
RAPPORT ANNUEL 2013



LA RÉFÉRENCE EN RECHERCHE
AGROENVIRONNEMENTALE
APPLIQUÉE DEPUIS 15 ANS.

irda INSTITUT DE RECHERCHE
ET DE DÉVELOPPEMENT
EN AGROENVIRONNEMENT





L'IRDA A POUR
MISSION DE RÉALISER
DES ACTIVITÉS
DE RECHERCHE,
DE DÉVELOPPEMENT
ET DE TRANSFERT EN
AGROENVIRONNEMENT
VISANT À FAVORISER
L'INNOVATION
EN AGRICULTURE,
DANS UNE PERSPECTIVE
DE DÉVELOPPEMENT
DURABLE.

Ce document est disponible sur notre site internet au www.irda.qc.ca

Un rapport complémentaire au présent rapport annuel et intitulé *Rapport d'activités scientifiques et de transfert 2013* est également disponible sur notre site Internet.

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2014

ISBN 978-2-924007-00-6

TABLE DES MATIÈRES

PORTRAIT DE L'IRDA EN 2013	2
MESSAGE DU PRÉSIDENT DU CONSEIL D'ADMINISTRATION	3
MESSAGE DE LA PRÉSIDENTE ET CHEF DE LA DIRECTION	4
CONSEIL D'ADMINISTRATION	5
GOVERNANCE, ACTIVITÉS DU CONSEIL ET STRUCTURE ADMINISTRATIVE	6
PLAN STRATÉGIQUE	7
BILAN 2013	8
RÉALISATION DU PLAN STRATÉGIQUE 2012-2016	8
CÉLÉBRONS 15 ANS !	9
FOCUS SUR LE TRANSFERT DES CONNAISSANCES	14
OUVERTURE OFFICIELLE DE LA PLATEFORME D'INNOVATION EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE	16
L'IRDA, ANCRÉ DANS SON MILIEU	17
LES COMMUNICATIONS	18
L'ENVIRONNEMENT À L'IRDA	18
LA POLITIQUE D'APPELS D'OFFRES	19
ANALYSE FINANCIÈRE	20
LES MEMBRES DE L'IRDA	23



PROTRAIT DE L'IRDA EN 2013

NOS EFFECTIFS

- 110** employés dont **79** réguliers et **31** occasionnels
- 41** chercheur(e)s et professionnel(le)s de recherche
- 10** chercheur(e)s qui sont aussi professeurs associés dans des universités canadiennes ou codirecteurs de recherche

NOS TRAVAUX DE RECHERCHE

- 6** orientations de recherche
- 125** projets en cours de réalisation
- 38** nouveaux projets

NOTRE CONTRIBUTION À LA FORMATION

- 22** étudiant(e)s de **2^e** et **3^e** cycle supervisés par nos chercheurs
- 50** étudiant(e)s et stagiaires venus approfondir leurs connaissances chez nous

NOS PARTENAIRES

- 127** partenaires clients
- 37** partenaires de recherche et de transfert

LA DIFFUSION DES RÉSULTATS DE RECHERCHE À LA COMMUNAUTÉ SCIENTIFIQUE

- 44** rapports présentant les résultats de nos recherches
- 10** articles scientifiques
- 44** conférences scientifiques
- 23** affiches scientifiques

LE TRANSFERT DES RÉSULTATS DE NOS RECHERCHES À LA CLIENTÈLE

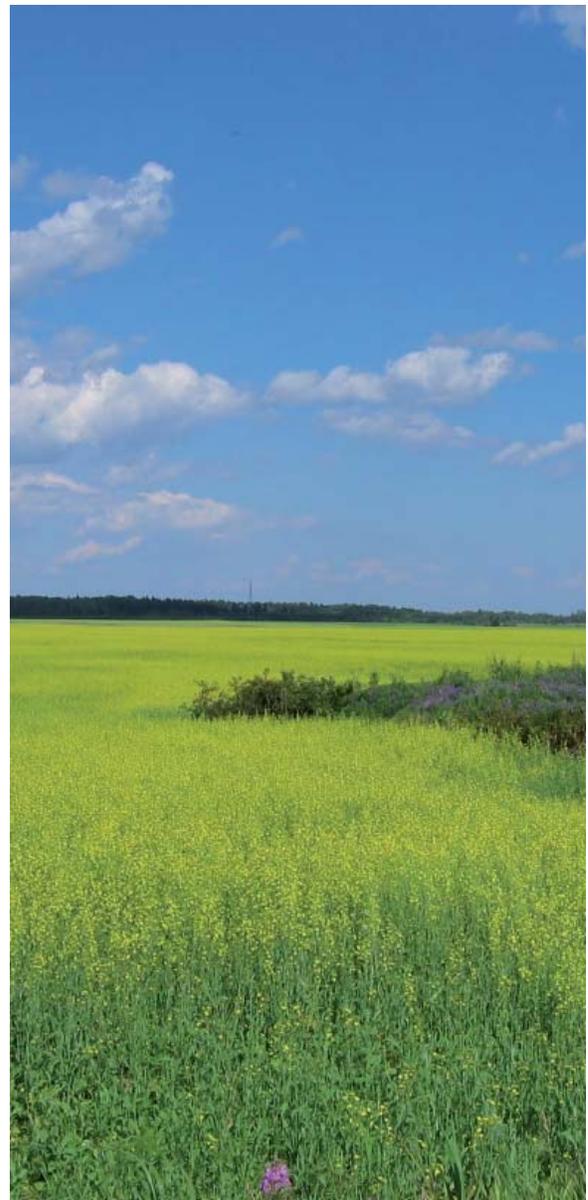
- 26** présentations faites dans le cadre de démonstrations et de visites
- 72** conférences vulgarisées et entrevues
- 51** articles vulgarisés, affiches vulgarisées, fiches synthèse et guides
- 7** communiqués du Réseau d'avertissements phytosanitaires (pommes)

LES INFRASTRUCTURES DE RECHERCHE ET D'EXPÉRIMENTATION

- 4** fermes expérimentales, dont **1** verger
- 8** laboratoires dont le Laboratoire d'analyses agroenvironnementales et **3** laboratoires mobiles
- 2** complexes de chambres de croissance et des serres
- 2** mini bassins versants

LES RESSOURCES FINANCIÈRES

- 10,1 M\$** de revenus
- 38,2%** de financement autonome



MESSAGE DU PRÉSIDENT DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

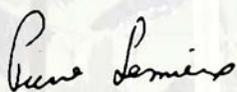
En 2013, l'IRDA a continué de jouer un rôle important dans le développement de l'agroenvironnement au Québec. La réalisation de la Plateforme d'innovation en agriculture biologique et du Laboratoire sur les énergies en agriculture durable ne sont que deux exemples, fort significatifs, de la volonté de l'Institut et de ses partenaires de faire de la recherche agroenvironnementale un pilier de l'agriculture québécoise.

Ces grands projets ont été complétés avec succès en respectant les budgets alloués. Cette année a toutefois amené un défi supplémentaire en considérant la réduction de nos sources de financement. Le conseil d'administration et la direction ont dû prendre des décisions qui n'ont pas été sans conséquence, mais qui, nous l'espérons, se traduiront à long terme par une croissance des activités de recherche.

J'aimerais d'ailleurs remercier mes collègues du conseil d'administration de même que l'équipe de direction pour leur implication dans la restructuration réalisée cette année. Ils ont investi beaucoup de leur temps et de leur énergie pour faire en sorte que l'IRDA prenne le chemin souhaité de la pérennité.

Je tiens également à souligner le travail de Madame Émmanuelle Géhin qui a siégé au conseil d'administration pendant quelques années. Madame Géhin a généreusement partagé son expertise tout au long de son mandat. Merci également à Monsieur Aubert Michaud, chercheur à l'IRDA, qui a complété son mandat de trois ans cette année et qui a bien su, par sa participation, partager le point de vue de la recherche.

