

Sherbrooke, le 23 juin 2022

AUTORISATION
Loi sur la qualité de l'environnement
(RLRQ, chapitre Q-2, article 22)

Les Cultures Karlanne S.E.N.C.
1231, Rang 3 Est
St-Cécile-de-Milton (Québec) J0E 2C0

N/Réf. : 7710-16-01-1090301
402148582

Objet : Implantation d'un lieu d'élevage de suidés

Mesdames,
Messieurs,

À la suite de la demande d'autorisation du 31 août 2021, reçue le 13 septembre 2021 et complétée le 16 juin 2022, j'autorise, conformément à l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (RLRQ, chapitre Q-2), le titulaire mentionné ci-dessus à réaliser le projet comportant l'activité décrite ci-dessous :

Implantation d'un lieu d'élevage de suidés dont la production annuelle de phosphore sera égale ou supérieure à 18 200 kg sans atteindre 19 200 kg;

Construction de deux bâtiments d'élevage;

Construction d'un ouvrage de stockage.

Le projet est situé sur le lot 3 556 722, cadastre du Québec, municipalité de Sainte-Cécile-de-Milton, municipalité régionale de comté La Haute-Yamaska.

Au moment de la présente autorisation, l'exploitation vise un élevage de 3 996 porcs à l'engraissement - mâle ou femelle (> 25 kg jusqu'à l'abattage). La gestion des déjections animales se fera sous forme liquide. Les fumiers seront entreposés dans un ouvrage de stockage étanche.

Les documents suivants font partie intégrante de la présente autorisation :

- Formulaire intitulé : « *Demande de certificat d'autorisation - Production animale* », signé par M. René-Karl Benoît, exploitant, le 31 août 2021, et les documents joints;
- Document : « *Plan agroenvironnemental de Fertilisation - 2022* », Ferme Pine Legacy S.E.N.C., signé par M. Sylvain Laroche, agr., le 18 octobre 2021;

- Réponse à la lettre intitulée : « Demande d'informations 1 (DI-1) - Demande d'autorisation – Implantation et exploitation d'un lieu d'élevage de suidés la production annuelle de phosphore sera égale ou supérieure à 4200 kg », signée par M. Sylvain Laroche, agr., le 7 février 2022, et les documents joints ;
- Réponse à la lettre intitulée : « Demande d'informations 1 (DI-1) - Demande d'autorisation – Implantation et exploitation d'un lieu d'élevage de suidés la production annuelle de phosphore sera égale ou supérieure à 4200 kg », signée par M. Sylvain Goyette, agr., le 8 février 2022, et les documents joints ;
- Courriel intitulé : « Réponses à la deuxième demande d'information : Dossier Karlanne senc. », transmis par M. Sylvain Goyette, agr., le 16 mars 2022, et les documents joints;
- Courriel intitulé : « RE: Demande d'autorisation de l'exploitation agricole « Les Cultures Karlanne s.e.n.c. » - Système Acheminement des lisiers », transmis par M. Luc Trahan, dta, Consumaj, le 16 juin 2022.

En cas de divergence entre ces documents, l'information contenue au document le plus récent prévaudra.

Le projet devra être réalisé et exploité conformément à ces documents.

En outre, cette autorisation ne dispense pas le titulaire d'obtenir toute autre autorisation requise par toute loi ou tout règlement, le cas échéant.

Pour le ministre,



SMB/MD/ar

Sophie Moffatt-Bergeron, ing.
Directrice régionale
de l'analyse et de l'expertise de l'Estrie

**PLAN DE DESCRIPTION
DU MILIEU ENVIRONNANT
ET DEVIS DE CONSTRUCTION
POUR UNE STRUCTURE
D'ENTREPOSAGE À LISIER**

**AMÉNAGEMENT D'UN NOUVEAU LIEU
D'ÉLEVAGE PORCIN ENGRAISSEMENT
AVEC RÉSERVOIR À LISIER**

**Nom : LES CULTURES KARLANNE SENC
a/s : René-Karl Benoit et Marie-Anne Brodeur**

Adresse : 1231, 3^e Rang Est

Municipalité : Sainte-Cécile-de-Milton (Québec)

Code postal : J0E 2C0

Téléphone : 1 (450) 261-7182

Courriel : marieannebrodeur@hotmail.com

**Étude du projet :
Luc Trahan, dta**

**Étude certifiée :
Jean-Denis Major, ingénieur et agronome**

Saint-Hyacinthe, le 22 juin 2021



2021-06-22



Table des matières

INTRODUCTION	5
1. MISE EN SITUATION	5
2. CALCUL DU VOLUME À ENTREPOSER.....	5
2.1. Dimensions du réservoir à lisier projeté.....	5
3. CALCUL DES UNITÉS ANIMALES	6
4. CALCUL DES UNITÉS ANIMALES EN VERTU DU RÈGLEMENT RELATIF À L'ÉVALUATION ET L'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT DE CERTAINS PROJETS	6
DEVIS GÉNÉRAL	7
1. DÉFINITIONS	7
2. EXIGENCES GÉNÉRALES	7
3. SOUMISSION	8
3.1 Devis général et spécial	8
4. CONTRAT.....	8
4.1 Qualités requises d'un entrepreneur	8
5. ASSURANCES ET PROTECTION	8
5.1 Loi des accidents de travail.....	8
6. MAIN-D'OEUVRE ET SALAIRES.....	8
6.1 Représentant de l'entrepreneur.....	8
6.2 Personnel.....	8
6.3 Nombre des ouvriers.....	8
7. MATÉRIAUX	9
7.1 Protection du matériel et des travaux.....	9
7.2 Qualité des matériaux	9
8. TRAVAUX.....	9
8.1 Exigences générales.....	9
8.2 Primes, taxes, règlements.....	9
8.3 Marches et méthodes d'exécution des travaux	9
8.4 Travaux supplémentaires	9
8.5 Protection des arbres	9
8.6 Protection des ouvrages existants	9
8.7 Propreté du chantier.....	10
8.8 Enlèvement du matériel	10
8.9 Nettoyage du site des travaux.....	10
9. SURVEILLANCE ET ACCEPTATION DES TRAVAUX.....	10
9.1 Surveillance en rapport avec responsabilités.....	10
9.2 Inspection ne dégageant pas l'entrepreneur	10
9.3 Litige	10
9.4 Travaux défectueux.....	10
9.5 Dommages ou accidents.....	10
CLAUSES ADMINISTRATIVES	11

1.	ÉTENDUE DES TRAVAUX.....	11
2.	APPROBATION DE CERTAINES OPÉRATIONS	11
3.	LOCALISATION ET NIVELLEMENT.....	11
4.	INTERRUPTION DE SERVICES	11
5.	MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION ET DÉBLAIS.....	11
6.	MATÉRIAUX IMPROPRES.....	12
7.	VÉRIFICATION DES NIVEAUX ET INSPECTION DES MATÉRIAUX	12
8.	SOUS-TRAITANCE	12
9.	PRÉCAUTIONS PRÈS DES LIGNES À HAUT VOLTAGE	12
10.	PROTECTION DE LA PROPRIÉTÉ.....	12
11.	PRÉCAUTIONS CONTRE LA POLLUTION DU BRUIT, LA FUMÉE ET AUTRES	13
12.	REMISE EN ÉTAT DES LIEUX.....	13
	CLAUSES SPÉCIFIQUES.....	14
1.	LES MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.....	14
1.1.	Hypothèses du calcul structural aux états limites.....	14
1.2.	Béton.....	14
1.3.	Armature	14
1.4.	Joints d'étanchéité	15
1.5.	Lit granulaire	15
1.6.	Drains et regard	15
1.7.	Remblais de matériaux granulaires.....	15
1.8.	Clôture de protection.....	15
2.	EXÉCUTION DE LA CONSTRUCTION	16
2.1.	Conditions générales	16
2.2.	Excavation et drainage.....	16
2.3.	Fondations et dalle de fond.....	16
2.4.	Murs verticaux.....	17
2.5.	Mûrissement du béton.....	17
	2.5.1. Bétonnage par temps chaud	17
	2.5.2. Bétonnage par temps froid.....	17
2.6.	Précautions pour l'hiver.....	17
2.7.	Travaux de finition.....	17
	SURVEILLANCE DES TRAVAUX.....	18

ANNEXES

- Grilles des distances séparatrices
- Plan de description du milieu environnant (photo aérienne 1:5000)
- Plan de description du milieu environnant (échelle 1 :2500)
- Plan d'implantation
- Plan de coupes, d'élévations et d'armature de la structure d'entreposage de lisier
- Bordereau de soumission
- Grille de localisation
- Confirmation relative aux normes
- Confirmation de mandat

INTRODUCTION

1. MISE EN SITUATION

Suite au mandat que **LES CULTURES KARLANNE SENC a/s Marie-Anne Brodeur et René-Karl Benoit** nous ont confié, nous avons en première partie réalisé un plan de description du milieu environnant de la ferme et dimensionné une structure d'entreposage des fumiers en béton armé pour l'entreposage des fumiers de la ferme mentionnée en rubrique. En seconde partie de mandat, nous avons réalisé les plans et devis des bâtiments d'élevage projetés. Pour terminer, notre mandat comprendra également en chantier la réalisation de la surveillance des travaux de construction de la structure d'entreposage des fumiers projetés et l'émission d'une déclaration de conformité et d'étanchéité pour la structure de béton des deux bâtiments d'élevage projetés et de la structure d'entreposage des lisiers projetée.

Le but de la demande est d'obtenir les autorisations nécessaires pour l'aménagement d'un nouveau lieu d'élevage porcin engraissement. Le projet nécessite l'obtention d'une autorisation ministérielle auprès du MELCC et d'un permis de construction auprès de la municipalité de Sainte-Cécile-de-Milton. Le projet sera également soumis au processus d'audience publique en production porcine. La localisation du projet est illustrée aux plans de description du milieu environnant et d'implantation ci-joint.

Le choix de la grandeur du réservoir à construire a été déterminé par le promoteur. Les dimensions du réservoir projeté permettent une capacité d'entreposage de 250 jours. Les calculs de volume de lisier sont basés selon les chartes du document : « Caractéristiques des effluents d'élevage, Valeurs références pour les volumes et pour les concentrations d'éléments fertilisants, Production porcs (lisiers), avril 2007, CRAAQ ». Le tout en considérant un coefficient IM de « type en bandes » soit une valeur de 0,85.

Les lisiers seront dirigés dans le réservoir à lisier projeté à l'aide d'une préfosse projetée munie d'une pompe et d'une conduite souterraine d'amenée des lisiers jusqu'au réservoir.

LOCALISATION CADASTRALE

Lot 3 556 722 – (P-6A)
Rang / Concession Rang III
Cadastre Paroisse de Sainte-Cécile-de-Milton
Municipalité..... Sainte-Cécile-de-Milton
M.R.C. La Haute-Yamaska

2. CALCUL DU VOLUME À ENTREPOSER

3 996 Porcs à l'engrais x 4,19 l/j 16,743 m³/j

VOLUME À ENTREPOSER POUR 250 JOURS 4 186 m³

2.1. Dimensions du réservoir à lisier projeté

Diamètre intérieur.....38,10 m (125')

Hauteur du mur4,88 m (16')

Volume total d'entreposage 5 564 m³

Sécurité en surface et fond résiduel de 200 mm 228 m³

Précipitations à emmagasiner de 750 mm 855 m³

Capacité utile.....4 481 m³

Volume de fumier produit (250 jours) 4 186 m³

Capacité de réserve (250 jours)..... 295 m³

3. CALCUL DES UNITÉS ANIMALES

En vertu de la réglementation municipale applicable soit le schéma aménagement MRC Le Val-Saint-François, le calcul des unités animales va comme suit :

3 996 Porcs à l'engrais x 120 kg ÷ 500 kg/u.a. 959,04 u.a.

TOTAL DES UNITÉS ANIMALES 959,04 u.a.

Vous trouverez, ci-joint, le détail des calculs des distances séparatrices applicables.

4. CALCUL DES UNITÉS ANIMALES EN VERTU DU RÈGLEMENT RELATIF À L'ÉVALUATION ET L'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT DE CERTAINS PROJETS

Le calcul des unités animales en vertu du Règlement relatif à l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement de certains projets va comme suit :

3 996 Porcs à l'engraissement (mâles ou femelles) ÷ 5 porcs à l'engraissement / u.a. = 799,20 u.a.

Le nombre d'unités animales sera donc inférieur à 800 u.a.

DEVIS GÉNÉRAL

1. DÉFINITIONS

1.1 Entrepreneur

Le mot « entrepreneur » signifie la partie Intéressée, son représentant, ou ses successeurs ayant cause comme partie contractante dans le contrat avec le maître de l'ouvrage.

1.2 Ingénieur

L'ingénieur, l'ingénieur surveillant ou son représentant autorisé est mandaté pour la conception des plans et devis et la surveillance du présent projet. Il donne également une assistance technique au projet.

1.3 Sous-traitant

Le mot « sous-traitant » signifie la personne ou la société qui signe un contrat avec l'entrepreneur aux fins de l'exécution d'un ouvrage spécifique compris dans la présente entreprise, ainsi que les fournisseurs de matériaux ouvrés spécifiquement pour ce projet.

1.4 Maître de l'ouvrage

Le mot « maître de l'ouvrage » signifie la personne physique ou morale, pour le compte de qui les travaux ou ouvrages sont exécutés (généralement, le producteur agricole est signataire du contrat).

1.5 Documents contractuels

Désigne tous documents constituant le contrat, tels que :

- les clauses administratives du devis technique;
- les clauses spécifiques et les annexes du devis technique;
- le devis général;
- les plans;
- les addenda pouvant être émis au cours de la demande de soumission et tous les changements apportés avant ou après l'exécution;
- les normes et spécifications des associations et organismes mentionnés au devis.

2. EXIGENCES GÉNÉRALES

2.1 Examen des documents et des lieux

Le soumissionnaire sera tenu, au moyen de calculs et de l'étude des documents relatifs au projet, de s'assurer par lui-même de l'étendue des obligations que le devis général et spécial et le plan lui imposent.

Il devra, avant la remise de sa soumission, aviser l'ingénieur de l'état incomplet et de toute erreur et divergence entre lesdits documents, devis et plans s'il y a lieu. Il ne pourra pas ultérieurement, sous aucun prétexte, élever une réclamation du fait d'erreurs qui existeraient dans lesdits documents ou quelques autres données qui lui sont fournies par l'ingénieur.

L'entrepreneur devra faire un examen complet de la nature et de l'état du site de construction, des ouvrages souterrains, etc. situés sur ou à proximité de l'emplacement des travaux projetés.

Ce procédé lui permettra d'établir les risques auxquels il s'exposerait en présence des contraintes mentionnées ci-dessus si le maître de l'ouvrage lui adjugeait le contrat.

2.2 Quantités estimatives et prix unitaires

Les quantités d'ouvrage portées sur la formule de soumission ou ailleurs dans les devis ne sont qu'estimatives. Les quantités peuvent varier selon les méthodes de construction utilisées. Les quantités au bordereau donnent une idée sur l'ampleur des travaux.

2.3 Ordres verbaux

En aucun cas, l'entrepreneur ne pourra fonder aucune demande ou réclamation sur des ordres verbaux qui auraient été donnés à lui ou à ses agents.

Toute communication entre le maître de l'ouvrage, l'entrepreneur et/ou l'ingénieur doit se faire par écrit (mémo de chantier).

3. SOUMISSION

3.1 Devis général et spécial

Pour ces travaux, le devis général, le devis spécial, les plans et annexes font partie intégrante du marché à intervenir entre l'entrepreneur et le maître de l'ouvrage. Le devis technique prévaudra toujours en cas de contradiction entre lui-même et le présent devis général.

Les plans ont préséance sur le devis technique.

Les dimensions chiffrées et indiquées aux plans prévalent sur l'échelle du plan.

4. CONTRAT

4.1 Qualités requises d'un entrepreneur

À la demande de l'ingénieur, avant l'adjudication du contrat, le soumissionnaire devra fournir la preuve de ses connaissances et de sa compétence dans ce genre de travaux pour l'exécution auxquels il a soumis un prix.

5. ASSURANCES ET PROTECTION

5.1 Loi des accidents de travail

Comme la loi des accidents de travail rend responsable conjointement et solidairement le patron et l'entrepreneur, le maître de l'ouvrage exigera :

- Que l'entrepreneur produise, sur demande, les pièces établissant qu'il s'est conformé à la Loi des Accidents du Travail du Québec;
- Que l'entrepreneur, dans les huit (8) jours qui suivent un accident survenu par le fait du travail ou à l'occasion du travail, aux employés de l'entreprise dans le cadre du contrat qui lui est adjugé, fasse rapport de cet accident au maître de l'ouvrage;
- Qu'avant d'approuver pour paiement l'estimation finale, le maître de l'ouvrage pourra obtenir un certificat à l'effet qu'il n'y a pas, à la connaissance du Bureau des accidents du travail, aucune réclamation relative à cette loi contre l'entrepreneur pour ce projet.

6. MAIN-D'OEUVRE ET SALAIRES

6.1 Représentant de l'entrepreneur

L'entrepreneur devra diriger lui-même ses travaux ou faire agréer par l'ingénieur un représentant capable de le remplacer et qui ait plein pouvoir d'agir en son nom, de manière que la marche du projet ne puisse être retardée ou suspendue en raison de l'absence de l'entrepreneur.

6.2 Personnel

L'entrepreneur ne devra employer sur ses chantiers que des contremaîtres, journaliers et ouvriers dont il a l'entière confiance et qu'il croit capables d'accomplir les tâches requises.

6.3 Nombre des ouvriers

L'entrepreneur ne retardera pas les travaux pour des causes tel un nombre insuffisant d'employés sur le chantier.

7. MATÉRIAUX

7.1 Protection du matériel et des travaux

L'entrepreneur sera seul responsable de la sécurité des matériaux, des produits et de l'outillage à pied d'œuvre ainsi que du maintien en bon ordre des travaux en cours d'exécution.

7.2 Qualité des matériaux

Les matériaux devront avoir la qualité spécifiée au cahier des charges, parfaitement travaillés et mis en œuvre conformément aux règles de l'art. L'entrepreneur ne devra employer les matériaux qu'après que l'ingénieur les aura approuvés.

8. TRAVAUX

8.1 Exigences générales

La construction, l'installation et l'exécution des travaux seront conformes aux avis, à la soumission au présent devis, au devis technique, aux plans et aux dessins qui sont ou seront fournis.

Les travaux indiqués sur les plans, dessins et détails non décrits dans le devis technique ou vice versa seront exécutés comme s'ils étaient indiqués et décrits particulièrement dans les deux documents.

8.2 Primes, taxes, règlements

L'entrepreneur devra se pourvoir, à ses propres frais, de tous les permis exigibles pour l'exécution des travaux. Il sera tenu de payer toutes taxes, y compris les taxes de vente, se rattachant à l'exécution des travaux. Il se conformera à toutes les lois et règlements municipaux, provinciaux, fédéraux et autres qui s'appliqueront à ces travaux. L'entrepreneur sera tenu responsable de toute violation à ces lois et règlements.

8.3 Marches et méthodes d'exécution des travaux

L'ingénieur aura toute qualité et autorité pour conseiller et guider la marche générale des travaux et la méthode d'exécution.

Après la signature du contrat, l'entrepreneur devra commencer les travaux à la date mentionnée par l'ingénieur et les exécuter sans interruption avec la diligence voulue, à moins d'un avis contraire à cet effet de la part de l'ingénieur.

8.4 Travaux supplémentaires

L'entrepreneur devra faire tous les travaux supplémentaires que le responsable lui ordonnera d'exécuter. Le maître de l'ouvrage ne considérera aucune réclamation pour travaux supplémentaires à moins que lesdits travaux supplémentaires n'aient été exécutés en vertu d'ordres.

Avant que le maître d'œuvre en donne l'ordre, le genre, l'étendue et le prix desdits travaux devront avoir été établis. Tous les changements devront être communiqués par écrit à l'ingénieur responsable dans les plus brefs délais.

8.5 Protection des arbres

L'entrepreneur devra prendre toutes les précautions possibles pour protéger les arbres, haies, pelouses, etc. situés près de son chantier. Il ne pourra couper ou émonder un arbre sans permission du maître de l'ouvrage.

8.6 Protection des ouvrages existants

Tout dommage causé par l'entrepreneur, ses sous-traitants ou ses fournisseurs à l'intérieur et à l'extérieur du périmètre du chantier sera promptement réparé par l'entrepreneur, et ce, à ses frais. À défaut de se faire, le maître de l'ouvrage fera exécuter ces travaux en en facturant le coût à l'entrepreneur.

8.7 Propreté du chantier

L'entrepreneur maintiendra le chantier libre de toute accumulation de décombres, emballages usagés, embarras de tout genre et disposera de ceux-ci selon les méthodes autorisées par les règlements municipaux.

8.8 Enlèvement du matériel

Au parachèvement des travaux, l'entrepreneur, sans aucune rétribution ou allocation, devra enlever le matériel, démolir ou démonter toutes les structures ou tous les accessoires qu'il aurait pu ériger pour l'exécution de ses travaux.

8.9 Nettoyage du site des travaux

L'entrepreneur devra procéder à un nettoyage final du site et le remettre en bon état, avant l'acceptation provisoire des travaux.

9. SURVEILLANCE ET ACCEPTATION DES TRAVAUX

9.1 Surveillance en rapport avec responsabilités

La surveillance exercée par l'ingénieur pour la bonne exécution des travaux ne dégagera aucunement l'entrepreneur de sa responsabilité quant aux dommages ou accidents.

9.2 Inspection ne dégageant pas l'entrepreneur

L'inspection des matériaux, ainsi que la surveillance, l'approbation et l'acceptation des travaux ne dégageront aucunement l'entrepreneur de la complète obligation que son contrat lui impose d'avoir à fournir des matériaux tels que spécifiés au devis, d'exécuter les travaux selon les règles de l'art et les maintenir en parfait ordre jusqu'à l'acceptation définitive.

9.3 Litige

En cas de litige entre le maître de l'ouvrage et l'entrepreneur, l'ingénieur a préséance sur l'interprétation des plans, des devis au dessin d'atelier.

Dans le cas où surviendrait un différend, l'une des parties a le droit de demander un arbitrage à ce propos. L'arbitrage devra être effectué conformément aux dispositions prévues par la loi.

9.4 Travaux défectueux

L'entrepreneur devra démolir et refaire en parfait état les travaux trouvés défectueux ou peu satisfaisants avant leur acceptation définitive, et ce, à ses propres frais. Au cas de refus de l'entrepreneur, le maître de l'ouvrage pourra, après avis de quarante-huit (48) heures, se charger de ce travail aux dépens de l'entrepreneur.

L'entrepreneur consultera les plans pour les travaux de tous les corps de métiers et avisera le responsable de tout conflit. Si l'entrepreneur, sans approbation par écrit, exécute un tel ouvrage erroné, il le rebâtira dans les conditions voulues, et cela, à ses propres frais.

9.5 Dommages ou accidents

L'entrepreneur sera seul responsable des dommages ou accidents qui, par imprudence, négligence ou maladresse de la part de ses agents, employés ou ouvriers, pourraient être causés aux personnes, aux choses, aux animaux, aux propriétés publiques, du maître de l'ouvrage ou de particuliers. Il sera aussi responsable au cas où par suite de défectuosité de travail, défaut d'entretien, mauvais appareillage ou usage d'outils, machines, appareils, procédés, produits ou échafaudages, des accidents qui surviendraient, et cela, jusqu'à la fin de la période de garantie.

CLAUSES ADMINISTRATIVES

1. ÉTENDUE DES TRAVAUX

1.1. Travaux à réaliser

Le maître de l'ouvrage se réserve le droit de n'exécuter que l'une ou l'autre ou parties des options présentées pour lesquelles l'entrepreneur soumissionne.

L'entrepreneur, en soumissionnant, renonce à tout droit de réclamation ou de procédures judiciaires contre le maître de l'ouvrage du fait qu'une option ou une partie quelconque des travaux est retranchée du contrat à accorder.

1.2. Main-d'œuvre et matériaux

La soumission devra comprendre le coût de la fourniture des matériaux, de l'outillage, de la main-d'œuvre et de tout autre frais nécessaire à l'exécution et au parachèvement des travaux.

1.3. Menus ouvrages

L'entrepreneur sera tenu de faire tous les menus ouvrages usuels et nécessaires au parachèvement des travaux faisant l'objet de ce marché suivant les règles de l'art, même s'ils ne sont pas mentionnés aux devis généraux et spéciaux et aux bordereaux.

2. APPROBATION DE CERTAINES OPÉRATIONS

L'entrepreneur est tenu de faire tous les travaux souterrains préalablement à l'exécution des travaux en surface afin d'éliminer les reprises possibles.

L'entrepreneur ne doit pas commencer les travaux au préjudice de ceux déjà en cours. L'ingénieur pourra exiger, le cas échéant, qu'il termine la partie de l'entreprise déjà en voie de réalisation avant d'entreprendre des travaux sur une autre partie.

3. LOCALISATION ET NIVELLEMENT

L'entrepreneur est responsable de la localisation de l'implantation et du nivellement des ouvrages.

Ce dernier aura la responsabilité de réaliser ses travaux à partir des points de repère et de niveau connus. Il devra donc s'adjoindre les services techniques nécessaires à la bonne marche de ses travaux.

Le maître de l'ouvrage pourra refuser de payer tout ouvrage fait sans alignement et nivellement. Tous les travaux de localisation, d'alignement et de nivellement seront de la responsabilité et aux frais de l'entrepreneur. L'ingénieur fournira un plan avec profil d'élévations pour la structure.

4. INTERRUPTION DE SERVICES

L'entrepreneur ne pourra interrompre aucun service (Bell, Hydro, gaz, voie publique, train, etc.) sans l'assentiment des autorités concernées et du propriétaire.

5. MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION ET DÉBLAIS

L'entrepreneur devra éviter d'entasser les déblais et matériaux de construction à des endroits où ils peuvent menacer la stabilité des talus d'excavation ou nuire à l'égouttement naturel du site des travaux.

6. MATÉRIAUX IMPROPRES

L'entrepreneur devra disposer immédiatement de tous matériaux refusés par l'ingénieur parce que non satisfaisant ou de qualité inférieure à celle exigée par les plans et devis. Si l'entrepreneur refuse, l'ingénieur pourra, après un avis écrit de 48 heures, faire enlever les matériaux et déduire les dépenses encourues pour ce travail des sommes dues à l'entrepreneur dans le cadre du contrat.

7. VÉRIFICATION DES NIVEAUX ET INSPECTION DES MATÉRIAUX

L'entrepreneur doit fournir à l'ingénieur toute l'assistance technique pour la vérification des niveaux, des points de raccordements, la pente des talus, etc. en cours d'exécution, de même que pour la prise d'échantillons pour inspection des matériaux (fourniture d'un homme de mire ou d'équipement tel rétrocaveuse).

8. SOUS-TRAITANCE

- a) L'entrepreneur doit lui-même assumer la direction générale des travaux et est tenu d'en exécuter la partie essentielle. L'entrepreneur peut faire exécuter des travaux par des sous-traitants.

En tout temps, pour des motifs qu'il croit justifiés, le maître de l'ouvrage se réserve le droit d'exiger la résiliation d'un contrat entre l'entrepreneur et un sous-traitant et l'octroi de la partie de ces travaux à un tiers.

- b) **Choix des sous-traitants**

Dès l'ordre de commencer les travaux et dans un délai n'excédant pas quatre (4) jours, l'entrepreneur doit soumettre à l'ingénieur la liste complète des sous-traitants qu'il se propose d'employer. À la réception de l'appropriation écrite de cette liste par l'ingénieur, l'entrepreneur doit accorder des sous-traitances. Le retard de fournir la liste des sous-traitants ou d'accorder les sous-traitances peut entraîner la résiliation du contrat.

- c) **Coordination avec les sous-traitants**

Les communications entre les sous-traitants et l'ingénieur se font par l'intermédiaire de l'entrepreneur. Les sous-traitants doivent se conformer aux instructions de l'ingénieur transmises à l'entrepreneur. À défaut du sous-traitant, l'entrepreneur doit exécuter lui-même les travaux nécessaires à la bonne marche du chantier ou amener les correctifs jugés utiles ou les faire exécuter par un autre sous-traitant dûment approuvé par l'ingénieur.

9. PRÉCAUTIONS PRÈS DES LIGNES À HAUT VOLTAGE

Au cas de proximité de lignes à haut voltage, des mesures particulières de protection doivent être prises par l'entrepreneur. Voir les règlements provinciaux à ce sujet.

10. PROTECTION DE LA PROPRIÉTÉ

Dans l'exécution de son contrat, l'entrepreneur doit :

- a) S'abstenir de pénétrer sur une propriété privée, quelle qu'en soit la raison, sans en obtenir, au préalable, la permission formelle de son propriétaire;
- b) Protéger la propriété publique ou privée, adjacente aux lieux des travaux, contre tout dommage ou avarie pouvant résulter directement ou indirectement de l'exécution ou du défaut d'exécution de ses travaux;
- c) Prendre les précautions voulues pour ne pas endommager les arbres, haies, arbustes, tuyaux, câbles, conduits ou autres ouvrages souterrains et aériens;
- d) Protéger, contre tout déplacement et dommage, les monuments, bornes, marques ou repères, indicateurs de niveaux ou de lignes de propriété. Tout monument ou borne, déplacé ou détruit par l'entrepreneur, sera remplacé, à ses frais, par l'arpenteur officiel du propriétaire.

11. PRÉCAUTIONS CONTRE LA POLLUTION DU BRUIT, LA FUMÉE ET AUTRES

L'entrepreneur doit prendre les précautions nécessaires contre la pollution de l'air par le bruit, les poussières et les polluants. Entre autres, il doit respecter à la lettre les règlements municipaux, provinciaux ou fédéraux. Il doit collaborer également avec les organismes précités afin de se conformer aux normes en vigueur.

12. REMISE EN ÉTAT DES LIEUX

L'entrepreneur devra procéder à la réfection des lieux qu'il a ou qu'il doit utiliser, modifier ou altérer d'une quelconque façon. Qu'il s'agisse de terrains privés ou municipaux ou des services rencontrés dans l'aire des travaux (Bell, Hydro, gaz, etc.), toutes les structures utilitaires telles qu'entrées, trottoirs, poteaux, clôtures, etc. ou décoratives telles que rocailles, gazon, végétation que ces dernières soient montrées ou non aux plans, celles-ci doivent être refaites conformément aux normes actuellement en vigueur; citons le C.C.D.G., le B.N.Q., les règlements municipaux, provinciaux et fédéraux.

Tous les travaux de réfection seront exécutés à la satisfaction du maître de l'ouvrage et des propriétaires concernés. Le coût de ces travaux de réfection sera inclus dans les prix forfaitaires pour l'exécution du contrat.

L'entrepreneur devra s'informer et évaluer la quantité et la complexité du travail à effectuer en fonction des obstacles rencontrés sur le terrain avant de présenter sa soumission, car aucune compensation supplémentaire ne sera payée à l'entrepreneur pour l'exécution de ce travail.

CLAUSES SPÉCIFIQUES

1. LES MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION

1.1. Hypothèses du calcul structural aux états limites

- Épaisseur de la glace de 0,5 m au centre de la fosse.
- Pression de la glace: 72 kPa/m réparti 1,50 m de la hauteur du mur.
- Fissures acceptables de 0,27mm (facteur Z plus petit que 20 KN/mm).
- Gradient de température de 25° Celcius entre faces interne et externe du mur.
- Pression interne du liquide de 10 KN/m².
- Charges de machines de passage : 5 kPa.

Les normes CSA A23.3 (dernière édition), ACI-350 R (dernière édition) et ISO 072.01D de l'Association du ciment Portland sont respectées dans les calculs. Nous assumons cependant que le facteur sanitaire de 1,65 n'est pas requis pour ce genre de structure.

1.2. Béton

Le béton utilisé aura les caractéristiques suivantes :

- Ciment de type 10, Portland
- Résistance minimum à la compression, indiquée aux plans
- Affaissement 100 mm ± 25 mm
- Dimension maximale des granulats : 20 mm
- Rapport eau-ciment : 0,5 au maximum
- Air entraîné : 5 à 8 %

L'utilisation de super plastifiant est autorisée selon l'avis de l'ingénieur surveillant et selon les conditions au moment du chantier.

Le béton doit être conforme à la norme CSA A23.1 (dernière édition). De la fumée de silice peut être ajoutée au mélange dans un rapport silice/ciment de 0.06.

L'ingénieur surveillera la qualité du béton sur le chantier : teneur en air, température, temps de séjour entre l'usine et la mise en forme, affaissement et prélèvement de trois (3) cylindres par 100 m³ de béton coulé, et ce, pour chacune des coulées. Ces cylindres seront brisés à 7 et 28 jours par un laboratoire agréé par l'ACLE pour déterminer la résistance à la compression du béton.

Advenant le cas où les essais en compression démontrent des non-conformités, mais que ces résultats satisfont les calculs théoriques, l'ingénieur se réserve le droit d'appliquer des pénalités selon le C.C.D.G. L'ingénieur pourra faire effectuer des essais in situ supplémentaires s'il le juge nécessaire. Tous les frais encourus pour de tels essais seront portés à la charge du fournisseur de béton.

Le béton sera vibré soigneusement dans les murs verticaux en évitant de provoquer la ségrégation des graviers. L'usage d'adjuvants ne pourra diminuer les propriétés physiques ni chimiques du béton.

Les coffrages seront assemblés avec des tirants étanches qui seront coupés au moment du décoffrage et seront protégés contre la corrosion à l'intérieur comme à l'extérieur de la structure par un scellant de type Sikatop 122 ou un équivalent approuvé du côté intérieur et extérieur sur toute la hauteur.

1.3. Armature

Tout l'acier d'armature doit être crénelé selon les exigences des normes ACNOR G30.18 dernière édition. Le fil d'attache sera du fil noir recuit de calibre 16.

Les treillis d'acier à mailles soudées doivent être conformes aux normes ACNOR G30.5 dernière édition.

Toutes les armatures auront une limite élastique minimale de 400 MPa. De plus, les barres d'armature doivent être identifiées pour être approuvées par le surveillant avant chaque coulée.

Les armatures seront propres et installées avec des supports qui les garderont en place lors de la coulée du béton; le recouvrement minimum de béton sera de 50 mm.

Un chevauchement minimum de 450 mm est requis entre les barres de 10 m et no.4, de 600 mm entre les barres de 15 m, de 900 mm entre les barres de 20 m et de 200 mm pour les treillis de 102 mm X 102 mm.

1.4. Joints d'étanchéité

Entre les murs verticaux et la fondation sera placé un joint lame de P.V.C. Ce coupe-eau sera de type « Durajoint # 5 » ou l'équivalent. La dimension du joint est de 150 mm (6") de largeur et 9 mm (3/8") d'épaisseur. Les raccords seront faits par soudure thermique. De plus, ce joint sera attaché à toutes les barres d'armature verticales. Cette méthode protège le joint sur toute sa longueur lors de la coulée de béton et de sa mise en place par les vibrateurs.

En cas de coulée à des moments différents, une lame de P.V.C. de type « Durajoint #5 » ou l'équivalent sera placé entre les deux coulées.

1.5. Lit granulaire

Le fond de la structure devra reposer sur un sol non remanié. Le sol mou ou instable devra être enlevé et remplacé par un matériel granulaire de type 0-56 mm (0-2½"). Le nivellement final sera assuré par la couche granulaire 0-20 mm (0-¾"). Certains types de sol peuvent nécessiter l'installation d'une membrane géotextile sous le lit granulaire. Si requise, la membrane utilisée devra être de type « Texel GÉO-9 » ou un équivalent approuvé et installé selon les recommandations du fabricant.

Lorsque la dalle de fond est soumise à des cycles de gel et dégel, un lit granulaire (0-20 mm) de 300 mm d'épaisseur est requis sous la fondation et la dalle, sinon un lit de 150 mm d'épaisseur sera installé selon les recommandations de l'ingénieur.

1.6. Drains et regard

Un drain périphérique de 100 mm (diamètre) en polyéthylène ondulé, perforé et enrobé de type agricole servira à contrôler la nappe phréatique et à vérifier l'étanchéité de la structure. Un drain non perforé en polyéthylène reliera ce drain périphérique à un regard d'échantillonnage de 450 mm (diamètre) à fond étanche. Les cotes d'installation du regard et des drains figurent sur le plan de structure en annexe. Ce regard dépassera le niveau du sol de 600 mm et sera muni d'un couvercle de protection. Un deuxième drain non perforé reliera le regard au fossé de surface le plus proche. La pente des drains sera de 0.1 % ou davantage et la sortie au fossé sera constituée d'une section métallique ou de polyéthylène rigide de 120 mm (diamètre) X 3.0 mètres de longueur avec une grille amovible empêchant les rongeurs d'entrer dans les drains. Un repère permanent devra être installé à la sortie du drain au fossé afin de pouvoir le localiser en tout temps. Dans le cas où le regard serait plus bas que les fossés d'évacuation, une pompe de 0,3 HP muni d'un système électrique permanent et adéquat suffira à évacuer l'eau de drainage. Le diamètre du regard sera de 600 mm au lieu de 450 mm. Le regard sera situé à environ 5 m des murs de béton de la structure.

1.7. Remblais de matériaux granulaires

Les remblais périphériques seront réalisés avec le sol excavé lors de la construction. Si le sol excavé est une argile ou est un sol pierreux, le remblai du pourtour de la structure devra être constitué d'un sable classe A ou B sur une distance longitudinale d'au moins 1 m sur toute la profondeur de l'excavation.

Il faut attendre au moins 7 jours après la coulée des murs avant de remblayer et aucune machine lourde ne peut être utilisée à moins de 1,5 m de la structure pour cette opération. La hauteur du remblai doit avoir un minimum de 1,52 m (5') par rapport à la semelle afin de protéger celle-ci du gel. Le remblayage se fera par couches successives compactées de 300 mm d'épaisseur.

1.8. Clôture de protection

Si le niveau supérieur de la structure se trouve à moins de 1,5 m de la surface du sol après les travaux, une clôture périphérique de 1,5 m de haut devra être placée avec un portail ou une barrière permanente pour permettre la manutention du fumier, lisier ou purin.

Le maître de l'ouvrage devra vérifier si les exigences locales (municipalité, assurance, etc.) sont supérieures à celles prévues.

Les poteaux de clôture seront vissés directement dans le côté du mur du réservoir ou fixés à l'aide d'un étrier vissé dans le béton (voir plan en annexe). Un grillage à mailles losangées de 50 mm par 50 mm ou carrelées de 25 mm x 102 mm en acier galvanisé ou plastifié pourrait être utilisé en guise de clôture.

2. EXÉCUTION DE LA CONSTRUCTION

2.1. Conditions générales

Conformément au programme d'aide pour la construction de structures servant à l'entreposage des lisiers et fumiers, l'entrepreneur devra être membre de la Régie du bâtiment du Québec même si la réglementation de la Régie exempte de cette exigence les entreprises agricoles de moins de trois employés.

L'entrepreneur est soumis aux clauses et conditions générales du "Cahier des charges et devis généraux" du ministère des Transports du Québec (dernière édition) pour tout ce qui n'est pas défini dans le présent devis.

Sauf avis contraire, les travaux devront également être exécutés en conformité avec le Guide technique d'entreposage des fumiers dernière édition et respecter les règles de santé et sécurité des chantiers de la CSST.

2.2. Excavation et drainage

La profondeur d'excavation sera déterminée par rapport au repère de niveau (RN), selon les élévations indiquées sur le plan de structure en annexe.

L'entrepreneur devra s'assurer que :

- La localisation des services souterrains soit faite avant le début des travaux;
- Le sol sous l'assise du réservoir ait une capacité portante d'au moins 100 kPa;
- La compaction du sol en place ou l'apport du lit granulaire soit réalisé à la satisfaction de l'ingénieur;
- Le fond d'excavation soit sec durant les travaux de compactage de la couche et de bétonnage.

L'entrepreneur devra s'assurer que les niveaux d'excavation respectent les plans et devis. Il devra de plus en vérifier la pertinence avec le maître de l'ouvrage et aviser l'ingénieur de tout changement ou omission.

Une fois l'excavation réalisée, le drain périphérique sera installé en respectant soigneusement les pentes d'écoulement. La sortie du drain dans le fossé le plus proche se fera en prenant les précautions antiérosives requises. Une technique antiérosive fréquemment utilisée consiste à utiliser une pierre 50-100 mm sur 1 mètre de périphérie de la sortie de drain. Tous les drains agricoles existant à moins de 20 m de la structure seront coupés et déviés vers un drain ou collecteur le plus proche.

Le maître de l'ouvrage devra maintenir un chemin d'accès aux travaux.

2.3. Fondations et dalle de fond

Sur la couche granulaire, les armatures et les treillis métalliques seront installés de façon à ne pas changer de position durant la coulée. La référence à suivre pour l'installation des armatures est le manuel de l'Institut des Aciers d'Armatures du Québec (IAAQ) (dernière édition).

La coulée de la fondation et de la dalle doit s'effectuer en une seule fois et le joint « Durajoint #5 » doit être mis en place à ce moment. Les soudures thermiques doivent être réalisées en même temps.

L'ingénieur fera prélever trois (3) cylindres par 100 m³ de béton coulé pour chacune des coulées. L'entrepreneur devra prendre les mesures nécessaires afin d'assurer un mûrissement adéquat de la dalle de béton.

La mise en place du béton doit respecter les normes CSA.A23.1 et CSA-A23.2 (dernières éditions).

2.4. Murs verticaux

Les coffrages et les armatures des murs seront installés conformément aux plans de ferrailage. Les coffrages doivent être propres, étanches et rigides pour permettre une surface de béton uniforme. Un enduit de décoffrage sera appliqué sur les formes. L'ingénieur contrôlera les armatures et le coffrage. L'enduit de coffrage ne doit pas avoir de contact avec l'acier d'armature. L'entrepreneur doit prendre toutes les précautions possibles.

L'entrepreneur doit permettre à l'ingénieur surveillant d'inspecter visuellement les armatures en démontant si requis un ou deux coffrages et fera prélever trois (3) cylindres par 100 m³ de béton coulé pour chacune des coulées. Pour une homogénéité parfaite du béton des murs, un vibreur sera utilisé pour la mise en place.

Le décoffrage aura lieu après la prise complète du béton sous la responsabilité de l'entrepreneur et les tirants d'attache des coffrages devront être coupés et scellés de façon durable conformément à la norme CSA-A23.1 dernière édition.

Au moment du décoffrage, des mesures de protection du béton pour un mûrissement adéquat doivent être prises.

2.5. Mûrissement du béton

2.5.1. Bétonnage par temps chaud

Le béton développe sa résistance optimale en mûrissant entre 10° et 35° Celsius et cette condition est importante, surtout pendant les premiers jours. En période de chaleur de plus de 27° Celsius, le lit granulaire devra être humidifié avant la mise en place du béton. Le dessus de la dalle devra être protégé d'un séchage trop rapide causé par le soleil, le vent et la chaleur, soit par un scellant à béton appliqué selon les recommandations du fabricant, soit en appliquant une généreuse quantité d'eau sur la dalle. Le tout selon les exigences de l'ingénieur responsable.

2.5.2. Bétonnage par temps froid

L'entrepreneur doit prévoir la protection du béton dès que la température extérieure est susceptible de descendre en dessous de 5° C. Il est impératif d'empêcher le béton de geler. Lors de la coulée dans ces conditions, des échantillons supplémentaires de béton seront pris et conservés dans les mêmes conditions que l'ouvrage.

L'emploi de chlorure de calcium comme agent de déglacage est interdit. De plus, aucune construction ne doit s'effectuer sur un sol gelé ou enneigé.

MATÉRIAUX ISOLANTS

L'entrepreneur peut utiliser comme isolant, la laine minérale, le polystyrène, les couvertures isolantes, la paille ou tout autre matériau équivalent. Les coffrages devront également rester en place plus longtemps (2 à 7 jours).

Aux fins d'équivalence, 25 mm d'isolation est l'isolation produite par un matériau dont la résistance thermique RSI est égale à 0,58.

Pour des températures inférieures au point de congélation, les ouvrages devront être abrités et chauffés pendant 2 à 7 jours.

En pareil cas, il vaut mieux annuler la coulée et il faut consulter l'ingénieur avant de prendre une telle décision.

2.6. Précautions pour l'hiver

La structure devra être renchaussée avec un remblai conforme au plan avant les premières gelées et le maître de l'ouvrage devra veiller à ce que l'ouvrage soit recouvert 600 mm de lisier et/ou de fumier avant le 15 novembre. Ceci protégera la dalle de plancher des risques de fissuration et de soulèvement dû au gel.

2.7. Travaux de finition

Le remblayage se fera conformément à l'article 2.6 et jamais une fosse ne pourra rester l'hiver sans être renchaussée. La connexion du regard de drainage au fossé doit être terminée. La clôture de protection doit être installée et les talus doivent être ensemencés. Tous ces travaux doivent être terminés 15 jours après la dernière coulée.

SURVEILLANCE DES TRAVAUX

Toutes les phases des travaux seront communiquées par le maître de l'ouvrage à l'ingénieur au moins 48 heures à l'avance. Les coulées de béton seront communiquées par l'entrepreneur à l'ingénieur au moins 24 heures à l'avance. Sans quoi, l'ingénieur se réserve le droit d'annuler la coulée de béton.

La surveillance concerne à la vérification de tous les points mentionnés dans le *Guide technique d'entreposage des fumiers*, dernière édition :

- Vérification de la localisation.
- Vérification de la position du réservoir.
- Vérification des niveaux d'excavation.
- Sécurité des talus d'excavation.
- Compaction du lit granulaire.
- Présence d'eau pendant les travaux.
- Installation des drains, du regard et de la sortie de drainage.
- Contrôle des armatures, des coffrages.
- Prises d'échantillons en cours de coulée.
- Mesure de l'affaissement du béton.
- Contrôle du pourcentage d'air entraîné du béton.
- Temps de mise en place du béton.
- Température du béton.
- Prélèvement de cylindres de béton (3 par 100 m³ de béton coulé par coulée).
- Système de récupération des eaux de laiterie (si applicable).
- Puits d'observation (si applicable).

Les contrôles portant sur l'armature et le béton seront effectués lors de la coulée du plancher et des murs. Les cylindres de béton seront testés par un laboratoire agréé par l'ACLE et le résultat des essais permettra de déterminer la résistance en compression du béton à 7 et 28 jours. De plus, le contrôle qualitatif du béton devra respecter la norme ACNOR et BNQ pour la résistance en compression, l'air entraîné et l'affaissement. Lors des contrôles de chantier, un soin particulier sera porté à vérifier que le temps écoulé entre le départ du béton depuis l'usine et le déchargement ne dépasse pas 2 heures. Un retardateur de prise peut par conte être utilisé dans le mélange de béton.

