

Présenté par:

Izmir Hernandez

INNOVATIONS EN DÉSHÉRBAGE RECENSÉES PAR LE REIH

Réseau
d'expertise
en innovation
horticole



Réseau
d'expertise
en innovation
horticole

Contenu de la présentation

01.

Introduction au REIH

03.

Activités du REIH

05.

Technologies de désherbage

02.

Structure du REIH

04.

Priorités d'automatisation

06.

Projet de Stratégie





REIH

Introduction

Notre réseau est un regroupement de 5 associations de producteurs horticoles et de la Zone Agtech mis en place depuis 2022 pour **valider et démocratiser les technologies en phase commerciale qui répondent aux enjeux prioritaires des associations horticoles afin d'accélérer leur adoption.**



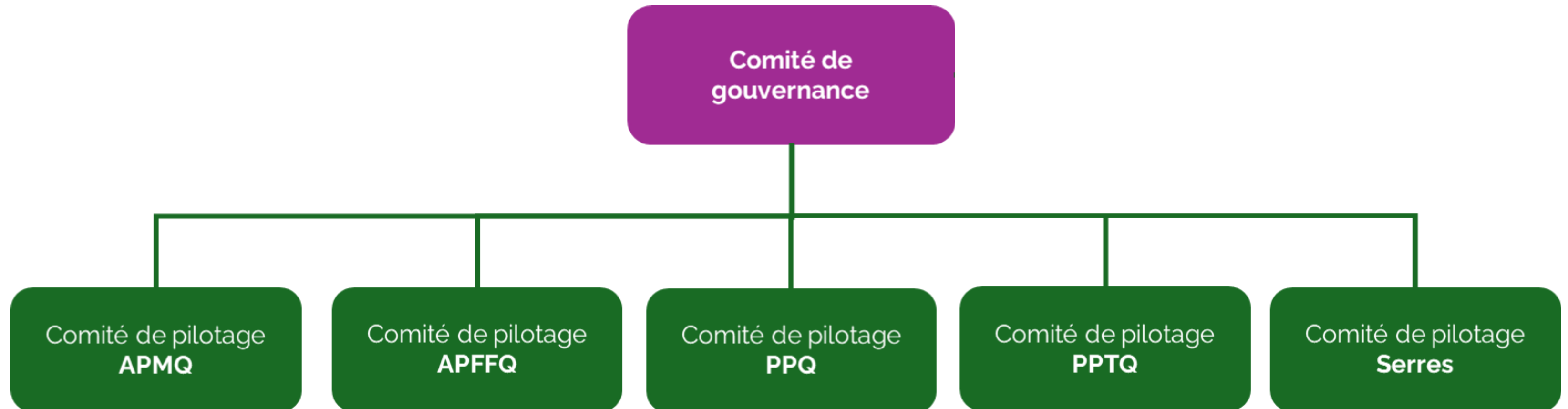
Partenaire stratégique



La Zone Agtech offre aux startups, aux entrepreneurs et aux entreprises un environnement inégalé pour **créer, développer** et commercialiser les technologies consacrées à résoudre les enjeux agricoles et agroalimentaires d'aujourd'hui et de demain.



Organisation des comités REIH



Comité de gouvernance



Marilou Cyr
Directrice générale
Zone Agtech



Catherine Lessard
Directrie générale
adjointe APMQ



Jasmin Sauvé
Directrice générale
APFFQ



Jennifer Gagné
Conseillère R&D
PPQ



Brandon Fombuena
Agent de projet
PPTQ



Marlène Thiboutot
Directrice générale PSQ



Marie-Hélène Déziel
Experte sectorielle
MAPAQ



Maxime Bastien
Analyste de recherche
MAPAQ

Comités de pilotage

plus de 70 experts et producteurs impliqués



René Cimon - Les Verdures Delisle
Martin Van-Winden - Ferme Hotte et Van Winden Inc.
Guillaume Cloutier - Delfland
Samuel Guinois - Ferme Guinois A. & fils Inc.
Pascal Riendeau - Potager Riendeau Inc.
Luc Hervieux - Ferdinand Hervieux
Alain Grégoire - Univerco
Catherine Lessard - APMQ
Toby Roy - Ferme FMS
Isabelle Lefebvre - CIEL
Marilou Cyr - Zone Agtech
Louis-Simon Barrette - Zone Agtech
Hugo Dupuis - Zone Agtech
Élise Smedbol - IRDA
Tarek Djedjig - MAPAQ



