



Ordre des
AGRONOMES
du Québec

Grille de référence de l'Ordre relative à un plan agroenvironnemental de recyclage des matières résiduelles fertilisantes

Le 17 juin 2017

Le **savoir** pour nourrir le monde

TABLE DES MATIÈRES

CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE	1
CADRE D'ÉLABORATION ET D'UTILISATION D'UN PLAN AGROENVIRONNEMENTAL DE RECYCLAGE	1
RÈGLES DE L'ART ET RECYCLAGE DES MRF.....	1
OBJECTIFS DE LA GRILLE	2
GESTION DOCUMENTAIRE DU PAER.....	3
1. Renseignements généraux à inclure dans le dossier du client	3
1.1 <i>Objet du mandat et contrat de service professionnel</i>	3
1.2 <i>Type de documents à classer dans le dossier du client</i>	4
2. Éléments à considérer dans l'élaboration d'un PAER.....	5
3. Informations à inclure au PAER	6
4. Responsabilités de l'agronome PAER et du client	8
ANNEXE I – RESPONSABILITÉS PARTAGÉES ENTRE L'AGRONOME PAEF ET L'AGRONOME PAER.....	9
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	11

CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

La Politique québécoise de gestion des matières résiduelles (PQGMR) préconise le recyclage et la valorisation des résidus et vise le bannissement de l'élimination des résidus organiques putrescibles par enfouissement ou incinération dès 2020. Le recyclage des matières résiduelles fertilisantes (MRF) s'inscrit dans l'objectif de cette PQGMR. Le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), par sa réglementation évolutive, assure un encadrement sécuritaire du recyclage des MRF. En effet, par l'entremise du *Guide sur le recyclage des MRF* (édition 2015), le MDDELCC établit des critères de référence et des normes réglementaires permettant d'encadrer la délivrance des avis de projets et des certificats d'autorisation relatifs au recyclage des MRF.

On définit les MRF ainsi : « *matières résiduelles dont l'emploi est destiné à entretenir ou à améliorer, séparément ou simultanément, la nutrition des végétaux, ainsi que les propriétés physiques et chimiques et l'activité biologique des sols* »¹. Les MRF recyclables peuvent être une source de fertilisants ou d'amendements de sol. Cependant, la MRF doit répondre à des critères de qualité environnementale. Chaque MRF est classifiée selon sa teneur en contaminants chimiques (catégories C), en agents pathogènes (catégories P), selon ses caractéristiques d'odeurs (catégories O) et sa teneur en corps étrangers (catégories E). C'est ce qu'on appelle la classification C-P-O-E.

CADRE D'ÉLABORATION ET D'UTILISATION D'UN PLAN AGROENVIRONNEMENTAL DE RECYCLAGE

L'élaboration d'un Plan agroenvironnemental de recyclage (PAER) est un acte exclusif à l'agronome. Le PAER s'inscrit dans le cadre de projets de recyclage de MRF nécessitant une démarche administrative auprès du MDDELCC, soit sous forme de demande de certificat d'autorisation (CA), d'avis de projet (AP) ou d'autre processus.

L'Ordre des agronomes du Québec considère que le PAER est un outil de fertilisation destiné à l'utilisateur, très souvent des producteurs agricoles. Par conséquent, les recommandations agronomiques et environnementales du PAER doivent être simples, utiles et pragmatiques. Le PAER fournit les renseignements nécessaires à l'utilisation et à l'épandage adéquats de la MRF.

RÈGLES DE L'ART ET RECYCLAGE DES MRF

Au-delà des critères de référence et des normes réglementaires du MDDELCC à respecter, l'Ordre est responsable de définir les règles de l'art agronomiques relatives au recyclage des MRF. Pour ce faire, l'Ordre a consulté le **comité ad hoc sur le recyclage des matières organiques** pour rédiger le contenu de cette grille de référence relative à un PAER.

¹ MDDELCC, 2015, Guide sur le recyclage des MRF, page 5.

Ce comité est composé de 13 agronomes. De cette façon, l'Ordre s'assure d'intégrer les règles de l'art dans ses outils d'encadrement. Cette grille de référence sera révisée périodiquement, car les règles de l'art évoluent constamment dans ce domaine.