L'inspection finale du remblayage, de l'installation de la clôture et de la sortie du drain qui aura lieu dans les 15 jours après la fin des travaux. Une fois l'inspection finale réalisée et les résultats du laboratoire connus, l'ingénieur produira un rapport de conformité au ministère de l'Environnement du Québec et au maître de l'ouvrage. Si des défauts sont constatés, l'ingénieur avertira immédiatement l'entrepreneur afin d'y remédier.

**ÉVALUATION DES DISTANCES SÉPARATRICES
RELATIVES À LA GESTION DES ODEURS EN MILIEU AGRICOLE
SELON DE RCI 2002-126, MRC DE LA HAUTE YAMASKA**

LES CULTURES KARLANNE SENG
René-Karl Benoit et Marie-Anne Brodeur

DATE :
22 juin 2021

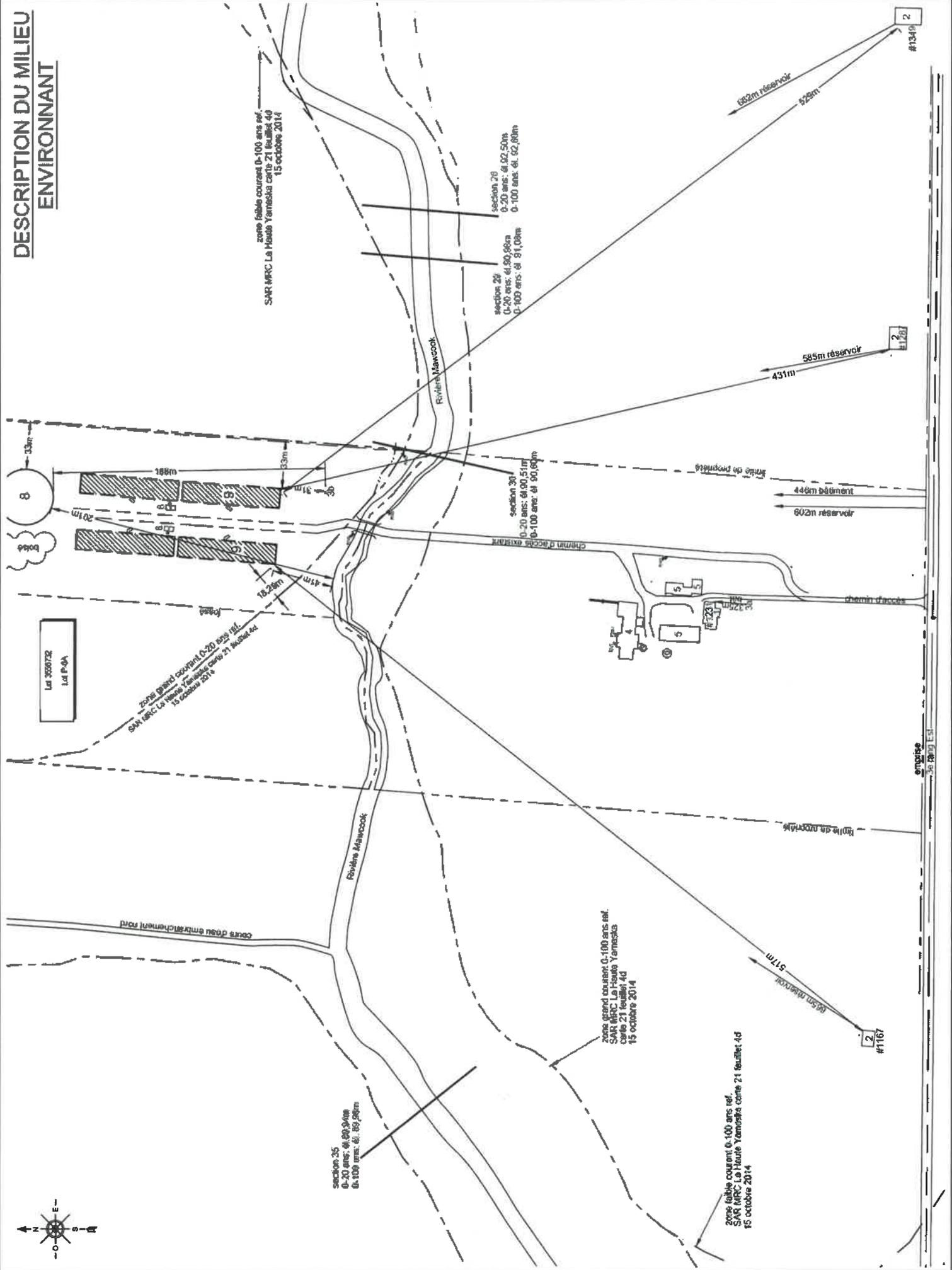
Nombre d'unités animales (paramètre A) :	959,04	3996 porcs (120 kg) x 120 kg ÷ 500 kg/ua
Distance de base (paramètre B) :	745,06	
Charge d'odeur par animal (paramètre C) :	1,00	porcs
Type de fumier (paramètre D) :	1,00	liquide autre
Type de projet (paramètre E) :	1,00	nouveau lieu
Facteur d'atténuation (paramètre F) :	1,00	Sans toit

Distance à respecter :

Mètres

Maison d'habitation :	223,5	zone ASL 6,4
<i>Paramètre G :</i>	0,3	
Immeuble protégé :	745,1	
<i>Paramètre G :</i>	1,0	
Périmètre d'urbanisation :	1117,6	
<i>Paramètre G :</i>	1,5	
Zone Résidentielle :	372,5	
<i>Paramètre G :</i>	0,5	
Marge de recul avant :	15	
Marge de recul latérale	5	
Marge de recul latérale	3	
Puits :	30	
Cours d'eau :	15	
Marécage :	15	

DESCRIPTION DU MILIEU ENVIRONNANT



LÉGENDE

1. Résidence
2. Voisins
3. Puits
- 3a. Puits existant
- 3b. Puits projeté
4. Bâtiment agricole existant
5. Garages
6. Silos
7. Millieux humides potentiels réf MELCC (voir plan photo)
8. Réservoir à ilaier projeté 38,10m Ø int. x 4,86m ht.
9. Bâtiments agricoles projetés (129' Ø int. x 16')
10. Cabano à sucre privée (voir plan photo)

zone inondable
0-20 ans ref.
SAR MRC La Haute Yamaska
carte 21 feuillet D 15/10/2014

zone inondable
0-100 ans ref.
SAR MRC La Haute Yamaska
carte 21 feuillet D 15/10/2014

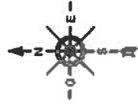
REPERE DE NIVELLEMENT
Tige repère A: él. 90,229m
Tige repère B: él. 90,937m
Tige repère C: él. 90,286m
Clou repère poteau D: él. 93,007m
Clou repère bâtiment E: él. 93,177m
Clou repère bâtiment F: él. 93,426m

LES OULYERS KAPLENE SENC
45 Rue-Karl Barabé
1220, 2e étage Est
Saint-Jacques-de-Shannon (Québec)
J8E 2G3
441-444-444

COUSUMU
DIVISION AGRICOLE
2550, Av. Vanier
Saint-Hyacinthe QC J2S 8L7
Tél. 450 773 8155
courriel: agricole@cousumu.com

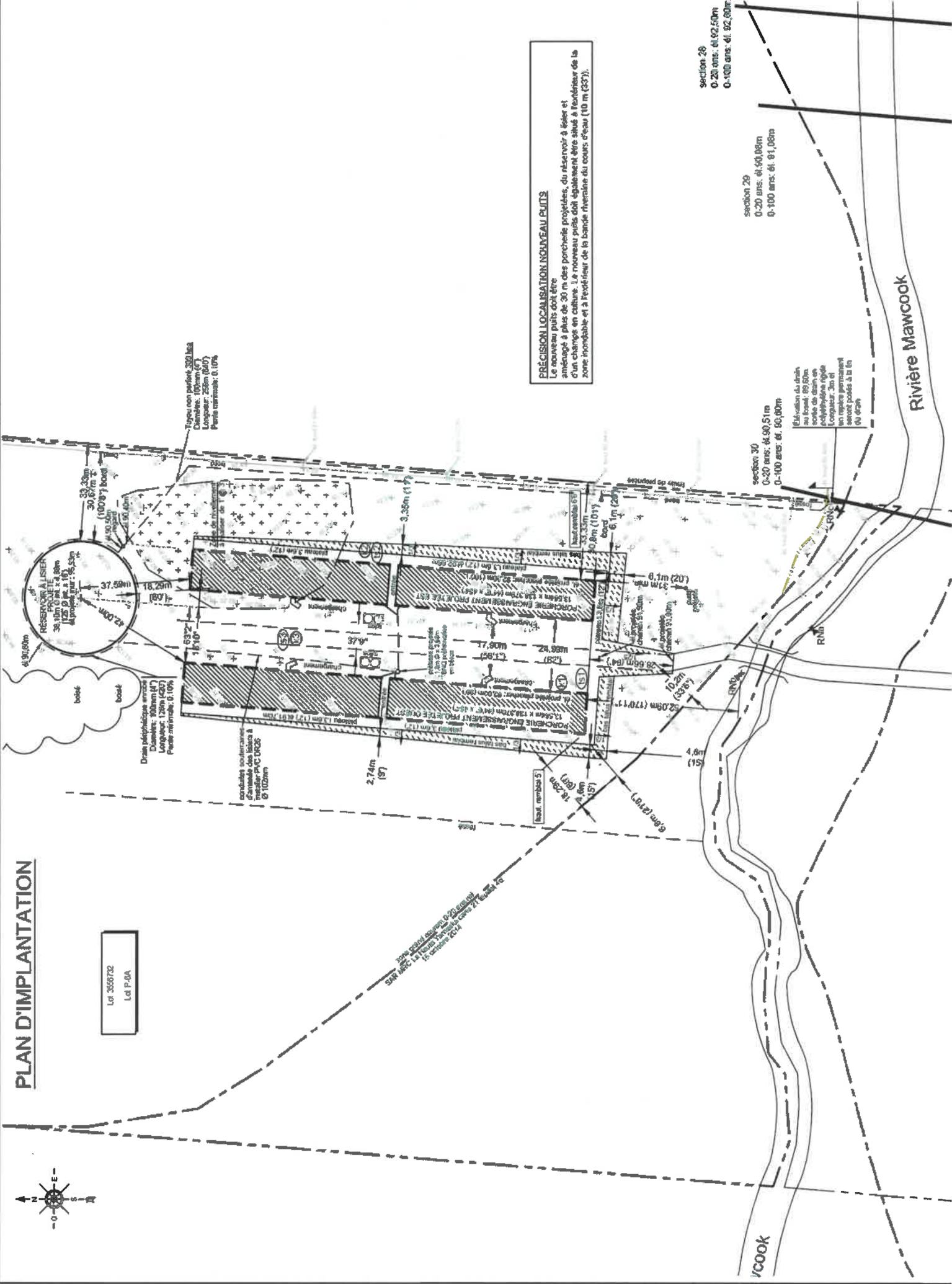


Date	F2019
Échelle	1:2500
Retenu par :	Luc Trahan, dia
2021-06-22	
Feuille	plan description du milieu
	190321
Dessiné par :	Luc Trahan, dia
	220621



PLAN D'IMPLANTATION

Lvt. 3058702
Ld P.0A



PRÉCISION LOCALISATION NOUVEAU PUIXS
Le nouveau puits doit être aménagé à plus de 30 m des porcherie projetées, du réservoir à évier et d'un champs en culture. Le nouveau puits doit également être situé à l'écart de la zone inondable et à l'écart de la bande riveraine du cours d'eau (10 m (33')).

section 26
0-20 ans: él. 92,50m
0-100 ans: él. 92,00m

section 29
0-20 ans: él. 90,06m
0-100 ans: él. 91,08m

section 30
0-20 ans: él. 90,51m
0-100 ans: él. 90,00m

Élévation du drain au basal: 89,00m
Élévation du drain en surface: 90,00m
Longueur: 3m et seront posés à la fin du drain

LÉGENDE

REPÈRE DE NIVELLEMENT
Tige repère A: él. 90,229m
Tige repère B: él. 90,987m
Tige repère C: él. 90,285m
Clou repère poteau D: él. 93,007m
Clou repère bâtiment E: él. 93,177m
Clou repère bâtiment F: él. 93,426m



talus du remblai projeté

zone inondable
0-20 ans réf.
SAR MRC La Haute Yamaska
carte 21 feuillet D 16/10/2014

zone inondable
0-100 ans réf.
SAR MRC La Haute Yamaska
carte 21 feuillet D 16/10/2014

sondages papébe
Consumaj Inc. 13/04/2021

Tests capacité portante
Consumaj Inc. 13/04/2021

LES CULTURES MARLENE SINC
418, 1^{er} Rang Est
Sainte-Félicité-de-Hillierm (Québec)
J8E 3E0
Mawcook, ...

CONSUMAJ
DIVISION AGRICOLE
2560, Av. Vanier
Saint-Hyacinthe QC J2S 8L7
Tél.: 450 773 6165
courriel: agricole@consumaj.com



2021-06-22

Dossier: F20-19

Échelle: 1:1250

Feuille: plan implantation

Revisé par: Luc Tréhan, dia 18/03/21

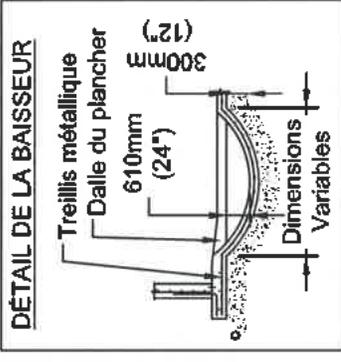
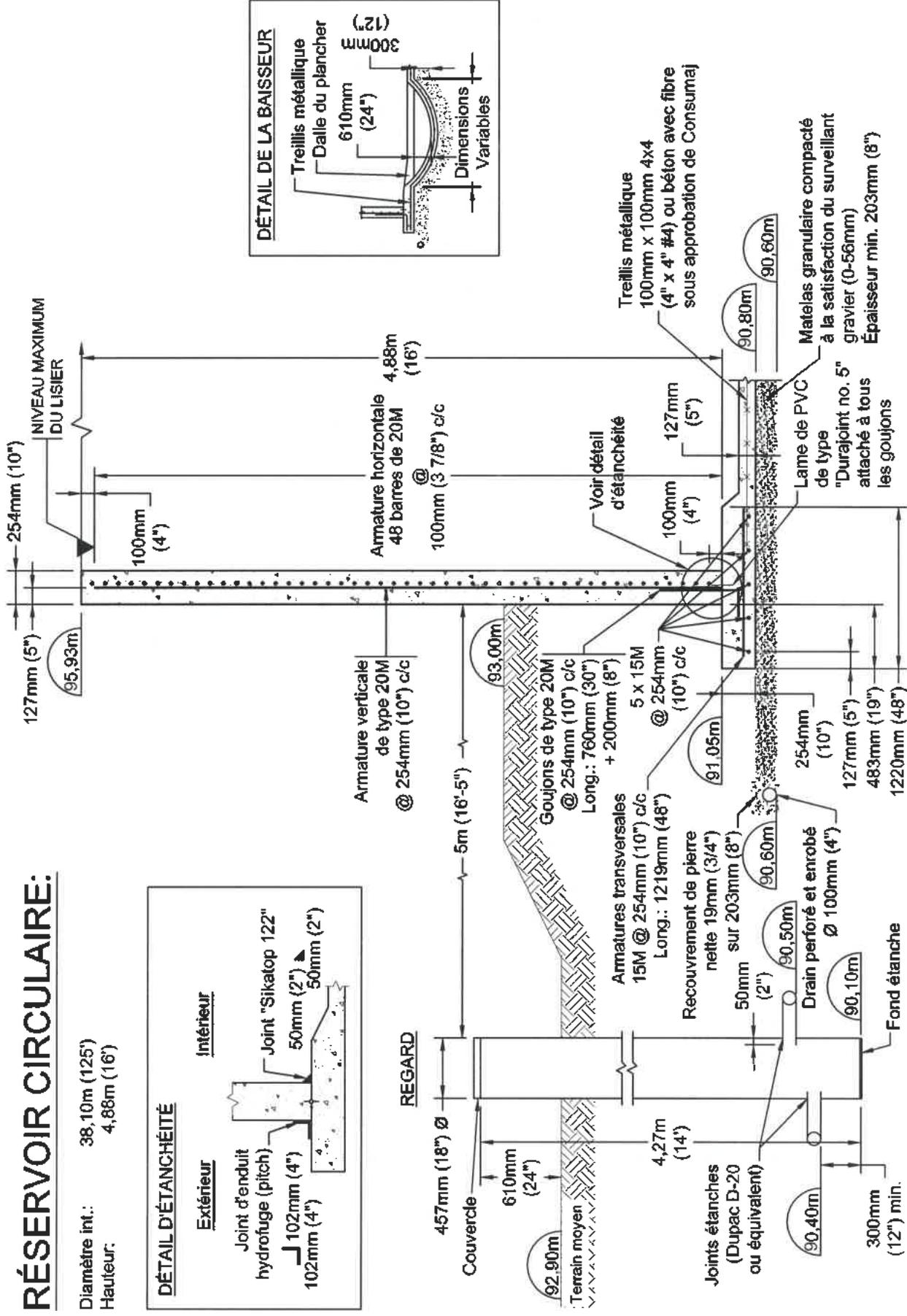
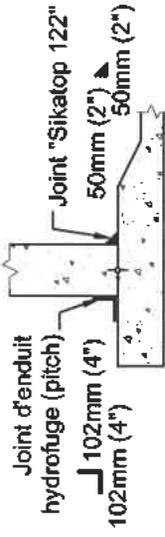
Dessiné par: Luc Tréhan, dia 22/06/21

RÉSERVOIR CIRCULAIRE:

Diamètre int.: 38,10m (125')
Hauteur: 4,88m (16')

DÉTAIL D'ÉTANCHÉITÉ

Extérieur Intérieur



SPÉCIFICATIONS ARMATURE:
Treillis métallique: 100mm x 100mm (4" x 4")
Chevauchement: 200mm (8")
Chevauchement 20M: 900mm (36") c/c
Chevauchement 15M: 600mm (24") c/c
Nb de goujons & vert.: 475
Résistance du béton du plancher: 30 MPa
Résistance du béton du mur: 32 MPa
Agréments pour coullée des murs de béton: max. 14mm
Obligation d'utilisation du superplastifiant en chantier pour la coullée des murs.

LES CULTURES KARLHANE SENEC
s/s René-Carl Bédard et Isabelle Nadeau
1221, Le Parc Est
Saint-Jacques-de-Miriam (Québec)
J0E 2C0
Téléphone: ...

CONSUMAJ
experts conseils

DIVISION AGRICOLE
2550, Av. Vanier
Saint-Hyacinthe QC J2S 8L7
Tél.: 450.773.6155
Télex.: 450.773.3373

GÉNIEUR
Jean-Denis Major
45177
QUEBEC

2021-06-22

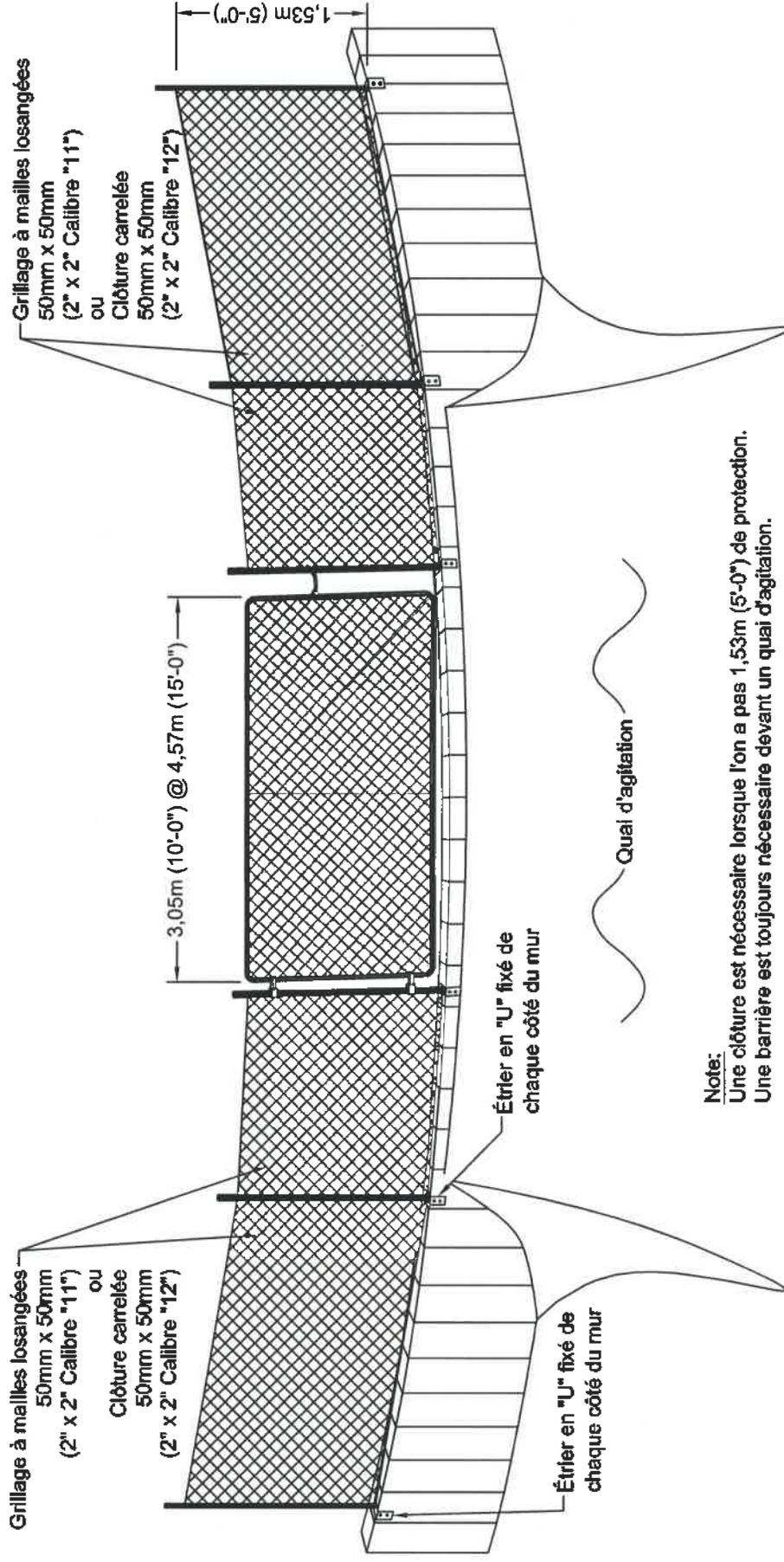
Dossier F20-49

Échelle 1:40 Feuille PAGE 1

Conçu par Jean-Denis Major, Ing. 22/06/21

Dessiné par : Luc Trahan, dta 22/06/21

Exemple d'une clôture et d'une barrière de sécurité



Note:
Les panneaux de barrière ne devront excéder 6,10m (20') de longueur dans le cas de structure rectangulaire sauf si recommandation du fabricant

DIVISION AGRICOLE



2550, Av. Vanier
Saint-Hyacinthe QC J2S 6L7

Téli.: 450.773.6156
Téloc.: 450.773.3373



2021-06-22

Conçu par
Jean-Denis Major, Ing.

16/02/2016

Dessiné par
Luc Trahan, cda

16/02/2016



BORDEREAU DE SOUMISSION D'UN RÉSERVOIR

Dimensions: 125 ' Ø int. par 16,00' de haut

LES CULTURES KARLANNE SENC
René-Karl Benoit

Date :
22 juin 2021

<u>Description</u>	<u>Unité</u>	<u>Quantité</u>	<u>Prix unit.</u>	<u>Prix total</u>
Excavation moyenne	m ³	3414	_____	_____
Lit granulaire (0-20mm)	m ³	363	_____	_____
Treillis (100mm x 100mm)	8' x 12'	147	_____	_____
Armatures				
15M	kg	1983	_____	_____
20M	kg	22474	_____	_____
Béton				
Fond (30 Mpa)	m ³	175	_____	_____
Murs (32 Mpa)	m ³	149	_____	_____
Lame "DURAJOINT no 5"	m	122	_____	_____
Regard 457mm Ø	m	4,27	_____	_____
Drain enrobé 102mm Ø	m	128	_____	_____
Drain non-perforé 300 KPA, 4" dia.	m	256	_____	_____
Clôture et barrières	m	20	_____	_____

N.B. Les quantités indiquées sont à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'entrepreneur de calculer les quantités réelles. Les quantités peuvent varier selon les méthodes utilisées.

GRILLE DE LOCALISATION

RÈGLEMENT SUR LES EXPLOITATIONS AGRICOLES RÈGLEMENT SUR LE PRÉLÈVEMENT DES EAUX ET LEUR PROTECTION

N° du lieu d'intervention

N° de dossier

7710-__-01-__

1. Identification du demandeur

Personne morale (ex. : compagnie ou société) : **LES CULTURES KARLANNE SENC**

Répondants ou personnes à joindre:

Nom :	Prénom :	Titre :
Benoit	René-Karl	associé
Brodeur	Marie-Anne	associé

Personne physique (individu) :

Nom : _____ Prénom : _____
Opérant sous la raison sociale : _____

2. Localisation du lieu d'élevage

N° :	1231	N° de lot :	P-6A
Rue :	3e Rang Est	Rang :	Rang III
Municipalité :	Sainte-Cécile-de-Milton	Cadastre :	Paroisse de Sainte-Cécile-de-Milton
N° de lieu MELOCC :	_____	Cadastre renové du Québec :	3 556 722

3. Grille de distances

Pour le lieu d'élevage concerné, le cas échéant, inscrire les distances horizontales les plus courtes séparant les points de références des installations d'élevage et des ouvrages de stockage ou préciser si les installations d'élevage et les ouvrages de stockage sont situés à l'intérieur ou à l'extérieur du point de référence.

Identification/Points de référence	Normes		Identification des installations d'élevage, des ouvrages de stockage et des cours d'exercice ⁽¹⁾		Identification des points de référence les plus près
			Bâtiments d'élevage	Structure entreposage des fumiers	
3.1 Un cours d'eau ⁽²⁾ , un lac, un marécage, un marais naturel ou un étang (sauf un étang réservé uniquement à la lutte contre les incendies ou à l'irrigation des cultures).	15 mètres ⁽³⁾		41 m	201 m	Rivière Mawcook
3.2 Bâtiment d'élevage, ouvrage de stockage ou cour d'exercice : Prélèvement d'eau souterraine lorsque son niveau de vulnérabilité est faible.	Catégorie 1 et 2 : 30 mètres	<input type="checkbox"/>	+ de 100 m	+ de 100 m	Vulnérabilité catégorie 3 inconnue voir item 3.3
	Catégorie 3 : 3 mètres	<input type="checkbox"/>	S.O.	S.O.	
3.3 Bâtiment d'élevage ou ouvrage de stockage: Prélèvement d'eau souterraine lorsque son niveau de vulnérabilité est moyen ou élevé.	Catégories 1 et 2 : Premiers 100 mètres ⁴ de l'aire de protection bactériologique.		+ de 100 m	+ de 100 m	Puits de la résidence de la ferme Puits projeté ferme
	Catégorie 3 : À l'extérieur de l'aire de protection bactériologique ou 30 mètres si l'aire est inconnue.	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	325 m 31 m	483 m 188 m	
3.4 Cour d'exercice : Prélèvement d'eau souterraine lorsque son niveau de vulnérabilité est moyen ou élevé.	Catégorie 1 : À l'extérieur de l'aire de protection bactériologique.		S.O.	S.O.	Pas de cour d'exercice
	Catégorie 2 : À l'extérieur de l'aire de protection bactériologique	<input type="checkbox"/>	S.O.	S.O.	Pas de cour d'exercice

Identification/Points de référence	Normes		Identification des installations d'élevage, des ouvrages de stockage et des cours d'exercice ⁽¹⁾		Identification des points de référence les plus près
			Bâtiments d'élevage	Structure entreposage des fumiers	
	ou 100 mètres si l'aire est inconnue.	<input type="checkbox"/>			
	Catégorie 3 : À l'extérieur de l'aire de protection bactériologique	<input type="checkbox"/>	S.O.	S.O.	Pas de cour d'exercice
	ou 30 mètres si l'aire est inconnue.	<input type="checkbox"/>			
3.5 Cour d'exercice : Prélèvement d'eau souterraine lorsque la concentration en nitrates + nitrites (exprimée en N) de l'eau échantillonnée conformément au Règlement sur la qualité de l'eau potable (chapitre Q-2, r. 40) est supérieure à 5 mg/l à deux reprises ou plus sur une période de deux ans ⁽⁶⁾ .	Catégorie 1 : À l'extérieur de l'aire de protection virologique.		S.O.	S.O.	Pas de cour d'exercice
	Catégorie 2 : À l'extérieur de l'aire de protection virologique	<input type="checkbox"/>	S.O.	S.O.	Pas de cour d'exercice
	ou 200 mètres si l'aire est inconnue.	<input type="checkbox"/>			
	Catégorie 3 : À l'extérieur de l'aire de protection virologique	<input type="checkbox"/>	S.O.	S.O.	Pas de cour d'exercice
	ou 100 mètres si l'aire est inconnue.	<input type="checkbox"/>			
3.6 Cour d'exercice : Prélèvement d'eau souterraine de catégorie 3 situé sur une propriété voisine lorsque son niveau de vulnérabilité est moyen ou élevé.	Premiers 100 mètres ⁽⁴⁾ de l'aire de protection virologique.		S.O.	S.O.	Pas de cour d'exercice

¹Toutes les cases doivent obligatoirement être complétées. Lorsqu'une distance minimale est inscrite plutôt que la distance exacte, la note « + ou > » est nécessaire. Si cela est non applicable ou sans objet, inscrire « SO ».

²S'applique aux sections de cours d'eau dont l'aire totale d'écoulement (largeur moyenne multipliée par la hauteur moyenne) est supérieure à 2 m².

³Mesurée à partir de la ligne des hautes eaux, s'il y a lieu.

⁴L'expression « les premiers 100 m » vise à identifier les portions de l'aire de protection qui sont englobées par ce critère, donc qui se situent à 100 m ou moins de l'installation de prélèvement d'eau souterraine.

⁵Pour les prélèvements de catégorie 3, cette norme de distance ne s'applique que si l'information sur la concentration en nitrates + nitrites (exprimée en N) est connue (pas d'obligation d'analyser l'eau de ce type de prélèvement en vertu du Règlement sur la qualité de l'eau potable).

4. Boisés et milieux humides

Le projet sera-t-il réalisé dans :

a) Un boisé Oui
Non

b) Un milieu humide ⁽⁶⁾ Oui
Non

Si vous avez répondu « oui » à l'une ou l'autre des questions aux points a) et b), contactez votre direction régionale du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), afin de savoir si les documents suivants doivent être joints à votre demande :

- Un inventaire des espèces floristiques menacées et vulnérables telles que définies aux articles 2 et 3 du Règlement sur les espèces floristiques menacées ou vulnérables et leurs habitats (E-12.01, r. 3);
- Un inventaire des espèces floristiques menacées ou vulnérables susceptibles d'être ainsi désignées telles que définies à l'annexe 1 de l'arrêté ministériel concernant la publication d'une liste d'espèces de la flore vasculaire menacée ou vulnérable susceptible d'être ainsi désignée et concernant la publication d'une liste des espèces de la faune vertébrée menacée ou vulnérable susceptible d'être ainsi désignée. Loi sur les espèces menacées ou vulnérables (L.R.Q., c. E-12.01, a.9).

⁶Selon les définitions du document « Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional » disponible sur le site Web du Ministère

5. Déclaration et signature

Je certifie que les renseignements contenus dans la présente grille sont complets et véridiques.

Nom et prénom en lettres moulées du professionnel mandaté ou de la personne désignée :

Signature du professionnel mandaté ou de la personne autorisée :

Jean-Denis Major, ing. et agr.



2021-06-22

Date : 2021-06-22
(année/mois/jour)

GRILLE DE LOCALISATION POUR LES ODEURS AGRICOLES

1. Identification du demandeur			
Nom du demandeur (individu, société ou corporation)			
Nom : Benolt Brodeur		Prénom : René-Karl Marie-Anne	
Nom de la société ou de la corporation : LES CULTURES KARLANNE SENC			
2. Identification de l'installation d'élevage visée par cette demande, incluant les ouvrages d'entreposage la desservant			
Identification de l'installation d'élevage Porcherie engraissement	N° de l'installation d'élevage		
N° de lot 3 556 722 – (P-6A)	Nom du rang ou de la concession Rang III		
Nom du cadastre officiel Cadastre de la Paroisse de Sainte-Cécile-de-Milton	Nom et désignation de la municipalité Sainte-Cécile-de-Milton		
3. Localisation du projet			
Inscrire la distance horizontale la plus courte de l'installation d'élevage et des ouvrages d'entreposage aux points de référence ci-dessous. Si l'installation est desservie par plus d'un ouvrage d'entreposage, fournir les distances par rapport à chacun de ces ouvrages d'entreposage en les identifiant par un code approprié.			
Points de référence les plus près	Bâtiment ou cour d'exercice	Identification des ouvrages d'entreposage	Identification des points de référence
	Bâtiments	Structure d'entreposage	
Maison d'habitation voisine	431 m 517 m	585 m 665 m	Voisin #1287 Voisin # 1167
Emprise d'un chemin public	446 m	602 m	Emprise du 3e Rang Est
Ligne de lot	33 m	33 m	
Immeuble protégé	+ de 1000 m	+ de 1000 m	
Périmètre d'urbanisation d'une municipalité	+ de 2300 m	+ de 2300 m	Roxton Pond
La présente grille représente la situation actuelle des distances séparatrices par rapport aux points mentionnés. Il en revient à un représentant de la municipalité de vérifier l'interprétation et l'application de la conformité à la réglementation régionale et municipale.			
4. Déclaration et signature			
Je déclare aux meilleures de mes connaissances que les renseignements contenus dans la présente annexe sont complets et véridiques.			
Nom et prénom en lettres moulées du professionnel Mandaté ou de la personne désignée :		Signature du professionnel mandaté ou de la personne autorisée :	
Jean-Denis Major, Ing. et agr.			
Date : 2021-06-22 (année/mois/jour)		2021-06-22	

CONFIRMATION RELATIVES AUX NORMES

La présente concerne le projet de **LES CULTURES KARLANNE SENC**
a/s René-Karl Benoit et Marie-Anne Brodeur

En concordance avec : **AMÉNAGEMENT D'UN NOUVEAU LIEU D'ÉLEVAGE PORCIN**

Localisation du projet : **Lot : 3 556 722 – (P-6A)**
 Rang/Concession : Rang III
 Cadastre : Paroisse de Sainte-Cécile-de-Milton
 Municipalité : Sainte-Cécile-de-Milton

Je déclare, par la présente, que les plans et de vis que j'ai signés et scellés le **22 juin 2021** ainsi que tous les addendas pouvant être émis par la suite concernant ce projet, sont complets et correspondent aux normes relatives des documents listés ci-bas, lorsqu'elles sont applicables :

- Gouvernement du Québec, *Règlement sur les exploitations agricoles* (Juin 2002);
- Gouvernement du Québec, *Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection*, articles 50, 51, 54 & 57, 59, 61, 70 & 72 (Juillet 2014);
- Guide Technique d'entreposage des fumiers (troisième édition);
- Association canadienne de normalisation, Béton : *Constituants et exécution des travaux / méthodes d'essais et pratiques normalisation pour le béton*, CSA A23.1 et CSA A23.2 ;
- Association de ciment Portland, *Circular Concrete Tanks without Prestressing*, 1993;
- IRDA, Ouranos, Guide technique, Accumulation d'eau dans les installations d'entreposage des fumiers à ciel ouvert, janvier 2014. Pour la détermination du bilan précipitation – évaporation, indiquer la récurrence des précipitations que vous avez retenue et préciser votre position à ce sujet : **+ de 25 ans**
- Le Guide technique d'entreposage des fumiers constitue un guide minimum. Si d'autres normes devaient être utilisées, les justifications nécessaires et tous les détails devraient être fournis dans un document en annexe.

DÉCLARATION

Je déclare aux meilleures de mes connaissances que les renseignements contenus dans la présente annexe sont complets et véridiques.

Jean-Denis Major, ingénieur & agronome
Nom de l'ingénieur mandaté



Signature

22 juin 2021

Date

2021-06-22

CONFIRMATION DE MANDAT

CONSUMAJ INC. a été mandatée par

LES CULTURES KARLANNE SENC a/s René-Karl Benoit et Marie-Anne Brodeur

Pour préparer les documents et offrir les services suivants :

- Plans de description du milieu environnant;
- Plans et devis de la structure d'entreposage des fumiers projetée;
- Plans et devis des deux bâtiments d'élevage projetés ;
- Surveillance des travaux et déclaration de conformité pour la structure d'entreposage projetée;
- Surveillance des travaux d'étanchéité et déclaration d'étanchéité des 2 bâtiments d'élevage projetés ;
- Déclaration de conformité et d'étanchéité de la structure de béton de deux bâtiments d'élevage et d'une structure d'entreposage des lisiers.

En concordance avec le projet concernant : **AMÉNAGEMENT D'UN NOUVEAU LIEU D'ÉLEVAGE PORCIN,**

Localisation du projet : **Lot : 3 556 722 - (P-6A)**
 Rang/Concession : Rang III
 Cadastre : Paroisse de Sainte-Cécile-de-Milton
 Municipalité : Sainte-Cécile-de-Milton

SIGNATURE DE LA PERSONNE DÉSIGNÉE PAR LE DEMANDEUR

René-Karl Benoit

Nom en lettres moulées de la
Personne désignée par le demandeur

✂

Signature de la personne désignée par le demandeur

✂

Date



DEMANDE CA PLAN AGROENVIRONNEMENTAL DE FERTILISATION 2022

LES CULTURES KARLANE S.E.N.C.
1231, Rang 3 Est
Sainte-Cécile-de-Milton, Qc, J0E 2C0
450.261.7182

Réalisé par :
Suzanne Gagnon, dta.
Vérifié par
Sylvain Goyette, agronome
O.A.Q. : 3808

Terminé le 24 août 2021

TABLE DES MATIÈRES

Page titre	1
Table des matières	2
Document synthèse	3
Précisions au plan de fertilisation	5
Synthèse de la fertilisation	7
Liste des produits appliqués	8
Identification et description d'entreprise	9
Liste des champs	10
Liste des contraintes	11
Liste des analyses de sol	14
Plan de rotation des cultures	15
Analyse des engrais minéraux et déjections	16
Exportation des fumiers	17
Recommandations et équilibre de fertilisation	18
Besoins en chaux	25
Commentaires	27
Bilan du phosphore	29
Signature	32
Contexte régional et local	34
Distances séparatrices	37
Protocole de caractérisation des lisiers	38
Ententes d'épandages et baux de location	39
Certificat d'analyse de sol	40
Bilan phosphore prévisionnel	41

Identification de l'entreprise

Nom:	Les Cultures Karlanne S.E.N.C.	Région agricole:	
Adresse:	1231, Rang 3 Est	Numéro mef (SAGIR):	
		No de prod. (NIM):	101165306
		No client Financière:	
Municipalité:	Ste-Cécile de Milton	CIDREQ (neq):	3372099013
Province:	Québec	No Interv. MELCC:	Y2180883
Pays:	Canada	Nombre de sites:	1
Code postal:	J0E 2C0	Responsable:	René-Karl Benoit
MRC:	La Haute-Yamaska	Propriétaires:	René-Karl Benoit Marie-Anne Brodeur
Téléphone:	(450) 261-7182	Conseiller PAEF	
Télécopieur:		Entreprise:	Sylvain Goyette, agr.
Cellulaire:	(450) 278-4819	Nom:	Sylvain Goyette
Courriel:	bobeycase@hotmail.com	Téléphone:	(450) 777-1346
Statut légal:	Société/Cie	Télécopieur:	(450) 777-1346
		Cellulaire:	(450) 525-1346
		Courriel:	sgoyette04@gmail.com

Certificat d'autorisation

L'entreprise déposera une demande d'un CA sous peu pour l'élevage de porcs à l'engraissement

Volume d'engrais organique

Type de gestion	Fumier	Volume m ³	Densité tn/m ³	Concentration kg/tn	Méthode d'analyse	Charge de P2O5 produite kg P2O5 total
Liquide	Porc engraissement	6116,9	1,000	2,300	CRAAQ	14068,870

Charge totale : 14068,870

Exportations

Type de gestion	Fumier	Volume m ³	Densité tn/m ³	Concentration kg/tn	Méthode d'analyse	Charge de P2O5 produite kg P2O5 total
Liquide	Porc engraissement	3000,0	1,000	2,300	CRAAQ	6900,000
Liquide	Porc engraissement	1600,0	1,000	2,300	CRAAQ	3680,000

Charge totale : 10580,000

Description des lieux d'épandages

	Cultivées	Sup. Épandage		Sup. entente d'épandage	
Superficie totale cultivée:	61,27 ha	59,58 ha	100%	59,58 ha	100%
Terres en propriété:	33,60 ha	33,24 ha	56%	33,24 ha	56%
Terres en location:	27,67 ha	26,34 ha	44%	26,34 ha	44%

Type de cultures 2022

.Maïs-grain> 9t 50,48 ha .Prairie.gram. >7t 10,79 ha

Bilan du phosphore

	2022
Grand total à appliquer annuellement (kg P2O5) **	3489
Grand total dépôt maximum permis (kg P2O5)	5572
Différence (kg P2O5)	-2083
Disposition des terres requises (%)	160
Superficies manquantes(-) ou en surplus(+) (ha)	22
% de la capacité de disposition du phosphore selon REA. ***	115

** Inclut les productions d'engrais organiques (réelles) et les engrais minéraux (réels).

*** Ce(%) est calculé en prenant le total de la capacité maximum d'épandage sur les champs en propriété et en location + les ententes d'épandage (exportations) sur la production de phosphore+ les importations+ les achats d'engrais minéraux.

Sommaire des engrais organiques par période d'application

Sommaire des engrais organiques par période d'application			Qté (*)	%	Superf.(ha)	%	Taux moyen /ha
3	En pré-semis	Porc engraissement	1259,35 m3	83,1	36,83	80,1	34,19 m3
30	Après la 1ère coupe	Porc engraissement	256,65 m3	16,9	9,14	19,9	28,08 m3
Total:			1516,0 m3	100,0	45,97	100,0	

Suzanne Gagnon, dta
Suzanne Gagnon, dta
Téléphone: (438) 395-5714

Sylvain Goyette agr
Sylvain Goyette

Pour effectuer la fertilisation de l'entreprise, les informations suivantes ont été considérées :

NOTIONS GÉNÉRALES :

La fertilisation est basée sur les besoins bruts de la culture provenant du guide de référence en fertilisation du CRAAQ. La fertilisation tient compte des apports d'engrais organique de l'automne précédent, des engrais verts, du précédent cultural et de la richesse du sol (matière organique, pH, éléments fertilisants).

Les recommandations de fertilisation ont pour objectif la répartition des engrais organiques produits ou importés selon les abaques de fertilisation du REA et les différents règlements applicables. Les engrais minéraux sont ensuite utilisés, s'il y a lieu, pour rencontrer les besoins de la culture.

Les tableaux suivants du PAEF servent :

- à détailler les besoins et les recommandations par champs (**Équilibre de fertilisation**);
- de feuilles de travail pour le producteur (**Programme d'application d'engrais**);
- à prévoir la commande d'engrais ou de fumier (**Liste des produits appliqués**).

PRÉCISIONS AU PLAN DE FERTILISATION DE L'ENTREPRISE :

Engrais/Culture/ Groupe de champs	Commentaires/remarques
Engrais	Le producteur prévoit l'achat d'engrais minéraux à base d'azote seulement.
Azote	Lors de l'application d'urée (46-0-0) à la volée en post-levée, non enfouie, s'assurer d'avoir 1/2po de pluie 2-3 jours après l'application.
Potasse	Les besoins des cultures en potassium sont en partie comblés par les apports de lisier. Des apports de muriate de potassium pourraient être éventuellement recommandés si des cultures présentent des carences en cet élément.
Fumier	Les lisiers doivent être appliqués avant le 1 ^{er} octobre.
Prairies graminées	Les besoins en azote des prairies sont à leur maximum à la première coupe. Les épandages de printemps de lisier peuvent ne pas combler ce besoin. Si l'épandage ne peut se faire tôt dû aux conditions de terrain ou à la reprise de la prairie, prioriser de l'engrais (urée).
Prairies légumineuses	Aucune
Pâturages	Aucun

2021-08-24
11:44:32

Les Cultures Karlanne S.E.N.C.

SigaChamp

Sylvain Goyette, agr

V. 8.1001.26

Céréales	Aucune prévue en 2022 Les besoins du maïs varient de 160 à 200 kg N/ha. La minéralisation de la m.o. est variable et pourrait être moindre que celle ici prévue.
Maïs	Des tests de nitrates au stade 4-5 feuilles peuvent permettre de réévaluer la quantité d'azote à ajouter en post-levé. L'azote sous forme d'urée (46-0-0) doit être appliqué au maximum au stade 5 feuilles pour combler les besoins maximaux en azote du maïs qui eux sont à 6-7 feuilles. Un sarclage « réveille » le fumier et pourrait fournir près de 10 kgN/ha au maïs.
Soya	Aucun champ en soya prévu en 2022

- Une formule que nous avons recommandée peut-être remplacée par une formule équivalente, en autant que les besoins en azote, phosphore et potassium sont respectés.
- On encourage le producteur de continuer à tenir un registre d'épandage et écrire dans son carnet de champ les doses appliquées, le nombre de voyage, les champs récepteurs et les dates d'application. Même chose avec les applications d'engrais et de pesticides.

