

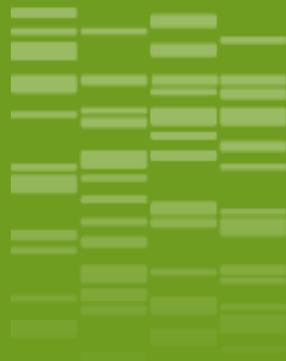


Le programme IGCS

Bertrand Laroche- Anne Richer de Forges

Eugénie Tientcheu, Sébastien Lehmann, Florence Héliès,
Marion Bardy, Nathalie Moreira, Catherine Le-Barh, Gaëtan
Fourvel, Camille Guellier, Dominique Arrouays





_01

Le programme IGCS

.02

Le programme IGCS : Inventaire, Gestion et Conservation des sols

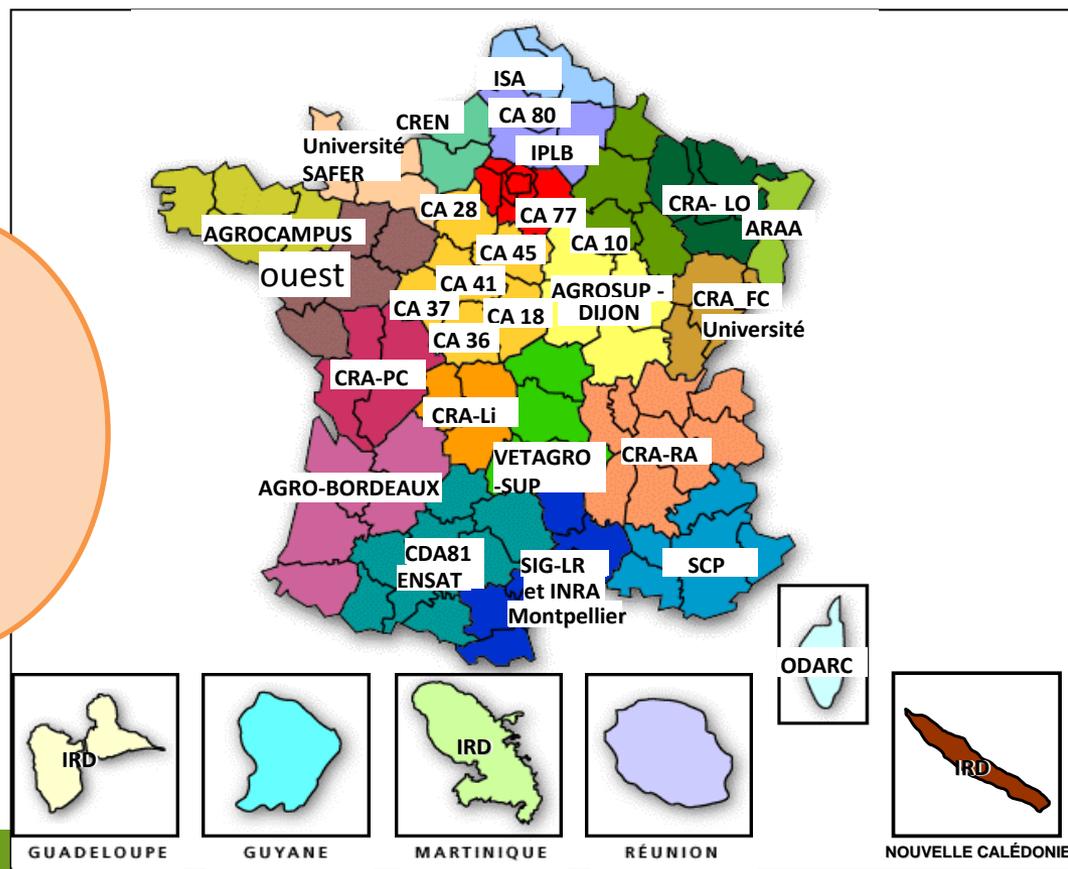
IGCS c'est d'abord un réseau, des relations humaines ...

InfoSol
Equipe Inventaire

Ministère de l'Agriculture,
de l'Agroalimentaire
et de la Forêt

Collectivités, agence de
l'eau,

IGCS



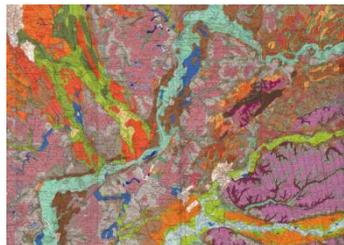
Le programme IGCS : Inventaire, Gestion et Conservation des sols

Constitution de bases de données sur les sols et leur répartition géographique ;
Gestion au sein d'une base à structure unique "DoneSol".

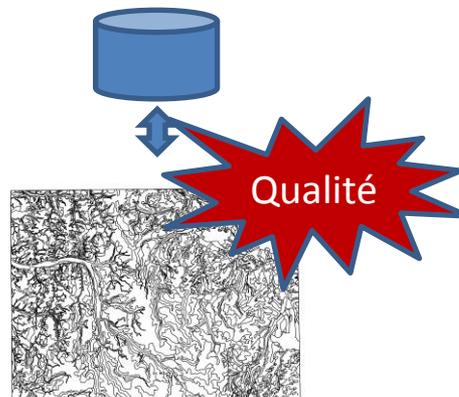
Les différents objectifs d'IGCS :



