

Quels sont les enjeux liés à la complémentarité des données environnement
et des données des territoires ?

Usages des données de sols issues des Référentiels Régionaux Pédologiques

Stéphanie JALABERT¹, Pascal GUILBAULT², Laure
LARRIEU², Patrick AUGER³, Bertrand LAROCHE⁴

1 : Bordeaux Sciences Agro – RMT Sols et Territoires

2 : Chambre régionale d'agriculture Nouvelle-Aquitaine

3 : Chambre d'agriculture de Corrèze

4: Inrae US InfoSol – RMT Sols et Territoires



Plan de mon intervention

I - Pourquoi s'intéresser aux sols ?

Usages des **données de sols** issues des
Référentiels Régionaux Pédologiques



Plan de mon intervention

I - Pourquoi s'intéresser aux sols ?

Usages des données de sols issues des
Référentiels Régionaux Pédologiques

```
graph TD; A[Usages des données de sols issues des Référentiels Régionaux Pédologiques] --> B[I - Pourquoi s'intéresser aux sols ?]; A --> C[II - Les RRP, c'est quoi ?];
```

II – Les RRP, c'est quoi ?

Plan de mon intervention

I - Pourquoi s'intéresser aux sols ?

Usages des données de sols issues des
Référentiels Régionaux Pédologiques

```
graph TD; A[Usages des données de sols issues des Référentiels Régionaux Pédologiques] --> B[I - Pourquoi s'intéresser aux sols ?]; A --> C[II - Les RRP, c'est quoi ?]; A --> D[III - On en fait quoi ?];
```

III – On en fait quoi ?

II – Les RRP, c'est quoi ?

I - Pourquoi s'intéresser aux sols ?

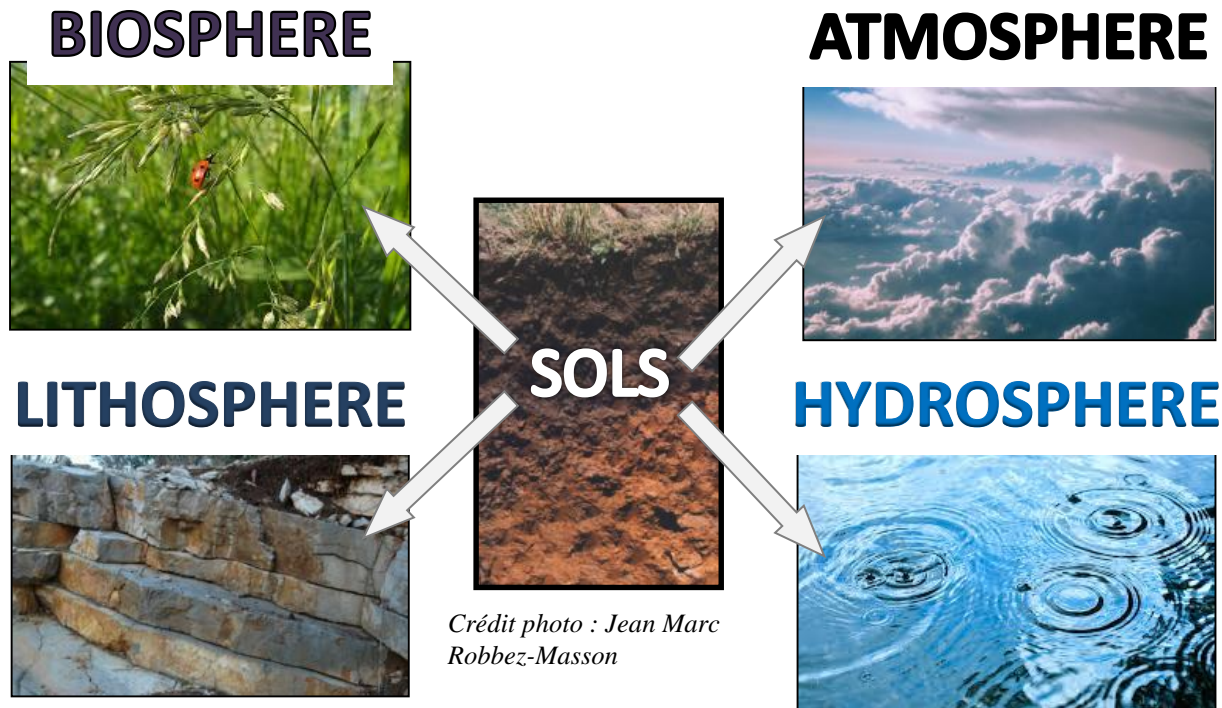
- C'est notre **support de vie**



*Crédits photos : Bx Sciences Agro et
Google Images*

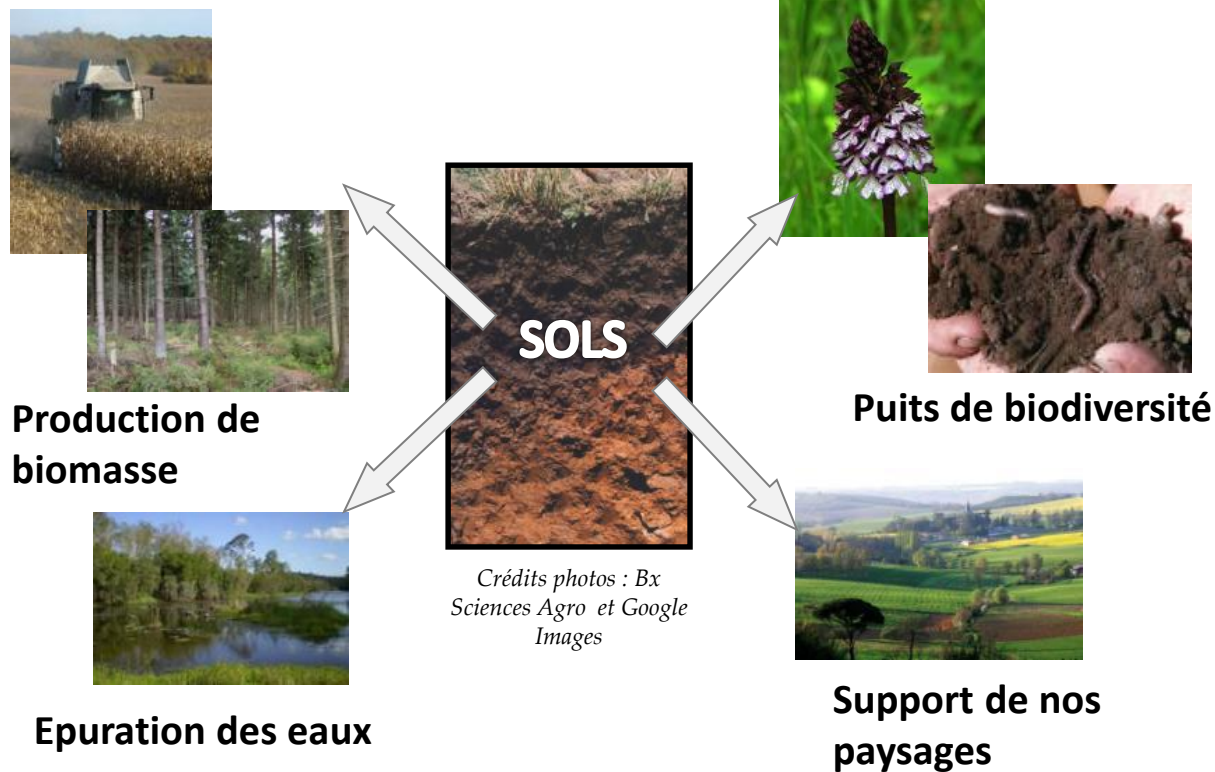
I - Pourquoi s'intéresser aux sols ?