Synthèse de la fertilisation

Ordre de trit champ

Culture	Champ(s)	Sup. Épa.	Produit(s)	Période	Taux/ac	Total
.Maïs-grain > 9t	K1+K2, K6, 4 N, 6 S, 8	63,3 ac	Porc engraissement	En pré-semis	3000 gC/ac	189896 gC
		63,3 ac	Amonitrate de calcium (	Au semis	72,6 kg/ac	4593,0 kg
		63,3 ac	Amonitrate de calcium (	En post levée :	68,0 kg/ac	4306,1 kg
.Maïs-grain > 9t	K3	6,6 ac	Porc engraissement	En pré-semis	2000 gC/ac	13202 gC
		6,6 ac	Amonitrate de calcium (	Au semis	72,6 kg/ac	478,9 kg
		6,6 ac	Amonitrate de calcium (	En post levée :	113,4 kg/ac	748,4 kg
.Maïs-grain > 9t	K4-K5	30,7 ac	Amonitrate de calcium (	Au semis	72,6 kg/ac	2227,6 kg
		30,7 ac	Urée (46-0-0)	En post levée :	250 lb/ac	3481,1 kg
.Maïs-grain > 9t	L1, L2, 5 N-O, 5 N-E, 6 N-O, 6 N-E	21,1 ac	Porc engraissement	En pré-semis	3500 gC/ac	73855 gC
		21,1 ac	Amonitrate de calcium (	Au semis	72,6 kg/ac	1531,0 kg
		21,1 ac	Amonitrate de calcium (	En post levée :	45,4 kg/ac	957,2 kg
.Prairie.gram. >7t	1, 2, 3 S, 4 S, 7	22,6 ac	Porc engraissement	Après la 1ère c	2500 gC/ac	56492 gC
		22,6 ac	Urée (46-0-0)	Printemps	100 lb/ac	1025,2 kg
		22,6 ac	Urée (46-0-0)	Après la 1ère c	80 lb/ac	820,4 kg
.Prairie.gram. >7t	3 N	2,9 ac	Urée (46-0-0)	Printemps	150 lb/ac	197,3 kg
		2,9 ac	Urée (46-0-0)	Après la 1ère c	150 lb/ac	197,3 kg

	Total fertilisé
Organique:	333445 gC
Minéral:	20563,5 kg

2021-08-24
11:44:39

Liste des produits appliqués (2022)
Les Cultures Karlanne S.E.N.C.
Sylvain Goyette, agr

Page: 8
SigaChamp
V.8.10.01.26

Année: 2022

Code	Description	Qté
Engrais organiques		
LPET	Purc engraissement	1516,00 m3
	Total:	1516,0 m3
Engrais minéraux		
*CAN	Amonitrate de calcium (CAN)	14842,8 kg
*UREE	Urée (46-0-0)	5724,1 kg
	Total:	20566,9 kg

N.b.: * Est un engrais de base.

Identification et description d'entreprise (2022)
Les Cultures Karlanne S.E.N.C.
Sylvain Goyette, agr

Identification de l'entreprise

Nom:	Les Cultures Karlanne S.E.N.C.	Région agricole:	
Adresse:	1231, Rang 3 Est	Numéro mf (SAGIR):	
		No de prod. (NIM):	101165306
		No client Financière:	
Municipalité:	Ste-Cécile de Milton	CIDREQ (neq):	3372099013
Province:	Québec	No Interv. MELCC:	Y2180883
Pays:	Canada	Nombre de sites:	1
Code postal:	J0E 2C0	Responsable:	René-Karl Benoit
MRC:	La Haute-Yamaska	Propriétaires:	René-Karl Benoit Marie-Anne Brodeur
Téléphone:	(450)261-7182	Conseiller PAEF	
Télécopieur:		Entreprise:	Sylvain Goyette, agr.
Cellulaire:	(450) 278-4819	Nom:	Sylvain Goyette
Courriel:	bobycase@hotmail.com	Téléphone:	(450) 777-1346
Statut légal:	Société/Cie	Télécopieur:	(450) 777-1346
		Cellulaire:	(450) 525-1346
		Courriel:	sgoyette04@gmail.com

Description du/des lieux d'élevage

Description:	Les Cultures Karlanne S.E.N.C.	Nombre d'ouvrage de stockage:	0
Lot, rang et concession:		Type d'ouvrage:	
Cadastre réno.:	3556732	Dimensions:	
MRC:	La Haute-Yamaska		
Type de droit:			
Date:		Note:	
No:			

2021-08-24
11:44:40

Liste des champs (2022)
Les Cultures Karlanne S.E.N.C.
Sylvain Goyette, agr

Page: 10
SigaChamp
V.8.10.01.26

Champ	Municipalité	No lot	Cadastre	Texture	Prop. Locat.	Entente d'épand.	Superficies Cultivée	Épand. Un.
K1+K2	Ste-Cécile de Milton	3882394-3556732		Loam sableux	Prop.	Oui	9,00	8,95 ha
K3	Ste-Cécile de Milton	3556732		Loam sableux	Prop.	Oui	2,70	2,66 ha
K4-K5	Ste-Cécile de Milton	3882401-3556722		Terre noire (sol.	Prop.	Oui	12,60	12,43 ha
K6	Ste-Cécile de Milton	3556722		Loam sableux	Prop.	Oui	9,30	9,28 ha
L1	Ste-Cécile de Milton	3556731		Terre noire (sol.	Loc. 1	Oui	1,30	1,25 ha
L2	Ste-Cécile de Milton	3556600		Terre noire (sol.	Loc. 1	Oui	1,90	1,73 ha
1	Ste-Cécile de Milton	4281773		Loam sableux	Loc. 2	Oui	2,25	2,22 ha
2	Ste-Cécile de Milton	4281773		Loam sableux	Loc. 2	Oui	0,80	0,76 ha
3N	Ste-Cécile de Milton	4281773		Loam sableux	Loc. 2	Oui	1,27	1,18 ha
3S	Ste-Cécile de Milton	4281773		Loam sableux	Loc. 2	Oui	2,00	1,90 ha
4N	Ste-Cécile de Milton	4281773		Loam sableux	Loc. 2	Oui	2,28	2,11 ha
4S	Ste-Cécile de Milton	4281773		Loam sableux	Loc.2	Oui	1,67	1,57 ha
5 N-O	Ste-Cécile de Milton	4281773		Loam sableux	Loc. 2	Oui	1,26	1,16 ha
5 N-E	Ste-Cécile de Milton	4281773		Loam sableux	Loc. 2	Oui	1,52	1,42 ha
6N-O	Ste-Cécile de Milton	4281773		Loam sableux	Loc. 2	Oui	1,66	1,62 ha
6N-E	Ste-Cécile de Milton	4281773		Loam sableux	Loc.2	Oui	1,40	1,37 ha
6S	Ste-Cécile de Milton	4281773		Loam sableux	Loc. 2	Oui	3,11	3,00 ha
7	Ste-Cécile de Milton	4281773		Loam sableux	Loc. 2	Oui	2,80	2,69 ha
8	Ste-Cécile de Milton	4281773		Loam sableux	Loc. 2	Oui	2,45	2,36 ha

Total des champs: 61,27 59,58 ha

56%	en propriété :	33,60	33,24 ha
44%	en location :	27,67	26,34 ha

Propriétaires des terres en location

Loc. 1 : Charles Pouliot et Audrey Marin-Beauregard, 1167, 3e rang Est, Ste-Cécile de Milton, QUE, J0E 2C0, (t) 999-9999

Loc. 2 : 9221-9526 Québec inc., 262, rue St-Jacques, Montréal, QUE, H2Y 1N1, (t) 999-9999

Détailé par champ			Superficie d'exclusion (ha)						
Champ	Description	Superficie	Dist. (m)	Long. (m)	Déjection animales		Compost de ferme	Engrais minéraux	Autres (MRF)
					min.	max.			
K1+K2	Champ K1+K2	9,00 ha							
	Fossé Agricole [1 m]			550,00	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
K3	Champ K3	2,70 ha							
	Fossé Agricole [1 m]			408,00	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
K4-K5	Champ K4-K5	12,60 ha							
	Fossé Agricole [1 m]			397,00	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
	Ruisseaux(+2 mètres carrés) [3 m]			442,00	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
	Total d'exclusion:				0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
K6	Champ K6	9,30 ha							
	Fossé Agricole [1 m]			988,00	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
L1	Champ L1	1,30 ha							
	Fossé Agricole [1 m]			514,00	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
L2	Champ L2	1,90 ha							
	Ruisseaux(+2 mètres carrés) [3 m]			442,00	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
	Fossé Agricole [1 m]			360,00	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
	Total d'exclusion:				0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
1	Champ 1	2,25 ha							
	Fossé Agricole [1 m]			308,00	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
2	Champ 2	0,80 ha							
	Fossé Agricole [1 m]			113,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	Ruisseaux(+2 mètres carrés) [3 m]			113,00	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	Total d'exclusion:				0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
3 N	Champ 3 N	1,27 ha							
	Fossé Agricole [1 m]			206,00	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
	Ruisseaux(+2 mètres carrés) [3 m]			226,00	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
	Total d'exclusion:				0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
3 S	Champ 3 S	2,00 ha							
	Fossé Agricole [1 m]			103,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	Ruisseaux(+2 mètres carrés) [3 m]			291,00	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
	Total d'exclusion:				0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
4 N	Champ 4 N	2,28 ha							
	Fossé Agricole [1 m]			113,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	Ruisseaux(+2 mètres carrés) [3 m]			518,00	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16

Liste des contraintes (2022)
Les Cultures Karlanne S.E.N.C.
Sylvain Goyette, agr

		Total d'exclusion:	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
4 S	Champ4 S	1,67 ha					
	Fossé Agricole [1 m]		292,00	0,03	0,03	0,03	0,03
	Ruisseaux(+2 mètres carrés) [3 m]		228,00	0,07	0,07	0,07	0,07
	Total d'exclusion:		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
5 N-O	Champ 5 N-O	1,26 ha					
	Fossé Agricole [1 m]		59,00	0,01	0,01	0,01	0,01
	Ruisseaux(+2 mètres carrés) [3 m]		292,00	0,09	0,09	0,09	0,09
	Total d'exclusion:		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
5N-E	Champ 5 N-E	1,52 ha					
	Fossé Agricole [1 m]		61,00	0,01	0,01	0,01	0,01
	Ruisseaux(+2 mètres carrés) [3 m]		307,00	0,09	0,09	0,09	0,09
	Total d'exclusion:		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
6N-O	Champ 6N-O	1,66 ha					
	Fossé Agricole [1 m]		372,00	0,04	0,04	0,04	0,04
6N-E	Champ 6 N-E	1,40 ha					
	Fossé Agricole [1 m]		336,00	0,03	0,03	0,03	0,03
6 S	Champ 6 S	3,11 ha					
	Fossé Agricole [1 m]		352,00	0,04	0,04	0,04	0,04
	Ruisseaux(+2 mètres carrés) [3 m]		224,00	0,07	0,07	0,07	0,07
	Total d'exclusion:		0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
7	Champ 7	2,80 ha					
	Fossé Agricole [1 m]		352,00	0,04	0,04	0,04	0,04
	Ruisseaux(+2 mètres carrés) [3 m]		224,00	0,07	0,07	0,07	0,07
	Total d'exclusion:		0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
8	Champ 8	2,45 ha					
	Fossé Agricole [1 m]		274,00	0,03	0,03	0,03	0,03
	Ruisseaux(+2 mètres carrés) [3 m]		191,00	0,06	0,06	0,06	0,06
	Total d'exclusion:		0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Superficie totale exclue :			1,69	1,69	1,69	1,69	1,69

Sommaire par contrainte		Superficie d'exclusion (ha)					
Description	Superficie	Long. (m)	Déjection animales		Compost de ferme	Engrais minéraux	Autres (MRF)
			min.	max.			
Fossé Agricole [1 m]	61,27 ha	6158,00	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
Champs#: K1+K2; K3; K4-K5; K6; L1; L2; 1; 2; 3 N; 3 S; 4 N; 4 S; 5 N-O; 5 N-E; 6 N-O; 6 N-E; 6 S; 7; 8							

2021-08-24

11:44:42

Liste des contraintes (2022)
Les Cultures Karlanne S.E.N.C.
Sylvain Goyette, agr

Page: 13
SigaChamp
V.8.10.01.26

Ruisseaux(+2 mètres carrés) [3 m]	33,66	ha	3498,00	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06
Champs#: K4-K5; L2; 2; 3 N; 3 S; 4 N; 4 S; 5 N-O; 5 N-E; 6 S; 7; 8								
Superficie totale exclue :				1,69	1,69	1,69	1,69	1,69

2021-08-24
11:44:47

Liste des analyses de sol (2022)
Les Cultures Karlanne S.E.N.C.
Sylvain Goyette, agr

Page: 14
SigaChamp
V.8.10.01.26

Champ	Parc	Date	No	pHc ()	pHt ()	%MO (%)	CEC (Meq/Hg)	P (kg/ha)	K (kg/ha)	Mg (kg/ha)	Al (ppm)	ISPI (%)
K1+K2		2021-07-22	1	5,78	6,39	12,28	25,16	221,59	499,35	602,51	1280,00	7,73
K3		2021-07-22	1	6,18	6,83	3,73	17,23	329,72	391,41	317,41	1148,93	12,81
K4-K5		2021-07-22	1	5,74	6,60	5,64	17,12	555,12	894,66	238,93	1231,54	20,12
K6		2021-07-22	1	5,92	6,60	6,96	19,38	181,08	419,20	283,73	1763,51	4,58
L1		2021-07-22	1	5,22	6,05	14,68	24,06	109,95	179,82	262,67	1327,79	3,70
L2		2021-07-22	1	5,82	6,67	7,58	21,26	49,39	319,25	656,04	960,88	2,29
1		2021-07-28	1	5,45	6,37	6,37	16,54	219,29	309,12	316,85	1287,82	7,60
2		2021-07-28	1	5,20	6,09	8,16	18,67	125,82	294,69	203,32	1553,04	3,62
3 N		2021-07-28	1	6,14	6,80	5,30	15,98	206,03	156,98	276,19	718,82	12,80
3 S		2021-07-28	1	5,96	6,56	6,48	17,22	114,25	153,55	234,97	948,81	5,38
4 N		2021-07-28	1	5,67	6,42	5,24	17,87	139,04	215,70	237,05	1215,12	5,11
4 S		2021-07-28	1	6,03	6,69	4,70	15,53	101,90	140,00	167,22	1016,62	4,47
5 N-O		2021-07-28	1	4,95	6,54	3,14	12,66	117,53	206,01	151,83	988,37	5,31
5 N-E		2021-07-28	1	5,15	6,52	3,13	14,06	115,25	216,92	133,93	1118,25	4,60
6 N-O		2021-07-28	1	5,60	6,54	3,69	15,43	132,37	200,00	139,48	1154,46	5,12
6 N-E		2021-07-28	1	5,71	6,64	4,09	14,92	109,94	188,88	157,12	985,75	4,98
6 S		2021-07-28	1	6,28	6,85	3,72	15,06	216,66	186,65	205,92	1295,98	7,46
7		2021-07-28	1	5,69	6,53	4,70	13,94	165,80	129,73	131,03	1473,15	5,02
8		2021-07-28	1	6,00	6,78	4,37	14,08	216,59	371,46	180,42	1341,54	7,21

2021-08-24
11:44:48

Plan de rotation des cultures (2022)
Les Cultures Karlanne S.E.N.C.
Sylvain Goyette, agr

Page: 15
SigaChamp
V.8.10.01.26

Par Champs

Unité de superficie: ha

Champ Parc. Superf.	2021	2022 r	2023	2024
K1+K2	9,00 .Maïs-grain > 9t	.Maïs-grain> 9t		
K3	2,70 .Maïs-grain > 9t	.Maïs-grain> 9t		
K4-K5	12,60 .Maïs-grain > 9t	.Maïs-grain > 9t		
K6	9,30 .Maïs-grain > 9t	.Maïs-grain > 9t		
L1	1,30 .Maïs-grain > 9t	.Maïs-grain > 9t		
L2	1,90 .Maïs-grain > 9t	.Maïs-grain > 9t		
1	2,25 .Prairie.grain. >7t	.Prairie.grain. >7t		
2	0,80 .Prairie.grain. >7t	.Prairie.grain. >7t		
3N	1,27 .Prairie.grain. >7t	.Prairie.grain. >7t		
3S	2,00 .Prairie.grain. >7t	.Prairie.grain. >7t		
4N	2,28 .Soya (2,5-3,5 t)	.Maïs-grain> 9t		
4S	1,67 .Prairie.grain. >7t	.Prairie.grain. >7t		
5N-O	1,26 .Soya (2,5-3,5 t)	.Maïs-grain> 9t		
5N-E	1,52 .Soya (2,5-3,5 t)	.Maïs-grain> 9t		
6N-O	1,66 .Soya (2,5-3,5 t)	.Maïs-grain > 9t		
6N-E	1,40 .Soya (2,5-3,5 t)	.Maïs-grain > 9t		
6S	3,1t .Soya (2,5-3,5 t)	.Maïs-grain > 9t		
7	2,80 .Prairie.grain.>7t	.Prairie.grain. >7t		
8	2,45 .Soya (2,5-3,5 t)	.Maïs-grain> 9t		
Grand Total:	61,27 61,27	61,27		

Résumé par culture (2022)

Unité de superficie: ha

Culture	Champs en propriété	(ha)	Champs en location	(ha)	Superficie totale (ha)
.Maïs-grain > 9t	K3, K6, K1-K2, K4-K5	33,60	8, L1, L2, 4 N, 6 S, 5 N-E, 5 N-O, 6 N-E, 6 N-O	16,88	50,48
.Prairie.grain. >7t		0	1, 2, 7, 3 N, 3 S, 4 S	10,79	10,79
Grand Total:		55% en propriété 33,60	45% en location 27,67		61,27

2021-08-24
11:44:50

Exportation des fumiers (2022)
Les Cultures Karlanne S.E.N.C.
Sylvain Goyette, agr

Page: 17
SigaChamp
V.8.10.01.26

Nom: Ferme Pine Legacy SENC Adresse: 181 chemin Burrill, Melbourne, QUE JOB 2B0	Entreprise: Sylvain Laroche, agr Conseiller: Sylvain Laroche Téléphone: (819) 845-3609 Proven./Site: Les Cultures Karlanne S.E.N.C., 1231, Rang 3 Municipalité: Ste-Cécile de Milton				
Municipalité: Melbourne Cadastre: Téléphone: (819) 826-1507 Télécopieur:	Ouvrage d'entreposage				
Description	Code	Type de matière fertilisante	Date	Qté prévue	Qté réelle
Porc engraissement	LPET	Lisier de porcs	2022-04-01	3000,00 m3	3000,00 m3

Nom: Les Entreprises V.R. Cloutier inc. Adresse: 1 rue Industrielle, Ste-Cécile de Milton, JOB 2C0	Entreprise: Sylvain Goyette, agr. Conseiller: Sylvain Goyette Téléphone: (450)777-1346 Proven./Site: Les Cultures Karlanne S.E.N.C., 1231, Rang 3 Municipalité: Ste-Cécile de Milton				
Municipalité: Ste-Cécile de Milton Cadastre: Téléphone: (450) 223-4848 Télécopieur:	Ouvrage d'entreposage				
Description	Code	Type de matière fertilisante	Date	Qté prévue	Qté réelle
Porc engraissement	LPET	Lisier de porcs	2022-04-01	1600,00 m3	1600,00 m3

Pour l'année: 2022

Par plan de fertilisation

Champ(s): K1+K2				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture: Maïs-grain > 9t		CRAAQ 2010 (2)		BES. corrigés	190	49,1	40
Culture préc.: Maïs-grain > 9t				Mat. Orga.-Préc. Cult.			
Rend. visé: 12000,0 kg/ha		Prél. P2O5: 56,4 kg/ha		Besoins à combler	190,0	49,1	40,0
Rend. PAEF: 9100,0 kg/ha		Max. P2O5: 95,0 kg/ha		En pré-ensem. Porc engraissement	3000 gC/ac	97,7	62
A22- 1 (.)		Apport brut: 77,5 kg/ha		Au semis Amonitrate de calcium	72,6 kg/ac	48,4	
				En post levée Amonitrate de calcium	68,0 kg/ac	45,4	
Sup. cultivable: 22,2 ac		Sup. d'épandage: 22,1 ac		Excès(+)/Défic(-)	1,5	12,9	48
Analyse de sol:		pHc 5,78		CEC 25,16 (Meq/Hg)	K 49,35 (kg/ha)	Ca 5537,77 (kg/ha)	
		%MO 12,28 (%)		P 221,59 (kg/ha)	Mg 602,51 (kg/ha)	ISPI 7,73 (%)	

Champ(s): K3				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture: Maïs-grain > 9t		CRAAQ 2010 (2)		BES. corrigés	190	28,8	40
Culture préc.: Maïs-grain > 9t				Mat. Orga.-Préc. Cult.			
Rend. visé: 12000,0 kg/ha		Prél. P2O5: 56,4 kg/ha		Besoins à combler	190,0	28,8	40,0
Rend. PAEF: 9100,0 kg/ha		Max. P2O5: 78,0 kg/ha		En pré-ensem. Porc engraissement	2000 gC/ac	65,2	41,3
A22- 2 (.)		Apport brut: 51,7 kg/ha		Au semis Amonitrate de calcium	72,6 kg/ac	48,4	
				En post levée Amonitrate de calcium	113,4 kg/ac	75,7	
Sup. cultivable: 6,7 ac		Sup. d'épandage: 6,6 ac		Excès(+)/Défic(-)	-0,7	12,5	18,6
Analyse de sol:		pHc 6,18		CEC 17,23 (Meq/Hg)	K 391,41 (kg/ha)	Ca 4290,06 (kg/ha)	
		%MO 3,73 (%)		P 329,72 (kg/ha)	Mg 317,41 (kg/ha)	ISPI 12,81 (%)	

Champ(s): K4-K5				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture: Maïs-grain > 9t		CRAAQ 2010 (2)		BES. corrigés	190		
Culture préc.: Maïs-grain > 9t				Mat. Orga.-Préc. Cult.			
Rend. visé: 12000,0 kg/ha		Prél. P2O5: 56,4 kg/ha		Besoins à combler	190,0		
Rend. PAEF: 9100,0 kg/ha		Max. P2O5: 60,0 kg/ha		Au semis Amonitrate de calcium	72,6 kg/ac	48,4	
A22- 3 (.)		Apport brut: 0,0 kg/ha		En post levée Urée (46-0-0)	250 lb/ac	128,9	
Sup. cultivable: 31,3 ac		Sup. d'épandage: 30,7 ac		Excès(+)/Défic(-)	-12,7	0	0
Analyse de sol:		pHc 5,74		CEC 17,12 (Meq/Hg)	K 894,66 (kg/ha)	Ca 3183,13 (kg/ha)	
		%MO 3,64 (%)		P 555,12 (kg/ha)	Mg 238,93 (kg/ha)	ISPI 20,12 (%)	

Pour l'année: 2022

Par plan de fertilisation

Champ(s): K6				kg/ha	N	P2O5	K2O		
Culture:	Maïs-grain > 9t	CRAAQ 2010 (2) BES, corrigés			190	63,4	40		
Culture préc.:	Maïs-grain > 9t	Mat. Orga.-Préc. Cult.							
Rend. visé:	12000,0 kg/ha	Prél. P2O5:	56,4 kg/ha	Besoins à combler	190,0	63,4	40,0		
Rend. PAEF:	9000,0 kg/ha	Max. P2O5:	110,0 kg/ha	En pré-semis	Porc engraissement	3000 gC/ac	97,7	62	88
A22- 4 (.)		Apport brut:	77,5 kg/ha	Au semis	Amonitrate de calcium	72,6 kg/ac	48,4		
				En post levée	Amonitrate de calcium	68,0 kg/ac	45,4		
Sup. cultivable:	23,0 ac	Sup. d'épandage:	22,7 ac	Excès(+)/Défic(-)	1,5	-1,4	48		
Analyse de sol:	pHc 5,92	CEC 19,38 (Meq/Hg)	K 419,20 (kg/ha)	Ca 4364,00 (kg/ha)					
	%MO 6,96 (%)	P 181,08 (kg/ha)	Mg 283,73 (kg/ha)	ISP1 4,58 (%)					

Champ(s): L1				kg/ha	N	P2O5	K2O		
Culture:	Maïs-grain > 9t	CRAAQ 2010 (2) BES, corrigés			190	70,4	64		
Culture préc.:	Maïs-grain > 9t	Mat. Orga.-Préc. Cult.							
Rend. visé:	12000,0 kg/ha	Prél. P2O5:	56,4 kg/ha	Besoins à combler	190,0	70,4	64,0		
Rend. PAEF:	9000,0 kg/ha	Max. P2O5:	130,0 kg/ha	En pré-semis	Porc engraissement	3500 gC/ac	114	72,3	102,6
A22- 5 (.)		Apport brut:	90,4 kg/ha	Au semis	Amonitrate de calcium	72,6 kg/ac	48,4		
				En post levée	Amonitrate de calcium	45,4 kg/ac	30,3		
Sup. cultivable:	3,2 ac	Sup. d'épandage:	3,1 ac	Excès(+)/Défic(-)	2,7	1,9	38,6		
Analyse de sol:	pHc 5,22	CEC 24,06 (Meq/Hg)	K 179,82 (kg/ha)	Ca 4400,41 (kg/ha)					
	%MO 14,68 (%)	P 109,95 (kg/ha)	Mg 262,67 (kg/ha)	ISP1 3,70 (%)					

Champ(s): L2				kg/ha	N	P2O5	K2O		
Culture:	Maïs-grain > 9t	CRAAQ 2010 (2) BES, corrigés			190	80	40		
Culture préc.:	Maïs-grain > 9t	Mat. Orga.-Préc. Cult.							
Rend. visé:	12000,0 kg/ha	Prél. P2O5:	56,4 kg/ha	Besoins à combler	190,0	80,0	40,0		
Rend. PAEF:	9000,0 kg/ha	Max. P2O5:	150,0 kg/ha	En pré-semis	Porc engraissement	3500 gC/ac	114	72,3	102,6
A22- 6 (.)		Apport brut:	90,4 kg/ha	Au semis	Amonitrate de calcium	72,6 kg/ac	48,4		
				En post levée	Amonitrate de calcium	45,4 kg/ac	30,3		
Sup. cultivable:	4,7 ac	Sup. d'épandage:	4,3 ac	Excès(+)/Défic(-)	2,7	-7,7	62,6		
Analyse de sol:	pHc 5,82	CEC 21,26 (Meq/Hg)	K 319,25 (kg/ha)	Ca 4920,24 (kg/ha)					
	%MO 7,58 (%)	P 49,39 (kg/ha)	Mg 656,04 (kg/ha)	ISP1 2,29 (%)					

Pour l'année: 2022

Par plan de fertilisation

Champ(s): 1

				kg/ha	N	P2O5	K2O	
Culture:	.Prairie.gram. >7t	CRAAQ 2010 (2 BES. calculés			160	16,3	68,2	
Culture préc.:	.Prairie.gram. >7t	Mat. Orga.-Préc. Cult.						
Rend. visé:	10000,0 kg/ha	Prél. P2O5:	69,0 kg/ha	Besoins à combler	160,0	16,3	68,2	
Rend. PAEF:	7100,0 kg/ha	Max. P2O5:	75,0 kg/ha	Après la 1ère c Pore engraissement	2500 gC/ac	67,4	51,7	73,3
A22- 7 (.)		Apport brut:	64,6 kg/ha	Printemps Urée (46-0-0)	100 lb/ac	51,6		
				Après la 1ère c Urée (46-0-0)	80 lb/ac	41,3		
				Excès(+)/Déficit(-)	0,3	35,4	5,1	
Sup. cultivable:	5,6 ac	Sup. d'épandage:	5,5 ac					
Analyse de sol:	pH: 5,45	CEC: 16,54 (Meq/Hg)	K: 309,12 (kg/ha)	Ca: 2168,30 (kg/ha)				
	%MO: 6,37 (%)	P: 219,29 (kg/ha)	Mg: 310,85 (kg/ha)	ISPI: 7,60 (%)				

Champ(s): 2

				kg/ha	N	P2O5	K2O	
Culture:	.Prairie.gram. >7t	CRAAQ 2010 (2 BES. calculés			160	25	71,1	
Culture préc.:	.Prairie.gram. >7t	Mat. Orga.-Préc. Cult.						
Rend. visé:	10000,0 kg/ha	Prél. P2O5:	69,0 kg/ha	Besoins à combler	160,0	25,0	71,1	
Rend. PAEF:	7100,0 kg/ha	Max. P2O5:	100,0 kg/ha	Après la 1ère c Pore engraissement	2500 gC/ac	67,4	51,7	73,3
A22- 8 (.)		Apport brut:	64,6 kg/ha	Printemps Urée (46-0-0)	100 lb/ac	51,6		
				Après la 1ère c Urée (46-0-0)	80 lb/ac	41,3		
				Excès(+)/Déficit(-)	0,3	26,7	2,2	
Sup. cultivable:	2,0 ac	Sup. d'épandage:	1,9 ac					
Analyse de sol:	pH: 5,20	CEC: 18,67 (Meq/Hg)	K: 291,69 (kg/ha)	Ca: 2190,45 (kg/ha)				
	%MO: 8,16 (%)	P: 125,82 (kg/ha)	Mg: 202,32 (kg/ha)	ISPI: 3,62 (%)				

Champ(s): 3 N

				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	.Prairie.gram. >7t	CRAAQ 2010 (2 BES. calculés			160	5,5	127,2
Culture préc.:	.Prairie.gram. >7t	Mat. Orga.-Préc. Cult.					
Rend. visé:	10000,0 kg/ha	Prél. P2O5:	69,0 kg/ha	Besoins à combler	160,0	5,5	127,2
Rend. PAEF:	7100,0 kg/ha	Max. P2O5:	50,0 kg/ha	Printemps Urée (46-0-0)	150 lb/ac	77,3	
A22- 9 (.)		Apport brut:	0,0 kg/ha	Après la 1ère c Urée (46-0-0)	150 lb/ac	77,3	
				Excès(+)/Déficit(-)	-5,4	-5,5	-127,2
Sup. cultivable:	3,1 ac	Sup. d'épandage:	2,9 ac				
Analyse de sol:	pH: 6,14	CEC: 15,98 (Meq/Hg)	K: 156,98 (kg/ha)	Ca: 1797,09 (kg/ha)			
	%MO: 5,30 (%)	P: 206,03 (kg/ha)	Mg: 276,19 (kg/ha)	ISPI: 12,80 (%)			

Pour l'année: 2022

Par plan de fertilisation

Champ(s): 3 S				kg/ha	N	P2O5	K2O	
Culture:	Prairie,gram. >7t	CRAAQ 2010 (2)		BES, calculés	160	27,9	128,6	
Culture préc.:	Prairie,gram. >7t			Mat. Orga.-Préc. Cult.				
Rend. visé:	10000,0 kg/ha	Prél P2O5:	69,0 kg/ha	Besoins à combler	160,0	27,9	128,6	
Rend. PAEF:	7000,0 kg/ha	Max. P2O5:	110,0 kg/ha	Après la 1ère c Pore engraissement	2500 gC/ac	67,4	51,7	73,3
A22- 10 (-)		Apport brut:	64,6 kg/ha	Printemps Urée (46-0-0)	100 lb/ac	51,6		
				Après la 1ère c Urée (46-0-0)	80 lb/ac	41,3		
Sup. cultivable:	4,9 ac	Sup. d'épandage:	4,7 ac	Excès(+)/Déficit(-)		0,3	23,8	-55,3
Analyse de sol:	pHc 5,96	CEC 17,22 (Meq/Hg)	K 153,55 (kg/ha)	Ca 3454,64 (kg/ha)				
	%MO 6,48 (%)	P 114,25 (kg/ha)	Mg 234,97 (kg/ha)	ISPI 5,38 (%)				

Champ(s): 4 N				kg/ha	N	P2O5	K2O	
Culture:	Maïs-grain > 9t	CRAAQ 2010 (2)		BES, corrigés	190	59,6	56,9	
Culture préc.:	Soya (2,5-3,5 t)			Mat. Orga.-Préc. Cult.				
Rend. visé:	12000,0 kg/ha	Prél P2O5:	56,4 kg/ha	Besoins à combler	190,0	59,6	56,9	
Rend. PAEF:	9000,0 kg/ha	Max. P2O5:	120,0 kg/ha	En pré-levée Pore engraissement	3000 gC/ac	97,7	62	88
A22- 11 (-)		Apport brut:	77,5 kg/ha	Au semis Amonitrate de calcium	72,6 kg/ac	48,4		
				En post levée Amonitrate de calcium	68,0 kg/ac	45,4		
Sup. cultivable:	5,6 ac	Sup. d'épandage:	5,2 ac	Excès(+)/Déficit(-)		1,5	2,4	31,1
Analyse de sol:	pHc 5,67	CEC 17,87 (Meq/Hg)	K 215,70 (kg/ha)	Ca 3146,53 (kg/ha)				
	%MO 5,24 (%)	P 139,04 (kg/ha)	Mg 237,05 (kg/ha)	ISPI 5,11 (%)				

Champ(s): 4 S				kg/ha	N	P2O5	K2O	
Culture:	Prairie,gram. >7t	CRAAQ 2010 (2)		BES, calculés	160	34,1	133	
Culture préc.:	Prairie,gram. >7t			Mat. Orga.-Préc. Cult.				
Rend. visé:	10000,0 kg/ha	Prél P2O5:	69,0 kg/ha	Besoins à combler	160,0	34,1	133,0	
Rend. PAEF:	7000,0 kg/ha	Max. P2O5:	110,0 kg/ha	Après la 1ère c Pore engraissement	2500 gC/ac	67,4	51,7	73,3
A22- 12 (-)		Apport brut:	64,6 kg/ha	Printemps Urée (46-0-0)	100 lb/ac	51,6		
				Après la 1ère c Urée (46-0-0)	80 lb/ac	41,3		
Sup. cultivable:	4,1 ac	Sup. d'épandage:	3,9 ac	Excès(+)/Déficit(-)		0,3	17,6	-59,7
Analyse de sol:	pHc 6,03	CEC 15,53 (Meq/Hg)	K 140,00 (kg/ha)	Ca 3341,75 (kg/ha)				
	%MO 4,70 (%)	P 101,90 (kg/ha)	Mg 167,22 (kg/ha)	ISPI 4,37 (%)				

Pour l'année: 2022

Par plan de fertilisation

Champ(s): 5 N-O				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	Mais-grain > 9t	CRAAQ 2010 (2 BES, corrigés			190	58,8	58,8
Culture préc.:	Soya (2,5-3,5 t)	Mat. Orga.-Préc. Cult.					
Rend. visé:	12000,0 kg/ha	Prél. P2O5:	56,4 kg/ha	Besoins à combler	190,0	58,8	58,8
Rend. PAEF:	9100,0 kg/ha	Max. P2O5:	130,8 kg/ha	En pré-semis	114	72,3	102,6
A22- 13 (.)		Apport brut:	90,4 kg/ha	Porc engraissement	3500	glC/ac	
				Au semis	72,6	kg/ac	48,4
				En post levée	45,4	kg/ac	30,3
Sup. cultivable:	3,1 ac	Sup. d'épandage:	2,9 ac	Excès(+)/Défic(-)	2,7	13,5	43,8
Analyse de sol:	pHc 4,95	CEC 12,66 (Meq/1g)	K 206,01 (kg/ha)	Ca 1443,57 (kg/ha)			
	%MO 3,14 (%)	P 117,53 (kg/ha)	Mg 15,83 (kg/ha)	ISP1 5,31 (%)			

Champ(s): 5 N-E				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	Mais-grain > 9t	CRAAQ 2010 (2 BES, corrigés			190	63,2	56,6
Culture préc.:	Soya (2,5-3,5 t)	Mat. Orga.-Préc. Cult.					
Rend. visé:	12000,0 kg/ha	Prél. P2O5:	56,4 kg/ha	Besoins à combler	190,0	63,2	56,6
Rend. PAEF:	9100,0 kg/ha	Max. P2O5:	130,0 kg/ha	En pré-semis	114	72,3	102,6
A22- 14 (.)		Apport brut:	90,4 kg/ha	Porc engraissement	3500	glC/ac	
				Au semis	72,6	kg/ac	48,4
				En post levée	45,4	kg/ac	30,3
Sup. cultivable:	3,8 ac	Sup. d'épandage:	3,5 ac	Excès(+)/Défic(-)	2,7	9,1	46
Analyse de sol:	pHc 5,15	CEC 14,06 (Meq/1g)	K 216,92 (kg/ha)	Ca 2012,82 (kg/ha)			
	%MO 3,13 (%)	P 115,25 (kg/ha)	Mg 13,93 (kg/ha)	ISP1 4,60 (%)			

Champ(s): 6 N-O				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	Mais-grain > 9t	CRAAQ 2010 (2 BES, corrigés			190	59,5	60
Culture préc.:	Soya (2,5-3,5 t)	Mat. Orga.-Préc. Cult.					
Rend. visé:	12000,0 kg/ha	Prél. P2O5:	56,4 kg/ha	Besoins à combler	190,0	59,5	60,0
Rend. PAEF:	9100,0 kg/ha	Max. P2O5:	120,0 kg/ha	En pré-semis	114	72,3	102,6
A22- 15 (.)		Apport brut:	90,4 kg/ha	Porc engraissement	3500	glC/ac	
				Au semis	72,6	kg/ac	48,4
				En post levée	45,4	kg/ac	30,3
Sup. cultivable:	4,1 ac	Sup. d'épandage:	4,0 ac	Excès(+)/Défic(-)	2,7	12,8	42,6
Analyse de sol:	pHc 5,60	CEC 15,43 (Meq/1g)	K 200,00 (kg/ha)	Ca 2717,47 (kg/ha)			
	%MO 3,69 (%)	P 132,37 (kg/ha)	Mg 139,48 (kg/ha)	ISP1 5,12 (%)			

Pour l'année: 2022

Par plan de fertilisation

Champ(s): 6 N-E				kg/ha					
Culture: .Maïs-grain > 9t				N	P2O5	K2O			
Culture préc.: Soya (2,5-3,5 t)				190	60,2	62,2			
Rend. visé: 12000,0 kg/ha	Prél. P2O5: 56,4 kg/ha	CRAAQ 2010 BES, corrigés							
Rend. PAEF: 9100,0 kg/ha	Max. P2O5: 130,0 kg/ha	Mat. Orga.-Préc. Cult.							
A22- 16 (-)	Apport brut: 90,4 kg/ha	Besoins à combler		190,0	60,2	62,2			
		En pré-semis	Porc engraissement	3500 gC/ac	114	72,3	102,6		
		Au semis	Amonitrate de calcium	72,6 kg/ac	48,4				
		En post levée	Amonitrate de calcium	45,4 kg/ac	30,3				
		Excès(+)/Défic(-)		2,7	12,1	-40,4			
Sup. cultivable: 3,5 ac	Sup. d'épandage: 3,4 ac	Analyse de sol:							
		pHc	5,71	CEC	14,92 (Meq/Hg)	K	188,88 (kg/ha)	Ca	2857,58 (kg/ha)
		%MO	4,09 (%)	P	109,94 (kg/ha)	Mg	157,12 (kg/ha)	ISPI	4,98 (%)

Champ(s): 6 S				kg/ha					
Culture: .Maïs-grain > 9t				N	P2O5	K2O			
Culture préc.: Soya (2,5-3,5 t)				190	50,2	62,7			
Rend. visé: 12000,0 kg/ha	Prél. P2O5: 56,4 kg/ha	CRAAQ 2010 BES, corrigés							
Rend. PAEF: 9100,0 kg/ha	Max. P2O5: 95,0 kg/ha	Mat. Orga.-Préc. Cult.							
A22- 17 (-)	Apport brut: 77,5 kg/ha	Besoins à combler		190,0	50,2	62,7			
		En pré-semis	Porc engraissement	3000 gC/ac	97,7	62	88		
		Au semis	Amonitrate de calcium	72,6 kg/ac	48,4				
		En post levée	Amonitrate de calcium	68,0 kg/ac	45,4				
		Excès(+)/Défic(-)		1,5	11,8	25,3			
Sup. cultivable: 7,7 ac	Sup. d'épandage: 7,4 ac	Analyse de sol:							
		pHc	6,28	CEC	15,16 (Meq/Hg)	K	186,65 (kg/ha)	Ca	3688,29 (kg/ha)
		%MO	3,72 (%)	P	116,66 (kg/ha)	Mg	205,92 (kg/ha)	ISPI	7,46 (%)

Champ(s): 7				kg/ha					
Culture: .Prairie.grain > 7t				N	P2O5	K2O			
Culture préc.: Prairie.grain > 7t				160	23	136,1			
Rend. visé: 10000,0 kg/ha	Prél. P2O5: 69,0 kg/ha	CRAAQ 2010 BES, calculés							
Rend. PAEF: 7100,0 kg/ha	Max. P2O5: 75,0 kg/ha	Mat. Orga.-Préc. Cult.							
A22- 18 (-)	Apport brut: 64,6 kg/ha	Besoins à combler		160,0	23,0	136,1			
		Après la 1ère c	Porc engraissement	2500 gC/ac	67,4	51,7	73,3		
		Printemps	Urec (46-0-0)	100 lb/ac	51,6				
		Après la 1ère c	Urec (46-0-0)	90 lb/ac	41,3				
		Excès(+)/Défic(-)		0,3	28,7	-62,8			
Sup. cultivable: 6,9 ac	Sup. d'épandage: 6,6 ac	Analyse de sol:							
		pHc	5,69	CEC	13,94 (Meq/Hg)	K	129,73 (kg/ha)	Ca	2050,83 (kg/ha)
		%MO	4,70 (%)	P	165,80 (kg/ha)	Mg	131,03 (kg/ha)	ISPI	5,02 (%)

2021-08-24
11:44:53

Recommandations et équilibre de fertilisation (2022)
Les Cultures Karlanne S.E.N.C.
Sylvain Goyette, agr

Page: 24
SigaChamp
V.8.10.01.26

Pour l'année: 2022

Par plan de fertilisation

Champ(s):8				kg/ha	N	P2O5	K2O	
Culture:	Maïs-grain > 9t	CHAAQ 2019 (2)	BES, corrigés		190	51,2	40	
Culture préc.:	Soya (2,5-3,5 t)		Mat. Orga.-Préc. Cult.					
Rend. visé:	12000,0 kg/ha	Prél. P2O5:	56,4 kg/ha	Besoins à couvrir	190,0	51,2	40,0	
Rend. PAIF:	91000 kg/ha	Max. P2O5:	95,0 kg/ha	En pré-semis	3000 glC/ac	97,7	62	88
A22- 19 (.)		Apport brut:	77,5 kg/ha	Au semis	72,6 kg/ac	48,4		
				En post levée :	68,0 kg/ac	45,4		
Sup. cultivable:	6,1 ac	Sup. d'épandage:	5,8 ac	Excès(+)/Défic(-)	1,5	10,8	48	
Analyse de sol:	pHc 6,00	CEC 14,08 (Meq/ha)	K 37,46 (kg/ha)	Ca 2911,54 (kg/ha)				
	%MO 4,37 (%)	P 216,59 (kg/ha)	Mg 180,42 (kg/ha)	ISP1 7,21 (%)				

Pour l'année de culture: 2022

Champ	Parc.	Superf. (ac)	Date	pHe	pHi	%MO (%)	Mg (kg/ha)	Recommandées		Calculées	
								t/ac	Qté totale (t)	Enfouie à 17 cm t/ac	Qté totale (t)
CHSTDOC: Chaux St-Dominique - Calcique I.V.A.: 7i											
K1+K2		22,1	2021-07-22	5,78	6,39	12,28	602,51			2,92	64,58
K3		6,6	2021-07-22	6,18	6,83	3,73	317,41			0,55	3,62
K4-K5		30,7	2021-07-22	5,74	6,60	5,64	238,93			1,76	54,06
K6		22,7	2021-07-22	5,92	6,60	6,96	283,73			1,76	40,01
L1		3,1	2021-07-22	5,22	6,05	14,68	262,67			4,89	15,10
L2		4,3	2021-07-22	5,82	6,67	7,58	656,04			1,39	5,94
1		5,5	2021-07-28	5,45	6,37	6,37	316,85			3,03	16,62
2		1,9	2021-07-28	5,20	6,09	8,16	203,32			4,65	8,73
3N		2,9	2021-07-28	6,14	6,80	5,30	276,19			0,71	2,07
3S		4,7	2021-07-28	5,96	6,56	6,48	234,97			1,98	9,30
4N		5,2	2021-07-28	5,67	6,42	5,24	237,05			2,75	14,34
4S		3,9	2021-07-28	6,03	6,69	4,70	167,22			1,28	4,97
5N-O		2,9	2021-07-28	4,95	6,54	3,14	151,83			2,08	5,96
5N-E		3,5	2021-07-28	5,15	6,52	3,13	133,93			2,19	7,68
6N-O		4,0	2021-07-28	5,60	6,54	3,69	139,48			2,08	8,33
6N-E		3,4	2021-07-28	5,71	6,64	4,09	157,12			1,55	5,25
6S		7,4	2021-07-28	6,28	6,85	3,72	205,92			0,45	3,34
7		6,6	2021-07-28	5,69	6,53	4,70	131,03			2,14	14,23
8		5,8	2021-07-28	6,00	6,78	4,37	180,42			0,81	4,72
Total du produit:											288,84

Cette recommandation est valide seulement si aucune correction du pH n'a été effectuée depuis la dernière analyse de sol. Il est recommandé de prendre de nouvelle analyse avant de chauler si celle-ci ont quelques années;

Les champs ayant une teneur inférieure à 150 kg/ha de magnésium devraient être chaulés avec une chaux magnésienne ou dolomitique. Ceci permet d'apporter du magnésium à un coût moindre qu'avec des engrais minéraux;

Ne pas tenir compte de la recommandation si la dose de chaux proposée est inférieure à 2,5 tonnes à l'hectare (1 tonne à l'acre). Si vous labourez, ne jamais dépasser plus de 7 tm/ha (2,8 t/acre) de chaux agricole ou 5t/ha (2t/acre) pour de la chaux fine. Si la chaux est laissée en surface épandre un maximum de 3 tm/ha (1,2t/acre) et revenir les années suivantes. Si la dose recommandé dépasse 8 tonnes à l'hectare, l'épandage devra être fractionné en deux applications ou plus afin d'éviter le risque de déficience en éléments mineurs;

Les calculs devront être modifiés si la chaux à une IVA et un % d'humidité différent de celui inscrit sur la recommandation. De plus les calculs devront être modifiés si la profondeur d'enfouissement n'est pas de 17 cm;

Le chaulage des champs dont le pH est inférieur à 6 est à prioriser;

Pour l'année de culture: 2022

Chauler après la naissance des animaux afin de ne pas modifier leur pH ruminal;

Ne pas mélanger la chaux et le fumier car il y a risque de perte d'azote par volatilisation;

Le produit utilisé est facultatif, par contre, employez de la chaux normée BNQ;

La chaux améliore les qualités biologiques et physiques du sol. Elle favorise la formation d'agrégats stables dans le sol. Elle permet de neutraliser l'acidité de la solution du sol afin d'augmenter l'assimilabilité des éléments nutritifs. Elle En augmentation du pH, la chaux permet aussi de créer un milieu favorable aux bactéries fixatrices d'azote que nous retrouvons sur les racines des légumineuses;

Pour votre information, il est plus important de chauler en ordre : les légumineuses (soya, luzerne, trèfle) car elles sont très sensibles au pH acide, ensuite les prairies de graminées et en dernier le maïs, qui est le moins sensible au pH acide (dans le guide de l'Ontario, il peut aller jusqu'à un pH de 5.5).

