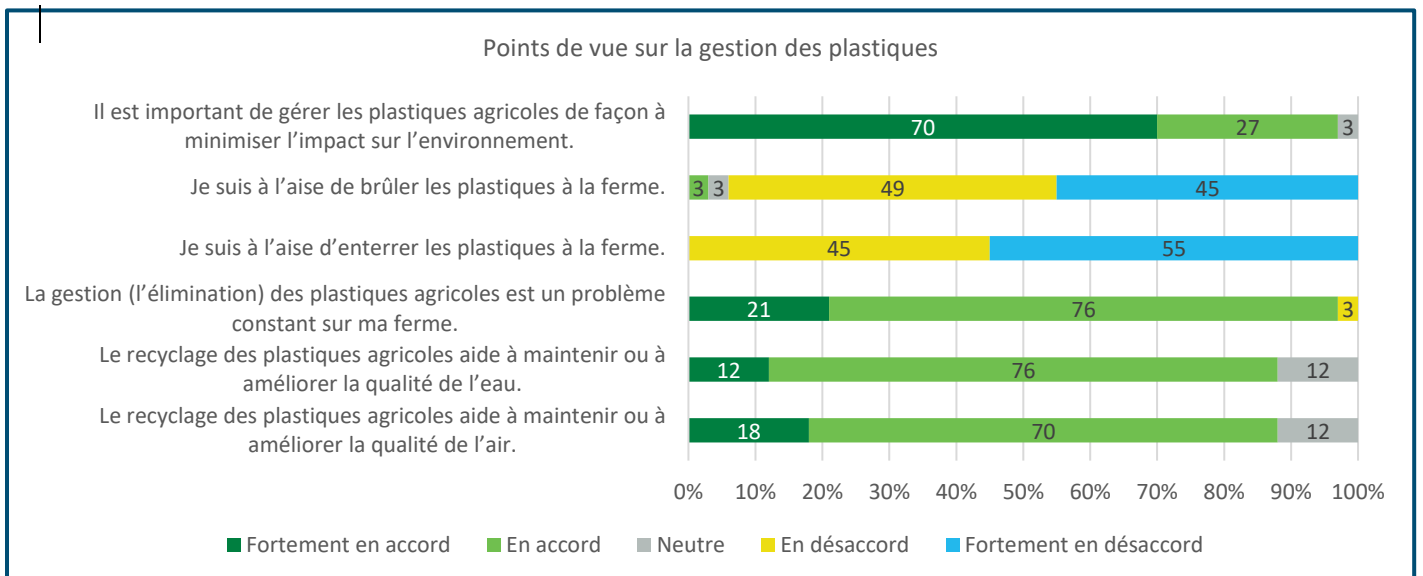
Si tous les répondants ont été enclins à participer au projet pilote initié par leur municipalité, c'est près du tiers d'entre eux (61 %) qui seraient favorables à participer à un programme de recyclage si la démarche pour la collecte consistait à rapporter les plastiques à un site déterminé. L'autre tiers (33 %) serait en accord de défrayer un montant pouvant aller jusqu'à 689 \$ annuellement si la collecte se faisait directement à la ferme une quinzaine de fois dans l'année (idéalement). Très peu souhaiteraient rapporter le plastique au site d'enfouissement (6 %).

Quant à la méthode de collecte qui s'avérerait la plus populaire, 58 % apprécieraient le conteneur par opposition aux sacs de collecte (30 %) ou aux bacs de recyclage (12 %).

Les répondants sont majoritairement en accord avec l'énoncé indiquant que le recyclage des plastiques agricoles aide à maintenir, voire améliorer la qualité de l'air et de l'eau.

