



AGRO TRANSFERT

RESSOURCES ET TERRITOIRES

Rapport d'activité --- 2019

Sommaire

Sols et agrosystèmes performants et résilients.....	5
Systèmes de production innovants.....	7
Évaluation et gestion des risques.....	9
Développer la bioéconomie sur les territoires.....	11
Agro-Transfert RT en 2019.....	12
Informatique et diffusion des innovations.....	13
Les faits marquants.....	14
Partenariats.....	15





Pascal Lequeux
Président
d'Agro-Transfert RT



Jean-Pascal Hopquin
Directeur
d'Agro-Transfert RT

L'année 2019 a vu la mise en place d'une nouvelle gouvernance à Agro-Transfert, pour s'adapter aux évolutions autour de nous. Nous avons élargi notre partenariat autour de nos deux membres fondateurs l'INRA et la Chambre d'Agriculture, resserré le conseil d'administration pour plus d'implication, lancé un conseil scientifique pour nous éclairer.

Dans notre feuille de route stratégique 2019/25 nous nous sommes fixés comme priorités :

- innover en **anticipant** les changements profonds à venir de l'agriculture régionale,
- offrir des solutions **pour aider les agriculteurs** à adapter leur système, selon leurs besoins,
- s'inspirer aussi bien des résultats de la **recherche** que des bonnes idées du **terrain**,
- cultiver nos points forts : **partenariat** large et local, **robustesse scientifique** de nos travaux,
- renforcer notre capacité collective à **diffuser** nos **travaux jusqu'aux agriculteurs**, notamment via les médias numériques,
- faire évoluer notre **modèle économique** vers plus d'autonomie et de ressources privées.

La mise en application de cette feuille de route a déjà permis le démarrage en 2020 de 2 nouveaux projets de R&D, impliquant les acteurs locaux, sur des deux enjeux forts régionaux :

- Gestion de l'azote par objectif de résultat à l'échelle du système de culture (Gazelle),
 - Maîtrise des flores adventices problématiques avec peu ou pas d'herbicides (Adventhur).
- La réflexion ne s'arrête pas là, puisque deux autres thèmes à enjeux vont focaliser notre travail de construction en 2020 :
- Gestion de l'eau et du stress hydrique
 - Développement des Protéines Végétales
- Notons également que l'ouverture de notre association se poursuit avec 8 nouveaux adhérents régionaux en 2019 : centres techniques, centre de gestion, associations, coopérative, négoce. Bienvenue à eux.

Moins sujette à nouveautés que la gouvernance, l'activité projets 2019 d'Agro-Transfert pourrait presque passer inaperçue, car dominée par la **concrétisation de travaux** en cours.

Pourtant, les créations de prototypes, synthèses de résultats, rédactions de fiches conseil et guides pratiques, validations de modèles ont été nombreux. Toutes ces ressources sur le point d'aboutir laissent présager d'une année 2020 riche en mise en service d'innovations. Et ce, d'autant plus qu'elles traitent de sujets attendus :

- services rendus des couverts d'interculture,
- réduction des pertes d'azote,
- stockage du carbone dans les sols,
- optimisation de l'agro-équipement,
- itinéraires techniques pomme de terre,
- réduction des herbicides,
- systèmes Bio compétitifs et attractifs,
- performance en polyculture-élevage,
- réduction des émissions de gaz à effet de serre,
- création de filières durables de la bioéconomie.

Malgré ce « travail de l'ombre », et l'absence de grandes actions de communication faute de projets finis en 2019, la **diffusion collective de nos innovations** a poursuivi sa hausse pour atteindre près de 8 000 impacts directs d'agriculteurs (+10 %) et presque 100 000 accès à nos ressources internet (+50 %).

Autre retombée : la reconnaissance hors région. Les ingénieurs d'Agro-Transfert sont de plus en plus invités dans des groupes d'experts nationaux sur le stockage du carbone et la fertilité des sols, la mesure des services environnementaux, la baisse des phytosanitaires... Nos relations se sont aussi renforcées avec nos collègues belges, suisses, danois et au sein du réseau européen Climate KIC. Nos compétences en évaluation des émissions de GES sont maintenant reconnues hors de nos frontières et par de grandes entreprises.