- C'est notre **support de vie**
- C'est un milieu à **l'interface** de tous les compartiments environnementaux







I - Pourquoi s'intéresser aux sols ?

- C'est notre **support de vie**
- C'est un milieu à **l'interface** de tous les compartiments environnementaux
- Les sols assurent de multiples **fonctions** qui nous rendent de nombreux **services**



I - Pourquoi s'intéresser aux sols ?

- C'est notre **support de vie** 
- C'est un milieu à **l'interface** de tous les compartiments environnementaux 
- Les sols assurent de multiples **fonctions** qui nous rendent de nombreux **services** 
- C'est une **ressource non renouvelable** qu'il faut **préserver** 

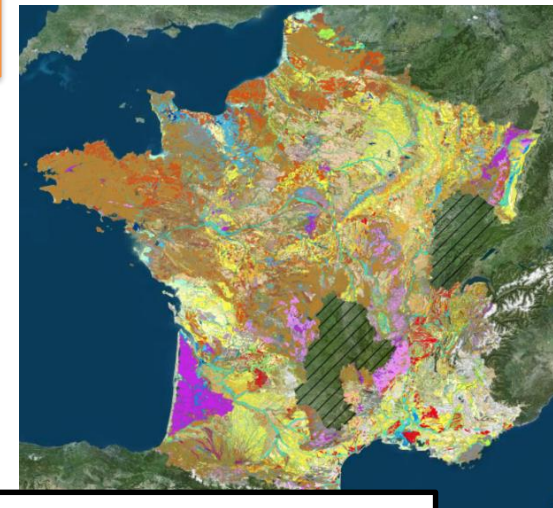
I - Pourquoi s'intéresser aux sols ?

- C'est notre **support de vie**
- C'est un milieu à **l'interface** de tous les compartiments environnementaux
- Les sols assurent de multiples **fonctions** qui nous rendent de nombreux **services**
- C'est une **ressource non renouvelable** qu'il faut **préserver**



Pour
préserver
les sols...

Il faut les
connaître



Cartographies des sols

Plan de mon intervention

I - Pourquoi s'intéresser aux sols ?

**Usages des données de sols issues des
Référentiels Régionaux Pédologiques**

III – On en fait quoi ?

II – Les RRP

- Définition
- En Nouvelle-Aquitaine
- Données associées
- Sur PIGMA

II – le RRP, c'est quoi ?

RRP : Référentiel Régional Pédologique

= **Outil cartographique de connaissance des sols** sur une région ou un département à l'échelle du **1/250 000**

= Volet « petite échelle » du programme national **IGCS**

II – le RRP, c’est quoi ?

RRP : Référentiel Régional Pédologique

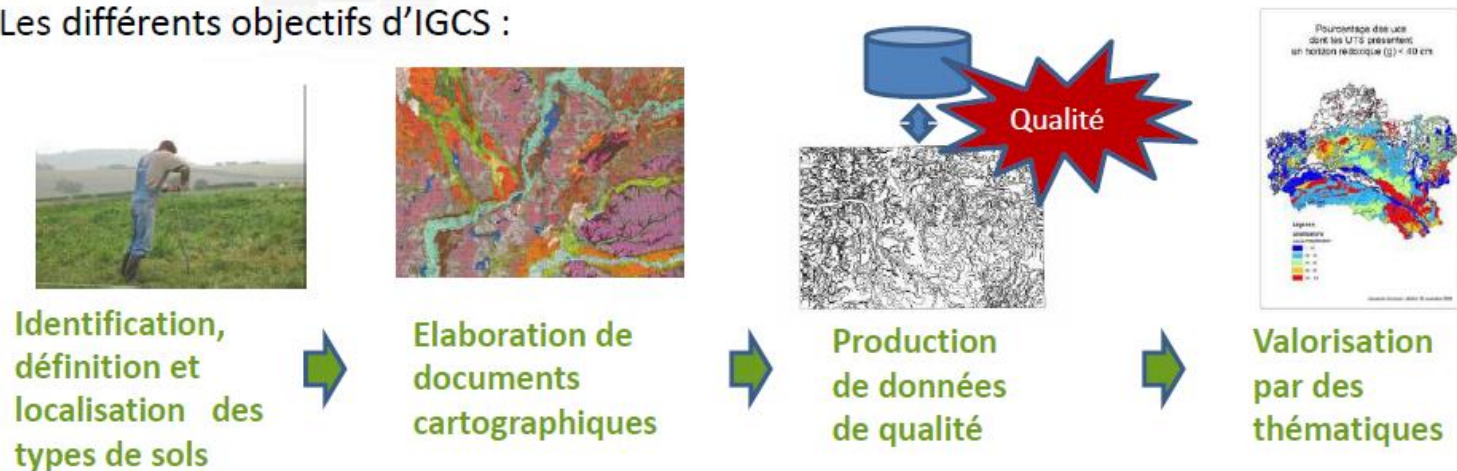
= **Outil cartographique de connaissance des sols** sur une région ou un département à l’échelle du **1/250 000**

