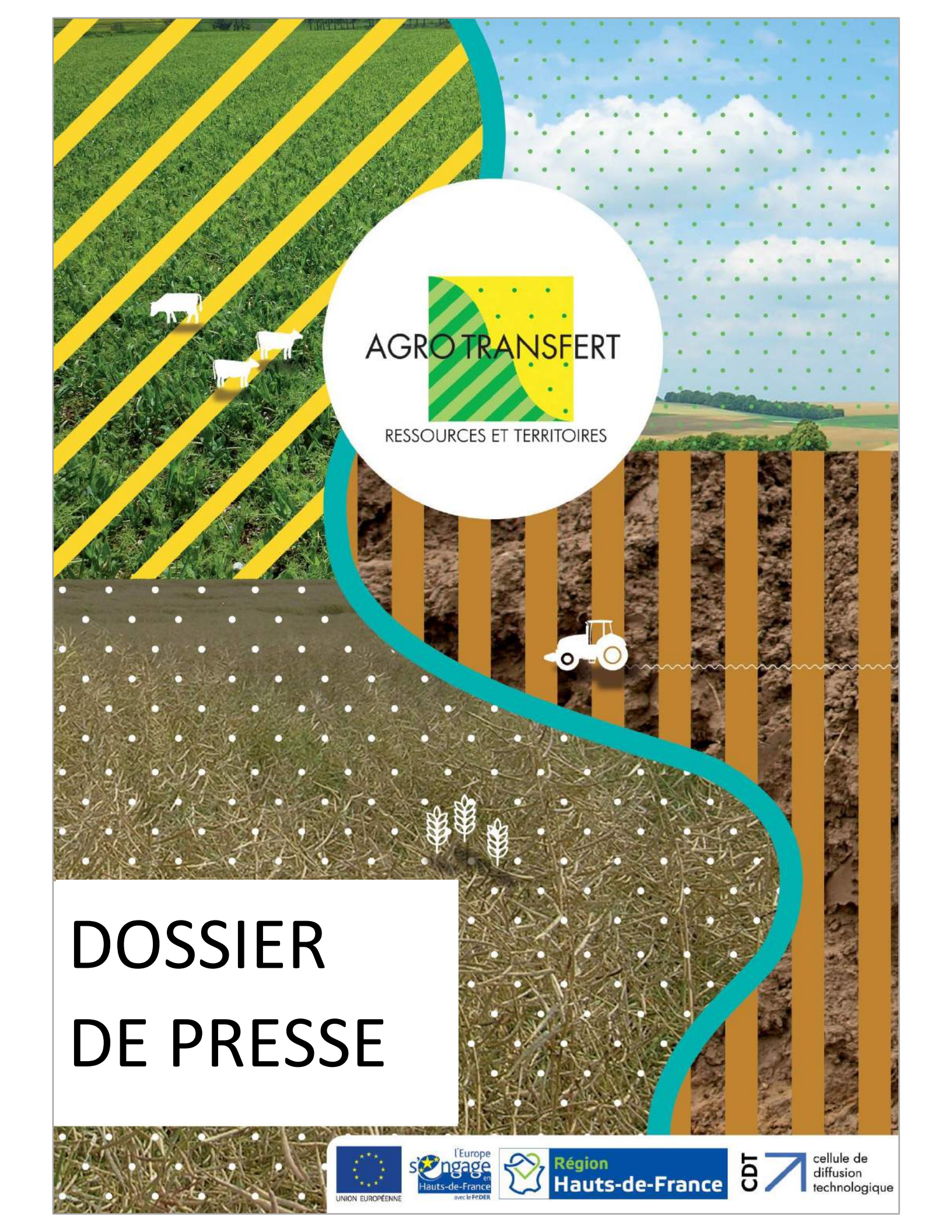




AGRO TRANSFERT

RESSOURCES ET TERRITOIRES

DOSSIER DE PRESSE



Région
Hauts-de-France

CDT



cellule de
diffusion
technologique

AGRO-TRANSFERT RESSOURCES ET TERRITOIRES

UN CENTRE DE TRANSFERT D'INNOVATION AU SERVICE DE L'AGRICULTURE DES HAUTS-DE-FRANCE

Depuis 1991...

