

RÉSEAU DES PLANTES BIO-INDUSTRIELLES DU QUÉBEC

Rapport d'étape 2023-2024



15 février 2024

Rédaction du rapport

Snizhana Olishevskaya, Ph. D.

Chercheuse et coordonnatrice du Réseau des plantes bio-industrielles du Québec, Centre de recherche sur les grains (CÉROM) Inc.

Collaborateurs externes

Huguette Martel, agr.

Conseillère en plantes fourragères et plantes pérennes à des fins bio-industrielles, MAPAQ (Direction régionale de l'Estrie)

Gabriel Weiss, agr.

Conseiller en plantes fourragères et plantes pérennes à des fins bio-industrielles, MAPAQ (Direction régionale de l'Estrie)

Ayitre Akpakouma, agr., M. Sc.

Conseiller en grandes cultures et plantes fourragères, MAPAQ (Direction régionale du Bas-Saint-Laurent)

Yan Gosselin, agr.

Directeur des services aux producteurs et du développement régional, UPA, Fédération régionale du Bas-Saint-Laurent

Philippe Seguin, Ph. D.

Professeur titulaire, Université McGill

Roger Samson

Directeur, REAP-Canada

Remerciements

Alexis Latraverse, M. Sc.

Professionnel de recherche en entomologie, CÉROM

Nicolas Bergeron

Technicien agricole, CÉROM

Responsable du**Centre de recherche**

Francis Girard, Directeur général et scientifique,
Centre de recherche sur les grains (CÉROM) Inc.

Centre de recherche sur les grains (CÉROM) Inc.

740, chemin Trudeau, Saint-Mathieu-de-Beloeil, QC, CANADA, J3G 0E2
Tél. : 450 464-2715 Téléc. : 450 464-8767 <https://www.cerom.qc.ca/>

Le rapport peut être cité comme suit : Olishevskaya S. 2024. Rapport d'étape des activités 2023-2024 du Réseau des plantes bio-industrielles du Québec (RPBQ). CÉROM. Saint-Mathieu-de-Beloeil. 15 pages.

Ce projet est financé en partie par le gouvernement du Canada dans le cadre du Partenariat canadien pour une agriculture durable, une initiative fédérale, provinciale et territoriale.



Partenariat canadien pour
une agriculture durable

Québec



Canada

Table des matières

Introduction.....	2
Atelier des graminées pérennes (saison 2023)	3
Méthodologie	3
Sites d'étude et cultivars	3
Entretien des parcelles	3
Prise de données lors de la récolte	3
Rendement en matière sèche (saison 2023).....	4
Panic érigé	4
• <i>Implantation 2012</i>	4
• <i>Implantation 2016</i>	5
Miscanthus géant	7
Conclusions	7
Réalisation des guides, des projets scientifiques et technico-économiques.....	8
Projets finalisés en 2023	8
Projets en cours	9
Projets déposés en 2023.....	12
Transfert des connaissances.....	13
Réseautage avec les partenaires agricoles	13
Réseautage avec les partenaires externes.....	14
Publications.....	15
Références	15

Introduction

En 2009, le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) a mandaté le CÉROM de coordonner le Réseau des plantes bio-industrielles du Québec (RPBQ). Entre 2011 et 2016, plusieurs essais ont été mis en place dans différentes régions du Québec afin d'évaluer les performances agronomiques de divers cultivars de plantes industrielles, dans le but d'accroître la compréhension de leur production dans la province. Après quinze ans de recherche scientifique, les variétés des espèces pérennes et annuelles les plus adaptées au climat québécois ont été identifiées dans le but de soutenir le développement d'une filière bio-industrielle au Québec. Cependant, il reste encore beaucoup à apprendre sur les caractéristiques agronomiques de ces plantes afin de mieux guider les producteurs tout au long du processus de culture, de l'implantation à la récolte, et au-delà.

L'objectif du RPBQ pour la période 2023-2026 est d'approfondir nos connaissances agronomiques et environnementales sur les plantes bio-industrielles, de partager ces connaissances avec les producteurs et les acteurs du secteur, et d'explorer les différentes possibilités d'utilisation de la biomasse agricole dans le développement de bioproduits.

Ce rapport présente les résultats agronomiques obtenus pour le panic érigé (PÉ) et le miscanthus géant (MG) au cours de la saison 2023. Il met également de l'avant les progrès réalisés dans différents projets visant à répondre aux attentes ministérielles, tel que défini dans l'Annexe 6 de la convention entre le CÉROM et le MAPAQ.

Atelier des graminées pérennes (saison 2023)

Méthodologie

Sites d'étude et cultivars

La prise des données agronomiques a été réalisée sur trois sites expérimentaux en 2023 (Tableau 1).

Tableau 1. Caractéristiques des sites d'étude des graminées pérennes.

