

Le vendredi, 12 janvier 2024

OBJET : Projet Parc éolien Pierre-De Saurel sur le territoire de la municipalité régionale de comté Pierre-De Saurel.

Retour sur la saison 2023 et planification de la saison 2024

En début d'année 2023, tous les exploitants et/ou propriétaires des parcelles affectées par la construction des éoliennes, réalisées en 2015, ont été rencontrés pour planifier les meilleures actions afin de remettre en état les parcelles de terre. Les propriétaires des terres, le directeur de Parc éolien Pierre de Saurel, M. Yanick Léveillé et l'agronome Mme Joëlle Blouin, responsable du Parc éolien Pierre de Saurel se sont rencontrés pour proposer et évaluer la faisabilité des travaux à réaliser pour l'amélioration des cultures, autour des éoliennes, en 2023.

D'un commun accord, la saison de culture a débuté en force. La PS11, l'ancien stationnement et les quatre petites parcelles de la PS4 n'étaient pas cultivés pour réaliser des travaux de drainage, dans les meilleures conditions climatiques possibles. De plus, un ponceau devait être changé, le long du chemin d'accès de la PS12, en début de saison. Après discussion avec les propriétaires et Parc Éolien Pierre de Saurel, les travaux ont été reportés en fin de saison. Cette décision a été prise avant de connaître les mauvaises conditions climatiques de l'été 2023. C'est à partir de ce moment là que les conditions climatiques ont encore plus retardé les travaux. Il ne faut pas oublier que l'été et l'automne 2023 ont été anormalement pluvieux ce qui a décuplé les problématiques observés aux champs, comme partout ailleurs dans la région.

Les propriétaires auront un dédommagement des pertes de cultures (différence entre rendement autour des éoliens comparativement au rendement moyen de la parcelle).

Voici le résumé des observations de chacun des sites. Les détails des suivis agronomiques par exploitant sont joints à ce document :

Les éoliennes PS 1-2-3, les parcelles ont tous été semées en maïs grain pour observation. Il n'y a pas eu de baisse de rendement de plus de 10% des parcelles affectées par les travaux de construction. Seuls les cintres des trois éoliennes (entre 8 m et 10 m de large) ont vu leurs rendements diminués de moitié.

Les parcelles des éoliennes PS 5-6-7 ont été semées en blé de printemps ou en blé d'automne (selon le site). Ces parcelles étaient complétées par un semis de trèfle en intercalaire. Étant en culture biologique, aucune source d'engrais chimique n'a été ajoutée. Le rendement a été désastreux comme toutes les régions productrices de céréales. Les rendements étaient très variables à l'intérieur et à l'extérieur des zones utilisées lors des travaux de construction des éoliennes.

Pour l'éolienne PS8, un semis de soya a été réalisé. Le champ en entier était dans l'eau pendant l'été 2023. Un semis de trèfle a été réalisé à la fin de la saison. Les rendements étaient très variables à l'intérieur et à l'extérieur des zones utilisées lors des travaux de construction des éoliennes. Il est très difficile d'établir ce qui vient de la construction des éoliennes, car d'anciens fossés ont été enterrés en 2021 et les possibilités d'évacuation de l'eau sont limitées. Le système de drainage est surchargé lors de fortes pluies. Par contre, les profils de sol ont démontré une forte compaction et un mauvais égouttement autour de l'éolienne.

Sur les parcelles des éoliennes PS9-10, un semis de maïs a été réalisé pour être observé. La PS9 a donné un rendement plus bas de 21% comparativement à la zone témoin et la PS10 a donné un rendement de 19% plus élevé comparativement à la zone témoin.

Pour éolienne PS12, le champ a été semé en soya pour être observé. Aucun travail n'était planifié. Les conditions climatiques pluvieuses ont causé une petite zone humide qui était peu ou pas visible les années précédentes.

Le long chemin d'accès de la PS12 a été semé en soya et en maïs selon les parcelles. Un ponceau défectueux devait être réparé au printemps et reporté à l'automne. Les conséquences du ponceau défectueux et des conditions climatiques ont été désastreuses pour le soya. Finalement, les travaux pris en charge par Parc Pierre de Saurel n'ont pas été réalisés à l'automne 2023 causé par un délai d'arpentage et de prise de mesure.

Pour la PS4, même si les rendements étaient adéquats en 2022, les propriétaires ont pris la décision d'enterrer, en 2023, les fossés des quatre petites parcelles pour y faciliter l'accès. Pour faire les travaux, les quatre petites parcelles n'ont pas été cultivées en 2023. Malgré une promesse et un contrat signé de l'engagement des propriétaires des parcelles, à réaliser les travaux au courant de la saison 2023, rien n'a été exécuté. Les autres parcelles cultivées, le long du chemin d'accès, n'ont pas eu de perte de rendement.

Pour l'ancien stationnement et la PS11, en début de saison, il a été convenu que les parcelles problématiques ne devaient pas être cultivées. Cette décision a été planifiée dans le but de pouvoir prendre tout le temps possible pour drainer, niveler, travailler les parcelles et semer une culture de couverture. Les conditions climatiques de l'été et de l'automne 2023, la non-disponibilité des exploitants et des propriétaires à faire les travaux et le refus de ceux-ci que les travaux soient pris en charge par parc Pierre de Saurel, a mené à la réalisation d'aucun chantier de travail.

Plan d'action 2024 :

En 2024, les parcelles ayant obtenu des rendements satisfaisants depuis les dernières années seront, dès 2024, cultivées normalement et ne seront plus suivies systématiquement par les agronomes du Club Conseil les Patriotes, pour le parc Éolien Pierre de Saurel. Les parcelles des éoliennes **PS1-2-3-10-12 et poste de sectionnement** seront cultivées, sans suivi, à partir de 2024. Un suivi ponctuel sera réalisé à la demande des propriétaires, s'il y a lieu.

La PS9 sera encore en observation, car le rendement n'est pas encore tout à fait au point, même après des passages de sous-soleuse, nivellation et culture de sorgho pleine saison. La vérification du drain et du collecteur près de l'éolienne sera à l'agenda.

Les travaux de mise en place de drain sur les quatre parcelles de la **PS4** seront réalisés par les propriétaires en début de saison. Il n'y aura plus de suivi agronomique par le parc Pierre de Saurel, car les parcelles ont démontré de bons rendements depuis les dernières années. Un suivi ponctuel sera réalisé à la demande des propriétaires, s'il y a lieu.

Les parcelles **PS-5-6-7-8** (parcelles biologiques) : ces parcelles ont été semées en trèfle en 2023 et resteront en trèfle pour les 3 prochaines années, pour améliorer leur structure du sol. Une

planification de re-drainage est en évaluation. Une application de lisier de porc et le passage d'une sous-soleuse devront être faits lors de ces 3 années.

Les parcelles de la **PS11 et le Stationnement** ne seront pas encore cultivés en 2024. Des travaux de nivellation, de drainage et de sous-solage devront être réalisés à l'été, suivi d'un semis d'engrais vert de pleine saison.

Le ponceau défectueux sera corrigé dès le début du printemps, sur les **parcelles longeant le chemin d'accès de la PS12**. Ces parcelles seront suivies agronomiquement en 2024 pour observer si les problèmes d'égouttement sont résolus.

Encore une fois, les propriétaires seront dédommagés pour les travaux demandés et les pertes de rendements occasionnés par la construction des éoliennes.