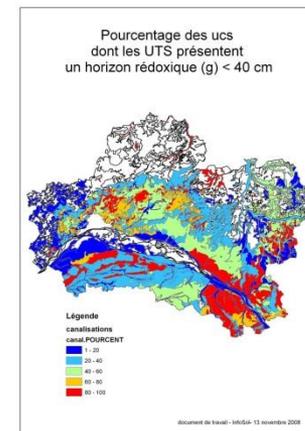
Identification,
définition et
localisation des
types de sols



Elaboration de
documents
cartographiques



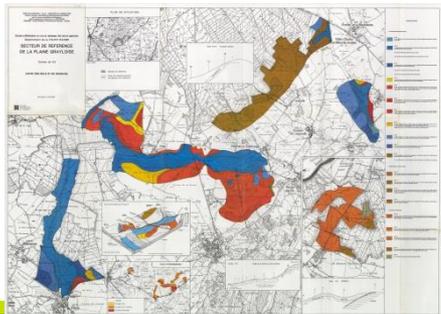
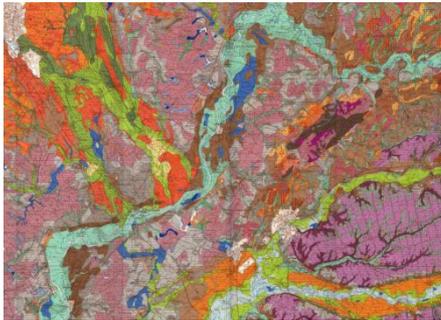
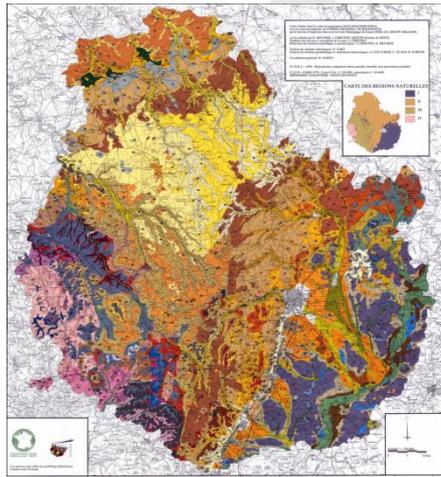
Production
de données
de qualité



Valorisation
par des
thématiques

Rappel des différentes échelles..

I G C S => multi-échelle



D
O
N
E
S
O
L

Référentiel Régional
Pédologique
RRP

1/250 000
Aide à la décision au niveau
national, régional et
départemental (zonage des
zones défavorisées simples...)

Connaissance
Pédologique de la
France
CPF

1/100 000 au 1/50 000
Utilisation sur des communes,
sur des bassins-versants,
délimitations de terroirs

Secteur de Référence
SR

$\geq 1/10\ 000$
Utilisation directe au niveau
de la parcelle (drainage,
agriculture de précision, choix
de variétés, ...)



_02

Le volet « Référentiel Régional Pédologique » :RRP

Programme IGCS

➔ volet Référentiel Régional Pédologique

Échelle de restitution est à 1/250 000 ème

La base de données produite est à l'échelle régionale ou départementale

Ce volet du programme IGCS est prioritaire -> production d'une couverture nationale à 1/250 000^{ème}.

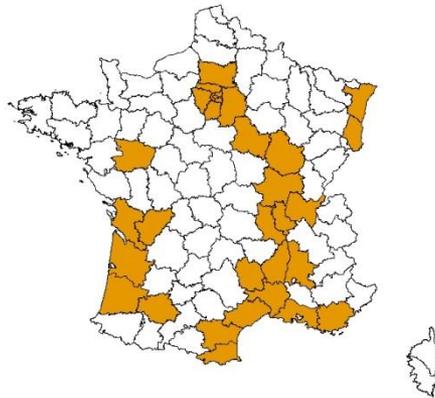
Il s'appuie sur un réseau de partenaires

Un niveau de qualité est attribué après la vérification de la cohérence des données et leur correction.

Le Référentiel Régional Pédologique c'est comme un marathon ...



Le Référentiel Régional Pédologique c'est comme un marathon ...



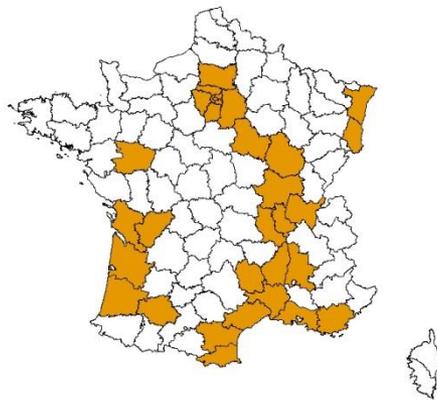
Création du GIS Sol



 Ravitaillement = financement

.09

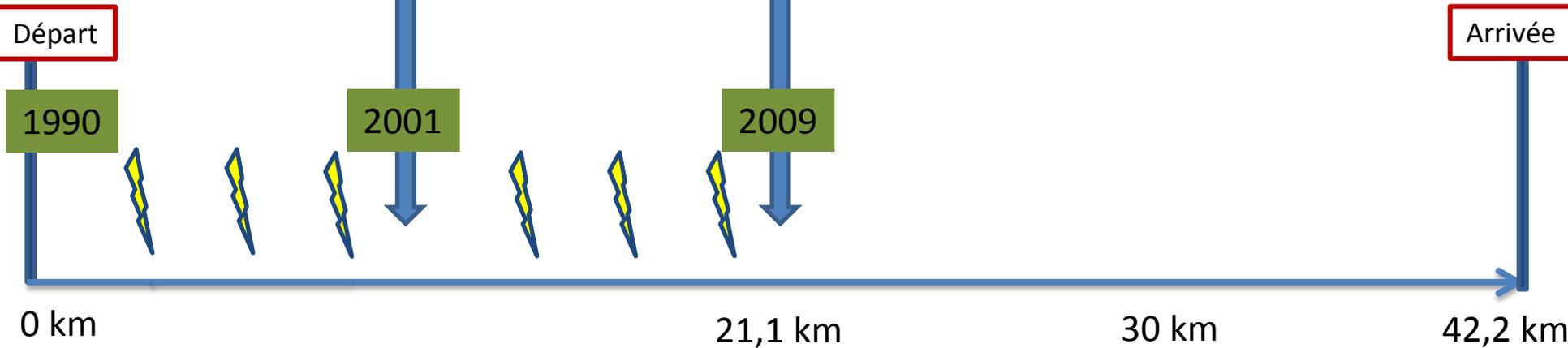
Le Référentiel Régional Pédologique c'est comme un marathon ...



