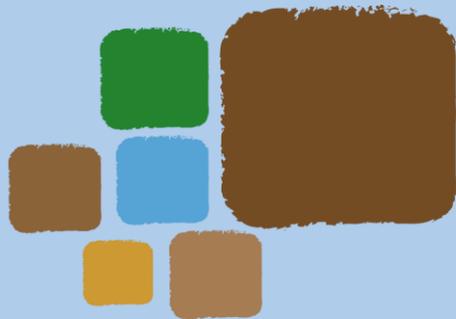


# « Prise en compte des bases de données sols dans les projets de territoire ».

Cas du Lycée Desclaude à Saintes (17100)



## Sols & Territoires

Réseau Mixte Technologique

EPLEFPA  
*de Saintonge*

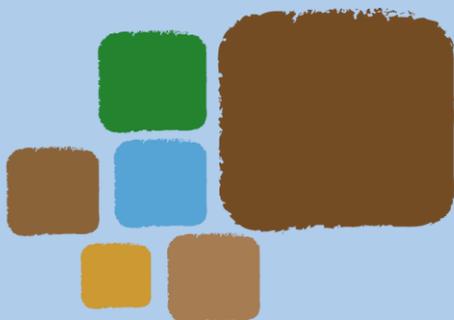
Lycée Desclaude Saintes  
11/06/2012

En partenariat avec:



# Réseau Mixte Technologique « Sols et Territoires »

Accroître et valoriser la connaissance des sols pour le développement durable des territoires ruraux



## Sols & Territoires

Réseau Mixte Technologique



Avec la contribution financière  
RMT Sols et Territoires compte d'affectation spéciale  
« Développement agricole et rural »

# RMT : Réseau Mixte Technologique

Dispositif mis en place par le ministère de l'agriculture en 2006 et naissance des premiers RMT en 2007

**Les RMT ont vocation à rassembler des équipes travaillant sur un même thème afin de mutualiser les connaissances, définir les recherches ou expérimentations complémentaires qu'il convient de mettre en œuvre et organiser le transfert auprès des acteurs. Il s'agit de constituer de véritables pôles opérationnels d'expertise regroupant la recherche, le développement et la formation.**

# RMT : Réseau Mixte Technologique

24 RMT en France portés par 3 Réseaux

APCA

ACTA

ACTIA

le Réseau Mixte Technologique « Sols et territoires » est labellisé depuis novembre 2010

Un RMT doit associer au moins un établissement technique d'enseignement agricole

# Le RMT Sols et Territoires en quelques chiffres

- Deux enjeux identifiés 
- 27 partenaires 
- 5 Axes stratégiques 
- 1 Axe dédié à la Formation 

# Les enjeux du RMT

- **Enjeu 1 : connaître les sols et donner accès à la connaissance des sols dans les territoires agricoles et ruraux**
- **Enjeu 2 : mieux faire prendre en compte les sols dans différentes politiques, projets et programmes d'action agricoles environnementaux et ruraux**