Par ordre d'importance, ceux-ci croient que cette forme de recyclage a un impact positif :

1. Sur l'environnement et les générations futures (76 %)
2. Sur l'environnement et la réputation de l'industrie agricole (18 %)
3. Sur l'environnement et nos régions agricoles (3 %)
4. Sur l'environnement (3 %)



6.3.3. Nettoyage et préparation

Les conditions d'entreposage peuvent être déterminantes dans les étapes de recyclage. Les balles, les sacs-silos ou les tubes directement placés sur le sol (dans 69 % des cas) sont généralement moins propres que s'ils sont entreposés sur le gravier (19 %) ou sur le béton (4 %). D'autres (8 %) affirment les entreposer à la fois sur le sol et sur le gravier.

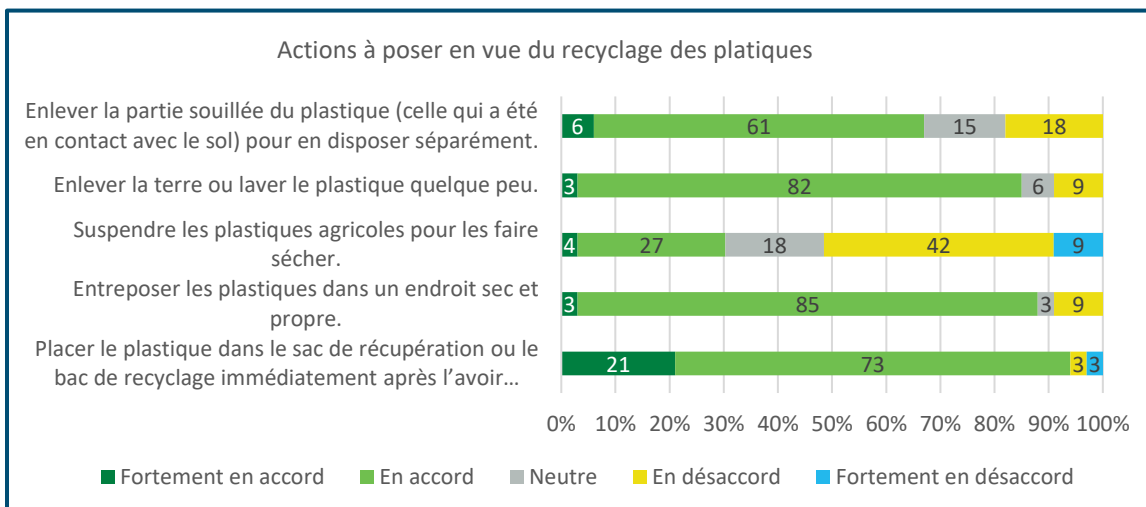
Si un programme de recyclage des pellicules, filets, sacs-silos, bâches et ficelles était introduit, une manœuvre de nettoyage et de préparation de ces matériaux pourrait être exigée afin d'assurer qu'ils soient suffisamment propres pour être recyclés. Trier les plastiques par catégorie est capital, car chaque matériau sera dirigé chez un recycleur distinct.

Dans quelle mesure les agriculteurs seraient-ils prêts à s'engager dans les actions à poser afin de préparer le matériel avant qu'il soit recyclé ? Les résultats du tableau ci-dessous démontrent clairement qu'on pourrait compter sur la participation de tous si le recyclage consistait à placer directement le plastique agricole dans un sac de récupération ou un bac de recyclage après l'avoir enlevé de la balle de foin.

Les données obtenues (neutres, en accord et fortement en accord) laissent entrevoir leur consentement à accomplir les gestes à poser quant aux préparatifs nécessaires avant le recyclage.

- 82 % seraient enclins au nettoyage préalable (cette tâche peut déjà faire partie du quotidien de certains) ;
- 91 % à enlever la terre ;
- 91 % à entreposer les plastiques dans un endroit sec et propre.

Il semble plus difficile d'imposer une méthode de séchage qui exigerait de suspendre les matières plastiques puisque des conditions d'humidité favorisent les risques de contamination (51 % des répondants seraient en désaccord ou fortement en désaccord avec cette pratique alors que 18 % sont ambivalents et 30 % seraient en accord). Placer le plastique dans un sac de récupération ou un bac de recyclage immédiatement après l'avoir enlevé de la balle serait acceptable pour 94 % des répondants.