Suivi agronomique Parc éolien Pierre-De Saurel

Sites	Cultures				Réalisé en 2021			Réalisé en 2022			Réalisé en 2023			Interventions planifiées en 2024			
	PS	2021	2022	2023	Planification 2024	Nivellement 2021	Sous-solage 2021	Engrais vert 2021	Nivellement 2022	Sous-solage 2022	Engrais vert 2022	Nivellement 2023	Sous-solage 2023	Engrais vert 2023	Nivellement 2024	Sous-solage et travaux 2024	Engrais vert ou culture 2024
1-2-3	Blé	Soya	Maïs grain	Soya	X	X			3-x	3-Sorgho (1-2 cultivé en soya)							Fin du suivi
4	Soya	Maïs grain	Soya	Maïs grain						Cultivé en maïs					Mise en place de drains	Fin du suivi	
5-6-7	Blé bio (maïs)	soya bio	Blé bio	Trèfle-Maïs grain bio	X	X	X		x	Sorgho+vesce			trèfle automne		S-s au besoin	Trèfle	
8	Blé bio	Maïs bio	Soya bio	Trèfle-Maïs grain bio	X	X	X		x	Sorgho+vesce			trèfle automne		S-s au besoin	Trèfle	
9	Soya	Maïs grain	Maïs grain	Soya	X	X			x	Sorgho					S-s au besoin et vérification des drains		
10	Soya	Maïs grain	Maïs grain	Soya	X	X	X		x	Sorgho						Fin du suivi	
11	Soya	Maïs grain	rien	EV						Cultivé en maïs				oui	S-s et drainage	Non cultivé- Semis engrais vert (reste du champ Maïs grain)	
12 chemin	Mais et soya	Maïs grain	Soya et maïs	Maïs grain et soya	X	X				Cultivé en maïs				oui	Au besoin- correctif du ponceau	Observation Maïs et Soya	
12	Soya	Maïs grain	Soya	Maïs grain						Cultivé en maïs						Fin du suivi	
Stationnement de roulottes	Soya	Blé	rien	EV						Cultivé en blé (pas de EV)				oui	S-s et drainage	Non cultivé - Semis engrais vert (reste du champ Maïs grain)	
poste de sectionnement	Soya	Soya	Soya	Maïs grain													Fin du suivi

¹Tableau des améliorations réalisées et planifiées.

Signé à

En date du

2024-02-07



Joëlle Blouin, agronome



Yanick Léveillé, directeur général

Observations agronomiques 2023

PS01-PS02-PS03

Club Conseil Les Patriotes

Observations agronomiques pour l'éolienne PS-01



Photo de drone de la PS01 (23 août 2023) – OPSIS, Solutions Écoénergétiques

➤ Observations et commentaires à la suite de différentes visites durant la saison

Le champ autour de la PS01 a été semé en maïs cette année. En 2022, le champ était en soya et les années précédentes nous avions une zone non semée.

Suite à notre visite en milieu de saison nous avons remarqué que les plants de maïs étaient plus courts sur environ 18m autour de la PS01 (cintre suivant la base de gravier de l'éolienne). Par contre, le maïs était beau ailleurs sur la zone perturbée lors de la construction de l'éolienne. Sur les photos de drone, on peut remarquer des zones jaunes, mais ces zones sont aussi observables dans l'entièreté du champ.



Photo 1 - Maïs autour de la PS01 (12 juillet 2023) – visite après des périodes de pluies intenses - Pas d'accumulation d'eau



Photo 2 - Maïs autour de la PS01 (12 juillet 2023) - visite après des périodes de pluies intenses



Photo 3 - Maïs autour de la PS01 (12 juillet 2023) – visite après des périodes de pluies intenses - accumulation d'eau le long du chemin vers la PS01



Photo 4 - Maïs autour de la PS01 (12 juillet 2023) – visite après des périodes de pluies intenses - accumulation d'eau dans le maïs



Photo 5 - Maïs autour de la PS01 (06 septembre 2023) en cours de saison



Photo 6 - Maïs autour de la PS01 (06 septembre 2023) en cours de saison

Historique

2016 Construction, soya

2017 Blé

2018 Soya

2019 Maïs

2020 Soya

2021 Blé

2022 Soya

2023 Maïs

Travail du sol effectué :

2016 Labour

2017 Labour

2018 Labour

2019 Labour

2020 Labour

2021 Drainage, nivellation et sous-solage

2022 Chisel

2023 Chisel

Dédommagement 2023 : **Un dédommagement monétaire a été effectué au propriétaire de la parcelle pour la perte de rendement.**

Observations agronomiques pour l'éolienne PS-02

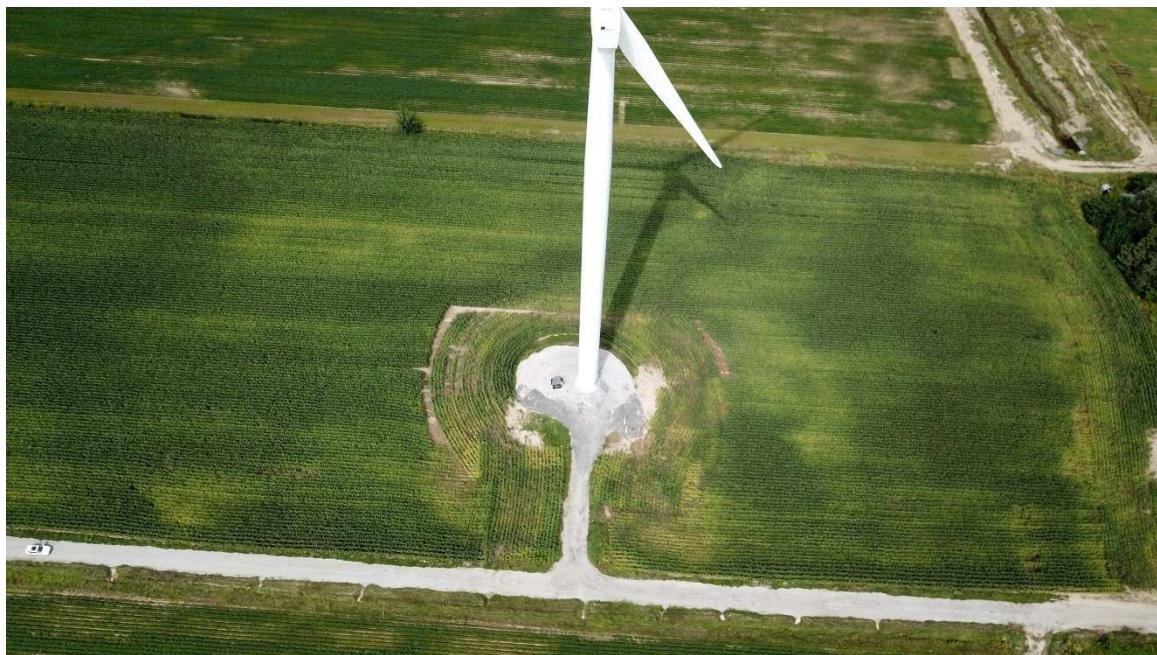


Photo de drone de la PS02 (23 août 2023) – OPSIS, Solutions Écoénergétiques

➤ Observations et commentaires à la suite de différentes visites durant la saison

Le champ autour de la PS02 a été semé en maïs cette année. En 2022, c'était du soya et les années précédentes nous avions une zone non semée.

À la suite de notre visite, en milieu de saison, nous avons remarqué que les plants de maïs étaient plus courts seulement sur le centre de la PS02, mais cette zone était un peu plus grande que celle autour de la PS01. Par contre, le maïs était beau ailleurs sur la zone perturbée lors de la construction de l'éolienne. Sur les photos de drone, on peut remarquer des zones jaunes, mais ces zones sont aussi observables dans l'entièreté du champ.



Photo 1 - Maïs autour de la PS02 (12 juillet 2023) – visite après des périodes de pluies intenses



Photo 2 - Maïs autour de la PS02 (12 juillet 2023) – visite après des périodes de pluies intenses



Photo 3 - Maïs autour de la PS02 (06 septembre 2023) en cours de saison

Historique

2016 Construction, soya

2017 Blé

2018 Soya

2019 Maïs

2020 Soya

2021 Blé

2022 Soya

2023 Maïs

Travail du sol effectué :

2016 Labour

2017 Labour

2018 Labour

2019 Labour

2020 Labour

2021 Drainage, nivellation et sous-solage

2022 Chisel

2023 Chisel

Dédommagement 2023 : **Un dédommagement monétaire a été effectué au propriétaire de la parcelle pour la perte de rendement.**

Observations agronomiques pour l'éolienne PS-03



Photo de drone de la PS03 (22 août 2023) – OPSIS, Solutions Écoénergétiques

➤ Observations et commentaires à la suite de différentes visites durant la saison

Le champ autour de la PS03 a été semé en maïs cette année. En 2022, la zone autour de l'éolienne était en sorgho (toute la saison) et le reste du champ était en soya.

À la suite de notre visite, en milieu de saison, nous avons remarqué le même schéma que pour les autres éoliennes. Les plants de maïs étaient plus courts autour de la base de gravier de la PS03 (cintre d'environ 8m à 10m). À droite de l'éolienne, la pédologie du sol change et il est observé que tout le rendement du champ baisse à partir de cette partie. Le champ a été redrainé en 2021 et la problématique reste la même. Ce n'est donc pas la construction de l'éolienne qui engendre cet effet néfaste.



Photo 1 – Champ autour de la PS03 (12 juillet 2023) – visite après des périodes de pluies intenses



Photo 2 - Champ autour de la PS03 (12 juillet 2023) – visite après des périodes de pluies intenses – accumulation d'eau le long du chemin qui mène à l'éolienne.