Les préoccupations de nos concitoyens changent. Les exploitations agricoles sont fermement engagées à minimiser leur impact sur l'environnement. Elles sont ouvertes à tester de nouvelles approches et à appliquer de nouveaux procédés pour améliorer leurs pratiques agroenvironnementales. C'est là où l'IRDA entre en jeu. Depuis 15 ans déjà, l'Institut innove en recherche, en développement et en transfert des connaissances acquises dans le cadre de ses travaux. L'appuyer dans sa mission permettra au milieu agricole de bénéficier du fruit de son labeur.



Pierre Lemieux

MESSAGE DE LA PRÉSIDENTE ET CHEF DE LA DIRECTION

Ce rapport annuel 2013, qui souligne nos 15 années d'existence, démontre à quel point l'IRDA s'est démarqué au fil des ans sur le plan de la recherche et de l'innovation dans plusieurs sphères agricoles. Bien ancrées dans le milieu, les équipes de recherche de l'IRDA ont su faire tandem avec nos nombreux partenaires pour transmettre leurs résultats à ceux et celles qui les appliquent sur le terrain.

Ces 15 années de succès sont sans aucun doute le reflet de l'excellent travail effectué par l'ensemble des effectifs. Depuis 1998, les employés de l'IRDA poursuivent la mission de l'Institut avec du cœur au ventre et de la conviction. Grâce à une des expertises agroenvironnementales les plus solides et les mieux reconnues du Québec, l'IRDA est devenu la référence qu'il est aujourd'hui.

Pour respecter la Convention signée en 2012 qui prévoyait une réduction significative de notre financement de base, une restructuration de l'organisme a été réalisée. Cet exercice a exigé des réductions de dépenses qui ont eu des impacts sur les effectifs et sur l'organisation du travail. Des mesures de planification budgétaire pluriannuelle ont été prises afin de s'assurer d'une stabilité financière pour les trois prochaines années. Pour leur appui et leur compréhension dans ces choix difficiles, je tiens à remercier le personnel de l'IRDA, l'équipe de direction ainsi que le conseil d'administration.

Il est connu que les pratiques agroenvironnementales contribuent d'abord et avant tout aux biens publics. Or, celles-ci pourront nous aider à répondre collectivement aux défis qui s'adressent à nous, de la souveraineté alimentaire à l'adaptation aux changements climatiques. Les connaissances acquises dans le cadre de la centaine de projets qui étaient en cours en 2013, de la lutte intégrée à la gestion de l'eau, sont de plus en plus pertinentes et nécessaires. Je crois fermement que le talent et l'expertise déployés dans les recherches agroenvironnementales que nous réalisons sont des investissements à long terme, profitables à l'ensemble de la société.

Jocelyne Dagenais
Jocelyne Dagenais



CONSEIL D'ADMINISTRATION 2013



M. PIERRE LEMIEUX

PRÉSIDENT
désigné par le membre fondateur

Président du comité exécutif, membre des comités de vérification de même que celui de gouvernance et ressources humaines

1^{er} Vice-président général
Union des producteurs agricoles



MME BRIGITTE PORTELANCE

VICE-PRÉSIDENTE
désignée par le membre fondateur

Membre du comité exécutif

Sous-ministre adjointe - Direction générale des services à la gestion et au milieu terrestre
Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs



M. SYLVAIN TREMBLAY

TRÉSORIER
désigné par le membre fondateur

Président du comité de vérification et membre du comité exécutif

Directeur - Direction générale de la coordination des opérations régionales
Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec



MME JOCELYNE DAGENAIS

SECRÉTAIRE
désignée par le C. A.

Présidente et chef de la direction
Institut de recherche et de développement en agroenvironnement



M. ANDRÉ MARTIN

ADMINISTRATEUR
désigné par le C. A.

Membre du comité de vérification

Président-directeur général
Fondation de la faune du Québec



MME NATHALIE AERENS

ADMINISTRATRICE
élue par l'AGA parmi les partenaires de recherche

Responsable du groupe d'appui à la programmation et à la direction générale
Ouranos



M. MARCO BLOUIN

ADMINISTRATEUR
désigné par le membre fondateur

Directeur de la recherche industrielle
Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche, de la Science et de la Technologie (MESRST)



MME CAROLINE CÔTÉ

ADMINISTRATRICE
chercheuse désignée par le C. A.

Chercheuse
Institut de recherche et de développement en agroenvironnement



M. DAVID DUVAL

ADMINISTRATEUR
élu par l'AGA parmi les partenaires clients

2^e Vice-président
Les éleveurs de porcs du Québec



M. YVES GUERTIN

ADMINISTRATEUR
désigné par le C. A.

Directeur général
Coordination services-conseils



M. SIMON MARMEN

ADMINISTRATEUR
désigné par le membre fondateur

Coordonnateur - Direction recherches et politiques agricoles
Union des producteurs agricoles



M. MARC A. TURCOTTE

ADMINISTRATEUR
élu par l'AGA parmi les partenaires clients

Membre du comité de gouvernance et ressources humaines

Administrateur
La Coop fédérée



M. PASCAL VAN NIEUWENHUYSE

ADMINISTRATEUR
désigné par le membre fondateur

Président du comité de gouvernance et ressources humaines

Représentant
Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec



GOUVERNANCE, ACTIVITÉS DU CONSEIL ET STRUCTURE ADMINISTRATIVE

LA GOUVERNANCE

L'IRDA est administré par un conseil d'administration (C. A.) composé de douze membres. La présidente et chef de la direction assiste d'office aux séances à titre de secrétaire. Six administrateurs sont désignés par les quatre membres fondateurs; trois sont nommés par le C. A., dont un membre parmi les chercheurs de l'Institut; les trois autres sont élus par les participants à l'Assemblée générale annuelle (AGA).

Le conseil veille à ce que la gestion de l'IRDA soit conforme à sa mission, à ses obligations ainsi qu'aux lois et règlements qui s'appliquent. Ses principales responsabilités consistent à examiner, à commenter, à approuver diverses questions liées aux stratégies et aux orientations générales de l'organisation de même qu'à veiller à leur mise en application. Le conseil d'administration approuve notamment le budget annuel, les états financiers, le plan stratégique, le rapport annuel ainsi que les règles de gouvernance et d'éthique. Il exerce ses fonctions directement ou par l'intermédiaire de ses comités.

LES ACTIVITÉS DU CONSEIL

Au cours de l'année 2013, les membres du conseil d'administration ont accueilli 4 nouveaux administrateurs et tenu 15 séances. Le quorum des administrateurs a été obtenu à chacune des réunions dûment convoquées pour les séances de l'assemblée générale annuelle, des 6 conseils d'administration, des 3 comités de gouvernance et ressources humaines, des 3 comités de vérification et des 2 comités exécutifs. De ses travaux, 35 résolutions ont été adoptées.

À chaque rencontre sont déposées pour examen la liste des placements et celle énumérant les paiements de plus de 25 000 \$. Les administrateurs ont pris connaissance de la mise à jour de l'exercice d'analyse des risques d'entreprise. Ils ont également rencontré les représentants de l'auditeur externe et pris acte de leurs commentaires et recommandations.

Les administrateurs ont analysé et adopté les mesures budgétaires nécessaires pour respecter la diminution du financement de base de l'institution. Afin d'assurer la stabilité et de maintenir une vision pluriannuelle, ils ont également approuvé les budgets pro forma 2014, 2015 et 2016. Un fonds de prévoyance de 1 M \$ a été créé conformément à la convention avec le MAPAQ. Une restructuration administrative a été entérinée de manière à rapprocher la gestion de la recherche de l'exploitation de nos fermes et à diminuer les paliers hiérarchiques.