6.3.4. Coûts pour la collecte et la récupération

Présentement, abstraction faite des frais de déplacement :

- 33 % des agriculteurs du sondage ne déboursent aucuns frais pour l'élimination des plastiques.
- 30 % d'entre eux paient quelque 668 \$ par an.
- 36 % considèrent qu'une partie des taxes municipales payées couvrent ces frais.

En contrepartie, si un montant pour l'élimination des plastiques sur leur ferme était imposé, 94 % des répondants seraient disposés à payer un montant avoisinant 677 \$ par an.



6.3.5. Incitatifs

Certaines idées mobilisatrices et divers moyens, tels que décrits ci-dessous par ordre de priorité, seraient de bons incitatifs pour encourager les agriculteurs à récupérer et à recycler davantage les plastiques agricoles :

La collecte et les étapes afférentes doivent :

- Être simples et faciles pour susciter l'adhésion à cette pratique.
- Occasionner peu de coûts, voire être gratuites. Une consigne serait un atout.
- Requérir peu de temps et être accessibles.
- S'effectuer directement à la ferme ou permettre le dépôt dans des conteneurs pour faciliter les manœuvres.
- Sensibiliser l'ensemble des agriculteurs, qu'ils prennent davantage conscience de cet impact positif tant sur l'environnement que sur l'image de l'agriculture.

Aux dires de Mme Suzanne Boulais, participante au projet pilote et également présidente du site de collecte Compo-Haut-Richelieu, il est impératif que le lieu de la collecte des plastiques soit accessible pour les agriculteurs. Elle souligne aussi qu'une publicité accrue, tant auprès de la filière agricole qu'au sein de la population en général, fasse l'éloge des actions menées et des gestes posés par ses compatriotes. Les agriculteurs demeurent fortement concernés et démontrent une grande ouverture quant à l'enjeu de la récupération et du recyclage des plastiques sur les fermes.

7. Résultats détaillés | Volet collecte

7.1. Le site de collecte : un acteur clé

En vue du recyclage, les agriculteurs doivent ramener les plastiques récupérés à la ferme dans un « site de collecte ». Il peut s'agir d'un détaillant de fournitures pour la ferme, d'un détaillant d'équipements agricoles ou d'un site municipal. Le nombre de sites, leur emplacement et leur facilité d'accès sont des facteurs facilitants. Leur collaboration est essentielle, car non seulement rendent-ils disponible un espace d'entreposage distinct pour chacun des plastiques rapportés, et ce, gracieusement, mais leur personnel a aussi la responsabilité de superviser la réception du plastique (préalablement trié, préparé adéquatement et déposé au bon endroit) en plus du chargement des camions qui ramassent le plastique. Tout cela de manière bénévole. Il est de leur essor de promouvoir le projet pilote auprès de leur clientèle, plus particulièrement le volet collecte.

Le mode de collecte par sites désignés est évalué afin de réduire les coûts de collecte par rapport à une collecte porte-à-porte qui s'avère plus coûteuse.

Site de collecte participant au projet pilote

Équipements Inotrac, à Saint-Jean-sur-Richelieu, détaillant d'équipements agricoles bien connu et reconnu dans le milieu.



* Espaces de collecte distincts par types de plastique

7.2. Méthodes de collecte

Deux méthodes de préparation des plastiques ont été évaluées au cours du projet pilote.

→ 1. Les sacs de collecte

Par catégories de plastiques :

Procédures
de cueillette



- a) Se procurer des sacs de collecte au point de collecte où les plastiques seront rapportés pour le recyclage
- b) Trier et secouer le plastique afin d'avoir le moins de débris et d'humidité
- c) Ensacher le plastique
- d) Rapporter les sacs pleins et fermés hermétiquement au point de collecte et les déposer à l'endroit indiqué

En général, les agriculteurs qui utilisent cette méthode de gestion sont satisfaits. Ils trouvent cette méthode pratique et sont fiers de participer à une meilleure gestion du plastique.

