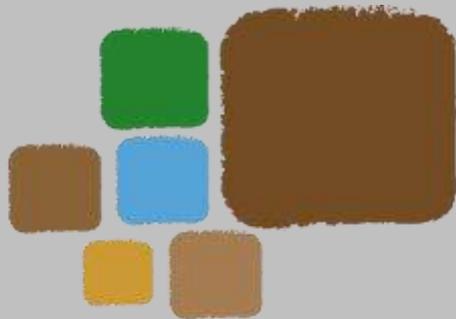


RMT Sols et Territoires



Sols & Territoires

Réseau Mixte Technologique

Jean-Luc Fort
(CRA Poitou Charentes)



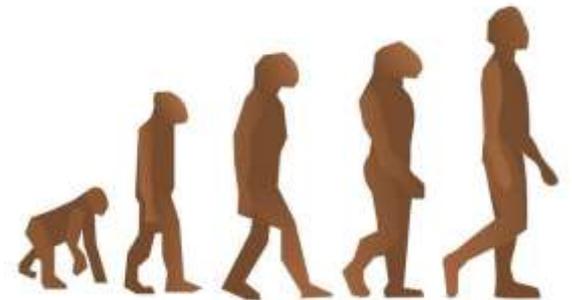
IGCS Rennes, déc 2013



Avec la contribution financière
du compte d'affectation spéciale
«développement agricole et rural»

RMT Sols et Territoires

- En 3 périodes
- Le groupe projets IGCS : préfiguration du RMT 2003 à 2010
- Le RMT 1 de 2010 à 2013
- Le RMT 2 de 2014 à 2018 ?

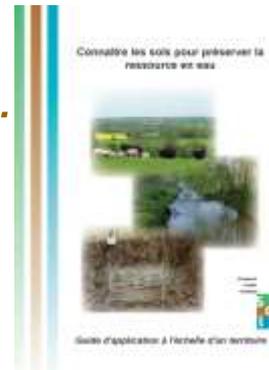


Le groupe projets IGCS : préfiguration du RMT

2003 des maîtres d'œuvre régionaux ayant un RRP bien avancé et l'INRA InfoSol souhaitent **promouvoir et valoriser leur référentiel et conduisent des actions de valorisation**

- Contribution aux fiches du Gissol présentant des applications thématiques régionales (sur le site Gissol)
- Elaboration d'une formation sur les bases de données sols (7 formations réalisées en région, des outils de formation)
- Un projet CASDAR partenariat et innovation qui initie WebSol
- Un guide méthodologique

*Connaître les sols pour préserver la ressource en eau.
Guide d'application à l'échelle d'un territoire*



Des limites du groupe projets

- Faibles moyens d'animation et «essoufflement des membres»
- Un groupe trop restreint pour mener des projets ambitieux et pas de moyens externes pour conduire ces projets.
- Des délais de réalisation longs et des retombées limitées



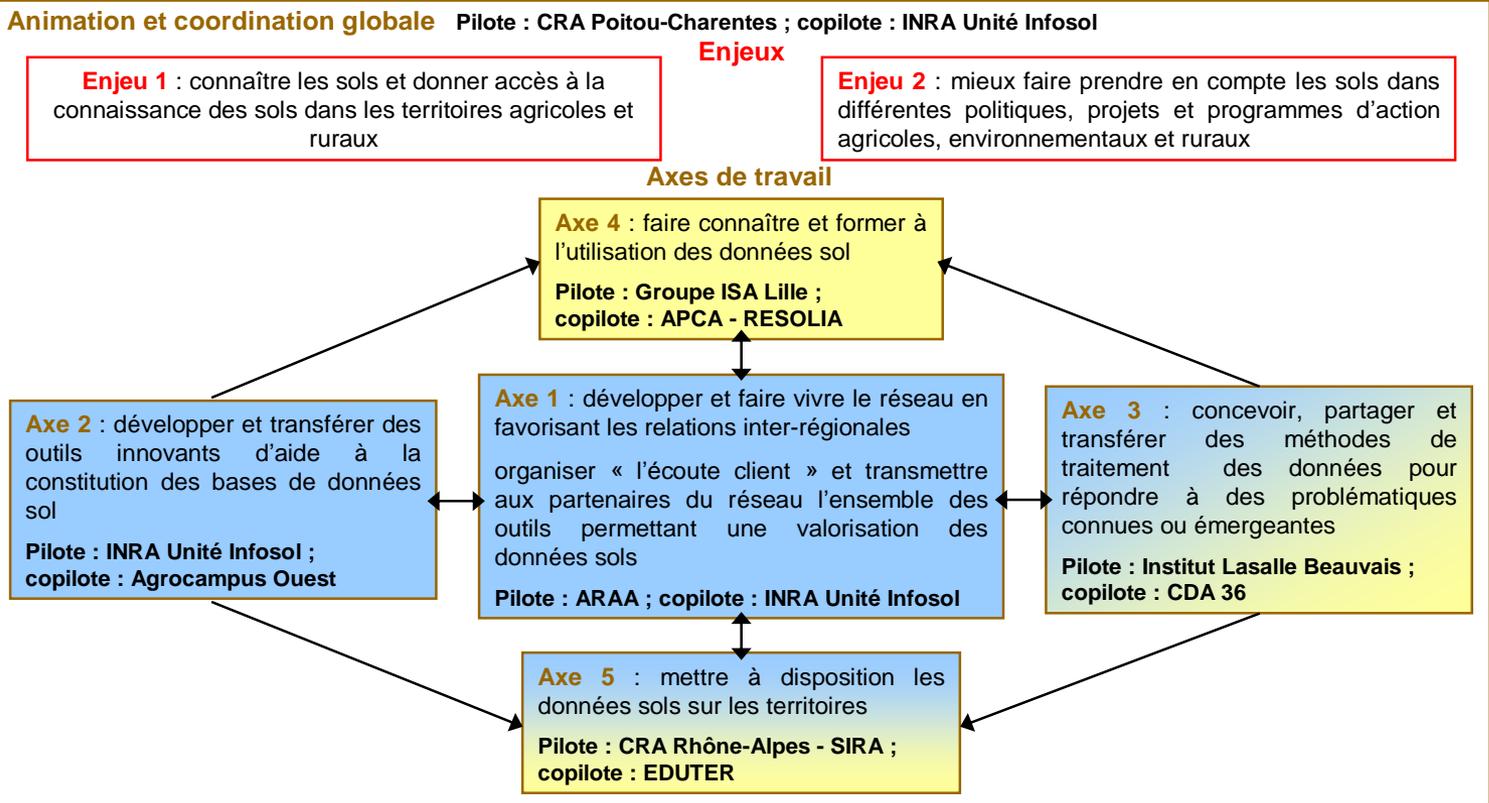
2010 Appel à projet RMT

Une opportunité pour

- relancer le groupe projets et renforcer sa reconnaissance
- élargir les partenariats
- disposer de nouveaux moyens pour développer des actions
- avoir une visibilité sur plusieurs années et créer une identité