= Volet « petite échelle » du programme national **IGCS**

Inventaire, Gestion et Conservation des Sols

Constitution de bases de données sur les sols et leur répartition géographique

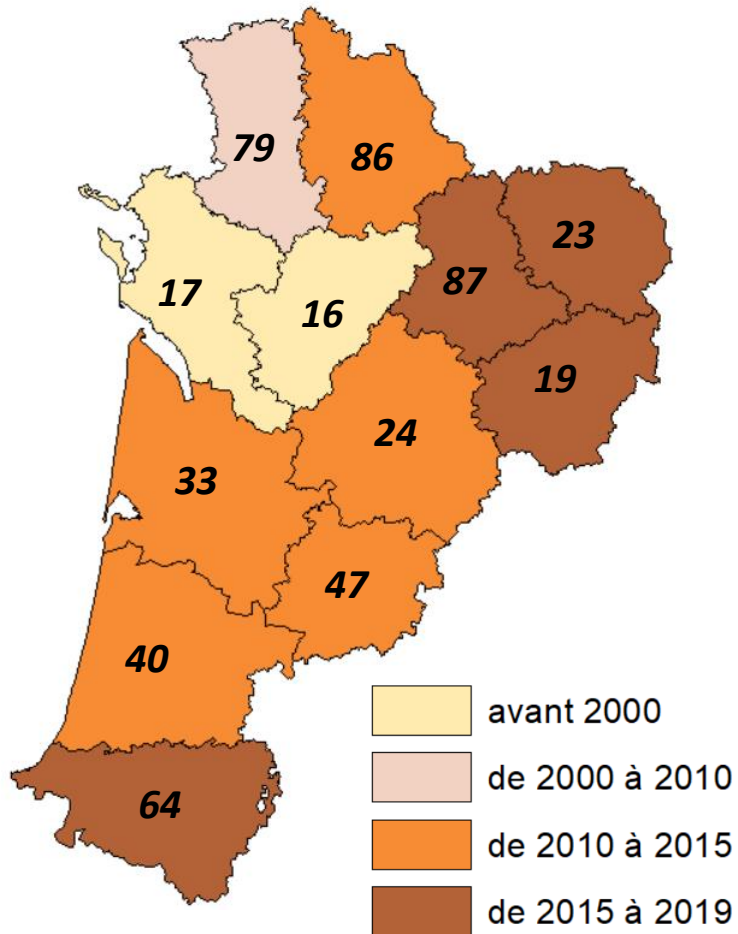
Les différents objectifs d’IGCS :