Photo 3 - Champ autour de la PS03 (12 juillet 2023) – visite après des périodes de pluies intenses – accumulation d'eau le long du chemin Salvas.



Photo 4 – Maïs autour de la PS03 (06 septembre 2023) en cours de saison



Photo 5 – Maïs autour de la PS03 (06 septembre 2023) en cours de saison

Historique

2016 Construction, soya
2017 Blé
2018 Soya
2019 Maïs
2020 Soya
2021 Blé
2022 Sorgho (autour de la PS03) – Soya
2023 Maïs

Travail du sol effectué :

2016 Labour
2017 Labour
2018 Labour
2019 Labour
2020 Labour
2021 Drainage, nivellation et sous-solage
2022 Déchaumeuse et Sous-soleuse (zone autour de la PS03)
2023 Chisel

Dédommagement 2023 : **Un dédommagement monétaire a été effectué au propriétaire de la parcelle pour la perte de rendement.**

Recommandations générales 2024

Selon les observations des dernières années, seuls les cintres des éoliennes ont encore des difficultés de croissance de la culture. Par le fait même, ces zones plus faibles en rendement se limitent à 8 à 10m de large autour des éoliennes. Peu importe, les travaux de modification, je crois que ces zones vont rester telles qu'elles sont, par sa configuration et la base de gravier. Je recommande de ne plus suivre ce site agronomiquement par le parc éolien Pierre de Saurel sauf dans le cas d'une demande ponctuelle par le propriétaire.

Le propriétaire, par lui-même, devrait garder une bonne rotation des cultures (surtout avec des céréales pour pouvoir introduire des engrains verts à la suite de la culture principale). Un intercalaire dans le maïs pourrait être réalisé pour aider le plus possible la structure de sol.



Observations agronomiques

2023

PS05-PS06-PS07-PS08

Club Conseil Les Patriotes

Observations agronomiques pour l'éolienne PS-05



Photo de drone de la PS05 (22 août 2023) – OPSIS, Solutions Écoénergétiques - Le blé récolté lors de la photo de drone.
La section verte est en trèfle.

➤ Observations et commentaires à la suite de différentes visites durant la saison

Lors de la première visite au printemps, aucune accumulation d'eau n'était visible autour de la PS05 (photos 1 et 2). Dans le champ de la PS5, le rectangle entourant l'éolienne (1.15ha) était en blé de printemps et à l'extérieur de cette zone, le champ était en blé d'automne.

Durant la saison de croissance, le blé de printemps était beau et uniforme sur l'ensemble de la parcelle (rectangle de 1.5ha), à l'exception de 6 à 10m tout autour de l'éolienne (centre de l'éolienne), où l'on pouvait remarquer des plants ayant des épis plus petits.

Un semis de trèfle à la volée avait été réalisé au printemps. Le trèfle était déjà visible lors de notre visite du 12 juillet 2023.

Étant en culture biologique, aucune source d'engrais chimique n'a été ajoutée. Le rendement a été désastreux pour la culture de céréales dans cette région. Les rendements étaient très variables à l'intérieur de la zone utilisée lors des travaux de construction des éoliennes.

Le 4 octobre 2024, Éric Thibault, agronome pour Pleine Terre, est venu faire plusieurs profils de sol pour déterminer l'état de sol et l'efficacité du système de drainage en présence de M. Louis Joyal, de Geneviève Giard, agronome pour le CETAB et de Joëlle Blouin agronome, responsable pour le Parc éolien de Pierre de Saurel. La réalisation de trois trous dans la zone affectée par la construction d'éolienne et un trou dans la zone témoin (profils à 10m, 33m et 66m à droite de l'éolienne dans la zone affectée et au nord de l'éolienne pour la parcelle témoin). En résumé, les

profils démontraient encore la présence de compaction et qui serait accentuée par un drainage insuffisant, comparativement à la parcelle témoin.



Photos 1 et 2 – Aucune d'accumulation d'eau autour de la PS05 (19 avril 2023)



Photo 2 – Zone autour de la PS05 à gauche (12 juillet 2023)



Photo 3 – PS05 à droite (12 juillet 2023)



Photo 6—Trèfle après la récolte du blé (06 septembre 2023)

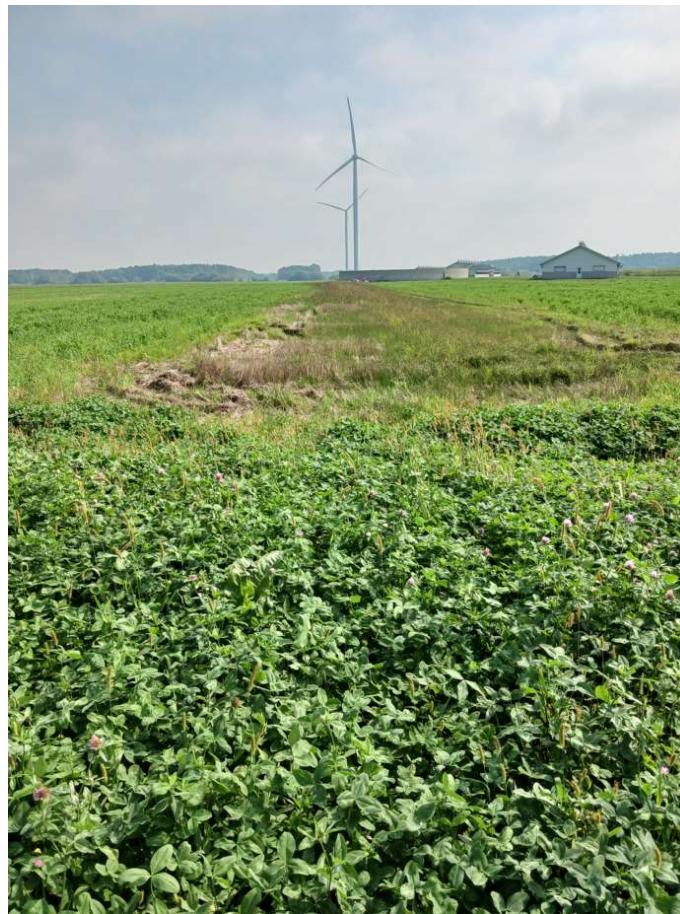


Photo 7—Zone à l'extérieur de la zone affectée par la construction des éoliennes (ancien fossé) 30 septembre 2023

Historique

2016 Construction (aucune culture dans la zone des travaux), reste du champ en soya

2017 Construction (aucune culture dans la zone des travaux), reste du champ en blé

2018 Maïs biologique

2019 Soya biologique

2020 Blé (trèfle intercalaire) biologique

2021 Blé (autour de l'éolienne) biologique et maïs (reste du champ) biologique

2022 Sorgho (autour de l'éolienne) – soya

2023 Blé de printemps + trèfle

Travail du sol effectué :

2016 Labour

2017 Labour

2018 Labour

2019 Aucun, semis blé automne à la volée partout.

2020 Labour plus passage de déchaumeuse

2021 Nivellement et sous-solage

2022 Déchaumeuse et Sous-soleuse (zone autour de la PS05)

2023 Aucun travail (trèfle)

Dédommagement 2023 : Un dédommagement monétaire a été effectué au propriétaire de la parcelle pour la perte de rendement.

Observations agronomiques pour l'éolienne PS-06



Photo de drone de la PS06 (22 août 2023) – OPSIS, Solutions Écoénergétiques - Blé récolté lors de la photo de drone. La section verte est du trèfle.

➤ Observations et commentaires à la suite de différentes visites durant la saison

Lors de la première visite au printemps, aucune accumulation d'eau n'était visible autour de la PS06 (photos 1 et 2). Dans le champ de la PS6, le rectangle entourant l'éolienne (1.33ha) était en blé de printemps et à l'extérieur de cette zone, le champ était en blé d'automne.

Durant la saison de croissance, le blé était beau et uniforme sur l'ensemble de la parcelle (rectangle entourant l'éolienne 1.33ha), à l'exception de 5 à 15m tout autour de l'éolienne, selon le secteur, où l'on pouvait remarquer des plants ayant des épis plus petits.

Un semis de trèfle à la volée avait été réalisé au printemps. Le trèfle était déjà visible lors de notre visite du 12 juillet 2023.

Étant en culture biologique, aucune source d'engrais chimique n'a été ajoutée. Le rendement a été désastreux pour les cultures de céréales pour toute la région. Les rendements étaient très variables à l'intérieur de la zone utilisée lors des travaux de construction des éoliennes.