# Projet de Réseau Mixte Technologique (RMT) « Sols et Territoires »

## Accroître et valoriser la connaissance des sols pour le développement durable des territoires

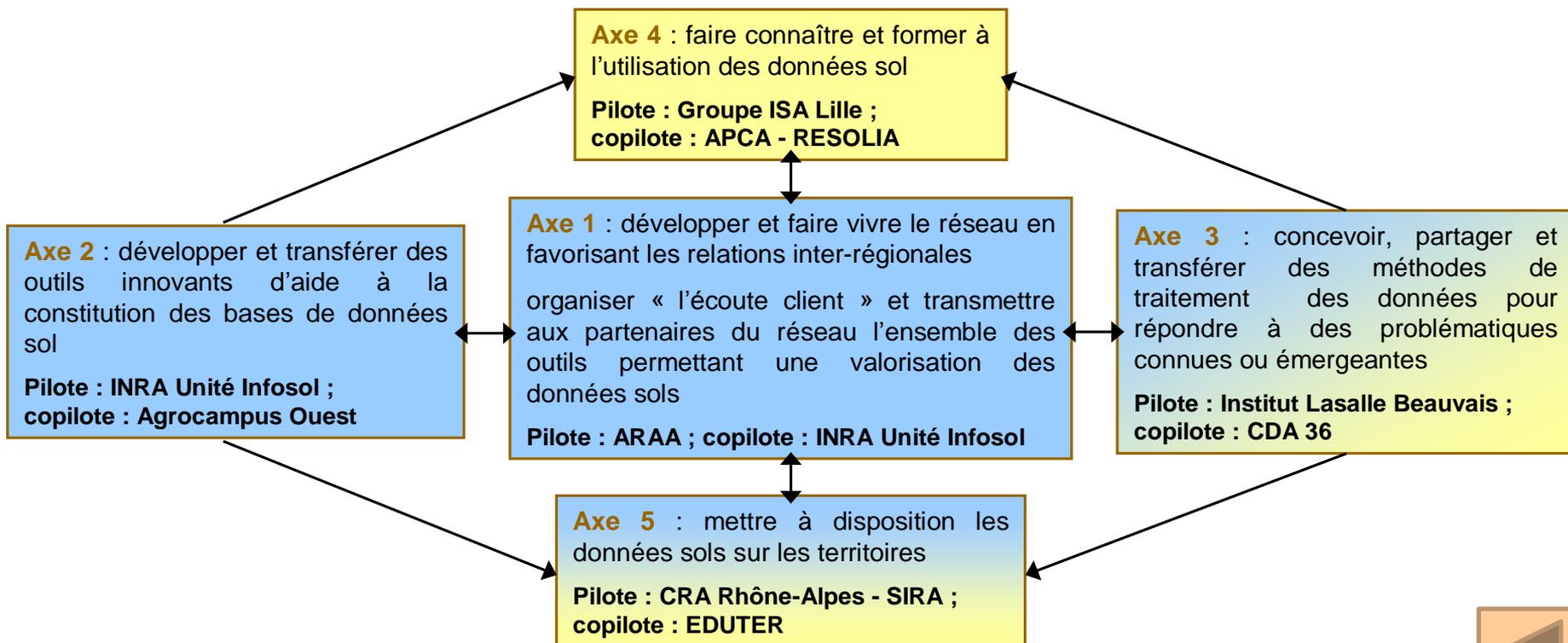
**Animation et coordination globale** Pilote : CRA Poitou-Charentes ; copilote : INRA Unité Infosol

### Enjeux

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

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

### Axes de travail



### Légende

→ relations entre les axes de travail

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

tout public



# Le partenariat

## 14 partenaires fondateurs dont :

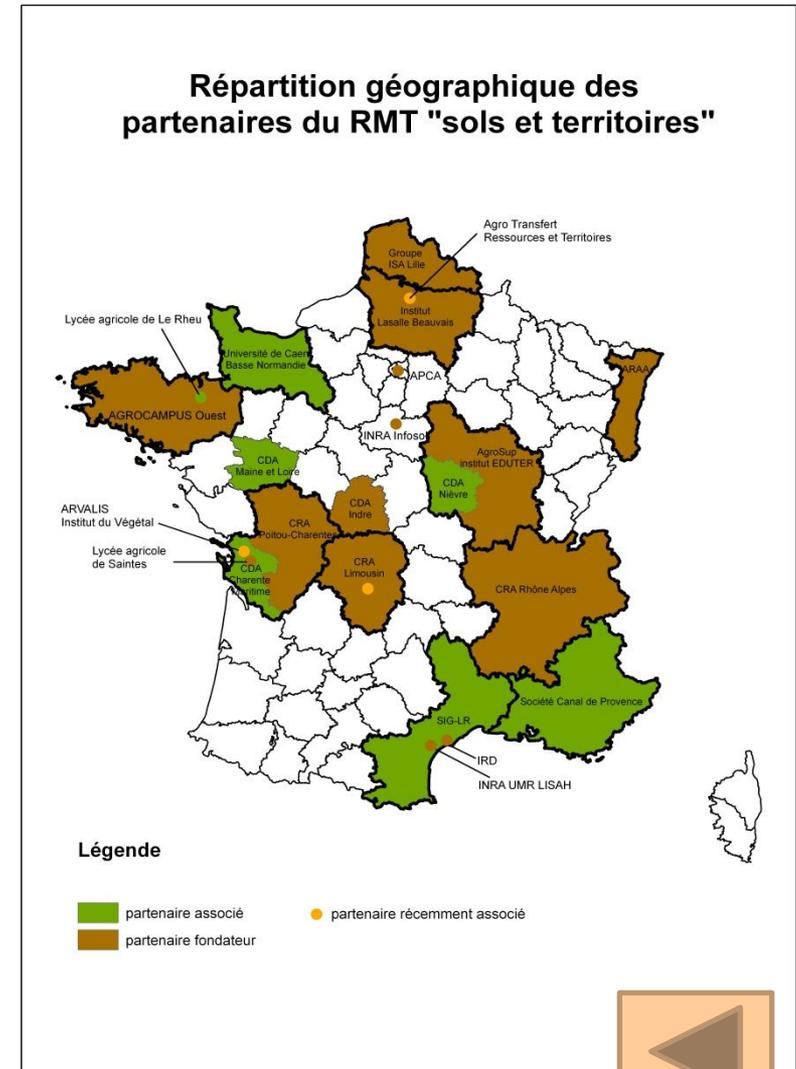
- 5 Chambres d'agriculture et « affiliés » + APCA
- 7 instituts de recherche et établissements d'enseignement supérieur
- 1 établissement d'enseignement technique