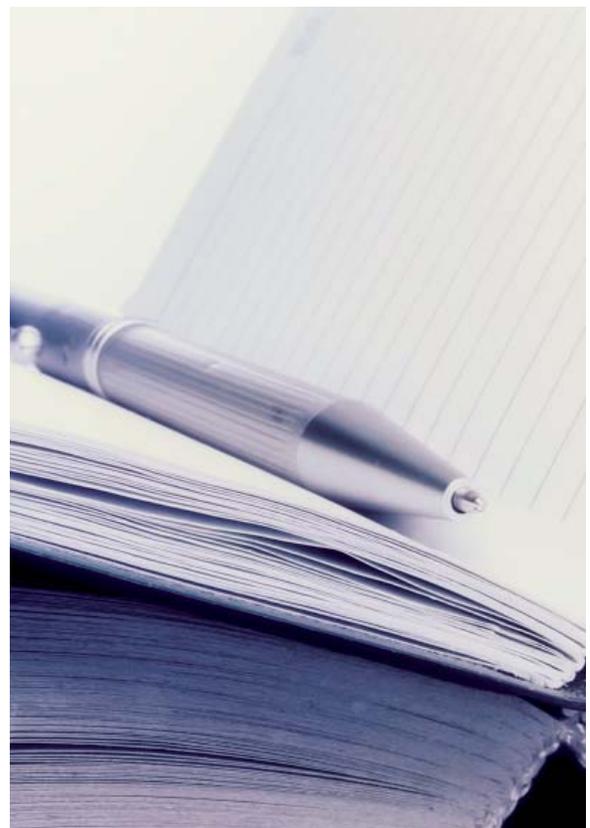
Le déménagement de l'équipe de Saint-Hyacinthe dans les nouveaux locaux du centre de recherche à Saint-Bruno-de-Montarville de même que l'inauguration de la Plateforme d'innovation en agriculture biologique ont été supervisés étroitement. Le site de 90 hectares certifiés biologiques est maintenant disponible pour accueillir des partenaires en recherche, en transfert et en information grand public.

LA STRUCTURE ADMINISTRATIVE

L'IRDA est doté d'une structure administrative qui répartit les activités en fonction des principaux volets de sa mission :

- les activités de recherche, d'innovation et de transfert;
- les activités de soutien à la recherche et aux ressources humaines;
- les activités de soutien à la gouvernance du conseil d'administration, du comité de direction, de la présidence et de la communication institutionnelle.

Le directeur scientifique, les directeurs scientifiques adjoints, le contrôleur ainsi que la présidente et chef de la direction composent le comité de direction qui s'est réuni à une vingtaine de reprises.



PLAN STRATÉGIQUE 2012-2016

MISSION

L'IRDA a pour mission de réaliser des activités de recherche, de développement et de transfert en agroenvironnement visant à favoriser l'innovation en agriculture, dans une perspective de développement durable.

VISION

En 2016, l'IRDA est reconnu à l'échelle canadienne comme un chef de file en recherche, développement et transfert en agroenvironnement. L'IRDA se démarque par son approche intégrée et par le dynamisme des ses partenariats qui lui permettent d'anticiper les problèmes et de proposer des solutions novatrices répondant aux besoins des agriculteurs et de la société.

ENJEUX SOCIAUX

- La cohabitation
- La santé humaine
- Le bien-être animal

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

- La santé des sols
- La préservation de la ressource eau
- La qualité de l'air
- La réduction de la dépendance aux énergies fossiles
- Le maintien de la biodiversité
- La qualité des cultures

ENJEUX ÉCONOMIQUES

- La viabilité des fermes
- L'obtention de rendements optimaux

ORIENTATIONS DE RECHERCHE

Développer des pratiques et des régies culturales préservant la qualité des sols

Élaborer des stratégies et des outils de gestion de l'eau

Mettre au point des techniques pour réduire les émissions dans l'environnement

Développer des pratiques pour lutter contre les ennemis des cultures et les micro-organismes pathogènes

Proposer des approches intégrées de valorisation des biomasses

Identifier des mesures pour réduire les gaz à effet de serre et s'adapter aux changements climatiques en agriculture

APPROCHE PRÉCONISÉE

L'IRDA préconise une approche intégrée pour la réalisation de ses activités de recherche.

Ainsi, les projets de recherche devront être réalisés de façon multidisciplinaire afin de permettre de toucher à plusieurs enjeux et orientations de recherche à la fois et d'impliquer la participation de plusieurs équipes de recherche.



BILAN 2013

Au cours de l'année 2013, les scientifiques de l'IRDA ont travaillé sur 125 projets de recherche répartis selon les six orientations du plan stratégique 2012-2016.

ORIENTATIONS DE RECHERCHE	NOMBRE DE PROJETS EN COURS POUR 2013	NOUVEAUX PROJETS
Développer des pratiques et des régies culturales préservant la qualité des sols	24	9
Élaborer des stratégies et des outils de gestion de l'eau	26	8
Mettre au point des techniques pour réduire les émissions dans l'environnement	20	4
Développer des pratiques pour lutter contre les ennemis des cultures et les microorganismes pathogènes	39	10
Proposer des approches intégrées de valorisation des biomasses	12	7
Identifier des mesures pour réduire les gaz à effet de serre et s'adapter aux changements climatiques en agriculture	4	0
TOTAL	125	38

RÉALISATION DU PLAN STRATÉGIQUE 2012-2016

Lors de la publication du plan stratégique en 2012, le financement annuel de base des membres fondateurs avoisinait les 6,9M \$. Or, à la suite de la signature d'une nouvelle entente de financement avec le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, cette contribution a été ramenée à 6M\$ en 2013. Afin de faire face à cette situation, l'IRDA a procédé à une restructuration importante.

L'abolition de la Direction des services à la recherche et des ressources humaines a été un des changements majeurs effectués dans le cadre de cette restructuration. L'IRDA a également dû procéder à quelques coupures de personnel, principalement dans les services administratifs. Finalement, une stratégie budgétaire a été proposée et acceptée pour les années 2014, 2015 et 2016, dans le but de respecter l'équilibre budgétaire et de stabiliser les équipes de recherche.

Malgré ce nouveau contexte, l'IRDA a réalisé des actions importantes, incluses dans les orientations de recherche et de gestion définies dans le Plan stratégique 2012-2016.

Un chantier très actif en gestion de projet a permis d'améliorer l'efficacité et le rendement de nombreux processus, notamment par les actions suivantes :

- Réalisation et suivi du déroulement des projets de recherche ;
- Intensification des efforts afin d'augmenter le pourcentage des coûts de main-d'œuvre régulière de l'IRDA qui est affectée dans les projets de recherche ;
- Augmentation du pourcentage de récupération des coûts de projets de recherche.

La consolidation des infrastructures et des équipements de recherche est passée par la construction du nouveau Laboratoire sur les énergies en agriculture durable (LEAD) et par la mise en place de la Plateforme d'innovation en agriculture biologique (PIAB).

Sur le plan de la recherche, les orientations des 125 projets en cours en 2013 ont permis de couvrir la presque totalité des 27 objectifs identifiés. Cette répartition confirme qu'aucun objectif n'a été délaissé. Au contraire, les équipes de recherche ont été soucieuses de se pencher sur plusieurs enjeux afin d'outiller le maximum de secteurs agricoles.



CÉLÉBRONS 15 ANS!

En 2013, l'IRDA célébrait ses 15 années d'existence. Toutes ces années d'efforts et de travail acharné ont été dédiées à faire avancer les connaissances scientifiques utiles en agroenvironnement. Comment résumer ces années en quelques pages? **Pour ce faire, voici quinze réussites considérées parmi les plus marquantes de l'histoire de l'Institut.**

1 PRIORISER L'AGROENVIRONNEMENT : LA CRÉATION DE L'IRDA

En 1998, le premier centre de recherche entièrement voué à l'agroenvironnement au Québec a été créé par quatre membres fondateurs: le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ), l'Union des producteurs agricoles (UPA), le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) et le ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche, de la Science et de la Technologie (MESRST).

En 15 ans, l'IRDA a réalisé près d'un millier de projets et diffusé les résultats de ses recherches aux intervenants du milieu agricole québécois.