D’après Laroche et Richer de Forges, 2016

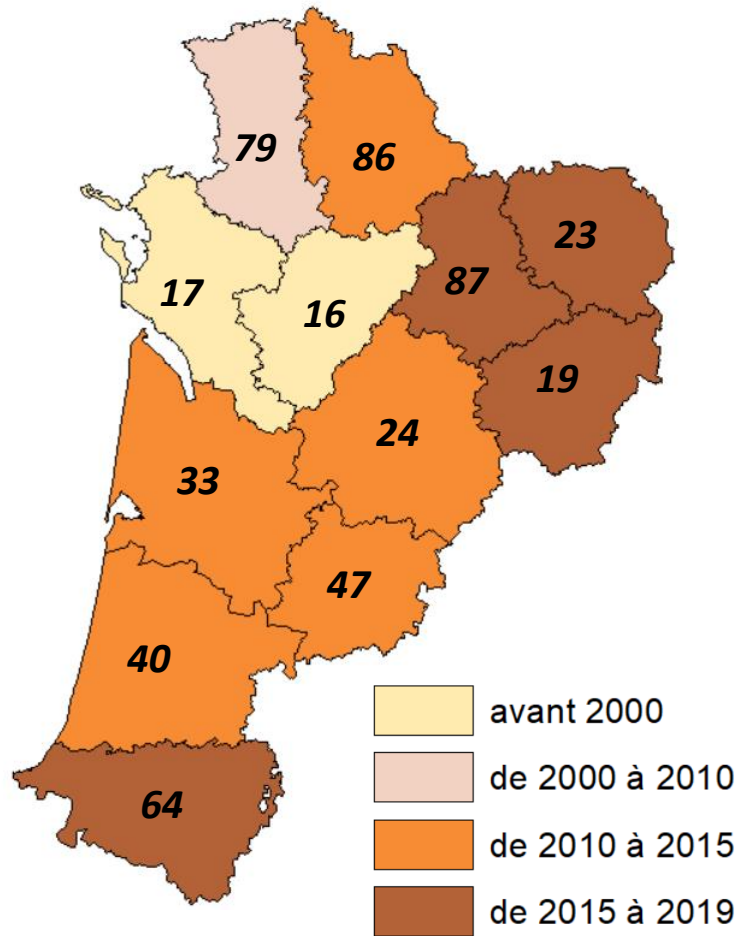
II – les RRP en Nouvelle-Aquitaine

Périodes de finalisation des RRP

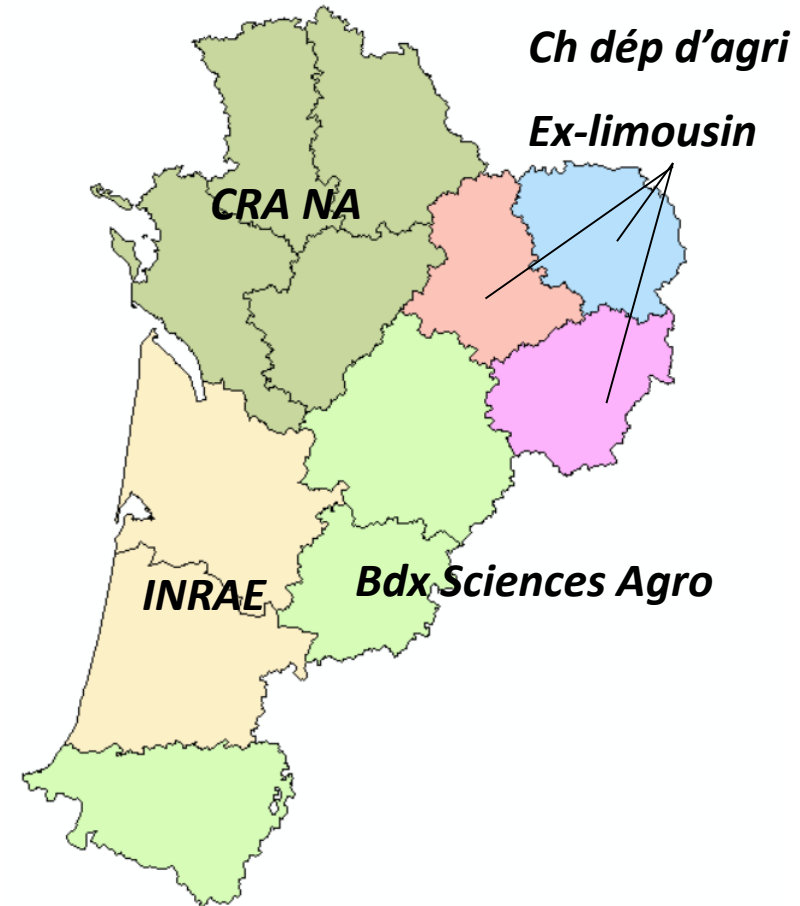


II – les RRP en Nouvelle-Aquitaine

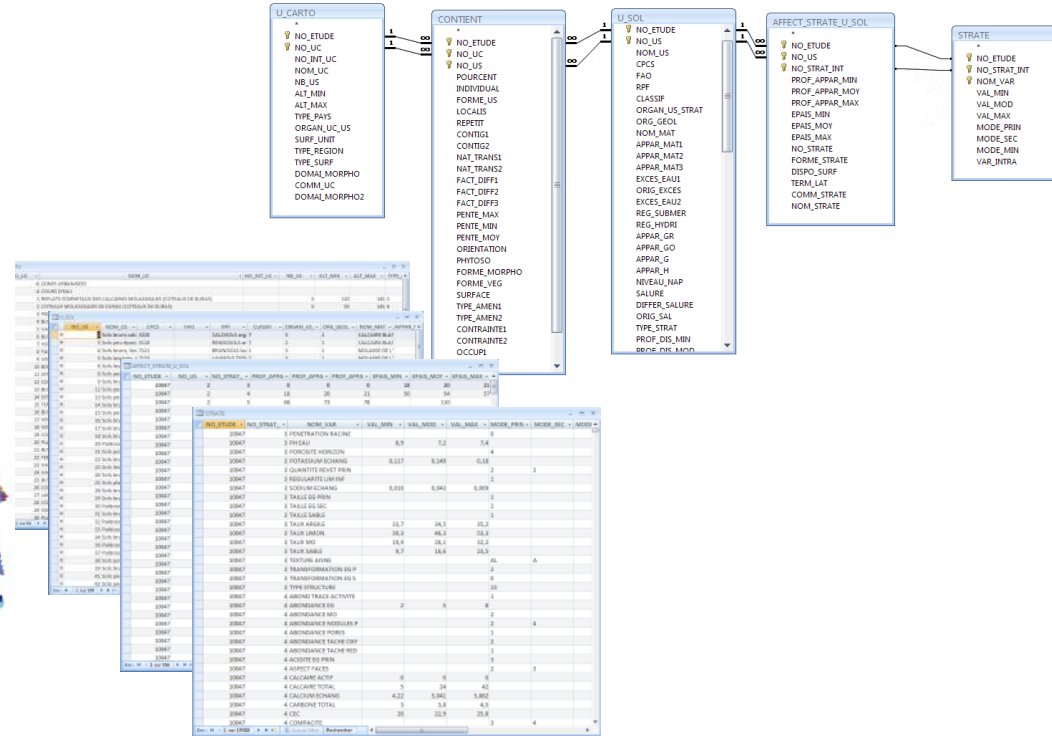
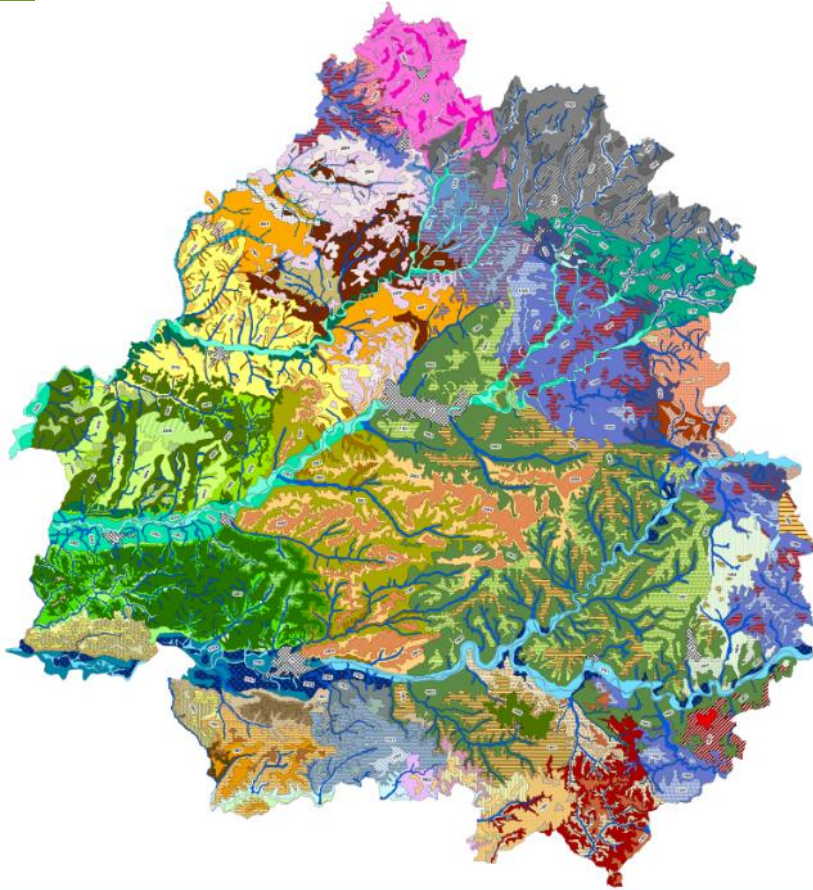
Périodes de finalisation des RRP



6 partenaires régionaux IGCS



II – Les données du RRP



Carte



Base de données

II – Les données RRP : la carte

A l'échelle du 1/250 000

→ on cartographie un ensemble de sols au sein d'une unité paysagère homogène (géomorpho, occupation...)

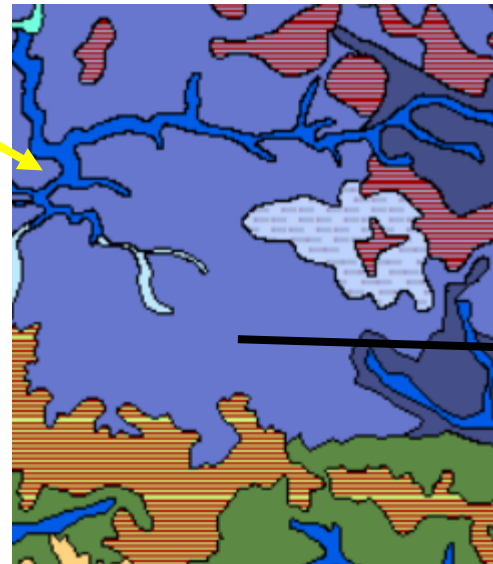
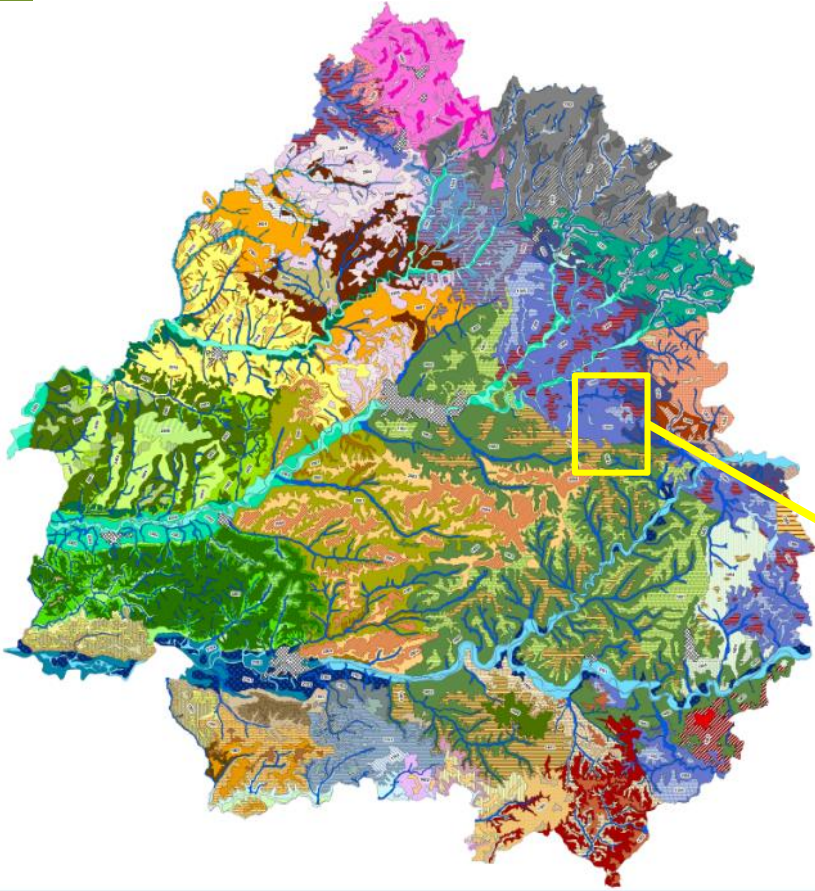