Édito



En chiffres

6 PROJETS
RÉGIONAUX
ET NATIONAUX
en cours

2 OAD
> 1 opérationnel : SIMEOS-AMG
> 1 en préparation
sur les tassements

3200
utilisations
de SIMEOS-AMG

30
interventions auprès de
3200 agriculteurs



4,5 PERSONNES
DÉDIÉES

SOLS ET AGROSYSTÈMES PERFORMANTS ET RÉSILIENTS

Améliorer la performance agronomique d'un « agrosystème » impose de le considérer selon toutes ses composantes : sol, climat, pratiques culturales, système de décision, et cela, à différentes échelles, de la parcelle au territoire agricole.

La gestion de la fertilité des sols est un instrument de pilotage des agrosystèmes déterminant, pour atteindre trois objectifs :

- maintenir et développer une efficacité de production élevée
- gagner en autonomie
- devenir plus résilient vis-à-vis des aléas climatiques et conjoncturels

Elle intervient également sur la préservation des fonctions essentielles des sols face à des enjeux majeurs, tels que la protection de la ressource en eau, de la biodiversité ou la lutte contre le réchauffement climatique (bilans de GES / stockage de Carbone).

Les travaux en 2019 sur la fertilité des sols ont été marqués par :

Deux nouveaux axes de travail sur « prévention des tassements » et « régénération des sols », au sein du nouveau projet Sol-D'Phy-2, en lien avec les projets nationaux, J-Distas et PréviBest :

- Le projet SOL-D'PHY 1, a mis à disposition des agriculteurs et conseillers en 2018 des méthodes de diagnostic simplifié pour identifier les tassements de sols, des repères sur les conséquences de ces tassements, ainsi que des connaissances sur les leviers de prévention. Le nouveau projet d'innovation Sol-D'Phy 2, démarré en 2019, se focalise sur les stratégies de prévention des tassements, y compris pour faire face à leur apparition progressive/cumulative. Ces travaux intégreront les possibilités de régénération naturelle ou provoquée du sol sur le moyen terme, à l'échelle de la rotation culturale. Le projet vise le développement d'une démarche de conseil, s'appuyant à la fois sur des références de plates-formes expérimentales et d'un réseau de parcelles d'agriculteurs sur la région. Il s'appuiera également sur la mise en œuvre du modèle de risque de tassement Terranimo (Univ. Aarhus, DK et Agroscope, CH) adapté aux Hauts-de-France.

- Sol-D'Phy 2 sera articulé avec le projet national J-Distas (2019-2022), porté par Arvalis, dont l'objectif est de développer un outil de calcul des jours disponibles en tenant compte des tassements. Sol-D'Phy 2 sera aussi épaulé par le projet PréviBest (2019-2021) porté par l'ITB. Il vise à élaborer un outil d'aide à la décision tactique pour prévenir les tassements en culture de betteraves.

Un engagement sur le thème de l'Agriculture de Conservation au sein du projet « Fertilité des sols en Santerre » (2019- 2022) centré sur les systèmes de production pomme de terre/légumes irrigués. Son objectif est de fédérer les travaux et initiatives locales autour du maintien et de l'amélioration de la qualité des sols, dans la petite région du Santerre et de développer avec conseillers et agriculteurs les moyens pour accompagner le processus d'innovation sur ce thème.

L'intérêt toujours plus fort pour nos travaux et outils sur l'évolution de l'état organique et le stockage de carbone des sols. La nouvelle version de l'outil SIMEOS-AMG (V1.3) a été mise en ligne en janvier 2019. Elle intègre toutes les dernières améliorations du modèle AMG, suite au projet SOLéBIOM : prise en compte de nouvelles cultures et couverts d'interculture, de plus de produits organiques, paramétrage amélioré des pertes de carbone par minéralisation. Près de 1 200 utilisateurs différents de SIMEOS-AMG et 3 300 simulations ont été comptabilisées en 2019. La mise au point d'une version « vigne » a été travaillée dans le projet OAD-MO, (2017-2019), piloté par l'IFV.