Site	UTM	Type de sol	Région
La Pocatière (LAP)	2123	Argileux	Bas-Saint-Laurent
Sainte-Anne-de-Bellevue (SAB)	2935	Loam sableux	Montréal
Saint-Mathieu-de-Beloeil (SMB)	2930	Loam argileux	Montréal

L'origine des cultivars commerciaux de PÉensemencés entre 2011 et 2016, les nouvelles lignées de PÉ développées par REAP-Canada, de même que l'origine des deux hybrides de miscanthus géant (MG) utilisés sont décrites dans le Rapport des activités 2019-2020 du RPBQ [1].

Concernant le MG, puisqu'il n'a pas survécu à l'hiver suite à son implantation à LAP en 2011, les données agronomiques analysées en 2022 ne concernent que les hybrides « Nagara » et « Europe » cultivés à SAB et à SMB.

Entretien des parcelles

Aucun engrais ni herbicide n'ont été appliqués dans les parcelles des cultures mentionnées ci-dessus durant la saison 2023, en raison de contraintes techniques et d'une présence très limitée de mauvaises herbes. Une fauche mécanique autour des parcelles a été réalisée périodiquement.

Prise de données lors de la récolte

La prise de données lors de la récolte a été effectuée selon le protocole développé en 2021 [2]. En 2023, la récolte de biomasse du PÉ implanté en 2012 a été effectuée uniquement sur le site de SMB en raison de contraintes techniques. Une analyse de variance (ANOVA) a été réalisée à l'aide du programme R afin de comparer les valeurs de rendement en fonction des cultivars et des sites d'étude.

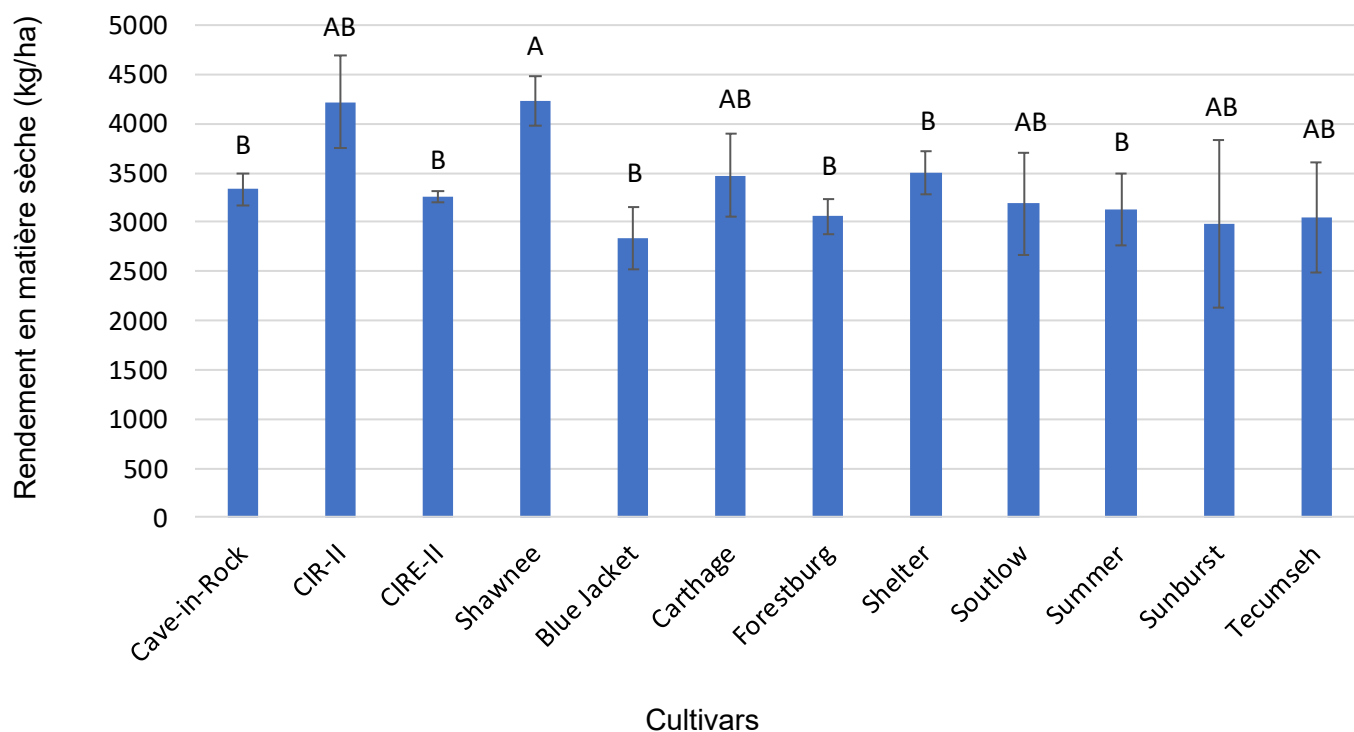
Rendement en matière sèche (saison 2023)

Ce rapport présente la comparaison du rendement de divers cultivars de PÉ (implantation 2012 et 2016) et de MG (implantation 2011) en 2023.