Jeremy Pitre - Les Entreprises Pitre Inc.
Vincent Méthot - François et Lise Méthot
Christian Hébert - Domaine Hébert à Deschambault
Guy Pouliot - Onésime Pouliot
Krystel Lampron - Ferme Le Pré Gourmand
Éric Fréchette - Taste of the North
Jasmine Sauvé - APFFQ
Stéphanie Tellier - MAPAQ
Marilou Cyr - Zone Agtech
Louis-Simon Barrette - Zone Agtech
Hugo Dupuis - Zone Agtech
Robert Auclair - Paradis des fraises
Nathalie Bruneau - Bleuetière Point du jour et Fruit du jour
Philippe Mondor - Petits fruits Mondor



Charles Choquette - Verger D & C Choquette
Joel Mckenzie - Verger Mckenzie
Éric St-Denis - Verger Coeur de pomme
Alexandre Simard - Domaine du Petit St-Joseph
Jonathan Rodriguez
Frédéric Lavoie - ProduceTech
Marilou Cyr - Zone Agtech
Louis-Simon Barrette - Zone Agtech
Hugo Dupuis - Zone Agtech
Jennifer Gagné - PPQ
Évelyne Barriault - MAPAQ
Mikaël Larose - IRDA
Sylvain Caouette - Vergers et Jardins Caouette
Sébastien Morissette - Vergers St-François
Tommy Hammel - Vergers Hamel
Vicky Fillion - Club Producteur Sud-Ouest
Monique Audette - Verger du Lac
Robert Maheux - Club Yamaska



Francis Desrochers - Maxi-Sol Inc.
Marc-André Lalancette - Ferme Jean-Yves Lalancette & Fils Inc.
Juliette Levesque - Patates Dolbec Inc.
Junior Fiset - Ferme Fiset Lyster Inc.
René Forest - Les Cultures Georges Forest & Fils Inc.
Pierre-Luc Barré - La Ferme Yves Barré Inc.
Raphaël Desjardins - Les Fermes Tri-Jardins Inc.
Marilou Cyr - Zone Agtech
Louis-Simon Barrette - Zone Agtech
Hugo Dupuis - Zone Agtech
Brandon Fombuena - PPTQ
Pierre Ricard - Noovelia
Tarek Djedjig - MAPAQ



Robert Thérien - Serres Point du Jour
Sébastien Painchaud - Savoura/Sagami
Julie Monette - GenV
George-Étienne Dalton - Serres Dalton
Magalie Rajotte - Serres de la Vallière
Jacques Thériault - Climax Conseil
Martin Charbonneau - Dubois Agrinovation
Marilou Cyr - Zone Agtech
Louis-Simon Barrette - Zone Agtech
Hugo Dupuis - Zone Agtech
Marlène Thiboutot - Producteurs en Serre du Québec
Taillon Philippe-Antoine - MAPAQ

Activités REIH



01

Webinaires et groupes de discussion

Pour clarifier les incitatifs et les défis liés à l'adoption des technologies

02

Démos au champ

Voir les technologies en action dans des conditions réelles

03

Réseautage

Entre producteurs, intervenants, chercheurs et développeurs de technologies

04

Veille technologique

Disponible pour tous les membres du REIH et des associations horticoles

05

Stratégie 3AH

Mise en place de la stratégie d'accélération de l'adoption d'agritechnologies horticoles

Priorités en mécanisation, robotique et automatisation pour réduire les besoins en main-d'œuvre