2021-08-24
11:45:04

Commentaires (2022)
Les Cultures Karlanne S.E.N.C.
Sylvain Goyette, agr

Page: 27
SigaChamp
V. 8.1001.26

Interprétation des analyses de sol :

Selon les plus récentes analyses de sol, les champs sont assez variés en termes de richesse de sol en passant par pauvre à très riche.

Parcelles riches et + :

Tel que l'indique le REA, l'agronome, par ses recommandations en fertilisation, doit faire en sorte que le niveau de saturation du sol en phosphore (P/AI) soit abaissé à une valeur inférieure à 7.6% pour un sol avec une teneur en argile supérieur à 30% et à 13,1% pour les sols avec une teneur en argile égale ou inférieure à 30% et qu'il soit maintenu sous cette valeur.

Comme le démontre le tableau suivant les sols cultivés de cette entreprise ont tous une teneur en argile inférieure à 30% :

Série de sol	Teneur en argile(%)
Mawcook	20
Roxton	11
Rubicon	10
Tourbe	Inconnu

Valeurs tirées du Guide de conception des amas de fumier au champ II, Denis Côté 2005 ou des rapports pédologiques.

Champs dont la saturation en P_2O_5 est supérieure à 13,1%:

Champ	Saturation en P_2O_5 (% P/AI)
K4	20,12
K5	20,12

La stratégie de fertilisation utilisée dans ces cas-là suit les règles de l'art de l'ordre des agronomes du Québec. Dans le cas présent, tous les dépôts maximums permis en phosphore sont respectés et même moindres.

2021-08-24
11:45:04

Les Cultures Karlanne S.E.N.C.

SigaChamp

Sylvain Goyette, agr

V. 8.1001.26

Rotation future des cultures :

La rotation des cultures inclue la culture du maïs grain, du soya ainsi que quelques champs en prairies.

Pratiques culturales et équipement :

Travail réduit

Rendements utilisés :

Les rendements utilisés dans ce PAEF sont ceux de la Financière agricole du Québec 2021, soit:

Maïs : 9846 kg

Soya : 3250 kg

Prairie: 7224 kg option superficie

Année de culture: 2022
Bilan réel

Engrais organiques

Description	Volume m3	Méthode d'analyse	Analyse P2O5 (kg/tm)	Densité (tm/m3)	Charge total kg de P2O5
Production					
Porc engraissement	6116,9	CRAAQ	2,300	1,000	14066,870
- Exportation					
Porc engraissement	-4600,0	CRAAQ	2,300	1,000	-10580,000
				Total à valoriser:	3486,870

Grand total P2O5 à appliquer: kg 3486,870

2021-08-24
11:45:13

Bilan du phosphore (2022)
Les Cultures Karlanne S.E.N.C.
Sylvain Goyette, agr

Page: 30
SigaChamp
V.8.10.01.26

Année de culture: 2022

Bilan réel

Dépôt maximum de P2O5

Terres en Propriété

Champ	Culture	Rend. 15% hum.	Analyse P	% Sat. P	Sup. Cultiv.	Sup. épand.	Apport réel	Apport total réel	Taux max P2O5	Max P2O5 Total
		(tm/ha)	(kg/ha)	(P/A)	(ha)	(ha)	(kg/ha)	(kg)	(kg/ha)	(kg)
K1+K2	.Maïs-grain > 9t	9,1	221,60	7,73	9,00	8,95	77,5	693,625	95,0	850,250
K3	.Maïs-grain > 9t	9,1	329,70	12,81	2,70	2,66	51,7	137,522	70,0	186,200
K4-K5	.Maïs-grain > 9t	9,1	555,10	20,12	12,60	12,43	0,0	0,000	60,0	745,800
K6	.Maïs-grain > 9t	9,1	181,10	4,58	9,30	9,20	77,5	713,000	110,0	1012,000
Total terres en Propriété					33,60	33,24		1544,147		2794,250

Terres en Location

Champ	Culture	Locateur	Rend. 15% hum.	Analyse P	% Sat. P	Sup. Cultiv.	Sup. épand.	Apport réel	Apport total réel	Taux max P2O5	Max P2O5 Total
			(tm/ha)	(kg/ha)	(P/A)	(ha)	(ha)	(kg/ha)	(kg)	(kg/ha)	(kg)
L1	.Maïs-grain > 9t	Loc. 1	9,1	109,90	3,70	1,30	1,25	90,4	113,000	130,0	162,500
L2	.Maïs-grain > 9t	Loc. 1	9,1	49,40	2,29	1,90	1,73	90,4	156,392	150,0	259,500
1	.Prairie.gram. >7t	Loc.2	7,1	219,30	7,60	2,25	2,22	64,6	143,412	75,0	166,500
2	.Prairie.gram. >7t	Loc. 2	7,1	125,80	3,62	0,80	0,76	64,6	49,096	100,0	76,000
3 N	.Prairie.gram. >7t	Loc. 2	7,1	206,00	12,80	1,27	1,18	0,0	0,000	50,0	59,000
3 S	.Prairie.gram. >7t	Loc. 2	7,1	114,30	5,38	2,00	1,90	64,6	122,740	110,0	209,000
4 N	.Maïs-grain > 9t	Loc. 2	9,1	139,00	5,11	2,28	2,11	77,5	163,525	120,0	253,200
4 S	.Prairie.gram. >7t	Loc. 2	7,1	101,90	4,47	1,67	1,57	64,6	101,422	110,0	172,700
5 N-O	.Maïs-grain > 9t	Loc. 2	9,1	117,50	5,31	1,26	1,16	90,4	104,864	130,0	150,800
5 N-E	.Maïs-grain > 9t	Loc. 2	9,1	115,30	4,60	1,52	1,42	90,4	128,368	130,0	184,600
6 N-O	.Maïs-grain > 9t	Loc. 2	9,1	132,40	5,12	1,66	1,62	90,4	146,448	120,0	194,400
6 N-E	.Maïs-grain > 9t	Loc. 2	9,1	109,90	4,98	1,40	1,37	90,4	123,848	130,0	178,100
6 S	.Maïs-grain > 9t	Loc. 2	9,1	216,70	7,46	3,11	3,00	77,5	232,500	95,0	285,000
7	.Prairie.gram. >7t	Loc. 2	7,1	165,80	5,02	2,80	2,69	64,6	173,774	75,0	201,750
8	.Maïs-grain > 9t	Loc. 2	9,1	216,60	7,21	2,45	2,36	77,5	182,900	95,0	224,200
Total terres en Location						27,67	26,34		1942,289		2777,250

2021-08-24
11:45:13

Bilan du phosphore (2022)
Les Cultures Karlanne S.E.N.C.
Sylvain Goyette, agr

Page: 31
SigaChamp
V.8.10.01.26

Année de culture: 2022

Bilan réel

Grand total dépôt maximum permis P2O5 (kg)	61,27	59,58	3486,436	5571,500
Différence:			2,434	-1082,630
% d'utilisation:				63

Fermes en location / Locateur	Sup. Cultiv. (ha)	Sup. épand. (ha)	Apport total réel (kg)	Max P2O5 Total (kg)
Loc. 1 : Charles Pouliot et Audrey Marin-Beauregard, 1167, 3e rang Est, Ste-Céc	3,20	2,98	269,499	422,000
Loc. 2 : 9221-9526 Québec inc., 262, rue St-Jacques, Montréal, QUE, H2Y 1N1	24,47	23,36	1673,026	2355,250

% de la capacité de disposition du phosphore selon REA. **115%**

Superficie épandage: ha 37,54
Superficie cultivable: ha 38,60
Superficies nécessaires pour atteindre l'équilibre des applications de P2O5 selon la colonne du maximum autorisé par le règlement.

2021-08-24
11:45:17

Signature (2022)

Les Cultures Karlanne S.E.N.C.

Sylvain Goyette, agr

Page: 32

SigaChamp

V. 8.1001.26

Attestation de l'agronome et du ou des producteurs

Le plan agroenvironnemental de fertilisation (PAEF) de l'entreprise agricole a été conçu selon les règles de l'art et en respectant le *Code de déontologie des agronomes* et le *Règlement sur les exploitations agricoles (REA)*, le *règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection (RPEP)*, la *règlementation municipale* ainsi que la *règlementation de la MRC*. Si des informations sont manquantes, le producteur en a été avisé et des mesures sont prévues pour remédier à ces lacunes dans un délai raisonnable. Ces mesures font partie du suivi à effectuer. Il a été rédigé au mieux de mes connaissances, informations disponibles au moment de sa rédaction ainsi que suite aux déclarations du producteur.

Le respect de ce PAEF permet, pour chacune des parcelles visées, le maintien de la fertilité du sol pendant chaque campagne annuelle de culture, tout en minimisant le risque de contamination du sol et de l'eau. De surcroît, il permet à l'entreprise de s'engager dans une démarche agroenvironnementale, qui vise notamment à établir une approche globale en matière de gestion de la fertilisation. Le suivi des recommandations énoncées au PAEF est essentiel à cette démarche et doit être effectué à la fin de chaque période de culture.

Dans les cas où la capacité de disposition du phosphore est égale ou inférieure à 120% tel qu'indiqué dans le rapport du bilan phosphore de ce PAEF, un bilan du phosphore devra être retransmis si l'une ou plusieurs des situations suivantes surviennent;

- La charge phosphore produite ou importée représente une augmentation de 10% ou plus par rapport à celle déclarée au premier bilan phosphore transmis;
- Une réduction de 10% ou plus de la capacité de disposition de la charge phosphore par exemple occasionnée par une perte de superficie en culture, un changement de culture ou une perte d'entente d'épandage.

Un bilan du phosphore doit être retransmis automatiquement dans le cas où il devient excédentaire ou dans le cas d'une augmentation du cheptel ou de toute demande d'épandage de MRF.

Le producteur reçu les explications nécessaires à la compréhension du présent document et s'en déclare satisfait.

Signature: Suzanne Gagnon dta

Suzanne Gagnon, dta

Date: 24 août 2021

Signature: Sylvain Goyette agr

Sylvain Goyette, agronome

Date: 24 août 2021

No. Membre OAQ: 3808

2021-08-24
11:45:17

Signature (2022)

Les Cultures Karlanne S.E.N.C.

Sylvain Goyette, agr

Page: 33

SigaChamp

V. 8.1001.26

Responsabilités du producteur

Je déclare que les données fournies pour l'élaboration de ce plan agroenvironnemental de fertilisation relativement :

- Aux superficies d'épandage,
- À l'échantillonnage des sols, de fumiers et de lisiers
- Au nombre d'animaux
- Aux cultures
- Aux baux de location et ententes d'épandages
- À la localisation des puits
- De même que tout autre renseignement transmis à l'agronome pour la réalisation du présent mandat sont véridiques, complets et que j'en prends l'entière responsabilité. De plus, les superficies mentionnées dans ce PAEF n'ont pas été déboisées après le 15 décembre 2004.

J'ai reçu les explications nécessaires à la compréhension du PAEF. Je m'engage à respecter les recommandations faites par l'agronome ou, dans le cas contraire, à en aviser celui-ci. Je comprends qu'un suivi des recommandations doit être effectué à la fin de chaque période de culture et je m'engage à collaborer à sa production. Cette collaboration exige notamment la prise de données tel que un registre d'épandage complet des matières fertilisantes, la mise à jour du cheptel,....etc.

Pour que les changements apportés au présent document soient modifiés et qu'un nouveau bilan phosphore soit préparé et transmis au MELCC, je devrai faire état de ces changements à mon agronome, par écrit, dans un délai de 30 jours suivant les changements. (Article 35 du REA)

Signature du gestionnaire: 

Date : 31-08-2021

Contexte régional et local

Les entreprises agricoles desservies sont situées dans la région de la Montérégie. Celle-ci comprend quinze municipalités régionales de comté (MRC) dans lesquelles est répartie une population de 1 371 731 habitants. Ceci représente environ 17,9 % de la population totale du Québec. Le territoire est majoritairement constitué de la plaine du Saint-Laurent. Seule la portion sud-est a un relief montagneux. Le territoire a une superficie de 11 111 Km². La Montérégie génère à elle seule près de 27 % de tous les revenus agricoles du Québec, soit plus de 1.37 milliard de dollars.

Les entreprises desservies sont en majorité situées dans la partie est de la Montérégie, soit dans la MRC



les Maskoutains, la MRC d'Acton, la MRC de la Haute-Yamaska, la MRC de Brome-Missisquoi et la MRC de Rouville et quelques-unes en Estrie. La région compte 7 216 entreprises agricoles, ce qui représente 25 % du nombre totale de ferme du Québec. L'industrie agricole emploi environ 16 000 personnes ce qui représente 26% des emplois reliés à l'agriculture du Québec. Les principales productions de la Montérégie en termes de

nombre de fermes sont: les cultures commerciales (29 %), les vaches laitières (22%), les bovins de boucherie (10%), les porcs (9%), la culture maraîchère (6%), la culture fruitière (5%), l'acériculture, les serres et la volaille (3% chacun).

La région compte aussi quelques entreprises de moutons et agneaux, d'apiculture, d'aquaculture, de chevaux, des chèvres, de grands gibiers, d'horticulture ornementale, de lapins, d'œufs de consommation et d'incubation. L'importance des productions animales fait en sorte que la majorité des municipalités sont situées en zone d'activités limitées (ZAL). De fait, l'entreprise est située dans une ZAL.

Voici deux tableaux représentant la répartition en % des exploitations par type de production végétales et animales dans les MRC de la Montérégie où nous avons des membres :

MRC	Grandes Cultures	Fruits	Légumes	Serricole	Acéricole	Autres	Total des prod. végétales
Acton	2 %	1 %	1 %	2 %	9 %	3 %	2 %
Haute-Yamaska	1 %	4 %	-	4 %	31 %	4 %	3 %
Rouville	5 %	27 %	4 %	5 %	4 %	9 %	8 %
Maskoutains	17 %	2 %	15 %	10 %	15 %	15 %	15 %
Brome-Missisquoi	6 %	15 %	2 %	8 %	10 %	15 %	8 %

MRC	Laitière	Bovine	Porcine	Avicole	Autres	Total des prod. animales
Acton	8 %	10 %	15 %	4 %	4 %	9 %
Haute-Yamaska	6 %	12 %	12 %	13 %	6 %	9 %
Rouville	5 %	4 %	12 %	14 %	5 %	7 %
Maskoutains	12 %	13 %	37 %	38 %	11 %	18 %
Brome-Missisquoi	10 %	16 %	7 %	9 %	15 %	11 %

Source : Profil Bioclimatique de la Montérégie, 2005

La topographie de la région est variable. Elle est composée en partie du plateau appalachien et en partie par les plaines de St-Laurent. On distingue trois grandes sections ; la première est accidentée à montagneuse, la deuxième est ondulée à fortement vallonnée et la troisième est plane à légèrement ondulée. La géologie de base est faite d'ardoise, de schistes argileux, de grès et de calcaires. Les sols de la région sont surtout des loams argileux et sableux et la majorité des terres agricoles sont drainées souterrainement. On retrouve une bonne gamme de texture passant du sable à l'argile. Les principales séries de sols sont : Blandford, Racine, Brompton, Roxton, Rubicon et Mawcook.

Les producteurs desservis sont en majorité situés dans le bassin de la rivière Yamaska. Il est à noter qu'il y a, de plus en plus, une utilisation optimale des fumiers et des lisiers, mais la région demeure tout de même en surplus au niveau de la production de phosphore (P_2O_5). La végétation de base est composée de feuillus caduques et de conifères. On retrouve beaucoup de grandes cultures (maïs, soya) dans la partie sud de la région (Ste-Dominique, St-Valérien, St-Liboire, Granby...) et beaucoup de prairies dans la partie Nord de la région (St-Joachim de Shefford, Warden, ...). Ceci est principalement dû à la topographie plus accidentée et au climat plus froid. Le climat de la région est humide et tempérés. Les unités thermiques maïs passent de 2300 à 2900. Les statistiques d'environnement Canada indique que les précipitations moyennes pour une année sont de 1232.6 mm. 54% de ces précipitations tombent durant la saison de culture soit du mois de mai au mois d'octobre.

Règlements

Selon le Règlement sur les Exploitations Agricoles (REA), une mise à jour annuelle du PAEF et du registre d'épandage sont obligatoire et doivent être conservées durant 5 ans. Pour savoir qui est tenu de faire un PAEF, vous référer à l'article 22.

Suivi:

- La caractérisation prévue aux articles 28.1 et 28.2 du REA doit être effectuée, pour chaque période de 5 ans d'existence du lieu d'élevage, au minimum deux années consécutives comprises dans cette même période de 5 ans.
- L'exploitant doit, à tous les 5 ans, fournir des échantillons de sols pour analyser (REA, art. 29).

Épandage:

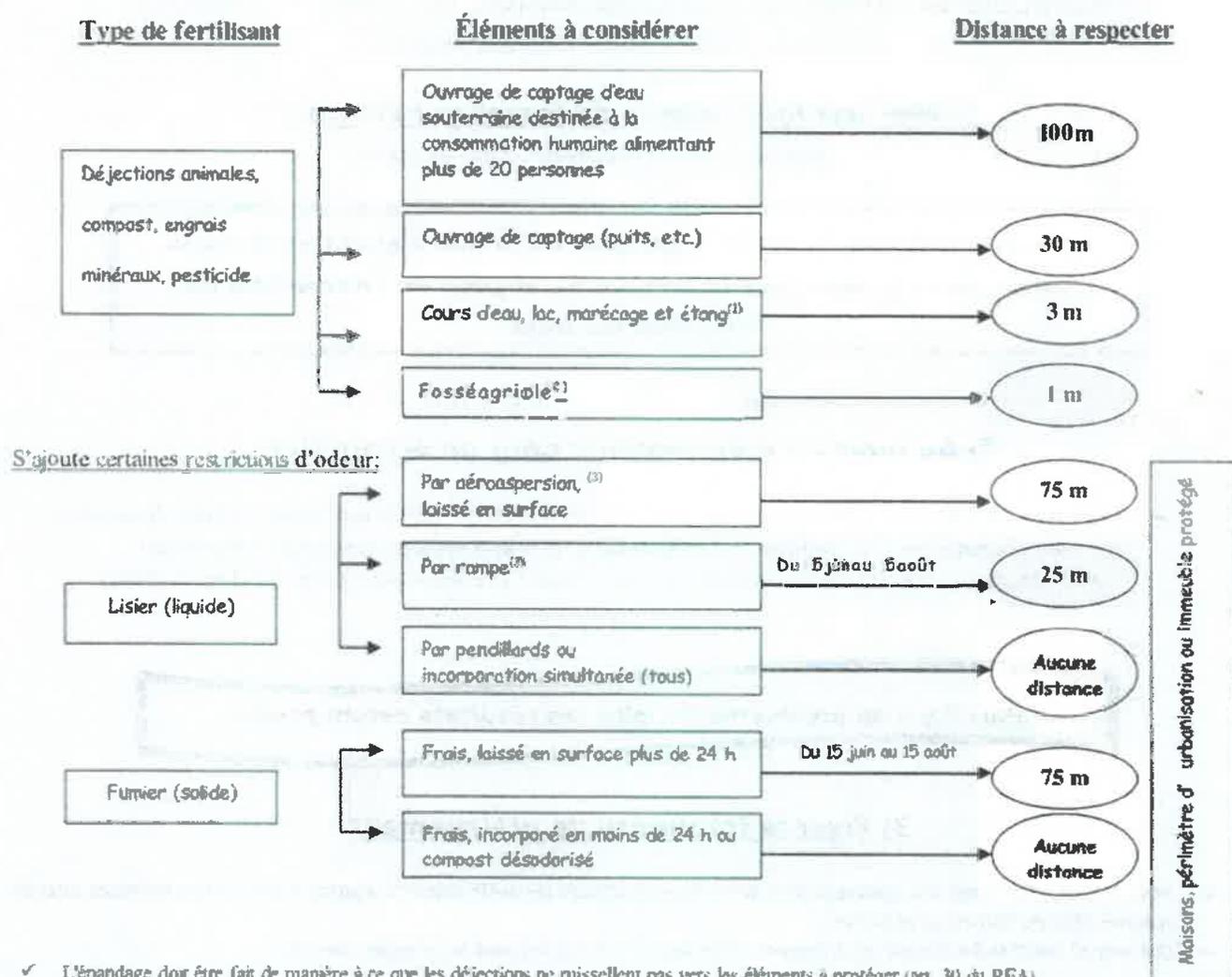
- interdit d'épandre entre le 1^{er} octobre et le 1^{er} avril de chaque année
- doit être réalisé sur un sol non gelé et non enneigé
- respecter 3 m d'un cours d'eau, d'un lac, d'un marécage ou d'un étang
- respecter 1 mètre des fossés agricoles
- respecter 30 m de tout puits destiné à la consommation humaine
- application de tous lisiers par rampes basses (REA, section IV).

Amas au sol :

Selon la section II du REA, lors de l'aménagement d'un amas de fumier solide aux champs, on doit disposer cet amas:

- à une distance supérieure à 150 mètres d'un cours d'eau, d'un lac, d'un marécage, d'un marais naturel ou d'un étang
- doit être à 15 m d'un fossé agricole
- la surface du sol doit être recouverte de végétation
- la pente doit être inférieure à 5% et les eaux de ruissellement ne doivent pas atteindre l'amas
- ne pas laisser l'amas 2 années consécutives au même endroit
- l'amas doit être complètement enlevé dans les 12 mois qui suivent sa mise en place.

Résumé des distances séparatrices relatives à l'épandage des matières fertilisantes



- ✓ L'épandage doit être fait de manière à ce que les déjections ne ruissellent pas vers les éléments à protéger (art. 30 du REA).
 - ✓ Interdiction d'épandre sur sol gelé ou enneigé (art. 31 du REA).
 - ✓ Interdiction d'épandre entre le 1^{er} octobre et le 31 mars sauf sur recommandation de l'agronome (art. 31 du REA).
 - ✓ Interdiction d'épandre sur une parcelle destinée à la consommation humaine ou dans un pâturage, des matières fertilisantes contenant des cadavres de mammifère ou de volaille et des boues d'assainissement municipal (art. 29.1 REA).
 - ✓ L'épandage... avec un équipement conçu pour projeter les déjections à une distance supérieure à 25 m est interdit (art.32 du REA).
 - ✓ Pour l'épandage des MRF ou des amas au champ, vous réferez à la recommandation spécifique de l'agronome.
- ⁽¹⁾ S'applique aux sections de cours d'eau dont l'air total d'écoulement (largeur moyenne multipliée par la hauteur moyenne) est supérieur à 2 m³, mesuré à partir de la ligne naturelle des hautes eaux ou, s'il y a un talus, à partir d'une distance d'un mètre du haut du talus.
- ⁽²⁾ S'applique aux sections de cours d'eau dont l'air total d'écoulement (largeur moyenne multipliée par la hauteur moyenne) est inférieur à 2 m³, mesuré à partir de la ligne naturelle des hautes eaux ou, s'il y a un talus, à partir d'une distance d'un mètre du haut du talus.
- ⁽³⁾ Définition de rampe: équipement qui projette le fumier liquide à une hauteur maximale de 1 m et qui projette le fumier à une distance d'au plus 2 m (art.32 du REA).

Un amendement à l'Union des municipalités du Québec devrait être fait à l'automne 2002. Suite à ce dernier, les municipalités disposent de huit jours (entre le 1^{er} avril et le 1^{er} octobre de chaque année) pendant lesquels elles pourraient interdire l'épandage des déjections animales. Ces jours peuvent varier d'une municipalité à l'autre.

2021-08-24
11:45:26

Protocole simplifié de caractérisation du lisier = 3 étapes

Tiré du Protocole de caractérisation des lisiers de porc, CRAAQ, 2008

1) Mesurer les hauteurs de fosses par chantier

➤ Également notez le nombre de voyage de citernes

Lors des épandages, notez la hauteur de la fosse avant et après la sortie du lisier ainsi que le nombre de voyage de citerne afin de VALIDER les infos

2) Au moins 5 prélèvements pour un échantillon

- Si un seul chantier d'épandage par année = 15 prélèvements min dont 2 dans le fond de la fosse
 - 2 chantiers d'épandage = 2 échantillons = min 8 prélèvements par échantillon
 - 3 chantiers d'épandage = 3 échantillons = min 5 prélèvements chacun (2 dans le fond)

Plus il y a de prélèvements, plus les résultats seront précis

3) Fixer la fréquence de prélèvement

- Pour être représentatif, les échantillons doivent être constitués de prélèvements répartis le plus uniformément possible sur le volume épandu durant un chantier
- Calculer et noter la fréquence de prélèvement en volume en appliquant la formule suivante :

Fréquence de prélèvement = volume à épandre ÷ nombre de prélèvements par échantillon

Exemple:

1 chantier annuel = 30 citernes prévues ou estimées = 1 prélèvement à toutes les 2 citernes

2 chantiers annuels = 1^{er} 20 citernes = 1 prélèvement à toutes les 3 citernes

2^{eme} 20 citernes = 1 prélèvement à toutes les 2 citernes

3 chantiers annuels = 5 prélèvements min à chacun des chantiers

Ententes

- Ententes d'épandage
- Baux de location
- Titres de propriétés

ENTENTE D'ÉPANDAGE ENTRE UN FOURNISSEUR ET UN RECEVEUR DE FUMIER

Année: 2021

1. Fournisseur

Nom: Les Cultures Karlano S.E.N.C.
 Adresse: 1231 Rang 3 est, Ste-Cécile de Milton, QUE J0B 2C0
 Municipalité: Ste-Cécile de Milton Téléphone: 450-261-7183
 Courriel: bobeycase@hotmail.com Télécopieur: _____

No de fiche d'enregistrement des exploitations agricoles du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (NLM): 101165306

No de client de La Financière agricole du Québec (assurance stabilisation): _____

Req. No matricule de l'entreprise (CIDREQ): 3372099013 No Interv. MELCC: Y2180883

Identification de ou des ouvrage(s) de stockage d'où proviennent les déjections épandues selon la présente entente

Type d'ouvrage d'entreposage	Description de l'ouvrage d'entreposage	No lot	Cadastre	Municipalité
		3556732		Ste-Cécile de Milton

En tant que fournisseur, je m'engage à respecter les termes et conditions de cette entente.

Ce document doit être signé par la personne désignée dans le cas d'une corporation, société ou groupement ou par l'individu, selon le cas. La procuration de signature doit accompagner la présente entente, s'il y a lieu.

René-KARL Bernoit
 Nom du fournisseur ou du mandataire
 (en lettres majuscules)

René-Karl Bernoit
 Signature

13 Février 2021
 Date

2. Receveur (l'exploitant des parcelles)

Nom: Ferme Pine Legacy SENC
 Adresse: 181 chemin Burrill
 Municipalité: Melbourne, J0B 2B0 Téléphone: (819) 826-1507
 Courriel: _____ Télécopieur: _____

No de fiche d'enregistrement des exploitations agricoles du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (NLM): 100906189

No de client de La Financière agricole du Québec (assurance stabilisation): _____

Req. No matricule de l'entreprise (CIDREQ): 3365289944 No Interv. MELCC: Y2094130

Quantité annuelle de déjections à recevoir (m³): 3000 Équivalent en phosphore (P₂O₅) (kg) 6900

Type de déjections animales:

Engrais organiques	Type d'engrais organique	Volume (m ³)	Kg de P ₂ O ₅
Lisier de porcs engraissement	Lisier de porcs	3000	6900

ENTENTE D'ÉPANDAGE ENTRE UN FOURNISSEUR ET UN RECEVEUR DE FUMIER

Année: 2021

En tant que receveur, je m'engage à mettre à la disposition du fournisseur les superficies décrites ci-dessous. Cette entente débute le 1er janvier 2022 et se termine le 31 décembre 2022. J'atteste que ces superficies sont incluses dans un plan agr. environnemental de fertilisation (P.A.F.). Je m'engage à respecter les termes et conditions de cette entente et à tenir un registre d'épandage conformément aux dispositions du Règlement sur les exploitations agricoles.

Ce document doit être signé par la personne désignée dans le cas d'une corporation, société ou groupement ou par l'individu, selon le cas. La procuration de signature doit accompagner la présente entente, s'il y a lieu.

Stew Smith

Nom du receveur ou du mandataire
(en lettres moulées)



Signature

18 août 2021

Date

3. Description des superficies mises à la disposition du fournisseur des fumiers et appartenant au receveur

Champs	No lot	Cadastre	Municipalité	Type de culture	Sup. Épa. (ha)	Propriétaire du lot

Le receveur a-t-il d'autres engagements tel que contrat ou entente le fier avec d'autres fournisseurs pendant la période ci-dessus mentionnée (voir point 2)?

Oui

Non

Si oui, compléter le tableau suivant:

Fournisseur	Engrais organiques	Quantité (m ³)	Kg de P2O5

Le receveur possède-t-il un élevage d'animaux?

Oui

Non

Si oui, compléter le tableau suivant:

Nombre d'animaux	Type d'animaux	Type de culture	Superficie cultivable (l'hectares)

100% du voyage

*Le fournisseur paye l'attestation de Fosse
La quantité restant de mon P.A.F. en gallon annuellement*

ENTENTE D'ÉPANDAGE ENTRE UN FOURNISSEUR ET UN RECEVEUR DE FUMIER

Année: 2022

1. Fournisseur

Nom: Les Cultures Karlanne S.E.N.C.
Adresse: 1231, Rang 3 Est, QUE J0E 2C0
Municipalité: Ste-Cécile de Milton Téléphone: _____
Courriel: bobeycase@hotmail.com Télécopieur: _____

No de fiche d'enregistrement des exploitations agricoles du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (NIM): 101165306

No de client de La Financière agricole du Québec (assurance stabilisation): 9999999

Neq: No matricule de l'entreprise (CIDREQ): 3372099013 No Interv. MELCC: Y2180883

Identification de ou des ouvrage(s) de stockage d'où proviennent les déjections épandues selon la présente entente

Type d'ouvrage d'entreposage	Description de l'ouvrage d'entreposage	No lot	Cadastre	Municipalité
		3556732		Ste-Cécile de Milton

En tant que fournisseur, je m'engage à respecter les termes et conditions de cette entente.

Ce document doit être signé par la personne désignée dans le cas d'une corporation, société ou groupement ou par l'individu, selon le cas. La procuration de signature doit accompagner la présente entente, s'il y a lieu.

Rene-KARL BENOIT Rene-Karl Benoit 24 Sept 2021
Nom du fournisseur ou du mandataire Signature Date
(en lettre moulées)

2. Receveur (l'exploitant des parcelles)

Nom: Les Entreprises V.R. Cloutier inc.
Adresse: 1 rue Industrielle, Ste-Cécile de Milton, QUE J0E 2C0
Municipalité: Ste-Cécile de Milton Téléphone: (450) 223-4848
Courriel: rene@agricole.com Télécopieur: _____

No de fiche d'enregistrement des exploitations agricoles du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (NIM): 100117589

No de client de La Financière agricole du Québec (assurance stabilisation): _____

Neq: No matricule de l'entreprise (CIDREQ): _____ No Interv. MELCC: 90407909

Quantité annuelle de déjections à recevoir (m3): 1600,0 Équivalent en phosphore (P2O5) (kg) 3680

Type de déjections animales:

Engrais organiques	Type d'engrais organique	Volume (m3)	Kg de P2O5
Porc engraissement	Lisier de porcs	1600,0	3680

ENTENTE D'ÉPANDAGE ENTRE UN FOURNISSEUR ET UN RECEVEUR DE FUMIER

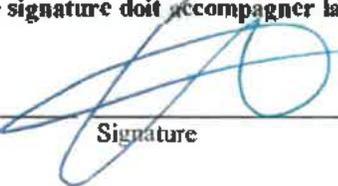
Année: 2022

En tant que receveur, je m'engage à mettre à la disposition du fournisseur les superficies décrites ci-dessous. Cette entente débute le 1^{er} Juin 2022 et se termine le 31 Dec 2024. J'atteste que ces superficies sont incluses dans un plan agroenvironnemental de fertilisation (PAEF). Je m'engage à respecter les termes et conditions de cette entente et à tenir un registre d'épandage conformément aux dispositions du Règlement sur les exploitations agricoles.

Ce document doit être signé par la personne désignée dans le cas d'une corporation, société ou groupement ou par l'individu, selon le cas. La procuration de signature doit accompagner la présente entente, s'il y a lieu.

René Cloutier

Nom du receveur ou du mandataire
(en lettre moulées)



Signature

Date

2021/09/03

3. Description des superficies mises à la disposition du fournisseur des fumiers et appartenant au receveur

Champs	No lot	Cadastre	Municipalité	Type de culture	Sup. Épa. (ha)	Propriétaire du lot
	<u>3555329</u>		<u>St-Jacques</u>	<u>Maïs-silage</u>		
	<u>3556787</u>					

Le receveur a-t-il d'autres engagements tel que contrat ou entente le liant avec d'autres fournisseurs pendant la période ci-dessus mentionnée (voir point 2) ?

Oui

Non

Si oui, compléter le tableau suivant:

Fournisseur	Engrais organiques	Quantité (m3)	Kg de P2O5

Le receveur possède-t-il un élevage d'animaux ?

Oui

Non

Si oui, compléter le tableau suivant:

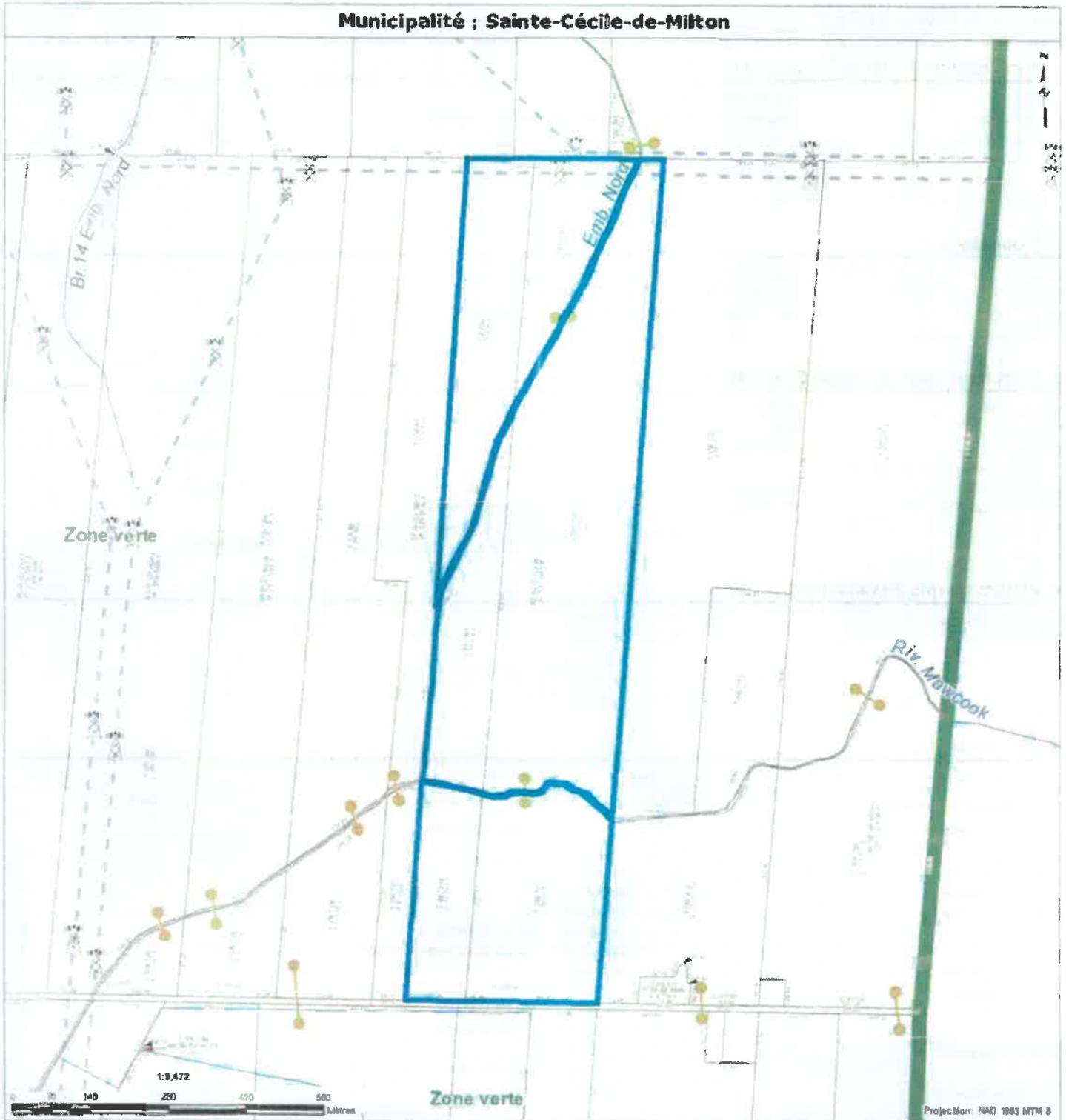
Nombre d'animaux	Type d'animaux	Type de culture	Superficie cultivable (Hectares)

Baux location

'a

venir

Municipalité : Sainte-Cécile-de-Milton



Ononyme Odonyme Limite administrative Nom de l'agglomération Identificateur de l'entité municipale Limite municipale Identification de la zone agricole Zone verte	Unité d'évaluation Fiche de terrain Occupation Mesure de front Superficie totale Intermunicipal Sanitaire Point d'intercommunalité Unité d'évaluation Service interne Service surfacique Hachis eau Système de ligne souterrain	Cadastre Fiche de terrain Point de mesure de ligne de lot Mesure de ligne de lot Numéro de lot Hauteur de rue Superficie de lot Lotissement Hauteur moyen Cadastre	Hydrographie Hydrographie Hydrographie interne Hydrographie surfacique	Unité de voisinage Identificateur d'une unité de voisinage Unité de voisinage
---	--	--	--	--

Les informations contenues dans le présent site internet sont la propriété de la MRC de La Haute-Yamoussé et sont destinées à l'usage exclusif de ses employés pour les fins de consultation ou étude. La MRC de La Haute-Yamoussé ne se rend aucunement garant de quelque document, donnée ou information contenue sur le présent site internet. De plus, en cas de divergence entre un texte officiel et le contenu de ce site, le texte officiel a préséance. Copie de tout texte officiel peut être obtenue moyennant des frais raisonnables, auprès de la mairie ou le commissaire de Sainte-Cécile-de-Milton. Données produites par : MRC de La Haute-Yamoussé. Sources cartographiques : © GeoMent, tous droits réservés, 2017. Date de la dernière mise à jour : 30 Jan 2021.


Sainte-Cécile-de-Milton
 130, rue Fitzroy
 Sainte-Cécile-de-Milton, Québec J3E 2C0
 Téléphone: 450 375-1942 Télécopieur: 450 375-4821
 CE : mrc@stececilede-milton.qc.ca
 www.stececilede-milton.qc.ca

1. Identification de l'unité d'évaluation

Adresse:	1231 3E RANGE
Numéro de lot :	3 556 604, 3 556 722, 3 556 732, 3 882 394, 3 882 395, 3 882 401
Numéro matricule :	6739-21-5236-0-000-0000
Utilisation prédominante :	ÉLEVAGE DE BOVINS LAITIERS
Numéro d'unité de voisinage :	0205
Dossier n° :	142019

2. Propriétaire

Nom:	LES CULTURES KARLANNE, SENC
Statut aux fins d'imposition scolaire :	Non disponible
Adresse postale :	1231 3E RANG EST, SAINTE-CÉCILE-DE-MILTON, JOE 200
Date d'inscription au rôle :	2017-03-23

3. Caractéristiques de l'unité d'évaluation

Mesure frontale :	345,94m	Nombre d'étages :	1
Superficie:	831 941,8 m ²	Année de construction :	
Zonage agricole :	Terrain zoné en entier	Aire d'étages :	Non disponible
Exploitation agricole enregistrée (EAE)		Genre de construction :	
Superficie zonée EAE :	826 941,80 m ²	Lien physique :	Non disponible
Superficie totale EAE	826 941,80 m ²	Nombre de logements :	1
		Nombre de locaux non résidentiels :	
		Nombre de chambres locales :	Non disponible

4. Valeurs au rôle d'évaluation

Date de référence au marché :	2017-07-01
Valeur du terrain :	489 800 \$
Valeur du bâtiment :	249 800 \$
Valeur de firmeuble :	739 300 \$
Valeur de firmeuble au rôle antérieur :	548 900 \$

5. Répartition fiscale

Catégorie et classe d'immeuble à des fins d'application des taux variés de taxation		Agricole			
Valeur imposable de firmeuble :		1 046 900 \$		Valeur non imposable de firmeuble :	431 700 \$
Répartition des valeurs		Source législative			
Imposabilité	Montant	Nom de la loi	Article	Aligné	
Immeuble non imposable (non compensable)	431 700 \$				
Immeuble imposable	307 600 \$				
Bâtiment imposable	249 800 \$				
	19 800 \$	Loi sur le MAPA	36.0.1	1	
	431 700 \$	Loi sur la fiscalité municipale	231.3	1	
Immeuble imposable	210 500 \$				
Terrain imposable	38 300 \$				
	526 800 \$	Loi sur le MAPA	36.0.10	1a	
	77 300 \$	Loi sur le MAPA	36.0.1	1	
Bâtiment imposable	172 200 \$				
	451 500 \$	Loi sur le MAPA	36.0.1	1	
Terrain imposable	38 300 \$				

MISE EN GARDE

Les renseignements contenus dans le rôle d'évaluation foncière sont le propriété de la MRC de la Haute-Yamaska. La MRC de la Haute-Yamaska ne peut être tenue responsable de l'exactitude des données, une fois qu'elles ont été extraites, reproduites de façon électronique ou par tout autre moyen. En cas de divergence, seules sont considérées comme officielles et valides les données contenues dans le rôle d'évaluation tel qu'il a été déposé à la municipalité de Sainte-Cécile-de-Milton. Date de la dernière mise à jour : Date de la dernière mise à jour : 01 janvier 2021.

Municipalité : Sainte-Cécile-de-Milton



Odonyme Nom de rue Odonyme Limite administrative Aire de planification Municipalité de Sainte-Cécile-de-Milton Aire de planification Zone verte Zone verte	Unité d'évaluation Parcelle de terrain Connexivité Occupation Mesure de lot Surface totale Imperméabilisation Direction de passage Servitude	Numéro de parcelle Parcelle d'occupation Servitude Servitude superficielle Hauteur de toit Hauteur de ligne électrique	Cadastre Fiche de parcelle Mesure de longueur de ligne de lot Mesure de ligne de lot Numéro de parcelle Mesure de lot Surface de lot Lot régularisé Révisé Cadastre	Hydrographie Eau Hydrographie Hydrographie linéaire Hydrographie superficielle	Unité de voisinage Identification d'unité de voisinage Unité de voisinage
--	---	---	---	---	--

Les informations contenues dans le présent site Internet sont la propriété de la MRC de La Haute-Yamaska et sont destinées à l'usage exclusif de ses employés, pour fins de consultation ou de recherche. La MRC de La Haute-Yamaska ne se porte aucunement garante de quelque document, donnée ou information contenue sur le présent site Internet. De plus, en cas de divergence entre ce texte officiel et le contenu de ce site, le texte officiel a préséance. Copie de tout texte officiel peut être obtenu, moyennant une frais raisonnable, auprès de la mairie de la municipalité de Sainte-Cécile-de-Milton. Données produites par MRC de La Haute-Yamaska. Source orthophotographie © El Geomatic, tous droits réservés 2017. Date de la dernière mise à jour : 06 juin 2021.

Rôle d'évaluation foncière

Municipalité : Sainte-Cécile-de-Milton
en vigueur pour les exercices financiers 2019 - 2020 - 2021



1. Identification de l'unité d'évaluation

Adresse: 1167 3E RANGE
Numéro de lot : 3 556 600, 3 556 731
Numéro matricule : 6739-02-3955-0-000-0000
Utilisation prédominante : LOGEMENT
Numéro d'unité de voisinage : 0206
Dossier n°: 142010

2. Propriétaire

Nom: MARIN-BEAUREGARD AUDREY
Statut aux fins d'imposition scolaire : Non disponible
Adresse postale : 1167 3E RANG EST, STE-CÉCILE -DE-MILTON QC, JOE 2C0
Date d'inscription au rôle : 2017-05-31

Nom: POULIOT CHARLES
Statut aux fins d'imposition scolaire : Non disponible
Adresse postale : 1167 3E RANG EST, STE-CÉCILE -DE-MILTON QC, JOE 2C0
Date d'inscription au rôle : 2017-05-31

3. Caractéristiques de l'unité d'évaluation

Mesure frontale :	59,1 m	Nombre d'étages :	1
Superficie:	129 068,5 m ²	Année de construction :	2002
Zonage agricole :	Terrain zoné en entier	Aire d'étages :	145,30 m ²
Exploitation agricole enregistrée (EAE)		Genre de construction :	
Superficie zonée EAE :		Lien physique :	Détaché
Superficie totale EAE :		Nombre de logements :	1
		Nombre de locaux non résidentiels :	
		Nombre de chambres locatives :	Non disponible

4. Valeurs au rôle d'évaluation

Date de référence au marché :	2017-07-01
Valeur du terrain :	158 300 \$
Valeur du bâtiment :	192 000 \$
Valeur de l'immeuble :	350 300 \$
Valeur de l'immeuble au rôle antérieur :	304 600 \$

5. Répartition fiscale

Catégorie et classe d'immeuble à des fins d'application des taux variés de taxation :	Résiduelle
Valeur imposable de l'immeuble :	350 300 \$
Valeur non imposable de l'immeuble :	

MISE EN GARDE

Les renseignements contenus dans le rôle d'évaluation foncière sont le produit de la MFC de La Haute-Yamaska. La MFC de La Haute-Yamaska ne peut être tenue responsable de l'exactitude des données une fois qu'elles ont été extraites, reproduites de façon électronique ou par tout autre moyen. En cas de divergence, seules sont considérées comme précises et valides les données contenues dans le rôle d'évaluation tel qu'il est déposé à la municipalité de Sainte-Cécile-de-Milton. Date de la dernière mise à jour : Date de la dernière mise à jour : 02 juillet 2021. Date de la dernière mise à jour : 02 juillet 2021.