→ 2. La presse

Une deuxième méthode de gestion des plastiques à la ferme a été testée : l'utilisation d'une presse pour mettre le plastique en ballot. Monsieur Lynn Levitt, agriculteur du comté de Prince Edward, en Ontario, a conçu cette presse. Cette alternative conviviale possède plusieurs avantages pour le programme de récupération et de valorisation des plastiques. Cette méthode augmente l'efficacité de la collecte et du transport. De plus, elle satisfait les exigences des recycleurs qui demandent de recevoir le plastique en ballots.

Notre objectif consistait à vérifier l'acceptation de cette méthode par les agriculteurs pour gérer les pellicules et les bâches :

- Temps de manutention de la presse et du plastique,
- Solution d'entreposage du plastique usagé,
- Propreté du plastique dans les ballots.

Description de la presse et procédures d'utilisation

De conception simple, la presse artisanale permet au producteur d'en fabriquer une. Il peut l'acheter s'il le souhaite. Il s'agit d'une boîte en bois fabriquée à partir de madriers et renforcée à l'intérieur avec des pièces de métal. Cette boîte sans fond est déposée et attachée sur une palette.



Au sein du groupe-témoin, quatre agriculteurs ont fait l'essai de la presse à la suite d'une formation dispensée par AgriRÉCUP.

Procédures d'utilisation (résumé) :

- Secouer le plastique
- Remplir la presse de plastique
- Compresser le plastique à l'aide d'un bloc de béton
- Répéter de quatre à cinq fois jusqu'à l'obtention d'un ballot
- Nouer solidement le ballot
- Soulever la presse pour dégager le ballot
- Entreposer le ballot en attendant de l'apporter à un site de collecte

Selon les utilisateurs, cette méthode permet d'économiser du temps concernant la manutention du plastique. La compression du plastique diminue grandement son volume, facilite l'entreposage et le transport. Puisque la majorité des agriculteurs utilisent d'une à deux tonnes de plastique annuellement, on en déduit qu'avec la presse, ils obtiendront de deux à cinq ballots par année. Cela se traduira par seulement deux ou trois visites aux sites par année.

Compilation | Données recueillies

- | | |
|---|--------------|
| • Taille (po) du ballot | 40 X 40 X 50 |
| • Poids (kg) moyen d'un ballot : | 450 |
| • Nombre de pellicules de balle/ballot 450 kg | 200 |

D'un point de vue logistique, la mise en ballots augmente considérablement l'efficacité et diminue grandement les coûts du programme. Elle facilite le ramassage du plastique et réduit considérablement les coûts du transport vers l'usine de recyclage. De plus, les recycleurs préfèrent le plastique déjà en ballots, car ils occupent moins d'espace d'entreposage. Il est également plus simple de les manipuler dans l'usine de recyclage.

7.3. Résultats généraux de la collecte

Déjà, depuis le début de la collecte en juillet 2020, 5,5 tonnes de plastiques, toutes catégories confondues, ont été rapportées aux sites de collecte. Ceci en seulement trois mois.

- 64 % proviennent des pellicules (34 % ballots et 30 % sacs)
- 31 % sont issus des bâches
- 3 % des ficelles
- 2 % des filets

Les agriculteurs participent très bien et sont très positifs. Ils sont fiers de contribuer à la bonne marche d'un tel programme dans leur région. Ils sont ouverts et prêts à consentir les efforts requis. Ils entrevoient leurs actions comme une solution aux enjeux de valorisation des plastiques arrivés en fin de vie utile.

Les responsables des sites de collecte sont, quant à eux, étonnés de voir l'engouement des agriculteurs. Ils constatent le bon vouloir des participants et ils suivent bien les consignes quant au tri et à la préparation des plastiques. Les installations pour les dépôts sont fonctionnelles. Déjà, quatre collectes d'un camion transporteur ont eu lieu en vue de les acheminer aux recycleurs. Toutefois, la pandémie ralentit les activités.