Panic érigé

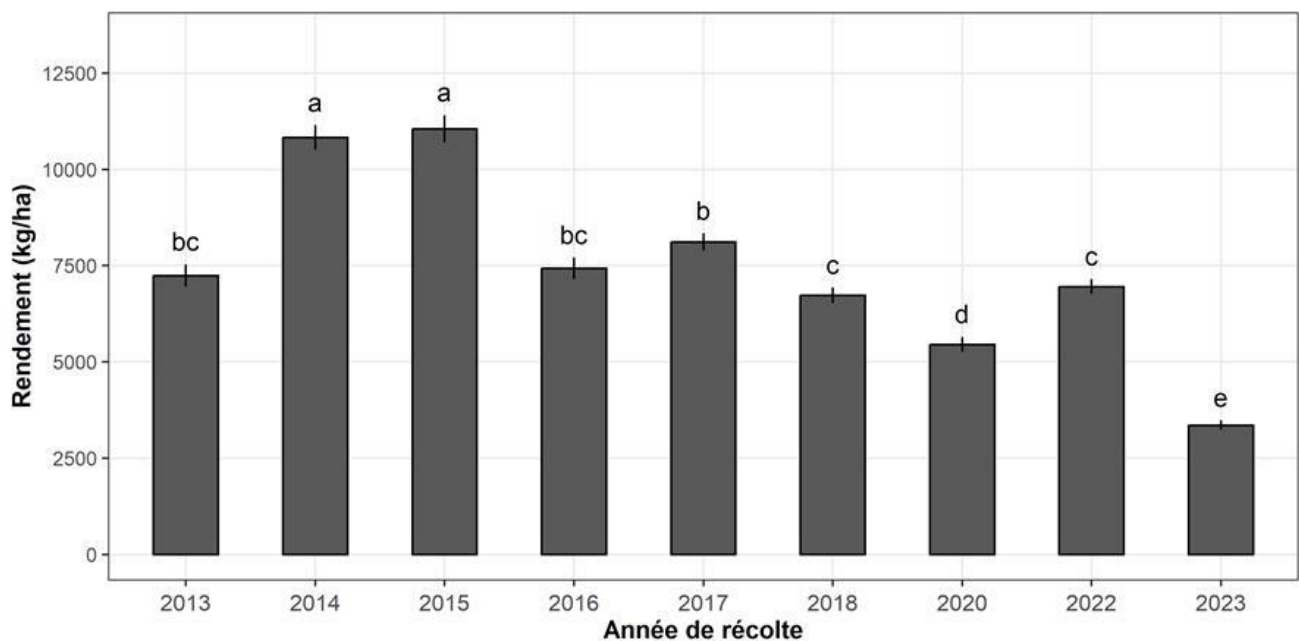
- **Implantation 2012**

En 2023, 11^e année de croissance sans application d'engrais, le rendement de tous les cultivars était plus faible par rapport aux années précédentes, variant entre 3,0-3,5 t/ha (Figures 1 et 2). Parmi les cultivars étudiés, le rendement de « Shawnee » a été significativement plus élevé que celui de son témoin « Cave-in-Rock » atteignant respectivement 4,2 et 3,3 t/ha. Cependant, son rendement n'a pas montré de différence significative par rapport à celui de « CIR-II », un dérivé de « Cave-in-Rock », ainsi que d'autres cultivars tels que « Carthage », « Southlow », « Sunburst » et « Tecumseh » (Figure 1).



Note. Les lettres différentes indiquent une différence significative à $p < 0,05$.

Figure 1. Rendements moyens des cultivars de panic érigé implantés en 2012 à Saint-Mathieu-de-Beloeil (SMB) et récoltés en 2023.



Note. La biomasse de tous les cultivars de PÉ semés en 2012 n'a pas été récoltée ni en 2019, ni en 2021 et ce, dans aucun des sites d'étude. La récolte n'a pas été faite à AUG et à NOR depuis 2020 et 2022, respectivement. En 2023, aucun engrais n'a été appliqué à cause des problèmes techniques et la récolte était fait seulement à SMB. Les lettres différentes indiquent une différence significative à $p < 0,05$.