Un réseau qui se structure

Projet de Réseau Mixte Technologique (RMT) « Sols et Territoires » Accroître et valoriser la connaissance des sols pour le développement durable des territoires



Légende

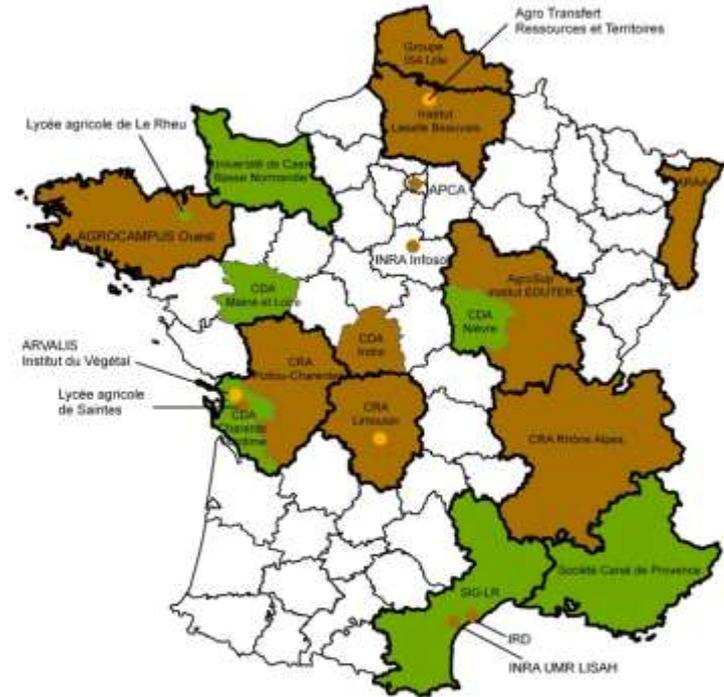
→ relations entre les axes de travail

public visé : partenaires du RMT (fondateurs, associés, invités)

tout public

Et qui élargit
son
partenariat

Répartition géographique des partenaires du RMT "sols et territoires"