Photos 1 et 2 – Aucune d'accumulation d'eau autour de la PS05 (19 avril 2023)



Photo 3 – Champ autour de la PS06 (13 juin 2023)



Photo 4 –Blé autour de la PS06 en cours de saison (12 juillet 2023)



Photo 5 –Blé autour de la PS06 en cours de saison (12 juillet 2023)



Photo 6– Trèfle autour de la PS06 (06 septembre 2023) – Après récolte du blé



Photo 7– Trèfle autour de la PS06 (06 septembre 2023) – Après récolte du blé



Photo 8 – Trèfle autour de la PS06 (06 septembre 2023) – Après récolte du blé

Historique

2016 Construction (aucune culture dans la zone des travaux), reste du champ en soya

2017 Construction (aucune culture dans la zone des travaux), reste du champ en blé

2018 Maïs biologique

2019 Soya biologique

2020 Blé (trèfle intercalaire) biologique

2021 Blé biologique (autour de l'éolienne) et maïs biologique dans le reste du champ.

2022 Sorgho (autour de la PS6)

2023 Blé de printemps + trèfle

Travail du sol effectué :

2016 Labour

2017 Labour

2018 Labour

2019 Aucun, semis blé automne à la volée

2020 Labour plus passage de déchaumeuse

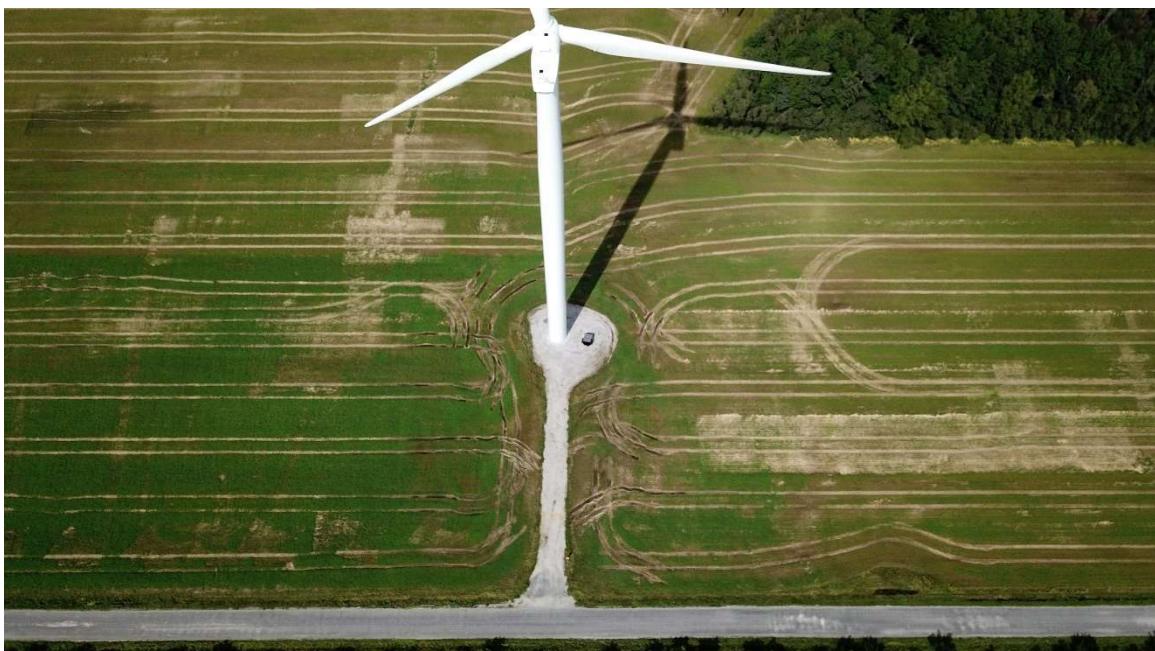
2021 Nivellement et sous-soleuse

2022 Vibroculteur, déchaumeuse et sous-soleuse (zone autour de la PS06)

2023 Aucun travail (trèfle)

Dédommagement 2023 : Un dédommagement monétaire a été effectué au propriétaire de la parcelle pour la perte de rendement.

Observations agronomiques pour l'éolienne PS-07



*Photo de drone de la PS07 (22 août 2023) – OPSIS, Solutions Écoénergétiques - Blé récolté lors de la photo de drone.
La section verte est la présence du trèfle.*

➤ Observations et commentaires à la suite de différentes visites durant la saison

Lors de la première visite au printemps, aucune accumulation d'eau n'était visible autour de la PS07 (photos 1). Le blé d'automne avait commencé à se développer.

Durant la saison de croissance, le blé d'automne était très beau, homogène. Aucune différence de croissance, visible à l'œil, autour de l'éolienne et le reste du champ.

Le trèfle dans le blé, en fin de saison, s'est bien développé.



Photo 1– Champ autour de la PS07 (19 avril 2023) – Blé automne



Photo 2 – Blé autour de la PS07 (13 juin 2023)



Photo 3 – Blé autour de la PS07 (13 juin 2023)



Photo 4 – Blé avant la récolte (12 juillet 2023)



Photo 5 – Blé avant la récolte (12 juillet 2023)



Photo 6– Trèfle autour de la PS07 (06 septembre 2023)



Photo 7– Trèfle autour de la PS07 (06 septembre 2023)

Historique

2016 Construction (aucune culture dans la zone des travaux), reste du champ en soya

2017 Construction (aucune culture dans la zone des travaux), reste du champ en blé

2018 Maïs biologique

2019 Soya biologique

2020 Blé (trèfle intercalaire) biologique

2021 Blé biologique (autour de l'éolienne) et maïs biologique dans le reste du champ

2022 Sorgho (autour de la PS07) – soya

2023 Blé d'automne (autour de l'éolienne) + trèfle

Travail du sol effectué :

2016 Labour

2017 Labour

2018 Labour

2019 Labour

2020 Labour plus passage de déchaumeuse

2021 Nivellement et sous-soleuse

2022 Vibroculteur, déchaumeuse et sous-soleuse (zone autour de la PS07)

2023 Aucun travail (trèfle)

Dédommagement 2023 : Un dédommagement monétaire a été effectué au propriétaire de la parcelle pour la perte de rendement.

Observations agronomiques pour l'éolienne PS-08



Photo de drone de la PS08 (22 août 2023) – OPSIS, Solutions Écoénergétiques

➤ Observations et commentaires à la suite de différentes visites durant la saison

Lors de la première visite au printemps (photos 1 et 2) quelques accumulations d'eau ont été observées, surtout près des bâtiments d'élevage, mais la problématique ne provient pas de la construction des éoliennes (conséquence de la construction des nouvelles porcheries). À gauche de l'éolienne, on a pu apercevoir de légères accumulations d'eau malgré le fait que le champ a été nivelé en 2021.

Cette année, du soya a été semé autour de la PS08. Lors de notre visite au mois de juillet, le soya avait les pieds dans l'eau sur l'entièreté du champ.

Les rendements étaient très variables à l'intérieur et à l'extérieur des zones utilisées lors des travaux de construction des éoliennes. Il est très difficile d'établir ce qui provient de la construction des éoliennes.

Au début du mois de septembre, le trèfle semé dans le soya s'est développé et mesurait environ 40cm de hauteur lors de notre visite, mais était inégal. On observait des bandes denses et d'autres où le trèfle était beaucoup plus petit.

Le 4 octobre 2024, Éric Thibault, agronome pour Pleine Terre, est aussi venu faire un profil de sol pour déterminer l'état de sol et l'efficacité du système de drainage en présence de M. Louis Joyal, de Geneviève Giard, agronome pour le CETAB et de Joëlle Blouin, agronome responsable pour le Parc éolien de Pierre de Saurel. Un seul profil a été réalisé dans la zone affectée par la construction d'éolienne (à 8m du chemin de gravier à droite de l'éolienne). En résumé, le profil démontre encore la présence de compaction et qui serait accentuée par un drainage insuffisant. Il faut

préciser qu'en 2021, ces parcelles ont été nivelées et 3 fossés existants ont été enterrés, par le propriétaire des terres (décision provenant du propriétaire). En 2023, sur les cartes de rendements, on peut y voir l'incidence négative, de ces anciens fossés, sur l'égouttement des parcelles lors d'une année trop pluvieuse. À cette extrémité des parcelles (le long du chemin Thiersant), il n'y a pas de fossé. De plus, les billons créés par le sarclage dans les cultures biologiques nuisent à l'égouttement par le fossé latéral. L'égouttement des parcelles doit se rabattre totalement par le système de drainage de 9.8m entre les drains et à une profondeur de 0.98m. La compaction toujours présente au-dessus des drains nuit à son tour au bon drainage.