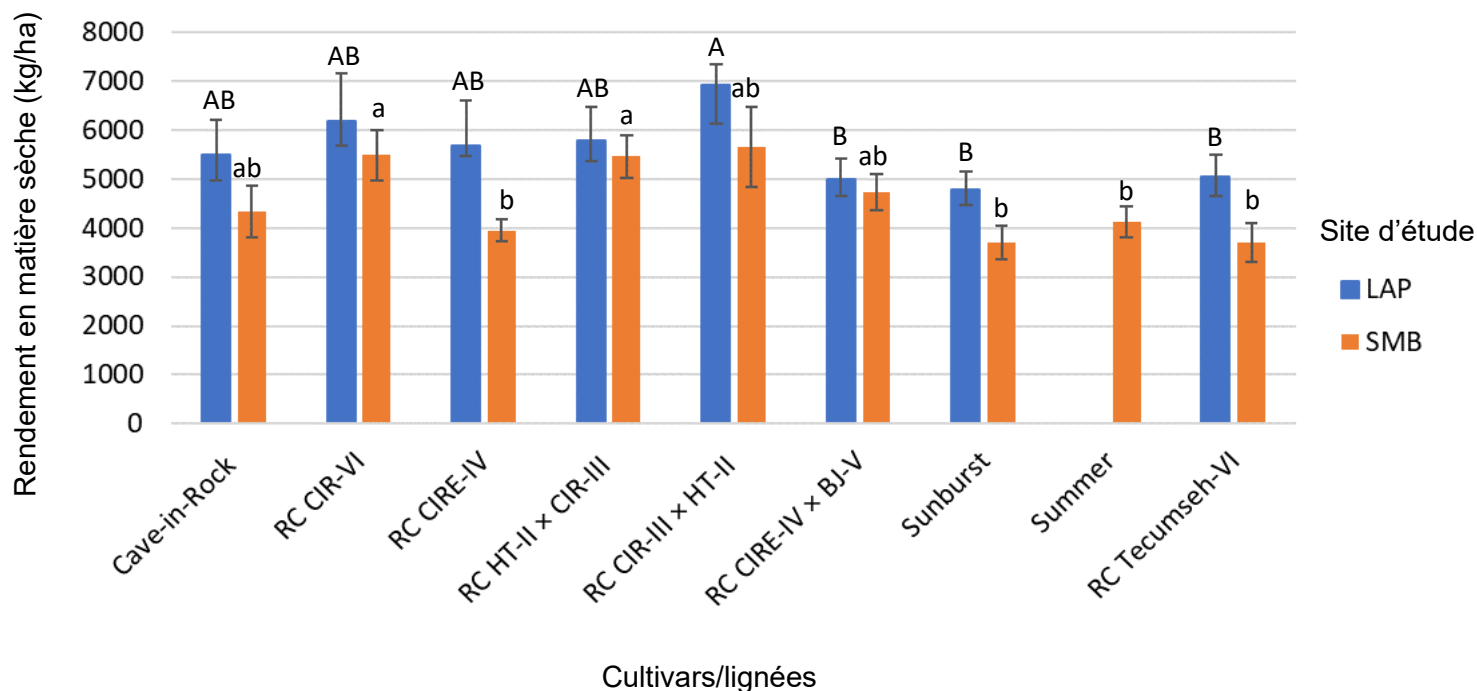
Figure 2. Rendements moyens de tous les cultivars de panic érigé de tous les sites semés en 2012 en fonction de l'année de récolte.

• Implantation 2016

Des lignées développées par REAP-Canada dérivées de « Cave-in-Rock », soit les variétés « Summer » et « Sunburst », ont été implantées à SMB et à LAP en 2016 afin de comparer l'effet des différences climatiques sur le rendement. Les critères recherchés étaient une meilleure adaptation aux terrains plus humides ainsi qu'une germination plus hâtive lors de l'implantation.

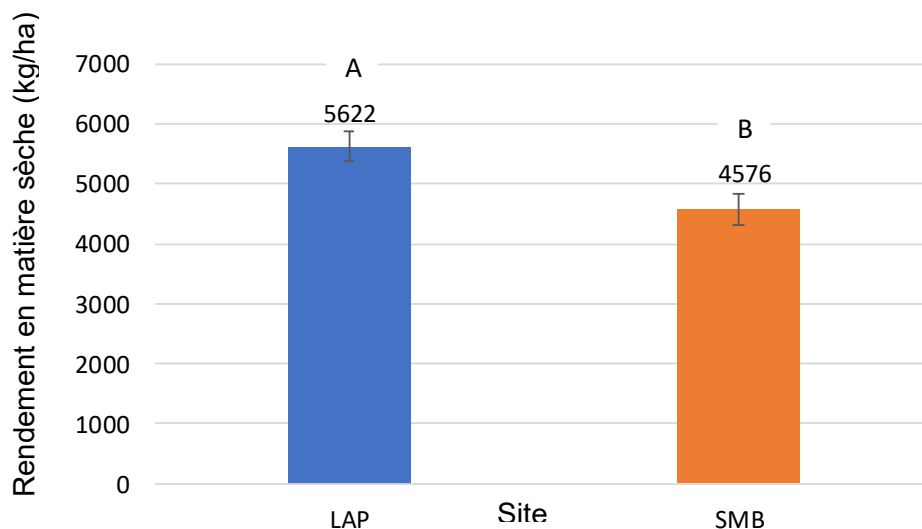
En 2023, sur le site à LAP, le rendement du croisement « RC CIR-III × HT-II » a été significativement plus élevé que celui des cultivars « Sunburst » et « RC Tecumseh-VI » soit respectivement 6,9 et 5,0 t/ha. Cependant, aucune différence significative de rendement n'a été constatée entre « RC CIR-III × HT-II », son témoin « Cave-in-Rock » et ses trois autres dérivés « RC CIR-VI », « RC CIRE-IV » et « RC HT-II × CIR-III ». Le rendement de ces lignées a varié entre 5 et 7 t/ha (Figure 3). Il est important de noter que tous les cultivars et lignées étudiés ont été moins performants sur le site SMB en 2023 que sur le site LAP, comparativement aux années précédentes. Le rendement moyen de PÉ cultivé sur ce site était significativement inférieur à celui de LAP ($p = 0,0117$, Figure 4). Le rendement du PÉ implanté en 2016 et récolté en 2023 a été inférieur de deux tonnes par rapport à l'année précédente, à la fois sur