2 SERVIR LE MILIEU AVEC LA PLATEFORME D'INNOVATION EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE (PIAB)

C'est à la Plateforme d'innovation en agriculture biologique que l'on retrouve la plus grande terre vouée à la recherche en agriculture biologique au Québec et au Canada. Complétée en 2013, la Plateforme, avec ses 90 hectares (ha) de terre agricole certifiée biologique et les laboratoires du Centre de recherche de Saint-Bruno, offrent aux chercheurs de l'IRDA et à ses partenaires un immense laboratoire à ciel ouvert ainsi qu'une gamme d'équipements et de services de pointe. Des activités de recherche, de développement, de transfert et de formation en agriculture biologique feront de la PIAB une plaque tournante de ce secteur au Québec.

3 GÉRER LES MATIÈRES RÉSIDUELLES : LE SHOC

Développé par l'IRDA, le procédé SHOC^{MD} est une technologie permettant de sécher rapidement les matières résiduelles organiques d'origine agricole, industrielle ou municipale à un coût avantageux en combinant la production et la récupération de chaleur générée par l'activité microbienne. Employé par la compagnie *Innoventé*, ce procédé permet ainsi de convertir des matières organiques humides en un biocombustible déshydraté à fort potentiel calorifique pour la production d'électricité.



4 VALORISER LA PRODUCTION FRUITIÈRE INTÉGRÉE

En 2001, en collaboration avec la Fédération des producteurs de pommes du Québec et les intervenants du milieu pomicole québécois, était créé le premier programme de production fruitière intégrée (PFI) en Amérique du Nord. Ce programme, qui a mené à la création du Réseau de recherche et d'expertise pomicole en production fruitière intégrée en 2011, met l'accent sur les pratiques qui favorisent la protection de l'environnement, la qualité de l'aliment et la durabilité de l'entreprise agricole.

5 PRATIQUER UNE GESTION RAISONNÉE DE L'IRRIGATION

En 2013, il existe peu d'outils pour aider les agriculteurs à pratiquer une gestion raisonnée de l'irrigation, dans le respect des besoins de leurs cultures et de leur écosystème. Les recherches de l'IRDA visent à améliorer l'efficacité d'utilisation de l'eau par l'agriculture, minimiser les risques de lessivage des nitrates, et «faciliter» la cohabitation pour les usages de l'eau. Dans les prochaines années, l'IRDA souhaite entreprendre, en collaboration avec des intervenants du milieu, la rédaction du premier guide de référence en irrigation adaptée au contexte agricole du Québec.

6 RÉDUIRE LE RISQUE DE CONTAMINATION DES RÉCOLTES

Depuis 2002, l'IRDA cherche à comprendre les voies de contamination des cultures et de l'eau par des microorganismes pouvant causer des problèmes de santé chez l'humain. Les risques biologiques associés à l'épandage et à l'irrigation dans les cultures destinées à la consommation humaine ont fait l'objet des deux premières phases de ce programme de recherche. Les résultats de ces projets ont permis d'accompagner les agriculteurs pour adapter leurs pratiques de production et de traitement en vue de réduire le risque de contamination des récoltes.



7 DÉVELOPPER DES ÉNERGIES VERTES EN AGRICULTURE

Produire de l'énergie durable à la ferme sera l'accomplissement du programme de recherche sur la valorisation de la biomasse agricole de l'IRDA. S'appuyant sur 7 années de recherche, l'IRDA a mis sur pied le tout premier laboratoire sur les énergies en agriculture durable (LEAD) à l'échelle québécoise et canadienne. Ce laboratoire permet de poursuivre le développement d'énergies agricoles vertes en valorisant les résidus agricoles de nature végétale et animale et de cultures dédiées. En intégrant ces nouvelles sources d'énergies au seul secteur de la production porcine, on pourra réduire, dès 2018, les émissions de GES du secteur agricole québécois d'au moins 4% par année.

8 RÉDUIRE LES ÉMISSIONS PROVENANT DES BÂTIMENTS D'ÉLEVAGE

Les bâtiments sont responsables d'une part significative des odeurs dégagées par les élevages dans l'environnement. En dix ans de recherche, l'IRDA a développé et évalué un nombre impressionnant d'outils pour aider les agriculteurs à améliorer la qualité de l'air ambiant et celui de leurs bâtiments d'élevage. À ce titre, l'Institut est un des centres de recherche les plus innovateurs au Canada. Des systèmes de séparation des déjections à l'unité de traitement de l'air, l'adoption de ces technologies permet de réduire de manière significative l'impact des productions animales sur la qualité de l'air et, du même coup, favoriser la cohabitation.

9 PARTAGER LES CONNAISSANCES SUR LES SOLS

La connaissance des sols et de leur répartition est primordiale en agriculture ainsi que dans plusieurs autres domaines. D'une perspective agroenvironnementale, les données pédologiques sont fondamentales pour comprendre les sols et bien les gérer. C'est pourquoi l'IRDA a choisi d'améliorer l'accessibilité de ces informations en les diffusant gratuitement sur son site Web. L'Institut poursuit d'ailleurs ses activités d'acquisition et de diffusion de données pédologiques au bénéfice de l'ensemble de la collectivité québécoise.





10 COMPRENDRE LA FERTILITÉ DES SOLS

Au fil des ans, l'IRDA s'est beaucoup investi dans la rédaction et la mise à jour des deux éditions du *Guide de référence en fertilisation* du Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec (CRAAQ). En plus de fournir une quantité impressionnante d'informations sur la fertilisation des cultures et des sols, cet ouvrage contient de nombreux outils pour mieux accompagner les acteurs du milieu dans leurs interventions. C'est à titre de membres de la Commission chimie et fertilité des sols que plusieurs scientifiques de l'IRDA s'impliquent activement dans ce dossier. Aussi, un nombre important de coefficients d'efficacité fertilisante et de grilles de fertilisation du guide sont dérivés des travaux de recherche de l'IRDA.

11 GESTION DU PHOSPHORE : SÉPARER LES DÉJECTIONS PROVENANT DES BÂTIMENTS

La séparation des fractions solide et liquide des lisiers porcins est apparue comme une avenue incontournable pour faire face à la problématique des surplus de phosphore chez certaines entreprises. De concert avec les principaux acteurs de la filière porcine, l'IRDA a joué un rôle de premier plan dans l'évaluation de diverses technologies de séparation des lisiers. Certaines de ces technologies, comme la grappe en V ou la centrifugeuse, sont maintenant utilisées sur les fermes porcines pour optimiser la gestion des déjections et la fertilisation des cultures.

12 DIMINUER LA POLLUTION DIFFUSE EN MILIEU AGRICOLE

L'IRDA accompagne depuis 15 ans des communautés rurales impliquées dans des actions ciblées sur l'amélioration de la qualité de l'eau. Les mesures des flux d'eau, de sédiments et de nutriments aux exutoires des 18 bassins instrumentés ont permis de mieux comprendre les origines et les cheminements des sources diffuses de contamination des eaux de surface. Les réponses de la qualité de l'eau aux implantations de bandes riveraines, de structures de captage du ruissellement, de pratiques culturales anti-érosives et de la gestion raisonnée de la fertilisation ont également été documentées.



13 ADAPTER L'ANALYSE DE CYCLE DE VIE À L'AGRICULTURE

L'IRDA a adapté l'approche d'analyse de cycle de vie afin qu'elle s'applique à la production agricole. Elle se situe quelque part entre l'analyse du cycle de vie classique, dont les résultats sont destinés aux consommateurs, et l'analyse d'inventaire. Conçue à la base pour évaluer les impacts environnementaux des résultats des projets de recherche, l'approche préconisée cible les activités (en amont et à la ferme) pour lesquelles les producteurs peuvent modifier les conséquences. De plus, elle favorise l'utilisation de données obtenues sur des fermes et non par des facteurs d'émissions nationaux ou internationaux.

14 INTÉGRER LES CONSIDÉRATIONS ÉCONOMIQUES

Depuis 2007, l'IRDA intègre les considérations économiques dans ses projets, par exemple, en réalisant une analyse de la rentabilité des pratiques agroenvironnementales étudiées. Ces travaux en économie de l'agroenvironnement, qui jouissent d'une croissance importante, ajoutent des connaissances sur la faisabilité à la ferme des pratiques expérimentées. Le programme de recherche acquiert également des connaissances sur des phénomènes de nature macroéconomique, tels que les risques associés à l'adoption des pratiques agroenvironnementales, qui sont centraux au développement des programmes ainsi qu'aux politiques de développement durable.

