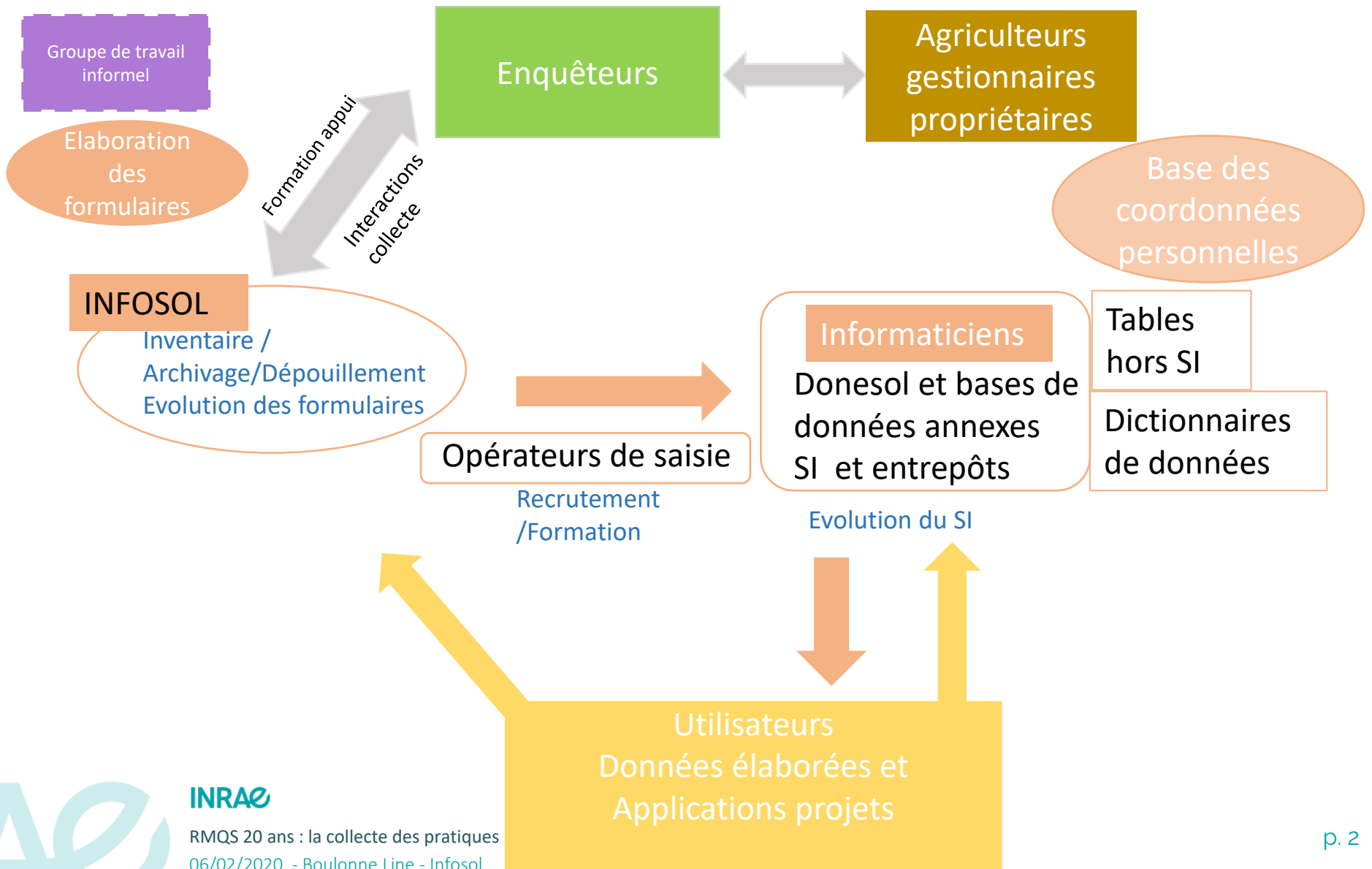


➤ La collecte des données agronomiques et historiques des parcelles du RMQS

Depuis le début

➤ De quoi parle t-on ? Une chaîne, un réseau de personnes et une variété de compétences