## 9 partenaires associés à la conception :

- 3 Chambres d'agriculture
- 2 établissements d'enseignement supérieur
- 2 établissements techniques
- 1 compagnie d'aménagement
- 1 association régionale de valorisation de données géographiques

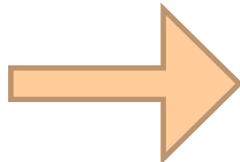
## 2 partenaires associés après examen par les COST ACTA et APCA

Arvalis et Agro-Transfert Picardie



# Axe 4 : Formation

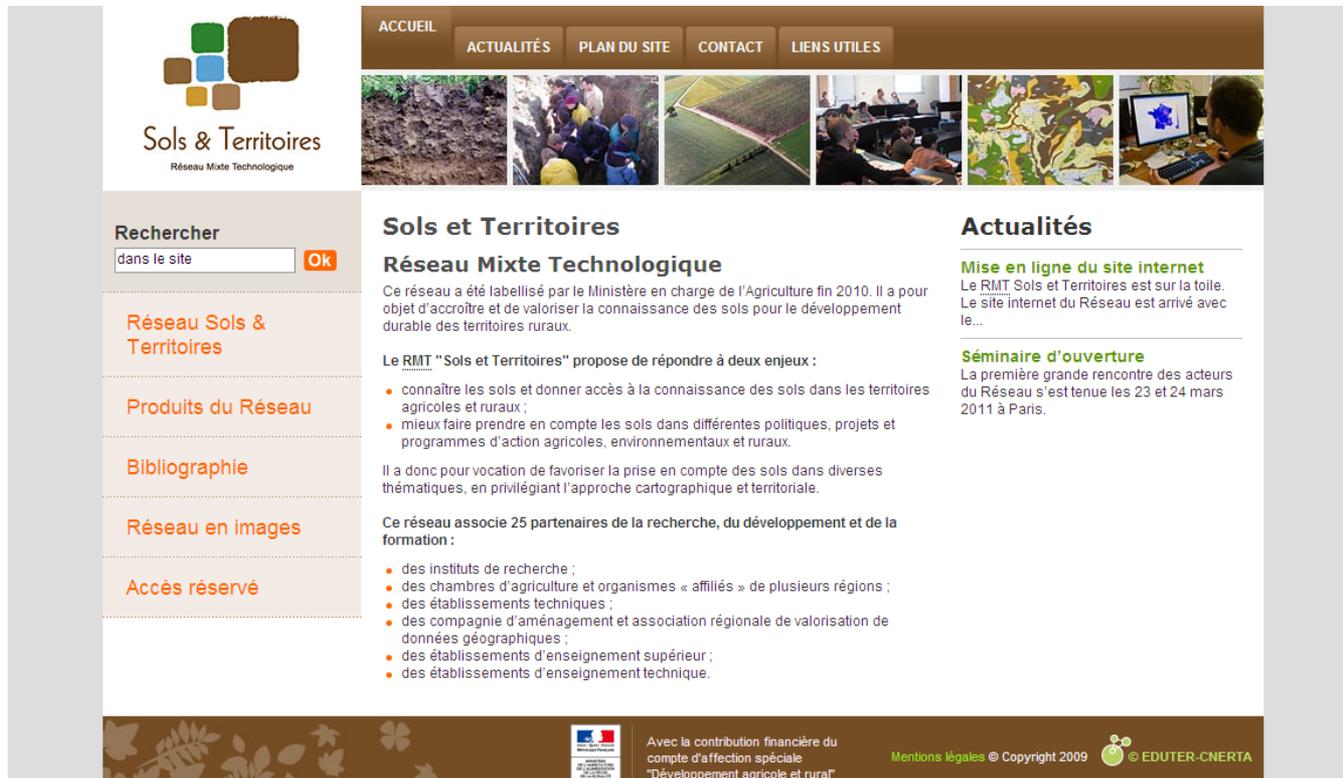
- *Formation continue : développer des modules de formation sur l'utilisation des données sols pour les agents techniques en agriculture et hors agriculture,*
- **Formation initiale : mieux prendre en compte les sols dans les parcours de formation et faire en sorte que des établissements d'enseignement Agricole soient des « centres de ressources » sur les sols,**