15 FAIRE LA LUTTE AUX NOUVEAUX RAVAGEURS

L'IRDA est aussi à l'avant-garde en termes de lutte aux nouveaux ravageurs. Voulant aider les producteurs agricoles à faire face à un nouvel ennemi des cultures ayant causé des pertes économiques importantes aux producteurs de petits fruits en 2012, un système d'exclusion de la drosophile à ailes tachetées a été conçu afin de protéger les cultures. En 2013, des essais de la culture sous filets d'exclusion a permis de protéger les fruits contre ce nouveau ravageur. Cette méthode s'inscrit dans la philosophie de l'IRDA d'offrir des alternatives ayant un impact minimal sur la santé humaine et l'environnement.



Laboratoire de diagnostic en phytoprotection © Joseph Moisan-DeSerres





FOCUS SUR LE TRANSFERT DES CONNAISSANCES

Le transfert à l'IRDA, c'est un cocktail d'activités, de publications, de réalisations et de présences dans le milieu. **Voici quelques échantillons du travail accompli en transfert par nos équipes en 2013.**

JARIT EN PRODUCTION FRUITIÈRE INTÉGRÉE

Au fil des ans, *les Journées annuelles sur la recherche et l'innovation technologique* du Réseau de recherche et d'expertise pomicole en production fruitière intégrée sont devenues un classique! Organisé par l'IRDA, ce rendez-vous incontournable pour les intervenants spécialisés en pomiculture en était à sa 21^e édition en 2013.

JOURNÉE PORTES OUVERTES

Fertilisation, diversification des cultures, gestion des résidus de fruits et légumes et protection des cours d'eau étaient au menu de la traditionnelle journée *Portes ouvertes de l'IRDA*, tenue le 15 août à notre station de recherche de Saint-Lambert-de-Lauzon.

DÉMONSTRATION EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE

Organisée conjointement par le CETAB+ et l'IRDA, la journée de démonstration sur la *Gestion efficace de l'azote en agriculture biologique* a attiré plus de 110 personnes à la Plateforme d'innovation en agriculture biologique. Un succès qui démontre bien l'intérêt envers cette thématique.

FORMATION D'ÉTUDIANTS

Comme à chaque année, l'IRDA a accueilli une centaine d'étudiants en agronomie inscrits au cours *Productions végétales durables* à l'Université Laval. La découverte de projets réalisés à la Ferme expérimentale de Saint-Lambert-de-Lauzon est pour eux une occasion de se familiariser avec la recherche en agroenvironnement, ainsi qu'avec les enjeux actuels.

COLLOQUE EN AGROENVIRONNEMENT

Autour du thème *L'agroenvironnement au service de tous*, le *Colloque en agroenvironnement 2013* a réuni 313 participants, sur place à Drummondville ou en webdiffusion. Cet événement organisé conjointement par l'IRDA, le CRAAQ et leurs partenaires offrait un mélange de vision et de connaissances pour alimenter les acteurs de l'agroenvironnement.



JOURNÉE SUR LA POMME DE TERRE

Une journée sur *La nutrition hydrique et minérale de la pomme de terre* a permis de faire le point sur une dizaine de projets de recherche réalisés depuis 2006 à l'IRDA. Cette activité a été fructueuse en échanges avec nos collaborateurs et les intervenants du milieu, sur les résultats obtenus et leurs implications pour les producteurs.

TRANSFERT TECHNOLOGIQUE : ELIMINAE^{MD}

La conception du broyeur *Eliminae^{MD}* a été optimisée et documentée en 2012-2013 par l'équipe de transfert technologique de l'IRDA, en collaboration avec Agrinova, le club-conseil Agropomme et un équipementier spécialisé (Vohl inc. de Saint-Marc-des-Carières). Un guide et une vidéo sur le montage et l'utilisation du broyeur *Eliminae^{MD}* ont été produits à l'intention des conseillers et des pomiculteurs qui envisagent le broyage de la litière pour réduire l'inoculum de tavelure en vergers.

Vidéo disponible en ligne!

BULLETIN ÉLECTRONIQUE : L'AGROSOLUTIONS EXPRESS

La nouvelle mouture du bulletin *Agrosolutions Express* en fait un outil plus dynamique pour informer en continu les partenaires et la clientèle de l'IRDA sur toutes nos nouveautés: publications, nouveaux projets, activités à venir et autres nouvelles d'intérêt.

PRÉSENTATIONS VULGARISÉES

Les chercheur(e)s de l'IRDA ont été très actifs dans les multiples journées d'information et colloques provinciaux, régionaux et interrégionaux. En tout, nos équipes de recherche ont donné 88 présentations vulgarisées s'adressant aux producteurs et intervenants de tout le Québec et même d'au-delà.





Centre de recherche de Saint-Bruno-de-Montarville

OUVERTURE OFFICIELLE DE LA PLATEFORME D'INNOVATION EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE (PIAB)

La fin des travaux de construction a permis aux équipes situées à Saint-Hyacinthe de procéder au grand déménagement dans le nouveau Centre de recherche de Saint-Bruno-de-Montarville.

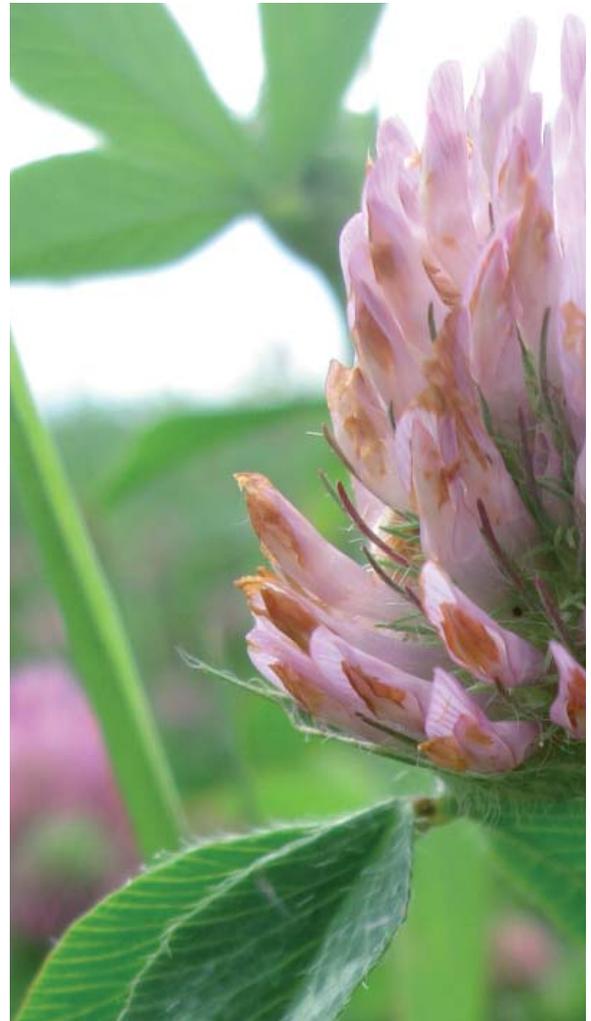
En s'installant dans les nouveaux laboratoires, les professionnels de recherche ont pu apprécier les équipements de pointe qui leur offriront désormais de nouvelles possibilités d'application de recherche.

Le 3 mai 2013, la Plateforme d'innovation en agriculture biologique (PIAB) a bénéficié d'une inauguration digne de son potentiel. C'est en présence de Monsieur François Gendron, vice premier-ministre, ministre de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Pêcheries, ministre responsable de la région d'Abitibi-Témiscamingue et de Monsieur Pierre Duchesne, ministre de l'Enseignement supérieur, de la Recherche, de la Science et de la Technologie, que l'événement rassemblant plus de cents vingt personnes, a eu lieu.