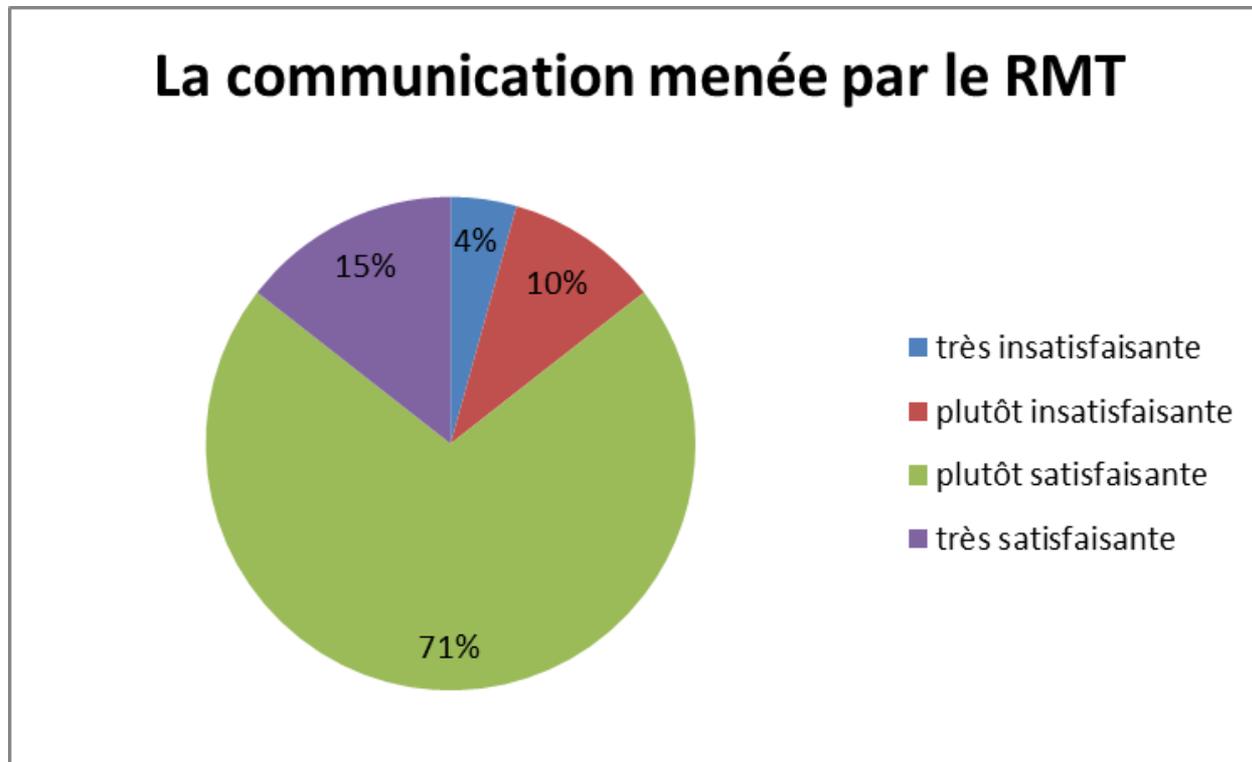
Légende

- partenaire associé
- partenaire fondateur
- partenaire récemment associé

Novembre 2011

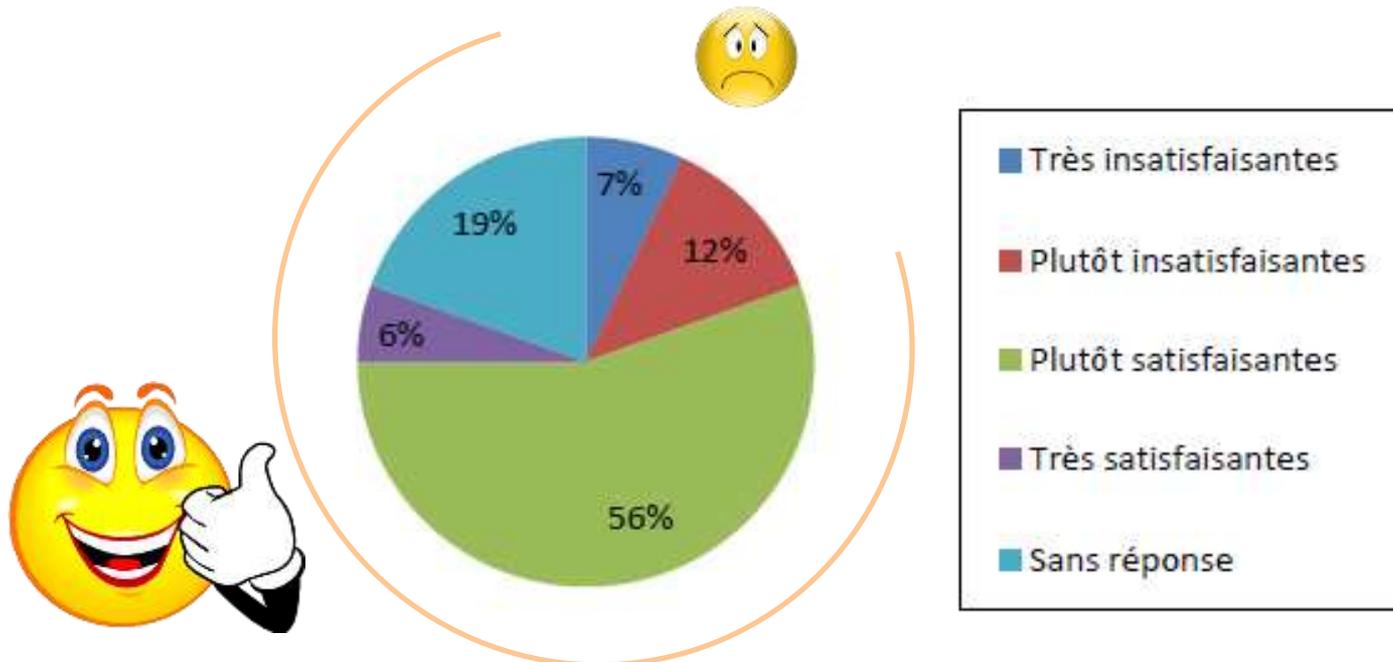
RMT 1 une communication réussie

- 86 % des membres sont satisfaits de la communication conduite par le RMT



Le RMT répond aux attentes de 6 partenaires /10 mais pour 2/10 certaines attentes ne sont pas satisfaites

Répartition des réponses à la question « Par rapport à vos attentes initiales, les actions menées par le RMT sont :



2013 nouvel appel à projet permettant une visibilité sur 5 ans 2014 - 2018

- Des enjeux et des axes stratégiques confortés.
- Une ouverture à des questions agronomiques à l'échelle de la parcelle et de l'exploitation.
- Un élargissement significatif du partenariat hors du monde agricole (aménageurs, juristes...).



Une structuration et une gouvernance reconduite

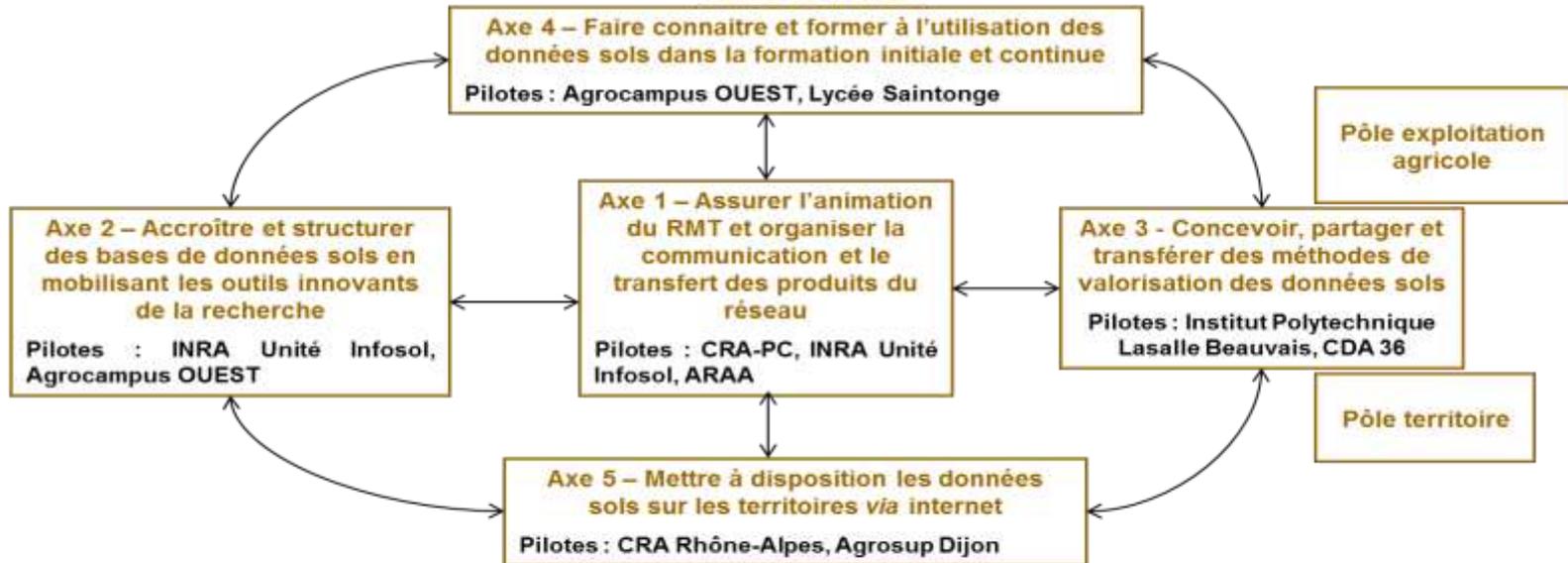
Projet de Réseau Mixte Technologique (RMT) « Sols et Territoires »
Accroître et valoriser la connaissance des sols de l'exploitation agricole aux territoires ruraux
Pilotes : CRA Poitou-Charentes, INRA Unité Infosol, ARAA