Création du GIS Sol



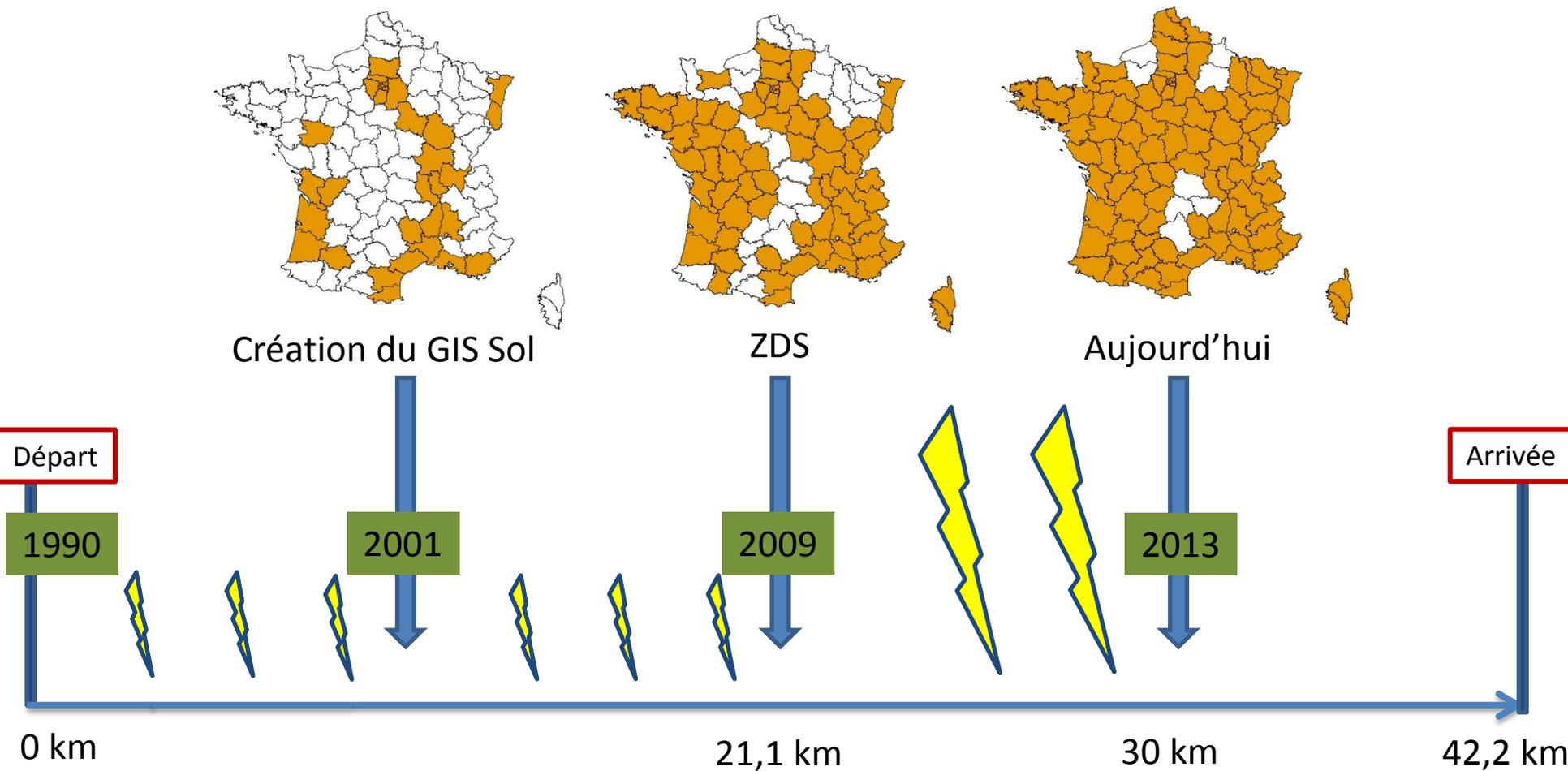
ZDS



⚡ Ravitaillement = financement

.010

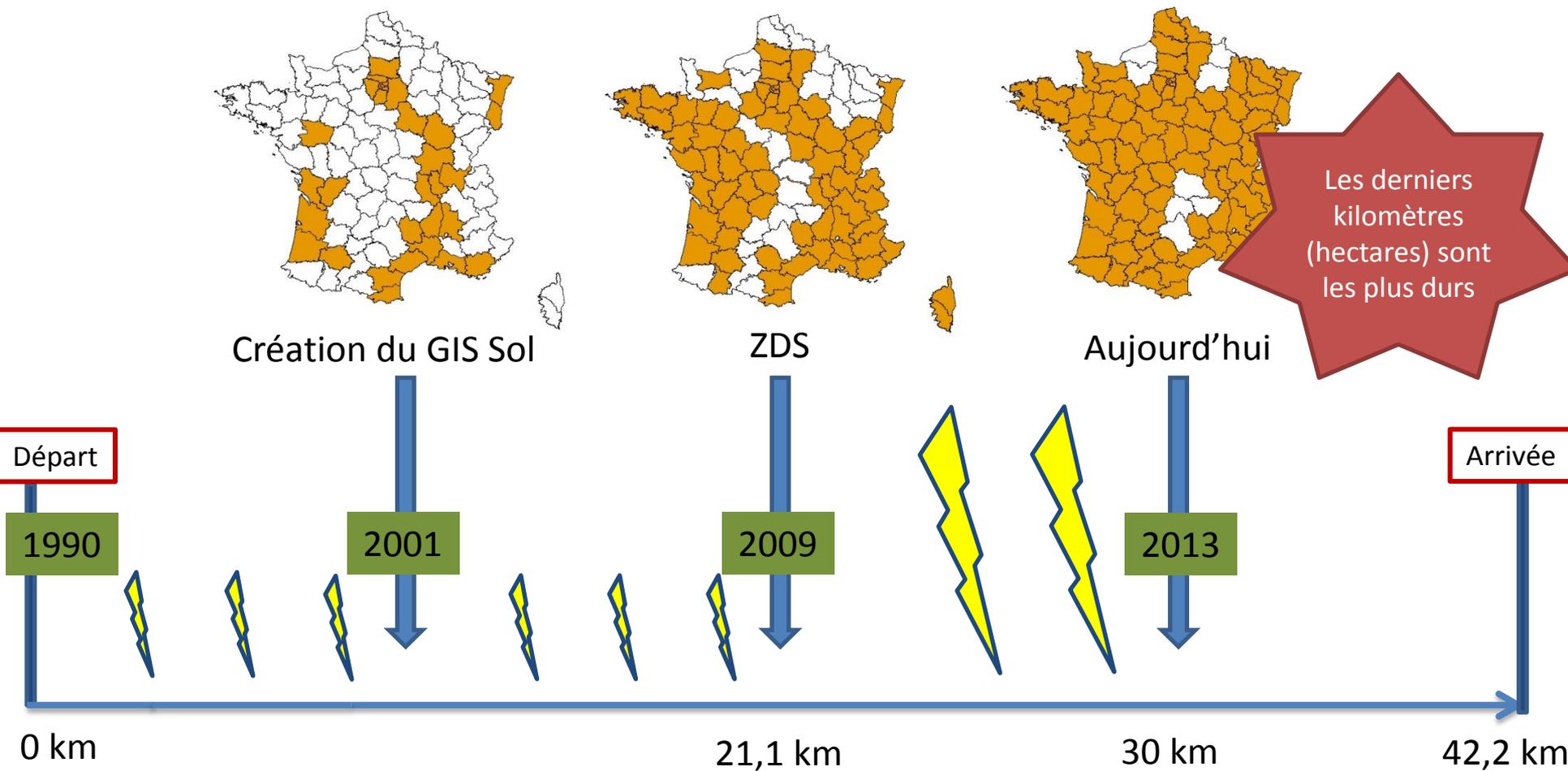
Le Référentiel Régional Pédologique c'est comme un marathon ...