**EXPERIENCE de SAINTES**

# Un site internet pour le RMT Sols et Territoires

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



The screenshot displays the homepage of the RMT Sols et Territoires website. The header features the logo and navigation menu. The main content area is divided into sections for 'Sols et Territoires', 'Actualités', and a search bar. The footer contains legal information and logos.

**Logo:** Sols & Territoires Réseau Mixte Technologique

**Navigation:** ACCUEIL, ACTUALITÉS, PLAN DU SITE, CONTACT, LIENS UTILES

**Rechercher:** dans le site [Ok]

**Sols et Territoires**  
**Réseau Mixte Technologique**  
Ce réseau a été labellisé par le Ministère en charge de l'Agriculture fin 2010. Il a pour objet d'accroître et de valoriser la connaissance des sols pour le développement durable des territoires ruraux.

**Le RMT "Sols et Territoires" propose de répondre à deux enjeux :**

- connaître les sols et donner accès à la connaissance des sols dans les territoires agricoles et ruraux ;
- mieux faire prendre en compte les sols dans différentes politiques, projets et programmes d'action agricoles, environnementaux et ruraux.

Il a donc pour vocation de favoriser la prise en compte des sols dans diverses thématiques, en privilégiant l'approche cartographique et territoriale.

**Ce réseau associe 25 partenaires de la recherche, du développement et de la formation :**

- des instituts de recherche ;
- des chambres d'agriculture et organismes « affiliés » de plusieurs régions ;
- des établissements techniques ;
- des compagnie d'aménagement et association régionale de valorisation de données géographiques ;
- des établissements d'enseignement supérieur ;
- des établissements d'enseignement technique.

**Actualités**  
**Mise en ligne du site internet**  
Le RMT Sols et Territoires est sur la toile. Le site internet du Réseau est arrivé avec le...  
**Séminaire d'ouverture**  
La première grande rencontre des acteurs du Réseau s'est tenue les 23 et 24 mars 2011 à Paris.

**Footer:** Avec la contribution financière du compte d'affection spéciale "Développement agricole et rural" Mentions légales © Copyright 2009 EDUTER-CNERTA

# **« Prise en compte des bases de données sols dans les projets de territoire ».**

Exemple d'application sur le territoire du  
Lycée Desclaude à Saintes (17100)  
Expérience réalisée entre : Juin 2011-  
Juin 2012

# La finalité de cette expérience

Développer une dynamique et un pôle de compétence sol sur le Lycée Desclauze de Saintes.

## Objectifs

- Faire connaître la base de données et ses utilisations possibles à des publics divers.
- Enrichir la base de données DONESOL et acquérir des références sur l'exploitation du Lycée
- Concevoir des modules de formation à destination d'apprenants et de formateurs

# Localisation de Saintes



Longitude 00°38'54" O

Latitude 45°45'37" N



Région Poitou-Charentes  
Département Charente-Maritime

Domaine: 1000 ha

SAU: 160 ha

# Les différentes étapes de l'expérience

Etape	Localisation dans le temps
Etape 1: constitution de la base de données	Septembre 2011 - Mars 2012
Etape 2: présentation publique de l'intérêt et de l'utilisation de la base	22 Mars 2012
Etape 3: bilan et perspectives de l'expérience	22 Mars 2012 – 11 Juin 2012

## Etape 1:

# Constitution de la base de données

- Rassemblement de tous les supports et travaux pédologiques existants sur l'exploitation (carte pédologique, les sondages pédologiques, analyse de sol, etc...).
- Formation à l'utilisation de la base de données DONESOL
- Saisie des données sur DONESOL
- Exploitation de la base de données réalisée (construction des cartes thématiques. Ex.: carte teneur en argile, carte de réserve utile, etc...)

## Etape 2:

# Présentation publique de l'intérêt et de l'utilisation de la base de données

Organisation d'une journée sol ouverte à des publics divers sur la prise en compte des bases de données dans les projets de territoire.