W5 est l'emplacement du profil de sol -Photo de 2019 (Google Earth) les fossés n'existent plus.



Photo 1 – Légères accumulations d'eau proche des bâtiments de la PS08 (19 avril 2023). Cette accumulation provient de la construction des porcheries et non de l'éolienne.



Photo 2 – Accumulation d'eau à l'extrême gauche de la PS08 (19 avril 2023)



Photo 3 – Soya autour de la PS08 (13 juin 2023)



Photo 4 – Soya autour de la PS08 (13 juin 2023)





Photos 5 et 6 – Soya autour de la PS08 (12 juillet 2023) – visite après des périodes de pluies intenses - accumulation d'eau dans le soya



Photo 7– Soya autour de la PS08 (12 juillet 2023) – visite après des périodes de pluies intenses - accumulation d'eau dans le soya



Photo 8– Soya autour de la PS08 (06 septembre 2023) - côté gauche



Photo 9– Soya autour de la PS08 (06 septembre 2023) - côté droit

Historique

2016 Construction (aucune culture dans la zone des travaux), reste du champ en maïs

2017 Construction (aucune culture dans la zone des travaux), reste du champ en soya

2018 Blé

2019 Maïs biologique

2020 Soya biologique

2021 Blé biologique

2022 Sorgho (autour de la PS08)

2023 Soya

Travail du sol effectué :

2016 Labour

2017 Labour

2018 Semis direct de pois fourrager après le blé

2019 Labour

2020 Aucun travail (le blé d'automne semé à la volée dans le soya)

2021 Nivellement et sous-soleuse

2022 Vibroculteur, déchaumeuse et sous-soleuse (zone autour de la PS08)

2023 Aucun travail de sol + trèfle

Dédommagement 2023 : Un dédommagement monétaire a été effectué au propriétaire de la parcelle pour la perte de rendement.

Recommandations générales 2024

Pour les trois prochaines années, les superficies affectées par la construction des éoliennes des PS 5-6-7-8 resteront en trèfle. Cette action aidera au rétablissement de la structure de sol des parcelles problématique. Des applications de lisier sont aussi recommandées.

En 2023, des profils de sol ont été effectués par Éric Thibault, agronome pour Pleine terre. Il a évalué l'égouttement et la structure des sols des parcelles PS5 et PS8. De plus, Geneviève Giard, agronome pour le CETAB, a aussi réalisé des profils de sol dans la PS6.

À la suite de ces deux interventions, le parc éolien procédera à une évaluation de la faisabilité pour améliorer le drainage de ces superficies.

Observations agronomiques 2023

PS09-PS10-PS12

Club Conseil Les Patriotes

Observations agronomiques pour l'éolienne PS-09

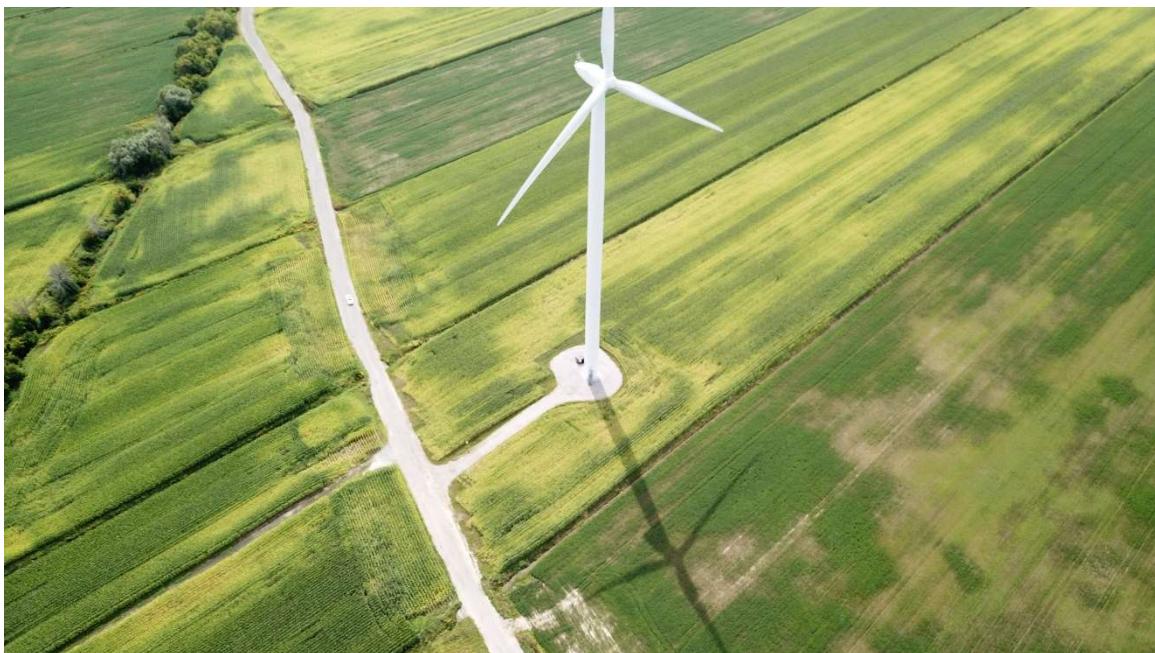


Photo de drone de la PS09 (22 août 2023) – OPSIS, Solutions Écoénergétiques

➤ Observations et commentaires suite aux différentes visites durant la saison

Lors de notre première visite au printemps (19 avril 2023) aucune accumulation d'eau autour de la PS09 n'a été observée. Les drains fonctionnaient normalement au printemps.

L'ensemble du champ a été cultivé en maïs grain en 2023 pour observer la différence de rendement entre la zone de construction de l'éolienne et une zone non touchée par la construction. L'année 2023 a été touchée par des volumes de pluie record en juillet et août.

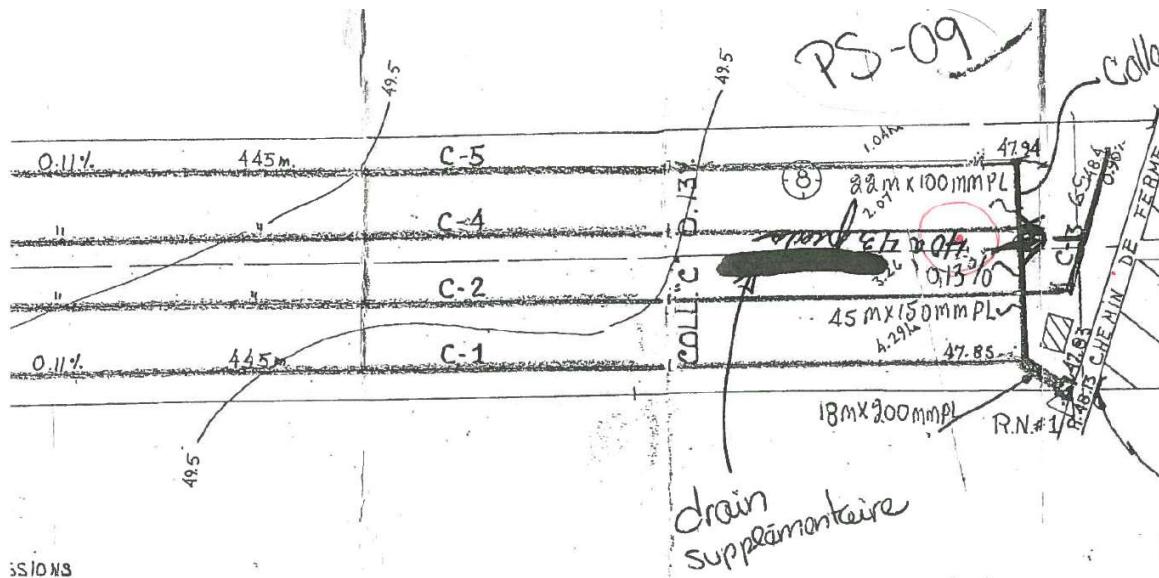
Des visites ont été réalisées le 19 avril 2023, 13 juin 2023, 12 juillet 2023, le 6 septembre 2023 et le 4 octobre 2023.

En évaluant, les photos de drone et les observations au champ, il semblerait que la branche de drain (flèche jaune), le long du fossé, à gauche, ne fonctionne pas. Le propriétaire en a été avisé, une vérification (pelle mécanique) devait se faire après les récoltes, mais n'a finalement pas eu lieu.