⚡ Ravitaillement = financement

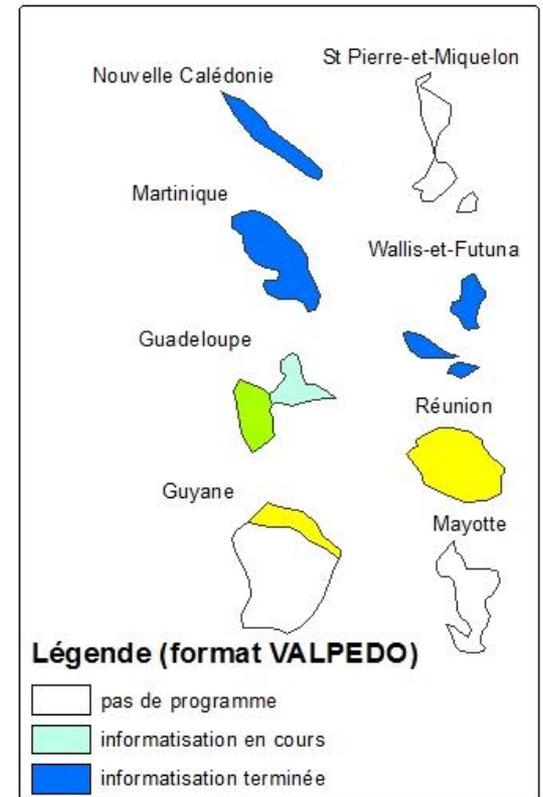
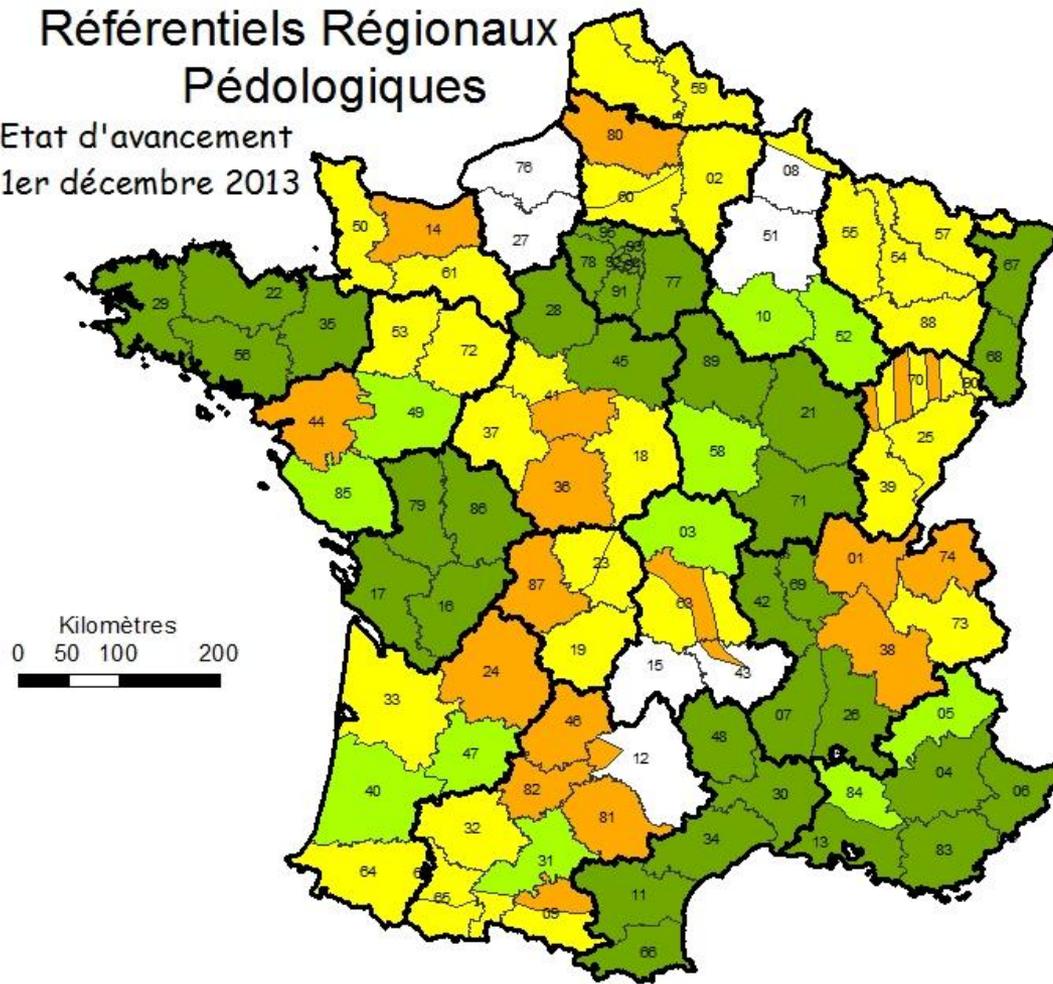
.011

Le Référentiel Régional Pédologique c'est comme un marathon ...



Référentiels Régionaux Pédologiques

Etat d'avancement
1er décembre 2013