Maraîcher	Fraises et framboises	Pommes	Pommes de terre	Serricole
Récolte	Récolte	Éclaircissage	Tri	Récolte sélective et outils supportant la cueillette manuelle
Désherbage	Gestion administrative et de la main d'œuvre	Récolte	Détection de maladies, de ravageurs et de mauvaises herbes	Détection des maladies et des ravageurs
Prévision de rendements et gestion de la production	Fertirrigation	Tri	Lutte contre les ravageurs et les maladies	Optimisation des opérations à l'aide de plateformes informatiques et de l'IA
Risques de maladies		Désherbage	Désherbage	Gestion du climat des moyennes et petites serres
Tri, emballage et conditionnement		Taille	Lavage	
		Prévision des rendements des récoltes	Traitement et centralisation de données	

Priorités en mécanisation, robotique et automatisation pour améliorer l'efficacité opérationnelle

Maraicher	Fraises et framboises	Pommes	Pommes de terre	Serricole
Optimisation du tri de l'emballage et de l'entreposage	Récolte	Optimisation de l'usage de pesticides	Optimisation de l'usage de pesticides	Récolte sélective et outils d'aide à la récolte pour les plus petites serres
Récolte	Plantation/Transplantation	Optimisation du tri, de l'emballage et de l'entreposage	Optimisation de l'usage des fertilisants	Détection des maladies et ravageurs
Désherbage	Gestion administrative et de la main-d'oeuvre	Gestion de la main-d'œuvre et administration	Gestion du lavage, du tri et de l'entreposage	Gestion du climat pour petites et moyennes serres
Optimisation de l'usage de fertilisants	Application des engrais et des pesticides	Prévision des rendements des récoltes		Gestion de l'humidité et climatisation
Prévision des rendements et des récoltes		Protection contre le gel et la grêle		Prévision des rendements

Démonstrations des technologies de désherbage



Plus de 90 participants à la démonstration de
désherbage 2024 !

Expérience sur l'utilisation d'une technologie par un producteur horticole



Réseau
d'expertise
en innovation
horticole



Veille technologique

Intégrant des équipements innovants conçus pour réduire l'utilisation de la main-d'œuvre et accroître l'efficacité des entreprises agricoles

	A Nom technolo...	A Organisation	Image	Description	Site Internet	Stade de dév...	Tâches
83	Eiwa vault	EIWA		Plateforme de gestion des données spécialement conçue pour la phytotechnie.	https://www.eiwa.ag	Commercial	Gestion de production - Agriculture d...
84	E-TRACT	ELATEC		Robot autonome pouvant embarquer divers équipements : travail du sol, binage, pulvérisation.	https://www.elatec.fr/machines/machines/Robotique%20Agricole/E-TRACT	Commercial	Désherbage / Désherbage d'appoint Gestion de production - Agriculture d...
85	Erion	Elmec inc		Robot autonome capable d'embarquer des outils de travail du sol : binage, sarclage	https://erionag.com	Commercial	Récolte Sélective / Non-Sélective
86	Land-A3	Exobotic		Robot autonome pouvant embarquer des outils de travail du sol, désherbage mécanique	https://exobotic.com/products/L/58374093-d1cb-4127-a5aa-ccc7226a9385/?/	Commercial	Désherbage / Désherbage d'appoint
87	Traxx	Exact Robotics		Enjambeur robot autonome ou par télécommande	https://exact-robotics.com/produit/traxx/	Commercial	Désherbage / Désherbage d'appoint
88	FarmCube	Farm3		Chambres de culture modulables et automatisées à fort rendement	https://www.farmcube.eu	Commercial	Agriculture environnement contrôlé



Équipements de désherbage

Compagnie	Trabotix
Technologie	Trabotix
Type de désherbage	Mécanique -IA
Cultures ciblées	Pomme de terre, fraise
Stade de développement	Prototype
Pays	Pays-Bas
Prix	N/A
Adoptée au Québec	Non