➤ Une collecte originale

Caractéristiques de cette collecte

- **Rareté** de l'acquisition de ces données dans les autres réseaux de surveillance
- Des données acquises par **interview** directement auprès des agriculteurs
- Des informations **multi-occupations** (agricoles, forêts, milieux pseudo-anthropisés)
- Des informations d'**historique** de la parcelle
- Des formulaires **complets** couvrant toutes les pratiques
- Une collecte parfois délicate, basée sur des **déclarations** et l'**acceptation** (réseaux d'agriculteurs sollicités non volontaires), sans réelle contrepartie

➤ Une collecte originale

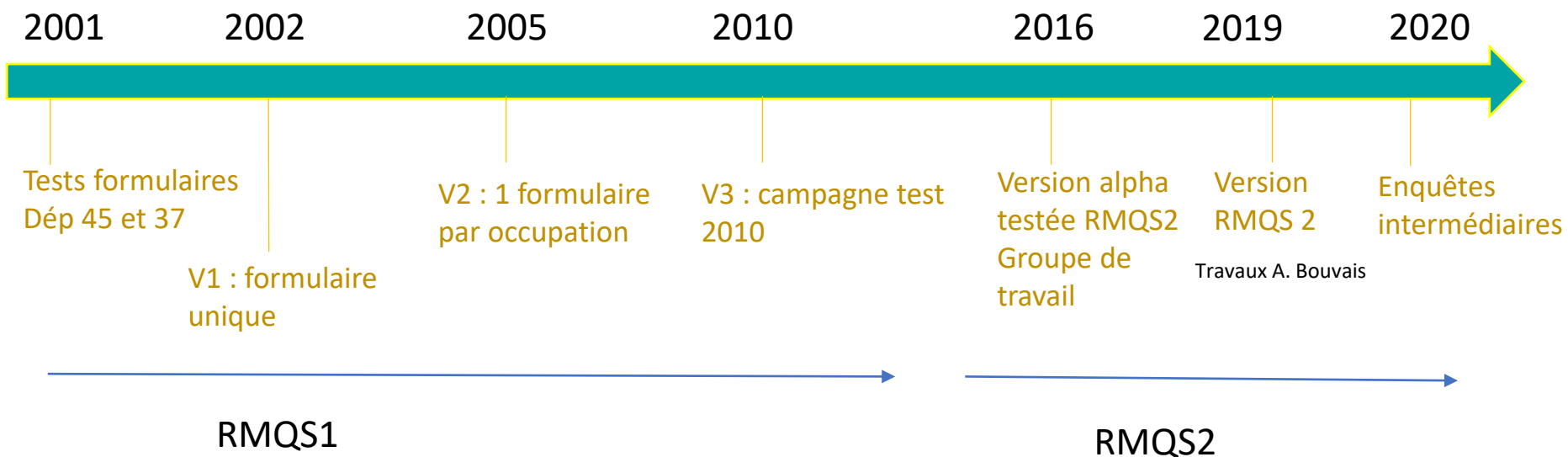
Caractéristiques de cette collecte :

Système d'information en cours de construction , des moyens réduits

- Une base de données (sols) **non dédiée** et tables hors SI (données **dispersées** mais interoperables)
- un SI futur d'accueil des données, en test (Agrosyst dédié à EcoPhyto)
- Généralement des données attendues, prises avec des moyens dédiés (humains) **insuffisants**, aussi bien pour la collecte que pour le SI
- Peu d'appuis extérieurs et difficultés pour solliciter un groupe de travail externe ou un réseau d'agronomes extérieurs à l'Unité