Un bilan Gaz à Effet de Serre (GES) agricole territorial amélioré, tenant compte du stockage de carbone des sols grâce au projet ABC'Terre-2A : poursuite de l'informatisation de la méthode ABC'Terre, application sur 4 territoires pilotes (2 en Hauts-de-France), pour développer à l'échelle d'un territoire le stockage de carbone des sols agricoles et l'atténuation du bilan GES, grâce aux pratiques des agriculteurs.

Participation à l'élaboration de méthodologies de comptabilisation du stockage de carbone dans les sols en vue de l'établissement de crédits carbone agricoles : participation au projet « Sols Vivants » de Earthworm Foundation ; participation comme expert aux travaux nationaux sur le « Label Bas Carbone » initié par le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire.

- Contact : Annie Duparque - a.duparque@agro-transfert-rt.org - 03 22 85 75 89



En chiffres

8 PROJETS
RÉGIONAUX
ET NATIONAUX
en cours

3 OAD
> OdERA 2
> 2 en préparation sur pommes
de terre et couverts d'interculture

100 conseillers et agriculteurs
formés à la gestion
intégrée des adventices

SYSTÈMES DE PRODUCTION INNOVANTS



7 PERSONNES DÉDIÉES

Nombre d'agriculteurs ont besoin de faire évoluer leur système de production, avec des changements parfois brutaux, pour diverses raisons :

- aspirations et attentes personnelles,
- nécessités agronomiques,
- demande des marchés,
- nouvelles attentes sociétales,
- recherche de performance accrue.

Le plus souvent, ces motifs se combinent entre eux pour créer un besoin spécifique à chaque agriculteur.

Il est dès lors illusoire de prétendre concevoir des systèmes de production agricoles innovants et génériques, répondant à cette diversité de besoins. Pour autant, Agro-Transfert et ses partenaires souhaitent par leurs travaux, inciter et accompagner les agriculteurs à innover dans leur propre système de production. Les actions menées visent donc à proposer des démarches de conseil, outils, références pour permettre à l'agriculteur de concevoir le système adapté à sa situation, avec une aide pour engager la transition.

L'agriculteur au cœur de l'innovation sur les systèmes de production dans les projets AGT

- Des groupes d'agriculteurs pilotes, accompagnés pour concevoir collectivement et tester des pratiques innovantes.
- La traque aux innovations : repérer, analyser et faire connaître des solutions originales d'autres agriculteurs.
- Suivi et acquisition de connaissances scientifiques et de données expérimentales répondant aux interrogations des agriculteurs.
- Utilisation de modèles de cultures pour simuler les effets des nombreuses hypothèses imaginées par les agriculteurs et les conseillers, avant de se focaliser ensuite sur les plus intéressantes.

Des outils développés à destination des experts, conseillers et agriculteurs

En 2019, OdERA, outil phare de l'axe, a fait peau neuve avec sa version 2. L'outil propose désormais une version standard, libre d'accès, qui vise en particulier les agriculteurs. OdERA 2 permet maintenant d'évaluer le risque en adventices vivaces, la nouvelle interface a été totalement revue et de nouveaux paramétrages internes ouvrent l'outil à une utilisation en agriculture biologique et améliorent la prise en compte des intercultures et du désherbage mécanique.

De nouveaux outils sont en cours de développement... POMOD modélise la croissance de culture de la pomme de terre afin de concevoir, optimiser et piloter l'itinéraire technique de cette culture. Des OAD ou applications faisant appel à ce modèle seront développés pour répondre aux différents besoins des utilisateurs. Dans le cadre du projet Multifonctionnalité des couverts d'interculture, ce sont 3 outils très simples qui seront produits pour optimiser la conduite des couverts en fonction des services recherchés, pour aider à composer les mélanges et pour évaluer l'azote disponible en interculture.