- 1- Observation et description des fosses pédologiques
- 2- Présentation de la base de données
- 3- Cartographie
- 4- Echanges avec le public



**Publics ciblés: étudiants et techniciens**

# Connaitre les sols et mieux les prendre en compte dans les projets de territoires

Le JEUDI 22 MARS 2012  
Toute la journée  
Au Lycée Georges Desclaude, SAINTES (17100)  
(Rue G. Desclaude).



En partenariat avec

# Principaux résultats

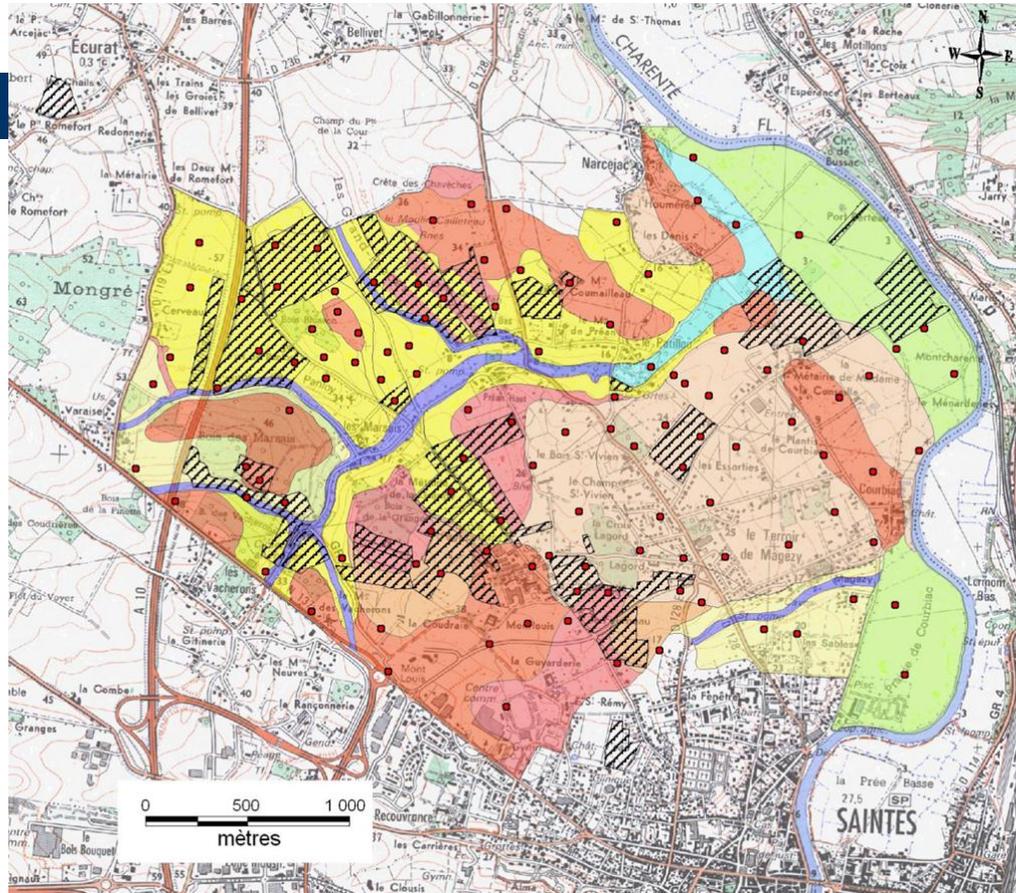
Etape 1: constitution de la base de données

## Etape 1: constitution de la base de données

- Synthèse bibliographique des existants sur l'exploitation (historique des parcelles)
- 3 agents formés à DONESOL
- 112 sondages, 5 profils avec analyses physico-chimiques de sol sont saisis dans DONESOL.
- Numérisation de la carte pédologique du territoire du Lycée et de la carte IGN avec l'emplacement des points de sondage.

# Localisation des sondages et parcellaire actuel

## 1/15 000<sup>ème</sup>, 1 000 ha



● Sondage

▨ Parcelles actuelles

### Types de sols

-  A : Sols profonds calcaires argileux hydromorphes à nappe alluviale de la Charente
-  B : Sols colluviaux calcaires des combes
-  C : Rendzine très calcaire sur craie du Santonien
-  D : Rendzines moyenne ou peu calcaires
-  E : Sols bruns calcaires
-  F : Complexes de rendzines et de sols bruns calcaires
-  G : Sols bruns calcaiques ou eutrophes aux argiles de décalcifications
-  H : Sols bruns mésotrophe de la haute terrasse de la Charente
-  I : Sols bruns mésotrophe de la moyenne terrasse
-  J : Sol à gley, vallée du Patillou