le site de SMB et sur le site de LAP (Rapport du RPBQ 2022-2023). Il est probable que cette baisse de rendement soit attribuable au fait qu'aucun engrais n'a été apporté ni sur le site de SMB ni sur le site de LAP en 2023.



Note. Les lettres différentes à l'intérieur d'un même site indiquent une différence significative à $p < 0,05$.

Figure 3. Rendements moyens des diverses lignées de panic érigé implantées en 2016 et récoltées en 2023 en fonction des sites d'étude.



Note. Les lettres différentes indiquent une différence significative à $p < 0,05$.

Figure 4. Rendements moyens de panic érigé à La Pocatière (LAP) et à Saint-Mathieu-de-Beloeil (SMB).

Miscanthus géant

L'analyse statistique du rendement en biomasse du MG récolté en 2023 n'a démontré aucune différence significative entre les hybrides « Nagara » et « Europe » cultivés à SAB (Figure 5). Tel qu'observé précédemment, en 2023, l'hybride « Nagara » s'est avéré 1,5 fois plus productif à SMB (rendement de 20,9 t/ha) comparé à SAB (rendement de 13,5 t/ha). Cependant, selon le rapport final des activités 2022-2023 du RPBQ [3], le rendement des deux hybrides a diminué de 10 tonnes en 2023 par rapport à l'année précédente. Cette baisse de rendement est probablement due au fait qu'aucun engrais n'a été apporté en 2023.



Note. Les lettres différentes indiquent une différence significative à $p < 0,05$.

Figure 5. Comparaison du rendement de deux hybrides de miscanthus géant selon le site d'étude.

Conclusions

En général, le rendement du PÉ et du MG récolté en 2023, sans application d'engrais, a été beaucoup plus faible que les années précédentes. La récolte de ces espèces en 2024 suivant une application d'engrais devrait nous permettre d'évaluer si le rendement diminue en fonction du nombre d'années de croissance.

Réalisation des guides, des projets scientifiques et technico-économiques

Projets finalisés en 2023

Un projet de transfert de connaissance intitulé « Réalisation des capsules vidéo sur l'implantation, la production et l'utilisation du panic érigé », financé par le programme Innov'Action, a été finalisé en 2023.

L'objectif principal du projet consiste à promouvoir la culture du panic érigé auprès des producteurs agricoles en démontrant les avantages économiques et environnementaux ainsi que les débouchés potentiels qu'offre cette culture.

Pour atteindre cet objectif, cinq capsules vidéo ont été réalisées sur les sujets présentés dans le Tableau 2.

Tableau 2. Capsules vidéo sur la culture du panic érigé.

# de vidéo	Titre	Nombre de vues (en date du 5 février 2024)
1	« Panic érigé : Préparation du sol et le semis »	633
2	« Panic érigé : Optimiser la production les années suivant l'implantation »	258
3	« Panic érigé : Récolter de la quantité, viser de la qualité »	603
4	« Panic érigé : Conserver ses récoltes, protéger ses revenus »	441
5	« Panic érigé : Utilisation actuelle et potentielle »	1665

Les capsules vidéo sont diffusées via les différents canaux du CÉROM, soit le [site web](#), [LinkedIn](#), [Facebook](#), ainsi que sur Agri-Réseau.

Un article sur la réalisation des capsules vidéo a été publié dans la Terre de chez nous (Chroniques CQPF) le 17 octobre 2023 (Olishevskia S., Martel H., Akpakouma A., Gosselin Y. [Voyage au cœur du panic érigé](#)). Cet article a été lu par 210 personnes et se classe à la 11ème place des Chroniques CQPF.