Carte

II – Les données RRP : la carte

A l'échelle du 1/250 000

→ on cartographie un ensemble de sols au sein d'une unité paysagère homogène (géomorpho, occupation...)



Sols calcimorphes, superficiels, de type rendzines et sols colluviaux calcaires ou non, sur calcaire jurassique, des versants des Causses du Périgord

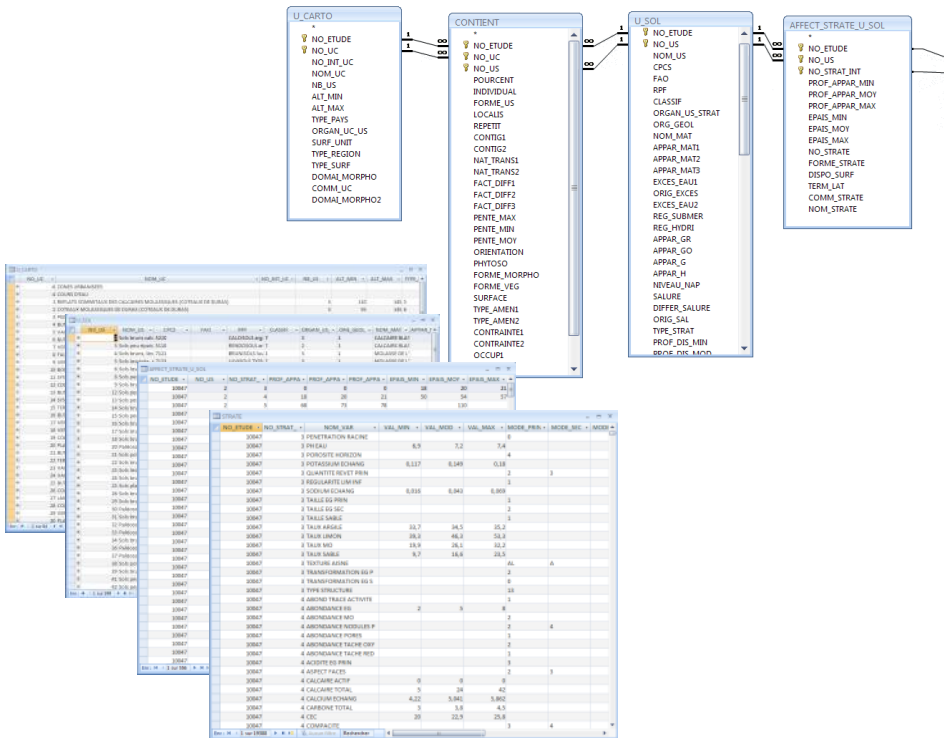
Carte

II – Les données RRP : la base de données

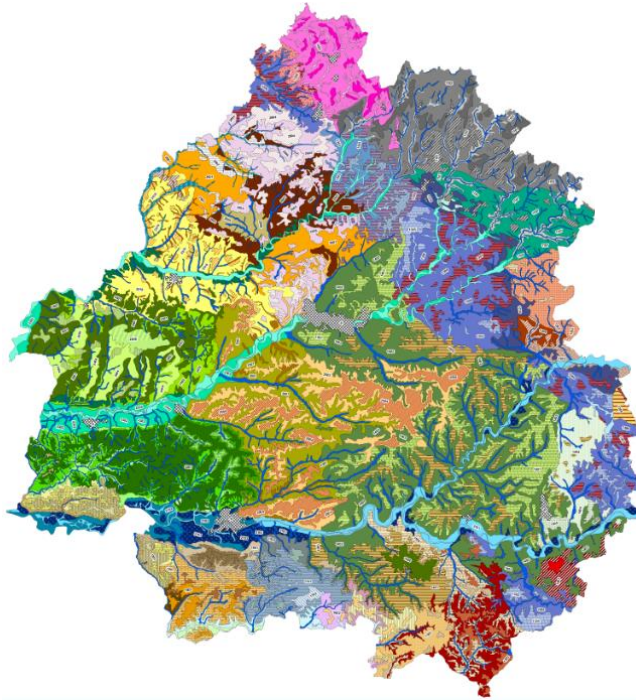
Base de données

Elle nous renseigne sur

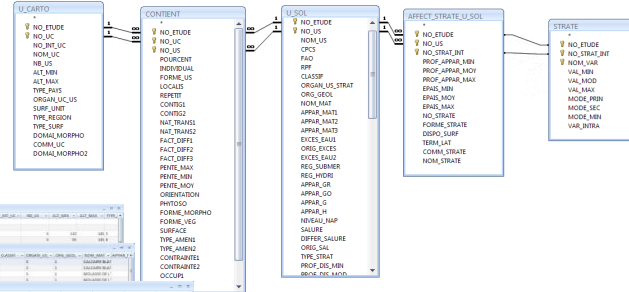
- les types de sols
- leur % surfacique au sein de l'unité cartographique
- les caractéristiques pédologiques :
 - texture, pH, carbone, hydromorphie...