Agro-Transfert RT est un centre de transfert d'innovation agricole en Hauts-de-France, dont les travaux sont aujourd'hui valorisés et reconnus au plan national. A l'interface de l'INRAE, des chambres d'agriculture, des instituts techniques, des coopératives et des réseaux d'agriculteurs, Agro-Transfert porte des projets collaboratifs d'innovation concrète, à la demande des acteurs agricoles. L'objectif est de diffuser aux conseillers et agriculteurs, de nouvelles méthodes et outils de conseil agronomique. La finalité est d'aider les agriculteurs à améliorer eux-mêmes leurs systèmes de production, pour répondre à l'évolution de leurs attentes personnelles, des marchés et de la société.

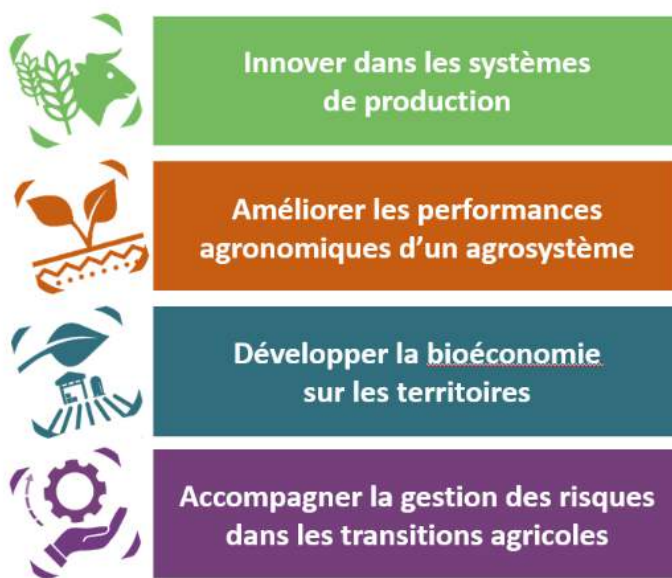
Une association qui regroupe de nombreux acteurs agricoles de la région et au-delà !



Grâce au soutien financier important des acteurs publics



4 grands axes d'innovation à la demande des acteurs agricoles régionaux



Quelques exemples de d'innovations produites dans les projets Agro-Transfert : à suivre.....

Axe d'innovation : Systèmes de Production Innovants

Les travaux menés visent à mettre au point de nouvelles pratiques agronomiques, jusqu'à des systèmes de production totalement repensés pour répondre aux nouveaux enjeux de l'agriculture (bio, faibles intrants, certification environnementale...). Concrètement, il s'agit de fournir aux conseillers et agriculteurs :

- des outils en ligne d'aide aux décisions agronomiques complexes pour faciliter le changement de système de production,
- des exemples et des résultats de changements réussis,
- une approche de conseil renouvelée, pour sortir du conseil « standard pour tous » et aller vers une aide aux agriculteurs à trouver les solutions adaptées à leur situation,
- toutes solutions possibles pour rendre les agriculteurs autonomes dans leur prise de décision : formation, guides pratiques, centres de ressources en ligne...

QUELQUES EXEMPLES D'INNOVATIONS PRODUITES

Prévenir les mauvaises herbes pour réduire l'usage des herbicides

Projet **Adventurh** (Gestion des difficultés ADVENTices et Transition vers une Utilisation Réduite des Herbicides à l'échelle du système de culture) :

- Connaissance du cycle des adventices (mauvaises herbes) afin de mieux lutter contre leur développement/propagation, notamment du fait du changement climatique
- Des solutions « non chimiques » de maîtrise & destruction des adventices : enfouissement des semences, désherbage mécanique (dont piloté par GPS), étouffement par les cultures...

Plus d'informations <http://www.agro-transfert-rt.org/projets/adventurh/>



OdeRA 2		
Résultat		
Adventices : Risque :		
Adventices :	Risque :	
Jaune	77	
Orange	88	
Rouge	76	

Outil en ligne **OdERA** (Outil d'Evaluation du Risque en Adventices) : simulateur d'effets des pratiques agricoles sur le développement des mauvaises herbes : pour chercher les meilleures pratiques « non chimiques » de maîtrise et destruction des adventices avant de les déployer dans les champs.