La PIAB s'est bien acquittée de son rôle d'accueil en cette première saison d'activités. Des projets de recherche des équipes de l'IRDA et de la Coop Agrobio ont pris place dans les champs. De nombreux groupes ont visité le site de la PIAB, notamment lors d'une *journée Portes ouvertes* organisée pour les citoyens des villes avoisinantes, où plus d'une centaine de personnes ont participé à un tour guidé des parcelles et à une dégustation de mauvaises herbes.

LISTE DE PROJETS EN COURS EN 2013 SUR LE SITE DE LA PIAB

- Aménagement de l'agroécosystème à des fins de lutte aux ennemis des cultures en production biologique;
- Productions maraîchères biologiques en planches permanentes;
- Production biologique de graines de citrouille pour le marché de la collation et de la transformation;
- Gestion efficace et intégrée des légumineuses, du travail du sol et des fumiers pour une rentabilité accrue des productions biologiques;
- Impact de l'irrigation sur la salubrité de la laitue frisée et de l'oignon vert : combiner le délai irrigation-récolte et le contenu de l'eau en *Escherichia coli*;
- Impact de la date et de la source d'eau d'irrigation sur la salubrité de la laitue romaine en terre noire.



L'IRDA, ANCRÉ DANS SON MILIEU

Soucieux de partager leur expertise, les 41 professionnels des équipes de recherche ont été actifs dans 30 comités, commissions et conseils d'administration d'organismes œuvrant pour l'agroenvironnement, dont voici un échantillon :

COMITÉS DU CRAAQ

Commission conservation et gestions des sols

Richard Hogue et Aubert Michaud

Commission fertilité et chimie des sols

Christine Landry, administratrice,
Marc-Olivier Gasser et Simon P. Guertin

Commission de phytoprotection

Maryse Leblanc

Commission géomatique et agriculture de précision

Isabelle Beaudin, administratrice

Comité agriculture biologique

Maryse Leblanc, présidente et Josée Boisclair

Comité de coordination effluents d'élevage

Marc-Olivier Gasser

Comité légumes

Carl Boivin, Caroline Côté et Mylène Généreux

Comité petits fruits

Carl Boivin, administrateur

Comité pomiculture

Gérald Chouinard, Daniel Cormier
et Vincent Phillion

Comité pomme de terre

Richard Hogue

AUTRES COMITÉS ET IMPLICATIONS

Association québécoise des spécialistes en sciences du sol

Gilles Gagné, président

Comité d'orientation stratégique sur le logement et le bien-être animal en production laitière

Stéphane Godbout

Société d'entomologie du Québec

Annabelle Firlej, directrice générale

LES COMMUNICATIONS

En 2013, l'IRDA s'est doté d'un nouvel outil pour l'envoi de son bulletin électronique, *l'Agrosolutions Express*, qui a été transmis neuf fois à plus de 1000 abonnés. De plus, le site Web de l'Institut a été complètement renouvelé afin de permettre une meilleure diffusion de nos publications et de nos activités.

L'institut a aussi créé de nouveaux outils de promotion externe, tels que les documents de présentation corporatifs.

Un total de 51 parutions médiatiques ont assuré à l'IRDA une visibilité constante au courant de l'année. Autant les médias généralistes que spécialisés ont couvert les activités de recherche de l'Institut.

L'année s'est clôturée en beauté par la parution de cet article portant sur les dix percées scientifiques de la Capitale nationale :

« Les déchets, cette manne » de Jean-François Cliche, paru dans *Le Soleil* du 27 décembre 2013, présentant les travaux du projet *Mise au point d'une alternative au compostage pour le recyclage des résidus de fruits et légumes*, piloté par Christine Landry et son équipe.



Christine Landry, Danièle Pagé, Caroline Vouilgny, Harold Dusablon, devant des résidus de fruits et légumes



Stéphane Godbout - Inauguration du LEAD



L'ENVIRONNEMENT À L'IRDA

La mission même de l'IRDA s'inscrit dans une volonté de réduire l'impact des activités agricoles sur l'environnement. Il en va ainsi pour tous nos projets de recherche.

À l'échelle corporative, nous sommes également soucieux de poursuivre cette mission en gérant nos bâtiments, nos sites de recherche et notre fonctionnement général de la manière la plus éco-responsable possible.

En 2013, nous avons amorcé la rédaction du premier plan d'action de développement durable de l'Institut. Celui-ci s'ajoutera aux différentes initiatives environnementales existantes, incluant la politique de gestion de l'environnement portant sur les différentes directives et l'identification des risques environnementaux sur l'ensemble de nos sites.



LA POLITIQUE D'APPELS D'OFFRES

L'IRDA prévoit des mesures d'appels d'offres pour tout achat de biens ou services dépassant un montant de 3000\$ pour les biens et de 10000\$ pour les services. Elle prévoit également que tout achat de biens ou services d'un montant supérieur à 250000\$ devra faire l'objet d'un appel d'offres public. Dans le cas des investissements de la Plateforme d'innovation en agriculture biologique, tous les achats d'un montant supérieur à 100 000\$ ont fait l'objet d'un appel d'offres public.

Au cours de l'année 2013, il y a eu sept cas, tous en lien avec la Plateforme d'innovation en agriculture biologique, où l'IRDA a dérogé à la politique d'appels d'offres. Dans chacun des cas, les raisons qui nous obligeaient à déroger à notre politique ont été discutées avec la direction de l'IRDA qui a approuvé la dérogation. Les sept cas de dérogation sont présentés dans le tableau suivant.

DÉROGATIONS À LA POLITIQUE D'APPELS D'OFFRES 2013

NATURE DU CONTRAT	NOM DU FOURNISSEUR	MONTANT DU CONTRAT (\$)	RAISONS DE LA DÉROGATION
Équipements scientifiques stratégiques - tensiomètres	Hortau inc.	12 083 \$	1 fournisseur / ajout au parc d'équipements existants
Équipements scientifiques stratégiques – station météo	Campbell scientifique	7 000 \$	1 fournisseur / ajout au parc d'équipements existants
Équipements scientifiques stratégiques – système irrigation goutte-à-goutte	Dubois Agrinovation	7 987 \$	2 fournisseurs / équipement spécialisé
Équipements scientifiques stratégiques – lecteur de chlorophylle	Holland scientifique	8 919 \$	1 fournisseur / équipement très spécialisé fabriqué aux États-Unis
Machinerie agricole spécialisée – sarcleur-billonneur	Machinerie Yvon & Claude Vincent inc.	6 500 \$	1 fournisseur / appel d'offres public réalisé au préalable sans soumission / autorisation spéciale du subventionnaire pour achat d'une usagée
Machinerie agricole spécialisée – unités de décapage	Atelier Soudure St-Liboire	7 965 \$	1 fournisseur / appel d'offres public réalisé au préalable sans soumission / autorisation spéciale du subventionnaire pour fabrication sur mesure
Machinerie agricole spécialisée – réservoir à lisier	Équipement Dallaire	49 941 \$	2 fournisseurs / équipement de format non standard / adapté au travail en parcelle / grande précision requise pour le contrôle des taux d'application



ANALYSE FINANCIÈRE

FAITS SAILLANTS

Les revenus globaux de l'IRDA se sont élevés à 10,1 M\$ en 2013, une hausse par rapport aux revenus de 2012 qui étaient de 9,7 M\$, principalement dû aux revenus autonomes alors qu'on note une réduction de la contribution de base des membres fondateurs (Voir tableau ci-après). Par ailleurs, le financement de nos projets de recherche s'est élevé à 3,159 M\$.

Finalement, les revenus autonomes de l'IRDA ont atteint plus de 3,862 M\$ en 2013 par rapport à 3 M\$ en 2012. Le taux d'autofinancement passe en 2013 à 38,2% versus 31% des revenus totaux en 2012.

La réduction des revenus de laboratoire s'explique par une affectation d'une partie des sommes au projet de diagnostics des maladies de pommes de terre de manière à préciser les coûts de revient.