OBJECTIFS DE LA GRILLE

- Fournir un canevas de travail aux agronomes précisant les règles de l'art en la matière.
- Préciser les informations à inclure dans le PAER.
- Guider l'agronome dans la classification des documents et la tenue de dossiers.
- Décrire les responsabilités partagées entre l'agronome qui réalise le PAER et l'agronome qui élabore le plan agroenvironnemental de fertilisation (PAEF).
- Servir d'outil de référence aux instances de l'Ordre pour la vérification de la compétence des agronomes travaillant dans ce domaine.

GESTION DOCUMENTAIRE DU PAER

L'agronome doit s'assurer que le contenu du PAER répond à la fois aux exigences et aux critères de référence de l'Ordre et aux normes réglementaires du MDDELCC. La gestion documentaire du PAER doit respecter le contenu de la *Grille de référence sur la tenue des dossiers de l'Ordre*². L'agronome doit signer, remettre et expliquer au client le PAER qu'il a élaboré.

Le PAER est un document complémentaire au PAEF considérant que les apports en phosphore doivent être comptabilisés dans le bilan de phosphore de l'entreprise agricole. Par conséquent, les responsabilités partagées doivent être claires et établies entre l'agronome qui réalise le PAEF et l'agronome qui réalise le PAER. Ces responsabilités partagées sont présentées à l'annexe I de ce document.

1. Renseignements généraux à inclure dans le dossier du client

L'agronome doit classer dans le dossier du client les renseignements et les documents applicables au projet de recyclage des MRF, dont l'objet du mandat (motif de consultation).

1.1 *Objet du mandat et contrat de service professionnel*

Si l'agronome dépose seulement le contrat au dossier, ce dernier devra comprendre tous les éléments du mandat donné par le client. Tout changement au mandat devra être noté au dossier ou au contrat.

Éléments	Principaux renseignements ou documents à classer
Identification des parties prenantes	<ul style="list-style-type: none">• Nom et coordonnées du client (raison sociale)• Noms et coordonnées de l'agronome du PAER et des autres intervenants faisant partie du mandat ou du contrat• Nom et coordonnées de l'agronome signataire du plan agroenvironnemental de fertilisation (PAEF) et du bilan de phosphore d'un exploitant agricole (attestation de la capacité de réception)
Le mandat (motif de consultation)	<ul style="list-style-type: none">• Décrire l'objet et l'ensemble des éléments du mandat• Préciser si le projet de recyclage d'une MRF nécessite un avis de projet, une demande d'autorisation ou autre processus d'autorisation du MDDELCC• Inscrire les modifications apportées au mandat en cours de service• Décrire les conditions d'exécution et le travail réalisé en cours de mandat <p style="text-align: right;"><i>(suite du tableau à la page suivante)</i></p>

² Ordre des agronomes du Québec, 2016, *Grille de référence sur la tenue des dossiers de l'Ordre*.

Éléments	Principaux renseignements ou documents à classer
Le contrat (modalités)	<ul style="list-style-type: none"> • Objet et ensemble des éléments du mandat • Durée et calendrier de réalisation • Coût et modalité de paiement • Obligations des parties concernées • Modalités de résiliation du contrat de service • Clauses diverses • Signatures des parties

1.2 Type de documents à classer dans le dossier du client

Documents pertinents à classer dans le dossier du client	<p>Exemples de documents pertinents :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Attestation de la capacité réceptrice en phosphore ou copie du bilan de phosphore • Copie des baux de location des parcelles réceptrices de MRF • Copie du diagnostic agroenvironnemental issu du PAEF, au besoin • Copie des certificats d'analyse de sol et/ou une synthèse validée des résultats d'analyse de sol • Copie des certificats d'analyse de la MRF et/ou synthèse validée des résultats d'analyse de la MRF • Copie du formulaire AP ou CA remis au client • Copie du PAER remis au client • Copie des règlements municipaux applicables • Rapports de visites et notes d'entrevues • Rapport agronomique sur la fertilisation tel que réalisée • Autre document, s'il y a lieu
--	--

2. Éléments à considérer dans l'élaboration d'un PAER

L'agronome doit considérer les critères de référence, les normes réglementaires, les enjeux sociaux et environnementaux du secteur, la qualité de la MRF et les caractéristiques agronomiques et environnementales des parcelles réceptrices d'une MRF.