# Principaux résultats

**Etape 2:** présentation publique de l'intérêt et de l'utilisation de la base

## Etape 2: Une demi-journée par type de public

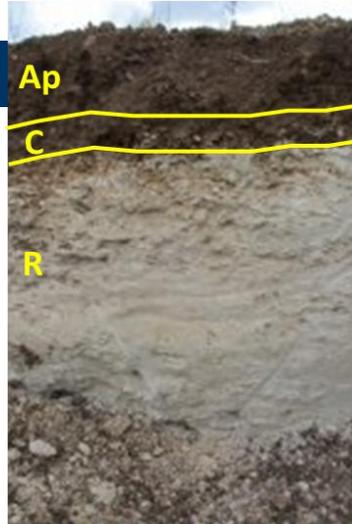
- **2h** de visite de fosses  
(rendosol, calcisol, Brunisol)  
et **1h15** de présentation en  
salle

- Matinée: publics étudiants (12 BTS GEMEAU, 13 licence pro)
- Après midi: 21 personnes (syndicats des eaux, conseil général, chambre d'agriculture, etc...)

Deux groupes entrecroisés de visiteurs de fosse :  
1 pédologue, deux agronomes, deux enseignants du lycée, 10-12 étudiants ou techniciens

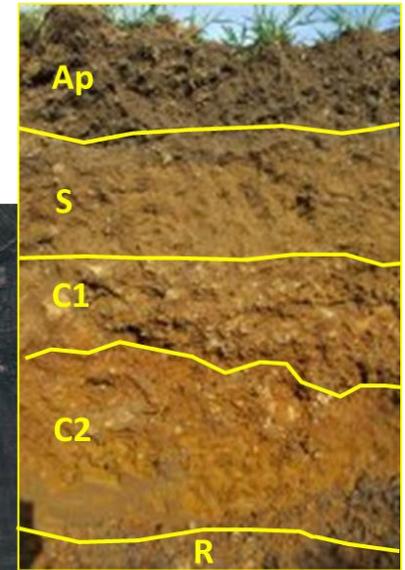
# Types de sols visités

Métairie de la grange: Fosse 3



Rendosol (terre de groie)

Arboretum Fosse1



Calcisol

Champ du Loup Fosse 2



Brunisol (terre de doucins)