De plus, un prospectus contenant un code QR vers chaque capsule vidéo a été distribué lors du Symposium sur les bovins laitiers et des Journées horticoles et des grandes cultures qui se sont tenus respectivement les 8 novembre 2023 à Drummondville (QC) et du 5 au 7 décembre 2023 à Saint-Rémi (QC). Ces deux événements ont rassemblé environ 450 participants chacun.

Un article commandité sur la réalisation des capsules vidéo (version imprimée et web) a été publié le 22 janvier 2024 dans Le Bulletin des agriculteurs ([Un nouvel outil pour réussir la culture du panic érigé](#)).

Cette édition bénéficie d'une distribution, en surplus des envois aux abonnés (Tableau 3), au Salon de l'agriculture et au Salon de la machinerie agricole de Québec, représentant 900 exemplaires supplémentaires. L'article publié en ligne sera disponible pour une période de six (6) mois. Il a également été présenté dans l'infolettre du Bulletin des agriculteurs pendant une semaine, et a été publié sur les réseaux sociaux du journal afin d'atteindre une plus vaste audience (Tableau 3).

Tableau 3. Les abonnés du Bulletin des agriculteurs.

Moyen	Nombre d'abonnés
Magazine	7992 abonnés
Éditions numériques	+2060 consultations en moyen par mois
Infolettres	+6900 abonnés
	Taux d'ouverture moyen de 41 %
Site web	67 000 consultations en moyenne par mois
Média sociaux	9 000 abonnés
	+ 50 000 de portée chaque mois

Ainsi, le 5 février 2024, grâce aux médias agricoles cités ci-dessus, le nombre total de vues de cinq capsules vidéo a atteint 3 660. La capsule 5 sur l'utilisation actuelle et potentielle du panic érigé a attiré l'attention du public de manière significative, avec 1000 visionnements de plus que les quatre autres capsules, confirmant l'intérêt croissant pour le développement du marché de cette culture.

Projets en cours

En 2022-2023, le RPBQ a débuté de nouveaux projets de recherche en collaboration avec ces partenaires universitaires et industriels (Tableau 4). Ces projets sont toujours en cours.

Tableau 4. Projets en cours en collaboration avec des partenaires universitaires et industriels

N	Titre du projet	Porteur/collaborateur	Programme de financement	Période de réalisation
1.	<u>Determining the amount and long-term stability of atmospheric carbon sequestered by miscanthus and switchgrass biomass crops</u>	University of Guelph/CÉROM, Université Laval, UQAT, OMAFRA	OMAFRA	2022-2025
2.	<u>Combined inorganic contaminants capture through autothermal pyrolysis and clean biofuel production through reforming and Fischer-Tropsch synthesis</u>	Université de Sherbrooke/ CÉROM, IRBV	HORIZON 2020	2022-2025
3	Développement de méthodes de production de protéines fongiques alimentaires par fermentation immergée des hydrolysats acides résiduels issus du vapocraquage de plantes bio-industrielles	Biopierre/CÉROM, CRB Innovations, IRBV, CNETE	CRSNG via RDA	2023-2026
4	Gestion intégrée et durable des sols organiques cultivés dans un contexte de changement climatique	Université Laval/CÉROM et UQAT	CRSNG Alliance	2023-2028
5	Étude du potentiel du biochar comme moyen de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) en production laitière	Agrinova/CÉROM	INNOV-R du CRIBIQ	2022-2025

Les résumés des objectifs de trois premiers projets du tableau 4 sont bien décrits dans le rapport final des activités 2022-2023 du RPBQ [3].

Il est important de noter que le projet n°1 a été mis en place en 2023, à la suite de difficultés rencontrées lors du recrutement des étudiants. En conséquence, l'échantillonnage des sols a été réalisé en juillet 2023 sur trois profondeurs (0-5 cm, 25-30 cm et 100 cm) dans les parcelles de panic érigé implanté en 2012 et 2016 au sein du RPBQ (sites SMB, SAB et LAP), ainsi que dans les champs des producteurs (Ferme Madéléo et Ferme Norac). Un étudiant à la maîtrise devrait être embauché pour réaliser les analyses nécessaires en 2024-2025.

Les premiers résultats ont fait l'objet d'un article qui a été publié dans le journal « *Catalysis* » en 2024 : *Dalia Allouss, Ines Esma Achouri, and Nicolas Abatzoglou. Catalytic routes for upgrading pyrolysis oil derived from biomass. Catalysis, 2024, 35, 184–211.*

Le projet de recherche n°3, mené par Biopterre, en collaboration avec le Centre national en électrochimie et en technologies environnementales (CNETE), le CÉROM, l'Institut de recherche en biologie végétale (IRBV) ainsi que CRB Innovations à titre de partenaire industriel, vise à développer une méthode de fermentation immergée pour la production de mycoprotéines. Cette méthode exploite un coproduit liquide, issu de la valorisation de plantes bioindustrielles, qui engendre une solution riche en sucres et en acides organiques. Ces éléments nutritifs sont essentiels pour la croissance de diverses espèces fongiques, facilitant ainsi le processus de fermentation.