Éléments	Contenu à considérer
<p>Outils d'encadrement liés aux activités de recyclage des MRF :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lois et règlements ➤ Guide ➤ Politiques ➤ Normes 	<p>Quelques exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Loi sur la qualité de l'environnement</i> • <i>Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles</i> • <i>Politique québécoise de gestion des matières résiduelles</i> • <i>Guide sur le recyclage des MRF (édition 2015)</i> • <i>Règlement sur les exploitations agricoles (REA)</i> • <i>Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection (RPEP)</i> • <i>Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables (bandes riveraines)</i> • <i>Réglementations de la municipalité, de la municipalité régionale de comté (ex. : journées d'interdiction d'épandage, zonage agricole, bandes riveraines, etc.)</i> • Loi et règlement sur les engrais • Normes et protocoles applicables du Bureau de normalisation du Québec • Autre réglementation, s'il y a lieu
<p>Particularités relatives au projet de recyclage d'une MRF</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Enjeux environnementaux • Acceptabilité sociale • Considération du milieu environnant à des fins de cohabitation (ex. : proximité du périmètre d'urbanisation, gestion des odeurs et voisinages, etc.)
<p>Qualités agronomiques et environnementales de la MRF</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Origine de la MRF et les procédés de transformation ou de conditionnement qu'elle a subis (ex. : broyage, tamisage, séchage, granulation, etc.) • Caractérisation de la MRF : <ul style="list-style-type: none"> – valeur agronomique comme fertilisant – valeur agronomique comme amendement • Classification de la MRF (catégorie C-P-O-E) <p style="text-align: right;"><i>(suite du tableau à la page suivante)</i></p>

Éléments	Contenu à considérer
Caractéristiques de la parcelle réceptrice	<ul style="list-style-type: none"> • Type de sol, pente, zone inondable • Certificat d'analyse de sol • Indice de saturation du sol en phosphore • Stratégie de fertilisation pour abaisser les taux de saturation en phosphore des parcelles identifiées par l'agronome qui réalise le PAEF, si applicable • Teneur en cuivre et en zinc des sols dans les parcelles réceptrices de lisiers de porcs provenant de pouponnières ou de maternités au cours des cinq (5) dernières années, si applicable • Rotation de culture (présence d'une culture pour alimentation humaine)

3. Informations à inclure au PAER

Le PAER doit contenir les informations présentées dans ce tableau qui sont applicables au projet de recyclage d'une MRF.

Si une copie du formulaire AP ou CA est annexée au PAER, les informations qui s'y retrouvent sont réputées comme faisant partie intégrante du PAER et n'ont pas à être répétées.

Éléments	Contenu à considérer
Renseignements relatifs au projet	<ul style="list-style-type: none"> • Nom, coordonnées et brève description de l'exploitation agricole • Type de projet (ex. : entreposage et/ou recyclage de MRF, etc.) • Lieux de stockage et/ou d'épandage • Type d'épandeur recommandé
Description de la MRF à recycler	<ul style="list-style-type: none"> • Joindre le bordereau de produit • Exprimer les paramètres agronomiques du produit en kg/tonne (base humide) <p style="text-align: right;"><i>(suite du tableau à la page suivante)</i></p>

Éléments	Contenu à considérer
Plan de localisation du projet	<ul style="list-style-type: none"> • Indiquer le numéro de la parcelle réceptrice (plan de ferme du PAEF) • Identifier les zones sensibles : <ul style="list-style-type: none"> – Plans d'eau (ex. : cours d'eau, lac, etc.) – Puits individuels et collectifs – Parcelles qui recoupent les aires de protection des puits d'eau de consommation humaine – Maisons d'habitation et immeubles protégés – Zones de stockage et d'épandage respectant les distances séparatrices, selon la classification de la MRF • Illustrer sur le plan de localisation les distances séparatrices • Indiquer la rose des vents sur le plan de localisation
Conditions spécifiques du projet	<ul style="list-style-type: none"> • Indiquer les conditions de stockage et/ou d'épandage • Indiquer les mesures de santé et de sécurité à prendre • Indiquer les conditions d'incorporation au sol et les suivis des cultures, s'il y a lieu
Recommandations agronomiques en fertilisation associées à une MRF	<ul style="list-style-type: none"> • Cultures précédentes et visées • Besoins en élément fertilisant (ex. : N, P₂O₅, K₂O) des cultures – Sources de référence (ex. : <i>Guide de référence en fertilisation du CRAAQ</i>, 2010) ou autre source de référence • Besoins en amendement calciques ou magnésiens (ex. : cendre de bois, boue de chaux, etc.) pour baisser l'acidité des sols • Superficie épandable de la parcelle • Dose, mode et période d'épandage de la MRF • Recommandation d'engrais de synthèse, au besoin • Quantité totale épandue de la MRF • Apports en élément fertilisant (N, P₂O₅, K₂O) • Apports en oligo-élément (ex. : cuivre, zinc) ou d'autre élément d'intérêt ou potentiellement contraignant (ex. : sodium)