Légende (format DONESOL)

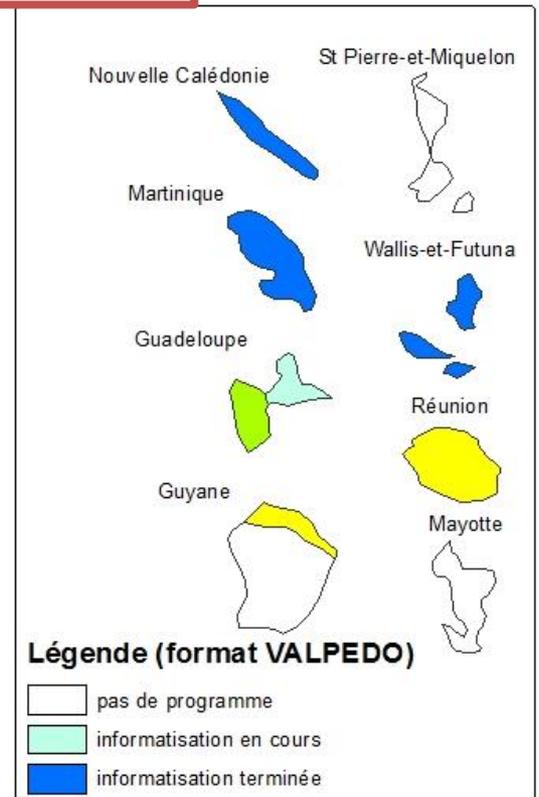
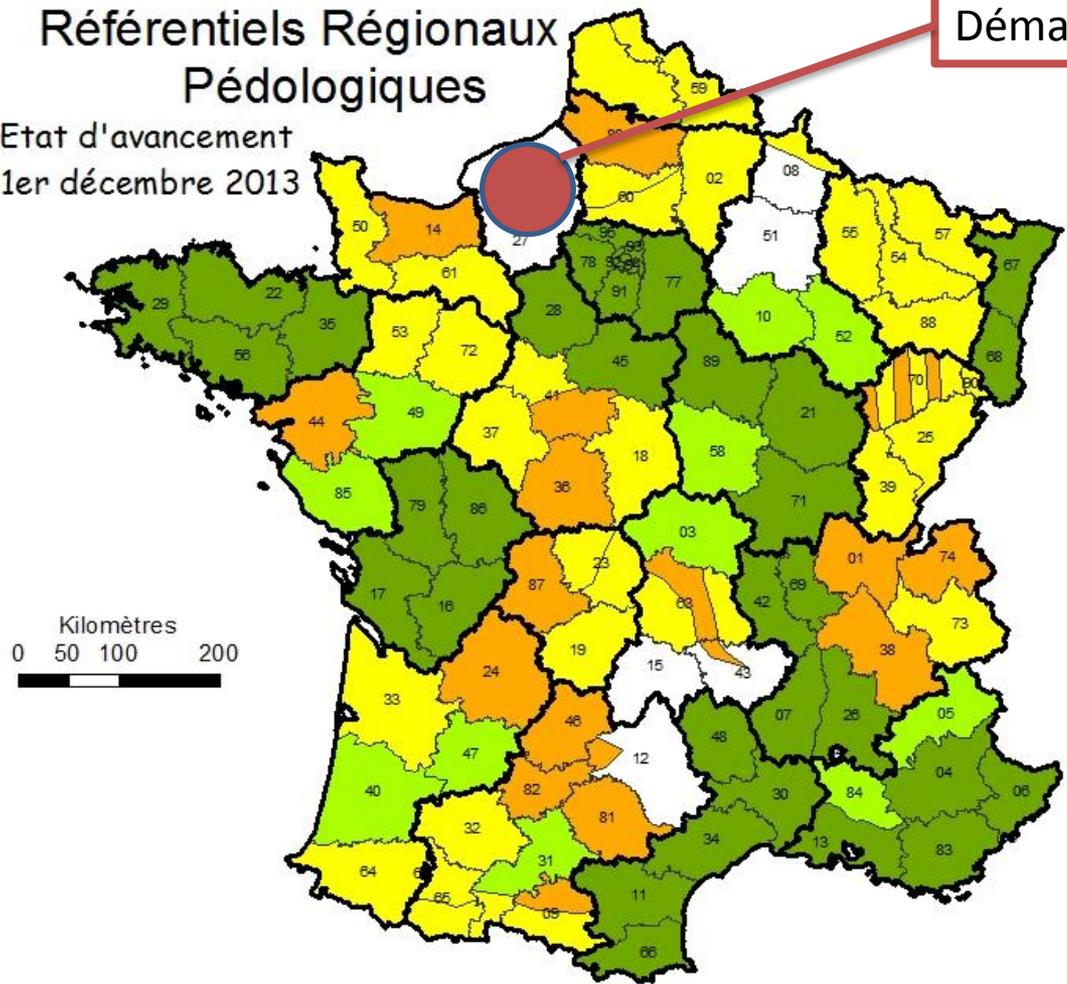
- limites régionales
- Pas de programme 250 000 en 2013
- RRP en cours de constitution
- Levés et informatisation DoneSol terminés
- RRPS corrigés et vérifiés
- RRP labellisés