ÉTATS DES REVENUS ET DÉPENSES POUR L'EXERCICE CLOS LE 31 DÉCEMBRE

	2013	2012
	(\$)	(\$)
REVENUS		
Contributions et cotisations – membres fondateurs	6 259 226	6 746 167
- MAPAQ (base et forfaitaire)	6 150 000	6 598 901
- UPA et autres cotisations	25 000	64 138
- MDDEFP	84 226	83 128
Revenus autonomes	3 862 170	3 026 591
- Contributions – projets de recherche et partenariats stratégiques	3 158 760	2 446 124
- Contribution au démarrage – Plateforme d'innovation en agriculture biologique - MESRST	164 736	45 247
- Contribution - intérêts sur la dette à long terme - MESRST	129 292	-
- Analyses de laboratoire	193 302	356 802
- Revenus agricoles	97 969	75 151
- Intérêts	43 050	61 438
- Location et autres revenus	75 061	41 829
TOTAL DES REVENUS	10 121 396	9 772 758
% de revenus autonomes	38,2%	31,0%
DÉPENSES		
- Salaires et charges sociales	7 565 503	7 336 537
- Contrats de recherche et services professionnels	623 445	565 207
- Entretien et exploitation des fermes expérimentales	376 235	407 550
- Matériel et fournitures – laboratoires et bureaux	555 109	527 780
- Transfert, communications et formation	93 597	121 870
- Frais de déplacement et de séjour	252 676	328 482
- Frais généraux	359 775	355 186
- Frais financiers et d'amortissements	530 481	374 484
TOTAL DES DÉPENSES	10 356 821	10 017 096
DÉFICIT D'EXPLOITATION	(235 425)	(244 338)

ANALYSE FINANCIÈRE - SUITE

RÉPARTITION DES REVENUS POUR LES PROJETS DE RECHERCHE, SELON LE TYPE DE PARTENAIRE FINANCIER POUR L'EXERCICE CLOS LE 31 DÉCEMBRE

La figure qui suit illustre la répartition des contributions financières aux projets de recherche de l'IRDA, selon la source.

Les principales variations de revenus de recherches sont les suivantes. La contribution des ministères et organismes du Québec, accordée par le biais de différents programmes de soutien à la recherche, est passé de 911 062\$ en 2012 à 1 189 942\$, qui s'ajoute à la contribution de base de 6,235 M\$ en 2013 comparativement à 6,682 M\$ en 2012.

Les contributions du gouvernement fédéral incluant celles du Conseil pour le développement de l'agriculture du Québec (CDAQ) sont passées de 903 823\$ en 2012 à 1 160 736\$ en 2013. Cette augmentation s'explique en partie par le succès de nos chercheurs

dans l'obtention de projets déposés qui répondent aux objectifs visés, notamment dans les programmes d'Agriculture et Agroalimentaire Canada, soit les grappes agroscientifiques dans les secteurs porcine, horticole et en agriculture biologique.

Avec un contexte économique difficile depuis plusieurs années pour certains secteurs agricoles, les Fédérations de l'UPA et les autres regroupements agricoles ou producteurs individuels ont contribué ensemble pour un montant de 401 861\$ en 2013 qui s'ajoute à la contribution de base de l'UPA de 25 000\$ comparativement à 275 621\$ et une contribution de base de l'UPA de 62 638\$ en 2012.

Finalement, notons que la contribution des partenaires privés non agricoles a augmenté légèrement, représentant un montant de 165 141\$ en 2013 comparativement à 115 583\$ en 2012. L'apport des partenaires de recherche et de transfert s'est maintenu au même niveau par rapport à l'an dernier, soit 241 080\$ en 2013 et 240 037\$ en 2012.

SOURCE DE FINANCEMENT POUR LES PROJETS DE RECHERCHE 2013 ET 2012 POUR LES EXERCICES CLOS LE 31 DÉCEMBRE

PARTENAIRE FINANCIER	2013		2012	
	TOTAL (\$)	%	TOTAL (\$)	%
Ministères et organismes du gouvernement du Québec	1 189 942 \$	37,7%	911 062 \$	37,3%
Ministère et organismes financés par le gouvernement fédéral (excluant le CDAQ)	245 644 \$	7,8%	455 077 \$	18,6%
Conseil pour le développement de l'agriculture du Québec (CDAQ)	915 092 \$	29,0%	448 744 \$	18,3%
Partenaires de recherche et de transfert	241 080 \$	7,6%	240 037 \$	9,8%
Fédérations de l'UPA	220 035 \$	7,0%	161 275 \$	6,6%
Autres regroupements de producteurs agricoles ou producteurs individuels	181 826 \$	5,7%	114 346 \$	4,7%
Partenaires privés non agricoles	165 141 \$	5,2%	115 583 \$	4,7%
TOTAL	3 158 760 \$	100%	2 446 124 \$	100%



ANALYSE FINANCIÈRE - SUITE

BILAN

Tel que l'illustre le tableau ci-dessous, la situation financière de l'IRDA demeure saine en 2013. La construction de la Plateforme d'innovation en agriculture biologique à Saint-Bruno-de-Montarville et la mise à niveau des équipements scientifiques a été complétée et inauguré le 3 mai dernier générant un investissement de 12 179 032 \$.

	AU 31 DÉCEMBRE 2013	AU 31 DÉCEMBRE 2012
ACTIF	(\$)	(\$)
- Actif à court terme	6 580 863	6 158 284
- Subventions à recevoir	5 002 520	-
- Immobilisations	12 983 438	9 821 331
TOTAL	24 566 821	15 979 615
PASSIF ET ACTIF NET	(\$)	(\$)
- Passif à court terme*	5 733 186	8 877 327
- Dette à long terme	5 002 520	-
- Autre passif à long terme	708 319	741 395
- Apports reportés afférents aux immobilisations	11 063 809	4 066 481
	22 507 834	13 685 203
- Actif net affecté	905 000	-
- Actif net non affecté	1 153 987	2 294 412
TOTAL	24 566 821	15 979 615

*En 2012, Une marge de crédit pour la construction du Centre de recherche et de la Plateforme d'innovation en agriculture biologique a été utilisée et convertie en dette à long terme qui sera remboursable à même une subvention du MESRST (ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche, de la Science et de la Technologie)

LES ÉTATS FINANCIERS AUDITÉS COMPLETS PEUVENT ÊTRE CONSULTÉS SUR NOTRE SITE INTERNET.

LES MEMBRES DE L'IRDA

L'IRDA compte plus de 150 membres, regroupés en trois catégories, soit les membres actifs incluant les membres fondateurs, les membres désignés et les membres partenaires ainsi que les membres associés et les membres honoraires. Seuls les membres actifs ont un droit de vote à l'Assemblée générale annuelle (AGA).

LES MEMBRES ACTIFS

LES MEMBRES FONDATEURS

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries
et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ)

Ministère du Développement durable,
de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP)

Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche,
de la Science et de la Technologie (MESRST)

Union des producteurs agricoles (UPA)

LES MEMBRES DÉSIGNÉS

Fondation de la Faune du Québec

Coordination services-conseils

LES MEMBRES PARTENAIRES CLIENTS

Agri-Futures Nova-Scotia

Agrocime

AGyours International

Anatis Bioprotection

Association des jardiniers maraîchers du Québec

Association des producteurs de tourbe horticole du
Québec

Association des producteurs de canneberges

Bélangier agro-consultant

Bioénergie Mégantic

Biopterre

Bleu Massawipi

Boss technologies

BPR

Carrefour industriel et expérimental de Lanaudière (CIEL)

Casa Breton

Cassis Mona et filles

CBC America

Club Action-Sol de la Matapédia

Club agroenvironnemental Bioaction

Club agroenvironnemental de l'Estrie

Club agroenvironnemental en horticulture

Club agroenvironnemental Lavallière

Club agroenvironnemental Les Patriotes

Club agroenvironnemental Rive-Nord

Club Agro-Moisson

Club AgroPomme

Club Bélair Morency

Clubs conseils en agroenvironnement (CCAÉ)

Club de fertilisation de la Beauce

Club des producteurs du sud-ouest

Club des rendements optimum de Bellechasse

Club environnemental et technique Atocas (CETAQ)