4. Responsabilités de l'agronome PAER et du client

Éléments	Contenu
Responsabilités de l'agronome PAER	<ul style="list-style-type: none">• Signer, dater, remettre et expliquer au client les recommandations du PAER• Attester de la conformité du PAER aux articles concernés dans le <i>Règlement sur les exploitations agricoles</i> et aux autres règlements assujettis aux activités agricoles (ex. : <i>Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection, règlement municipal</i>).• Remettre à l'agronome signataire du PAEF les recommandations de fertilisation nécessaires pour compléter le bilan de phosphore du client
Responsabilités du client	<ul style="list-style-type: none">• Respecter les recommandations du PAER• Collaborer avec l'agronome lors des différentes étapes du projet de recyclage de la MRF (ex. : visites des parcelles réceptrices, identification des contraintes environnementales, etc.)• Informer l'agronome <i>a priori</i> de toute modification• Communiquer avec l'agronome pour la calibration de son épandeur• Signer le formulaire approprié : avis de projet, certificat d'autorisation ou autre document

ANNEXE I

RESPONSABILITÉS PARTAGÉES ENTRE L'AGRONOME PAEF ET L'AGRONOME PAER

Responsabilités de l'agronome qui réalise le PAEF

Le *Règlement sur les exploitations agricoles* (REA) prévoit que le PAEF soit la pièce maîtresse qui englobe l'ensemble des recommandations en fertilisation de l'entreprise agricole. Aussi, l'Ordre exige que l'agronome qui réalise un PAEF effectue un diagnostic et propose à l'entreprise agricole une démarche agroenvironnementale. L'agronome qui réalise le PAEF peut élaborer un PAER pour la même entreprise agricole.

L'agronome qui réalise et signe le PAEF est responsable de ses recommandations en fertilisation de même que du contenu du bilan annuel de phosphore transmis au MDDELCC. L'agronome du PAEF détermine les abaques de dépôt maximum de phosphore et établit les besoins en éléments nutritifs des cultures (ex. : N, P₂O₅ et K₂O) pour chacune des parcelles cultivées de l'entreprise agricole. Il doit s'assurer que les matières fertilisantes importées (fumier, lisier, compost, engrais de synthèse, MRF) peuvent être valorisées sans compromettre l'équilibre du bilan de phosphore. Il détermine les doses de matières fertilisantes, les modes et les périodes d'épandage. L'agronome du PAEF détermine les quantités et les formules d'engrais de synthèse pour combler les besoins en éléments nutritifs des cultures. De plus, conformément à l'article 25 du REA, un suivi des recommandations du PAEF, à la fin de la saison de culture, doit être rédigé dans un rapport sur la fertilisation tel que réalisée, lequel sera annexé au PAEF.

L'agronome du PAEF doit collaborer de façon professionnelle pour fournir, dans un délai raisonnable, à l'agronome réalisant le PAER, les informations nécessaires à la gestion d'un projet de recyclage d'une MRF, et ceci dans l'intérêt du même client.

Responsabilités de l'agronome qui réalise le PAER

Dans la situation où deux agronomes sont respectivement mandatés par la même client pour la réalisation d'un PAEF et d'un PAER, ils doivent se concerter pour établir clairement leur mandat respectif et intégrer leurs recommandations. La réalisation d'un PAEF et d'un PAER constitue donc des actes agronomiques distincts et engage pleinement la responsabilité de chaque agronome signataire.

Avant de réaliser un projet de recyclage d'une MRF, l'agronome qui réalise le PAER doit s'assurer d'une validation de la capacité de réception en phosphore de l'entreprise agricole. Il peut obtenir cette information directement du producteur agricole (en consultant le bilan de phosphore) ou en communiquant avec l'agronome signataire du dernier bilan de phosphore de l'entreprise agricole, à la suite d'une autorisation du producteur agricole.