> 20 ans

Une longue maturation des formulaires

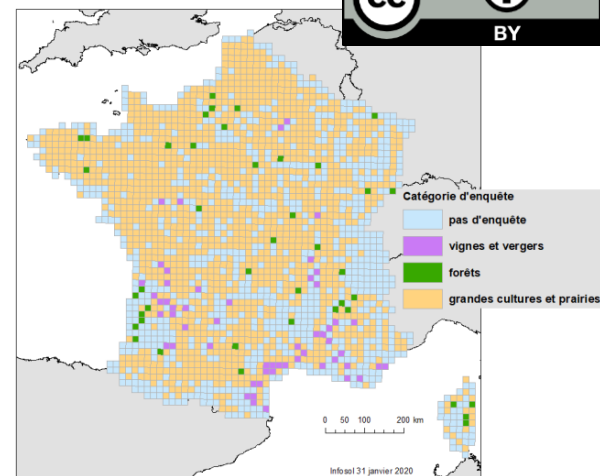


Une maturation en cours pour le SI et une saisie morcelée



➤ Que contiennent-elles ?

- **Historique ancien** des occupations et des pratiques
- **Aménagements anciens** prévus, systèmes de drainages
- **Environnement immédiat** et sources connues de contamination
- **Perception du sol** par l'agriculteur



- **Occupations et pratiques actuelles :** Successions culturales, interventions culturales –itinéraires culturaux, travail du sol, interculture, couverture du sol, fertilisations, chaulage, apports, irrigation, rendements, gestion des résidus de récolte, traitements phytosanitaires
- **Devenir** de la parcelle et succession

Jusqu'à 7 années renseignées

1400 enquêtes grandes cultures
 dont 500 en prairies permanentes
 60 enquêtes vignes et vergers
 50 enquêtes forêts
 Soit 1510 env. enquêtes renseignées
 100 sites sans enquête (hors RSSDF)

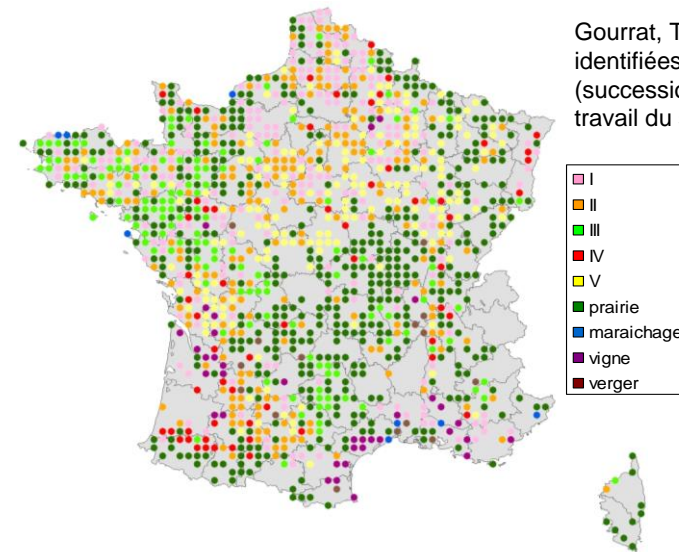


➤ Synthèse du contenu et premières valorisations

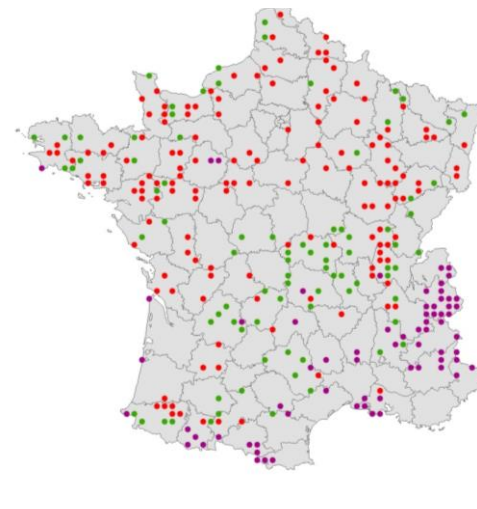
Travaux Marine Gourrat * et al fin 1^{ère} campagne 2009-2010

Travaux Elodie Voisin * : représentativité des occupations 2012

- Evaluation du potentiel des enquêtes , taux de renseignement, limites
- Test de stratification de pratiques
- Indicateurs de pression des pratiques sur le sol (érosion, diversification, travail du sol, IFT)
- Sites sentinelles vis –à-vis du stockage du carbone