ODERA VERSION 2

THÈMES D'INNOVATION 2019

Performance des systèmes de grandes cultures bio et systèmes légumiers bio de plein champ

Couverts d'interculture utiles et efficaces pour l'agriculteur

Synergie accrue entre cultures et élevage

Gestion préventive du risque adventice

Systèmes de culture à faible niveau d'intrants

Modélisation de la croissance de la pomme de terre

- Contact : Jérôme Pernel - j.pernel@agro-transfert-rt.org - 03 22 85 35 27



En chiffres

6

PROJETS RÉGIONAUX
NATIONAUX
ET EUROPEENS
en cours

3 projets/études
construits
et démarrant en 2020

1 outil
en (re)conception :
Diag Orga

+ 5300
diagnostics de pertes
d'azote avec SYST'N



4.5 PERSONNES
DÉDIÉES

ÉVALUATION ET GESTION DES RISQUES

Changements climatiques, évolutions rapides des marchés et de la réglementation, évolutions de la demande sociétale... de nombreux facteurs incitent aujourd'hui les agriculteurs à faire évoluer leurs systèmes. Pour outiller les acteurs qui accompagnent l'agriculture en région sur les transitions en cours, Agro-Transfert R&T a entamé en 2019 la réorientation de son axe de travail historique sur l'évaluation opérationnelle des systèmes agricoles vers l'évaluation et la gestion des risques dans ces systèmes. L'enjeu : **fournir des outils, méthodes et démarches pour permettre des transitions réussies dans un contexte où les aléas se multiplient.**

Les faits marquants :

Structuration de l'axe stratégique

L'année 2019 a été l'occasion d'échanges au sein d'Agro-Transfert et avec ses partenaires sur la thématique de la gestion des risques en agriculture. Un groupe de travail au sein d'Agro-Transfert, une séquence dédiée lors de l'AG du mois de mai et un premier échange avec le Conseil scientifique de la structure ont permis de pointer l'intérêt pour cette thématique ainsi que les interrogations des acteurs de l'agriculture.



**INTERVENTION DE SYLVIE LUPTON - UNILASALLE
LORS DE L'ASSEMBLEE GENERALE**

Si les questions sont nombreuses, trois grands types de besoins ont été identifiés :

- l'identification des risques compte-tenu des évolutions du contexte : nouveaux bioagresseurs, évolutions rapides des marchés en fonction de l'offre et de la demande, pression sociétale... Comment anticiper les risques à venir ?
- l'évaluation des risques : comment et sous quelle forme apporter une information utile à la décision ? Comment gérer la variabilité et les incertitudes lors de l'évaluation des risques ?

- Contact : Aïcha Ronceux - a.ronceux@agro-transfert-rt.org - 03 64 35 00 12

- la gestion multi-risques dans un plan d'actions : au-delà de l'évaluation a priori des risques, comment piloter au quotidien son exploitation/son territoire compte-tenu des risques identifiés ? Comment réajuster sa trajectoire si besoin ?



Ces questions se posent aussi bien à l'échelle de l'exploitation agricole qu'à l'échelle du territoire.

Ces éléments vont structurer les approches autour de l'évaluation multicritères qui étaient déjà en cours au sein d'Agro-Transfert (projet Strat&co, ACVs), ainsi que la réflexion sur les projets à venir en 2020.

De nouveaux projets pour 2020

Trois nouveaux projets et études ont été construits en 2019 et vont alimenter les travaux de l'axe « évaluation et gestion des risques agricoles ».

Le projet « gestion de l'azote par les résultats », GAZELLE, vise à structurer une démarche d'accompagnement en appui à un renouvellement du paradigme de la gestion de l'azote par des moyens vers une gestion par les résultats attendus (environnementaux et économiques).

Dans le cadre du projet VivLéBio 2, une réflexion sera menée sur le pilotage de la fertilité des sols dans les systèmes légumiers biologiques via des tableaux de bord d'indicateurs à la portée des agriculteurs et sur la gestion multi-objectifs des systèmes biologiques.

Enfin, une étude de 6 mois sur le lien entre changement climatique et gestion quantitative de l'eau en Hauts-de-France sera initiée.