Enjeux

Enjeu 1 : connaître les sols et donner accès à la connaissance des sols dans les territoires

Enjeu 2 : mieux faire prendre en compte les sols dans différentes politiques, projets et programmes d'action

Axes de travail

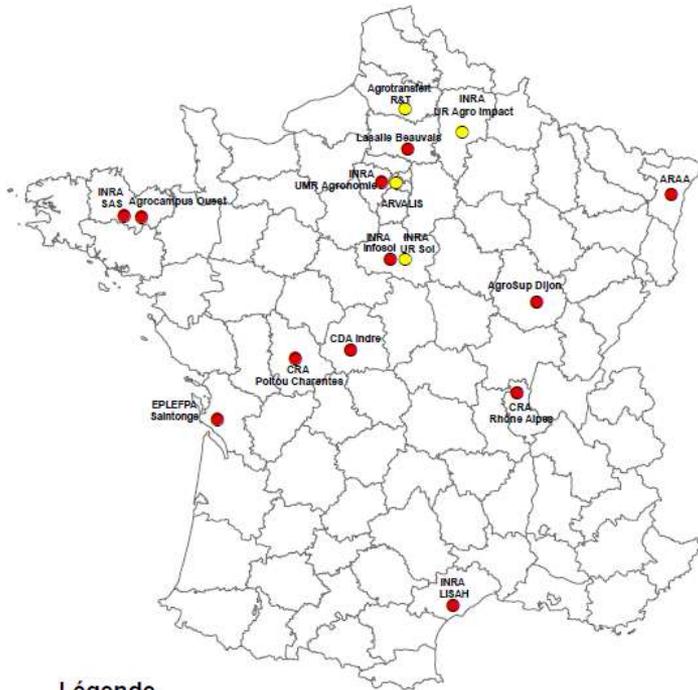


Légende

→ relations entre les axes de travail

Des partenaires associés plus nombreux et plus diversifiés

Les partenaires fondateurs du RMT "Sols et Territoires"

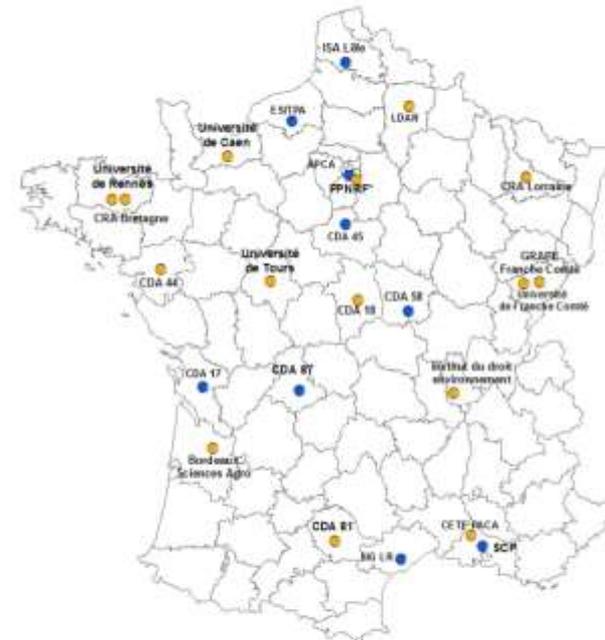


Légende

- partenaire fondateur depuis le RMTsols (2010-2013)
- nouveau partenaire fondateur (projet RMTsols 2014-2018)

septembre 2013

Les partenaires associés du RMT "Sols et Territoires"



Légende

- partenaire associé depuis le RMT Sols (2010-2013)
 - nouveau partenaire associé (projet RMTsols 2014-2018)
- * partenaire à confirmer
septembre 2013

RMT 2

- De nouvelles ambitions
- De nouveaux projets et porteurs de projets
- Une action plus visible vis-à-vis de l'enseignement
- Des applications multi échelles
- De nouveaux financements ?



Source : Ch. Schwartz (ISA Lille)

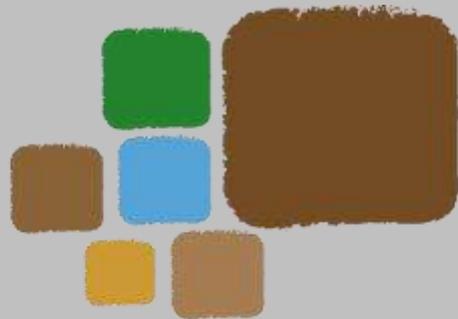


Source : M. Isambert

IGCS Rennes, déc 2013

RMT Sols et Territoires

Connaître et donner accès à la connaissance des sols



Sols & Territoires

Réseau Mixte Technologique

Marion Bardy (Inra InfoSol)



IGCS Rennes, déc 2013



Enjeu 1: Connaître et donner accès à la connaissance des sols

- **Connaître les sols**
- **Donner accès à la connaissance des sols**

**Bilan des actions passées (2010-2013)
projet à 5 ans (2014-2018)**

Connaître et donner accès à la connaissance des sols

- **1. Connaître les sols**
 - Enrichir les bases de données
 - Exploiter les bases de données
- 2. Donner accès à la connaissance des sols
 - Proposer des outils de diffusion des données
 - Faire connaître les données et former à leur utilisation

Enrichir les bases de données / réalisé

- **Outils de cartographie numérique**

- Partage d'expériences: organisation d'une session aux Journées d'Etude des Sols 2012 + n° spécial EGS