Jusqu'à présent, la croissance de plusieurs espèces de champignons filamenteux saprophytes et connus pour leur comestibilité a été évaluée par fermentation immergée des coproduits liquides en petits volumes. Les données révèlent déjà un potentiel prometteur pour l'exploitation de cette méthode de production de mycoprotéines. À court terme, les étapes suivantes de l'étude viseront à affiner et à optimiser le processus de production, ainsi qu'à identifier les conditions de fermentation les plus favorables pour maximiser à la fois le rendement et l'efficacité. En outre, une analyse détaillée des dynamiques de croissance des champignons et des caractéristiques de la biomasse générée sera entreprise.

Le projet n°4 « Gestion intégrée et durable des sols organiques cultivés dans un contexte de changement climatique », coordonné par l'Université Laval, impliquera le CÉROM dans la réalisation de l'objectif 6. Cet objectif vise à déterminer l'itinéraire agronomique optimal pour la gestion de la production de biomasse à la ferme, en incluant les étapes de la récolte, de l'entreposage, du broyage et de l'amendement au champ. Dans le cadre de cette collaboration, un guide complet de la plantation à l'amendement sera créé à l'intention des producteurs en sols organiques.

Le projet n°5 vise à explorer le potentiel du biochar comme solution permettant de réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) dans le secteur de la production laitière. Le CÉROM a fourni à Agrinova la biomasse de panic érigé et de miscanthus géant nécessaire pour la production du biochar, dans le but de réaliser des tests d'absorption des GES dans leur laboratoire. Si les résultats se révèlent prometteurs, ce type de biochar sera intégré dans le régime alimentaire des vaches afin d'évaluer son impact sur l'absorption des GES lors du processus de digestion.

Projets déposés en 2023

Afin de répondre aux attentes ministérielles énoncées dans l'Annexe 6 de la convention entre le CÉROM et le MAPAQ, nous avons soumis des demandes de subvention pour quatre projets de recherche en collaboration avec nos partenaires académiques et industriels. Ces projets ont été déposés au programme d'innovation bioalimentaire 2023-2028 et au programme APTE de la Financière agricole (Tableau 5). Le CÉROM est le demandeur dans les deux premiers projets, et le collaborateur dans les deux autres.

Tableau 5. Projets de recherche déposés en 2023.

Demandeur	Titre du projet	Programme	Années de réalisation
Olishevskia S. (CÉROM)	Amélioration de l'implantation et de la survie du miscanthus géant dans plusieurs conditions pédoclimatiques du Québec	PIB 2023-2028	2024-2027
Olishevskia S. (CÉROM)	Élaboration de guides de production et de fiches techniques pour diverses graminées pérennes à potentiel agroalimentaire et industriel au Québec.	PIB 2023-2028	2024-2026
Gasser M.-O. (IRDA)	Améliorer la productivité et la survie du panic érigé à long terme pour rentabiliser l'investissement des producteurs et favoriser son utilisation sur les terres en friches et marginales	PIB 2023-2028	2024-2027
Pageau S. (CQPF)	Étude technico-économique visant la production de panic érigé au Québec	Financière agricole	2024-2025

Transfert des connaissances

Réseautage avec les partenaires agricoles

La première rencontre de la Table de concertation des plantes industrielles du Québec a eu lieu le 29 janvier 2024. Cet événement a permis de présenter les travaux du RPBQ et de favoriser l'échange d'idées entre les conseillers agricoles, les chercheurs et les experts industriels dans le but de développer une vision commune des enjeux de la recherche dans le secteur des plantes bioindustrielles afin de répondre aux besoins de l'industrie. Le programme de l'événement a réuni vingt-huit participants. Lors d'un prochain atelier, des chercheurs discuteront des défis rencontrés par les producteurs dans la culture des plantes industrielles afin de définir les projets de recherche d'intérêt à élaborer.

Il est important de noter qu'un partenariat entre le producteur de panic érigé Jacques Boucher et les représentants des entreprises CRB Innovations et Cascades a été mis en place lors de cet événement. Ce partenariat a permis de lancer un projet collaboratif visant à extraire les molécules à haute valeur ajoutée de la biomasse de panic érigé, tandis que le reste de la biomasse, sous forme de pâte, pourrait être utilisée pour fabriquer des barquettes d'emballage alimentaire. Cette approche permettrait d'offrir un meilleur coût d'achat de la biomasse aux producteurs.