En chiffres

2 PROJETS
RÉGIONAUX
ET NATIONAUX
en cours

5 acteurs économiques
et industriels
accompagnés

+900 acteurs agricoles
informés ou formés
sur la bioéconomie

DÉVELOPPER LA BIOÉCONOMIE SUR LES TERRITOIRES



6 PERSONNES
DÉDIÉES

Transition énergétique, COP 21, stratégie nationale... La bioéconomie, nouvelle économie verte, est au cœur de l'actualité et génère de fortes attentes : création d'emplois, lutte contre le réchauffement climatique, revenu des agriculteurs.

Condition centrale pour répondre à ces attentes à la fois : **l'ancrage de la bioéconomie sur nos territoires, et en conséquence la capacité locale à l'approvisionner en matière agricole.**

Avec ses partenaires des Hauts-de-France, Agro-Transfert cherche à améliorer la disponibilité de la ressource agricole pour la nouvelle bioéconomie : comment la produire, la mobiliser, en tirer le meilleur profit... en recherchant des retours « gagnant-gagnant » entre agriculteurs, opérateurs économiques, acteurs des territoires, consommateurs et citoyens.

Des axes de travail convergents depuis 2008 :

- Développer le potentiel de production de biomasse locale en quantité et qualité suffisantes
- Conception de systèmes de culture alliant production alimentaire et non alimentaire
- Tests d'approvisionnements en conditions réelles
- Optimisation des coûts de production et logistiques
- Évaluation des impacts environnementaux
- Accompagnement des acteurs des filières pour faciliter l'émergence des filières

Notamment en 2019 :

Le projet « Réseau de sites Démonstrateurs », un laboratoire et une vitrine pour :

- Démontrer l'ambition et le savoir-faire agricole régional pour favoriser l'ancrage de la bioéconomie dans les Hauts-de-France : évaluation agronomique et environnementale des 75 parcelles suivies en 2017/2018 et suivi de 75 parcelles en 2018/2019, réalisation de 2 vidéos techniques sur la production de CIVE et de doubles cultures dans les systèmes de cultures
- Améliorer l'efficacité des approvisionnements en agro-ressources régionaux : test de la production de biomasse pour alimenter une filière de méthanisation et continuité des tests d'introduction d'anas de lin dans un bioplastique

- Savoir accompagner les porteurs de projet pour faire aboutir leurs initiatives : 3 projets de valorisation de biomasse suivis sur le terrain,

L'ensemble des enseignements issus de ce projet ont commencé à être synthétisés dans la démarche Filabiom et des outils qui la compose : réalisation d'une vidéo de présentation de la démarche et début de rédaction des guides méthodologiques.



Vidéos à retrouver sur notre chaîne Youtube :
Filabiom, Double culture, CIVE...

Pilotage d'un groupe de travail régional pour soutenir la filière biomasse.

Agro-Transfert s'est organisé avec les chambres régionales et départementales en région ainsi que Coop de France Hauts-de-France et le pôle IAR pour accompagner les porteurs de projets autour de la bioéconomie et promouvoir la bioéconomie en région.

Une montée en puissance de la réflexion autour des services écosystémiques.

A travers l'animation d'une tâche du projet national BESTS issu de l'appel à projet GRAINE, une synthèse bibliographique sur l'évaluation de la durabilité des territoires accueillant des filières de la bioéconomie en mettant l'accent sur la prise en compte des services écosystémiques a été réalisée. Celle-ci servira de base pour l'évaluation de territoire d'étude.

13 acteurs régionaux réunis pour expérimenter en réel le développement de la bioéconomie en local en Hauts de France : 5 acteurs économiques, 4 acteurs du développement ; 2 acteurs de la recherche académique, 2 acteurs de la recherche et développement.

Une diffusion professionnelle et ciblée.

7 visites organisées par les partenaires avec une intervention d'Agro-Transfert sur les plateformes du projet réseau de sites démonstrateurs IAR pour présenter les résultats auprès de différents professionnels, 5 articles écrits dans des revues techniques ou de vulgarisation...