Conclusion

La présente étude exploratoire a été menée auprès d'un groupe témoin d'agriculteurs sur le territoire de la MRC du Haut-Richelieu. La cueillette de données concernant l'utilisation actuelle des plastiques agricoles ciblés (pellicules pour balles de foin, bâches et sacs pour ensilage, cordes et filets) clarifie la situation. L'information recueillie ouvre la voie au volet suivant qui consistera en l'organisation d'une collecte de ces plastiques auprès d'un plus grand nombre d'agriculteurs. L'information permettra de poursuivre l'évaluation des différentes alternatives de collecte et les coûts qui y sont reliés.

Actuellement, tous types de plastique confondus, la quantité moyenne représente 1 146 kg par ferme du territoire par an. Cette quantité est actuellement enfouie (sites d'enfouissement) ou brûlée après usage. Par extrapolation, au total, près de 203 988 kg de plastique sont non récupérés par année dans la MRC. Les alternatives d'élimination sont limitées d'où l'urgence d'agir.



L'étude révèle clairement la réceptivité et le vif intérêt de tous les agriculteurs rencontrés à faire leur part. Ils se disent très inquiets au sujet des problèmes engendrés par les plastiques. Ils démontrent une ouverture à poser des gestes concrets. Leur adhésion à un programme de récupération de ces plastiques en vue du recyclage demeure réaliste si les procédés sont simples et faciles à intégrer à leur quotidien. Les facteurs de motivation des utilisateurs de plastiques à participer aux collectes demeurent

invariablement la facilité du processus, des méthodes de nettoyage simples, des coûts « raisonnables », la fiabilité des programmes et la connaissance de ce que devient le plastique recyclé. La collecte doit donc se faire à longueur d'année permettant ainsi aux agriculteurs d'optimiser la récupération en vue de recycler le plastique.

Dans le cadre de ce projet, deux méthodes de préparation des plastiques ont été évaluées : les sacs de collecte et la presse à la ferme. Dans les deux cas, les agriculteurs doivent rapporter les plastiques au site de collecte. Ces deux méthodes ont été bien accueillies par les agriculteurs. Malgré les retards causés par la COVID-19, 5,5 tonnes de plastiques ont été récupérées en quelques mois. L'utilisation de la presse à la ferme présente plusieurs avantages logistiques et d'économies à la fois pour les agriculteurs et les gestionnaires du projet.

La mise en marché des plastiques récupérés demeure un enjeu critique pour la réussite des programmes de récupération. Ce projet pilote a permis de travailler plus étroitement avec de nouveaux recycleurs afin de leur offrir du plastique conforme à leurs attentes.

À ce jour, deux recycleurs ont été identifiés. Ces entreprises québécoises possèdent une capacité de recyclage pour la totalité du plastique agricole récupéré dans la région de la Montérégie. Ceci, bien sûr, à la condition que le plastique rencontre leurs exigences : être de bonne qualité, avoir été trié au préalable et être exempt de saleté. En répondant adéquatement à ces spécifications, davantage d'options de livraison se présentent, ce qui n'est pas le cas pour d'autres de leurs fournisseurs.

Les différents marchés « post-consommation » utilisateurs des billes de plastiques recyclés émanant des plastiques agricoles font également partie intégrante du développement.

Le démarchage afin de trouver de nouveaux marchés est constant. Bien au fait que le secteur du recyclage demeure fragile, il importe donc de s'assurer d'avoir plusieurs débouchés.



Le succès de la récupération et du recyclage dépend aussi de la prise de conscience, de l'action et de l'information auprès de tous les intervenants.