La zone où le maïs est plus jaune (cercle jaune) à droite du chemin d'accès, sur la photo de drone, n'aurait jamais eu de drain dans ce secteur, ni avant ni après la construction (selon les plans de drainage). Ce qui expliquerait une variation du potentiel de rendement pour ce secteur.



Le rendement autour de la PS9 a donné un résultat plus bas de 21% comparativement à la zone témoin.



Extrait du plan de drainage du champ de la PS9 (le rond rouge est l'emplacement de l'éolienne)



Photo 1 – aucune accumulation d'eau au printemps du côté gauche de la PS09 (19 avril 2023)



Photo 3-4 – Culture du maïs de la PS09 (13 juin 2023)



Photo 5 – Maïs grain à gauche de la PS09 (12 juillet 2023)



Photo 6 – Maïs grain à droite de la PS09 (12 juillet 2023)

Historique

2016 Construction

2017 Maïs

2018 Soya

2019 Soya autour de l'éolienne, maïs reste du champ

2020 Soya

2021 Soya

2022 Sorgho (autour de la PS09) – maïs

2023 Maïs grain

Travail du sol effectué :

2016 Construction

2017 Labour pour l'enfouissement d'engrais vert à l'automne

2018 Chisel

2019 Aucun

2020 Rotobêche

2021 Nivellement et sous-soleuse

2022 Déchaumeuse - Sous-soleuse (zone autour de la PS09, en août) labour en fin de saison.

2023 ND

Dédommagement 2023 : **Un dédommagement monétaire a été effectué au propriétaire de la parcelle pour la perte de rendement.**

Observations agronomiques pour l'éolienne PS-10

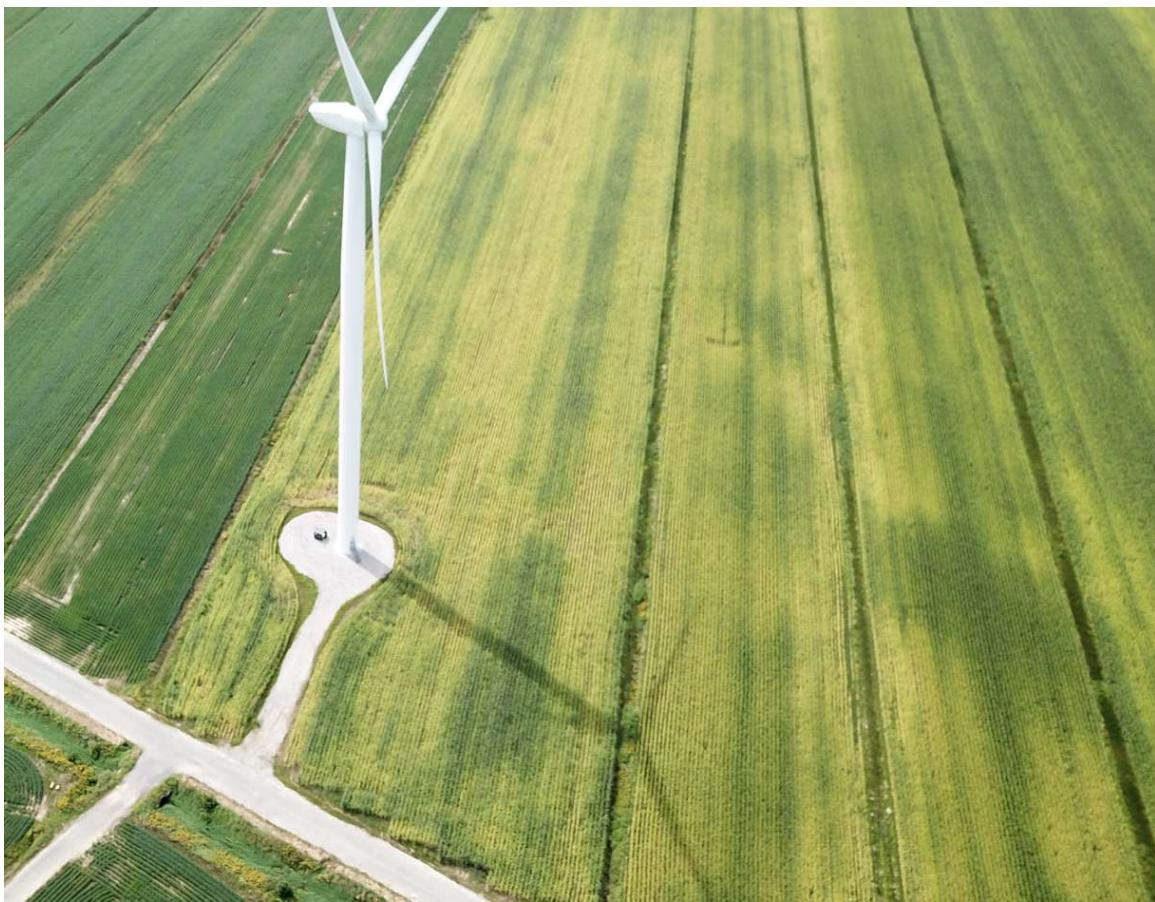


Photo de drone de la PS10 (22 août 2023) – OPSIS, Solutions Écoénergétiques

➤ Observations et commentaires suite aux différentes visites durant la saison

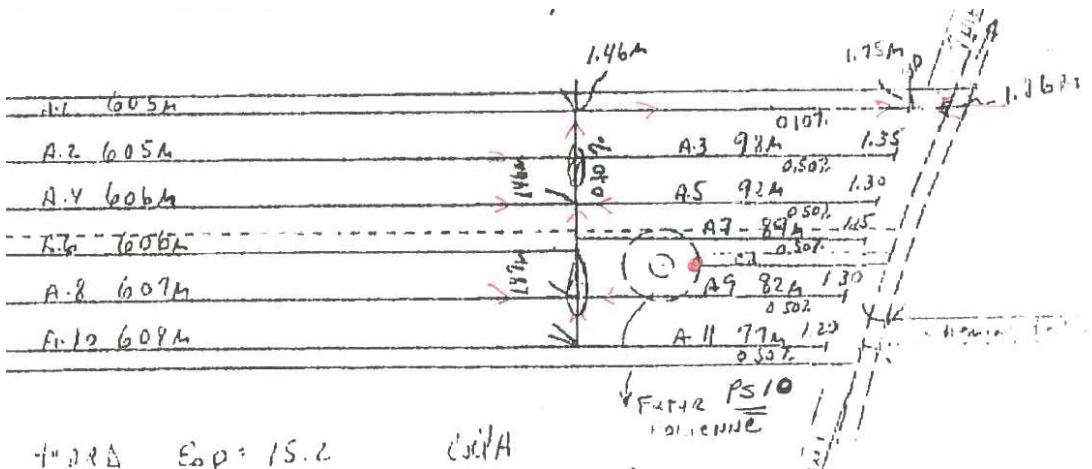
Lors de notre première visite au printemps (19 avril 2023) aucune accumulation d'eau autour de la PS09 n'a été observée.

L'ensemble du champ a été cultivé en maïs grain en 2023 pour observer la différence de rendement entre la zone de construction de l'éolienne et une zone non touchée par la construction. L'année 2023 a été touchée par des volumes de pluie record en juillet et août.

Des visites ont été réalisées le 19 avril 2023, 13 juin 2023, le 12 juillet 2023, le 6 septembre 2023 et le 4 octobre 2023.

En évaluant, les photos de drone et les observations au champ, la culture de maïs autour de l'éolienne est similaire aux champs à proximité n'ayant pas été touchés par la construction des éoliennes. Par contre, la totalité de la parcelle semble mal égouttée. Les propriétaires ont été avisés, mais la cause d'un mauvais drainage n'est pas causée par la construction de l'éolienne, car le système de drainage s'évacue complètement à l'opposé de la parcelle observée dans ce rapport.

Suite à une évaluation des rendements le 4 octobre 2023, le rendement est meilleur dans la zone touchée par la construction de l'éolienne comparativement à la parcelle non touchée de 19%.