Municipalité : Sainte-Cécile-de-Milton



Odonyme Nom de rue Nom de l'habitation Zone verte	Unité d'évaluation Place de revet. Connexivité Occupation Mesure de front Surface totale Intermédiation Droit de passage Servitude	Cadastre Filière de revet. Rayon de courbure de ligne de lot Mesure de ligne de lot	Numéro de lot Matière de lot Surface de lot	Hydrographie Hydrographie Hydrographie linéaire Hydrographie superficielle	Unité de voisinage Identification d'unité de voisinage Unité de voisinage
---	---	---	---	--	--

Les informations contenues dans le présent site Internet sont la propriété de la MRC de La Haute-Yamoussique et sont destinées à l'usage exclusif de ses employés pour leur utilisation interne. La MRC de La Haute-Yamoussique ne se porte assurément garante de quelque document, donnée ou information contenue sur le présent site Internet. De plus, en cas de divergence entre le contenu officiel et le contenu de ce site, le contenu officiel a préséance. Copie de tout autre document pour être consulté, communiqué ou être réutilisé, auprès de la mairie de la municipalité de Sainte-Cécile-de-Milton. Données produites par : MRC de La Haute-Yamoussique. Source : orthophotographie © Géomatics, tout droits réservés. 2017. Date de la dernière mise à jour : 30 juin 2021.

Rôle d'évaluation foncière

Municipalité : Sainte-Cécile-de-Milton

en vigueur pour les exercices financiers 2019 - 2020 - 2021



1. Identification de l'unité d'évaluation

Adresse: 01ER RANGE
Numéro de lot : 4 281 773
Numéro matricule : 6237-73-4814-0-000-0000
Utilisation prédominante : ACÉRICULTURE
Numéro d'unité de voisinage : 0231
Dossier n° : 141645

2. Propriétaire

Nom: 9221-9526 QUÉBEC INC.
Statut aux fins d'imposition scolaire : Non disponible
Adresse postale : 262 RUE ST-JACQUES OUEST, MONTRÉAL QC, H2Y 1N1
Date d'inscription au rôle : 2010-09-29

3. Caractéristiques de l'unité d'évaluation

Mesure frontale :	1171,94 m	Nombre d'étages :	
Superficie :	389162,9 m ²	Année de construction :	
Zonage agricole :	Terrain zoné en entier	Aire d'étalages :	Non disponible
Exploitation agricole enregistrée (EAE) :		Genre de construction :	
Superficie zonée EAE :		Usen physique :	Non disponible
Superficie totale EAE :		Nombre de logements :	
		Nombre de locaux non résidentiels :	
		Nombre de chambres locatives :	Non disponible

4. Valeurs au rôle d'évaluation

Date de référence au marché :	2017-07-01
Valeur du terrain :	617 400 \$
Valeur du bâtiment :	0 \$
Valeur de l'immeuble :	617 400 \$
Valeur de l'immeuble au rôle antérieur :	369100 \$

5. Répartition fiscale

Catégorie et classe d'immeuble à des fins d'application des taux variés de taxation :	Résiduelle
Valeur imposable de l'immeuble :	617 400 \$
Valeur non imposable de l'immeuble :	

MISE EN GARDE :

Les renseignements contenus dans le rôle d'évaluation foncière sont la propriété de la MRC de La Haute-Yamaska. La MRC de La Haute-Yamaska ne peut être tenue responsable de l'exactitude des données une fois qu'elles ont été extraites, reproduites de façon électronique ou par tout autre moyen. En cas de divergence, seules sont considérées comme officielles et valides les données contenues dans le rôle d'évaluation tel qu'il a été déposé à la municipalité de Sainte-Cécile-de-Milton. Date de la dernière mise à jour : 02 juillet 2021. Date de la dernière mise à jour : 02 juillet 2021. Date de la dernière mise à jour : 02 juillet 2021.

2021-08-24
11:45:33

Certificat d'analyse de sol (2022)
Les Cultures Karlanne S.E.N.C.
Sylvain Goyette, agr

Page: 40
SigaChamp
V. 8.1001.26

Certificat d'analyse de sol

IDENTIFICATION		Numéro du rapport: SOL-14347	
Provenance Sylvain Goyette, agronome 31, rue Handfield Sainte-Cécile-de-Milton, QC J0E2C0 Sylvain Goyette / Susenne Gagnon	Echantillons Les Cultures Karianne SENC 1231 Rang 3 Est Sainte-Cécile de Milton, QC J0E2C0 René-Karl Benoît	Date du rapport: 2021-07-26	Date de réception: 2021-07-14

Id échantillon:	MARCIAÑO 1	MARCIAÑO 2	MARCIA 3N	MARCIA 3S	MARCIA 4S
No laboratoire:	2021_13938	2021_13939	2021_13940	2021_13941	2021_13942
Date de prélèvement:	2021-07-09	2021-07-09	2021-07-09	2021-07-09	2021-07-09

Paramètre (méthode)						
* pH eau (1)		5,45	5,20	6,14	5,96	6,03
* pH tampon (2)		6,37	6,09	6,80	6,56	6,69
1 CEC	meq/100 g	16,5	18,7	16,0	17,2	15,5
* Matière organique (3)	%	6,37	8,16	5,30	6,48	4,70
* Phosphore (P) (4)	kg/ha	219	126	206	114	102
* Potassium (K) (4)	kg/ha	309	295	157	154	140
* Aluminium (Al) (4)	ppm	1 288	1 553	719	949	1 017
2 ISP1		7,60	3,62	12,8	5,38	4,47
3 ISP2		5,93	2,95	9,50	4,15	3,50
4 ISP3		4,17	2,36	5,97	2,85	2,48
* Calcium (Ca) (4)	kg/ha	2 168	2 190	3 797	3 455	3 342
* Magnésium (Mg) (4)	kg/ha	317	203	276	235	167
Cuivre (Cu)	ppm	4,93	3,90	4,11	4,68	4,46
Manganèse (Mn)	ppm	162	146	395	253	277
Zinc (Zn)	ppm	11,2	7,96	10,7	9,56	8,32
Fer (Fe)	ppm	313	215	258	252	241
Bore (B)	ppm	1,94	1,44	1,76	1,70	0,68
Soufre (S)	ppm	20,8	26,9	23,7	23,1	21,5
Sodium (Na)	ppm	37,8	43,5	40,4	31,7	30,0
Saturation des bases						
Potassium (K)	%	2,14	1,81	1,12	1,02	1,03
Calcium (Ca)	%	29,3	26,2	53,0	44,8	48,0
Magnésium (Mg)	%	7,12	4,05	6,42	5,07	4,00
Total	%	38,5	32,0	60,6	50,9	53,1
Rapport entre éléments						
Potassium / Magnésium (K/Mg)		0,30	0,45	0,17	0,20	0,26
Potassium / Calcium (K/Ca)		0,07	0,07	0,02	0,02	0,02
Magnésium / Calcium (Mg/Ca)		0,24	0,15	0,12	0,11	0,08
5 Granulométrie						
Sable	%					
Limon	%					
Argile	%					
Classe texturale						
d ₅₀	µm					
Autres résultats						
6 Rapport CN						
Conductivité	nS/cm					
Bore (eau chaude)	ppm					
Molybdène (eau chaude)	ppm					
Azote total (combustion)	g/kg					
Nitrates	ppm					

Commentaires

*** : Sous la limite de quantification

* Paramètres normalisés par le Ministère selon la Norme ISO/CEI 17025. ** Effectué en sous-traitance.
 1 : CEC = (7,6 - pH) * 9 + (K / 874) + (Ca / 48) + (Mg / 292) 2 : ISP1 = (P (kg/ha) / 224) + Al (ppm) * 100 3 : ISP2 = (P / 224 / 31) / ((Al / 27) + (Fe / 56)) * 100
 4 : ISP3 = (P / 224 / 31) / ((Al / 27) + (S * Fe / 56)) * 100 5 Méthode Bouyoucos officielle complète 6. Rapport CN = (Matière organique / 1,724) / Azote total
 Méthodes: (1) MET_SOL_pH eau, (2) MET_SOL_pH tampon, (3) MET_SOL_Matière organique, (4) MET_SOL_Mélange

Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à test. Une reproduction du présent rapport est interdite, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.

IDENTIFICATION		Numéro du rapport : SCL-14347	
Provenance	Echantillons	Date du rapport :	2021-07-28
Sylvain Goyette, agronome 31, rue Handfield Sainte-Cécile-de-Milton, QC J0E2C0 Sylvain Goyette / Susanne Gagnon	Les Cultures Karianne SENC 1231 Rang 3 Est Sainte-Cécile de Milton, QC J0E2C0 René-Karl Benoit	Date de réception :	2021-07-14

Id échantillon :	MARCIA4N	MARCIA5E	MARCIA5O	MARCIA6S	MARCIA6NE
No laboratoire :	2021_13943	2021_13944	2021_13945	2021_13946	2021_13947
Date de prélèvement:	2021-07-09	2021-07-09	2021-07-09	2021-07-09	2021-07-09

Paramètre (méthode)		MARCIA4N	MARCIA5E	MARCIA5O	MARCIA6S	MARCIA6NE
* pH eau (1)		5,67	5,15	4,95	6,28	5,71
* pH tampon (2)		6,42	6,52	6,54	6,85	6,64
1 CEC	meq/100 g.	17,9	14,1	12,7	15,1	14,9
* Matière organique (3)	%	5,24	3,13	3,14	3,72	4,09
* Phosphore (P) (4)	kg / ha	139	115	118	217	110
* Potassium (K) (4)	kg / ha	216	217	206	187	189
* Aluminium (Al) (4)	ppm	1 215	1 118	988	1 236	986
2 ISP1		5,11	4,60	5,31	7,46	4,98
3 ISP2		4,08	3,56	4,04	5,84	3,74
4 ISP3		3,07	2,45	2,63	4,14	2,42
* Calcium (Ca) (4)	kg / ha	3 147	2 013	1 444	3 688	2 858
* Magnésium (Mg) (4)	kg / ha	237	134	152	206	157
Cuivre (Cu)	ppm	5,38	2,03	2,88	3,05	3,08
Manganèse (Mn)	ppm	365	249	175	65,5	97,8
Zinc (Zn)	ppm	8,06	5,37	4,81	6,48	6,53
Fer (Fe)	ppm	227	294	295	306	323
Bore (B)	ppm	0,81	0,76	0,48	1,08	0,80
Soufre (S)	ppm	25,5	19,3	15,7	25,7	22,3
Sodium (Na)	ppm	12,8	12,6	10,8	10,5	10,4
Saturation des bases						
Potassium (K)	%	1,38	1,77	1,86	1,42	1,45
Calcium (Ca)	%	39,3	32,0	25,4	54,7	42,8
Magnésium (Mg)	%	4,93	3,54	4,46	5,08	3,92
Total	%	45,6	37,3	31,8	61,2	48,1
Rapport entre éléments						
Potassium / Magnésium (K/Mg)		0,28	0,50	0,42	0,28	0,37
Potassium / Calcium (K/Ca)		0,04	0,06	0,07	0,03	0,03
Magnésium / Calcium (Mg/Ca)		0,13	0,11	0,18	0,09	0,09
5 Granulométrie						
Sable	%					
Limon	%					
Argile	%					
Classe texturale						
d ₁₀	µm					
Autres résultats						
6 Rapport CN						
Conductivité	mS/cm					
Bore (eau chaude)	ppm					
Molybdène (eau chaude)	ppm					
Azote total (combustion)	g/kg					
Nitrate	ppm					

Commentaires
*** : Sous la limite de quantification

* Paramètres accrédités par le Ministère selon la Norme ISO/CEI 17025. ** Effectués en sous-traitance.
1: CEC = (7,5 - pH) * 9 + (K / 874) + (Ca / 448) + (Mg / 288) 2: ISP1 = P (kg/ha) / 2,24 / Al (ppm) * 100 3: ISP2 = (P / 2,24 / 31) / ((Al / 27) + (Fe / 56)) * 100
4: ISP3 = P / (2,24 / 31) / ((Al / 27) + (S * Fe / 56)) * 100 5: Méthode Bouyoucos officielle complète 6: Rapport CN = (Matière organique / 17,24) / Azote total
Méthodes: (1) MET_SOL_pH eau, (2) MET_SOL_pH tampon, (3) MET_SOL_Matière organique, (4) MET_SOL_Méius
Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai. Une reproduction du présent rapport est interdite, sinon en entier, sans autorisation écrite du laboratoire.

IDENTIFICATION		Numéro du rapport : SOL-14347	
Provenance	Echantillons	Date du rapport :	2021-07-28
Sylvain Goyette, agronome 31, rue Handfield Sainte-Cécile-de-Milton, QC J0E2C0 Sylvain Goyette / Susanne Gagnon	Les Cultures Karlanne SENC 1231 Rang 3 Est Sainte-Cécile de Milton, QC J0E2C0 René-Karl Benoit	Date de réception :	2021-07-14

Id échantillon :	MARCIA6NO	MARCIA8	MARCIA7	MARCIA9VG
No laboratoire :	2021_03948	2021_03949	2021_03950	2021_03951
Date de prélèvement :	2021-07-09	2021-07-09	2021-07-09	2021-07-09

Paramètre (méthode)					
* pH eau (1)		5,60	6,00	5,69	5,86
* pH temp (2)		6,54	6,78	6,53	6,59
1 CEC	meq/100g	15,4	14,1	13,9	15,7
* Matière organique (3)	%	3,69	4,37	4,70	7,27
* Phosphore (P) (4)	kg / ha	132	217	166	45,0
* Potassium (K) (4)	kg / ha	200	371	130	251
* Aluminium (Al) (4)	ppm	1 154	1 342	1 473	1 365
2 ISP1		5,12	7,21	5,02	1,47
3 ISP2		4,02	5,66	4,08	1,20
4 ISP3		2,88	4,07	3,21	0,97
* Calcium (Ca) (4)	kg / ha	2 707	2 912	2 051	2 884
* Magnésium (Mg) (4)	kg / ha	139	180	131	199
Cuivre (Cu)	ppm	2,86	4,81	2,93	1,16
Manganèse (Mn)	ppm	156	144	129	43,9
Zinc (Zn)	ppm	6,92	7,43	6,31	18,8
Fer (Fe)	ppm	261	303	222	184
Bore (B)	ppm	0,53	0,75	0,40	0,49
Soufre (S)	ppm	20,6	22,9	20,5	23,0
Sodium (Na)	ppm	7,20	7,06	14,5	8,01
Saturation des bases					
Potassium (K)	%	1,48	3,02	1,06	1,84
Calcium (Ca)	%	39,2	46,2	32,8	41,1
Magnésium (Mg)	%	3,36	4,77	3,49	4,73
Total	%	44,0	54,0	37,4	47,7
Rapport entre éléments					
Potassium / Magnésium (K/Mg)		0,44	0,63	0,30	0,39
Potassium / Calcium (K/Ca)		0,04	0,07	0,03	0,04
Magnésium / Calcium (Mg/Ca)		0,09	0,10	0,11	0,11
5 Granulométrie					
Sable	%				
Limon	%				
Argile	%				
Classe texturale					
d ₅₀	µm				
Autres résultats					
6 Rapport CN					
Conductivité	mS/cm				
Bore (eau chaude)	ppm				
Molybdène (eau chaude)	ppm				
Azote total (combustion)	g/kg				
Nitrates	ppm				

Commentaires
 *** : Sous la limite de quantification

* Paramètres accrédités par le Ministère selon la Norme ISO/CEI 17025. ** Effectué en sous-traitance.
 1 : CEC = (7,5 - pH) * B + (K / 874) + (Ca / 448) + (Mg / 238) 2 : ISP1 = (P (kg/ha) / 2,24) / N (ppm) * 100 3 : ISP2 = (P / 2,24 / 35) / ((AN / 2) + (Fe / 56)) * 100
 4 : ISP3 = (P / 2,24 / 35) / ((AN / 2) + (Fe / 56)) * 100 5 : Méthode Bouyoucos officielle complète 6 : Rapport CN = (Matière organique / 1,724) / Azote total
 Méthodes : (1) MET_SOL_pH eau, (2) MET_SOL_pH temp, (3) MET_SOL_Matière organique, (4) MET_SOL_Matiaux

Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai. Une reproduction du présent rapport est interdite, sinon en entier, sans autorisation écrite du laboratoire.

IDENTIFICATION		Numéro du rapport: SOL-14348	
Provenance	Echantillons	Date du rapport: 2021-07-22	Date de réception: 2021-07-14
Sylvain Goyette, agronome 31, rue Handfield Sainte-Cécile-de-Milton, QC J0E2C0 Sylvain Goyette / Susanne Gagnon	Les Cultures Karlanne SENC 1231 Rang 3 Est Sainte-Cécile de Milton, QC J0E2C0 René-Karl Benoit		

Id échantillon:	K3	K1 + K2	K4 + K5	K6	L1
No laboratoire:	2021_13952	2021_13953	2021_13954	2021_13955	2021_13956
Date de prélèvement:	2021-07-12	2021-07-12	2021-07-12	2021-07-12	2021-07-12

Paramètre (méthode)		K3	K1 + K2	K4 + K5	K6	L1
* pH eau (1)		6,18	5,78	5,74	5,92	5,22
* pH tampon (2)		6,83	6,39	6,60	6,60	6,05
1 CEC	meq/100 g	17,2	25,2	17,1	19,4	24,1
* Matière organique (3)	%	3,73	12,3	5,64	6,96	14,7
* Phosphore (P) (4)	kg / ha	330	222	555	181	110
* Potassium (K) (4)	kg / ha	391	499	895	419	180
* Aluminium (Al) (4)	ppm	1 149	1 280	1 232	1 764	1 328
2 ISP1		12,8	7,73	20,1	4,58	3,70
3 ISP2		9,95	5,81	15,3	3,75	2,80
4 ISP3		6,94	37,5	10,1	3,03	1,85
* Calcium (Ca) (4)	kg / ha	4 290	5 538	3183	4 364	4 400
* Magnésium (Mg) (4)	kg / ha	317	603	239	284	263
Cuivre (Cu)	ppm	1,20	5,43	5,17	1,57	4,78
Manganèse (Mn)	ppm	21,4	11,0	30,7	12,7	10,7
Zinc (Zn)	ppm	5,71	7,68	9,81	6,85	5,83
Fer (Fe)	ppm	290	421	373	232	407
Bore (B)	ppm	0,75	1,20	1,10	0,87	1,35
Soufre (S)	ppm	28,0	63,0	46,6	39,4	45,2
Sodium (Na)	ppm	10,1	20,6	43,3	20,3	8,99
Saturation des bases						
Potassium (K)	%	2,60	2,27	5,98	2,48	0,86
Calcium (Ca)	%	55,6	49,1	41,5	50,3	40,8
Magnésium (Mg)	%	6,85	8,90	5,19	5,44	4,06
Total	%	65,0	60,3	52,7	58,2	45,7
Rapport entre éléments						
Potassium / Magnésium (K/Mg)		0,38	0,26	1,15	0,45	0,21
Potassium / Calcium (K/Ca)		0,05	0,05	0,14	0,05	0,02
Magnésium / Calcium (Mg/Ca)		0,12	0,18	0,13	0,11	0,10
6 Granulométrie						
Sable	%					
Limon	%					
Argile	%					
Classe texturale						
d ₅₀	µm					
Autres résultats						
6 Rapport CN						
Conductivité	mS/cm					
Bore (eau chaude)	ppm					
Molybdène (eau chaude)	ppm					
Azote total (combustion)	g/kg					
Nitrates	ppm					

Commentaires
*** : Sous la limite de quantification

Paramètres accrédités par le Ministère selon la Norme ISO/CEI 17025. ** Effectué en sous-traitance.
 1- CEC = (7,5 - pH) * 9 + 81 (874 + (Ca / 448) + (Mg / 240)) 2: ISP1 = P (kg/ha) / (2,24 / Al (ppm) * 100) 3: ISP2 = P / 224 / 31 / ((Al / 27) + (Fe / 56)) * 100
 4- ISP3 = P / 224 / 31 / ((Al / 27) + 5 * Fe / 56)) * 100 5- Méthode Bouyoucos officielle corrigée 6: Rapport CN = Matière organique / (724 / Azote total)
 Méthodes: (1) MET_SOL_pH eau, (2) MET_SOL_pH tampon, (3) MET_SOL_Matière organique, (4) MET_SOL_Mélure

Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai. Une reproduction du présent rapport est interdite, sinon en entier, sans autorisation écrite du laboratoire.

IDENTIFICATION		Numéro du rapport: SOL-14348	
Provenance	Echantillons	Date du rapport: 2021-07-22	Date de réception: 2021-07-14
Sylvain Goyette, agronome 31, rue Handfield Sainte-Cécile-de-Milton, QC J0E2C0 Sylvain Goyette / Susanne Gagnon	Les Cultures Karianne SENC 1231 Rang 3 Est Sainte-Cécile de Milton, QC J0E2C0 René-Karl Benoît		

ID échantillon:	L2	CB06	CB 07	CB 08	CB09
No laboratoire:	2021_13957	2021_13958	2021_13959	2021_13960	2021_13961
Date de prélèvement:	2021-07-12	2021-07-13	2021-07-09	2021-07-09	2021-07-09

Paramètre (méthode)					
pH eau (1)		5,82	6,74	6,53	6,22
pH tampon (2)		6,67	7,13	7,06	6,79
1 CEC meq/100 g		21,3	16,8	13,7	10,3
Matière organique (3)	%	7,58	2,83	2,90	4,18
Phosphore (P) (4)	kg/ha	49,4	29,2	79,3	162
Potassium (K) (4)	kg/ha	319	217	217	321
Aluminium (Al) (4)	ppm	961	839	663	871
2 ISP1		2,29	1,54	5,30	8,31
3 ISP2		1,65	1,14	3,79	6,20
4 ISP3		0,98	0,72	2,31	3,92
Calcium (Ca) (4)	kg/ha	4 920	5 236	3 782	4 923
Magnésium (Mg) (4)	kg/ha	656	434	282	405
Cuivre (Cu)	ppm	5,21	5,43	7,03	8,07
Manganèse (Mn)	ppm	21,3	79,8	127	120
Zinc (Zn)	ppm	7,07	6,38	8,23	9,92
Fer (Fe)	ppm	415	299	302	306
Bore (B)	ppm	1,18	0,44	0,69	0,57
Soufre (S)	ppm	34,3	21,6	19,7	26,1
Sodium (Na)	ppm	14,8	10,4	6,05	9,35
Saturation des bases					
Potassium (K)	%	1,72	1,48	1,84	1,92
Calcium (Ca)	%	51,7	69,6	61,6	57,1
Magnésium (Mg)	%	11,5	9,61	7,63	7,82
Total	%	64,9	80,7	71,2	66,5
Rapport entre éléments					
Potassium / Magnésium (K/Mg)		0,15	0,15	0,25	0,25
Potassium / Calcium (K/Ca)		0,03	0,12	0,03	0,03
Magnésium / Calcium (Mg/Ca)		0,22	0,14	0,12	0,14
5 Granulométrie					
Sable	%				
Limon	%				
Argile	%				
Classe texturale					
d ₅₀	µm				
Autres résultats					
6 Rapport CN					
Conductivité	ms/cm				
Bore (eau chaude)	ppm				
Iodure (eau chaude)	ppm				
Azote total (combustion)	g/kg				
Nitrates	ppm				

Commentaires

** : Sous la limite de quantification

 * Paramètres accrédités par le Ministère selon la Norme ISO/CEI 17025. ** Effectué en sous-traitance.
 1: CEC = (7,5 - pH) * 9 + (K / 974) + (Ca / 440) + (Mg / 249) 2: ISP1 = P (kg/ha) / (2,24) / Al (ppm) * 100 3: ISP2 = P / (2,24 / 31) / ((Al / 27) + (Fe / 56)) * 100
 4: ISP3 = P / (2,24 / 31) / ((Al / 27) + 6 * (Fe / 56)) * 100 5: Méthode Rouyousse officielle complète 6: Rapport CN = Matière organique / (1,724) / Azote total
 Méthodes: (1) MET_SOL_pH eau, (2) MET_SOL_pH tampon, (3) MET_SOL_Matière organique, (4) MET_SOL_Métaux

Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai. Une reproduction du présent rapport est interdite, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.

2021-08-24
11:45:36

Bilan phosphore prévisionnel (2022)
Les Cultures Karlanne S.E.N.C.
Sylvain Goyette, agr

Page: 41
SigaChamp
V. 8.1001.26

Bilan phosphore prévisionnel

MELCC

BILAN DE PHOSPHORE

ANNÉE 2022

1 DESCRIPTION DE L'EXPLOITATION AGRICOLE

1.1 Identification de l'exploitant

Selon le cas, remplir l'une des deux sections ci-dessous.

Particulier (Individu)

Nom:

Prénom:

Numéro de l'intervenant :

Numéro de l'exploitation agricole enregistrée au MAPAQ (NIM) :

Numéro de client de la Financière agricole du Québec :

NEQ (si enregistré au REQ) :

Autre

Nom de l'entreprise : Les Cultures Karlahe S.E.N.C.

Numéro de l'intervenant : Y2180883

Numéro de l'exploitation agricole enregistrée au MAPAQ (NIM) : 101165306

Numéro de client de la Financière agricole du Québec : 9999999

NEQ : 3372099013

Répondant ou personne à contacter

Nom: Benoit

Prénom: René-Karl

Titre: responsable

1.2 Adresse

Numéro et rue : 1231, Rang 3 Est

Municipalité : Sainte-Cécile-de-Milton

Code postal: J0E2C0

Téléphone: 450 261 - 7182

Autre numéro : 450 278 - 4819

Courriel: bobeycase@hotmail.com

LIEU VISÉ PAR LE BILAN

Remplir la section 1.3 pour les lieux d'élevage ou la section 1.4 pour les lieux d'épandage.

1.3 Description du lieu d'élevage (voir la définition dans le Guide du bilan de phosphore)

Numéro de lieu: X1606363

Municipalité : Sainte-Cécile-de-Milton

1.3.1 Adresse du lieu (si elle est différente de l'adresse à la section 1.2)

Numéro et rue :

Municipalité :

Code postal :

1.3.5 Propriétaire(s) des animaux

Si l'exploitant est le propriétaire de tous les animaux du lieu d'élevage, cocher la case suivante et passer à la section 2.

Si l'exploitant n'est pas le propriétaire de tous les animaux du lieu d'élevage :

- Cocher la case si l'exploitant est propriétaire d'une partie des animaux :
- Décrire les autres propriétaires ci-dessous.

Particulier (individu)

Nom:

Prénom:

Numéro de client de la Financière agricole du Québec :

Numéro de l'exploitation agricole enregistrée au MAPAQ (NIM) :

Autre

Nom de l'entreprise :

Numéro de client de la Financière agricole du Québec :

Numéro de l'exploitation agricole enregistrée au MAPAQ (NIM) :

NEQ:

Courriel du propriétaire des animaux :

S'il y a un autre propriétaire des animaux, remplir l'une des deux sections ci-dessous.

Particulier (individu)

Nom:

Prénom:

Numéro de client de la Financière agricole du Québec :

Numéro de l'exploitation agricole enregistrée au MAPAQ (NIM) :

Autre

Nom de l'entreprise :

Numéro de client de la Financière agricole du Québec :

Numéro de l'exploitation agricole enregistrée au MAPAQ (NIM) :

NEQ:

Courriel du propriétaire des animaux :

1.4 Description du lieu d'épandage (lieu principal visé par ce bilan)
(voir la définition dans le *Guide du bilan de phosphore*)

Numéro de lieu : _____ MRC : _____

1.4.1 Localisation cadastrale du lieu (décrire le lot principal)

Cadastre rénové du Québec :

Si non rénové :

Lot: _____

Rang ou concession : _____

Cadastre: _____

1.4.2 Propriétaire du lieu

Si l'exploitant est propriétaire du lieu, passer à la section 2

Si non, selon le cas, remplir l'une des deux sections ci-dessous.

Particulier (individu)

Nom: _____ Prénom: _____

Numéro de l'intervenant du propriétaire du lieu : _____

NEQ (si enregistré au REQ) : _____

Autre

Nom de l'entreprise : _____

Numéro de l'intervenant du propriétaire du lieu : _____

NEQ: _____

Répondant ou personne à contacter

Nom: _____ Prénom: _____ Titre: _____

2 CHARGE DE PHOSPHORE PRODUITE ET IMPORTÉE PAR L'EXPLOITANT**2.1 Charge de phosphore produite dans le lieu d'élevage sous forme de déjections animales**

Méthode utilisée pour déterminer la charge de phosphore produite	Charge de phosphore produite (volume X densité X concentration) (kg P ₂ O ₅ total)
Valeur moyenne CRAAQ	14068,87
Caractérisation	
Annexe VI du REA	
Total :	14068,87

2.2 Charge de phosphore importée sous forme de déjections animales

Nom du fournisseur (personne physique ou morale) :			
Numéro de l'intervenant :			
Numéro et rue :		Municipalité :	
Code postal :	Téléphone:		
Charge de phosphore importée			kg P ₂ O ₅ total

Nom du fournisseur (personne physique ou morale) :			
Numéro de l'intervenant :			
Numéro et rue :		Municipalité :	
Code postal :	Téléphone:		
Charge de phosphore importée			kg P ₂ O ₅ total

Nom du fournisseur (personne physique ou morale) :			
Numéro de l'intervenant :			
Numéro et rue :		Municipalité :	
Code postal :	Téléphone:		
Charge de phosphore importée			kg P ₂ O ₅ total
Total des charges de phosphore importées:			0,00 kg P ₂ O ₅ total

2.3 Charge de phosphore importée sous forme d'engrais minéraux**Total :** 0,00 kg P₂O₅ total**2.4 Charge de phosphore importée sous forme de matières résiduelles fertilisantes (MRF)****Total :** 0,00 kg P₂O₅ total**2.5 Charge de phosphore totale produite et importée dans le lieu (kg P₂O₅ total)****Somme des totaux des sections 2.1, 2.2, 2.3 et 2.4** **Total:** **14068,87 kg P₂O₅ total**

3. CAPACITÉ DU LIEU À DISPOSER DE LA CHARGE DE PHOSPHORE,
INSCRITE À LA SECTION 2.5

3.1 Charge de phosphore dont l'exploitant peut disposer par épandage sur toutes les cultures, incluant les pâturages

3.1.1 En propriété (remplir les sections 3.1.1.1 ou 3.1.1.2)

3.1.1.1 Lieu d'élevage	Total pour l'ensemble des superficies	2794,25 kg P ₂ O ₅
------------------------	---------------------------------------	--

Ou

3.1.1.2 Lieu d'épandage	Total pour les superficies du lieu décrit à la section 1.4	kg P ₂ O ₅
-------------------------	--	----------------------------------

Autres lieux d'épandage de l'exploitant dans une autre MRC

Numéro du lieu :	MRC :	kg P ₂ O ₅ total
------------------	-------	--

Cadastre rénové du Québec :

Si non rénové

Lot:

Rang ou concession :

Cadastre:

Numéro du lieu :	MRC :	kg P ₂ O ₅ total
------------------	-------	--

Cadastre rénové du Québec :

Si non rénové

Lot:

Rang ou concession :

Cadastre:

Numéro du lieu :	MRC :	kg P ₂ O ₅ total
------------------	-------	--

Cadastre rénové du Québec :

Si non rénové

Lot:

Rang ou concession :

Cadastre:

Total pour l'ensemble des superficies en propriété: 2794,25 kg P₂O₅ Total

3.1.2 En location

Total pour l'ensemble des superficies en location: 2777,25 kg P₂O₅ Total

3.1.3 Nombre d'hectares exploités en propriété et en location

Nombre d'hectares en culture, excluant les cultures maraîchères ou fruitières, prairies et pâturages	49,26 ha
Nombre d'hectares en prairies et pâturages	10,32 ha
Nombre d'hectares en culture maraîchère ou fruitière	0,00 ha

Saturation en phosphore(%)	Superficie (ha)
< 7,6%	32,14
7,6 % à < 13,1 %	15,01
13,1 % à 20 %	0,00
> 20 %	12,43

3.1.5 En entente d'épandage

Remplir un tableau par entente

Nom du receveur-exploitant (personne physique ou morale): Ferme Pine Legacy SENC

Numéro de l'intervenant : Y2094130

Numéro et rue : 181 chemin Burrill Municipalité : Melbourne

Code postal: J0B2B0 Téléphone: 819 826 - 1507

Charge de phosphore exportée chez le receveur 6900,00 kg P₂O₅ total

Nom du receveur-exploitant (personne physique ou morale) : Les Entreprises V.R. Cloutier inc.

Numéro de l'intervenant : 90407909

Numéro et rue : 1 rue Industrielle Municipalité : Sainte-Cécile-de-Milton

Code postal : J0E2C0 Téléphone : 450 223 - 4848

Charge de phosphore exportée chez le receveur 3680,00 kg P₂O₅ total

Nom du receveur-exploitant (personne physique ou morale) :

Numéro de l'intervenant :

Numéro et rue : Municipalité :

Code postal : Téléphone: -

Charge de phosphore exportée chez le receveur kg P₂O₅ total

Total pour l'ensemble des superficies sous entente d'épandage: 10580,00 kg P₂O₅total

3.1.6 Charge totale de phosphore dont l'exploitant peut disposer par épandage (kg P₂O₅ total)

Somme des totaux des sections 3.1.1.1 ou 3.1.1.2, 3.1.2 et 3.1.5 **Total: 16151,50 kg P₂O₅ total**

3.2 Charge de phosphore dont l'exploitant peut disposer par traitement et transformation en produits utiles
(ne s'applique qu'aux lieux d'élevage qui exportent une charge de phosphore vers un lieu de transformation)

Total : 0,00 kg P₂O₅ total

3.3 Charge de phosphore éliminée par destruction
(ne concerne que les lieux d'élevage qui exportent une charge de phosphore vers un lieu d'élimination)

Total : 0,00 kg P₂O₅ total

3.4 Charge totale de phosphore dont l'exploitant peut disposer (kg P₂O₅ total)

Somme des totaux des sections 3.1.6, 3.2 et 3.3 **Total: 16151,50 kg P₂O₅total**

4 BILAN DE PHOSPHORE DE L'EXPLOITANT

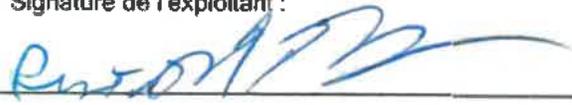
Charge totale de phosphore produite et importée (section 2.5)		14068,87 kg P ₂ O ₅ total
Charge totale de phosphore dont l'exploitant peut disposer (section 3.4)	Moins(-)	16151,50 kg P ₂ O ₅ total
BILAN DE PHOSPHORE DE L'EXPLOITANT:	Égale(=)	-2082,63 kg P₂O₅ total

La conformité à l'exigence réglementaire de produire et transmettre, au ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), un bilan de phosphore démontrant la capacité de disposition de la totalité de la charge phosphore a été retenue par la Financière agricole du Québec et le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ) comme étant une mesure d'écoconditionnalité devant être respectée afin d'être admissible à certains programmes.

Ainsi, conformément aux dispositions applicables de la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et de la protection des renseignements personnels, les renseignements nécessaires à l'application d'une loi au Québec ou encore nécessaires à l'exercice des attributions ou à la mise en œuvre des programmes de ces organismes peuvent leur être communiqués par le MELCC. Dans ce cas, certaines informations extraites du présent bilan de phosphore pourront être communiquées à ces organismes, sans autre avis.

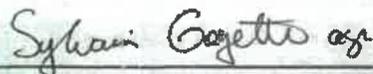
5 ATTESTATION ET SIGNATURE DE L'EXPLOITANT

J'atteste que les données que j'ai fournies à l'agronome signataire, afin qu'il réalise le présent bilan de phosphore, sont exactes.

Nom et prénom de l'exploitant (en lettres moulées):	Signature de l'exploitant :
Benoit, René-Karl	
Date de signature (aaaa-mm-jj) : 2021-08-24	

6 DÉCLARATION ET SIGNATURE DE L'AGRONOME

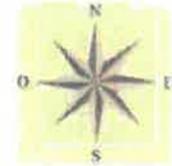
J'atteste que le présent bilan de phosphore pour l'année civile (du 1^{er} janvier au 31 décembre) 2022 a été établi conformément à l'article 35 du Règlement sur les exploitations agricoles.

Nom et prénom de l'agronome (en lettres moulées):	Signature de l'agronome :	
Goyette, Sylvain		
Numéro de membre de l'Ordre des agronomes du Québec : 3808	Date (aaaa-mm-jj) : 2021-08-24	
ADRESSE AU TRAVAIL :		
Numéro et rue: 31 rue Handfield		Municipalité : Sainte-Cécile-de-Milton
Code postal : J0C2B0	Téléphone : 450 777 - 1346	Télécopieur : 450 777 - 1346
Courriel : sgoyette04@gmail.com		Autre numéro : 450 525 - 1346

Les Cultures Karlanne S.E.N.C.

Lot:3556604,3556722,3556732,3882394,3882395,3882401

Ste-Cécile-de-Milton



Champ	Superficie (ha)
L1.....	1,3
L2.....	1,9
K1+K2.....	9,0
K3.....	2,7
K4+K5.....	12,6
K6.....	9,3
Total 36,8 ha	

Hectare x 2,47 = acres
Hectare x 2,92 = arpents

Légende

- Puits (30m)
- Puits amas (100m)
- Cours d'eau (3m)
- Fossé agricole (1m)
- Contour de champs

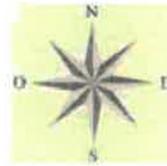
Échelle 1 : 9300 environ

Préparé par
Suzanne Gagnon
28 juillet 2021
Google et Inésols
Gouvernement du Québec, tous droits réservés

Les Cultures Karlanne S.E.N.C.

Lot: 4281773 Ste-Cicile-de-Milton

(loué de 9221-9526 Qc inc. (Georges Marciano))



Champ	Superficie(ha)
1.....	2,25
2.....	0,8
3 N.....	1,27
3 S.....	2,0
4 N.....	2,28
4 S.....	1,67
5 N-O.....	1,26
5 N-E.....	1,52
6 N-O.....	1,66
6 N-E.....	1,4
6 S.....	3,11
7.....	2,8
8.....	2,45
9.....	4,21
Total	28,68 ha
Hectare x 2,47 = acres	
Hectare x 2,92 = arpents	

Légende

- Puits (30m)
 - Puitsamas (100m)
 - Cours d'eau (3m)
 - Fossé agricole (1m)
 - Contour de champs
- Échelle 1 : 6500 environ

Préparé par
Suzanne Gagnon
28 juillet 2021

Google et infos
Gouvernement du Québec, tous
droits réservés

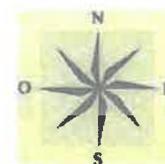
Mêmes champs que sur le plan #1



Les Cultures Karlanne S.E.N.C.

Lot: 3556600, 3556731 Ste-Cécile-de-Milton

(Loué de: Charles Pouliot)



Champ	Superficie(ha)
L1.....	1,3
L2.....	1,9
Total:	3,2 ha

Légende

- Puits (30m) 
 - Puits amas (100m) 
 - Cours d'eau (3m) 
 - Fossé agricole (1m) 
 - Contour de champs 
- Échelle 1 : 7000 environ

Préparé par
Suzanne Gagnon
28 juillet 2021

Sylvain Goyette, agronome

34, rue Handfield, Sainte-Cécile-de-Milton, QC J0E 2C0

Tel. : 450.777.1346

Télex : 450.525.1346

Gestrie-soj@hotmail.com

Objet: implantation d'un nouveau lieu d'élevage porcin

Évaluation de la production de P₂O₅ selon l'annexe VII du REA lieu : X1606363

Cheptel prévu suite au projet de construction d'une porcherie :

TYPE	NOMBRE	KG DE P ₂ O ₅ /TÊTE/AN	TOTA
PORCS À L'ENGRASSEMENT	3998	4,75	
		Total produit sur le site	18 991 kg de P ₂ O ₅

Sylvain Goyette agr.

Sylvain Goyette, agr.

9 septembre 2021

Date



PAEF

2022

Ferme Pine Legacy SENC

181, chemin Burill, Melbourne, QUE
J0B 2B0

(819) 826-1507

Préparé par

Sylvain Laroche, agr. (OAQ 4989) Date :
(819) 845-3609

Vérfié par

Sylvain Laroche, agr.
(819) 845-3609

Le 7 Février 2022

Fait avec le logiciel SigaChamp

TABLE DES MATIÈRES

Page titre	1
Table des matières	2
Document synthèse	3
Mandat, références et contexte régional	7
Précisions et suivi du PAEF	14
Signature	18
Synthèse de la fertilisation	19
Liste des produits appliqués	22
Analyse des engrais minéraux et déjections	23
Plan de rotation des cultures	24
Recommandations et équilibre de fertilisation	27
Besoins en chaux	48
Bilan des éléments fertilisants	51
Bilan du phosphore	55
Parcelles riches et +	59
Diagnostic de l'entreprise	60
Conformité réglementaire	64
Contraintes et distances séparatrices	67
Liste des champs	70
Liste des contraintes	73
Commentaires sur les analyses de sol	76
Liste des analyses de sol	77
Liste des champs sans analyse de sol	81
Commentaires sur les effluents	82
Inventaire des fumiers à gérer sur l'entreprise	83
Importation des fumiers	88
Exportation des fumiers	90
Annexes	91

Identification de l'entreprise

Nom:	Ferme Pine Legacy SENC	Région agricole:	Estrie
Adresse:	181, chemin Burill	Numéro mef (SAGIR):	
		No de prod. (NIM):	100906189
		No client Financière:	9999999
Municipalité:	Melbourne	CIDREQ (neq):	3365289944
Province:	Québec	No Interv. MELCC:	y2094130
Pays:	Canada	Nombre de sites:	2
Code postal:	J0B 2B0	Responsable:	Stephen Smith
MRC:	Le Val-Saint-François	Propriétaires:	Allan Morin Stephen Smith
Téléphone:	(819) 826-1507		
Télécopieur:		Conseiller PAEF	
Cellulaire:	(819) 345-5750	Entreprise:	Gestion Rochelin inc.
Courriel:	stephen@pine-legacy.ca	Nom:	Sylvain Laroche, agr.
Statut légal:	Société/Cie	Téléphone:	(819) 845-3609
		Télécopieur:	
		Cellulaire:	(819) 580-7155
		Courriel:	sylvainlaroche67@gmail.com

Type et nombre d'animaux

Site: Ferme Pine Legacy SENC.; Lot: 11b; Rang ou concession: rang 7; Cadastre: Melbourne; MRC: Le Val-Saint-François

Type de droit: C.A.

Date: 2000-05-10

Inventaire maximum du site pour l'année 2022

Espèce animale	Nb. têtes	P2O5 A7
.Génisse (+ de 11 jours à 15 mois) L	22	301,40
.Taure laitière (+ de 15 mois) L	18	581,40
.Vache laitière et son veau de 11jours	60	3108,00
Total P2O5: kg		3990,80

Espèce animale	Nb. têtes (Inv. max.)	P2O5 A7
.Vache laitière et son veau de 11jours	80	4144,00
Total P2O5: kg		4144,00

Volume d'engrais organique

Type de gestion	Fumier	Volume m3	Densité tm/m3	Concentration kg/tm	Méthode d'analyse	Charge de P2O5 produite kg P2O5 total
Liquide	Lisier de bovin	2763,20	1,000	1,80	Annexe VI RÉA	4973,76
Solide	pâturages des taures et ta	357,89	0,800	3,43	Annexe VI RÉA	982,05
Solide	Bovins laitiers égouté	392,81	0,800	4,32	Annexe VI RÉA	1357,55
Liquide	Purin de bovin	104,80	1,000	0,60	Annexe VI RÉA	62,88

Charge totale : 7376,24

Importations

Type de gestion	Fumier	Volume m3	Densité tm/m3	Concentration kg/tm	Méthode d'analyse	Charge de P2O5 produite kg P2O5 total
Liquide	Lisier de porc à l'engrais	3000,00	1,000	2,30	CRAAQ	6900,00
Liquide	Lisier de porc à l'engrais	1400,00	1,000	2,40	Annexe VI RÉA	3360,00
Solide	pâturages des taures et ta	358,75	0,800	3,43	Annexe VI RÉA	984,41
Solide	Bovins laitiers égouté	392,81	0,800	4,32	Annexe VI RÉA	1357,55
Liquide	Purin de bovin	105,00	1,000	0,60	Annexe VI RÉA	63,00

Charge totale : 12664,96

Exportations

Type de gestion	Fumier	Volume m3	Densité tm/m3	Concentration kg/tm	Méthode d'analyse	Charge de P2O5 produite kg P2O5 total
Solide	pâturages des taures et ta	358,75	0,800	3,43	Annexe VI RÉA	984,41
Solide	Bovins laitiers égouté	392,81	0,800	4,32	Annexe VI RÉA	1357,55
Liquide	Purin de bovin	105,00	1,000	0,60	Annexe VI RÉA	63,00

Charge totale : 2404,96

Description des lieux d'épandages

	Cultivées	Sup. Épandage		Sup. entente d'épandage	
Superficie totale cultivée:	278,60 ha	277,58 ha	100%	277,58 ha	100%
Terres en propriété:	59,95 ha	59,66 ha	21%	59,66 ha	21%
Terres en location:	218,65 ha	217,92 ha	79%	217,92 ha	79%

Type de cultures 2022

	7,48 ha	.Pâturage graminée	19,59 ha	.Prairie 40 à 60 % lég.	72,65 ha
.Maïs Ensilage	30,73 ha	.Prairie graminée	155,63 ha		

Bilan du phosphore

	2022	2027	2032	2037
Grand total à appliquer annuellement (kg P2O5) **	19348	19348	19348	19348
Grand total dépôt maximum permis (kg P2O5)	32306	30673	28663	26563
Différence (kg P2O5)	-12958	-11325	-9315	-7215
Disposition des terres requises (%):	167	159	148	137
Superficies manquantes (-) ou en surplus (+) (ha)	111	102	90	75
% de la capacité de disposition du phosphore selon REA. ***	160	152	143	133

* Les données suivantes sont extrapolées selon les hypothèses suivantes:

- Les quantités de phosphore à gérer seront les mêmes qu'en 2022.
- Les quantités de phosphore prélevées par les cultures seront les mêmes qu'en 2022.
- Les cultures de chaque parcelle seraient les mêmes qu'en 2022.
- Les terres requises seraient semblables aux terres actuelles en terme de richesse en phosphore.

** Inclut les productions d'engrais organiques (prévues) et les engrais minéraux (prévus).

*** Ce (%) est calculé en prenant le total de la capacité maximum d'épandage sur les champs en propriété et en location + les ententes d'épandage (exportations) sur la production de phosphore + les importations + les achats d'engrais minéraux.