Gourrat, Localisation des sites sentinelles dits à « l'état naturel »



Limites liées au taux de renseignement et améliorations identifiées : formation des enquêteurs, source de données, pédagogie de l'enquête

* Gourrat et al, 2012 rapport de contrat et Voisin et al, Analysis of the Representativeness of land use in France by the French Soil Monitoring Network, 2012



➤ Principales applications et utilisations des données

- l'évaluation des **stocks de carbone** ou **méthodologies d'inventaire**: les travaux de Jeroen Meersmans* (entrées et stocks de carbone et déterminants) et CSOPRA
- les projets en lien avec les **services écosystémiques** comme Landmark
- les projets en lien avec la **biodiversité des sols** : RMQS-BIODIV Bretagne (inventaire biologique du sol), Patho-RMQS (pathogènes du sol), Ecomic-RMQS (microbiogéographie)
- les projets en lien avec les traits fonctionnels des prairies : DIVGRASS, Floris (Auvergne)
- Validation de l'interprétation de données satellitales concernant l'occupation : RMQS-SAT

Données d'entrée de modèles
Bilans carbone
Variables explicatives

*Meersmans J, Martin M, Lacarce E, Orton T, De Baets S, Gourrat M, Saby N, Wetterlind J, Bispo A, Quine T & Arrouays D (2013) Estimation of soil carbon input in France: An inverse modelling approach, *Pedosphere*, 23 (4) 422-436.

*Meersmans J, Martin M, Lacarce E, De Baets S, Jolivet C, Boulonne L, Lehmann S, Saby N, Bispo A & Arrouays D (2012) A high resolution map of French soil organic carbon, *Agronomy for Sustainable Development*, 32 (4) 841-851.



➤ Dernières évolutions des formulaires

Stage et travaux Aude Bouvais et al (2018-2019)

S'appuyant sur :

- Les utilisations attendues pour le RMQS2 (enquêtes auprès des utilisateurs)
- Identification des données collectables (enquêtes 2016 et enquêteurs)
- La hiérarchisation des questions (enquêtes auprès des enquêteurs)

Et formulaires supplémentaires

en lien avec une étude de faisabilité d'une stratégie de fréquence rapprochée de la collecte des données (tous les 4 ans)

> A retenir

- ✓ **Données prisées , attendues** dans la perspective de la comparaison entre les 2 campagnes , notamment stocks de carbone : données explicatives majeures
- ✓ Des données à **haut potentiel** mais attention d'origine **déclarative**, accès faible aux enregistrements, un taux de renseignement **hétérogène**
- ✓ Ce qui est souhaitable : une collecte **rapprochée et continue**
- ✓ Ce qui est souhaitable, ne plus être seule : **appui d'agronomes** (collecte et SI)
- ✓ Des **contreparties** pour les agriculteurs , poursuivre les **restitutions**.
- ✓ Des **moyens** pour les enquêteurs, Infosol, le SI et la valorisation



Un grand **merci** à tous les **enquêteurs**

Et à celles et ceux qui nous ont accompagnés depuis le début :

Marine Gourrat, Elodie Voisin, Calypso Picaud, Aude Bouvais

- Les opérateurs de saisie : **Géraldine, Maud G. , Khalil D., Marlène L., Yves T., ...**
- La numérisation des formulaires : **Didier Laloua**
- La mise en forme des enquêtes RMQS2 : **Elodie Schellenberger**
- Le groupe de travail informel pour RMQS2 : **Céline Schott, Calypso Picaud, Joseph Levillain, Jean-Luc Dupouey, Bernard Amiaud, Laure Gontier**
Alexandre Lee (BSA) : co-encadrant de stage d'Aude Bouvais
- L'équipe SI d'Infosol : **Emmanuel Grolleau, Benoît Toutain, Jean-Philippe Chenu**
- Les utilisateurs : **Samuel Dequiedt, Battle Karimi, Manuel Martin, Nicolas Saby, Julien Pottier et Rémi Perronne (Floris), ...**