Extrait du plan de drainage du champ de la PS9 (rond rouge est l'emplacement de l'éolienne)



Photo 1 – aucune cumulation d'eau au printemps de la PS10 (19 avril 2023)



Photo 3 – champ autour de la PS10 à la fin du printemps (13 juin 2023)



Photo 4 – Maïs grain du côté droit de la PS10 (12 juillet 2023)



Photo 5 – Maïs grain du côté gauche de la PS10 (12 juillet 2023)

Historique

2016 Construction

2017 Maïs grain

2018 Soya (parcelle éolienne) et maïs (reste de champ)

2019 Maïs grain

2020 Soya

2021 Soya

2022 Sorgho (autour de la PS10) – Maïs grain

2023 Maïs grain

Travail du sol effectué :

2016 Bull

2017 Labour pour enfouir l'engrais vert à l'automne

2018 Nivellement et chisel

2019 Aucun

2020 Chisel (une partie) / Rotobêche (l'autre partie)

2021 Nivellement et sous-soleuse

2022 Déchaumeuse et Sous-soleuse (zone autour de la PS10, en août)

2023 ND

Dédommagement 2023 : **Un dédommagement monétaire a été effectué au propriétaire de la parcelle pour la perte de rendement.**

Observations agronomiques pour le chemin et l'aire de travail voisin de la PS-12

➤ Observations et commentaires suite aux différentes visites durant la saison



Photo de drone des parcelles longeant le chemin d'accès de la PS12 (22 août 2023) – OPSIS, Solutions Écoénergétiques

Les deux premières parcelles en partant du chemin brouillard sont en soya en 2023. Au printemps, il était planifié que le ponceau passant sous le chemin d'accès de l'éolienne devait être refait. Après discussion avec le propriétaire, les travaux ont été déplacés à l'automne 2023.

Suite à l'année exceptionnellement pluvieuse, de graves dommages ont été observés suite au mauvais fonctionnement du ponceau. L'entreprise sera dédommagée pour cette perte de rendement. Finalement, les travaux pris en charge par Parc Pierre de Saurel n'ont pas été réalisés à l'automne 2023 causé par un délai d'arpentage et de prise de mesure.

De plus, en début de saison le long du chemin Brouillard, une légère baissière avant le fossé a été observée. Il avait été recommandé de le niveler, mais l'exploitant n'a pu réaliser les travaux suite aux mauvaises conditions climatiques.



Photo de drone des parcelles longeant le chemin d'accès de la PS12 (22 août 2023) – OPSIS, Solutions Écoénergétiques

La 3^e parcelle en partant du chemin brouillard a été semé en maïs grain. Près du chemin d'accès, une légère baisse de rendement a été observée.

En fin de saison, les épis de maïs étaient à première vue très beaux. On ne voyait pas de démarcation entre la zone témoin et la zone des travaux de construction. La grandeur des épis est assez variable, mais reste dans la moyenne.



Photo 1 – baissière avant le fossé le long du chemin Brouillard (19avril 2023)



Photo 2 – accumulation d'eau proche du chemin en allant vers la PS12, ponceau inadéquat (19 avril 2023) – champ près du chemin Brouillard



Photo 3 – le fossé entre les deux champs de soya ponceau non fonctionnel (6 septembre 2023)



Photo 4 –3^e parcelle à partir du chemin Brouillard en maïs(6 septembre 2023)



Photo 5 – le long du chemin Brouillard (6 septembre 2023)

Historique

2016 Construction

2017 Soya

2018 Maïs

2019 Maïs

2020 Soya (les 2 parcelles longeant le chemin brouillard) et maïs dans la 3^e parcelle.

2021 Maïs (les 2 parcelles longeant le chemin brouillard) et soya dans la 3^e parcelle.

2022 Maïs (les 2 parcelles longeant le chemin brouillard) et maïs dans la 3^e parcelle.

2023 2 parcelles longeant le chemin brouillard en soya, ;a 3^e parcelle en maïs grain

Travail du sol effectué :

2016 Aucun

2017 Aucun

2018 Labour

2019 Chisel

2020 Chisel (toutes les parcelles)

2021 Nivellement et sous-soleuse

2022 Labour

2023 ND

Dédommagement 2023 : **Un dédommagement monétaire a été effectué au propriétaire de la parcelle pour la perte de rendement.**

Recommandations générales 2024

La PS9 sera encore en observation, car le rendement n'est pas encore tout à fait à la hauteur des attentes, même après des passages de sous-soleuse, nivellation et culture de sorgho pleine saison. La vérification du drain et du collecteur près de l'éolienne devra être planifiée.

La parcelle de l'éolienne **PS10** sera cultivée, sans suivi, à partir de 2024. Un suivi ponctuel sera réalisé à la demande des propriétaires, s'il y a lieu.

Le ponceau défectueux sera corrigé dès le début du printemps, sur les **parcelles longeant le chemin d'accès de la PS12**. Ces parcelles seront suivies agronomiquement en 2024 pour observer si les problèmes d'égouttement sont résolus.

Observations agronomiques

2023

**PS04-PS11-PS12
Ancien stationnement
Sectionnement**

Club Conseil Les Patriotes

Observations agronomiques pour l'éolienne PS-04



Photo de drone de la PS04 (22 août 2023) – OPSIS, Solutions Écoénergétiques

➤ Observations et commentaires à la suite de différentes visites durant la saison

À droite du chemin d'accès de l'éolienne PS04, il y a 4 petites parcelles. La première parcelle entourant l'éolienne (à droite) est restée non cultivée depuis la construction des éoliennes (dédommagée annuellement). Cette année, les trois autres parcelles n'ont pas été cultivées contrairement aux années précédentes. En effet, du maïs avait été semé en 2022 pour observer le comportement de cette zone et évaluer par la suite son avenir. D'un commun accord avec Parc éolien Pierre de Saurel, les propriétaires ont décidé d'enterrer les fossés qui séparaient les 4 petites parcelles pour faciliter l'accès aux terres. Malgré une promesse et un contrat signé de l'engagement des propriétaires des parcelles, à réaliser les travaux au courant de la saison 2023, rien n'a été exécuté.

Les champs cultivés, contigus à l'éolienne et au chemin d'accès sont en soya cette année. Lors de nos visites durant la saison nous avons pu remarquer que le soya se comportait bien. Aucune baisse de rendement relié à la construction de l'éolienne.



Photos 1-2-3-4 – fossés entre les 4 petites parcelles du côté de la PS04 (19 avril 2023)



Photo 5– parcelles de part et d'autre du chemin menant à la PS04 (13 juin 2023) – au printemps



Photo 6– parcelles de part et d'autre du chemin menant à la PS04 (12 juillet 2023)



Photo 7– parcelles de part et d'autre du chemin menant à la PS 04 (06 septembre 2023)





Photos 8-9-10 et 11 – fossé entre les 4 petites parcelles du côté de la PS04 (06 septembre 2023)

Historique

2016 Construction
2017 Non cultivé (soya)
2018 Non cultivé (maïs)
2019 Non cultivé (soya)
2020 Maïs
2021 Soya en transition biologique
2022 Maïs grain
2023 Soya (non cultivé 4 petites parcelles)

Travail du sol effectué :

2017 Passage de sous-soleuse à 10'' de profondeur et à 20'' entre les pattes.
2018 Labour
2019 Aucun
2020 Passage de sous-soleuse à 10'' de profondeur et à 20'' entre les pattes.
2021 Labour
2022 Labour
2023 ND

Dédommagement 2023 : Un dédommagement monétaire a été effectué au propriétaire de la parcelle pour la perte de rendement.

Observations agronomiques pour l'éolienne PS-11



Photo de drone de la PS11 (22 août 2023) – OPSIS, Solutions Écoénergétiques

➤ Observations et commentaires à la suite de différentes visites durant la saison

En début de saison, il a été planifié avec les propriétaires et les exploitants que la zone autour de l'éolienne PS11 ne serait pas cultivée en 2023, pour réaliser des travaux de drainage. Finalement, tout le champ en entier n'a pas été cultivé pour les mêmes raisons. À la suite d'un été excessivement pluvieux, les travaux n'ont pas été réalisés et à l'automne les exploitants n'étaient pas en mesure de réaliser les travaux. Le directeur général de Parc éolien Pierre de Saurel a proposé aux exploitants de prendre en charge la réalisation des travaux. Les exploitants et les propriétaires ont pris la décision de les faire par eux même, mais les conditions n'étaient plus adéquates pour la réalisation des travaux. Donc, rien n'a été fait.