L'agronome du PAER est responsable, notamment, de déterminer la dose de la MRF, le mode et la période d'épandage. S'il y a lieu, il détermine la quantité d'élément nutritif nécessaire afin de combler les besoins totaux en éléments nutritifs des cultures visées, tels que définis dans le PAEF. L'agronome PAER est également responsable du suivi des recommandations agronomiques et environnementales concernant le projet de recyclage de la MRF. De plus, il doit respecter les critères de référence et les normes réglementaires du MDDELCC, de même que les normes de pratique généralement reconnues ainsi que les règles de l'art en la matière. L'agronome qui réalise le PAER doit transmettre les recommandations en fertilisation nécessaires à l'agronome qui a le mandat d'élaborer le bilan de phosphore, et ceci après l'épandage de la MRF.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BUREAU DE NORMALISATION DU QUÉBEC, 2009, *Amendements de sols – Biosolides municipaux alcalins ou séchés*, norme CAN/BNQ 0413-400, 33 p.

BUREAU DE NORMALISATION DU QUÉBEC, 2015, *Amendements minéraux – Amendements calciques ou magnésiens provenant de procédés industriels*, norme CAN/BNQ 0419-090, 48 p.

BUREAU DE NORMALISATION DU QUÉBEC, 2016, *Amendements organiques – Composts*, norme CAN/BNQ 0413-200, 38 p.

BUREAU DE NORMALISATION DU QUÉBEC, 2016, *Amendements organiques – Composts – Détermination de la teneur en corps étrangers – Méthode granulométrique*, norme CAN/BNQ 0413-210, 11 p.

CENTRE DE RÉFÉRENCE EN AGRICULTURE ET AGROALIMENTAIRE DU QUÉBEC, 2010, *Guide de référence en fertilisation*, lieu, 2^e édition, 473 p.

CENTRE D'EXPERTISE EN ANALYSE ENVIRONNEMENTALE DU QUÉBEC, *Programme d'accréditation d'échantillonnage environnemental*, [\[En ligne\]](#).

CENTRE D'EXPERTISE EN ANALYSE ENVIRONNEMENTALE DU QUÉBEC, *Protocole d'échantillonnage des matières résiduelles fertilisantes - fabriques de pâtes et papiers*, [\[En ligne\]](#).

FAUBER P., LEMAY-BÉLISLE C., BERTRAND N., BOUCHARD S., CHANTIGNY M., DROCHER S., ROCHETTE P., TREMBLAY P., ZIADI N. et VILLENEUVE C., 2015, *La gestion des biosolides de papeteries au Québec : quelle serait la meilleure option pour réduire les émissions de gaz à effet de serre?*, Vecteur Environnement, 48, (5), p. 50-58.

GIROUX M., DESCHÊNES L. ET CHASSÉ R., 2008, *Les éléments-traces métalliques : leur accumulation dans les sols agricoles du Québec*, Institut de recherche et de développement en agroenvironnement, [\[En ligne\]](#).

HÉBERT, M., 2005, *Épandage automnal des MRF - risques environnementaux et mesures préventives*, Agrosol - Volume 16 - Numéro 1 - Juin 2005, [\[En ligne\]](#).

HÉBERT, M., 2011, *L'épandage des biosolides et le principe de précaution : Comparaison avec les pratiques agricoles courantes*, Vecteur environnement, Septembre 2011, [\[En ligne\]](#).

HÉBERT, M., 2014, *Odeurs des matières organiques, Système de classification par le MDDEFP*, Vecteur Environnement – mars 2014, [\[En ligne\]](#).

INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC, 2016, *Risques pour la santé associés à l'épandage de biosolides sur des terres agricoles*, 185 p., [\[En ligne\]](#).

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, 2015, *Guide sur le recyclage des matières résiduelles fertilisantes, critères de référence et normes réglementaires : édition 2015*, 212 p., [\[En ligne\]](#).

ORDRE DES AGRONOMES DU QUÉBEC, 2017, *Grille de référence relative à un plan de recyclage des matières résiduelles fertilisantes*, 11 p., [\[En ligne\]](#).

RECYC-QUÉBEC, 2016, *Utilisations des matières organiques résiduelles par le secteur de l'horticulture ornemental*, 27 p., [\[En ligne\]](#).

VILLENEUVE, C. et DESSUREAULT, P.-L., 2011, *Biosolides municipaux : Quelle est la meilleure option pour le climat?*, Vecteur environnement, septembre 2011, [\[En ligne\]](#).