Sommaire des engrais organiques par période d'application

Sommaire des engrais organiques par période d'application			Qté (*)	%	Superf.(ha)	%	Taux moyen /ha
18	Après la coupe	Lisier de porc à l'engraissement p	402,568 t	5,1	13,26	3,6	30,360 t
20	Printemps	Purin de bovin	105,015 t	1,3	39,01	10,5	2,692 t
20	Printemps	Bovins laitiers égouté	313,992 t	5,0	39,01	10,5	8,049 t
20	Printemps	Lisier de bovin	1988,875 t	25,3	77,73	21,0	25,587 t
21	Automne	Lisier de porc à l'engraissement p	444,563 t	5,7	19,79	5,3	22,464 t
23	Été	pâturages des taures et taries	203,991 t	3,2	19,59	5,3	10,413 t
23	Été	Lisier de porc à l'engraissement p	657,241 t	8,4	39,01	10,5	16,848 t
23	Été	Lisier de bovin	98,224 t	1,3	5,83	1,6	16,848 t
24	Printemps ou été	Lisier de porc à l'engraissement p	497,986 t	6,3	18,30	4,9	27,212 t
24	Printemps ou été	Lisier de bovin	693,543 t	8,8	25,85	7,0	26,830 t
24	Printemps ou été	Lisier de porc à l'engraissement	349,997 t	4,5	15,34	4,1	22,816 t
30	Après la 1ère coupe	Lisier de porc à l'engraissement p	924,646 t	11,8	27,44	7,4	33,697 t
30	Après la 1ère coupe	Lisier de porc à l'engraissement	1039,552 t	13,2	30,85	8,3	33,697 t
Total:			7849,69 m3	100,0	371,01	100,0	

Notes sur la synthèse du PAEF

Conformité réglementaire :

Ce PAEF est fait dans le cadre de la demande de CA de monsieur René-Karl Benoit. 3000 m3 de lisier de porc à l'engraissement.

Présence d'ententes d'épandage et respect de celles-ci:

Le producteur possède une entente d'épandage pour recevoir 1000 mètres cubes de lisier de porc de la la ferme Parent et Beauregard.

Le bilan de phosphore prévu est à l'équilibre.

Le producteur possède un registre d'épandage et respecte son plan de fertilisation. Après modification, le bilan de phosphore 2021 est demeuré à l'équilibre.

Les rendements utilisés sont ceux de la financière agricole du Québec pour la zone du producteur (Station météo Melbourne et zone 05-02).

Sylvain Laroche, agr. (OAQ 4989) Da
Téléphone: (819) 845-3609

Sylvain Laroche, agr.

Introduction

Ce plan agroenvironnemental de fertilisation (PAEF) est réalisé en vertu de l'article 22 du **Règlement sur les exploitations agricoles (REA)** qui demande aux entreprises suivantes de détenir un PAEF depuis juin 2002 :

- Entreprises produisant plus de 1600 kg de P₂O₅ sous gestion solide;
- Toutes les entreprises faisant une gestion liquide de leurs effluents;
- Entreprises ayant plus de 15 ha en grandes cultures (excluant les pâturages ou les prairies) ou 5 ha en productions maraîchères ou fruitières.

Tel que stipulé à l'article 26 du REA, un exemplaire de ce plan doit être conservé par la personne qui cultive les parcelles, par le propriétaire ou, le cas échéant, par tout mandataire autorisé du Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP). Ces personnes doivent conserver une copie du plan cinq années après qu'il ait cessé d'avoir effet.

Le présent document est valide pour une période d'un an et l'entreprise devra le mettre à jour annuellement.

Mandat

Le contrat de services professionnels complet, signé par les deux parties est consigné au dossier du client.

Voici un résumé du contrat :

Le client retient les services du prestataire pour les éléments de base suivants, obligatoire selon le REA :

- L'élaboration du plan agroenvironnemental de fertilisation (PAEF) pour la saison de culture, incluant notamment;
- L'élaboration d'un diagnostic illustrant la situation agroenvironnementale globale de l'entreprise;
- L'élaboration d'une démarche agroenvironnementale accompagnée d'un échéancier;
- La mise à jour du bilan de phosphore ;
- et l'élaboration d'un rapport de suivi pour la saison de culture.

D'autres services au choix peuvent s'ajouter au contrat :

- Contrôle des mauvaises herbes ;
- Recommandations d'amas aux champs ;
- Caractérisation des effluents ;
- Calibrage d'équipement ;
- Suivi de culture ;
- Échantillonnage de sols ;

Le respect de ce PAEF permettra, pour chaque parcelle visée, le maintien de la fertilité du sol pendant chaque campagne annuelle de culture, tout en minimisant le risque de contamination du sol et de l'eau. Les recommandations de fertilisation sont élaborées de façon à ce que le niveau de saturation du sol en

phosphore (P/AI) soit abaissé à une valeur inférieure à 7,6% pour un sol avec une teneur en argile supérieure à 30%, et à 13,1% pour un sol avec une teneur en argile inférieure ou égale à 30%. De plus, la fertilisation est élaborée de façon à ce que la dite saturation soit maintenue sous ces valeurs.

En outre, le respect des recommandations permettra à l'entreprise de s'engager dans une démarche agroenvironnementale, qui vise notamment à établir une approche globale en matière de gestion de la fertilisation, du sol, de l'eau et des pesticides.

Tel que stipulé dans le Code de déontologie de l'Ordre des agronomes du Québec (i.e. articles 19 et 20), l'agronome signataire du présent document engage pleinement sa responsabilité. Il demeure responsable des activités professionnelles qu'il fait exécuter par d'autres personnes. En tout temps, les informations seront validées par l'agronome signataire du PAEF.

Il faut ajouter que certaines parties du mandat peuvent avoir été traitées par des membres de l'équipe de gestion Rochelin inc. Par exemple madame Geneviève Rodrigue, dta.

Certaines parties du plan agroenvironnemental de fertilisation ont été traitées par Lanwi Lekezime, agronome. Ce dernier avait le mandat de monter le PAEF avec les données qui lui avait été collectées par Sylvain Laroche, agronome. Ce dernier reste l'agronome responsable du dossier.

Références

Les données suivantes proviennent du *Guide de référence en fertilisation*, 2^{ème} édition, publiée par le Centre de Référence en Agriculture et Agroalimentaire du Québec (CRAAQ, 2010) :

- La détermination des besoins de cultures ;
- Le besoin en azote des prairies est déterminé en fonction du pourcentage des légumineuses (40-60 %, 60-80 %, 80 % et +) ;
- Le prélèvement des cultures (page 242-244). À moins d'indication contraire, le prélèvement des céréales, maïs et soya ne tient pas compte de la paille ;
- La disponibilité des éléments fertilisants ;
- Indice de pertes reliées au mode d'épandage, à la période d'épandage et au type de sol ;
- Apport d'azote par les cultures précédentes.

Pour la minéralisation de la matière organique, nous considérons un apport de 10 kg d'azote pour chaque 1 % de matière organique au-dessus de 4 %, et ce jusqu'à un maximum de 30 kg d'azote.

Lorsqu'aucune grille de fertilisation n'est disponible dans le guide, nous avons utilisé les grilles suivantes :

- Avoine grainée = Grille CRAAQ Prairie établissement.
- Orge grainée = Grille CRAAQ Prairie établissement.
- Blé grainé = Grille CRAAQ Prairie établissement.
- Grains mélangés grainés = Grille CRAAQ Prairie établissement.

La détermination de la quantité maximale annuelle de phosphore total provenant des matières fertilisantes provient de **l'annexe I du REA** : *Abaque de dépôts annuels pour l'ensemble des matières fertilisantes*

utilisées sur une parcelle de sol selon la culture qui y est pratiquée et exprimés en kilogrammes de phosphore (P_2O_5) total par ha.

Pour les cultures sans abaque de dépôts maximums à l'Annexe I du REA, l'abaque est égal au besoin en phosphore de la grille de fertilisation du CRAAQ.

La méthodologie d'échantillonnage des sols utilisée est conforme au protocole proposé par le *Guide des pratiques de conservation en grandes cultures*, CRAAQ 2000. De plus, selon le REA (juillet 2010), *en l'absence d'analyse de sol précisant la richesse du sol et le taux de saturation en phosphore d'une parcelle, il est possible d'utiliser la valeur moyenne des analyses des parcelles voisines. **Si aucune analyse n'est disponible, on doit retenir comme valeur de dépôt celle correspondant à un sol ayant une teneur de 501 et +.***

La méthodologie de caractérisation des déjections animales est conforme au protocole proposé par le document *Protocole de caractérisation des lisiers de porc*, CRAAQ, 2008 ou par le document *Protocole de caractérisation de fumier, Production d'œuf de consommation*, CRAAQ, 2008. Lorsque les déjections animales ne sont pas caractérisées, les valeurs fertilisantes utilisées dans ce PAEF proviennent du document *Période transitoire, Charges fertilisantes des effluents d'élevage*, CRAAQ, 2003-2005-2007.

En vertu de l'article 28.1 du *Règlement sur les exploitations agricoles* (REA), la caractérisation des déjections animales devient obligatoire pour toutes les entreprises agricoles selon l'échéancier d'entrée en vigueur présenté au dernier paragraphe de l'article 28.1. À défaut de s'y conformer, les charges fertilisantes CRAAQ en phosphore des déjections animales seront majorées de façon à se conformer à l'annexe 6 du REA.

Le calcul des superficies disponibles pour l'épandage des déjections animales et des autres matières fertilisantes tient compte des distances séparatrices associées aux contraintes environnementales (puits, maison, cours d'eau, etc.) établies selon le REA et le *Règlement sur le captage des eaux souterraines* (RCES).

Le calcul du volume de fumier est basé sur les tables du Comité de références économique en agriculture du Québec (caractérisées 538/400.27, février 1999) ou de *Période transitoire, Charges fertilisantes des effluents d'élevage*, CRAAQ, 2003-2005-2007.

Pour les déjections produites aux pâturages, nous utilisons les mêmes analyses que pour les déjections produites dans le bâtiment d'élevage avec le volume qui leur correspond.

À défaut d'avoir des données précises sur les rendements de la ferme, les rendements moyens de la zone fournis par la Financière agricole du Québec sont utilisés pour la fertilisation. Dans les pâturages, les rendements équivalents à une coupe de foin sont utilisés.

Contexte régional et local (MRC Val Saint-François)

La municipalité régionale de comté (MRC) du Val Saint-François est située dans la partie nord de l'Estrie et regroupe en 2001 dix-huit municipalités : Bonsecours, Cleveland, Kingsbury, Lawrenceville, Maricourt, Melbourne (canton), Racine, Richmond, Saint-Claude, Saint-Denis-de-Brompton, Sainte-Anne-de-la-Rochelle, Saint-François-Xavier-de-Brompton, Stoke, Ulverton, Valcourt (canton), Valcourt (ville), Val-Joli et Windsor. En 2001, on y dénombrait 28 888 habitants, soit une augmentation de plus de 1000 personnes en quatre ans. Par rapport aux sept MRC de l'Estrie, celle du Val-Saint-François est en troisième position pour ce qui est de la population. Elle représente 10 % de la population totale de l'Estrie. La MRC occupe une superficie de 1372 km², la troisième plus étendue de l'Estrie. Ce territoire représente plus de 13 % de la superficie régionale. La densité de population atteint presque 21 habitants par km², ce qui correspond aux deux tiers de la moyenne estrienne (28 hab./km²).

Agroalimentaire dans la MRC du Val-Saint-François

En 2000, on dénombre 411 exploitations agricoles dans la MRC du Val Saint-François, ce qui représente 6 % du total de l'Estrie (2569). Ensemble, ces exploitations ont des revenus agricoles qui s'élèvent à plus de 58,5 millions de dollars, soit près de 17 % du total estrien qui est de 352,2 millions \$. La MRC occupe le deuxième rang en Estrie quant à l'importance de ses revenus agricoles, dont plus de 50 % proviennent de la production laitière.

La MRC du Val-Saint-François est moyennement diversifiée, avec 24 productions agricoles regroupées sur une possibilité de 35. Sept productions dépassent le million de dollars en revenus, soit les bovins laitiers, les porcs, les bovins de boucherie, l'acériculture, les ovins, les céréales et protéagineux, et les chevaux. Ensemble, ils représentent près de 95 % des revenus totaux de la MRC (Estrie 86 %).

Topographie

Le territoire de la MRC du Val-Saint-François offre un paysage varié composé de montagnes, de collines, de vallons et de plateaux entrecoupés de vallées. Le plateau, plutôt vallonné que plat, s'élève faiblement d'ouest en est. La vallée de la rivière Saint-François traverse la moitié de la MRC dans un axe nord-ouest/sud-est. Le Pic Bald, le plus haut sommet du territoire, s'élève à une altitude de 650 mètres dans les monts Stoke. L'élévation des collines de Melbourne (monts Sutton) varie selon la situation : de 300 à 350 m à Racine, de 250 à 300 m dans le Canton de Melbourne et de 210 à 300 m à Cleveland. Le Val-Saint-François compte treize lacs, notamment les lacs Brompton et Montjoie, dix rivières et de nombreux ruisseaux.

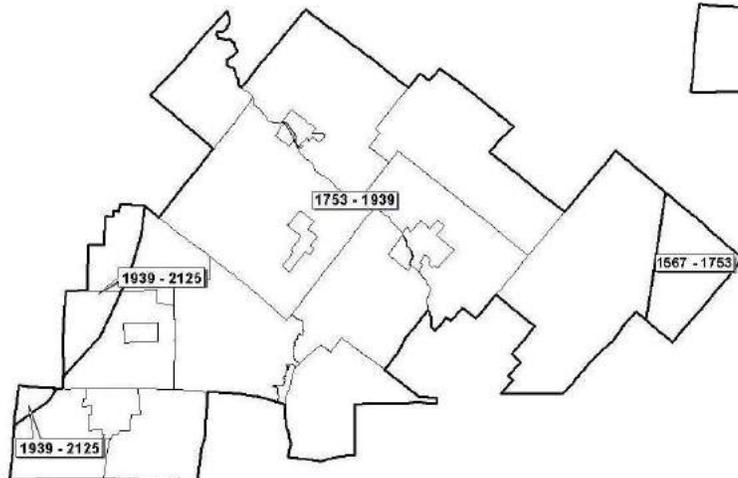
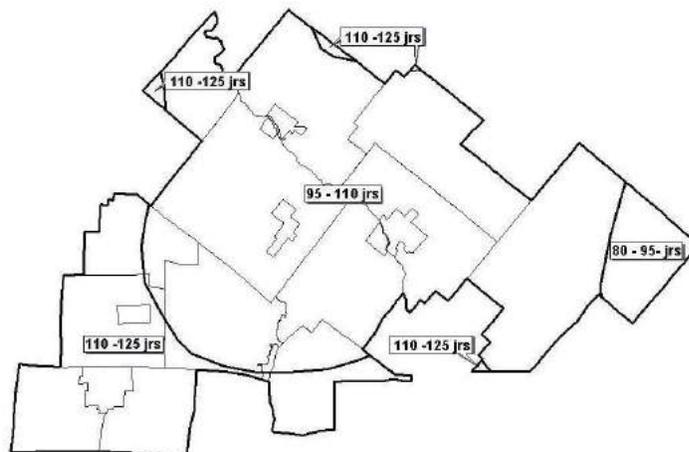
Climat

Le climat de la MRC du Val-Saint-François est similaire à celui de l'Estrie en général, qui est subhumide de type continental tempéré, à hivers froids et étés chauds. La période sans gel varie selon la topographie du territoire. L'essentiel de la MRC (partie centrale) se situe dans la zone de 95 à 110 jours sans gel. Seules les parties sud, sud-ouest, ouest ainsi qu'une petite partie au nord bénéficient d'une période plus longue de jours sans gel (110 à 125 jours).

Carte 2.1 – Périodes sans gel (probabilité 90 %)

Source : MAPAQ, Direction régionale de l'Estrie, 2001

Enfin, la partie est de la MRC qui correspond aux monts Stoke, offre une plus courte période sans gel que le reste de la MRC, soit de 80 à 95 jours. La seule station météorologique de la MRC, située à Richmond, et la carte des degrés-jours de croissance nous révèlent qu'en général le territoire de la MRC cumule plus de degrés-jours que la partie est de l'Estrie.

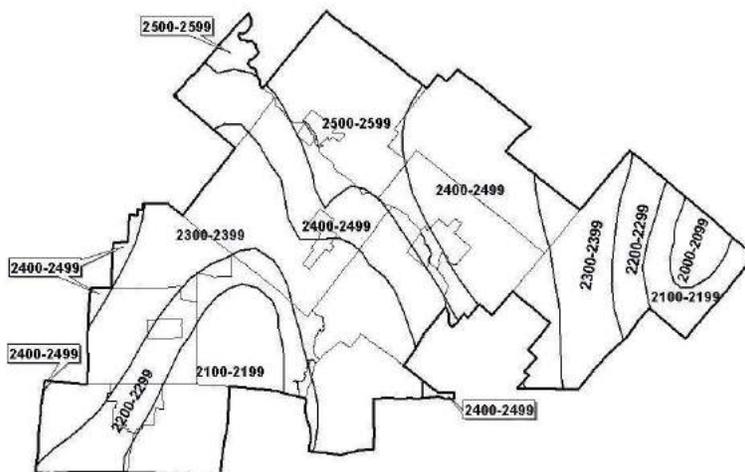


Carte 2.2 – Degrés-jours de croissance (5 °C et plus)

Source : MAPAQ, Direction régionale de l'Estrie, 2001

Les précipitations du 1er avril au 31 octobre, telles qu'indiquées par la station de Richmond (718 mm), sont légèrement plus élevées que la moyenne de l'Estrie (668,5 mm). La carte des unités thermiques-mais démontre que le nombre d'unités diminue en général lorsqu'on s'éloigne de l'axe créé par la rivière Saint-François (sud-est/nord-ouest). On y

trouve plusieurs zones variant de 2000 à plus de 2 600 unités thermiques maïs, faisant de la MRC du Val-Saint-François l'une des plus avantageées de l'Estrie par rapport à cet aspect.



Carte 2.3 – Unités thermiques maïs (UTM)

Source : MAPAQ, Direction régionale de l'Estrie, 2001

Zonage agricole

La zone agricole permanente, qui constitue le territoire privilégié pour développer des entreprises agricoles et forestières, représente près de 80 % des 137 221 ha de la MRC, soit 108 536 ha. La zone non agricole comprend le territoire où se trouvent les périmètres d'urbanisation des municipalités et une partie de la forêt.

Potentiel des sols

Près de 60 % du territoire est sous couvert forestier. Pour leur part, les exploitations agricoles occupent près de 35 % du territoire avec une superficie de plus de 47 000 ha (champs en cultures et boisés inclus). La MRC fait partie de la chaîne des Appalaches dont les formations sont parmi les plus anciennes connues. C'est après plusieurs cycles d'érosion, suivis d'une couverture de glace de plusieurs milliers de mètres d'épaisseur, que tous les matériaux meubles ont été transportés, mélangés à nouveau par la glace et finalement déposés sous une forme ou une autre pour constituer le sol actuel. Cela explique pourquoi les sols de la MRC sont variés et complexes.

Selon l'inventaire des terres du Canada (ARDA), les sols de classe 7 (en général inutilisables pour la culture ou pour les plantes fourragères vivaces) occupent près de 25 % du territoire de la MRC. Malgré ces restrictions, ils sont tout de même cultivés à 11 % et représentent plus de 10 % des sols cultivés. On les trouve principalement dans les parties du territoire correspondant aux collines de Melbourne (Melbourne, Cleveland, Racine), aux monts Stoke et aux monts Girard et Roy (Saint-Denis-de-Brompton).

En ce qui a trait à la texture des sols, on trouve les loams en tête, suivis des loams sableux et des loams pierreux. Ensemble, ils composent près de 85 % des sols.

La plus grande partie de la MRC (75 %) est recouverte de dépôts glaciaires (tills). Les sols bien égouttés, formés sur tills, comptent pour plus de 45 % du territoire de la MRC. Les séries Berkshire, Blandford, Ascot et Racine sont celles que l'on trouve le plus dans la MRC.

Les sols mal égouttés, développés sur tills, représentent près de 30 % de la superficie de la MRC. On y trouve les principales séries suivantes : Brompton, Magog et Orford.

Les sols en culture, bien égouttés naturellement, représentent plus de 60 % de tous les sols en culture dans la MRC du Val-Saint-François. Ils sont principalement regroupés dans les séries Blandford, Berkshire, Ascot, Racine et Colton. Moins de 30 % des sols cultivés de la MRC sont des sols naturellement mal égouttés. Afin de les mettre en valeur, d'importants travaux de drainage ont dû être réalisés. Ils se trouvent principalement dans les séries Brompton et Magog. Environ 10% des sols de la MRC ne sont pas classifiés au point de vue du drainage.

Source : Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ), Direction régionale de l'Estrie, Agriculture et agroalimentaire en Estrie, Évolution, tendances et perspectives, Sherbrooke, 2002.

RCI et organismes de bassins versant :

La MRC du Val St-François possède un règlement de contrôle intérimaire. L'organisme de bassin versant COGESAF est peu actif dans la région. La ferme est loin des périmètres urbains.

Contexte municipal

La municipalité possède un règlement municipal qui est le même que celui de la MRC du Val-St-François pour les distances séparatrices.

Parmi les organismes qui œuvrent dans le domaine de l'environnement de la région, il y a notamment : COGESAF et le RAPPEL.

Bassin versant

L'entreprise est incluse dans le bassin versant de la rivière St-François. Le bassin versant de la rivière Saint-François est géré par le Comité de Gestion de la rivière Saint-François (COGESAF). Le COGESAF a pour mission de regrouper tous les organismes du bassin versant afin de mettre en place une approche de gestion intégrée de l'ensemble des ressources, en particulier l'eau, et des activités de protection et d'équilibre des écosystèmes. Dans la MRC, nous trouvons d'autres organismes, comme RAPPEL, CHARMES et la Fondation lacs et rivières, qui travaillent à la préservation et à la réhabilitation des cours d'eau, ainsi qu'à la sensibilisation de la population.

Règlement de contrôle intérimaire

La MRC possède un règlement de contrôle intérimaire (RCI). Les points importants à retenir sur le RCI sont principalement pour les projets d'implantation de nouveau lieu d'élevage. Le RCI ne mentionne aucune distance séparatrice pour les épandages de déjections animales. Les distances séparatrices à respecter sont celles prévues par le REA.

Description de l'entreprise

De plus, l'entreprise est située dans la municipalité de Melbourne de l'ANNEXE II du REA.

Précisions sur le PAEF

- Madame Marthe Tremblay et Monsieur Donald n'ont pas voulu signer de baux de locations. André ne veut pas renouveler son entente d'épandage pour 2022.
- Les analyses de sols sont à jour pour la réalisation de ce PAEF. Les échantillons de sols ont parfois été regroupés par champs semblables (10 ha max.).
- Les apports en azote peuvent être modifiés en fonction de la météo, des conditions de sol, des caractéristiques du sol, de la matière organique et des précédents culturaux.
- Pour la culture du maïs en particulier, nous allons prendre en compte les derniers travaux de recherche de Gilles Tremblay du CEROM et de Nicolas Tremblay d'agriculture Canada.
- Analyses de sols effectuées en 2021: Champs 18-19-20-21, mais le bail n'a pas été signé.
- Il faut échantillonner les champs ayant des analyses d'avant le 15 mai 2018. En 2022, les champs 1, 2, 3, 4, 7 auraient besoin d'être échantillonnés.
- Des recommandations en chaux ont été effectuées et sont présentées au tableau Besoins en chaux.
- Le producteur doit continuer de mettre des matières chaulantes sur ses sols afin de corriger le pH de certains champs acides et de favoriser l'entretien des autres.
- Les sols de la ferme sont légers. Il s'agit de loams, loams sableux, loams sablo-argileux, loams argileux, etc. Les séries de sols présentent sur la ferme sont : Sheldon, Brompton, Magog, Coaticook, Berkshire, Blandford, Woodbridge et Berkshire. Tous les sols possèdent 30 % ou moins d'argile. Les textures de sol ont été validées en fonction de la granulométrie de chacune des séries de sol du Comté.
- Les champs sans analyses de sol sont gérer comme des champs riches en phosphore, 15, TN, pour cette raison les applications de lisier ont été réduites.
- Les rendements utilisés pour le PAEF sont les rendements assurables du producteur ou ceux de la zone de la Financière Agricole du Québec. Maïs-grain et soya (zone 5-03), Maïs-ensilage et céréales (zone 5-07), Prairies et Pâturages (station-météo : Melbourne).
- Il est à noter que les doses de fumier et d'engrais ne sont pas nécessairement identiques pour tous les champs de la même culture. Cette différence est due à la différence de la culture précédente, aux taux de matière organique et à la fertilité du sol ;
- L'entreprise favorise l'enrichissement des terres en phosphore à court terme en surfertilisant avec les engrais organiques étant donné le prix des engrais et la faible teneur en phosphore des sols.

- Une formule que nous avons recommandée peut être remplacée par une formule équivalente, en autant que les besoins en azote, phosphore et potassium sont respectés.
- Les besoins ne sont pas tous comblés par les engrais minéraux. Le producteur préfère faire une rotation des champs qui reçoivent du lisier.
- Pour les prairies de graminées, les besoins d'azote ont été fixés à 160 unités afin d'apporter assez d'azote au printemps et d'assurer une bonne première coupe étant donné que le lisier sera appliqué après la 1^{ère} coupe et après la 2e coupe.
- Des recommandations d'engrais minéral à base de muriate de potassium et de bore sont faites pour les prairies de légumineuses. Une application est prévue après la 2^e ou 3^e coupe afin de favoriser une bonne survie hivernale et un bon regain l'année suivante.
- Les besoins des cultures sont dépassés dans plusieurs champs. Globalement pour l'ensemble de la ferme les besoins totaux en azote ne sont pas dépassés. Le bilan des éléments fertilisants indique que les besoins en phosphore sont comblés à 88 % et que les besoins en potassium sont comblés à 80 %. Cette fertilisation n'entraînera pas d'enrichissement en phosphore et en potassium des champs.
- Cette année, les besoins en phosphore et en potassium ne sont pas tous comblés dans tous les champs par les engrais minéraux. Cependant, dans plusieurs champs, le lisier apporte un surplus de phosphore et de potassium. Donc sur plusieurs années de rotation de cultures, les besoins en phosphore et en potassium sont dépassés ;
- Les besoins des cultures en potassium sont dépassés dans certains champs dus aux apports par les lisiers à gérer par l'entreprise. Ces surplus peuvent apporter un déséquilibre dans l'assimilation du calcium et du magnésium et pourrait être impliquée dans des problèmes métaboliques tels que la fièvre du lait.
- Les applications répétées d'un même produit prévues durant l'été peuvent être décalées, modulées ou inversées, à condition que le volume total appliqué avant le 1er septembre reste le même. Ainsi, l'application prévue après la première coupe pourra être reportée après la deuxième coupe, ou les volumes pourront être inter-changés. Par contre, une application prévue en pré-semis ne pourra être reportée en post-récolte sans modification du PAEF. Selon le REA, vous avez 30 jours pour contacter votre agronome afin d'apporter les modifications requises à votre PAEF.

Gestion des effluents

- Le volume de lisier et l'analyse du lisier ont été pondérés sur la base du volume moyen calculé à l'aide des registres d'épandage des années précédentes. Par compte, les charges fertilisantes totales (N-P-K) sont les mêmes que les valeurs références du CRAAQ.
- Les fumiers et lisiers doivent être appliqués avant le 1^{er} octobre ;
- L'entreprise a choisi de travailler avec l'annexe 6.

Bilan de phosphore

Vous devez déposer votre bilan de phosphore au MDDEP avant le 15 mai de chaque année.

Conformité réglementaire

- Le producteur ne respecte plus ses droits d'exploitation établis lors de l'émission du dernier certificat d'autorisation de l'année....
- Il faut renouveler les ententes d'épandage ;
- Il faut signer des baux de location ;
- L'entreprise respecte son seuil de production établi à partir de l'Annexe VII du REA.

Démarche environnementale

Gestion de l'air et de l'eau

- Il y a présence de cours d'eau sur l'entreprise. Les contraintes ont été identifiées d'après les cartes hydrographiques disponibles pour la région.
- L'épandage de lisier avec une rampe doit être fait à 25 m des maisons du 15 juin au 15 août, en d'autres temps, il n'y a pas de distance minimale à respecter.
- L'épandage de lisier par aspersion basse doit être fait à 75 m des maisons du 15 juin au 15 août, en d'autres temps, il doit être fait à 25 m des maisons.
- Si le lisier est enfoui en 24 heures, l'épandage par aspersion basse peut se faire à 25 m des maisons du 15 juin au 15 août, en d'autres temps, il n'y a pas de distance minimale à respecter.
- L'épandage de fumier solide doit être fait à 75 m des maisons du 15 juin au 15 août, en d'autres temps, il n'y a pas de distance minimale à respecter.
- Si le fumier solide est enfoui en 24 heures, il n'y a pas de distance minimale à respecter.

Parcelles à risque

Les parcelles présentant des risques de ruissellement de l'eau et d'érosion ont été identifiées dans le document annexé au PAA et sont consignés dans le dossier de l'entreprise au diagnostic du PAEF.

Stratégie pour les parcelles saturées en phosphore

- L'entreprise ne possède aucun champ saturé en phosphore ($P/Al > 13,1 \%$) ;
- Les champs sans analyses sont gérés comme des champs qui possèderaient un taux de saturation en phosphore (P/Al) supérieur à 13,1 %, pour cette raison il est prévu d'appliquer de lisier sur ces champs cette année. Pour cette raison, il est prévu d'y appliquer du lisier seulement une année sur trois pour diminuer le taux de saturation en phosphore à moyen terme (exemple : apport maximum de 45 kg P_2O_5 total par année ou 135 kg P_2O_5 total aux trois ans).

Facteurs limitant les rendements des cultures

Certains champs présentent un ou plusieurs facteurs de risque :

- La compaction provoquée par la machinerie ;
- La texture du sol, soit des tills, compactés de façon naturel en profondeur qui empêche le développement racinaire et limite le drainage naturel ;
- Le mauvais drainage de surface et souterrain ;
- Le pH faible provoqué par la podzolisation ;
- La culture non adéquate au type de sol ;
- Le climat frais (zone UTM bas) qui limite le choix des cultures et les rendements ;
- Etc.

Suivi de la fertilisation 2021

Le détail du suivi de la fertilisation de l'année précédente est consigné en annexe.

Vous devez tenir un registre d'épandage de toutes les matières fertilisantes utilisées sur la ferme. Si vous ne tenez pas un registre d'épandage pour chaque année de culture, vous êtes en infraction au Règlement sur les exploitations agricoles du MDDEP.

Les doses de fumier appliquées sont inférieures aux doses recommandées au PAEF. De plus, il y a eu moins d'engrais achetés que ce qui était recommandé dans le Paef. Les formules des engrais minéraux recommandées au PAEF ont été remplacées par une formule équivalente. Les besoins en azote, phosphore et potassium ont été respectés.

Engagement du producteur

Par la présente, je déclare que les données que nous avons fournies pour l'élaboration de ce plan agroenvironnemental de fertilisation (PAEF) relativement à la description du cheptel, à l'échantillonnage des sols, des fumiers et lisiers, de même que tout autre renseignement transmis à l'agronome pour la réalisation du présent mandat, sont véridiques, complets et que nous en prenons l'entière responsabilité. Je suis responsable d'obtenir moi-même des baux de location à jour, des ententes d'épandages signées à jour et de me conformer à la réglementation en vigueur.

J'atteste avoir reçu les explications nécessaires à la compréhension du PAEF, notamment le diagnostic et la démarche environnementale.

Je m'engage à respecter les recommandations de l'agronome ou dans le cas contraire de l'aviser. Je comprends qu'un suivi annuel des recommandations doit être fait et je m'engage à remplir un registre d'épandage et/ou d'expédition complet des matières fertilisantes (fumiers, lisiers, engrais minéraux, MRF) afin de pouvoir en assurer le suivi.

Signature : _____

Date : _____

Attestation de l'agronome

Ce document a été préparé, selon les règles de l'art et en respectant le Code de déontologie des agronomes, la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE), le *Règlement sur les exploitations agricoles* (REA), le *sur le prélèvement des eaux et leur protection* (RPEP), la *Loi sur la protection du territoire agricole* et les règlements municipaux.

Il a été réalisé sur la base des informations reçues et des vérifications d'usage. Si des informations sont manquantes, le producteur en a été avisé et des mesures ont été prévues pour y remédier.

L'agronome s'engage à assurer le suivi des recommandations du PAEF et le suivi de la fertilisation réellement réalisée.

Le respect de ce PAEF, pour chaque parcelle, permet le maintien de la fertilité du sol pendant chaque campagne annuelle de fertilisation, tout en minimisant le risque environnemental. Il permet aussi à l'entreprise de s'engager dans une démarche agroenvironnementale, qui vise notamment à établir une approche globale de fertilisation.

Sylvain Laroche, agronome
#OAQ : 4989
145 rue de l'église, St-François Xavier de Brompton
Tél. : (819) 580-7155

Date : _____

Synthèse de la fertilisation

Ordre de tri: culture

Culture	Champ(s)	Sup. Épa.	Produit(s)	Période	Taux/ac	Total
.Maïs Ensilage	06	11,1 ac	Lisier de bovin	Printemps	3000 gC/ac	33296 gC
		11,1 ac	29.1-0.0-22.0	En pré-semis	225 lb/ac	1132,9 kg
		11,1 ac	18.2-10.9-14.6 -0.76 Mg	Au semis	200 lb/ac	1007,1 kg
.Maïs Ensilage	10-11	15,9 ac	29.1-0.0-22.0	En pré-semis	125 lb/ac	901,5 kg
		15,9 ac	18.2-10.9-14.6 -0.76 Mg	Au semis	200 lb/ac	1442,6 kg
.Maïs Ensilage	D01, D02, D03, D04	48,9 ac	Lisier de bovin	Printemps	3000 gC/ac	146684 gC
		48,9 ac	29.1-0.0-22.0	En pré-semis	180 lb/ac	3991,4 kg
		48,9 ac	18.2-10.9-14.6 -0.76 Mg	Au semis	200 lb/ac	4436,7 kg
		Produits post-récolte (.Maïs Ensilage)				
		48,9 ac	Lisier de porc à l'engrai. Automne		2000 gC/ac	97786 gC
.Prairie 40 à 60 % lég.	01, 04, 12, 14, G4	79,8 ac	Lisier de bovin	Printemps	2000 gC/ac	159578 gC
		79,8 ac	11.6-5.6-39.9 -0.10 B	Printemps	150 lb/ac	5428,5 kg
		79,8 ac	11.6-5.6-39.9 -0.10 B	Après la 1ère c	140 lb/ac	5066,8 kg
.Prairie 40 à 60 % lég.	08	21,6 ac	Lisier de bovin	Printemps	2000 gC/ac	43194 gC
		21,6 ac	11.6-5.6-39.9 -0.10 B	Printemps	150 lb/ac	1469,4 kg
		21,6 ac	Muriat nde potassium (0	Après la 1ère c	100 lb/ac	979,9 kg
.Prairie 40 à 60 % lég.	B16, B16B, B16C, B16A, B17, B17A, B18	76,2 ac	Lisier de porc à l'engrais	Après la 1ère c	3000 gC/ac	228575 gC
		76,2 ac	11.6-5.6-39.9 -0.10 B	Printemps	150 lb/ac	5183,6 kg
		76,2 ac	Muriat nde potassium (0	Après la 1ère c	150 lb/ac	5183,6 kg
.Prairie graminée	02	13,3 ac	Lisier de bovin	Printemps	1500 gC/ac	19947 gC
		13,3 ac	Lisier de porc à l'engrais	Après la coupe	3000 gC/ac	39896 gC
		13,3 ac	Amonitrate de calcium	Printemps	90 lb/ac	543,1 kg
.Prairie graminée	03, G2	32,1 ac	Lisier de porc à l'engrais	Après la 1ère c	3000 gC/ac	96289 gC
		32,1 ac	Urée (46-0-0)	Printemps	100 lb/ac	1456,2 kg
.Prairie graminée	05, 7C	14,4 ac	Lisier de bovin	Été	1500 gC/ac	21597 gC
		14,4 ac	Urée (46-0-0)	Printemps	100 lb/ac	653,3 kg
		14,4 ac	26.0-0.0-26.0	Au besoin	100 lb/ac	653,3 kg
.Prairie graminée	07	5,8 ac	Lisier de bovin	Printemps	2000 gC/ac	11598 gC
		5,8 ac	Lisier de porc à l'engrais	Après la coupe	2500 gC/ac	14498 gC
		5,8 ac	Amonitrate de calcium	Printemps	90 lb/ac	236,8 kg
.Prairie graminée	16, 17L	11,5 ac	Lisier de bovin	Printemps	2000 gC/ac	22997 gC

Synthèse de la fertilisation

Ordre de tri: culture

Culture	Champ(s)	Sup. Épa.	Produit(s)	Période	Taux/ac	Total
		11,5 ac	Urée (46-0-0)	Printemps	100 lb/ac	521,7 kg
.Prairie graminée	7A, 7B	8,8 ac	Urée (46-0-0)	Printemps	90 lb/ac	359,3 kg
		8,8 ac	26.0-0.0-26.0	Après la 1ère c	100 lb/ac	399,2 kg
.Prairie graminée	D05, D06, D7, D8, D9, D11, D10	38,2 ac	Lisier de porc à l'engrais	Printemps ou é	2500 glC/ac	95490 glC
		38,2 ac	26.0-0.0-26.0	Après la 1ère c	150 lb/ac	2598,6 kg
.Prairie graminée	D12	7,0 ac	Lisier de porc à l'engrais	Printemps ou é	2000 glC/ac	13998 glC
		7,0 ac	26.0-0.0-26.0	Après la 1ère c	150 lb/ac	476,2 kg
.Prairie graminée	D13	6,5 ac	Lisier de porc à l'engrais	Après la coupe	2500 glC/ac	16248 glC
		6,5 ac	Amonitrate de calcium	Printemps	90 lb/ac	265,4 kg
		6,5 ac	26.0-0.0-26.0	Après la 1ère c	150 lb/ac	442,2 kg
.Prairie graminée	G1	29,1 ac	Lisier de porc à l'engrais	Après la 1ère c	3000 glC/ac	87290 glC
		29,1 ac	Urée (46-0-0)	Printemps	100 lb/ac	1320,1 kg
		29,1 ac	29.1-0.0-22.0	Après la 1ère c	100 lb/ac	1320,1 kg
.Prairie graminée	G3	6,6 ac	Lisier de porc à l'engrais	Après la 1ère c	3000 glC/ac	19798 glC
		6,6 ac	26.0-0.0-26.0	Après la 1ère c	150 lb/ac	449,0 kg
.Prairie graminée	JL01, JL02, JL04, JL05	64,1 ac	Bovins laitiers égouté	Printemps	3,257 t/ac	208,774 t
		64,1 ac	Purin de bovin	Printemps	240 glC/ac	15361 glC
		64,1 ac	Lisier de porc à l'engrais	Été	1500 glC/ac	96137 glC
		64,1 ac	Urée (46-0-0)	Printemps	100 lb/ac	2907,9 kg
		64,1 ac	29.1-0.0-22.0	Après la 1ère c	100 lb/ac	2907,9 kg
.Prairie graminée	JL03	15,6 ac	Bovins laitiers égouté	Printemps	3,257 t/ac	50,809 t
		15,6 ac	Purin de bovin	Printemps	240 glC/ac	3738 glC
		15,6 ac	Lisier de porc à l'engrais	Été	1500 glC/ac	23397 glC
		15,6 ac	Urée (46-0-0)	Printemps	100 lb/ac	707,7 kg
		15,6 ac	26.0-0.0-26.0	Après la 1ère c	150 lb/ac	1061,2 kg
.Prairie graminée	JL06	16,7 ac	Bovins laitiers égouté	Printemps	3,257 t/ac	54,392 t
		16,7 ac	Purin de bovin	Printemps	240 glC/ac	4002 glC
		16,7 ac	Lisier de porc à l'engrais	Été	1500 glC/ac	25047 glC
		16,7 ac	Urée (46-0-0)	Printemps	100 lb/ac	757,6 kg
.Prairie graminée	T2C1, T2C2, T2D, T2E, T2F, T2A1, T2A2	56,8 ac	Lisier de bovin	Printemps ou é	2500 glC/ac	141985 glC
		56,8 ac	Urée (46-0-0)	Printemps	100 lb/ac	2576,7 kg

Synthèse de la fertilisation

Ordre de tri: culture

Culture	Champ(s)	Sup. Épa.	Produit(s)	Période	Taux/ac	Total
		56,8 ac	26.0-0.0-26.0	Après la 1ère c	150 lb/ac	3863,9 kg
.Prairie graminée	T2C3, T2B	7,1 ac	Lisier de bovin	Printemps ou é	1500 glC/ac	10649 glC
		7,1 ac	Lisier de porc à l'engrais	Après la coupe	2500 glC/ac	17748 glC
		7,1 ac	Amonitrate de calcium	Printemps	90 lb/ac	289,9 kg
.Prairie graminée	TN	37,9 ac	Lisier de porc à l'engrais	Printemps ou é	2031 glC/ac	76977 glC
		37,9 ac	26.0-0.0-26.0	Après la 1ère c	150 lb/ac	2578,2 kg
.Pâturage graminée	JL07, JL08	48,4 ac	pâturages des taures et t	Eté	4,214 t/ac	203,958 t

	Total fertilisé	Total Post-Récolte
Organique:	1486014 glC 517,933 t	97786 glC
Minéral:	65569,5 kg	

Ferme Pine Legacy SENC

Gestion Rochelin inc.

Année: 2022

Code	Description	Qté
Engrais organiques		
JILLLIQ	Purin de bovin	105,015 t
JILLPAS	pâturages des taures et taries	203,991 t
JILLSOL	Bovins laitiers égouté	313,992 t
KARLANE	Lisier de porc à l'engraissement projet	2482,440 t
PINELIQ	Lisier de bovin	2780,641 t
BEAUREGARD	Lisier de porc à l'engraissement	1389,550 t
Total:		<u>7275,628 t</u>

Engrais organiques (post-récolte)		
KARLANE	Lisier de porc à l'engraissement projet	444,563 t
Total:		<u>444,6 t</u>

Engrais minéraux		
*UREE	Urée (46-0-0)	11260,7 kg
*CAN MG	Amonitrate de calcium	1337,9 kg
*MURIAT	Muriat nde potassium (0-0-60)	6164,5 kg
22-120640	11.6-5.6-39.9 -0.10 B	17154,2 kg

Formulation: 1000 kg

BORATE:	8,0	MURIAT:	666,0	UREE:	204,3	DAP:	121,7
---------	-----	---------	-------	-------	-------	------	-------

22-181115	18.2-10.9-14.6 -0.76 Mg -0.09 B -0.18 Zn	6889,7 kg
-----------	--	-----------

Formulation: 1000 kg

BORATE:	7,4	SULFZN:	5,2	MURIAT:	243,0	DAP:	237,6	AMONIT:	506,9
---------	-----	---------	-----	---------	-------	------	-------	---------	-------

22-260026	26.0-0.0-26.0	12524,3 kg
-----------	---------------	------------

Formulation: 1000 kg

MURIAT:	434,0	UREE:	566,0
---------	-------	-------	-------

22-290022	29.1-0.0-22.0	10258,3 kg
-----------	---------------	------------

Formulation: 1000 kg

MURIAT:	366,4	UREE:	633,7
---------	-------	-------	-------

Total: 65589,6 kg

Par Champs

Unité de superficie: ha

Champ/Parc. Superf.	2020	2021	2022 r	2023
01	4,72 .Prairie établissement	.Prairie 40 à 60 % lég.	.Prairie 40 à 60 % lég.	
02	5,38 .Prairie graminée	.Prairie graminée	.Prairie graminée	
03	5,13 .Prairie graminée	.Prairie graminée	.Prairie graminée	
04	12,47 .Prairie établissement	.Prairie 40 à 60 % lég.	.Prairie 40 à 60 % lég.	
07	2,42 .Prairie graminée	.Prairie graminée	.Prairie graminée	
05	3,47 .Prairie graminée	.Prairie graminée	.Prairie graminée	.Prairie établissement
06	4,51	.Maïs Ensilage	.Maïs Ensilage	
08	8,77 .Maïs Ensilage	.Prairie établissement	.Prairie 40 à 60 % lég.	
7A	1,01	.Prairie graminée	.Prairie graminée	
7B	2,57	.Prairie graminée	.Prairie graminée	
7C	2,36	.Prairie graminée	.Prairie graminée	.Maïs Ensilage
10-11	6,43 .Prairie 40 à 60 % lég.	.Prairie 40 à 60 % lég.	.Maïs Ensilage	
12	4,03 .Prairie 40 à 60 % lég.	.Prairie 40 à 60 % lég.	.Prairie 40 à 60 % lég.	
14	7,13 .Prairie 40 à 60 % lég.	.Prairie 40 à 60 % lég.	.Prairie 40 à 60 % lég.	
16	0,45 .Prairie graminée	.Prairie graminée	.Prairie graminée	
17L	4,20 .Prairie graminée	.Prairie graminée	.Prairie graminée	
17R	4,99 .Prairie graminée	.Prairie graminée	.Prairie graminée	
G1	11,85 .Sorgho	.Prairie établissement	.Prairie graminée	
G2	7,88 .Sorgho	.Prairie établissement	.Prairie graminée	
G3	2,67 .Prairie graminée	.Prairie graminée	.Prairie graminée	
G4	4,15 .Sorgho	.Prairie établissement	.Prairie 40 à 60 % lég.	
B16	14,88 .Prairie 40 à 60 % lég.	.Prairie 40 à 60 % lég.	.Prairie 40 à 60 % lég.	
B16B	4,12 .Prairie 40 à 60 % lég.	.Prairie 40 à 60 % lég.	.Prairie 40 à 60 % lég.	
B16C	1,23 .Prairie 40 à 60 % lég.	.Prairie 40 à 60 % lég.	.Prairie 40 à 60 % lég.	
B16A	0,69 .Prairie 40 à 60 % lég.	.Prairie 40 à 60 % lég.	.Prairie 40 à 60 % lég.	
B17	2,39 .Prairie 40 à 60 % lég.	.Prairie 40 à 60 % lég.	.Prairie 40 à 60 % lég.	
B17A	6,14 .Prairie 40 à 60 % lég.	.Prairie 40 à 60 % lég.	.Prairie 40 à 60 % lég.	
B18	1,93 .Prairie 40 à 60 % lég.	.Prairie 40 à 60 % lég.	.Prairie 40 à 60 % lég.	
TN	15,34 .Prairie graminée	.Prairie graminée	.Prairie graminée	
T2C1	2,55 .Prairie graminée	.Prairie graminée	.Prairie graminée	
T2C2	3,92 .Prairie graminée	.Prairie graminée	.Prairie graminée	
T2C3	1,16 .Prairie graminée	.Prairie graminée	.Prairie graminée	
T2D	5,22 .Prairie graminée	.Prairie graminée	.Prairie graminée	
T2E	2,04 .Prairie graminée	.Prairie graminée	.Prairie graminée	
T2F	3,56 .Prairie graminée	.Prairie graminée	.Prairie graminée	
T2A1	3,89 .Prairie graminée	.Prairie graminée	.Prairie graminée	
T2A2	1,79 .Prairie graminée	.Prairie graminée	.Prairie graminée	
T2B	1,72 .Prairie graminée	.Prairie graminée	.Prairie graminée	
JL01	12,69 .Prairie graminée	.Prairie graminée	.Prairie graminée	
JL02	5,86 .Prairie graminée	.Prairie graminée	.Prairie graminée	

Par Champs

Unité de superficie: ha

Champ/Parc. Superf.	2020	2021	2022 r	2023
JL03	6,31 .Prairie graminée	.Prairie graminée	.Prairie graminée	
JL04	3,63 .Prairie graminée	.Prairie graminée	.Prairie graminée	
JL05	3,75 .Prairie graminée	.Prairie graminée	.Prairie graminée	
JL06	6,77 .Prairie graminée	.Prairie graminée	.Prairie graminée	
JL07	12,71 .Pâturage graminée	.Pâturage graminée	.Pâturage graminée	.Pâturage graminée
JL08	6,88 .Pâturage graminée	.Pâturage graminée	.Pâturage graminée	.Pâturage graminée
D01	7,70 .Prairie graminée	.Prairie graminée	.Maïs Ensilage	.Maïs Ensilage
D02	3,31 .Prairie graminée	.Prairie graminée	.Maïs Ensilage	.Maïs Ensilage
D03	2,47 .Prairie graminée	.Prairie graminée	.Maïs Ensilage	.Maïs Ensilage
D04	6,31 .Prairie graminée	.Prairie graminée	.Maïs Ensilage	.Maïs Ensilage
D05	2,12 .Prairie graminée	.Prairie graminée	.Prairie graminée	
D06	3,59 .Prairie graminée	.Prairie graminée	.Prairie graminée	
D7	3,06 .Prairie graminée	.Prairie graminée	.Prairie graminée	
D8	0,52 .Prairie graminée	.Prairie graminée	.Prairie graminée	
D9	0,99 .Prairie graminée	.Prairie graminée	.Prairie graminée	
D11	3,89 .Prairie graminée	.Prairie graminée	.Prairie graminée	
D12	2,83 .Prairie graminée	.Prairie graminée	.Prairie graminée	
D10	1,36 .Prairie graminée	.Prairie graminée	.Prairie graminée	
D13	2,69 .Prairie graminée	.Prairie graminée	.Prairie graminée	
Grand Total:	278,60 268,15	278,60	278,60	50,32

Par Culture

Unité de superficie: ha

Culture	2020	2021	2022	2023
.Maïs Ensilage	8,77	4,51	30,73	26,22
.Pâturage graminée	19,59	19,59	19,59	19,59
.Prairie établissement	17,19	32,65		4,51
.Prairie graminée	149,75	155,69	155,63	
.Prairie 40 à 60 % lég.	48,97	66,16	72,65	
.Sorgho	23,88			
Grand Total:	268,15	278,60	278,60	50,32

Résumé par culture (2022)

Unité de superficie: ha

Culture	Champs en propriété	(ha)	Champs en location	(ha)	Superficie totale (ha)
.Maïs Ensilage	10-11	6,43	06, D01, D02, D03, D04	24,30	30,73
.Pâturage graminée		0	JL07, JL08	19,59	19,59
.Prairie graminée	02, 03, 05, 07	16,40	16, 7A, 7B, 7C, D7, D8, D9, G1, G2, G3, TN, 17L, 17R, D05, D06, D10, D11, D12, D13, T2B, T2D, T2E, T2F, JL01, JL02, JL03, JL04, JL05, JL06, T2A1, T2A2, T2C1, T2C2, T2C3	139,23	155,63
.Prairie 40 à 60 % lég.	01, 04, 08, 12, 14	37,12	G4, B16, B17, B18, B16A, B16B, B16C, B17A	35,53	72,65
Grand Total:		22% en propriété 59,95	78% en location	218,65	278,60

Ferme Pine Legacy SENC

Gestion Rochelin inc.