- Mise en ligne d'une présentation filmée explicitant ces méthodes

à voir sur le site internet du RMT sols

- **Utilisation des données de télédétection**

- Données de radiométrie gamma, applications région Centre et Limousin

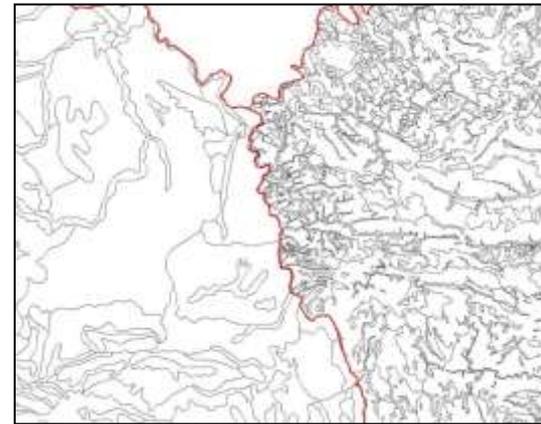
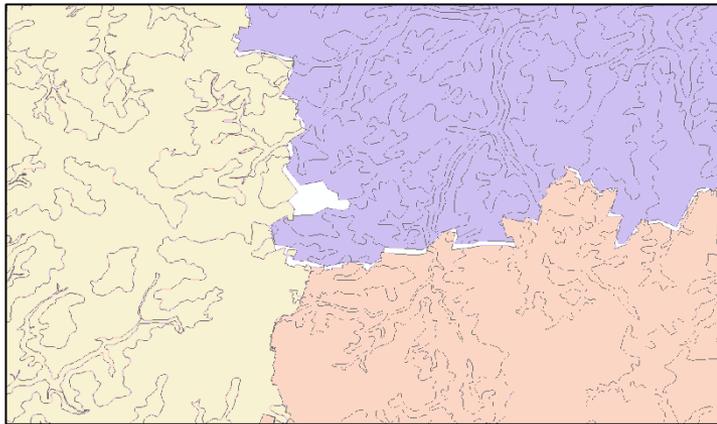
- Article de synthèse dans EGS



Enrichir les bases de données / **prévu**

- Harmonisation

→ Inter-région Centre / Pays-de-la-Loire / Bretagne



Hétérogénéités graphiques
+
Hétérogénéités sémantiques

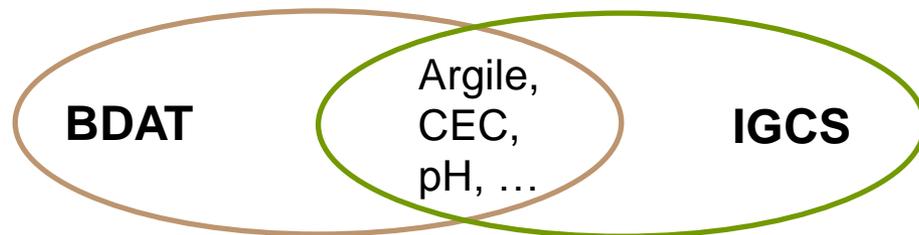
Enrichir les bases de données / **prévu**

- Harmonisation
 - Inter-région Centre / Pays-de-la-Loire / Bretagne
- Cartographies numériques de propriétés de sols
 - Production et préparation de l'utilisation de produits GlobalSoilMap
- Capitalisation de données forestières
 - En lien avec le RMT AFORCE



Exploiter les bases de données / réalisé

- Croisement des bases de données
 - Exploration des possibilités de couplage de la Base de Données des Analyses de Terres (BDAT) et des BD IGCS pour améliorer l'estimation de paramètres d'intérêt.



- Guide des bonnes pratiques pour l'analyse spatiale
 - Echanges pour la définition des besoins

Exploiter les bases de données / prévu

- Développement et adaptation de méthodes de traitement des données au profit de l'enjeu 2
 - Ex. Méthodes de classification des Unités Typologiques de Sols (préalable à la réalisation de typologies agronomiques)
- Guide de bonnes pratiques pour l'analyse spatiale
 - Rédaction et diffusion du guide

Connaître et donner accès à la connaissance des sols

- 1. Connaître les sols
 - Enrichir les bases de données
 - Exploiter les bases de données
- 2. Donner accès à la connaissance des sols
 - Proposer des outils de diffusion des données
 - Faire connaître les données et former à leur utilisation

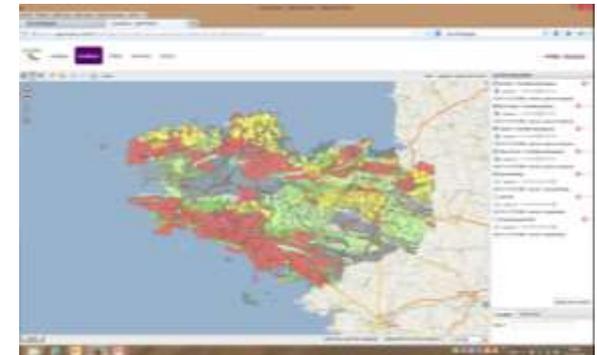
Outils de diffusion / réalisé

- Plateforme Websol
 - Déploiement sur 4 régions test
 - Supports et manuels utilisateurs
 - Formation
 - Article de présentation dans EGS



Outils de diffusion / prévu

- Websol
 - Mise en production
 - Déploiement sur d'autres régions
 - Poursuite des formations
 - Ajout de nouvelles fonctionnalités
- Appui à la diffusion de données élaborées
 - Lien avec des infrastructures de données spatiales



Former à l'utilisation / réalisé

- Avec les enseignants:

→ Base de données pédagogique au Lycée agricole de Saintes



→ Journée d'échanges entre enseignants

- Avec les conseillers agricoles:

→ Diagnostic des besoins en formation



SESSION 5

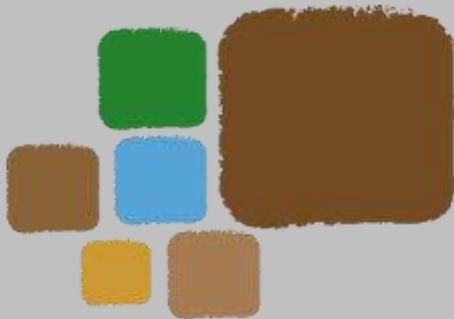


SESSION
POSTER

Former à l'utilisation / prévu

- Avec les enseignants:
 - Ciblage des contacts auprès des lycées agricoles
 - Elargissement des journées d'échanges entre enseignants (thématique / niveau)
- Production de supports pédagogiques
 - Projet avec EDUTER
 - Module finalisé pour les lycées agricoles

Discussion



Sols & Territoires

Réseau Mixte Technologique

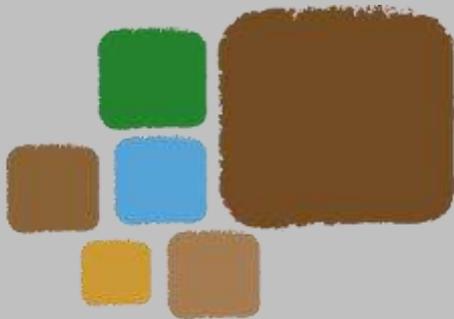
IGCS Rennes, déc 2013



Avec la contribution financière
du compte d'affectation spéciale
«Développement agricole et rural»