Équipements de désherbage

Compagnie	Stout Agtech
Technologie	Stout
Type de désherbage	Mécanique + IA
Cultures ciblées	Laitues, Choux, Choux de bruxelles, Bette à carde, Courge, Asperge, Céleri
Stade de développement	Commercial
Pays	EUA - Terapro distributeur au Québec
Prix	315 000 \$ US (1 planche-4 rangs) à 999 000 \$ US (3 planches à 18 rangs)
Adoptée au Québec	Pas d'information officielle



STOUT



Équipements de désherbage

Compagnie	Lemken
Technologie	IC-Weeder
Type de désherbage	Mécanique + IA
Cultures ciblées	Laitues, Brocoli, Poireau, Oignon, Courges
Stade de développement	Commercial
Pays	Allemagne
Prix	Demandé à la compagnie
Adoptée au Québec	Oui



Équipements de désherbage

Compagnie	Carbon Robotics
Technologie	LASERWEEDER
Type de désherbage	Laser - IA
Cultures ciblées	Betterave, Carotte, Laitue, Oignons , Bette à carde, Coriandre , Épinard
Stade de développement	Commercial
Pays	EUA
Prix	1 585 000\$ US plus 45 000\$ US dès la 2e année pour accès à la plateforme et service technique incluant les pièces
Adoptée au Québec	Oui



Équipements de désherbage



Compagnie	Naïo
Technologie	Orio
Type de désherbage	Mécanique -Porte-outils - IA
Cultures ciblées	Oignons, Carottes, Poireaux, Laitues, Épinards
Stade de développement	Commercial
Pays	France -Présents au Québec
Prix	à partir de 274 500\$ plus transport
Adoptée au Québec	Non



Équipements de désherbage



Compagnie	Naïo
Technologie	Oz
Type de désherbage	Mécanique - Porte-outils
Cultures ciblées	Large choix de culture à cause du désherbage entre les rangs
Stade de développement	Commercial
Pays	France - Présents au Québec
Prix	À partir de 50 000\$ CAD
Adoptée au Québec	Oui



Équipements de désherbage

Compagnie	Farmdroid
Technologie	Farmdroid
Type de désherbage	Mécanique - IA
Cultures ciblées	Cultures testées au Canada : Oignons, Rutabaga, Betteraves , Carottes, Épinards
Stade de développement	Commercial
Pays	Danemark - Frontlink distributeur au Québec
Prix	À partir de 175 000\$
Adopté au Québec	En essai

FARMDROID



Équipements de désherbage

DÉSHERBEX

Compagnie	Désherbex
Technologie	Désherbex
Type de désherbage	Mécanique - IA
Cultures ciblées	Laitue, Carotte, Oignon
Stade de développement	Précommercial
Pays	Québec
Prix	N/A
Adopté au Québec	En essai



Équipements de désherbage



Compagnie	K.U.L.T.
Technologie	K.U.L.T KRESS
Type de désherbage	Mécanique
Cultures ciblées	Cultures qui nécessitent plusieurs passages de désherbage manuels dont la distance entre chaque plants est supérieur à 5 pouces
Stade de développement	Commercial
Pays	Allemagne
Prix	Entre 150 000\$ et 300 000\$ selon le nombre de rangs
Adopté au Québec	Oui