Club Optisol de Montmagny

Club Pro-pomme

Cogenor

Conseil agricole du Nouveau-Brunswick

Conseil canadien de l'horticulture

Conseil québécois de l'horticulture

Dubois Agrinovation

Dura-Club

Écosphère

Fédération de l'UPA – La Beauce

Fédération des producteurs de bovins du Québec (FPBQ)

Fédération des producteurs de cultures commerciales
du Québec (FPCCQ)

Fédération des producteurs d'œufs de consommation
du Québec (FPOCQ)

Fédération des producteurs de fruits et légumes
de transformation (FPFLT)

Fédération des producteurs de pommes
du Québec (FPPQ)

Fédération des producteurs de pomme de terre
du Québec (FPPTQ)

Fédération des producteurs maraîchers
du Québec (FPMQ)

Ferme ACL

Ferme André Blouin

Ferme André Locas et fils

Ferme aux Petits fruits

Ferme Avicole Orléans

Ferme Denis Coulombe

Ferme Emmanuel Lemelin

Ferme Genest

Ferme François Gosselin

Ferme Jean-Luc Bibeau

Ferme Jean-Pierre Plante et Fils

Ferme Jocelyn Trottier

Ferme JPL

Ferme M. P. Vaillancourt

Ferme Onésime Pouliot

Ferme Régil

Ferme Samson et fils

Ferme Victorin Drolet

Fertior

Fraisière Faucher

Fraisière Rou Gi et Fils

Groupe Agri-conseil

Groupe Conseil agricole de la Côte-du-Sud

Groupe Conseil Agri-Vert

Groupe Envir-Eau-Sol

Groupe Pousse-vert

Groupe Serbi

Guinois et Frères

Hortau

HTS Bio
IGA Buteau et Fils
IGA Saint-Henri
Innoventé
Investment Agriculture Foundation of British Columbia
Jardins d'autrefois
JPL Maraîcher
Kruger
La Coop Fédérée
Le Jardin Mobile
Le Potager Gauvin
Le Potager Mont-Rouge
Le Potager Riendeau
Les Éleveurs de porcs du Québec
Les Fermes André Bérard
Les Fermes David et Richard Blais
Les Fermes Lefort
Les Fermes Gilles Roy et Fils
Les Fermes V. Forino et fils
Les Jardins Claude et Louisa
Les Jardins MG
Les Maraîchers P.Y. Cousineau
Les Jardins A. Guérin et fils
Les Maraîchers P.A. Cousineau & Fils
Les Moulins de Soulanges
Les Productions Margiric inc.
Logiag
Meunerie Milanaise
Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation
et des Affaires rurales de l'Ontario (MAAARO)
Ministère des Affaires municipales, des Régions
et de l'Occupation du territoire (MAMROT)
Ministère des Finances et de l'Économie (MFE)
Ministère des Transports du Québec (MTQ)
MRC Brome Missisquoi
Phytodata
Polyculture Plante
Porc Héden
Potager France Marcoux
Productions horticoles Demers
Productions maraîchères Breizh
Produits forestiers Résolu
Réseau Agri-conseils de la Mauricie
Réseau de lutte intégrée Bellechasse (RLIB)
Réseau de lutte intégrée Orléans (RLIO)
Réseau Innovagrains
Richard et Liliane Beauregard
Semican
SCV Agrologie
Société d'aménagement et de mise en valeur
du bassin de la Batiscan
Techno-champ 2000
Tembec
Ville de Lévis
Ville de Longueuil
Ville de Québec
Vinci Consultants
VIRIDIS
Vohl

LES MEMBRES PARTENAIRES DE RECHERCHE ET DE TRANSFERT

Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA)
Agricultural Adaptation Council of Ontario (AACO)
Agrinova
Canadian Swine Research and Development Cluster (CSRDC)
CETAB+ (Cégep de Victoriaville)
Centre de développement du bioalimentaire du Québec (CDBQ)
Centre de développement du porc du Québec (CDPQ)
Centre de recherche agroalimentaire de Mirabel (CRAM)
Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ)
Centre de référence en agriculture et agroalimentaire
du Québec (CRAAQ)
Centre de recherche et de développement en horticulture
(CRDH-AAC) • Station Saint-Jean-sur-Richelieu
Centre de recherche et de développement sur les sols et les grandes
cultures (CRDSGC-AAC) • Station Sainte-Foy
Centre de recherche en sciences animales de Deschambault (CRSAD)
Centre de recherche sur les grains (CEROM)
Fonds de recherche du Québec - Nature et technologie (FQRNT)
FP Innovations
Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec
Institut de la filière porcine
Institut de recherches sur la catalyse et l'environnement
de Lyon (IRCELYON)
Institut de technologie alimentaire (ITA)
Institut für Betriebstechnik und Bauforschung (FAL)
Institut national de la recherche scientifique
• Centre Eau, Terre et Environnement (INRS-ETE)
Institut national de la recherche agronomique (INRA)
Instituto tecnologico superior de Perote
Novalait
Organic Agriculture Centre of Canada
Ouranos
Prairie Swine Center
Thünen-Institut
Universidad Castilla La Mancha
Université Concordia
Université de Montréal • Faculté de médecine vétérinaire
Université de Sherbrooke
Université du Québec à Montréal (UQÀM)
Université du Québec à Rimouski (UQAR)
Université Guelph
Université Laval
Université McGill

LES MEMBRES HONORAIRES

Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC)
Centre de recherche en sciences naturelles
et en génie du Canada (CRSNG)
Conseil pour le développement de l'agriculture du Québec (CDAQ)
Institut national de santé publique du Québec (INSPQ)

LES MEMBRES ASSOCIÉS

Association professionnelle en nutrition des cultures (APNC)
Capital Financière agricole
Centre de développement du porc (CDPQ)
Centre de référence en agriculture et
agroalimentaire du Québec (CRAAQ)
F. Bernard experts-conseils
Fédération des producteurs de lait du Québec

irda INSTITUT DE RECHERCHE
ET DE DÉVELOPPEMENT
EN AGROENVIRONNEMENT (IRDA)

POUR L'ENVIRONNEMENT.

CE RAPPORT ANNUEL EST IMPRIMÉ EN TOTALITÉ
SUR DU ROLLAND ENVIRO100 PRINT,
CONTENANT 100 % DE FIBRES POSTCONSOMMATION,
FABRIQUÉ À PARTIR D'ÉNERGIE BIOGAZ,
CERTIFIÉ ÉCOLOGO ET PROCÉDÉ SANS CHLORE.



100 %





COORDONNÉES DE L'INSTITUT DE RECHERCHE ET DE DÉVELOPPEMENT EN AGROENVIRONNEMENT

QUÉBEC

CENTRE DE RECHERCHE ET SIÈGE SOCIAL

2700, rue Einstein
Québec (Québec) G1P 3W8

Téléphone • 418 643-2380
Télécopie • 418 644-6855
info@irda.qc.ca

SAINT-BRUNO-DE-MONTARVILLE

CENTRE DE RECHERCHE ET PLATEFORME D'INNOVATION EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE

335, rang des Vingt-Cinq Est
Saint-Bruno-de-Montarville (Québec) J3V 0G7

Téléphone • 450 653-7368
Télécopieur • 450 653-1927

VERGER EXPÉRIMENTAL

330, rang des Vingt-Cinq Est
Saint-Bruno-de-Montarville (Québec) J3V 4P6

Téléphone • 450 653-8375 (en saison)
Télécopieur • 450 653-8375

DESCHAMBAULT

CENTRE DE RECHERCHE ET FERME EXPÉRIMENTALE

120A, chemin du Roy
Deschambault (Québec) G0A 1S0

Téléphone • 418 286-3351
Télécopieur • 418 286-3597

SAINT-LAMBERT-DE-LAUZON

FERME EXPÉRIMENTALE

1617, rue du Pont
Saint-Lambert-de-Lauzon (Québec) G0S 2W0

Téléphone • 418 889-9950 (en saison)
Télécopieur • 418 889-9466