Annexes

Photos



Ferme l'Or Blanc
(en page couverture également)
Silo meule



Ferme Denlais
M. Mathieu Guertin



Ferme des Marguerites
Iberville
Presse à l'intérieur

Résolution



30, d'avenue Saint-Jean-sur-Richelieu (Québec) J0L 1Y9
Téléphone : (458) 346-2328 - Télécopieur : (458) 346-3344
Courriel: direction@hautrichelieu.qc.ca

Extrait du procès-verbal de la séance extraordinaire du 21 février 2020

Séance extraordinaire du conseil municipal de la Municipalité régionale de comté du Haut-Richelieu tenue le 21 février 2020 et ouverte par le préfet sous le régime de la Loi sur l'accès à l'information (LAI), à l'endroit ordinaire des séances, à laquelle sont présents son honneur le préfet, M. René Ryan, Noyes, et les conseillers régionaux suivants :

M. PIERRE BENOÎT, Sabine-Émilie d'Éberville, Mme Suzanne Bédard, M. René Ryan, Noyes, M. Pierre Chamberland, Saint-Valentin, Mme Danielle Charbonneau, Héricourtville, M. Jacques Desrosiers, Saint-Denis-sur-Richelieu, M. Jacques Landry, Verreux-Québec, M. Alain Laplante, Saint-Jean-sur-Richelieu, M. Jacques Lavoie, Sainte-Anne-de-Sabrinus, M. Jean-Luc Lavoie, Saint-Étienne, M. Luc Mercier, Saint-Amand, Mme Éveline Robitaille, Saint-Georges-de-Clarenceville, M. Martin Thériault, Saint-Jacques, et, conformément à l'article 210.17 de la Loi sur l'organisation territoriale municipale (L.O.T.), Mme Marie-Odette, conseillère municipale de Noyes.

Absence notifiée : M. Claude Leroux, Saint-Paul-de-Clayton.

La présente séance extraordinaire du conseil de la MRC du Haut-Richelieu ayant été dûment convoquée par le directeur général et secrétaire-trésorier de la MRC du Haut-Richelieu, Mme Joane Sautier et ce, par courriel électronique, le tout aux fins de satisfaire aux exigences de l'article 196 du Code municipal.

Le conseil réunit avec quorum sous la présidence du préfet, M. René Ryan.

Également présente : Mme Joane Sautier, directeur général et secrétaire-trésorier.

Résolution 13796-20

AgriRÉCUP - Déclaration d'intérêt Récupération de plastiques agricoles

CONSIDÉRANT QU'AgriRÉCUP s'occupe de la récupération des emballages agricoles depuis 1988;

CONSIDÉRANT QU'AgriRÉCUP travaille avec plusieurs partenaires tel les MRC, l'USPA, les coopératives agricoles, etc., pour mettre en place un programme permanent de récupération des plastiques agricoles;

CONSIDÉRANT QUE le conseil de la MRC du Haut-Richelieu est intéressé à participer à la deuxième phase du projet;

CONSIDÉRANT le Plan de gestion des matières résiduelles révisé de la MRC du Haut-Richelieu, à son article 17;

EN CONSÉQUENCE :

Sur proposition du conseiller régional Mme Suzanne Bédard,
Approuvé par le conseiller régional M. René Ryan.

IL EST RÉSOLU :

QUE le présent procès-verbal de la présente séance soit transmis;

QUE le conseil de la MRC du Haut-Richelieu demande à AgriRÉCUP de faire partie de la phase 2 du projet afin d'élargir les connaissances, valider les données recueillies lors de la Phase 1, tester certaines méthodes de récupération chez un plus grand nombre d'agriculteurs, poursuivre l'évaluation des divers modes de collecte en regard, notamment des coûts, etc.;

D'AUTORISER les crédits nécessaires à cette fin.