RMT Sols et Territoires

Mieux faire prendre en compte les sols



Sols & Territoires

Réseau Mixte Technologique

Joëlle Sauter (ARAA)



Association pour la Relance Agronomique en Alsace

IGCS Rennes, déc 2013



Avec la contribution financière
du compte d'affectation spéciale
«Développement agricole et rural»

Enjeu 2 : Mieux faire prendre en compte les sols dans les politiques, programmes d'action

- **Concevoir, partager et transférer des méthodes de valorisation des données sols**
- **Animer et communiquer**

**Bilan des actions passées (2010-2013)
projet à 5 ans (2014-2018)**

Mieux faire prendre en compte les sols dans les politiques, programmes d'action

- **3. Concevoir, partager et transférer des méthodes de valorisation des données sols**
 - Des travaux méthodologiques
 - Sols et aménagement
 - Applicasol : capitaliser et valoriser les expériences
- 4. Animer et communiquer
 - Ateliers, séminaires, concertations
 - Site internet
 - Lettre d'information

Des travaux méthodologiques

- les référentiels sols dans les outils d'aide à la décision, d'évaluation Agri Environnementale, les modèles



→ projet TYPTERRES en construction

- AAP CASDAR Innovation et partenariat 2014
- Méthode d'élaboration de typologies agronomiques des sols partagées sur un territoire
 - Valorisation agronomique des RRP
 - Mise au point dans des régions ateliers
 - Tests de transférabilité de la méthode et vers certains outils

Des travaux méthodologiques

- Spatialisation du bilan carbone des sols cultivés
 - Applications Loiret et Poitou Charentes

→ projet ABC'Terre (2013-2015)

Appel à projets R&D REACTIF (ADEME)

Atténuation du Bilan de gaz à effet de serre et stockage de Carbone organique dans les sols agricoles à l'échelle d'un Territoire

- Suite pour RMT (2014-2018)

- Développer et tester 1 outil générique pour décrire et localiser des systèmes de culture en relation avec les sols et les exploitations
- Transposition à d'autres thématiques (qualité des eaux) pour contribuer à l'évaluation des agro-systèmes à l'échelle des territoires



SESSION 3



Méthodes : les actions prévues

- **Améliorer estimation du réservoir utilisable maximal**
 - Action pilotées INRA UR Sols / ARVALIS
 - Évaluation des méthodes existantes/usages
 - Aide au choix
 - Diversifier les fonctions de pédotransfert
 - Adaptation aux contextes agronomiques
- **Exploiter la connaissance des sols pour produire et diffuser des références agro-écologiques sur un territoire**
 - Action pilotée AgroTransfert / INRA UMR Agronomie
 - Capitaliser les connaissances et expériences sur l'effet des Systèmes de Culture sur les propriétés fonctionnelles des sols
 - Problématique retenue : évolution de l'état structural des sols



Sols et aménagement

- Etude prospective, exploration du thème
- Des fiches pour sensibiliser les acteurs de l'aménagement des territoires à la prise en compte des sols (CETE Méditerranée)
- Projet 2014-2018
 - Piloté par CDA Indre
 - Former un réseau partenarial (lien avec U-Qualisol)
 - Travailler sur des indicateurs



Capitaliser et valoriser les expériences

- **Appicasol**



- l'outil : une base de données des applications



- Rôle du RMT (2014 - 2018) assurer une animation (enrichissement, valorisation de l'outil)

Mieux faire prendre en compte les sols dans les politiques, programmes d'action

- 3. Concevoir, partager et transférer des méthodes de valorisation des données sols
 - Des travaux méthodologiques
 - Sols et aménagement
 - Applicasol : capitaliser et valoriser les expériences
- **4. Animer et communiquer**
 - Ateliers, séminaires, concertations
 - Site internet
 - Lettre d'information

La vie du réseau

- Organiser, participer à des manifestations *Séminaires, journées d'échanges*
- Favoriser la mise à disposition des bases de données sur des territoires couvrant plusieurs régions



Un site internet pour le RMT Sols et Territoires

- <http://www.sols-et-territoires.org/>

The screenshot displays the homepage of the 'Sols & Territoires' website. At the top left is the logo, a grid of colored squares (green, blue, brown) above the text 'Sols & Territoires Réseau Mixte Technologique'. To the right is a navigation menu with buttons for 'ACCUEIL', 'ACTUALITÉS', 'PLAN DU SITE', 'CONTACT', and 'LIENS UTILES'. Below the menu is a row of six small images: soil, people working in a field, a road, people in a meeting, a map, and a person at a computer. On the left side, there is a search bar with the text 'Rechercher dans le site' and an 'Ok' button. Below the search bar are five menu items: 'Réseau Sols & Territoires', 'Produits du Réseau', 'Bibliographie', 'Réseau en images', and 'Accès réservé'. The main content area features the title 'Sols et Territoires Réseau Mixte Technologique' followed by a paragraph describing the network's mission. Below this is a section titled 'Le RMT "Sols et Territoires" propose de répondre à deux enjeux :', followed by a bulleted list of objectives. Further down, it states 'Il a donc pour vocation de favoriser la prise en compte des sols dans diverses thématiques...' and 'Ce réseau associe 25 partenaires de la recherche, du développement et de la formation :', followed by another bulleted list of partner types. On the right side, there is an 'Actualités' section with three entries: 'Séminaire IGC8', 'Mise en ligne du site internet', and 'Séminaire d'ouverture'. At the bottom of the page, there is a footer with logos for the French Republic, the Ministry of Agriculture, and EQUITER-CNERIA, along with copyright information for 2009.