Une autre réunion de concertation a été organisée le 5 octobre 2023 avec deux producteurs qui possèdent la plus grande superficie de panic érigé au Québec (Normand Caron de la Ferme Norac et Jacques Boucher de AgroÉnergie de l'Est) ainsi que deux conseillers agricoles du MAPAQ (Gabriel Weiss de la Direction régionale de l'Estrie et Ayitre Akpakouma de la Direction régionale du BSL) dans le but de discuter des défis associés à la production de cette culture. Il a été conclu que la rentabilité de la production de panic érigé ainsi que le développement du marché sont des facteurs limitants à la démocratisation et à l'implantation de cette culture au Québec. Par conséquent, il a été suggéré de réaliser une étude technico-économique sur la production de panic érigé au Québec afin de définir le seuil de rentabilité pour les producteurs. Le CÉROM, en collaboration avec le CQPF et le CECPA, travaille sur l'élaboration du projet qui sera soumis à la Financière agricole dans le cadre du programme APTE d'ici la fin du mois de février 2024.

La coordonnatrice du RPBQ a également pris part aux réunions virtuelles du comité agricole des plantes industrielles de la SQDPI.

Réseautage avec les partenaires externes

La coordonnatrice du RPBQ, Snizhana Olishevskia, a participé à plusieurs événements externes en tant qu'exposante pour le CÉROM (Tableau 6). Lors de ces événements, elle a présenté le bilan des travaux du RPBQ et a exposé différents matériaux issus de plantes bio-industrielles tels que les barquettes d'emballages provenant du panic érigé, du miscanthus géant et du saule à croissance rapide. Elle a également montré un échantillon d'un éocomposite et d'un panneau isolant fabriqué à partir de chanvre industriel, ainsi que les semences du panic érigé et les fibres de chanvre industriel. Des documents de vulgarisation ont été distribués lors de ces événements, notamment un prospectus sur la production du panic érigé et le marché actuel pour la paille du panic érigé, ainsi qu'un dépliant résumant les caractéristiques des plantes bio-industrielles.

En 2024, Madame Olishevskia mettra l'emphase sur la présentation orale des données du RPBQ. Pour y arriver, elle a pris l'initiative d'envoyer sa proposition de sujet de ses futures présentations dès le début de l'année 2024 aux comités organisateurs des événements suivant : le Symposium bovin, les journées horticoles et grandes cultures, le centre SÈVE et le conseil québécois des plantes fourragères (CQPF). Une décision devrait être rendue à l'été 2024.

Tableau 6. Événements de transfert des connaissances.

#	Évènement	Date	Lieu	Participation	Nombre de participants
1.	47e édition du Symposium sur les bovins laitiers	8 novembre 2023	Drummondville (QC)	Kiosque	450
2.	26e édition des Journées horticoles et grandes cultures	5 au 7 décembre 2023	St-Rémi (QC)	Kiosque	450
3.	Portes ouvertes du CÉROM	13 septembre 2023	Saint-Mathieu-de-Beloeil (QC)	Kiosque	50
4.	Salon de la construction biosourcée	25 avril 2023	Rivière-du-Loup (QC)	Kiosque	259

Publications

Pour augmenter le visionnement des capsules vidéo réalisées sur la production et l'utilisation du panic érigé, une page web du CÉROM a été dédiée à ce projet du RPBQ. Cette page web contient un résumé du projet, des photos et des vidéos ainsi que la fiche de transfert des connaissances et le prospectus qui ont été développés lors de la réalisation du projet.

Nous avons partagé le lien vers cette page web dans le Bulletin des agriculteurs et dans la Terre de chez nous, dans le but d'atteindre le plus grand nombre de personnes possible.

Le rapport final des activités 2022-2023 du RPBQ a été publié sur Agri-Réseau ([Olishevskia S.](#) 2023. Rapport final des activités 2022-2023 du Réseau des plantes bio-industrielles du Québec (RPBQ). CÉROM. Saint-Mathieu-de-Beloeil. 33 pages). Ce dernier a déjà été consulté 190 fois.

En 2023, des comités de rédaction ont été constitués afin d'élaborer un article scientifique sur le panic érigé, ainsi que des guides et des fiches techniques sur la production d'alpiste roseau, de miscanthus géant, de spartine pectinée et de barbon de Gérard. L'analyse des données et la rédaction de ces documents commenceront en mars 2024.

Références

1. Olishevskia S. 2020. Rapport final des activités 2019-2020 du Réseau des Plantes Bio-industrielles du Québec (RPBQ). CÉROM, Saint-Mathieu-de-Beloeil (QC): 73 p.
2. Olishevskia S. 2022. Rapport final des activités 2021-2022 du Réseau des Plantes Bio-industrielles du Québec (RPBQ). CÉROM, Saint-Mathieu-de-Beloeil (QC): 71 p.
3. Olishevskia S. 2023. Rapport final des activités 2022-2023 du Réseau des Plantes Bio-industrielles du Québec (RPBQ). CÉROM, Saint-Mathieu-de-Beloeil (QC): 33 p.