Référentiels Régionaux Pédologiques

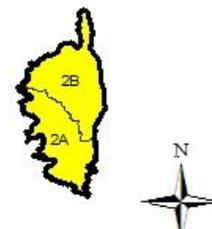
Démarrage en 2014

Etat d'avancement
1er décembre 2013



Légende (format DONESOL)

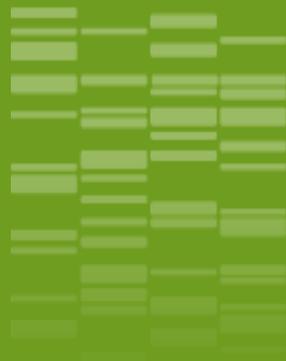
- limites régionales
- Pas de programme 250 000 en 2013
- RRP en cours de constitution
- Levés et informatisation DoneSol terminés
- RRPS corrigés et vérifiés
- RRP labellisés



Etat d'avancement des RRP au 1^{er} décembre 2013

Les faits marquants depuis le dernier séminaire

- RRP vérifiés et corrigés : Bretagne, Eure-et-Loir, Haute-Marne, Aube, Landes, Allier, Vienne, Lot-et-Garonne, Haute-Garonne (partie plaine), Maine-et-Loire, Vendée
- Lancement des RRP en Midi-Pyrénées, Lorraine, Loir-et-Cher, Basse-Normandie, Pyrénées-Atlantiques.
- Lancement en 2014 de la Haute-Normandie.
- Points critiques : les 2 derniers départements de Champagne-Ardenne et les départements en zone de montagne du centre de la France (Aveyron, Cantal, Haute-Loire).
- Début d'un travail sur la méthodologie d'harmonisation des RRP



_03

Le volet « Connaissance pédologique de la France » : CPF

.016

Programme IGCS

➔ volet Connaissance Pédologique de la France

- ❖ Établissement des lois de répartition des sols sur la base de leurs facteurs de formations,
- ❖ Réalisation de cartes et de bases de données détaillées,
- ❖ Disponibilité des connaissances fondamentales à des travaux de généralisation à l'échelle régionale ou nationale.

- ❖ Cartographies à moyennes échelles :
 - ❖ 1/50 000
 - ❖ 1/100 000

- ❖ Informations sur : <http://www.gissol.fr/actualite/publications.php>

- ❖ Cartes 1/100 000 en vente chez QUAE éditions (avec notice explicative)

Etat d'avancement CPF à l'échelle 1/100 000

31 coupures IGN publiées
Couverture # 19 %

Angers
Carte + notice
2013

Langon
Carte + notice
2012

Auch
Carte
2013

Besançon
Carte + notice
2012

Argelès
Perpignan
numérisation
2013

- carte publiée numérisée
- carte numérisée non publiée
- carte publiée non numérisée
- carte non publiée - numérisation en cours
- levés terminés, pas de numérisation
- levés en cours