Pour l'année: 2022

Par plan de fertilisation

Champ(s): 01

		kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	.Prairie 40 à 60 % lég.	CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)	75	50	180
Culture préc.:	.Prairie 40 à 60 % lég.	Mat. Orga.-Préc. Cult.	16		
		Besoins à combler	59	50	180
		Printemps Lisier de bovin	22,464 t/ha	30	27
Rend. PAEF:	5647,0 kg/ha	Printemps 11.6-5.6-39.9 -0.10 B	168,1 kg/ha	19	9
A22- 1 (.)		Après la 1ère c 11.6-5.6-39.9 -0.10 B	156,9 kg/ha	18	9
		Excès(+)/Défic(-)	8	-5	19
Sup. cultivable:	4,72 ha	Sup. d'épandage:	4,68 ha		
Analyse de sol:					
	pHe 6,46	K 129,94 (kg/ha)	Zn 3,32 (ppm)	%Ca 50,47 (%)	
	pHt 6,72	Mg 169,72 (kg/ha)	Mn 66,84 (ppm)	Al 1148,10 (ppm)	
	%MO 6,55 (%)	Ca 3555,20 (kg/ha)	Fe 237,09 (ppm)	ISP1 2,38 (%)	
	CEC 12,06 (Meq/Hg)	Cu 2,55 (ppm)	%K 0,95 (%)	ISP3 1,41 (%)	
	P 61,19 (kg/ha)	B 0,46 (ppm)	%Mg 4,02 (%)	ISP2 1,92 (%)	

Champ(s): 02

		kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	.Prairie graminée	CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)	160	50	126
Culture préc.:	.Prairie graminée	Mat. Orga.-Préc. Cult.	16		
		Besoins à combler	144	50	126
		Printemps Lisier de bovin	16,848 t/ha	23	20
Rend. PAEF:	5647,0 kg/ha	Après la coupe Lisier de porc à	33,697 t/ha	80	62
A22- 2 (.)		Printemps Amonitrate de calcium	100,9 kg/ha	28	
		Excès(+)/Défic(-)	-13	32	14
Sup. cultivable:	5,38 ha	Sup. d'épandage:	5,38 ha		
Analyse de sol:					
	pHe 6,46	K 129,94 (kg/ha)	Zn 3,32 (ppm)	%Ca 50,47 (%)	
	pHt 6,72	Mg 169,72 (kg/ha)	Mn 66,84 (ppm)	Al 1148,10 (ppm)	
	%MO 6,55 (%)	Ca 3555,20 (kg/ha)	Fe 237,09 (ppm)	ISP1 2,38 (%)	
	CEC 12,06 (Meq/Hg)	Cu 2,55 (ppm)	%K 0,95 (%)	ISP3 1,41 (%)	
	P 61,19 (kg/ha)	B 0,46 (ppm)	%Mg 4,02 (%)	ISP2 1,92 (%)	

Champ(s): 03

		kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	.Prairie graminée	CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)	160	56	134
Culture préc.:	.Prairie graminée	Mat. Orga.-Préc. Cult.	17		
		Besoins à combler	143	56	134
		Après la 1ère c Lisier de porc à	33,697 t/ha	80	62
Rend. PAEF:	5647,0 kg/ha	Printemps Urée (46-0-0)	112,1 kg/ha	52	
A22- 3 (.)		Excès(+)/Défic(-)	-11	6	-46
Sup. cultivable:	5,13 ha	Sup. d'épandage:	5,13 ha		
Analyse de sol:					
	pHe 6,52	K 104,26 (kg/ha)	Zn 2,56 (ppm)	%Ca 47,69 (%)	
	pHt 6,68	Mg 200,82 (kg/ha)	Mn 20,05 (ppm)	Al 1537,13 (ppm)	
	%MO 6,74 (%)	Ca 3362,45 (kg/ha)	Fe 232,64 (ppm)	ISP1 1,24 (%)	
	CEC 12,19 (Meq/Hg)	Cu 1,24 (ppm)	%K 0,76 (%)	ISP3 0,80 (%)	
	P 42,56 (kg/ha)	B 0,26 (ppm)	%Mg 4,75 (%)	ISP2 1,02 (%)	

Ferme Pine Legacy SENC

Gestion Rochelin inc.

Pour l'année: 2022

Par plan de fertilisation

Champ(s): 04

Culture: .Prairie 40 à 60 % lég.

Culture préc.: .Prairie 40 à 60 % lég.

Rend. PAEF: 5647,0 kg/ha
A22- 4 (.)

Prél. P2O5: 32 kg/ha
Max. P2O5: 120 kg/ha
Apport brut: 52 kg/ha

Sup. cultivable: 12,47 ha Sup. d'épandage: 12,36 ha

Analyse de sol:

pHe	7,02	K	106,42 (kg/ha)	Zn	2,59 (ppm)	%Ca	69,08 (%)
pHt	7,02	Mg	150,43 (kg/ha)	Mn	71,13 (ppm)	Al	1207,53 (ppm)
%MO	5,78 (%)	Ca	5026,75 (kg/ha)	Fe	196,35 (ppm)	ISP1	1,71 (%)
CEC	11,90 (Meq/Hg)	Cu	1,84 (ppm)	%K	0,75 (%)	ISP3	1,09 (%)
P	46,27 (kg/ha)	B	0,70 (ppm)	%Mg	3,45 (%)	ISP2	1,41 (%)

	kg/ha	N	P2O5	K2O
CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)		75	61	214
Mat. Orga.-Préc. Cult.		8		
Besoins à combler		67	61	214
Printemps Lisier de bovin	22,464 t/ha	30	27	69
Printemps 11.6-5.6-39.9 -0.10 B	168,1 kg/ha	19	9	67
Après la 1ère c 11.6-5.6-39.9 -0.10 B	156,9 kg/ha	18	9	63
Excès(+)/Défic(-)		0	-16	-15

Champ(s): 07

Culture: .Prairie graminée

Culture préc.: .Prairie graminée

Rend. PAEF: 5647,0 kg/ha
A22- 5 (.)

Prél. P2O5: 34 kg/ha
Max. P2O5: 120 kg/ha
Apport brut: 98 kg/ha

Sup. cultivable: 2,42 ha Sup. d'épandage: 2,36 ha

Analyse de sol:

pHe	6,54	K	117,53 (kg/ha)	Zn	2,77 (ppm)	%Ca	60,21 (%)
pHt	6,67	Mg	234,50 (kg/ha)	Mn	47,72 (ppm)	Al	1118,77 (ppm)
%MO	10,00 (%)	Ca	5735,15 (kg/ha)	Fe	252,18 (ppm)	ISP1	2,03 (%)
CEC	17,75 (Meq/Hg)	Cu	1,58 (ppm)	%K	0,63 (%)	ISP3	1,17 (%)
P	50,97 (kg/ha)	B	0,46 (ppm)	%Mg	4,10 (%)	ISP2	1,63 (%)

	kg/ha	N	P2O5	K2O
CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)		160	53	130
Mat. Orga.-Préc. Cult.		30		
Besoins à combler		130	53	130
Printemps Lisier de bovin	22,464 t/ha	30	27	69
Après la coupe Lisier de porc à	28,081 t/ha	67	52	73
Printemps Amonitrate de calcium	100,9 kg/ha	28		
Excès(+)/Défic(-)		-5	26	12

Champ(s): 05

Culture: .Prairie graminée

Culture préc.: .Prairie graminée

Rend. PAEF: 5647,0 kg/ha
A22- 71 (.)

Prél. P2O5: 34 kg/ha
Max. P2O5: 110 kg/ha
Apport brut: 25 kg/ha

Sup. cultivable: 3,47 ha Sup. d'épandage: 3,47 ha

Analyse de sol:

pHe	6,50	K	114,00 (kg/ha)	Zn	3,36 (ppm)	%Ca	48,79 (%)
pHt	6,70	Mg	220,00 (kg/ha)	Mn	51,10 (ppm)	Al	1028,00 (ppm)
%MO	5,70 (%)	Ca	3478,00 (kg/ha)	Fe	210,00 (ppm)	ISP1	2,70 (%)
CEC	16,10 (Meq/Hg)	Cu	1,72 (ppm)	%K	0,82 (%)	ISP3	1,60 (%)
P	62,00 (kg/ha)	B	0,41 (ppm)	%Mg	5,14 (%)	ISP2	2,17 (%)

	kg/ha	N	P2O5	K2O
CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)		160	40	131
Mat. Orga.-Préc. Cult.		7		
Besoins à combler		153	40	131
Été Lisier de bovin	16,848 t/ha	23	20	52
Printemps Urée (46-0-0)	112,1 kg/ha	52		
Au besoin 26.0-0.0-26.0	112,1 kg/ha	29		29
Excès(+)/Défic(-)		-49	-20	-50

Ferme Pine Legacy SENC

Gestion Rochelin inc.

Pour l'année: 2022

Par plan de fertilisation

Champ(s): 06				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	.Maïs Ensilage	CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)			180	78	180
Culture préc.:	.Maïs Ensilage	Mat. Orga.-Préc. Cult.			15		
		Prél. P2O5:	55 kg/ha	Besoins à combler	165	78	180
Rend. PAEF:	13047,0 kg/ha	Max. P2O5:	140 kg/ha	Printemps Lisier de bovin	47	40	103
A22- 72 (.)		Apport brut:	75 kg/ha	En pré-semis 29.1-0.0-22.0	73		55
				Au semis 18.2-10.9-14.6 -0.76 Mg	41	24	33
Sup. cultivable:	4,51 ha	Sup. d'épandage:	4,51 ha	Excès(+)/Défic(-)	-4	-14	11
Analyse de sol:	pHe 6,55	K 93,50 (kg/ha)	Zn 3,22 (ppm)	%Ca 55,55 (%)			
	pHt 6,85	Mg 204,50 (kg/ha)	Mn 36,25 (ppm)	Al 1176,50 (ppm)			
	%MO 6,45 (%)	Ca 3761,00 (kg/ha)	Fe 209,00 (ppm)	ISP1 2,80 (%)			
	CEC 15,11 (Meq/Hg)	Cu 1,52 (ppm)	%K 0,71 (%)	ISP3 1,71 (%)			
	P 72,50 (kg/ha)	B 0,37 (ppm)	%Mg 5,03 (%)	ISP2 2,25 (%)			

Champ(s): 08				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	.Prairie 40 à 60 % lég.	CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)			75	40	147
Culture préc.:	.Prairie établissement	Mat. Orga.-Préc. Cult.			26		
		Prél. P2O5:	32 kg/ha	Besoins à combler	49	40	147
Rend. PAEF:	5647,0 kg/ha	Max. P2O5:	110 kg/ha	Printemps Lisier de bovin	30	27	69
A22- 6 (.)		Apport brut:	43 kg/ha	Printemps 11.6-5.6-39.9 -0.10 B	19	9	67
				Après la 1ère c Muriat nde potassium			67
Sup. cultivable:	8,77 ha	Sup. d'épandage:	8,73 ha	Excès(+)/Défic(-)	0	-4	56
Analyse de sol:	pHe 6,40	K 170,96 (kg/ha)	Zn 3,46 (ppm)	%Ca 50,35 (%)			
	pHt 6,60	Mg 197,32 (kg/ha)	Mn 63,62 (ppm)	Al 959,34 (ppm)			
	%MO 7,65 (%)	Ca 4102,10 (kg/ha)	Fe 234,85 (ppm)	ISP1 2,99 (%)			
	CEC 14,89 (Meq/Hg)	Cu 1,60 (ppm)	%K 1,08 (%)	ISP3 1,67 (%)			
	P 64,29 (kg/ha)	B 0,34 (ppm)	%Mg 4,04 (%)	ISP2 2,37 (%)			

Champ(s): 7A				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	.Prairie graminée	CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)			160	42	143
Culture préc.:	.Prairie graminée	Mat. Orga.-Préc. Cult.			22		
		Prél. P2O5:	34 kg/ha	Besoins à combler	138	42	143
Rend. PAEF:	5647,0 kg/ha	Max. P2O5:	110 kg/ha	Printemps Urée (46-0-0)	46		
A22- 73 (.)		Apport brut:	0 kg/ha	Après la 1ère c 26.0-0.0-26.0	29		29
				Excès(+)/Défic(-)	-63	-42	-114
Sup. cultivable:	1,01 ha	Sup. d'épandage:	1,01 ha				
Analyse de sol:	pHe 6,60	K 73,00 (kg/ha)	Zn 3,07 (ppm)	%Ca 63,06 (%)			
	pHt 7,00	Mg 189,00 (kg/ha)	Mn 21,40 (ppm)	Al 1325,00 (ppm)			
	%MO 7,20 (%)	Ca 4044,00 (kg/ha)	Fe 208,00 (ppm)	ISP1 2,80 (%)			
	CEC 14,30 (Meq/Hg)	Cu 1,32 (ppm)	%K 0,58 (%)	ISP3 1,80 (%)			
	P 83,00 (kg/ha)	B 0,33 (ppm)	%Mg 4,91 (%)	ISP2 2,31 (%)			

Ferme Pine Legacy SENC

Gestion Rochelin inc.

Pour l'année: 2022

Par plan de fertilisation

Champ(s): 7B				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	.Prairie graminée	CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)			160	42	143
Culture préc.:	.Prairie graminée	Mat. Orga.-Préc. Cult.			22		
		Prél. P2O5:	34 kg/ha	Besoins à combler	138	42	143
Rend. PAEF:	5647,0 kg/ha	Max. P2O5:	110 kg/ha	Printemps Urée (46-0-0)	100,9 kg/ha	46	
A22- 74 (.)		Apport brut:	0 kg/ha	Après la 1ère c 26.0-0.0-26.0	112,1 kg/ha	29	29
Sup. cultivable:	2,57 ha	Sup. d'épandage:	2,57 ha	Excès(+)/Défic(-)		-63	-42 -114
Analyse de sol:	pHe 6,60	K 73,00 (kg/ha)	Zn 3,07 (ppm)	%Ca 63,06 (%)			
	pHt 7,00	Mg 189,00 (kg/ha)	Mn 21,40 (ppm)	Al 1325,00 (ppm)			
	%MO 7,20 (%)	Ca 4044,00 (kg/ha)	Fe 208,00 (ppm)	ISP1 2,80 (%)			
	CEC 14,30 (Meq/Hg)	Cu 1,32 (ppm)	%K 0,58 (%)	ISP3 1,80 (%)			
	P 83,00 (kg/ha)	B 0,33 (ppm)	%Mg 4,91 (%)	ISP2 2,31 (%)			

Champ(s): 7C				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	.Prairie graminée	CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)			160	56	136
Culture préc.:	.Prairie graminée	Mat. Orga.-Préc. Cult.			6		
		Prél. P2O5:	34 kg/ha	Besoins à combler	154	56	136
Rend. PAEF:	5647,0 kg/ha	Max. P2O5:	120 kg/ha	Été Lisier de bovin	16,848 t/ha	23	20 52
A22- 75 (.)		Apport brut:	25 kg/ha	Printemps Urée (46-0-0)	112,1 kg/ha	52	
Sup. cultivable:	2,36 ha	Sup. d'épandage:	2,36 ha	Au besoin 26.0-0.0-26.0	112,1 kg/ha	29	29
Analyse de sol:	pHe 6,00	K 98,00 (kg/ha)	Zn 2,41 (ppm)	%Ca 17,26 (%)			
	pHt 6,20	Mg 76,00 (kg/ha)	Mn 17,00 (ppm)	Al 1480,00 (ppm)			
	%MO 5,60 (%)	Ca 1130,00 (kg/ha)	Fe 224,00 (ppm)	ISP1 1,30 (%)			
	CEC 14,80 (Meq/Hg)	Cu 1,19 (ppm)	%K 0,77 (%)	ISP3 0,82 (%)			
	P 42,00 (kg/ha)	B 0,11 (ppm)	%Mg 1,93 (%)	ISP2 1,05 (%)			

Champ(s): 10-11				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	.Maïs Ensilage	CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)			180	80	174
Culture préc.:	.Prairie 40 à 60 % lég.	Mat. Orga.-Préc. Cult.			14		
		Prél. P2O5:	55 kg/ha	Besoins à combler	166	80	174
Rend. PAEF:	13047,0 kg/ha	Max. P2O5:	150 kg/ha	En pré-semis 29.1-0.0-22.0	140,1 kg/ha	41	31
A22- 7 (.)		Apport brut:	24 kg/ha	Au semis 18.2-10.9-14.6 -0.76 Mg	224,2 kg/ha	41	24 33
Sup. cultivable:	6,43 ha	Sup. d'épandage:	6,43 ha	Excès(+)/Défic(-)		-84	-56 -110
Analyse de sol:	pHe 6,06	K 120,35 (kg/ha)	Zn 2,74 (ppm)	%Ca 37,41 (%)			
	pHt 6,40	Mg 143,47 (kg/ha)	Mn 46,04 (ppm)	Al 1325,90 (ppm)			
	%MO 6,39 (%)	Ca 2831,24 (kg/ha)	Fe 211,39 (ppm)	ISP1 1,87 (%)			
	CEC 14,19 (Meq/Hg)	Cu 1,39 (ppm)	%K 0,82 (%)	ISP3 1,20 (%)			
	P 55,56 (kg/ha)	B 0,20 (ppm)	%Mg 3,16 (%)	ISP2 1,54 (%)			

Ferme Pine Legacy SENC

Gestion Rochelin inc.

Pour l'année: 2022

Par plan de fertilisation

Champ(s): 12				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	.Prairie 40 à 60 % lég.			CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)	75	40	216
Culture préc.:	.Prairie 40 à 60 % lég.			Mat. Orga.-Préc. Cult.	4		
		Prél. P2O5:	32 kg/ha	Besoins à combler	71	40	216
Rend. PAEF:	5647,0 kg/ha	Max. P2O5:	110 kg/ha	Printemps Lisier de bovin	22,464 t/ha	30	27 69
A22- 8 (.)		Apport brut:	52 kg/ha	Printemps 11.6-5.6-39.9 -0.10 B	168,1 kg/ha	19	9 67
				Après la 1ère c 11.6-5.6-39.9 -0.10 B	156,9 kg/ha	18	9 63
Sup. cultivable:	4,03 ha	Sup. d'épandage:	4,03 ha	Excès(+)/Défic(-)		-4	5 -17
Analyse de sol:	pHe 7,07	K 95,09 (kg/ha)	Zn 2,45 (ppm)	%Ca 70,55 (%)			
	pHt 7,07	Mg 146,54 (kg/ha)	Mn 65,03 (ppm)	Al 1053,54 (ppm)			
	%MO 5,41 (%)	Ca 4854,90 (kg/ha)	Fe 207,05 (ppm)	ISP1 2,84 (%)			
	CEC 11,49 (Meq/Hg)	Cu 1,62 (ppm)	%K 0,71 (%)	ISP3 1,71 (%)			
	P 67,03 (kg/ha)	B 0,25 (ppm)	%Mg 3,55 (%)	ISP2 2,30 (%)			

Champ(s): 14				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	.Prairie 40 à 60 % lég.			CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)	75	49	214
Culture préc.:	.Prairie 40 à 60 % lég.			Mat. Orga.-Préc. Cult.	13		
		Prél. P2O5:	32 kg/ha	Besoins à combler	62	49	214
Rend. PAEF:	5647,0 kg/ha	Max. P2O5:	110 kg/ha	Printemps Lisier de bovin	22,464 t/ha	30	27 69
A22- 9 (.)		Apport brut:	52 kg/ha	Printemps 11.6-5.6-39.9 -0.10 B	168,1 kg/ha	19	9 67
				Après la 1ère c 11.6-5.6-39.9 -0.10 B	156,9 kg/ha	18	9 63
Sup. cultivable:	7,13 ha	Sup. d'épandage:	7,09 ha	Excès(+)/Défic(-)		5	-4 -15
Analyse de sol:	pHe 6,05	K 97,05 (kg/ha)	Zn 2,61 (ppm)	%Ca 37,99 (%)			
	pHt 6,44	Mg 113,87 (kg/ha)	Mn 24,30 (ppm)	Al 1295,87 (ppm)			
	%MO 6,35 (%)	Ca 2765,26 (kg/ha)	Fe 176,02 (ppm)	ISP1 2,12 (%)			
	CEC 13,43 (Meq/Hg)	Cu 1,16 (ppm)	%K 0,68 (%)	ISP3 1,42 (%)			
	P 61,52 (kg/ha)	B 0,25 (ppm)	%Mg 2,61 (%)	ISP2 1,76 (%)			

Champ(s): 16				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	.Prairie graminée			CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)	160	60	136
Culture préc.:	.Prairie graminée			Mat. Orga.-Préc. Cult.	18		
		Prél. P2O5:	34 kg/ha	Besoins à combler	142	60	136
Rend. PAEF:	5647,0 kg/ha	Max. P2O5:	130 kg/ha	Printemps Lisier de bovin	22,464 t/ha	30	27 69
A22- 11 (.)		Apport brut:	34 kg/ha	Printemps Urée (46-0-0)	112,1 kg/ha	52	
Sup. cultivable:	0,45 ha	Sup. d'épandage:	0,45 ha	Excès(+)/Défic(-)		-60	-33 -67
Analyse de sol:	pHe 5,90	K 96,00 (kg/ha)	Zn 2,24 (ppm)	%Ca 25,45 (%)			
	pHt 6,20	Mg 81,00 (kg/ha)	Mn 45,00 (ppm)	Al 1107,00 (ppm)			
	%MO 6,80 (%)	Ca 1852,00 (kg/ha)	Fe 240,00 (ppm)	ISP1 1,10 (%)			
	CEC 16,20 (Meq/Hg)	Cu 1,55 (ppm)	%K 0,68 (%)	ISP3 0,66 (%)			
	P 28,00 (kg/ha)	B 0,32 (ppm)	%Mg 1,85 (%)	ISP2 0,91 (%)			

Ferme Pine Legacy SENC

Gestion Rochelin inc.

Pour l'année: 2022

Par plan de fertilisation

Champ(s): 17L

				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	.Prairie graminée	CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)			160	29	140
Culture préc.:	.Prairie graminée	Mat. Orga.-Préc. Cult.			23		
		Prél. P2O5:	34 kg/ha	Besoins à combler	137	29	140
Rend. PAEF:	5647,0 kg/ha	Max. P2O5:	100 kg/ha	Printemps Lisier de bovin	22,464 t/ha	30	27
A22- 13 (.)		Apport brut:	34 kg/ha	Printemps Urée (46-0-0)	112,1 kg/ha	52	69
Sup. cultivable:	4,20 ha	Sup. d'épandage:	4,20 ha	Excès(+)/Défic(-)		-55	-2
Analyse de sol:							
	pHe 6,20	K 84,00 (kg/ha)	Zn 4,54 (ppm)	%Ca 36,38 (%)			
	pHt 6,30	Mg 179,00 (kg/ha)	Mn 41,40 (ppm)	Al 1050,00 (ppm)			
	%MO 7,30 (%)	Ca 2962,00 (kg/ha)	Fe 196,00 (ppm)	ISP1 4,80 (%)			
	CEC 17,80 (Meq/Hg)	Cu 3,52 (ppm)	%K 0,53 (%)	ISP3 2,91 (%)			
	P 112,00 (kg/ha)	B 0,50 (ppm)	%Mg 3,66 (%)	ISP2 3,87 (%)			

Champ(s): 17R

				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	.Prairie graminée	CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)			160	29	140
Culture préc.:	.Prairie graminée	Mat. Orga.-Préc. Cult.			23		
		Prél. P2O5:	34 kg/ha	Besoins à combler	137	29	140
Rend. PAEF:	5647,0 kg/ha	Max. P2O5:	100 kg/ha	Excès(+)/Défic(-)		-137	-29
A22- 14 (.)		Apport brut:	0 kg/ha				-140
Sup. cultivable:	4,99 ha	Sup. d'épandage:	4,99 ha				
Analyse de sol:							
	pHe 6,20	K 84,00 (kg/ha)	Zn 4,54 (ppm)	%Ca 36,38 (%)			
	pHt 6,30	Mg 179,00 (kg/ha)	Mn 41,40 (ppm)	Al 1050,00 (ppm)			
	%MO 7,30 (%)	Ca 2962,00 (kg/ha)	Fe 196,00 (ppm)	ISP1 4,80 (%)			
	CEC 17,80 (Meq/Hg)	Cu 3,52 (ppm)	%K 0,53 (%)	ISP3 2,91 (%)			
	P 112,00 (kg/ha)	B 0,50 (ppm)	%Mg 3,66 (%)	ISP2 3,87 (%)			

Champ(s): G1

				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	.Prairie graminée	CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)			160	44	135
Culture préc.:	.Prairie établissement	Mat. Orga.-Préc. Cult.			3		
		Prél. P2O5:	34 kg/ha	Besoins à combler	157	44	135
Rend. PAEF:	5647,0 kg/ha	Max. P2O5:	110 kg/ha	Après la 1ère c Lisier de porc à	33,697 t/ha	80	62
A22- 24 (.)		Apport brut:	78 kg/ha	Printemps Urée (46-0-0)	112,1 kg/ha	52	88
Sup. cultivable:	11,85 ha	Sup. d'épandage:	11,79 ha	Après la 1ère c 29.1-0.0-22.0	112,1 kg/ha	33	25
Analyse de sol:				Excès(+)/Défic(-)		8	18
	pHe 6,24	K 132,01 (kg/ha)	Zn 2,88 (ppm)	%Ca 39,20 (%)			
	pHt 6,48	Mg 160,20 (kg/ha)	Mn 27,10 (ppm)	Al 1291,55 (ppm)			
	%MO 5,33 (%)	Ca 2867,27 (kg/ha)	Fe 255,10 (ppm)	ISP1 2,70 (%)			
	CEC 13,39 (Meq/Hg)	Cu 1,80 (ppm)	%K 0,93 (%)	ISP3 1,62 (%)			
	P 78,16 (kg/ha)	B 0,26 (ppm)	%Mg 3,65 (%)	ISP2 2,19 (%)			

Ferme Pine Legacy SENC

Gestion Rochelin inc.

Pour l'année: 2022

Par plan de fertilisation

Champ(s): G2				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	.Prairie graminée	CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)			160	53	135
Culture préc.:	.Prairie établissement	Mat. Orga.-Préc. Cult.			16		
		Prél. P2O5:	34 kg/ha	Besoins à combler	144	53	135
Rend. PAEF:	5647,0 kg/ha	Max. P2O5:	120 kg/ha	Après la 1ère c Lisier de porc à	33,697 t/ha	80	62
A22- 25 (.)		Apport brut:	78 kg/ha	Printemps Urée (46-0-0)	112,1 kg/ha	52	88
				Excès(+)/Défic(-)		-12	9
Sup. cultivable:	7,88 ha	Sup. d'épandage:	7,85 ha				-47
Analyse de sol:	pHe 6,11	K 133,68 (kg/ha)	Zn 2,16 (ppm)	%Ca 39,07 (%)			
	pHt 6,37	Mg 204,32 (kg/ha)	Mn 33,70 (ppm)	Al 1144,06 (ppm)			
	%MO 6,65 (%)	Ca 3183,90 (kg/ha)	Fe 213,85 (ppm)	ISP1 1,96 (%)			
	CEC 15,58 (Meq/Hg)	Cu 1,59 (ppm)	%K 0,84 (%)	ISP3 1,20 (%)			
	P 50,13 (kg/ha)	B 0,20 (ppm)	%Mg 4,18 (%)	ISP2 1,59 (%)			

Champ(s): G3				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	.Prairie graminée	CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)			160	43	153
Culture préc.:	.Prairie graminée	Mat. Orga.-Préc. Cult.			18		
		Prél. P2O5:	34 kg/ha	Besoins à combler	142	43	153
Rend. PAEF:	5647,0 kg/ha	Max. P2O5:	120 kg/ha	Après la 1ère c Lisier de porc à	33,697 t/ha	80	62
A22- 26 (.)		Apport brut:	78 kg/ha	Après la 1ère c 26.0-0.0-26.0	168,1 kg/ha	44	44
				Excès(+)/Défic(-)		-18	19
Sup. cultivable:	2,67 ha	Sup. d'épandage:	2,67 ha				-21
Analyse de sol:	pHe 6,06	K 74,04 (kg/ha)	Zn 3,34 (ppm)	%Ca 41,10 (%)			
	pHt 6,39	Mg 138,72 (kg/ha)	Mn 38,36 (ppm)	Al 928,62 (ppm)			
	%MO 6,84 (%)	Ca 3311,40 (kg/ha)	Fe 225,97 (ppm)	ISP1 2,50 (%)			
	CEC 15,31 (Meq/Hg)	Cu 1,96 (ppm)	%K 0,47 (%)	ISP3 1,40 (%)			
	P 52,02 (kg/ha)	B 0,33 (ppm)	%Mg 2,87 (%)	ISP2 1,98 (%)			

Champ(s): G4				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	.Prairie 40 à 60 % lég.	CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)			75	45	210
Culture préc.:	.Prairie établissement	Mat. Orga.-Préc. Cult.					
		Prél. P2O5:	32 kg/ha	Besoins à combler	75	45	210
Rend. PAEF:	5647,0 kg/ha	Max. P2O5:	110 kg/ha	Printemps Lisier de bovin	22,464 t/ha	30	27
A22- 27 (.)		Apport brut:	52 kg/ha	Printemps 11.6-5.6-39.9 -0.10 B	168,1 kg/ha	19	9
				Après la 1ère c 11.6-5.6-39.9 -0.10 B	156,9 kg/ha	18	9
Sup. cultivable:	4,15 ha	Sup. d'épandage:	4,15 ha	Excès(+)/Défic(-)		-8	0
Analyse de sol:	pHe 5,64	K 109,79 (kg/ha)	Zn 2,65 (ppm)	%Ca 18,00 (%)			
	pHt 6,19	Mg 89,10 (kg/ha)	Mn 14,96 (ppm)	Al 1599,33 (ppm)			
	%MO 4,66 (%)	Ca 1204,24 (kg/ha)	Fe 163,61 (ppm)	ISP1 2,12 (%)			
	CEC 12,86 (Meq/Hg)	Cu 0,83 (ppm)	%K 0,84 (%)	ISP3 1,51 (%)			
	P 76,09 (kg/ha)	B 0,14 (ppm)	%Mg 2,22 (%)	ISP2 1,80 (%)			

Ferme Pine Legacy SENC

Gestion Rochelin inc.

Pour l'année: 2022

Par plan de fertilisation

Champ(s): B16				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	.Prairie 40 à 60 % lég.			CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)	75	48	246
Culture préc.:	.Prairie 40 à 60 % lég.			Mat. Orga.-Préc. Cult.			
		Prél. P2O5:	32 kg/ha	Besoins à combler	75	48	246
Rend. PAEF:	5647,0 kg/ha	Max. P2O5:	110 kg/ha	Après la 1ère c Lisier de porc à	33,697 t/ha	51	54
A22- 28 (.)		Apport brut:	77 kg/ha	Printemps 11.6-5.6-39.9 -0.10 B	168,1 kg/ha	19	9
				Après la 1ère c Muriat nde potassium	168,1 kg/ha		101
Sup. cultivable:	14,88 ha	Sup. d'épandage:	14,68 ha	Excès(+)/Défic(-)		-5	15
							-33
Analyse de sol:	pHe 6,00	K 84,00 (kg/ha)	Zn 1,46 (ppm)	%Ca 34,57 (%)			
	pHt 6,60	Mg 109,00 (kg/ha)	Mn 21,30 (ppm)	Al 1418,00 (ppm)			
	%MO 3,90 (%)	Ca 2036,00 (kg/ha)	Fe 191,00 (ppm)	ISP1 2,10 (%)			
	CEC 12,90 (Meq/Hg)	Cu 1,57 (ppm)	%K 0,73 (%)	ISP3 1,39 (%)			
	P 66,00 (kg/ha)	B 0,18 (ppm)	%Mg 3,08 (%)	ISP2 1,73 (%)			

Champ(s): B16B				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	.Prairie 40 à 60 % lég.			CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)	75	56	239
Culture préc.:	.Prairie 40 à 60 % lég.			Mat. Orga.-Préc. Cult.			
		Prél. P2O5:	32 kg/ha	Besoins à combler	75	56	239
Rend. PAEF:	5647,0 kg/ha	Max. P2O5:	120 kg/ha	Après la 1ère c Lisier de porc à	33,697 t/ha	51	54
A22- 29 (.)		Apport brut:	77 kg/ha	Printemps 11.6-5.6-39.9 -0.10 B	168,1 kg/ha	19	9
				Après la 1ère c Muriat nde potassium	168,1 kg/ha		101
Sup. cultivable:	4,12 ha	Sup. d'épandage:	4,04 ha	Excès(+)/Défic(-)		-5	7
							-26
Analyse de sol:	pHe 6,70	K 88,00 (kg/ha)	Zn 0,85 (ppm)	%Ca 56,12 (%)			
	pHt 7,00	Mg 170,00 (kg/ha)	Mn 25,00 (ppm)	Al 1380,00 (ppm)			
	%MO 3,60 (%)	Ca 2999,00 (kg/ha)	Fe 169,00 (ppm)	ISP1 1,70 (%)			
	CEC 11,90 (Meq/Hg)	Cu 1,42 (ppm)	%K 0,84 (%)	ISP3 1,17 (%)			
	P 53,00 (kg/ha)	B 0,18 (ppm)	%Mg 5,30 (%)	ISP2 1,44 (%)			

Champ(s): B16C				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	.Prairie 40 à 60 % lég.			CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)	75	73	250
Culture préc.:	.Prairie 40 à 60 % lég.			Mat. Orga.-Préc. Cult.	11		
		Prél. P2O5:	32 kg/ha	Besoins à combler	64	73	250
Rend. PAEF:	5647,0 kg/ha	Max. P2O5:	120 kg/ha	Après la 1ère c Lisier de porc à	33,697 t/ha	51	54
A22- 30 (.)		Apport brut:	77 kg/ha	Printemps 11.6-5.6-39.9 -0.10 B	168,1 kg/ha	19	9
				Après la 1ère c Muriat nde potassium	168,1 kg/ha		101
Sup. cultivable:	1,23 ha	Sup. d'épandage:	1,12 ha	Excès(+)/Défic(-)		6	-10
							-37
Analyse de sol:	pHe 6,70	K 81,00 (kg/ha)	Zn 0,97 (ppm)	%Ca 55,95 (%)			
	pHt 7,00	Mg 98,00 (kg/ha)	Mn 8,50 (ppm)	Al 1551,00 (ppm)			
	%MO 6,10 (%)	Ca 2821,00 (kg/ha)	Fe 148,00 (ppm)	ISP1 0,90 (%)			
	CEC 11,30 (Meq/Hg)	Cu 1,20 (ppm)	%K 0,82 (%)	ISP3 0,68 (%)			
	P 33,00 (kg/ha)	B 0,17 (ppm)	%Mg 3,24 (%)	ISP2 0,81 (%)			

Ferme Pine Legacy SENC

Gestion Rochelin inc.

Pour l'année: 2022

Par plan de fertilisation

Champ(s): B16A

Culture: .Prairie 40 à 60 % lég.

Culture préc.: .Prairie 40 à 60 % lég.

Rend. PAEF: 5647,0 kg/ha
A22- 31 (.)

Prél. P2O5: 32 kg/ha

Max. P2O5: 120 kg/ha

Apport brut: 77 kg/ha

Sup. cultivable: 0,69 ha Sup. d'épandage: 0,66 ha

Analyse de sol:

pHe	5,80	K	78,00 (kg/ha)	Zn	2,01 (ppm)	%Ca	32,21 (%)
pHt	6,60	Mg	93,00 (kg/ha)	Mn	18,20 (ppm)	Al	954,00 (ppm)
%MO	3,80 (%)	Ca	1817,00 (kg/ha)	Fe	239,00 (ppm)	ISP1	1,60 (%)
CEC	13,00 (Meq/Hg)	Cu	2,52 (ppm)	%K	0,71 (%)	ISP3	0,85 (%)
P	33,00 (kg/ha)	B	0,17 (ppm)	%Mg	2,75 (%)	ISP2	1,22 (%)

CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)

Mat. Orga.-Préc. Cult.

Besoins à combler

Après la 1ère c Lisier de porc à

Printemps 11.6-5.6-39.9 -0.10 B

Après la 1ère c Muriat nde potassium

Excès(+)/Défic(-)

kg/ha	N	P2O5	K2O
	75	58	255
	75	58	255
33,697 t/ha	51	54	45
168,1 kg/ha	19	9	67
168,1 kg/ha			101
	-5	5	-42

Champ(s): B17

Culture: .Prairie 40 à 60 % lég.

Culture préc.: .Prairie 40 à 60 % lég.

Rend. PAEF: 5647,0 kg/ha
A22- 32 (.)

Prél. P2O5: 32 kg/ha

Max. P2O5: 110 kg/ha

Apport brut: 77 kg/ha

Sup. cultivable: 2,39 ha Sup. d'épandage: 2,29 ha

Analyse de sol:

pHe	6,40	K	73,00 (kg/ha)	Zn	1,98 (ppm)	%Ca	45,75 (%)
pHt	6,70	Mg	100,00 (kg/ha)	Mn	33,30 (ppm)	Al	1192,00 (ppm)
%MO	4,70 (%)	Ca	2892,00 (kg/ha)	Fe	206,00 (ppm)	ISP1	2,40 (%)
CEC	14,50 (Meq/Hg)	Cu	2,36 (ppm)	%K	0,59 (%)	ISP3	1,50 (%)
P	64,00 (kg/ha)	B	0,17 (ppm)	%Mg	2,64 (%)	ISP2	1,96 (%)

CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)

Mat. Orga.-Préc. Cult.

Besoins à combler

Après la 1ère c Lisier de porc à

Printemps 11.6-5.6-39.9 -0.10 B

Après la 1ère c Muriat nde potassium

Excès(+)/Défic(-)

kg/ha	N	P2O5	K2O
	75	49	263
	75	49	263
33,697 t/ha	51	54	45
168,1 kg/ha	19	9	67
168,1 kg/ha			101
	-5	14	-50

Champ(s): B17A

Culture: .Prairie 40 à 60 % lég.

Culture préc.: .Prairie 40 à 60 % lég.

Rend. PAEF: 5647,0 kg/ha
A22- 33 (.)

Prél. P2O5: 32 kg/ha

Max. P2O5: 120 kg/ha

Apport brut: 77 kg/ha

Sup. cultivable: 6,14 ha Sup. d'épandage: 6,13 ha

Analyse de sol:

pHe	6,70	K	75,00 (kg/ha)	Zn	0,84 (ppm)	%Ca	60,04 (%)
pHt	7,00	Mg	92,00 (kg/ha)	Mn	10,20 (ppm)	Al	1612,00 (ppm)
%MO	4,50 (%)	Ca	3317,00 (kg/ha)	Fe	149,00 (ppm)	ISP1	1,50 (%)
CEC	12,30 (Meq/Hg)	Cu	1,04 (ppm)	%K	0,70 (%)	ISP3	1,10 (%)
P	55,00 (kg/ha)	B	0,21 (ppm)	%Mg	2,78 (%)	ISP2	1,29 (%)

CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)

Mat. Orga.-Préc. Cult.

Besoins à combler

Après la 1ère c Lisier de porc à

Printemps 11.6-5.6-39.9 -0.10 B

Après la 1ère c Muriat nde potassium

Excès(+)/Défic(-)

kg/ha	N	P2O5	K2O
	75	73	260
	75	73	260
33,697 t/ha	51	54	45
168,1 kg/ha	19	9	67
168,1 kg/ha			101
	-5	-10	-47

Ferme Pine Legacy SENC

Gestion Rochelin inc.

Pour l'année: 2022

Par plan de fertilisation

Champ(s): B18				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	.Prairie 40 à 60 % lég.				75	56	238
Culture préc.:	.Prairie 40 à 60 % lég.						
		Prél. P2O5:	32 kg/ha				
		Max. P2O5:	120 kg/ha				
		Apport brut:	77 kg/ha				
Rend. PAEF:	5647,0 kg/ha						
A22- 34 (.)							
Sup. cultivable:	1,93 ha	Sup. d'épandage:	1,93 ha				
Analyse de sol:	pHe 6,80	K 89,00 (kg/ha)	Zn 1,11 (ppm)	%Ca 72,69 (%)			
	pHt 7,00	Mg 168,00 (kg/ha)	Mn 9,70 (ppm)	Al 1465,00 (ppm)			
	%MO 4,40 (%)	Ca 6234,00 (kg/ha)	Fe 139,00 (ppm)	ISP1 1,60 (%)			
	CEC 19,10 (Meq/Hg)	Cu 1,16 (ppm)	%K 0,53 (%)	ISP3 1,17 (%)			
	P 53,00 (kg/ha)	B 0,17 (ppm)	%Mg 3,27 (%)	ISP2 1,37 (%)			

Champ(s): TN				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	.Prairie graminée				160	50	147
Culture préc.:	.Prairie graminée						
		Prél. P2O5:	34 kg/ha				
		Max. P2O5:	120 kg/ha				
		Apport brut:	46 kg/ha				
Rend. PAEF:	5647,0 kg/ha						
A22- 35 (.)							
Sup. cultivable:	15,34 ha	Sup. d'épandage:	15,34 ha				
Analyse de sol:	pHe 6,15	K 92,00 (kg/ha)	Zn 4,81 (ppm)	%Ca 37,76 (%)			
	pHt 6,35	Mg 221,00 (kg/ha)	Mn 35,10 (ppm)	Al 1246,50 (ppm)			
	%MO 8,90 (%)	Ca 3065,00 (kg/ha)	Fe 247,00 (ppm)	ISP1 2,15 (%)			
	CEC 18,12 (Meq/Hg)	Cu 3,56 (ppm)	%K 0,58 (%)	ISP3 1,27 (%)			
	P 59,00 (kg/ha)	B 0,37 (ppm)	%Mg 4,54 (%)	ISP2 1,71 (%)			

Champ(s): T2C1				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	.Prairie graminée				160	45	141
Culture préc.:	.Prairie graminée						
		Prél. P2O5:	34 kg/ha				
		Max. P2O5:	120 kg/ha				
		Apport brut:	42 kg/ha				
Rend. PAEF:	5647,0 kg/ha						
A22- 36 (.)							
Sup. cultivable:	2,55 ha	Sup. d'épandage:	2,55 ha				
Analyse de sol:	pHe 6,29	K 81,66 (kg/ha)	Zn 4,78 (ppm)	%Ca 46,29 (%)			
	pHt 6,39	Mg 163,03 (kg/ha)	Mn 76,28 (ppm)	Al 989,58 (ppm)			
	%MO 9,45 (%)	Ca 4127,15 (kg/ha)	Fe 197,50 (ppm)	ISP1 2,04 (%)			
	CEC 17,23 (Meq/Hg)	Cu 5,97 (ppm)	%K 0,47 (%)	ISP3 1,22 (%)			
	P 45,29 (kg/ha)	B 0,28 (ppm)	%Mg 3,05 (%)	ISP2 1,65 (%)			

Ferme Pine Legacy SENC

Gestion Rochelin inc.