Photos 1 et 2 – Zone en avant de la PS11 (19 avril 2023) – Aucune d'accumulation d'eau



Photo 3 – Zone en avant de la PS11 (12 juillet 2023)



Photo 4 – Zone en avant de la PS11 (06 septembre 2023)

Historique	Travail du sol effectué :
2016 Construction	
2017 Soya	2017 Sous-soleuse
2018 Maïs	2018 Labour
2019 Soya	2019 Aucun
2020 Maïs	2020 Passage de sous-soleuse à 10" de profondeur et à 20" entre les pattes.
2021 Soya en transition biologique	2021 Labour
2022 mais grain	2022 Labour
2023 Non cultivé	2023 Aucun

Dédommagement 2023 : Un dédommagement monétaire a été effectué au propriétaire de la parcelle pour la perte de rendement.

Observations agronomiques pour l'éolienne PS-12



Photo de drone de la PS11 (22 août 2023) – OPSIS, Solutions Écoénergétiques

➤ Observations et commentaires à la suite de différentes visites durant la saison

Du soya a été semé cette année autour de l'éolienne PS12.

Lors de notre visite au mois de juillet, le soya autour de la PS-12, on a pu remarquer une zone non semée, provoqué par un problème avec le semoir (aucun lien avec l'éolienne). Juste au-dessus de la base de gravier (vers la gauche) de l'éolienne, on a pu remarquer un secteur de soya plus court. Cette zone baignait dans l'eau en juillet. Ce phénomène se voyait à l'extérieur de l'aire affectée par la construction, mais était moins intense. Les conditions climatiques pluvieuses ont causé cette petite zone humide qui était peu ou pas visible les années précédentes.

À la suite des travaux effectués lors de la construction de l'éolienne de la ps12, les modifications sur le système de drainage ne peuvent influencer l'égouttement de la parcelle non touché par les travaux.



Photo 1– champ en arrière de la PS12 (19 avril 2023) – pas d'accumulation d'eau



Photo 2– champ proche de la PS12 (19 avril 2023)



Photos 3 et 4 – Soya en arrière de la PS12 (12 juillet 2023) – visite suite à des pluies intenses – accumulation d'eau



Photo 5 – Soya en arrière de la PS12 (12 juillet 2023) – visite suite à des pluies intenses – accumulation d'eau



Photo 6 – Soya en arrière de la PS12 (06 septembre 2023)



Photo 7– Soya en arrière de la PS12 (06 septembre 2023)

Historique

2016 Construction

2017 Soya

2018 Maïs

2019 Soya

2020 Maïs

2021 Soya transition biologique

2022 Maïs

2023 Soya

Travail du sol effectué :

2016 Construction

2017 Sous solage

2018 Labour

2019 Aucun

2020 Passage de sous-soleuse à 10'' de profondeur et à 20'' entre les pattes.

2021 Labour

2022 Labour

2023 ND

Dédommagement 2023 : Un dédommagement monétaire a été effectué au propriétaire de la parcelle pour la perte de rendement.

Observations agronomiques pour le stationnement



Photo de drone du stationnement (22 août 2023) – OPSIS, Solutions Écoénergétiques

➤ **Observations et commentaires suite aux différentes visites durant la saison**

Cette année, le champ où se situait le stationnement lors de la construction des éoliennes n'a pas été cultivé.

Tout comme la PS11, en début de saison, il a été planifié avec les propriétaires et les exploitants que la zone de l'ancien stationnement ne serait pas cultivée en 2023 pour réaliser des travaux de drainage, d'un passage de sous-soleuse et d'un semis d'engrais vert. Finalement, les propriétaires et les exploitants ont pris la décision que le champ tout entier ne serait pas cultivé, pour les mêmes raisons. À la suite d'un été, excessivement pluvieux, les travaux n'ont pas été réalisés et à l'automne les exploitants n'étaient pas en mesure de réaliser les travaux. Le directeur général de Parc éolien Pierre de Saurel a proposé aux exploitants et aux propriétaires de prendre en charge la réalisation des travaux. Les exploitants et les propriétaires ont pris la décision de les faire par eux même, mais les conditions n'étaient plus adéquates pour la réalisation des travaux. Donc, rien n'a été fait.



Photo 1– Stationnement en date du 19 avril 2023



Photo 2– Stationnement (12 juillet 2023)



Photo 3– Stationnement (06 septembre)

Historique

2016 Construction

2017 Soya

2018 Maïs

2019 Soya

2020 Maïs

2021 Soya transition biologique

2022 Blé

2023 Non cultivé

Travail du sol effectué :

2016 Construction

2017 Sous solage

2018 Labour

2019 Aucun

2020 Passage de sous-soleuse à 10'' de profondeur et à 20'' entre les pattes.

2021 Labour

2022 Chisel

2023 Aucun

Dédommagement 2023 : Un dédommagement monétaire a été effectué aux propriétaires de la parcelle pour la perte de rendement.

Observation agronomique pour le poste de sectionnement

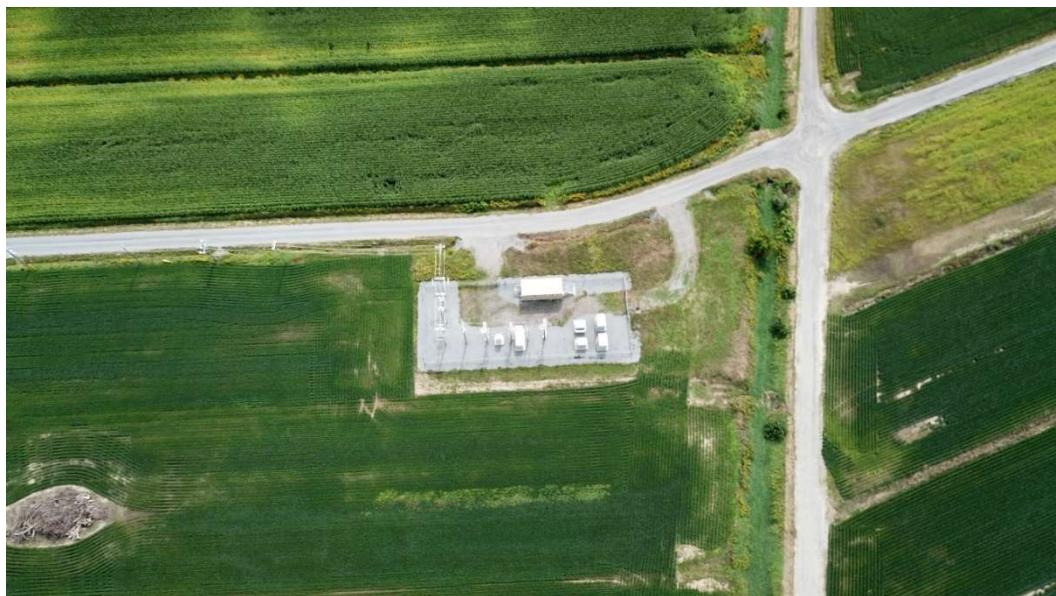


Photo de drone du poste de sectionnement (22 août 2023) – OPSIS, Solutions Écoénergétiques

➤ Observations et commentaires suite aux différentes visites faites en 2023

La culture du champ contigu au poste de sectionnement ne semble pas avoir de problématique liée à la construction du poste de sectionnement. Un fossé a été enterré par les propriétaires entre le champ du poste de sectionnement et le champ contigu.



Photo 1 – champ contigu au poste de sectionnement (12 juillet 2023)

Historique

2016 Construction
2017 Soya
2018 Maïs
2019 Soya
2020 Maïs
2021 Soya en transition biologique
2022 Soya
2023 Soya

Travail du sol effectué :

2017 Sous-solage
2018 Labour
2019 Aucun
2020 Passage de sous-soleuse à 10" de profondeur et à 20" entre les pattes.
2021 Labour
2022 Chisel
2023 ND

Recommandations générales 2024

Les parcelles de la PS11 et du stationnement devront être drainées (entente avec les propriétaires), nivelées et accompagnées d'un travail de sol (sous-solage, si besoin est, selon les observations). Ces travaux devront être réalisés dans des conditions adéquates, suivi d'un semis de culture de couverture. Selon la période des travaux, un mélange de culture de couverture devra être sélectionné pour un meilleur résultat de restructuration.

Les rendements autour de la PS4 ne démontrent pas de problème de structure de sol. Les propriétaires ont pris la décision d'enterrer des fossés pour avoir un accès plus facile aux parcelles. Cette éolienne n'aura plus besoin d'un suivi agronomique pour les prochaines années de la part de Parc Éolien Pierre de Saurel.

Pour la parcelle autour de la Ps12, la zone humide de 2023 n'était pas visible les années précédentes. Un passage de sous-soleuse serait intéressant à réaliser.

Le poste de sectionnement n'aura plus besoin d'un suivi agronomique pour les prochaines années de la part de Parc Éolien Pierre de Saurel.