Les produits du RMT sur le site internet

- Séminaires et colloques
- Communication
- Outils innovants
- Documents et Etudes



Infolettre

- 5 Numéros publiés
- Diffusion par mail
 - Autour de 700 destinataires
 - 1200 pour la lettre de décembre 12 (élargi aux contacts sols et aménagement)
 - Relai par liste AFES
- Archivage sur le site du RMT

Infolettre RMT Sols et Territoires Octobre 2012




[Si la lettre ne s'affiche pas correctement, cliquer sur ce lien.](#)

Edito

Les avis encourageants du comité d'orientation
Le comité d'orientation du RMT Sols et Territoires s'est réuni pour la première fois le 12 juin dernier à l'APCA. Sous la présidence de François KOCKMANN, Agronome et Chef de service Agronomie-pédagogie de l'espace-environnement de la Chambre d'agriculture de Saône et Loire, le comité a examiné la structuration et les projets de notre réseau. Il a souligné la pertinence de nos axes de travail construits autour des deux enjeux : connaissance et valorisation des données sols sur les territoires. Le comité a fait plusieurs suggestions pour renforcer le partenariat et sera amené à porter un avis aux moments clés de la vie de notre réseau. [Pour en savoir plus](#)

Actualités

Un projet du RMT sélectionné et financé par l'ADEME !
Le projet ABC TERRE vise à mettre au point et transférer une démarche pour concevoir et évaluer des stratégies de gestion du carbone organique des sols dans les systèmes de culture, à l'échelle d'un territoire. Il s'appuie sur les travaux menés par le RMT autour du [bassin de carbones organiques dans la Loire et en Poitou-Charentes](#), et intégrera le calcul d'un bilan net de gaz à effet de serre. Le projet débutera en janvier 2013 pour 3 ans ; porté par Agromonsieur Picardie, il mobilisera plusieurs partenaires du RMT auxquels se joignent le LDAR (Loire) et 3 unités de l'INRA (UMR 340-APT, Agrobiologie Gélipon, US Agro-impact).

Un lycée construit et valorise sa base de données sols
Dans le cadre des actions de l'axe 4 du RMT, une expérience de mise en place de base de données sols et de sensibilisation à son utilisation a été menée au Lycée Descartes de Saintes. Une base de données sous format DOHESOL a été réalisée par 3 enseignants sur un territoire autour du lycée, d'environ 1000 ha, à partir d'une carte papier réalisée en 1977 par l'INRA. Cette expérience a permis au Lycée Descartes de (i) développer une dynamique et des compétences autour des sols, (ii) sensibiliser les étudiants et les agents territoriaux à l'importance de mieux prévoir en compte les données sols dans les projets de territoires. La base de données peut servir à la fois à l'outil pédagogique pour le lycée et d'appui à d'autres établissements qui souhaiteraient engager une telle dynamique sur leur territoire. Plusieurs lycées agricoles ont manifesté un intérêt pour cette expérience conduite en Saintonge. [Pour plus d'informations](#)

Le RMT sollicite par un projet de recherche pour l'Agence de l'Eau Loire Bretagne
L'université de Tours et le BRGM développent un projet de recherche sur les risques érosion en partenariat avec l'Agence de l'Eau Loire Bretagne bassin VERSAILLÉ. Pour réaliser des cartes thématiques « érosion » une mise à disposition de données sols leur est indispensable à différentes échelles. Des échanges récents entre les RMT et l'université de Tours ont permis de concrétiser un partenariat assuré des échanges de données et la mise en discussion des méthodes d'approche des risques érosion.

Le RMT participe au projet AGRINNOV
Le RMT S&T a soutenu le projet AGRINNOV porté par l'observatoire des sols vivants auprès du CASDAR innovation et partenariat, dont il est leuréal en 2011. Ce projet met en avant la qualification de la vie des sols en relation avec les pratiques des agriculteurs ; bien qu'il ne traite pas explicitement de la valorisation de données spatialisées, il est l'occasion d'aborder une thématique nouvelle pour notre réseau. Le RMT s'implique directement dans ce projet au faveur de plusieurs de ses membres (participation de l'animateur du RMT au comité d'orientation et participation au projet de l'unité INRA-Infra et de la chambre d'agriculture du Maine et Loire). Le RMT pourra ainsi proposer aux pilotes d'AGRINNOV des outils et méthodes pour mieux prendre en compte la diversité des sols dans leur projet.

A lire, à voir

Journées techniques nationales ADEME - 16 et 17 octobre 2012, Paris
Biodiversité et phytochimie, des sols biologiques pour des sols durables. <http://www.t-biodiversite.org/161012.html>

Séminaire de mi-parcours du RMT Sols et Territoires - 18 et 19 octobre 2012, Paris
Les acteurs et partenaires du réseau se réunissent pour faire le point sur les travaux réalisés et contribuer de nouveaux projets autour d'un partenariat territorial. <https://www.gis-geo.fr/midparcoursrmt/>, 18-19 oct

AgroBioPro, 25 et 26 octobre 2012, Obernal - salon professionnel de l'agriculture de demain
Mieux comprendre l'apport de l'agronomie à l'agriculture durable, son mode de fonctionnement et ses outils pour développer l'agriculture de demain, centrée sur l'homme, la nature et le territoire. <http://www.agrobio2012.com>

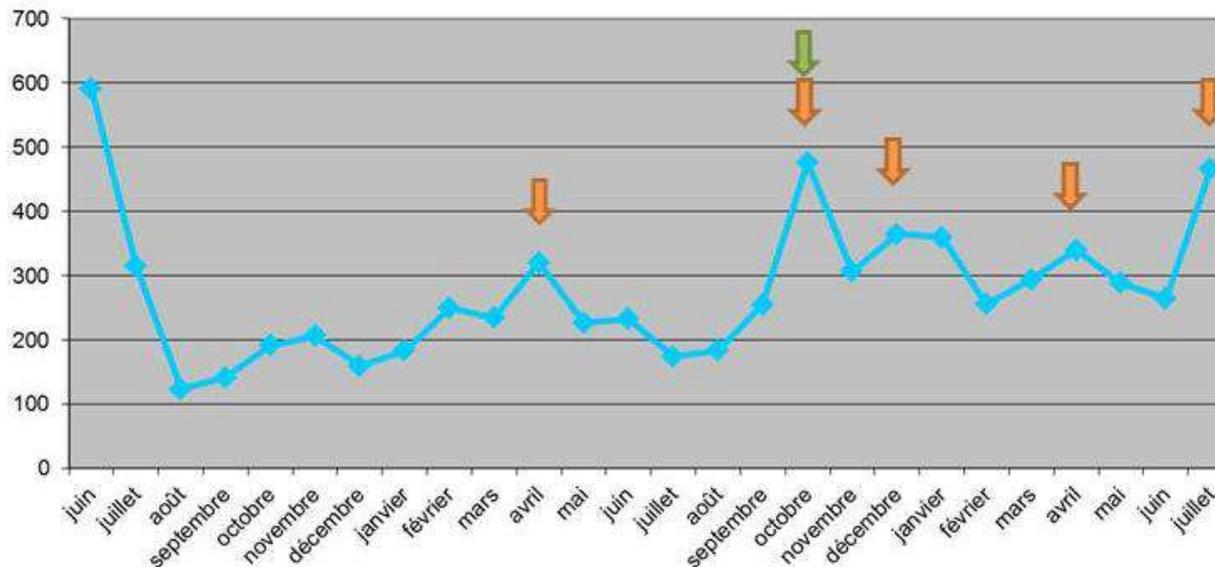
[Vous inscrire à la lettre du RMT Sols et Territoires](#)
[Vous abonner à la lettre du RMT Sols et Territoires](#)