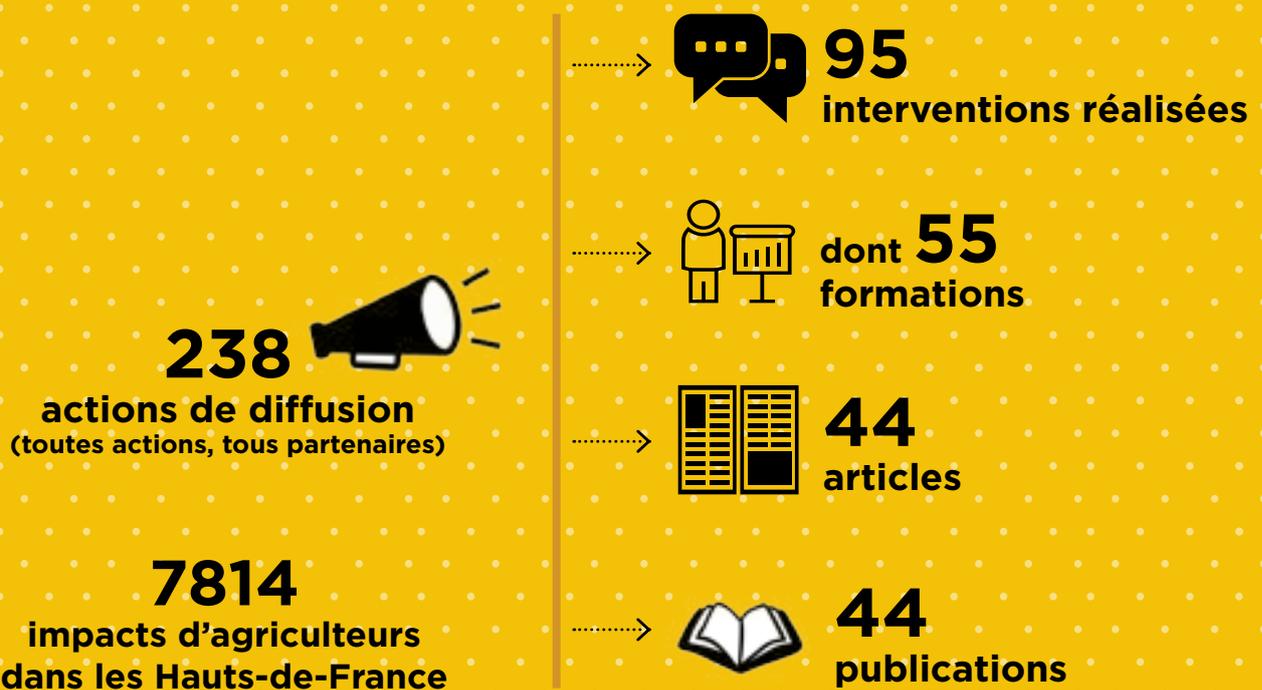
- Contact : Hélène Preudhomme - h.preudhomme@agro-transfert-rt.org - 03 22 85 35 20

LES CHIFFRES

AGRO-TRANSFERT EN 2019



DIFFUSION DES RÉSULTATS



Exposition médias



INFORMATIQUE

2019, année record

Agro-Transfert a fait le choix, il y a 10 ans, d'internaliser le développement de ses outils informatiques à destination des conseillers et des agriculteurs.



Les interactions internes entre agronomes et informaticiens permettent une maturation plus efficace des applications informatiques produites par les projets Agro-Transfert.

En 2019, tous les projets Agro-Transfert comptent parmi leurs sorties (en cours ou prévisionnelles), des outils web, pour faciliter le déploiement de leurs innovations.

Pour certains des projets, cela devient même l'objet principal.

L'offre informatique Agro-Transfert se renforce donc à grande vitesse, qu'il s'agisse d'outils créés par Agro-Transfert ou d'applications rendues opérationnelles en région : OAD (Simeos, OdERA...), simulateurs (POMOD, Syst'N...), calculateurs (ABC'Terre 2A...), bases de données de capitalisation de résultats expérimentaux.

Logiquement, l'année 2019 a été l'année informatique la plus chargée de l'histoire d'Agro-Transfert avec pas moins de **cinq projets informatiques majeurs** conduits en simultanément. Cela a été rendu possible par **la structuration du processus de développement informatique et la rationalisation des choix technologiques** (langages...).