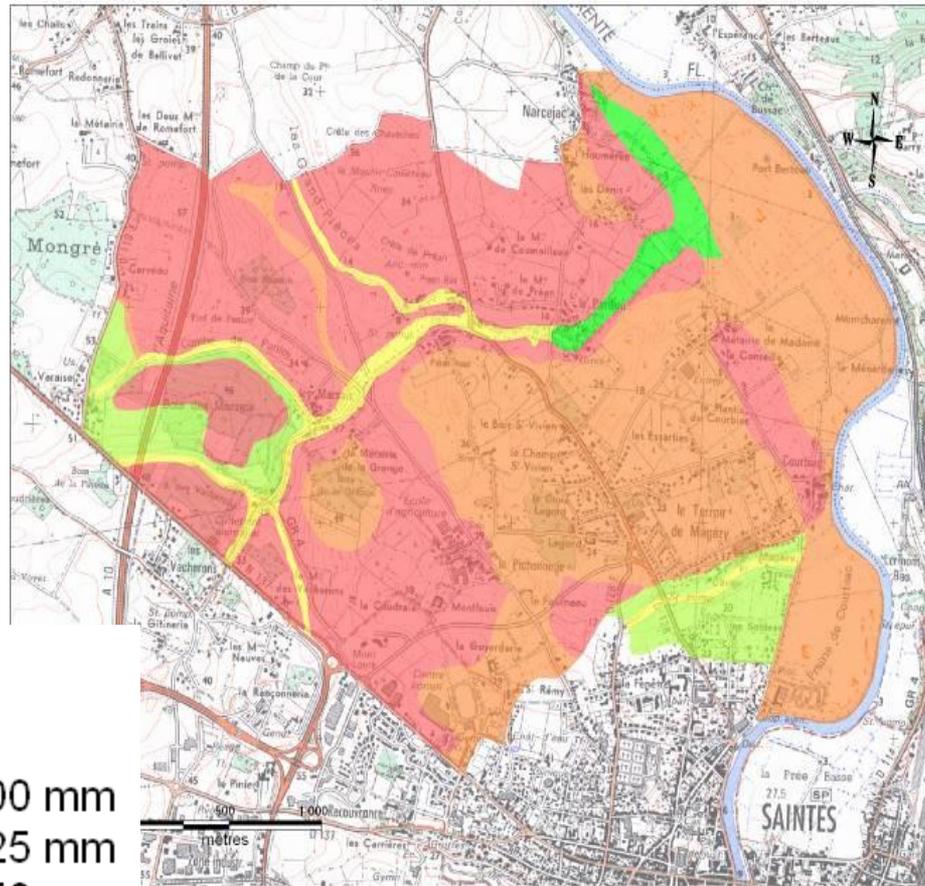
# Visite de fosse: sous la pluie



# Présentations en salle

- Le RMT, qu'est ce que c'est ?
- La base de données DONESOL (C. Ducommun)
- Description des sols du Poitou-Charentes (C. Cam)
- DONESOL au Lycée Desclaude (C. Billet)
- Exemple d'utilisation de la base de données sol (carte des textures, carte de réserve utile, carte sur les aléas d'érosion) (J-P Bernard et S. Andrianarisoa)
- Attention au changement d'échelle (M. Telliez)

# Exemple d'utilisation de la BDD : carte de la réserve utile des sols



## Réserve Utile

- RU < 75 mm
- 75 < RU < 100 mm
- 100 < RU < 125 mm
- 125 < RU < 150 mm
- RU > 150 mm

## Etape 2: Echange avec les étudiants

- Très attentifs et interactifs pendant la visite de terrain
- Très passifs pendant la présentation en salle de la base de données: difficultés à engager des discussions en salle



## Etape 2: Echange avec les techniciens

- Intérêt au niveau régional de l'utilisation des sols pour l'épuration des eaux (sol = filtre chimique ou biologique): besoin de carte d'aptitude des sols à l'assainissement.
- Besoin de mise au point méthodologique sur la prise en compte de la qualité agronomique des sols dans les décisions d'urbanisation (Master encadré par le RMT): Ex: carte thématique de potentialité ou valeur agronomique des sols.
- Besoin de carte d'aléas érosif pour la gestion de la pollution des rivières par la matière organique
- Besoin de carte de RU par bassin versant au niveau du département pour une meilleure économie de l'eau pour l'irrigation

# Les résultats de l'enquête réalisée auprès des professionnels

- À la suite de la journée sol, 21 questionnaires ont été envoyés par mails aux invités
- 17 personnes ont répondu

# La réunion a effectivement permis de faire connaître les bases de données sols...

- 7 personnes ont découvert l'existence de ces bases de données lors de la réunion
- 8 pensent utiliser une BDD alors que 3 étaient déjà des utilisateurs
- Il est à noter que sur les 4 ne pensant pas utiliser de BDD, 3 l'expliquent par une échelle inadaptée

# Et de mettre en exergue certaines thématiques...

- Sur la totalité des personnes présentes le 22 mars, 8 travaillaient au syndicat des eaux, 1 autre dans un service d'eau municipal, soit pratiquement la moitié de l'assistance
- Parmi les 8 personnes potentiellement utilisatrices d'une BDD sols,
  - 3 sont intéressées par des thématiques agricoles (potentiel agronomique, teneur en C, RU)
  - 2 par la thématique érosion
  - 1 par l'aptitude des sols à l'assainissement individuel. *On peut penser que ce faible score s'explique par l'orientation essentiellement agronomique des BDD existantes...*

# Mais aussi de faire émerger des besoins...

- La totalité des personnes souhaitent un complément de formation ou d'information
- Dont 13/17 sous la forme d'une session de formation,
- 11/17 sous la forme d'un document
- Essentiellement sur les sols et leur fonctionnement (13), contre 5 sur l'utilisation d'une BDD

# Et des attentes insatisfaites...

- Si 11 personnes se déclarent en faveur d'une extension de l'expérimentation à d'autres établissements,
- 4 expriment une attente insatisfaite le 22 mars,
- Du fait d'une présentation des sols insuffisamment axée sur des utilisations professionnelles

# Pour déboucher sur des perspectives fructueuses...

- Plusieurs suggestions sont apportées :
  - Élaboration de fiches techniques pour chaque type de sol : cultures à planter, conseils de fertilisation... À destination de techniciens pour le conseil aux agriculteurs
  - Utilisation des sondages réalisés par des bureaux d'études pour déterminer l'aptitude des sols à l'assainissement individuel
  - Mise en place de formations pédologiques spécifiques à destination des contrôleurs des SPANC ou des BE prescripteurs...