ADOPTÉE

Signé René Ryan, préfet

Signé Joane Sautier, directeur général et secrétaire-trésorier

COMÉ CERTIFIÉE COMPOSÉ
Le directeur général et secrétaire-trésorier,
M. René Ryan,
MRC du Haut-Richelieu



COMMUNIQUÉ
Pour diffusion immédiate

LES PLASTIQUES AGRICOLES SOUPLES DE LA MRC DU HAUT-RICHELIEU AU CŒUR D'UN PROJET DE RÉCUPÉRATION AVEC AGRIRÉCUP

Saint-Jean-sur-Richelieu, le 9 octobre 2020 – Compo-Haut-Richelieu inc. et l'UPA du Haut-Richelieu annoncent avec fierté leur association avec AgrirÉCUP dans le cadre d'un projet pour la récupération et la valorisation de plastiques agricoles souples. L'entreprise Équipements Inotrac de Saint-Jean-sur-Richelieu est partenaire de ce projet en réservant un endroit sur son site pour que les producteurs y déposent leurs plastiques.

Au total, ce sont 32 producteurs qui se sont portés volontaires dès le début pour participer au projet. Parmi ceux-ci, on compte M. Christian Kaiser, président de l'UPA du Haut-Richelieu: « Les producteurs attendent depuis longtemps un projet de récupération comme celui-ci. Je suis particulièrement heureux d'y prendre part. Ma famille et moi pouvons maintenant nous départir de nos plastiques de manière écologique. Jusqu'à récemment, ce sont plusieurs tonnes de matières qui devaient malheureusement prendre le chemin de l'enfouissement. »



Mme Suzanne Boulais, présidente du conseil d'administration de Compo-Haut-Richelieu et mairesse de Mont-Saint-Grégoire, entourée de l'administrateur M. Réal Ryan, préfet de la MRC du Haut-Richelieu et maire de Noyan, de M. Christian Kaiser, président de l'UPA du Haut-Richelieu, Mme Christine Lajeunesse, directrice d'AgrirÉCUP pour l'est du Canada, et M. Sébastien Robert, du syndicat de l'UPA du Haut-Richelieu (photo prise le 9 mars 2020, lors de la signature de l'entente).

—2



La liste des produits visés comprend les pellicules, les ficelles, les filets, les bâches et les sacs silos.

Dans la région, les producteurs ont accès à deux points de dépôt à proximité : Équipements Inotrac à Saint-Jean-sur-Richelieu ou Équipements JLD Laguë à Pike River. Les producteurs peuvent s'y rendre afin de récupérer des rouleaux de sacs. Ensuite, il suffit de trier les plastiques par catégorie en s'assurant qu'ils soient exempts de saleté et de les accumuler dans les sacs transparents. Une fois remplis, les sacs doivent être rapportés au point de dépôt et mis dans les bacs appropriés. Le producteur doit téléphoner pour annoncer sa venue auprès du point de dépôt avant de s'y rendre.

« Grâce à notre collaboration avec Compo-Haut-Richelieu et l'UPA du Haut-Richelieu, il nous sera possible d'évaluer les différentes méthodes de collecte et de calculer les coûts de récupération des emballages. Ces informations contribueront à établir les bases d'un futur système de collecte permanent qui pourrait être reproduit dans d'autres régions du Québec dans les prochaines années », explique madame Christine Lajeunesse, directrice est du Canada de AgrirÉCUP.

Madame Suzanne Boulais, présidente de Compo-Haut-Richelieu et productrice agricole participant au projet, conclut : « Nous sommes fiers de cette initiative qui est en droite ligne avec nos orientations et qui s'ajoute à nos autres actions visant à réduire les déchets enfouis. »

AgrirÉCUP

AgrirÉCUP est une organisation, sans but lucratif, vouée à la responsabilité environnementale par le biais d'une valorisation adéquate des déchets agricoles. Leurs programmes de gestion des plastiques agricoles et autres déchets inorganiques des fermes du Canada ont acquis une réputation d'excellence de par le monde.

Compo-Haut-Richelieu

Compo-Haut-Richelieu est une société d'économie mixte responsable de la gestion intégrée des matières résiduelles pour douze municipalités de la MRC du Haut-Richelieu. Son mandat consiste à orchestrer les services de la manière la plus économique possible, et ce, dans les règles de l'art.

– 30 –

Source : Cindy Rousselle
Responsable des communications
cindy.rousselle@compo.qc.ca

2