Plus d'informations <http://www.agro-transfert-rt.org/ressources/odera/>

Des solutions techniques simples et peu coûteuses pour **implanter des plantes de couverture des sols entre deux cultures** afin de :

- Piéger les nitrates et les restituer à la culture suivante,
- Restructurer le sol,
- Favoriser la biodiversité, notamment celle qui servira à protéger les cultures

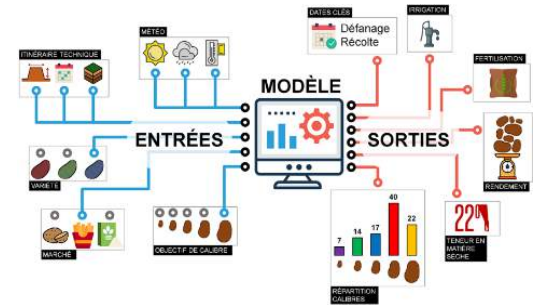
Retrouvez ces innovations sur <http://cultivons-les-couverts.agro-transfert-rt.org/>



Des outils de pilotage de la culture de pomme de terre basés sur la modélisation numérique

Projet **POMOD** (Modélisation de la croissance de la pomme de terre) :

- un simulateur virtuel du développement de la pomme de terre
- des outils d'aide à la décision pour choisir la densité de plantation, déclencher ou non l'irrigation, choisir la date de défanage...



Plus d'informations <http://www.agro-transfert-rt.org/projets/modelisation-croissance-pomme-de-terre/>

Favoriser les interactions positives entre les cultures et l'élevage pour permettre aux éleveurs de gagner en résilience et en efficacité sur leur exploitation.

Projet **Complémentarités Cultures et Elevage** :

- Un centre de ressources en ligne sur les bénéfices d'autonomie, de sécurité fourragère, de fertilisation, de protection des cultures liés aux synergies cultures-élevage <http://www.agro-transfert-rt.org/cce-accueil/>
- Un simulateur rapide de gains de synergies possibles : SCOR3
- Une méthode de conseil pour repenser le lien cultures-élevage : Coll'Innov



Axe d'innovation : Sols et Agro-systèmes

La performance agronomique est une composante essentielle de la durabilité de l'agriculture. Elle dépend du sol, du climat, des pratiques agricoles.

La fertilité des sols compte pour beaucoup dans cette performance. Les travaux de R&D d'Agro-Transfert sur la fertilité visent trois objectifs :

- maintenir et développer la fertilité des sols
- permettre à l'agriculteur d'être moins dépendant des intrants
- devenir plus résilient vis-à-vis des aléas climatiques et économiques.

Ces travaux ont également un impact sur la préservation des sols, la protection de la ressource en eau, de la biodiversité ou la lutte contre le réchauffement climatique (bilans de GES / stockage de Carbone).

DES EXEMPLES D'INNOVATIONS ISSUES DES DEUX GRANDS VOILETS D'ACTIVITES DE L'AXE

Autour de l'objectif de préservation des sols cultivés contre les risques de dégradation

Projets Sol-D'phy I & Sol-D'Phy II : Gestion durable de la fertilité physique et lutte contre les risques de tassement

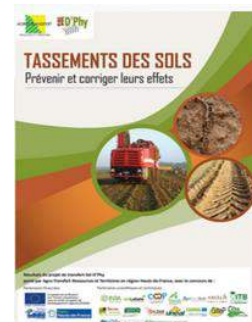
- Un état des lieux des sols de la région au regard des détériorations par le tassement
- Des outils de sensibilisation à ce phénomène
- Des méthodes de diagnostic visuel, rapide du tassement du sol à destination des conseillers et des agriculteurs
- Une évaluation du risque de pertes de rendement à court et moyen terme
- Des stratégies de prévention et de régénération des sols tassés



Plus de détails : <http://www.agro-transfert-rt.org/projets/sol-dphy/>

<http://www.agro-transfert-rt.org/methodes-diagnostic-sol/>

<http://www.agro-transfert-rt.org/tassements-des-sols/>



Le Projet « Fertilité des sols en Santerre » centré sur des systèmes de production qui intègrent des cultures industrielles et en lien avec les acteurs des filières de transformation