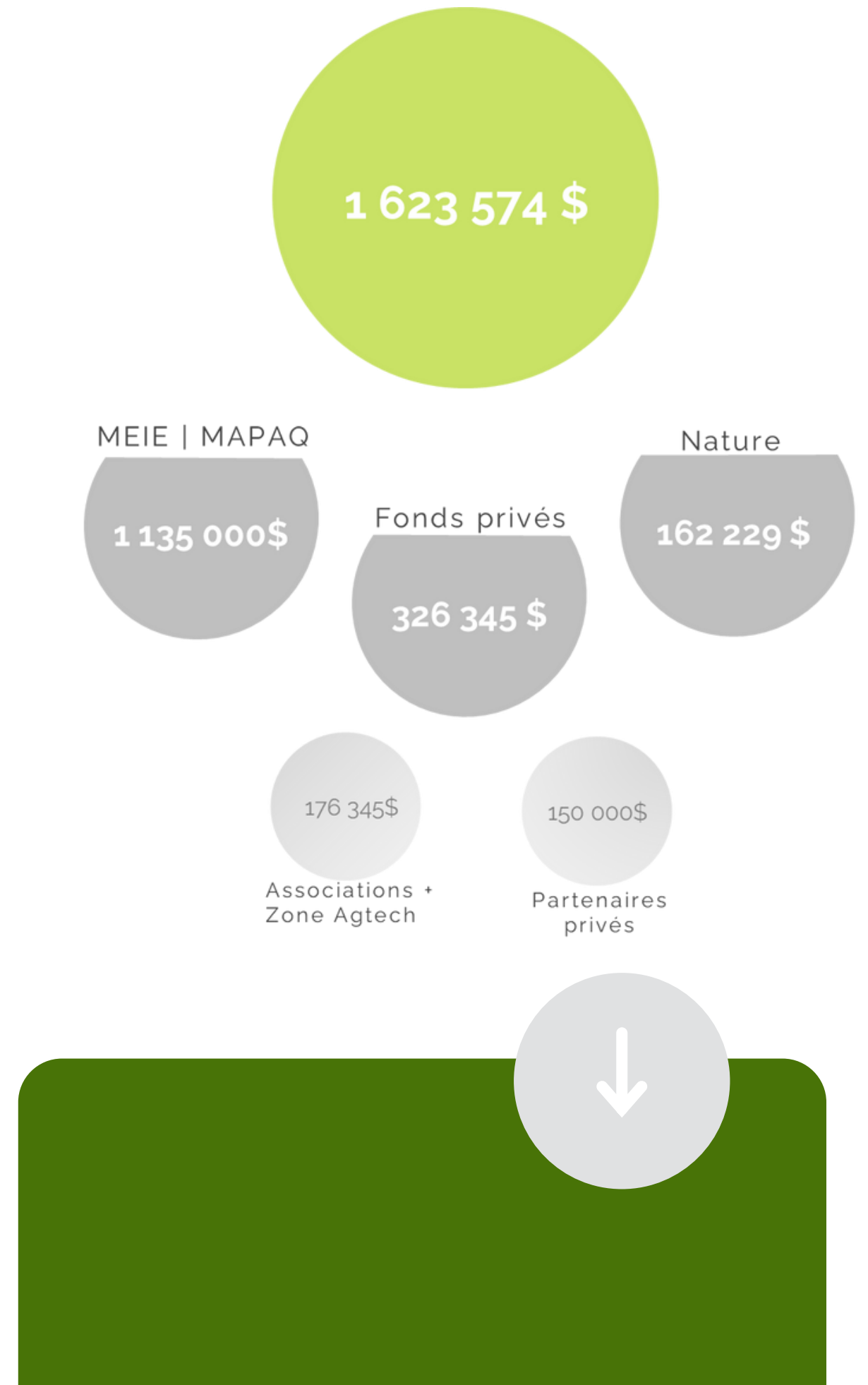
Équipements de désherbage

Compagnie	Ecorobotix
Technologie	ARA
Type de désherbage	Chimique de précision
Cultures ciblées	Épinard, Oignon, Laitue, Salade, Carotte, Haricots verts, Bettrave, Brocoli, Maïs sucré
Stade de développement	Commercial
Pays	Suisse - Univerco distributeur au Québec
Prix	240 000\$ US et l'abonnement est de 9 000 \$ US par année avec droit à 3 algorithmes pour 3 cultures différentes
Adopté au Québec	Oui



Stratégie 3AH

Stratégie d'accélération de l'adoption d'agritechnologies en horticulture





**MERCI
BEAUCOUP**



**ABONNEZ-VOUS À NOTRE
INFOLETTRE MENSUELLE**