© Copyright 2012

Consultation du site internet juin 2011 – juillet 2013

Nombre de visites



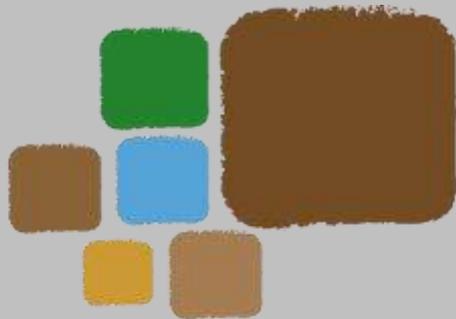
- 7095 visites, 32 000 pages lues
- 5 pages/visite
- Durée de visite 3 min
- 2/3 de nouvelles visites

Poursuite des actions (2014-2018)

- Enrichir et faire évoluer le site internet
- 3 infolettres/an
- Séminaires et journées ateliers
- Développer des synergies avec les autres RMT (Fertilisation et Environnement, AFORCE...)
- Etre à l'écoute des besoins en accès aux données sols et outils d'exploitation
 - S'organiser pour répondre
 - Relayer au niveau des structures nationales (cs IGCS, GIS Sol, GESSOL ...)



Merci de votre attention



Sols & Territoires

Réseau Mixte Technologique

Place aux questions !

IGCS Rennes, déc 2013



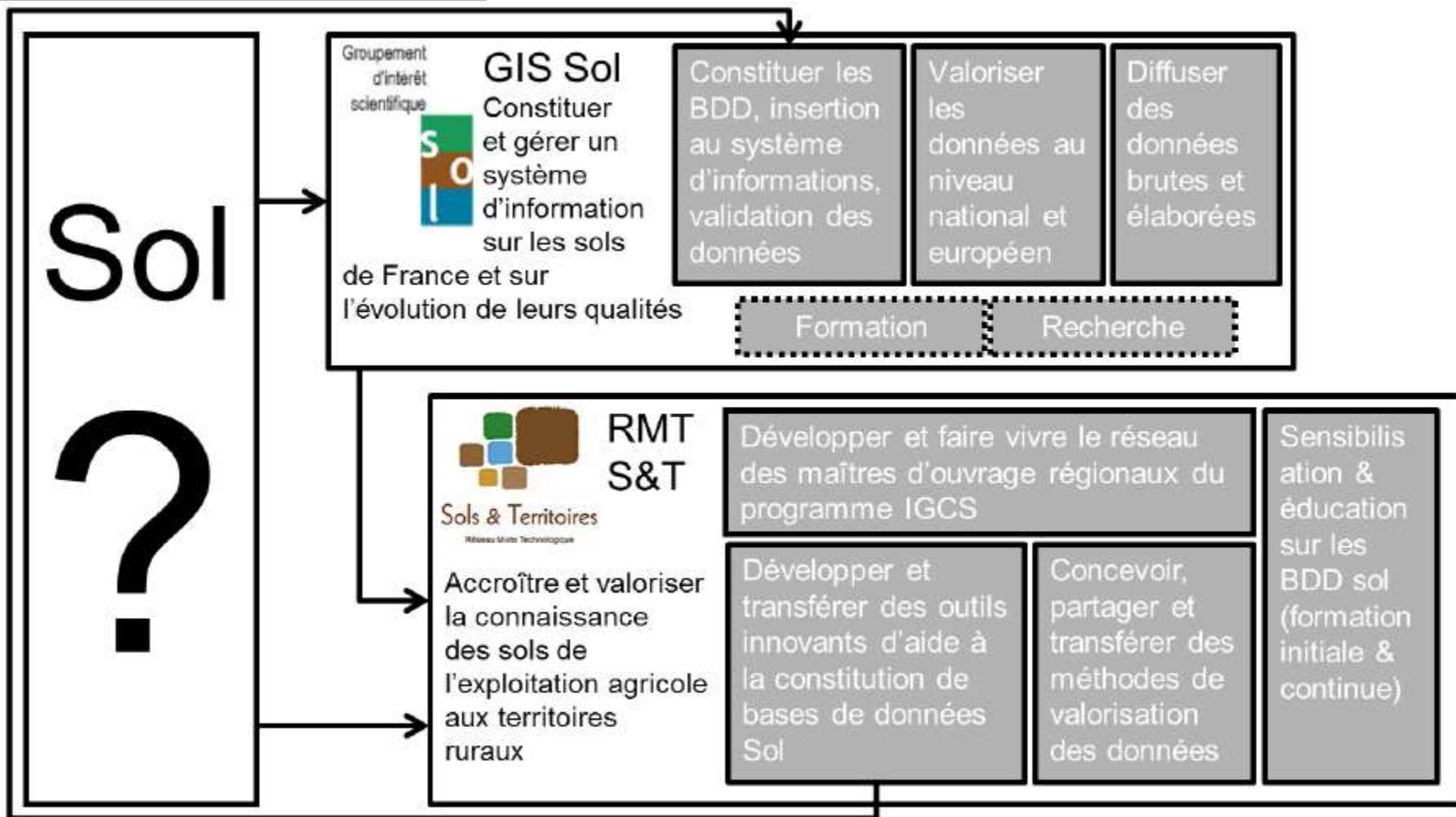


Figure 2 Articulation entre le GIS Sol et le RMT Sols et Territoires