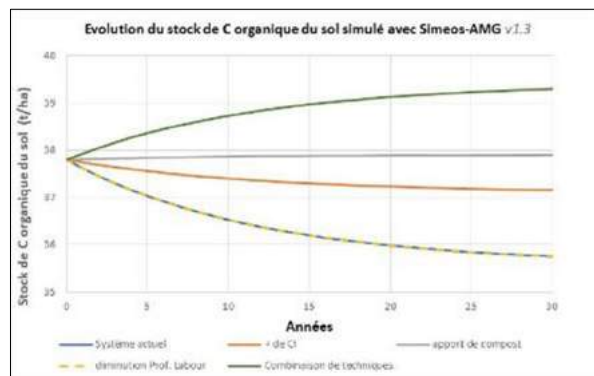
- Vise le développement de pratiques culturales innovantes, notamment celles de l'Agriculture de Conservation des Sols, dans les systèmes de culture spécialisés de la région
- Propose un tableau de bord d'indicateurs pour évaluer les effets de ces pratiques sur les sols et les cultures à court et moyen terme
- Repose sur l'accompagnement des agriculteurs au changement pas à pas de leurs pratiques

Plus de détails : <http://www.agro-transfert-rt.org/projets/fertilite-des-sols-dans-le-santerre/>

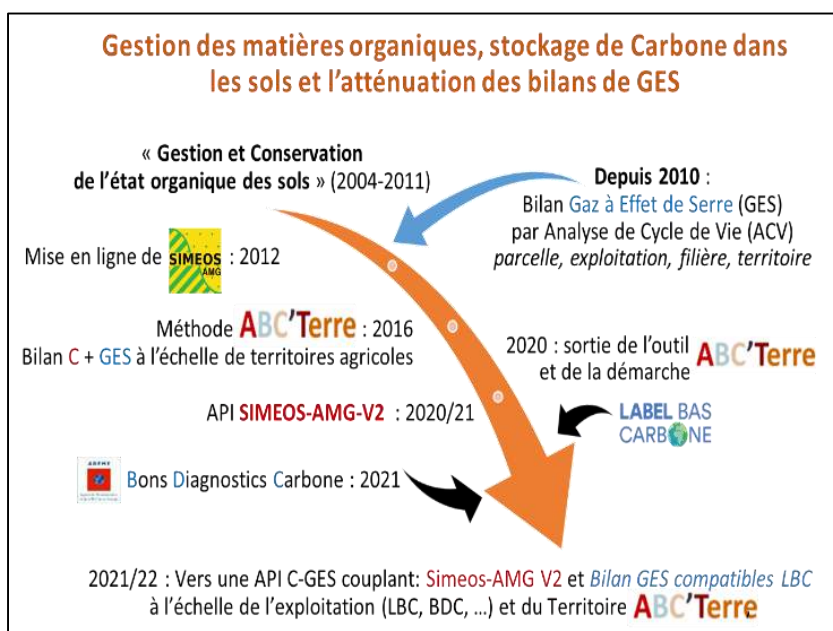
Autour de la gestion de la matière organique des sols, du stockage de carbone dans les sols et l'atténuation des bilans GES

La matière organique d'un sol a un rôle central dans sa fertilité à court et à long terme. Il convient donc de la maintenir, d'autant plus qu'augmenter la matière organique du sol, c'est aussi y stocker du carbone, autant de CO₂ soustrait à l'atmosphère ! Ainsi, à l'échelle de l'exploitation agricole, de la parcelle même, enjeux agricoles et planétaire se rejoignent autour de l'élément Carbone devenu emblématique.

Agro-Transfert-RT a développé, et mis en ligne dès 2012, **l'outil d'aide à la décision Simeos-AMG** (Simulation de l'évolution à long terme des stock et teneurs en C organique des sols – www.simeos-amg.org), à destination des conseillers agricoles et des agriculteurs. Depuis sa mise en ligne, l'outil a connu une diffusion large, en France et au-delà.