Et ce n'est pas fini : **les nouveaux challenges s'appellent API, Webservice, portabilité smartphone.**

DIFFUSION DES INNOVATIONS

en route vers le numérique

Le virage de la diffusion numérique massive, déjà initié en 2017, s'est largement confirmé en 2019 : **+ 98 % en un an !**

En 2019, la diffusion numérique (web, outils en ligne) des projets Agro-Transfert a eu un impact deux fois plus grand que la diffusion classique (formations, réunions, visites, documents papier).

Il convient toutefois de modérer ce rapport en précisant que la diffusion directe reste plus efficace en matière de persuasion et d'accompagnement opérationnel.



Avec près de 40 % des agriculteurs qui utilisent les réseaux sociaux à des fins professionnelles (enquête Agrinautes - Terre-Net / BVA 2018), on comprend plus facilement le levier majeur de diffusion que devient le numérique.

A tel point qu'Agro-Transfert souhaite s'engager dans le 100 % numérique. Non pas que la diffusion directe et papier soient délaissées, mais elles s'appuieront sur des ressources créées au format numérique et rendus accessibles uniquement sur ces supports : outils en ligne, site internet, newsletter, réseaux sociaux.

L'objectif est d'utiliser tout le potentiel du canal numérique pour diffuser plus et mieux nos travaux.

QUELQUES FAITS MARQUANTS 2019



24 oct 2019 :
Résultats des
essais « Semis
de couverts à
la volée dans le
précédent »



Sept. 2019 :
Guide sur la
gestion des
adventices
vivaces en
agriculture
bio

AGRO-TRANSFERT
Gestion des adventices
vivaces en Agriculture Bio



Sortie de l'outil
de simulation
de l'évolution
de l'état
organique des
sols : SIMEOS
AMG version
1.3



Juin 2019 :
Atelier : ancrer
un projet de filière
de la bioéconomie
sur un territoire



5 mars 2019 :
20 producteurs
et techniciens
bio réunis pour
parler légumes
de plein champ