II – Les données du RRP : quelques chiffres pour le RRP 24



Carte



Base de données

111 ensembles
de sols

221 types de sols
700 horizons de sols, caractérisés
par 72 variables **qualitatives**
et 24 variables **quantitatives**

II - Ouverture des données RRP sur **PIGMA**

FILTRES Réinitialiser

Filtres actifs

Sols Nouvelle-Aquitaine X

Thématiques +

Organismes -

sols

Sols Nouvelle-Aquitaine

Types de données +

Licences +

Services web +

Formats de données +

Date de publication +

Fréquence de mise à jour +

***Filtrer sur l'organisme
= groupe Sols Nouvelle-Aquitaine***

II - Ouverture des données RRP sur **PIGMA**

Tous

14

Données

14

Actualités

0

RRP 64

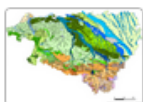
< 1 2 3 >



Référentiel Régional Pédologique du département des Pyrénées-Atlantiques : base de données

Sols Nouvelle-Aquitaine

Le programme national Inventaire Gestion et Conservation des Sols (IGCS), piloté par le Groupement d'Intérêt Scientifique Sol (GIS Sol), a pour mission principale de constituer et gérer un système d'informations national sur les sols de France. Ce programme d'inventaire comporte 3 volets définis selon l'échelle de représentation. Un de ces vol...



Référentiel Régional Pédologique du département des Pyrénées-Atlantiques : carte des sols

Sols Nouvelle-Aquitaine

Le programme Inventaire Gestion et Conservation des Sols (IGCS), piloté par le Groupement d'Intérêt Scientifique Sol (GIS Sol) a pour mission principale de constituer et gérer un système d'informations national sur les sols de France. La stratégie principale est de capitaliser les données pédologiques anciennes et d'en acquérir de nouvelles à ...



Référentiel Régional Pédologique du département du Lot-et-Garonne : base de données des sols

Sols Nouvelle-Aquitaine

Le programme national Inventaire Gestion et Conservation des Sols (IGCS), piloté par le Groupement d'Intérêt Scientifique Sol (GIS Sol), a pour mission principale de constituer et gérer un système d'informations national sur les sols de France. Ce programme d'inventaire comporte 3 volets définis selon l'échelle de représentation. Un de ces vol...

Plan de mon intervention

I - Pourquoi s'intéresser aux sols ?

**Usages des données de sols issues des
Référentiels Régionaux Pédologiques**

```
graph TD; A[Usages des données de sols issues des Référentiels Régionaux Pédologiques] --> B[I - Pourquoi s'intéresser aux sols ?]; A --> C[II - Les RRP, c'est quoi ?]; A --> D[III - On en fait quoi ?];
```

II – Les RRP, c'est quoi ?

III – On en fait quoi ?

- À l'échelle régionale
- À l'échelle départementale
- Précautions d'usages

III – Usage des RRP à l'échelle régionale

Où sont les sols les plus aptes à la culture du soja ?

Référentiel Régional Pédologique

potentiel d'enracinement



réserve en eau



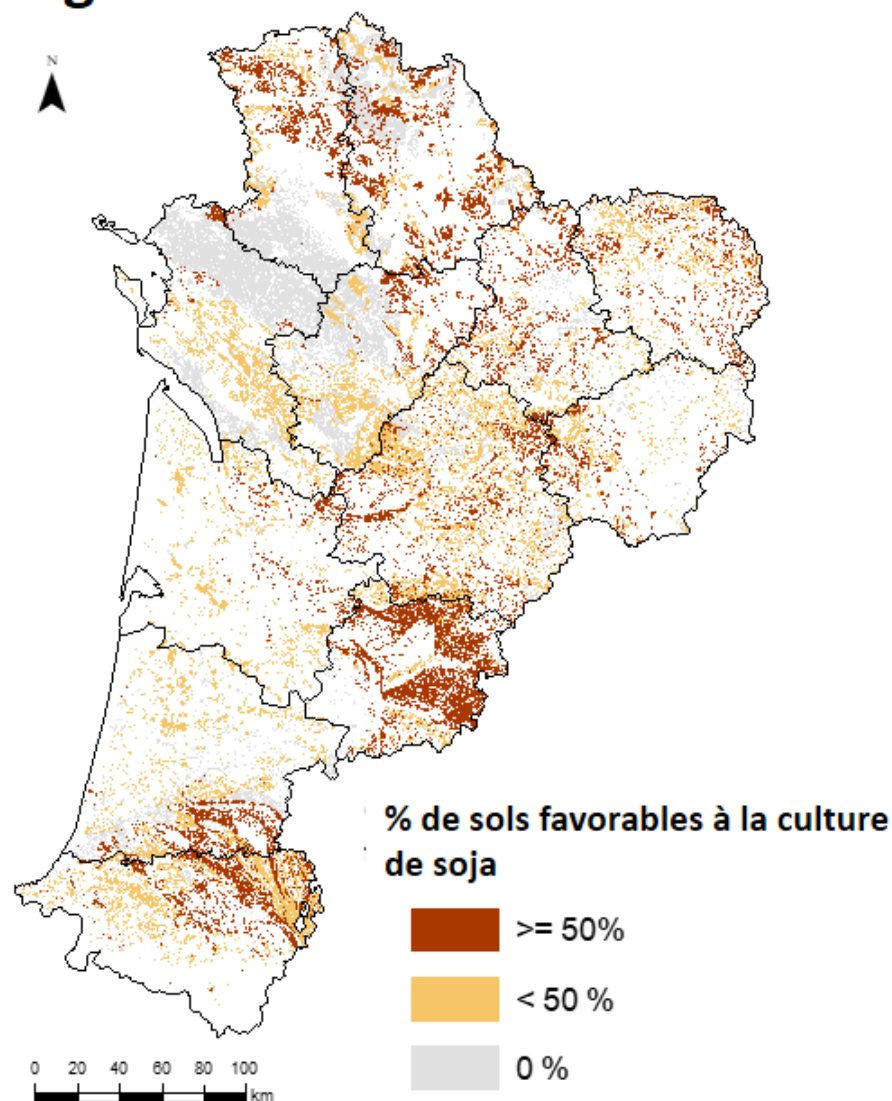
Niveau d'hydromorphie



pH



% calcaire



Mélanie Esmeil, septembre 2020
Sources : RRP France entière (Inrae, avril 2020) ; CLC in Méisme 2018 (Service de la donnée et des études statistiques du Ministère chargé de l'écologie, IGN) ; BD IGN GEOFLA 2016