Cet outil a été associé au calcul d'un bilan de Gaz à Effet de Serre pour construire **la méthode ABC'Terre**, donnant accès au diagnostic combiné du Stockage de Carbone et du bilan GES à l'échelle de territoires agricoles. La méthode ABC'Terre et la démarche participative associée sont particulièrement adaptées pour participer aux PCAET (Plans Climat Air Energie Territoriaux) portés par les collectivités locales. <http://www.agro-transfert-rt.org/abcterre/>



L'API-Simeos-AMG-V2 : Simeos-AMG existe aujourd'hui en version « API¹ », donc facilement connectable à d'autres outils. Trois plates-formes d'outils extérieures ont déjà réalisé la connexion. Plusieurs autres amorcent ou envisagent ce développement.

Une API « C-GES » à horizon 2022 : cet outil en cours de développement informatique fait appel à l'API-Simeos-AMG-V2 pour estimer le stockage de carbone dans les sols et calcule le bilan de GES à l'échelle de systèmes de culture et de l'exploitation agricole en cohérence avec la méthodologie Label Bas Carbone en France. Il permet actuellement d'accompagner la réalisation des Bons Diagnostics Carbone de l'ADEME et potentiellement celle des principales étapes de calculs de crédits carbone selon le LBC.

¹ API : Application Programming Interface

Axe d'innovation : Développer la bioéconomie sur les territoires

Transition énergétique, stratégie bioéconomie pour la France, Master Plan Bioéconomie des Hauts-de-France... La nouvelle économie verte est au cœur des préoccupations et génère de fortes attentes : création d'emplois locaux, lutte contre le changement climatique, diversification du revenu des agriculteurs.

Avec 10 ans de recul sur le développement et parfois l'échec de ces filières, une conclusion s'impose : la bioéconomie parée de toutes les vertues attendues passe obligatoirement par son ancrage sur les territoires. En conséquence, les territoires doivent être capables de l'approvisionner en matière première, notamment agricole.

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

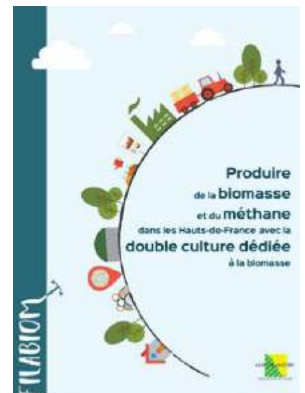
QUELQUES EXEMPLES D'INNOVATIONS PRODUITES

Projet Réseau de Sites Démonstrateurs de la Bioéconomie

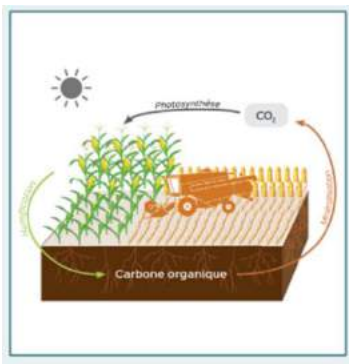
Guides pour produire durablement de la biomasse agricole :

- 5 ans d'expérimentation au champ en conditions réelles sur des dizaines d'hectares,
- Des milliers de mesures au champ et au labo,
- L'évaluation systématique des bilans environnementaux et agronomiques pour déterminer les règles de durabilité de cette production,
- Des guides, des webinaires, des formations, des bases de données expérimentales à destination des acteurs de terrain et opérateurs économiques.

Plus de détails sur <http://www.agro-transfert-rt.org/filabiom/outils/production/>



Méthode de calcul et recommandations pour concilier stockage de carbone dans les sols et production de biomasse



- Evaluation du bilan carbone des cultures biomasses
- Adaptation des logiciels de calcul des bilan carbone agricole aux cultures biomasse
- Edition de recommandation pour obtenir un bilan carbone positif des productions agricoles à destination de la bioéconomie

Plus de détails sur <http://www.agro-transfert-rt.org/filabiom/outils/production/carbone/>

Optabiom, une méthode pour :

- Evaluer le potentiel territorial de mobilisation des différentes biomasses disponibles
- Calculer le coût de revient de la biomasse
- Optimiser la logistique de l'approvisionnement en biomasse
- Evaluer les performances environnementales (Analyses de Cycle de Vie) de la biomasse mobilisable