Pour l'année: 2022

Par plan de fertilisation

Champ(s): T2C2				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	.Prairie graminée	CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)			160	45	139
Culture préc.:	.Prairie graminée	Mat. Orga.-Préc. Cult.			30		
		Prél. P2O5:	34 kg/ha	Besoins à combler	130	45	139
Rend. PAEF:	5647,0 kg/ha	Max. P2O5:	120 kg/ha	Printemps ou é Lisier de bovin	28,081 t/ha	38	34
A22- 37 (.)		Apport brut:	42 kg/ha	Printemps Urée (46-0-0)	112,1 kg/ha	52	86
				Après la 1ère c 26.0-0.0-26.0	168,1 kg/ha	44	44
Sup. cultivable:	3,92 ha	Sup. d'épandage:	3,92 ha	Excès(+)/Défic(-)	4	-11	-9
Analyse de sol:	pHe 5,93	K 87,30 (kg/ha)	Zn 10,64 (ppm)	%Ca 36,51 (%)			
	pHt 6,18	Mg 165,28 (kg/ha)	Mn 138,69 (ppm)	Al 992,87 (ppm)			
	%MO 12,10 (%)	Ca 3244,85 (kg/ha)	Fe 151,83 (ppm)	ISP1 1,99 (%)			
	CEC 17,80 (Meq/Hg)	Cu 6,32 (ppm)	%K 0,50 (%)	ISP3 1,29 (%)			
	P 44,15 (kg/ha)	B 0,24 (ppm)	%Mg 3,10 (%)	ISP2 1,64 (%)			

Champ(s): T2C3				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	.Prairie graminée	CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)			160	60	144
Culture préc.:	.Prairie graminée	Mat. Orga.-Préc. Cult.			19		
		Prél. P2O5:	34 kg/ha	Besoins à combler	141	60	144
Rend. PAEF:	5647,0 kg/ha	Max. P2O5:	130 kg/ha	Printemps ou é Lisier de bovin	16,848 t/ha	23	20
A22- 38 (.)		Apport brut:	90 kg/ha	Après la coupe Lisier de porc à	28,081 t/ha	67	52
				Printemps Amonitrate de calcium	100,9 kg/ha	28	73
Sup. cultivable:	1,16 ha	Sup. d'épandage:	1,16 ha	Excès(+)/Défic(-)	-23	12	-19
Analyse de sol:	pHe 5,24	K 71,14 (kg/ha)	Zn 4,23 (ppm)	%Ca 7,46 (%)			
	pHt 5,92	Mg 48,37 (kg/ha)	Mn 51,99 (ppm)	Al 1193,95 (ppm)			
	%MO 6,93 (%)	Ca 522,77 (kg/ha)	Fe 221,86 (ppm)	ISP1 1,06 (%)			
	CEC 14,39 (Meq/Hg)	Cu 2,59 (ppm)	%K 0,52 (%)	ISP3 0,65 (%)			
	P 28,33 (kg/ha)	B 0,04 (ppm)	%Mg 1,15 (%)	ISP2 0,86 (%)			

Champ(s): T2D				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	.Prairie graminée	CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)			160	46	143
Culture préc.:	.Prairie graminée	Mat. Orga.-Préc. Cult.			30		
		Prél. P2O5:	34 kg/ha	Besoins à combler	130	46	143
Rend. PAEF:	5647,0 kg/ha	Max. P2O5:	110 kg/ha	Printemps ou é Lisier de bovin	28,081 t/ha	38	34
A22- 39 (.)		Apport brut:	42 kg/ha	Printemps Urée (46-0-0)	112,1 kg/ha	52	86
				Après la 1ère c 26.0-0.0-26.0	168,1 kg/ha	44	44
Sup. cultivable:	5,22 ha	Sup. d'épandage:	5,22 ha	Excès(+)/Défic(-)	4	-12	-13
Analyse de sol:	pHe 6,36	K 73,53 (kg/ha)	Zn 7,41 (ppm)	%Ca 42,81 (%)			
	pHt 6,49	Mg 196,31 (kg/ha)	Mn 45,32 (ppm)	Al 1171,19 (ppm)			
	%MO 8,19 (%)	Ca 3321,16 (kg/ha)	Fe 158,43 (ppm)	ISP1 2,78 (%)			
	CEC 14,35 (Meq/Hg)	Cu 7,40 (ppm)	%K 0,49 (%)	ISP3 1,86 (%)			
	P 72,83 (kg/ha)	B 0,29 (ppm)	%Mg 4,22 (%)	ISP2 2,31 (%)			

Ferme Pine Legacy SENC

Gestion Rochelin inc.

Pour l'année: 2022

Par plan de fertilisation

Champ(s): T2E				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	.Prairie graminée	CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)			160	48	138
Culture préc.:	.Prairie graminée	Mat. Orga.-Préc. Cult.			28		
		Prél. P2O5:	34 kg/ha	Besoins à combler	132	48	138
Rend. PAEF:	5647,0 kg/ha	Max. P2O5:	110 kg/ha	Printemps ou é Lisier de bovin	28,081 t/ha	38	34 86
A22- 40 (.)		Apport brut:	42 kg/ha	Printemps Urée (46-0-0)	112,1 kg/ha	52	
				Après la 1ère c 26.0-0.0-26.0	168,1 kg/ha	44	44
Sup. cultivable:	2,04 ha	Sup. d'épandage:	2,04 ha	Excès(+)/Défic(-)		2	-14 -8
Analyse de sol:	pHe 5,64	K 89,13 (kg/ha)	Zn 8,81 (ppm)	%Ca 21,11 (%)			
	pHt 5,96	Mg 151,56 (kg/ha)	Mn 51,13 (ppm)	Al 1172,38 (ppm)			
	%MO 7,84 (%)	Ca 1741,85 (kg/ha)	Fe 216,93 (ppm)	ISP1 2,55 (%)			
	CEC 17,03 (Meq/Hg)	Cu 3,31 (ppm)	%K 0,55 (%)	ISP3 1,56 (%)			
	P 66,91 (kg/ha)	B 0,10 (ppm)	%Mg 3,06 (%)	ISP2 2,07 (%)			

Champ(s): T2F				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	.Prairie graminée	CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)			160	36	137
Culture préc.:	.Prairie graminée	Mat. Orga.-Préc. Cult.			30		
		Prél. P2O5:	34 kg/ha	Besoins à combler	130	36	137
Rend. PAEF:	5647,0 kg/ha	Max. P2O5:	100 kg/ha	Printemps ou é Lisier de bovin	28,081 t/ha	38	34 86
A22- 41 (.)		Apport brut:	42 kg/ha	Printemps Urée (46-0-0)	112,1 kg/ha	52	
				Après la 1ère c 26.0-0.0-26.0	168,1 kg/ha	44	44
Sup. cultivable:	3,56 ha	Sup. d'épandage:	3,56 ha	Excès(+)/Défic(-)		4	-2 -7
Analyse de sol:	pHe 5,94	K 92,47 (kg/ha)	Zn 5,96 (ppm)	%Ca 32,66 (%)			
	pHt 6,19	Mg 192,23 (kg/ha)	Mn 40,35 (ppm)	Al 1147,99 (ppm)			
	%MO 8,57 (%)	Ca 2739,63 (kg/ha)	Fe 181,87 (ppm)	ISP1 3,78 (%)			
	CEC 16,66 (Meq/Hg)	Cu 2,21 (ppm)	%K 0,57 (%)	ISP3 2,42 (%)			
	P 97,14 (kg/ha)	B 0,20 (ppm)	%Mg 3,82 (%)	ISP2 3,11 (%)			

Champ(s): T2A1				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	.Prairie graminée	CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)			160	47	141
Culture préc.:	.Prairie graminée	Mat. Orga.-Préc. Cult.			30		
		Prél. P2O5:	34 kg/ha	Besoins à combler	130	47	141
Rend. PAEF:	5647,0 kg/ha	Max. P2O5:	120 kg/ha	Printemps ou é Lisier de bovin	28,081 t/ha	38	34 86
A22- 42 (.)		Apport brut:	42 kg/ha	Printemps Urée (46-0-0)	112,1 kg/ha	52	
				Après la 1ère c 26.0-0.0-26.0	168,1 kg/ha	44	44
Sup. cultivable:	3,89 ha	Sup. d'épandage:	3,89 ha	Excès(+)/Défic(-)		4	-13 -11
Analyse de sol:	pHe 5,91	K 81,17 (kg/ha)	Zn 3,12 (ppm)	%Ca 35,20 (%)			
	pHt 6,26	Mg 67,93 (kg/ha)	Mn 40,12 (ppm)	Al 1097,71 (ppm)			
	%MO 8,30 (%)	Ca 2799,68 (kg/ha)	Fe 218,03 (ppm)	ISP1 1,64 (%)			
	CEC 15,47 (Meq/Hg)	Cu 2,89 (ppm)	%K 0,52 (%)	ISP3 0,98 (%)			
	P 40,33 (kg/ha)	B 0,20 (ppm)	%Mg 1,42 (%)	ISP2 1,33 (%)			

Ferme Pine Legacy SENC

Gestion Rochelin inc.

Pour l'année: 2022

Par plan de fertilisation

Champ(s): T2A2				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	.Prairie graminée	CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)			160	47	141
Culture préc.:	.Prairie graminée	Mat. Orga.-Préc. Cult.			30		
		Prél. P2O5:	34 kg/ha	Besoins à combler	130	47	141
Rend. PAEF:	5647,0 kg/ha	Max. P2O5:	120 kg/ha	Printemps ou é Lisier de bovin	28,081 t/ha	38	34
A22- 43 (.)		Apport brut:	42 kg/ha	Printemps Urée (46-0-0)	112,1 kg/ha	52	
				Après la 1ère c 26.0-0.0-26.0	168,1 kg/ha	44	44
Sup. cultivable:	1,79 ha	Sup. d'épandage:	1,79 ha	Excès(+)/Défic(-)	4	-13	-11
Analyse de sol:	pHe 5,91	K 81,17 (kg/ha)	Zn 3,12 (ppm)	%Ca 35,20 (%)			
	pHt 6,26	Mg 67,93 (kg/ha)	Mn 40,12 (ppm)	Al 1097,71 (ppm)			
	%MO 8,30 (%)	Ca 2799,68 (kg/ha)	Fe 218,03 (ppm)	ISP1 1,64 (%)			
	CEC 15,47 (Meq/Hg)	Cu 2,89 (ppm)	%K 0,52 (%)	ISP3 0,98 (%)			
	P 40,33 (kg/ha)	B 0,20 (ppm)	%Mg 1,42 (%)	ISP2 1,33 (%)			

Champ(s): T2B				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	.Prairie graminée	CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)			160	60	137
Culture préc.:	.Prairie graminée	Mat. Orga.-Préc. Cult.			30		
		Prél. P2O5:	34 kg/ha	Besoins à combler	130	60	137
Rend. PAEF:	5647,0 kg/ha	Max. P2O5:	120 kg/ha	Printemps ou é Lisier de bovin	16,848 t/ha	23	20
A22- 44 (.)		Apport brut:	90 kg/ha	Après la coupe Lisier de porc à	28,081 t/ha	67	52
				Printemps Amonitrate de calcium	100,9 kg/ha	28	
Sup. cultivable:	1,72 ha	Sup. d'épandage:	1,72 ha	Excès(+)/Défic(-)	-12	12	-12
Analyse de sol:	pHe 5,48	K 94,99 (kg/ha)	Zn 7,29 (ppm)	%Ca 15,79 (%)			
	pHt 5,86	Mg 60,34 (kg/ha)	Mn 77,19 (ppm)	Al 1304,84 (ppm)			
	%MO 8,58 (%)	Ca 1267,42 (kg/ha)	Fe 202,86 (ppm)	ISP1 1,04 (%)			
	CEC 16,84 (Meq/Hg)	Cu 6,15 (ppm)	%K 0,61 (%)	ISP3 0,67 (%)			
	P 30,27 (kg/ha)	B 0,06 (ppm)	%Mg 1,25 (%)	ISP2 0,85 (%)			

Champ(s): JL01				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	.Prairie graminée	CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)			160	58	133
Culture préc.:	.Prairie graminée	Mat. Orga.-Préc. Cult.			13		
		Prél. P2O5:	34 kg/ha	Besoins à combler	147	58	133
Rend. PAEF:	5647,0 kg/ha	Max. P2O5:	120 kg/ha	Printemps Bovins laitiers égouté	8,049 t/ha	17	19
A22- 45 (.)		Apport brut:	69 kg/ha	Printemps Purin de bovin	2,692 t/ha	2	1
				Été Lisier de porc à	16,848 t/ha	40	31
Sup. cultivable:	12,69 ha	Sup. d'épandage:	12,69 ha	Printemps Urée (46-0-0)	112,1 kg/ha	52	
				Après la 1ère c 29.1-0.0-22.0	112,1 kg/ha	33	25
Analyse de sol:	pHe 6,00	K 108,00 (kg/ha)	Zn 1,09 (ppm)	%Ca 37,16 (%)			
	pHt 6,40	Mg 60,00 (kg/ha)	Mn 38,20 (ppm)	Al 1284,00 (ppm)			
	%MO 6,30 (%)	Ca 2715,00 (kg/ha)	Fe 207,00 (ppm)	ISP1 1,30 (%)			
	CEC 16,80 (Meq/Hg)	Cu 0,90 (ppm)	%K 0,76 (%)	ISP3 0,80 (%)			
	P 36,00 (kg/ha)	B 0,32 (ppm)	%Mg 1,37 (%)	ISP2 1,03 (%)			
				Excès(+)/Défic(-)	-3	-7	-18

Ferme Pine Legacy SENC

Gestion Rochelin inc.

Pour l'année: 2022

Par plan de fertilisation

Champ(s): JL02				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	.Prairie graminée	CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)			160	56	143
Culture préc.:	.Prairie graminée	Mat. Orga.-Préc. Cult.			1		
		Prél. P2O5:	34 kg/ha	Besoins à combler	159	56	143
Rend. PAEF:	5647,0 kg/ha	Max. P2O5:	120 kg/ha	Printemps Bovins laitiers égouté	17	19	38
A22- 46 (.)		Apport brut:	69 kg/ha	Printemps Purin de bovin	2	1	8
				Eté Lisier de porc à	40	31	44
Sup. cultivable:	5,86 ha	Sup. d'épandage:	5,86 ha	Printemps Urée (46-0-0)	52		
				Après la 1ère c 29.1-0.0-22.0	33		25
				Excès(+)/Défic(-)	-15	-5	-28
Analyse de sol:	pHe 6,40	K 74,00 (kg/ha)	Zn 1,04 (ppm)	%Ca 33,69 (%)			
	pHt 6,40	Mg 60,00 (kg/ha)	Mn 26,50 (ppm)	Al 1403,00 (ppm)			
	%MO 5,10 (%)	Ca 2323,00 (kg/ha)	Fe 124,00 (ppm)	ISP1 1,30 (%)			
	CEC 15,00 (Meq/Hg)	Cu 0,53 (ppm)	%K 0,55 (%)	ISP3 0,95 (%)			
	P 41,00 (kg/ha)	B 0,35 (ppm)	%Mg 1,45 (%)	ISP2 1,11 (%)			

Champ(s): JL03				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	.Prairie graminée	CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)			160	50	146
Culture préc.:	.Prairie graminée	Mat. Orga.-Préc. Cult.					
		Prél. P2O5:	34 kg/ha	Besoins à combler	160	50	146
Rend. PAEF:	5647,0 kg/ha	Max. P2O5:	120 kg/ha	Printemps Bovins laitiers égouté	17	19	38
A22- 47 (.)		Apport brut:	69 kg/ha	Printemps Purin de bovin	2	1	8
				Eté Lisier de porc à	40	31	44
Sup. cultivable:	6,31 ha	Sup. d'épandage:	6,31 ha	Printemps Urée (46-0-0)	52		
				Après la 1ère c 26.0-0.0-26.0	44		44
				Excès(+)/Défic(-)	-5	1	-12
Analyse de sol:	pHe 6,40	K 63,00 (kg/ha)	Zn 1,02 (ppm)	%Ca 32,42 (%)			
	pHt 6,40	Mg 46,00 (kg/ha)	Mn 40,40 (ppm)	Al 1499,00 (ppm)			
	%MO 5,00 (%)	Ca 2180,00 (kg/ha)	Fe 118,00 (ppm)	ISP1 1,80 (%)			
	CEC 14,70 (Meq/Hg)	Cu 0,40 (ppm)	%K 0,48 (%)	ISP3 1,33 (%)			
	P 60,00 (kg/ha)	B 0,26 (ppm)	%Mg 1,14 (%)	ISP2 1,53 (%)			

Ferme Pine Legacy SENC

Gestion Rochelin inc.

Pour l'année: 2022

Par plan de fertilisation

Champ(s): JL04				kg/ha	N	P2O5	K2O		
Culture:	.Prairie graminée	CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)			160	24	142		
Culture préc.:	.Prairie graminée	Mat. Orga.-Préc. Cult.			10				
		Prél. P2O5:	34 kg/ha	Besoins à combler		150	24	142	
Rend. PAEF:	5647,0 kg/ha	Max. P2O5:	80 kg/ha	Printemps	Bovins laitiers égouté	8,049 t/ha	17	19	38
A22- 48 (.)		Apport brut:	69 kg/ha	Printemps	Purin de bovin	2,692 t/ha	2	1	8
				Eté	Lisier de porc à	16,848 t/ha	40	31	44
Sup. cultivable:	3,63 ha	Sup. d'épandage:	3,63 ha	Printemps	Urée (46-0-0)	112,1 kg/ha	52		
				Après la 1ère c 29.1-0.0-22.0		112,1 kg/ha	33		25
				Excès(+)/Défic(-)			-6	27	-27
Analyse de sol:	pHe 5,80	K 76,00 (kg/ha)	Zn 6,02 (ppm)	%Ca 28,58 (%)					
	pHt 6,20	Mg 172,00 (kg/ha)	Mn 26,10 (ppm)	Al 1457,00 (ppm)					
	%MO 6,00 (%)	Ca 2228,00 (kg/ha)	Fe 183,00 (ppm)	ISP1 4,80 (%)					
	CEC 17,70 (Meq/Hg)	Cu 1,33 (ppm)	%K 0,50 (%)	ISP3 3,25 (%)					
	P 156,00 (kg/ha)	B 0,29 (ppm)	%Mg 3,68 (%)	ISP2 4,00 (%)					

Champ(s): JL05				kg/ha	N	P2O5	K2O		
Culture:	.Prairie graminée	CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)			160	24	142		
Culture préc.:	.Prairie graminée	Mat. Orga.-Préc. Cult.			10				
		Prél. P2O5:	34 kg/ha	Besoins à combler		150	24	142	
Rend. PAEF:	5647,0 kg/ha	Max. P2O5:	80 kg/ha	Printemps	Bovins laitiers égouté	8,049 t/ha	17	19	38
A22- 49 (.)		Apport brut:	69 kg/ha	Printemps	Purin de bovin	2,692 t/ha	2	1	8
				Eté	Lisier de porc à	16,848 t/ha	40	31	44
Sup. cultivable:	3,75 ha	Sup. d'épandage:	3,75 ha	Printemps	Urée (46-0-0)	112,1 kg/ha	52		
				Après la 1ère c 29.1-0.0-22.0		112,1 kg/ha	33		25
				Excès(+)/Défic(-)			-6	27	-27
Analyse de sol:	pHe 5,80	K 76,00 (kg/ha)	Zn 6,02 (ppm)	%Ca 28,58 (%)					
	pHt 6,20	Mg 172,00 (kg/ha)	Mn 26,10 (ppm)	Al 1457,00 (ppm)					
	%MO 6,00 (%)	Ca 2228,00 (kg/ha)	Fe 183,00 (ppm)	ISP1 4,80 (%)					
	CEC 17,70 (Meq/Hg)	Cu 1,33 (ppm)	%K 0,50 (%)	ISP3 3,25 (%)					
	P 156,00 (kg/ha)	B 0,29 (ppm)	%Mg 3,68 (%)	ISP2 4,00 (%)					

Ferme Pine Legacy SENC

Gestion Rochelin inc.

Pour l'année: 2022

Par plan de fertilisation

Champ(s): JL06				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	.Prairie graminée	CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)			160	25	132
Culture préc.:	.Prairie graminée	Mat. Orga.-Préc. Cult.			25		
		Prél. P2O5:	34 kg/ha	Besoins à combler	135	25	132
Rend. PAEF:	5647,0 kg/ha	Max. P2O5:	90 kg/ha	Printemps Bovins laitiers égouté	17	19	38
A22- 50 (.)		Apport brut:	69 kg/ha	Printemps Purin de bovin	2	1	8
				Eté Lisier de porc à	40	31	44
Sup. cultivable:	6,77 ha	Sup. d'épandage:	6,77 ha	Printemps Urée (46-0-0)	52		
Analyse de sol:				Excès(+)/Défic(-)	-24	26	-42
	pHe 5,90	K 111,00 (kg/ha)	Zn 4,84 (ppm)	%Ca 29,75 (%)			
	pHt 6,20	Mg 204,00 (kg/ha)	Mn 29,80 (ppm)	Al 1342,00 (ppm)			
	%MO 7,50 (%)	Ca 2388,00 (kg/ha)	Fe 171,00 (ppm)	ISP1 4,20 (%)			
	CEC 17,80 (Meq/Hg)	Cu 1,67 (ppm)	%K 0,71 (%)	ISP3 2,82 (%)			
	P 125,00 (kg/ha)	B 0,36 (ppm)	%Mg 4,24 (%)	ISP2 3,47 (%)			

Champ(s): JL07				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	.Pâturage graminée	CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)			110	73	131
Culture préc.:	.Pâturage graminée	Mat. Orga.-Préc. Cult.			28		
		Prél. P2O5:	23 kg/ha	Besoins à combler	82	73	131
Rend. PAEF:	3824,0 kg/ha	Max. P2O5:	110 kg/ha	Eté pâturages des taures et taries	17	19	39
A22- 51 (.)		Apport brut:	30 kg/ha	Excès(+)/Défic(-)	-65	-54	-92
Sup. cultivable:	12,71 ha	Sup. d'épandage:	12,71 ha				
Analyse de sol:							
	pHe 5,50	K 69,00 (kg/ha)	Zn 1,49 (ppm)	%Ca 10,36 (%)			
	pHt 5,80	Mg 46,00 (kg/ha)	Mn 6,10 (ppm)	Al 1997,00 (ppm)			
	%MO 7,80 (%)	Ca 805,00 (kg/ha)	Fe 148,00 (ppm)	ISP1 0,80 (%)			
	CEC 17,40 (Meq/Hg)	Cu 0,50 (ppm)	%K 0,46 (%)	ISP3 0,57 (%)			
	P 34,00 (kg/ha)	B 0,16 (ppm)	%Mg 0,99 (%)	ISP2 0,65 (%)			

Champ(s): JL08				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	.Pâturage graminée	CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)			110	73	131
Culture préc.:	.Pâturage graminée	Mat. Orga.-Préc. Cult.			28		
		Prél. P2O5:	23 kg/ha	Besoins à combler	82	73	131
Rend. PAEF:	3824,0 kg/ha	Max. P2O5:	110 kg/ha	Eté pâturages des taures et taries	17	19	39
A22- 52 (.)		Apport brut:	30 kg/ha	Excès(+)/Défic(-)	-65	-54	-92
Sup. cultivable:	6,88 ha	Sup. d'épandage:	6,88 ha				
Analyse de sol:							
	pHe 5,50	K 69,00 (kg/ha)	Zn 1,49 (ppm)	%Ca 10,36 (%)			
	pHt 5,80	Mg 46,00 (kg/ha)	Mn 6,10 (ppm)	Al 1997,00 (ppm)			
	%MO 7,80 (%)	Ca 805,00 (kg/ha)	Fe 148,00 (ppm)	ISP1 0,80 (%)			
	CEC 17,40 (Meq/Hg)	Cu 0,50 (ppm)	%K 0,46 (%)	ISP3 0,57 (%)			
	P 34,00 (kg/ha)	B 0,16 (ppm)	%Mg 0,99 (%)	ISP2 0,65 (%)			

Ferme Pine Legacy SENC

Gestion Rochelin inc.

Pour l'année: 2022

Par plan de fertilisation

Champ(s): D01				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	.Maïs Ensilage			CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)	180	76	180
Culture préc.:	.Prairie graminée			Mat. Orga.-Préc. Cult.	19		
		Prél. P2O5:	55 kg/ha	Besoins à combler	161	76	180
Rend. PAEF:	13047,0 kg/ha	Max. P2O5:	140 kg/ha	Printemps Lisier de bovin	33,697 t/ha	47	40
A22- 53 (.)		Apport brut:	75 kg/ha	En pré-semis 29.1-0.0-22.0	201,7 kg/ha	59	44
				Au semis 18.2-10.9-14.6 -0.76 Mg	224,2 kg/ha	41	24
Sup. cultivable:	7,70 ha	Sup. d'épandage:	7,70 ha	Excès(+)/Défic(-)		-14	-12
				Produits post-récolte	<i>(.Maïs Ensilage)</i>		
				Automne	Lisier de porc à	22,46 t/ha	34
							26
							53
Analyse de sol:	pHe 6,12	K 81,15 (kg/ha)	Zn 3,38 (ppm)	%Ca 34,82 (%)			
	pHt 6,29	Mg 109,07 (kg/ha)	Mn 43,43 (ppm)	Al 1301,10 (ppm)			
	%MO 6,92 (%)	Ca 2725,92 (kg/ha)	Fe 250,44 (ppm)	ISP1 3,05 (%)			
	CEC 15,10 (Meq/Hg)	Cu 1,27 (ppm)	%K 0,53 (%)	ISP3 1,85 (%)			
	P 89,01 (kg/ha)	B 0,38 (ppm)	%Mg 2,32 (%)	ISP2 2,48 (%)			

Champ(s): D02				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	.Maïs Ensilage			CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)	180	80	180
Culture préc.:	.Prairie graminée			Mat. Orga.-Préc. Cult.	30		
		Prél. P2O5:	55 kg/ha	Besoins à combler	150	80	180
Rend. PAEF:	13047,0 kg/ha	Max. P2O5:	150 kg/ha	Printemps Lisier de bovin	33,697 t/ha	47	40
A22- 54 (.)		Apport brut:	75 kg/ha	En pré-semis 29.1-0.0-22.0	201,7 kg/ha	59	44
				Au semis 18.2-10.9-14.6 -0.76 Mg	224,2 kg/ha	41	24
Sup. cultivable:	3,31 ha	Sup. d'épandage:	3,31 ha	Excès(+)/Défic(-)		-3	-16
				Produits post-récolte	<i>(.Maïs Ensilage)</i>		
				Automne	Lisier de porc à	22,46 t/ha	34
							26
							53
Analyse de sol:	pHe 6,20	K 57,85 (kg/ha)	Zn 2,95 (ppm)	%Ca 40,20 (%)			
	pHt 6,33	Mg 131,74 (kg/ha)	Mn 29,38 (ppm)	Al 1136,86 (ppm)			
	%MO 8,35 (%)	Ca 3339,12 (kg/ha)	Fe 226,91 (ppm)	ISP1 2,24 (%)			
	CEC 16,05 (Meq/Hg)	Cu 1,37 (ppm)	%K 0,36 (%)	ISP3 1,34 (%)			
	P 57,12 (kg/ha)	B 0,32 (ppm)	%Mg 2,64 (%)	ISP2 1,81 (%)			

Ferme Pine Legacy SENC

Gestion Rochelin inc.

Pour l'année: 2022

Par plan de fertilisation

Champ(s): D03				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	.Maïs Ensilage			CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)	180	80	180
Culture préc.:	.Prairie graminée			Mat. Orga.-Préc. Cult.	30		
		Prél. P2O5:	55 kg/ha	Besoins à combler	150	80	180
Rend. PAEF:	13047,0 kg/ha	Max. P2O5:	150 kg/ha	Printemps Lisier de bovin	33,697 t/ha	47	40
A22- 55 (.)		Apport brut:	75 kg/ha	En pré-semis 29.1-0.0-22.0	201,7 kg/ha	59	44
				Au semis 18.2-10.9-14.6 -0.76 Mg	224,2 kg/ha	41	24
Sup. cultivable:	2,47 ha	Sup. d'épandage:	2,47 ha	Excès(+)/Défic(-)		-3	-16
				Produits post-récolte	<i>(.Maïs Ensilage)</i>		
				Automne	Lisier de porc à	22,46 t/ha	34
							26
							53
Analyse de sol:	pHe 6,35	K 88,87 (kg/ha)	Zn 3,13 (ppm)	%Ca 52,96 (%)			
	pHt 6,49	Mg 201,61 (kg/ha)	Mn 34,04 (ppm)	Al 882,24 (ppm)			
	%MO 8,48 (%)	Ca 5013,62 (kg/ha)	Fe 206,07 (ppm)	ISP1 2,00 (%)			
	CEC 18,16 (Meq/Hg)	Cu 1,53 (ppm)	%K 0,48 (%)	ISP3 1,13 (%)			
	P 39,46 (kg/ha)	B 0,35 (ppm)	%Mg 3,55 (%)	ISP2 1,59 (%)			

Champ(s): D04				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	.Maïs Ensilage			CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)	180	78	179
Culture préc.:	.Prairie graminée			Mat. Orga.-Préc. Cult.	26		
		Prél. P2O5:	55 kg/ha	Besoins à combler	154	78	179
Rend. PAEF:	13047,0 kg/ha	Max. P2O5:	140 kg/ha	Printemps Lisier de bovin	33,697 t/ha	47	40
A22- 56 (.)		Apport brut:	75 kg/ha	En pré-semis 29.1-0.0-22.0	201,7 kg/ha	59	44
				Au semis 18.2-10.9-14.6 -0.76 Mg	224,2 kg/ha	41	24
Sup. cultivable:	6,31 ha	Sup. d'épandage:	6,31 ha	Excès(+)/Défic(-)		-7	-14
				Produits post-récolte	<i>(.Maïs Ensilage)</i>		
				Automne	Lisier de porc à	22,46 t/ha	34
							26
							53
Analyse de sol:	pHe 6,06	K 102,95 (kg/ha)	Zn 2,96 (ppm)	%Ca 38,55 (%)			
	pHt 6,28	Mg 173,98 (kg/ha)	Mn 27,62 (ppm)	Al 1041,86 (ppm)			
	%MO 7,62 (%)	Ca 3301,19 (kg/ha)	Fe 237,90 (ppm)	ISP1 2,81 (%)			
	CEC 16,77 (Meq/Hg)	Cu 1,10 (ppm)	%K 0,62 (%)	ISP3 1,61 (%)			
	P 65,59 (kg/ha)	B 0,30 (ppm)	%Mg 3,39 (%)	ISP2 2,24 (%)			

Ferme Pine Legacy SENC

Gestion Rochelin inc.

Pour l'année: 2022

Par plan de fertilisation

Champ(s): D05				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	.Prairie graminée	CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)			160	48	144
Culture préc.:	.Prairie graminée	Mat. Orga.-Préc. Cult.			29		
		Prél. P2O5:	34 kg/ha	Besoins à combler	131	48	144
Rend. PAEF:	5647,0 kg/ha	Max. P2O5:	120 kg/ha	Printemps ou é Lisier de porc à	28,081 t/ha	67	52 73
A22- 57 (.)		Apport brut:	65 kg/ha	Après la 1ère c 26.0-0.0-26.0	168,1 kg/ha	44	44
Sup. cultivable:	2,12 ha	Sup. d'épandage:	2,12 ha	Excès(+)/Défic(-)		-20	4 -27
Analyse de sol:	pHe 6,21	K 71,15 (kg/ha)	Zn 2,37 (ppm)	%Ca 47,00 (%)			
	pHt 6,48	Mg 181,16 (kg/ha)	Mn 49,24 (ppm)	Al 891,60 (ppm)			
	%MO 7,92 (%)	Ca 3947,94 (kg/ha)	Fe 243,20 (ppm)	ISP1 1,75 (%)			
	CEC 15,81 (Meq/Hg)	Cu 1,14 (ppm)	%K 0,43 (%)	ISP3 0,94 (%)			
	P 34,97 (kg/ha)	B 0,36 (ppm)	%Mg 3,59 (%)	ISP2 1,37 (%)			

Champ(s): D06				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	.Prairie graminée	CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)			160	46	139
Culture préc.:	.Prairie graminée	Mat. Orga.-Préc. Cult.			17		
		Prél. P2O5:	34 kg/ha	Besoins à combler	143	46	139
Rend. PAEF:	5647,0 kg/ha	Max. P2O5:	110 kg/ha	Printemps ou é Lisier de porc à	28,081 t/ha	67	52 73
A22- 58 (.)		Apport brut:	65 kg/ha	Après la 1ère c 26.0-0.0-26.0	168,1 kg/ha	44	44
Sup. cultivable:	3,59 ha	Sup. d'épandage:	3,59 ha	Excès(+)/Défic(-)		-32	6 -22
Analyse de sol:	pHe 6,29	K 88,19 (kg/ha)	Zn 2,26 (ppm)	%Ca 36,96 (%)			
	pHt 6,36	Mg 125,71 (kg/ha)	Mn 75,74 (ppm)	Al 1385,41 (ppm)			
	%MO 6,68 (%)	Ca 2844,61 (kg/ha)	Fe 211,98 (ppm)	ISP1 2,34 (%)			
	CEC 14,60 (Meq/Hg)	Cu 0,99 (ppm)	%K 0,59 (%)	ISP3 1,52 (%)			
	P 72,73 (kg/ha)	B 0,20 (ppm)	%Mg 2,72 (%)	ISP2 1,94 (%)			

Champ(s): D7				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	.Prairie graminée	CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)			160	46	146
Culture préc.:	.Prairie graminée	Mat. Orga.-Préc. Cult.			30		
		Prél. P2O5:	34 kg/ha	Besoins à combler	130	46	146
Rend. PAEF:	5647,0 kg/ha	Max. P2O5:	120 kg/ha	Printemps ou é Lisier de porc à	28,081 t/ha	67	52 73
A22- 59 (.)		Apport brut:	65 kg/ha	Après la 1ère c 26.0-0.0-26.0	168,1 kg/ha	44	44
Sup. cultivable:	3,06 ha	Sup. d'épandage:	3,04 ha	Excès(+)/Défic(-)		-19	6 -29
Analyse de sol:	pHe 6,49	K 63,37 (kg/ha)	Zn 2,58 (ppm)	%Ca 54,69 (%)			
	pHt 6,56	Mg 185,90 (kg/ha)	Mn 68,45 (ppm)	Al 982,48 (ppm)			
	%MO 9,22 (%)	Ca 4987,10 (kg/ha)	Fe 212,64 (ppm)	ISP1 1,91 (%)			
	CEC 17,18 (Meq/Hg)	Cu 1,29 (ppm)	%K 0,36 (%)	ISP3 1,11 (%)			
	P 42,11 (kg/ha)	B 0,24 (ppm)	%Mg 3,40 (%)	ISP2 1,54 (%)			

Ferme Pine Legacy SENC

Gestion Rochelin inc.

Pour l'année: 2022

Par plan de fertilisation

Champ(s): D8				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	.Prairie graminée	CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)			160	46	145
Culture préc.:	.Prairie graminée	Mat. Orga.-Préc. Cult.			28		
		Prél. P2O5:	34 kg/ha	Besoins à combler	132	46	145
Rend. PAEF:	5647,0 kg/ha	Max. P2O5:	120 kg/ha	Printemps ou é Lisier de porc à	28,081 t/ha	67	52 73
A22- 60 (.)		Apport brut:	65 kg/ha	Après la 1ère c 26.0-0.0-26.0	168,1 kg/ha	44	44
				Excès(+)/Défic(-)		-21	6 -28
Sup. cultivable:	0,52 ha	Sup. d'épandage:	0,52 ha				
Analyse de sol:	pHe 6,13	K 68,06 (kg/ha)	Zn 2,80 (ppm)	%Ca 46,94 (%)			
	pHt 6,51	Mg 123,09 (kg/ha)	Mn 48,52 (ppm)	Al 763,60 (ppm)			
	%MO 7,84 (%)	Ca 3743,69 (kg/ha)	Fe 247,35 (ppm)	ISP1 2,53 (%)			
	CEC 14,77 (Meq/Hg)	Cu 1,70 (ppm)	%K 0,44 (%)	ISP3 1,26 (%)			
	P 43,34 (kg/ha)	B 0,18 (ppm)	%Mg 2,57 (%)	ISP2 1,94 (%)			

Champ(s): D9				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	.Prairie graminée	CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)			160	46	147
Culture préc.:	.Prairie graminée	Mat. Orga.-Préc. Cult.			16		
		Prél. P2O5:	34 kg/ha	Besoins à combler	144	46	147
Rend. PAEF:	5647,0 kg/ha	Max. P2O5:	120 kg/ha	Printemps ou é Lisier de porc à	28,081 t/ha	67	52 73
A22- 61 (.)		Apport brut:	65 kg/ha	Après la 1ère c 26.0-0.0-26.0	168,1 kg/ha	44	44
				Excès(+)/Défic(-)		-33	6 -30
Sup. cultivable:	0,99 ha	Sup. d'épandage:	0,98 ha				
Analyse de sol:	pHe 6,05	K 61,15 (kg/ha)	Zn 3,00 (ppm)	%Ca 40,14 (%)			
	pHt 6,47	Mg 98,15 (kg/ha)	Mn 39,32 (ppm)	Al 936,87 (ppm)			
	%MO 6,64 (%)	Ca 2915,99 (kg/ha)	Fe 302,68 (ppm)	ISP1 2,06 (%)			
	CEC 13,30 (Meq/Hg)	Cu 1,43 (ppm)	%K 0,43 (%)	ISP3 1,03 (%)			
	P 43,24 (kg/ha)	B 0,10 (ppm)	%Mg 2,25 (%)	ISP2 1,58 (%)			

Champ(s): D11				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	.Prairie graminée	CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)			160	43	143
Culture préc.:	.Prairie graminée	Mat. Orga.-Préc. Cult.			21		
		Prél. P2O5:	34 kg/ha	Besoins à combler	139	43	143
Rend. PAEF:	5647,0 kg/ha	Max. P2O5:	120 kg/ha	Printemps ou é Lisier de porc à	28,081 t/ha	67	52 73
A22- 62 (.)		Apport brut:	65 kg/ha	Après la 1ère c 26.0-0.0-26.0	168,1 kg/ha	44	44
				Excès(+)/Défic(-)		-28	9 -26
Sup. cultivable:	3,89 ha	Sup. d'épandage:	3,87 ha				
Analyse de sol:	pHe 6,84	K 73,20 (kg/ha)	Zn 2,55 (ppm)	%Ca 66,18 (%)			
	pHt 7,00	Mg 134,08 (kg/ha)	Mn 80,56 (ppm)	Al 986,40 (ppm)			
	%MO 7,07 (%)	Ca 4455,91 (kg/ha)	Fe 221,26 (ppm)	ISP1 2,31 (%)			
	CEC 10,53 (Meq/Hg)	Cu 1,60 (ppm)	%K 0,56 (%)	ISP3 1,33 (%)			
	P 51,10 (kg/ha)	B 0,20 (ppm)	%Mg 3,32 (%)	ISP2 1,85 (%)			

Ferme Pine Legacy SENC

Gestion Rochelin inc.

Pour l'année: 2022

Par plan de fertilisation

Champ(s): D12				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	.Prairie graminée	CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)			160	46	150
Culture préc.:	.Prairie graminée	Mat. Orga.-Préc. Cult.			7		
		Prél. P2O5:	34 kg/ha	Besoins à combler	153	46	150
Rend. PAEF:	5647,0 kg/ha	Max. P2O5:	120 kg/ha	Printemps ou é Lisier de porc à	22,464 t/ha	53	41
A22- 63 (.)		Apport brut:	52 kg/ha	Après la 1ère c 26.0-0.0-26.0	168,1 kg/ha	44	44
				Excès(+)/Défic(-)		-56	-5
Sup. cultivable:	2,83 ha	Sup. d'épandage:	2,83 ha				
Analyse de sol:	pHe 6,10	K 48,39 (kg/ha)	Zn 1,86 (ppm)	%Ca 33,84 (%)			
	pHt 6,43	Mg 92,01 (kg/ha)	Mn 54,91 (ppm)	Al 954,69 (ppm)			
	%MO 5,65 (%)	Ca 2297,46 (kg/ha)	Fe 249,11 (ppm)	ISP1 1,92 (%)			
	CEC 12,37 (Meq/Hg)	Cu 0,94 (ppm)	%K 0,37 (%)	ISP3 1,04 (%)			
	P 41,03 (kg/ha)	B 0,14 (ppm)	%Mg 2,26 (%)	ISP2 1,51 (%)			

Champ(s): D10				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	.Prairie graminée	CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)			160	56	146
Culture préc.:	.Prairie graminée	Mat. Orga.-Préc. Cult.			14		
		Prél. P2O5:	34 kg/ha	Besoins à combler	146	56	146
Rend. PAEF:	5647,0 kg/ha	Max. P2O5:	120 kg/ha	Printemps ou é Lisier de porc à	28,081 t/ha	67	52
A22- 64 (.)		Apport brut:	65 kg/ha	Après la 1ère c 26.0-0.0-26.0	168,1 kg/ha	44	44
				Excès(+)/Défic(-)		-35	-4
Sup. cultivable:	1,36 ha	Sup. d'épandage:	1,35 ha				
Analyse de sol:	pHe 6,64	K 61,77 (kg/ha)	Zn 2,66 (ppm)	%Ca 61,90 (%)			
	pHt 7,00	Mg 110,53 (kg/ha)	Mn 22,74 (ppm)	Al 1171,11 (ppm)			
	%MO 6,38 (%)	Ca 3625,48 (kg/ha)	Fe 300,00 (ppm)	ISP1 1,62 (%)			
	CEC 8,57 (Meq/Hg)	Cu 1,74 (ppm)	%K 0,54 (%)	ISP3 0,89 (%)			
	P 42,40 (kg/ha)	B 0,18 (ppm)	%Mg 3,15 (%)	ISP2 1,28 (%)			

Champ(s): D13				kg/ha	N	P2O5	K2O
Culture:	.Prairie graminée	CRAAQ 2010 (2 BES. calculés)			160	46	150
Culture préc.:	.Prairie graminée	Mat. Orga.-Préc. Cult.			1		
		Prél. P2O5:	34 kg/ha	Besoins à combler	159	46	150
Rend. PAEF:	5647,0 kg/ha	Max. P2O5:	120 kg/ha	Après la coupe Lisier de porc à	28,081 t/ha	67	52
A22- 65 (.)		Apport brut:	65 kg/ha	Printemps Amonitrate de calcium	100,9 kg/ha	28	
				Après la 1ère c 26.0-0.0-26.0	168,1 kg/ha	44	44
				Excès(+)/Défic(-)		-20	6
Sup. cultivable:	2,69 ha	Sup. d'épandage:	2,64 ha				
Analyse de sol:	pHe 6,38	K 47,33 (kg/ha)	Zn 4,16 (ppm)	%Ca 49,42 (%)			
	pHt 6,70	Mg 98,33 (kg/ha)	Mn 24,52 (ppm)	Al 791,15 (ppm)			
	%MO 5,13 (%)	Ca 3335,28 (kg/ha)	Fe 262,93 (ppm)	ISP1 2,30 (%)			
	CEC 11,46 (Meq/Hg)	Cu 1,20 (ppm)	%K 0,36 (%)	ISP3 1,13 (%)			
	P 40,84 (kg/ha)	B 0,15 (ppm)	%Mg 2,43 (%)	ISP2 1,76 (%)			

Pour l'année de culture: 2022

Minimum: 1,000
Max. sols orga.: 3,000
Max. sols autres: 3,000

Champ	Parc.	Superf. (ac)	Date	pHe	pHt	Mg (kg/ha)	CEC (Meq/Hg)	Recommandées		Calculées	
								t/ac	Qté totale (t)	Enfouie à 17 cm t/ac	Qté totale (t)
CHMARB: Chaux Marbleton - Calcique				I.V.A.: 76,7							
01		11,6	2017-04-27	6,46	6,72	169,72	12,06			1,016	11,750
02		13,3	2017-04-27	6,46	6,72	169,72	12,06			1,016	13,507
03		12,7	2017-04-27	6,52	6,68	200,82	12,19				
04		30,5	2017-04-27	7,02	7,02	150,43	11,90				
07		5,8	2017-04-27	6,54	6,67	234,50	17,75				
05		8,6	2021-08-31	6,50	6,70	220,00	16,10				
06		11,1	2021-08-31	6,55	6,85	204,50	15,11				
08		21,6	2018-07-16	6,40	6,60	197,32	14,89			1,603	34,581
7A		2,5	2021-08-31	6,60	7,00	189,00	14,30				
7B		6,4	2021-08-31	6,60	7,00	189,00	14,30				
7C		5,8	2021-08-31	6,00	6,20	76,00	14,80			3,000	17,495
*10-11		15,9	2018-07-16	6,06	6,40	143,47	14,19			1,903	30,237
12		10,0	2018-07-16	7,07	7,07	146,54	11,49				
*14		17,5	2018-07-16	6,05	6,44	113,87	13,43			1,700	29,784
16		1,1	2020-07-07	5,90	6,20	81,00	16,20			3,000	3,336
*17L		10,4	2020-07-07	6,20	6,30	179,00	17,80			2,420	25,116
*17R		12,3	2020-07-07	6,20	6,30	179,00	17,80			2,420	29,840
*30-31		18,5	2017-04-17	5,67	5,91	163,57	18,06				
G1		29,1	2018-07-16	6,24	6,48	160,20	13,39			2,199	64,066
G2		19,4	2018-07-16	6,11	6,37	204,32	15,58			2,758	53,500
G3		6,6	2018-07-16	6,06	6,39	138,72	15,31			2,655	17,517
G4		10,3	2018-07-16	5,64	6,19	89,10	12,86			3,000	30,765
*B16		36,3	2019-09-10	6,00	6,60	109,00	12,90			1,000	36,276
*B16B		10,0	2019-09-10	6,70	7,00	170,00	11,90				
*B16C		2,8	2019-09-10	6,70	7,00	98,00	11,30				
*B16A		1,6	2019-09-10	5,80	6,60	93,00	13,00			1,000	1,631
*B17		5,7	2019-09-10	6,40	6,70	100,00	14,50				
*B17A		15,1	2019-09-10	6,70	7,00	92,00	12,30				
*B18		4,8	2019-09-10	6,80	7,00	168,00	19,10				
*TN		37,9	2020-09-01	6,15	6,35	221,00	18,12			2,160	81,878
T2C1		6,3	2018-07-16	6,29	6,39	163,03	17,23			2,655	16,730
T2C2		9,7	2018-07-16	5,93	6,18	165,28	17,80			3,000	29,060
T2C3		2,9	2018-07-16	5,24	5,92	48,37	14,39			3,000	8,599
T2D		12,9	2018-07-16	6,36	6,49	196,31	14,35			2,148	27,707