III – Usage des RRP à l'échelle d'un département



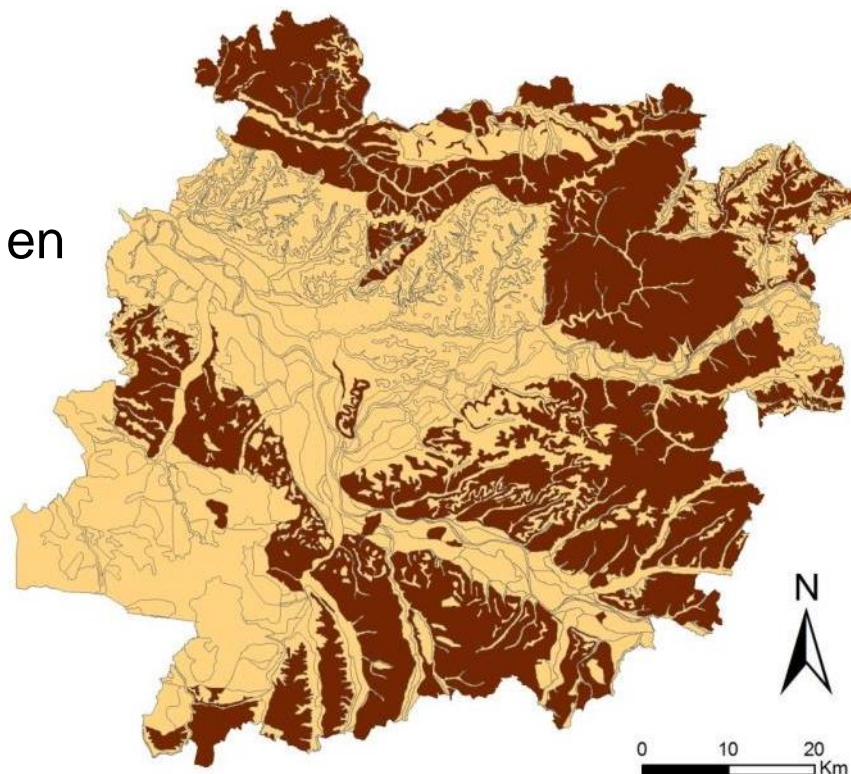
Demande de la DREAL Aquitaine en lien avec la connaissance du territoire concerné



Où sont les sols argileux en Lot-et-Garonne ?



Zones du département avec plus de 70 % de sols argileux



Sources : RRP 47, IGCS Aquitaine, Bord. Sc. Agro, 2015

Allo M., Channelliere M., Giorgi C., Lescouzères T., Poupard M.-P., Vanrenterghem M. - 2015

**RRP = outil d'aide à la connaissance des sols
= approche territoriale montrant des tendances**

III – Usage des RRP à l'échelle d'un département

Approche exploratoire

Faisabilité des cultures à l'horizon 2050 en Dordogne



Etude de 2014



III – Usage des RRP à l'échelle d'un département

Approche exploratoire

Faisabilité des cultures à l'horizon 2050 en Dordogne

 adaptaclima II

Etude de 2014



**Réserve en
eau des sols**

Type d'horizon
Texture
% et la nature des
éléments grossiers
(graviers, cailloux...)
Épaisseur

III – Usage des RRP à l'échelle d'un département

Approche exploratoire

Faisabilité des cultures à l'horizon 2050 en Dordogne

 adaptaclima II

Etude de 2014



**Réserve en
eau des sols**



**Données climat
prospectives
jusqu'en 2100**

Type d'horizon
Texture
% et la nature des
éléments grossiers
(graviers, cailloux...)
Épaisseur

Précipitations
ETP
Températures

III – Usage des RRP à l'échelle d'un département

Approche exploratoire

Faisabilité des cultures à l'horizon 2050 en Dordogne

adaptaclima II

Etude de 2014



Réserve en
eau des sols



Données climat
prospectives
jusqu'en 2100



Besoin en eaux
des cultures...

Type d'horizon
Texture
% et la nature des
éléments grossiers
(graviers, cailloux...)
Épaisseur

Précipitations
ETP
Températures

...d'hiver
(blé, orge, triticale, colza)
...de printemps
(maïs, tournesol, sorgho)

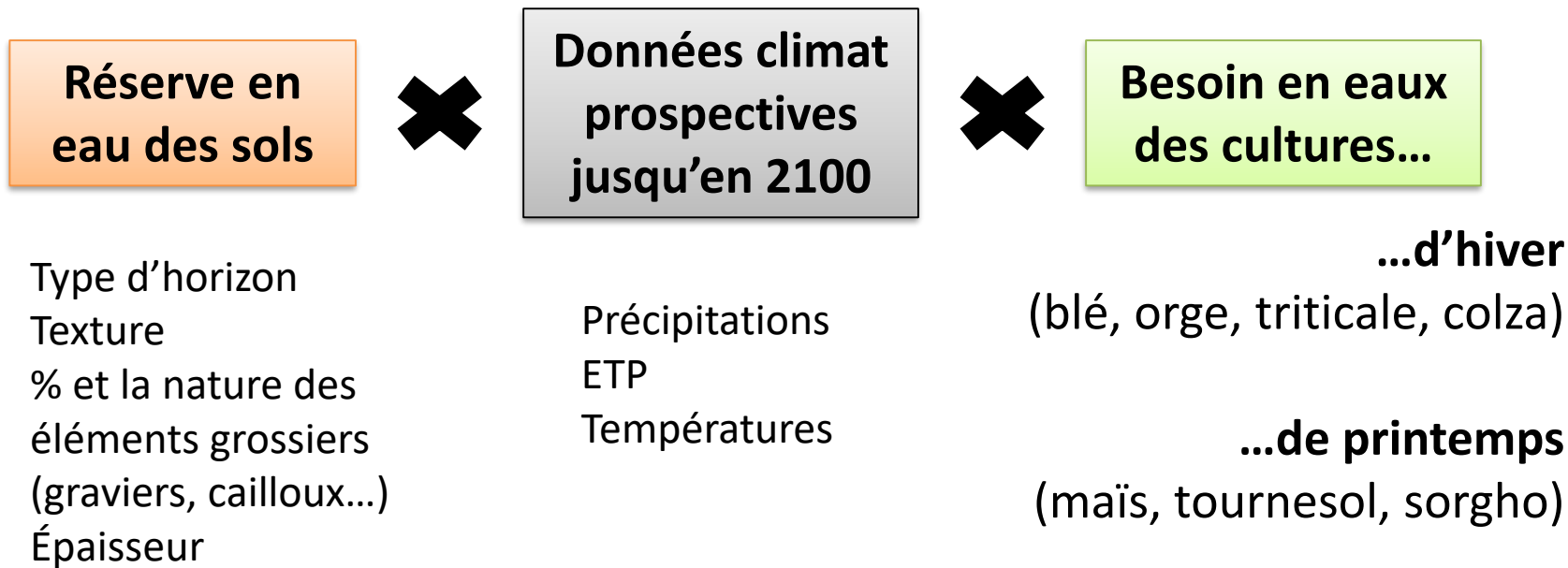
III – Usage des RRP à l'échelle d'un département

Approche exploratoire

Faisabilité des cultures à l'horizon 2050 en Dordogne

adaptaclima II

Etude de 2014



Couverture des besoins en eau des cultures

Choix seuil de faisabilité = culture dite « faisable » si plus de 60 % de ses besoins sont couverts