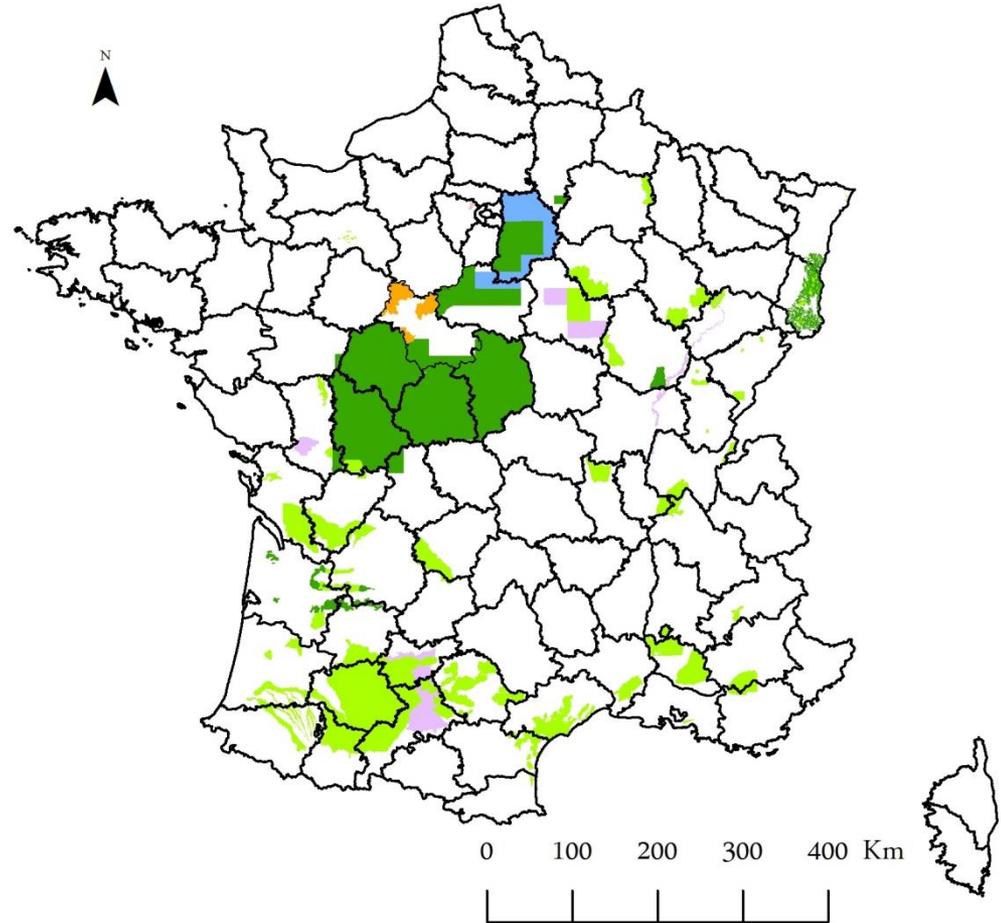
0 100 200 300 400 Km



Etat d'avancement CPF à l'échelle 1/50 000

Couverture # 15 %

- Programme en cours (DoneSol) :
 - Seine-et-Marne (Coulommiers, Montereau, Provins)
 - Loiret (Pithiviers)
- Format Studer
 - Indre-et-Loire
 - Indre
 - Cher
 - Vienne



- carte publiée numérisée
- carte numérisée non publiée
- carte publiée non numérisée
- levés terminés, pas de numérisation
- levés en cours

Richer de Forges et al. (en cours) EGS



_04

Le volet « secteur de référence » : SR

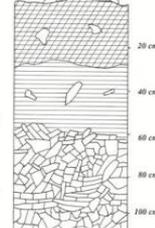
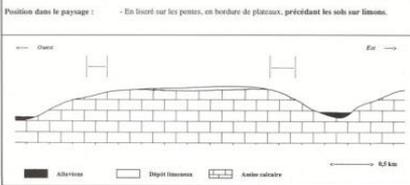
Programme IGCS