Plus de détails sur : <http://www.agro-transfert-rt.org/projets/consortium-optabiom/>



Centre de Ressources FILABIOM pour favoriser l'essor de la bioéconomie territorialisée dans les Hauts-de-France

- Destiné aux porteurs de projet de bioéconomie basée sur les ressources agricoles,
- Des dizaines de guides, vidéos, webinaires, fiches techniques...
- Approches sociales, économiques, environnementales

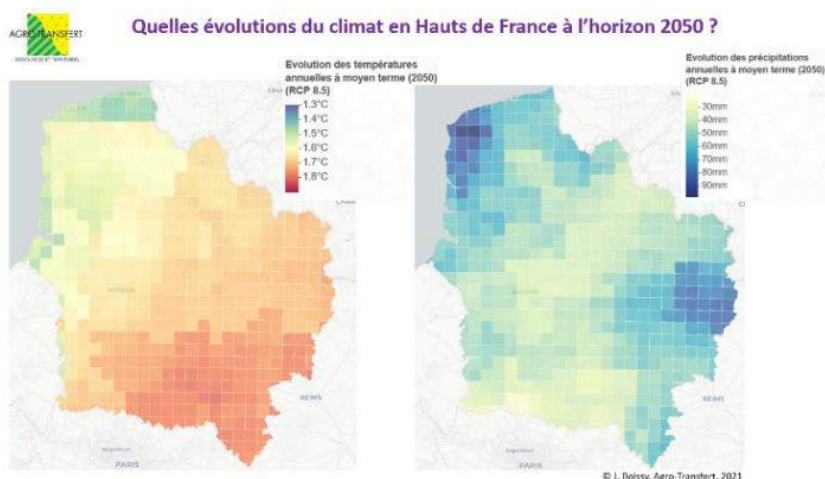
Plus de détails sur <http://www.agro-transfert-rt.org/filabiom/>

Axe d'innovation : Évaluer et gérer les risques en agriculture

Lutte contre le dérèglement climatique, protection de l'environnement, résilience face à la volatilité des marchés, recherche de circuits courts et locaux, envol du bio... De façon volontaire ou subie, les agriculteurs sont amenés à modifier leurs pratiques, parfois profondément, pour s'adapter à ces bouleversements. Nous nous efforçons de produire des innovations utiles pour éclairer, outiller le monde agricole, de façon à appréhender la complexité de ces changements, à gérer les risques de transition, quelle que soit l'échelle : parcelle -> exploitation -> territoire.

EXEMPLES D'INNOVATIONS MISES A DISPOSITION

Projet RES'EAU



Construction d'une **cartographie régionale des effets potentiels du changement climatique sur les productions agricoles** :

+ 1,5 ° C en moyenne dans la région d'ici 30 ans, des précipitations en augmentation mais déficitaires au printemps et en été...

Agro-Transfert a croisé les **scénarios climatiques** du GIEC avec les modèles de culture disponibles pour estimer les **impacts du changement climatique sur les cultures régionales** et **anticiper** les adaptations nécessaires.

Plus d'infos <http://www.agro-transfert-rt.org/projets/reseau-resilience-des-systemes-agricoles-des-hauts-de-france-face-aux-effets-du-changement-climatique-sur-la-gestion-de-leau/>

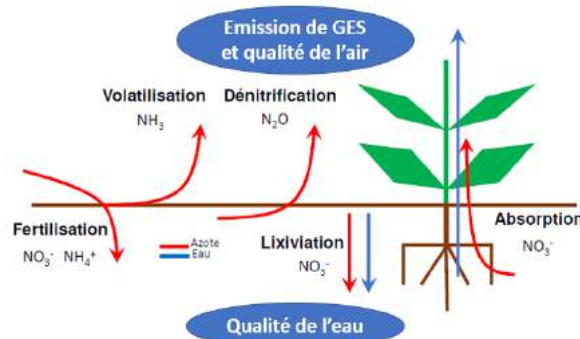
Projet GAZELLE

Mieux gérer l'azote et éviter les pollutions grâce à l'estimation et au suivi des pertes de nitrates. Le projet vise à mettre au point :

- Un simulateur de pertes de nitrates adaptés aux Hauts-de-France
- Une boîte à outils du conseiller pour limiter les pertes de nitrates

Plus d'infos <http://www.agro-transfert-rt.org/projets/gazelle>

Simuler les flux d'azote vers l'air et vers l'eau avec l'outil SYST'N pour les comprendre et les réduire



L'outil de simulation SYST'N[®] développé par l'INRAE est utilisé pour simuler l'impact des pratiques agricoles sur les pertes d'azote vers l'eau et l'air.