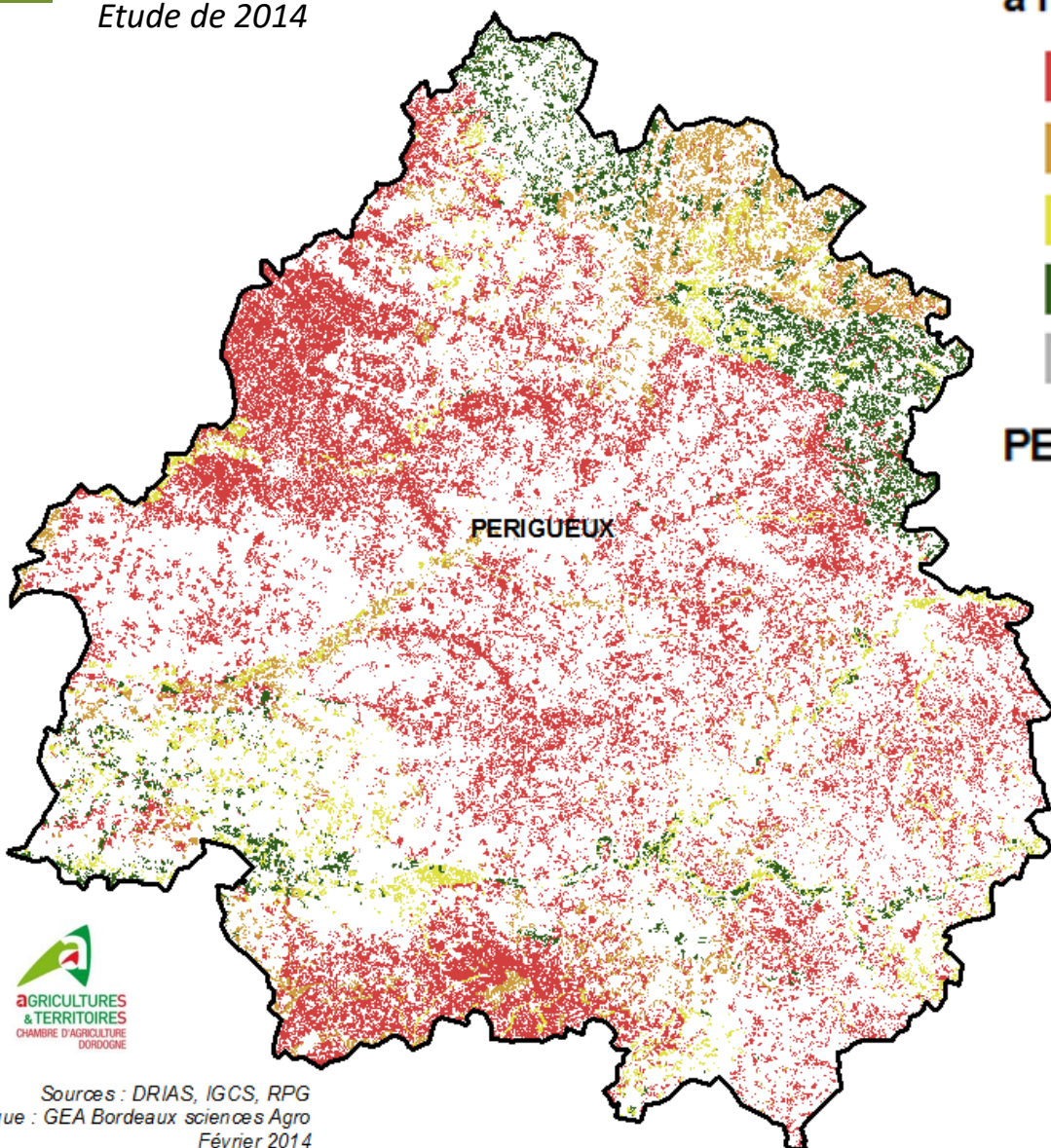
III – Usage des RRP à l'échelle d'un département

adaptaclima II

Etude de 2014

Cultures possibles pour un scénario sec à l'horizon 2050

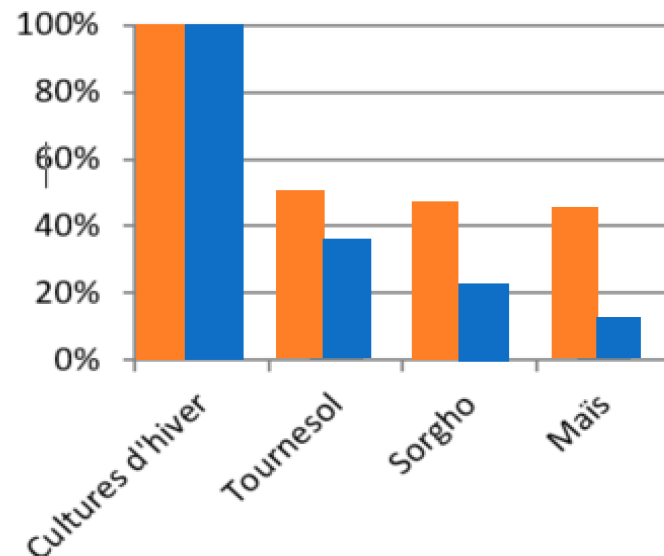
- Orge, blé, colza et triticale
- Précédentes + tournesol
- Précédentes + sorgho
- Précédentes + maïs
- Villes et lacs



PERIGUEUX Préfecture

Faisabilité des cultures
(% de surface)

actuel
futur



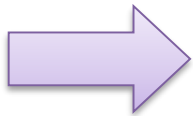
III – Précautions d'usage

- Echelle de résolution = 250 000ème

→ l'échelle de restitution de votre cartographie issue du RRP sera égale à 1/250 000 ou plus petite.



Il ne sera **JAMAIS pertinent** d'utiliser le RRP pour des applications thématiques nécessitant une résolution **parcellaire**.



Si besoin de données **plus précises** = Recherche d'études plus précises

Ou acquisition complémentaire sur le terrain

III – Accompagnement dans l'usage du RRP

Se référer aux [publications](#) du RMT S&T



Sols & Territoires

Réseau Mixte Technologique



© Colapix.be

Source : Site de EduCol.net

Le [guide](#) d'utilisation des BDD sols
(Lemercier *et al.*, 2017)



Nous contacter si besoin d'être formé à l'usage du RRP
sols@agro-bordeaux.fr

Merci pour votre attention !

Pour télécharger les données RRP en Nouvelle-Aquitaine : **PIGMA**



- **Autres liens sur les sols**

- les programmes du GIS Sol : <https://www.gissol.fr/le-gis/programmes>
- RMT Sols et Territoires, <http://www.sols-et-territoires.org/>
- Webinaire IGCS 2021 : <https://www.agro-bordeaux.fr/webinaire-igcs-2021/>
- Etats généraux de l'innovation « Santé et qualité des sols » : https://agriweb.tv/?post_type=film&p=6201

- pour tout autre information : écrire à sols@agro-bordeaux.fr