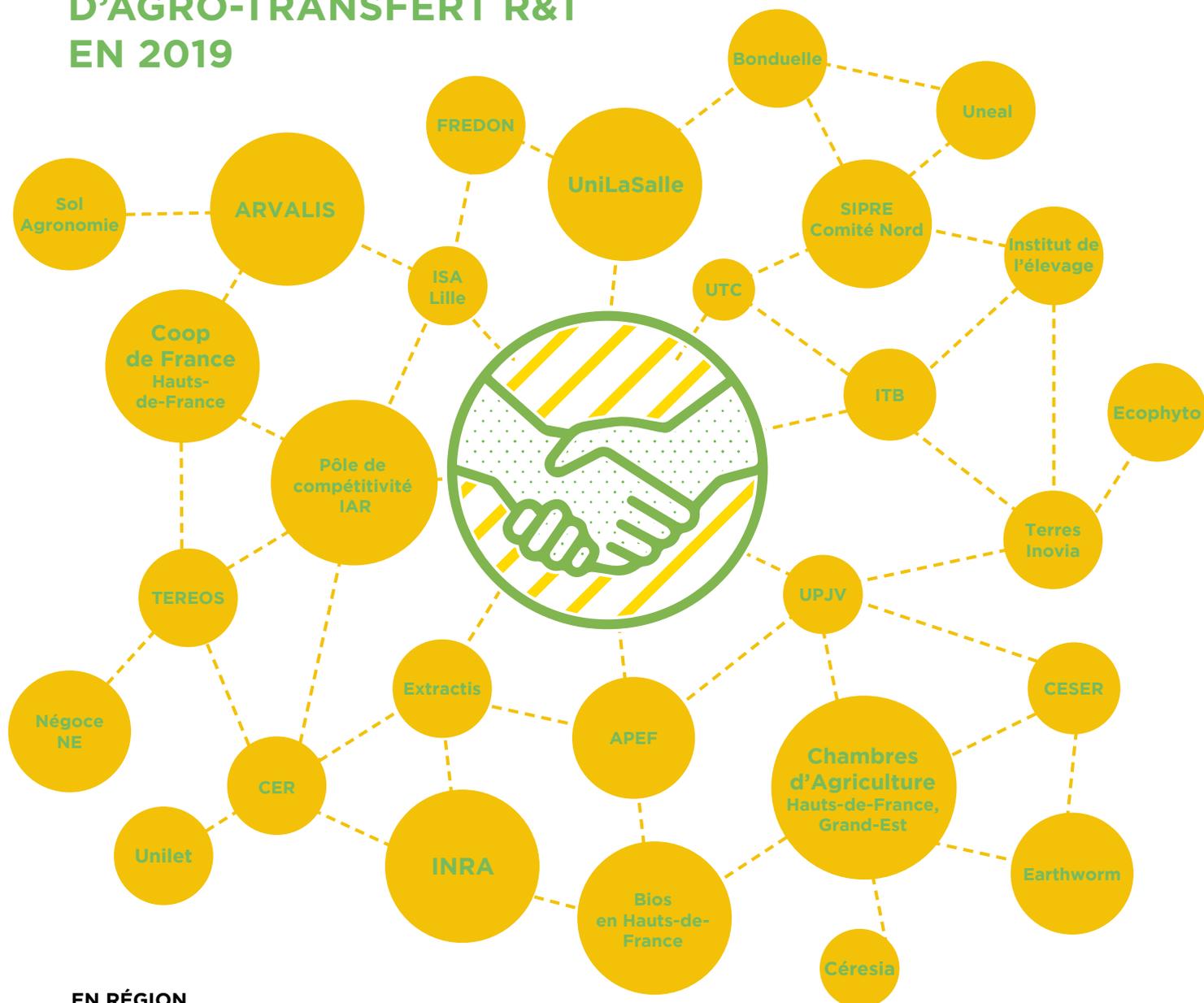
Une multitude de vidéos à retrouver sur notre chaîne Youtube Agro-Transfert Ressources et Territoires



PARTENARIATS

En tant que structure d'interface entre recherche, développement, agriculteurs, le partenariat est le maître mot d'Agro-Transfert RT. Il est l'origine et le moyen de toutes nos actions.

LES ADHÉRENTS D'AGRO-TRANSFERT R&T EN 2019



EN RÉGION

AGT-RT est membre de :
Extractis, Pôle Industries et Agro-Ressources,
Ombelliscience.

AU NIVEAU NATIONAL

Agro-Transfert R&T participe aux Réseaux Mixtes Technologiques Erytage (évaluation multicritères en agriculture), Sols et territoires, Fertilisation et environnement, Biomasse et territoires, Systèmes de cultures innovants, Systèmes de polyculture-élevage.

Autres participations : GIS Relance agronomique, AFA, AFES, Greenotech, plateforme MEANS (INRA), COMIFER, l'AFCRT.

À L'INTERNATIONAL

Agro-Transfert-RT développe des relations de travail avec divers acteurs internationaux de la R&D agronomique, notamment :

- Aarhus University - Dept Agroécologie (Danemark)
- AgroScope Zurich (Suisse)
- James Hutton Institute - Dundee (Ecosse)
- Climate-KIC

● Contact : Cédric Delame - c.delame@agro-transfert-rt.org - 03 22 97 86 10



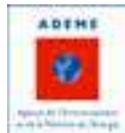
Membres fondateurs
contribuant à l'animation :



Ils soutiennent financièrement
les travaux d'Agro-Transfert RT :



Travaux co-financés par l'Union
européenne avec le Fonds
européen de développement
régional (FEDER)



AGRO-TRANSFERT RESSOURCES ET TERRITOIRES

Siège social
2 chaussée Brunehaut
80200 Estrées-Mons
Tél. : 03 22 97 89 28

Bureaux
56 avenue Roger Salengro
62223 Saint-Laurent-Blangy
Tél. : 03 62 61 42 20

E-mail : contact@agro-transfert-rt.org
n° Siret : 353 220 916 00038