Analyse de risque avec le **calculateur OSER**

Projet **Strat&Co**

Et si les prix baissent ? Que se passe-t-il en cas de mauvaise années météo ? Avant de se lancer dans une nouvelle production, une nouvelle activité, les agriculteurs sont amenés à se poser des questions sur la **rentabilité** y compris lorsque les vents sont contraires. Le calculateur Oser, permet de **visualiser** par anticipation l'impact des fluctuations de prix et de production sur le revenu de l'agriculteur, un peu à la manière d'un « stress test ».

Plus d'infos <http://www.agro-transfert-rt.org/projets/stratco-evaluation-economique-des-exploitations-agricoles-et-accompagnement-strategique-2018-2022/>

Le calculateur OSER pour une approche du risque lors de changements de systèmes



Mode de **production durable de légumes bio de plein champ**

Projet **VivLéBio**

La valeur ajoutée élevée de la production de légumes bio en plein champ est un puissant moteur de développement de l'agriculture bio dans les Hauts-de-France. Cependant, leurs modes de production peuvent avoir des impacts négatifs sur la durabilité de l'exploitation, les sols, le personnel... Le projet cherche à définir les modes de production les plus vertueux et durables.

Plus d'infos <http://www.agro-transfert-rt.org/projets/vivlebio/agriculture-biologique/>

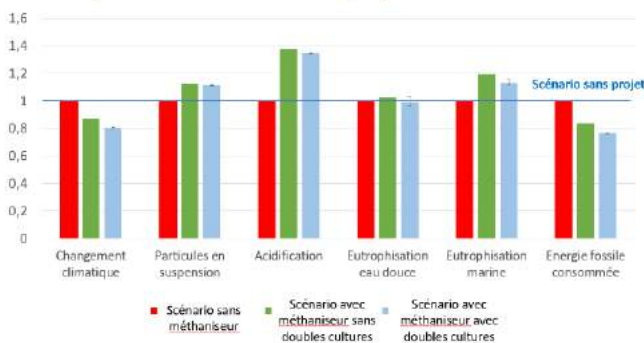
Des références pour la durabilité des systèmes légumiers de plein champ biologiques



Série d'articles pour diffuser les résultats du projet VivLéBio2 sur la durabilité des systèmes légumiers biologiques.

L'Analyse de Cycle de Vie (ACV) : une évaluation globale et multicritère nouvelle dans le monde agricole

Evaluation par l'ACV de scénarios de projet avec et sans méthaniseur



Dans le cadre du projet « Réseau de sites démonstrateurs », l'ACV a permis de comparer les impacts environnementaux de différents projets de bioéconomie.

Impacts sur la qualité de l'eau, émissions de gaz à effet de serre, écotoxicité des produits... Il est demandé aujourd'hui à l'agriculture de réduire ces impacts sur de multiples compartiments de l'environnement. L'approche par analyse de cycle de vie permet d'avoir une analyse multicritère de ces impacts et ainsi d'éviter les transferts d'impact d'un compartiment à un autre. Agro-Transfert est précurseur dans l'adaptation de l'ACV, bien connue dans l'industrie, aux cas très particuliers de l'agriculture, de l'alimentation et de la bioéconomie. Cette compétence est aujourd'hui disponible pour l'ensemble des acteurs agricoles régionaux.

Plus d'infos <http://www.agro-transfert-rt.org/projets/analyse-des-cycles-de-vie-agricole-et-territoriale/>



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

RETROUVEZ TOUTES NOS ACTUALITÉS

www.agro-transfert-rt.fr