volet Secteurs de Référence

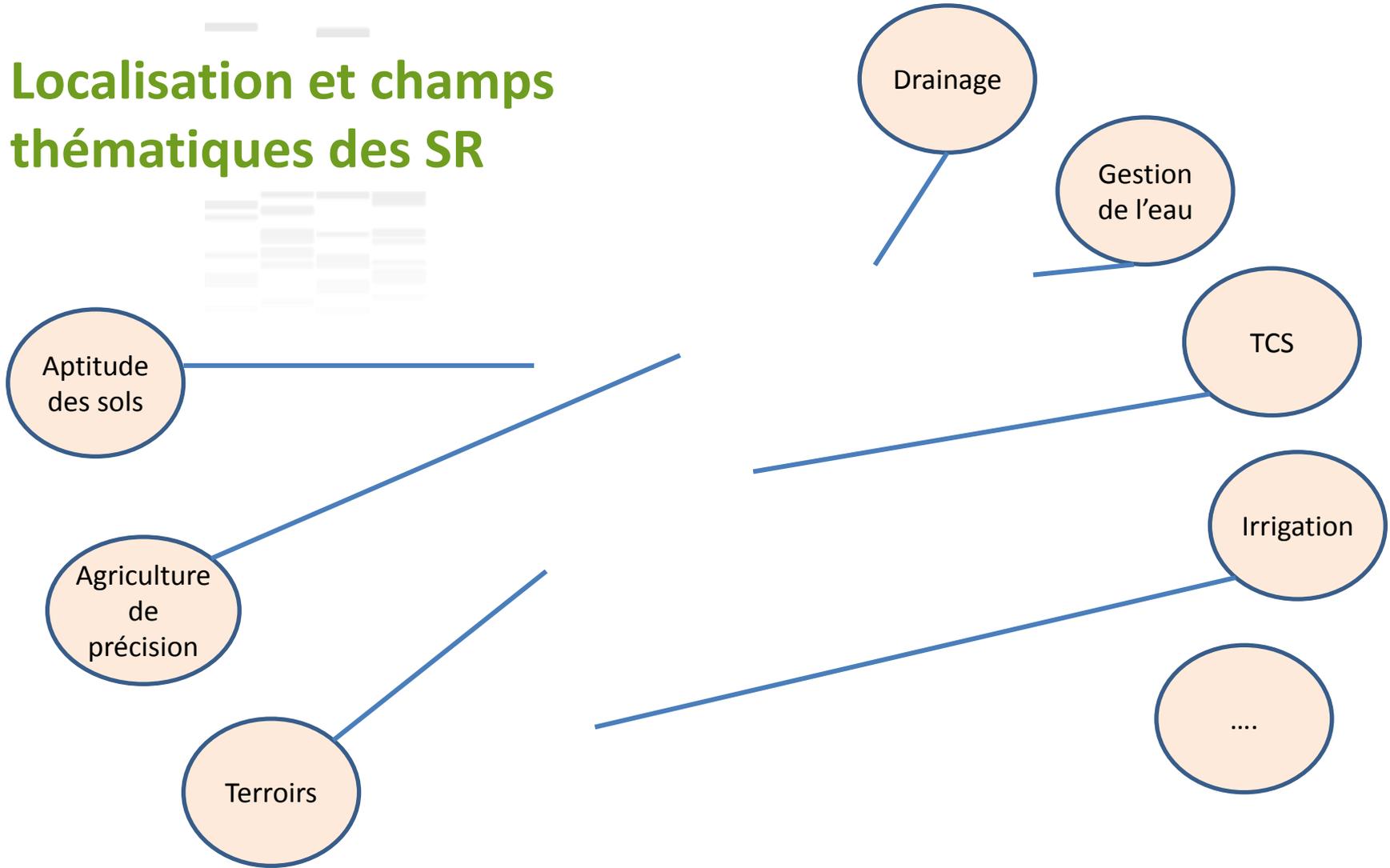
L'étude des « secteurs de référence » a pour but de fournir aux gestionnaires locaux, des éléments de diagnostics et de conseil à la parcelle en tenant compte de la diversité des sols.

Recueil de références sur la nature et la distribution des sols dans le paysage
 -> extrapolation à une région naturelle.

Typologie des sols + carte
 + clés de détermination
 = recommandations, préconisations
 en fonction des types de sols.

SOL BRUN EUTROPHE sur calcaire dur		CARACTERISTIQUES DU SOL	
(9) SOLF	SOL ARGILO-CALCAIRE. <i>Lourd, peu ou pas caillouteux, hydromorphe ou non, à réserve utile moyenne, assez séchant.</i>	Nature du substrat géologique :	- Calcaire Oxfordien et Portlandien
Terme vernaculaire : <i>Terre forte.</i>		Aspect du sol en surface :	- Peu ou pas de cailloux calcaires. - Couleur brun à brun rouge. - Argileux, "collant" en période humide.
	Horizon de surface peu caillouteux Horizon intermédiaire "brun chocholet" Substrat calcaire dur	Végétation naturelle :	- Chêne neutrophile à chêne sessile, prunellier, érable champêtre, merisier, sorbier, alisier, troène, fusain d'Europe, charme, noisetier.
* DESCRIPTIF DES HORIZONS *			
		Horizon de surface :	- Epaisseur comprise entre 15 et 25 cm. - Texture très argileuse (plus de 40 % d'argile). - Absence de pierrosité. - Couleur brun à brun rouge. - Très bien structuré. - Très faible ou absence de réaction à l'acide.
Position dans le paysage : - En liseré sur les pentes, en bordure de plateaux, précédant les sols sur limons.		Horizons sous-jacents :	Attention : nécessité d'observations à la surface. - A partir de 20-25 cm, sur une épaisseur de 20 à 30 cm. - Texture argileuse lourde (60 à 85 % d'argile), riche en carbonates. - Facile pierrosité - Couleur brun rouge à brun "chocholet".
		* Horizon intermédiaire.	- * Bilocage à la tarière sur l'assise calcaire vers 40-50 cm.
* CRITERES AGRONOMIQUES *			
Pierrosité :		- Absente en surface, mais importante en profondeur limitant le volume de terre fine à moins de 7000 l/ha (dont plus de 2000 l/ha sur l'horizon de surface).	
Hydromorphie :		- Sol généralement sain.	
Battance :		- Absente.	
Taux de matière organique :		- Généralement bien pourvu avec un CN inférieur à 9.	
Compacité :		- Peu compact.	
Profondeur d'enracinement :		- Régulièrement à plus de 100 cm.	
Valeur moyenne sur 100 points :		- 70-75%	
Réserve utile en eau :		- Plus de 100 mm. exc : - 20-25 %	
* ANALYSES DE SOL (Horizon de surface) *			
Terre fine :	plus de 98 %.	pH :	7,5 à 8,5.
Argiles :	plus de 40 %.	Taux de matière organique :	2 à 3,5 %.
Limons :	20 à 35 %.	CN :	8 à 9.
Sables :	10 à 25 %.	CEC :	18 à 22 (meq / 100 g).
Calcaire total :	traces.	PKDF (potentiel fixateur) :	élevé à très élevé.

Localisation et champs thématiques des SR





Pour plus d'informations

www.gissol.fr

Refersols: outil de recherche d'études pédologiques

bertrand.laroche@orleans.inra.fr

anne.richer-de-forges@orleans.inra.fr