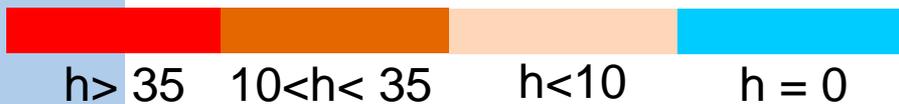
# Etape 3: Bilan

# Etape 3: Bilan

- Moyens humains
  - **4** Agronomes (CA Poitou-Charentes, CA Charente-Maritime, ISA Lille) : J.L. Fort, J.P. Bernard, C.Lombard, S. Andrianarisoa.
  - **2** pédologues (Agrocampus Ouest Rennes, CA Charente Maritime): C. Cam, C. Ducommun
  - **3** Enseignants + **1** Chef d'exploitation (Lycée Desclaude): F. Templéreau, C. Billet, M. Telliez, Mr Himmonet

# Heures de travail par activité et par établissement

	CA Poitou- Lycée Charente	ISA Lille	Agro- campus	CA Charente- Maritime	Total (h)	
Réunions	51.5	26	16	1.5	3	98
Journée Sol	24	16	8	8	16	72
Formation DONESOL	51					51
Saisie données dans DONESOL	46					46
(*)Préparation des fosses	12	19	2.5	2.5		36
Cartographie	20	10				30
Préparation des exposés	10	5	8	2	2	27
Invitation du public	4	2				6
<b>Total</b>	<b>218.5</b>	<b>78</b>	<b>35</b>	<b>14</b>	<b>21</b>	<b>366</b>



(\*) = creusement + description + fermeture

45.7 j de 8h

- Fortes implications du Lycée: 60% du temps
- Besoins d'experts: agronomie et pédologie

# Frais divers à prendre en compte



- Frais de déplacement des experts
- Frais d'hébergement des experts
- Location de pelleteuse pour creusement des fosses
- Cout de la formation DONESOL
- Frais de restauration et de collation des invités

# Les difficultés rencontrées

- Nécessité de suivre une formation à DONESOL (2,5 jours, INRA Orléans)
- S'appropriier des données que nous n'avons pas recueillies
- Mobiliser des connaissances en pédologie
- Traiter des questions non connues comme l'assainissement non collectif
- Dégager du temps, notamment pour la saisie des données

# L'expérimentation a dores et déjà permis :

- De créer un support pédagogique, de constituer des données réelles (BTS, Licence professionnelle)
- De valoriser une étude existante :
  - Conversion des données dans un format actuel
  - Accessibilité des données, localement et via la BDD
  - Pérennisation des données : gestion INRA, données sécurisées
- D'affiner notre connaissance des sols : réalisation de fosses pédologiques et d'analyses
- D'actualiser nos connaissances, grâce aux pédologues : C.Cam, S.Andrianarisoa, C.Ducommun

## Et aussi :

- De réaliser une action de développement à destination des professionnels
- De faire émerger de nouvelles thématiques liant sol et aménagement du territoire (assainissement, érosion)

# Dans les années à venir, l'action devrait permettre à Saintes :

- De créer une nouvelle dynamique interne : creusement d'une fosse chaque année comme outil de connaissance et de formation
- De mettre en ligne les données sols pour une meilleure diffusion auprès des utilisateurs (formateurs...)
- De concevoir des stages, à la demande des professionnels, sur les thématiques évoquées le 22/03
- De réaliser de nouvelles cartes thématiques à la demande des professionnels et grâce au réseau
- Voire d'organiser des sessions de formation à destination de formateurs et/ou professionnels de l'aménagement
- D'aider d'autres établissements à se lancer dans la démarche pour contribuer à l'acquisition de données à des échelles fines de territoire
- D'élaborer des préconisations pour la conduite des cultures sur l'exploitation du Lycée en référence au type de sol.

# Contacts

Lycée Georges Desclaude  
rue Georges Desclaude  
17100 Saintes  
Tel : 05 46 93 31 22

Frédérique Templéreau, Enseignante Lycée Desclaude:  
[frederique.templereau@educagri.fr](mailto:frederique.templereau@educagri.fr)

ou

Jean-Luc Fort, animateur RMT Sols et Territoires:  
[Jean-Luc.FORT@poitou-charentes.chambagri.fr](mailto:Jean-Luc.FORT@poitou-charentes.chambagri.fr)

ou

Sitraka Andrianarisoa, Enseignant-Chercheur ISA Lille:  
[sitraka.andrianarisoa@isa-lille.fr](mailto:sitraka.andrianarisoa@isa-lille.fr)