



# Adonis, un outil INRA d'acquisition de données, premier bilan de son déploiement

Vincent Dumas UMR SVQV (Colmar)

Audrey Jacques-Gustave CNUE (Pierroton)



Réunion des DU\_BAP-EA et SPE – 1<sup>er</sup> avril 2015





# Adonis qu'est ce que c'est ?



# *un projet initié par des utilisateurs pour les utilisateurs*

porté par la CNUE,  
soutenu par les Départements  
BAP, EFPA, EA et SPE

la DSI

la FPN

développé

de 2010 à 2013

par un prestataire externe



# Adonis, un outil d'acquisition



un Outil informatique INRA

centré sur l'acquisition de données par opérateur

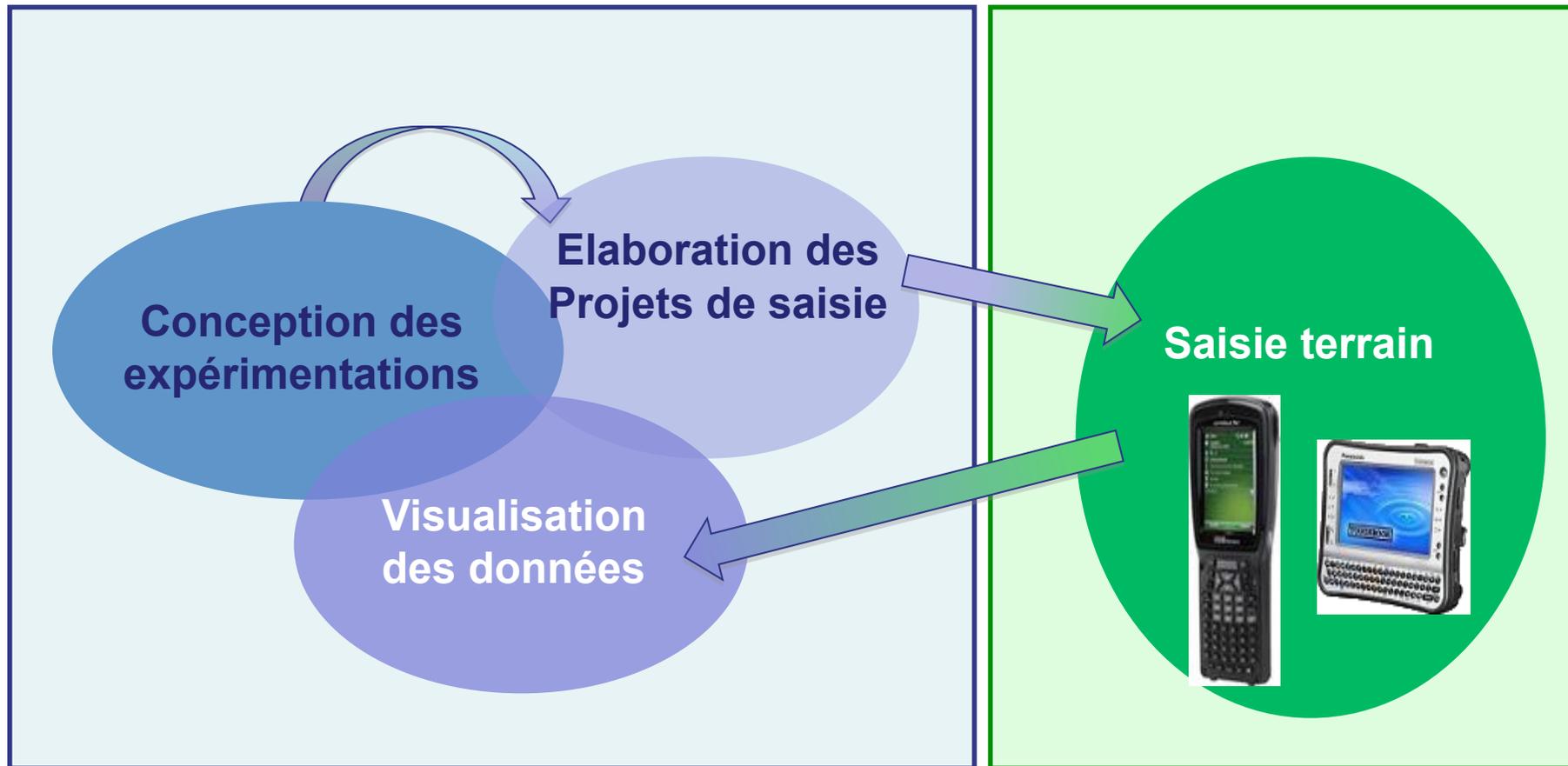
sur des plantes ou des ensembles de plantes repérées spatialement dans des dispositifs expérimentaux



constitué de 2 applications

Adonis bureau

Adonis terrain



# Adonis bureau

➤ *concevoir* le dispositif,

The image displays the Adonis software interface, which is used for managing agricultural experiments. On the left, there is an aerial photograph of a field with a grid overlay, representing the experimental layout. A blue arrow points from this photo to the software window. The software window, titled "Adonis - Administrateur Adonis (administrateurSite) - Site Campagne\_2014-V3 - V3.18", shows a tree view on the left with categories like "Bibliothèque", "Dispositifs non affectés", "Plateformes", and "Protocoles". The main area displays a "Visualisation Graphique" of a "Plateforme Collection\_ampélographique-2013". This visualization is a grid where rows represent plots and columns represent different treatments or varieties. A callout box highlights a specific plot with the text "Collection ampélographique plantation mai 2001 Porte-greffe Fercal 242". The bottom of the window shows search filters for "Propriétés", "Recherche plateformes", "Recherche dispositifs", "Recherche protocoles", and "Vue d'ensemble".

# Adonis bureau

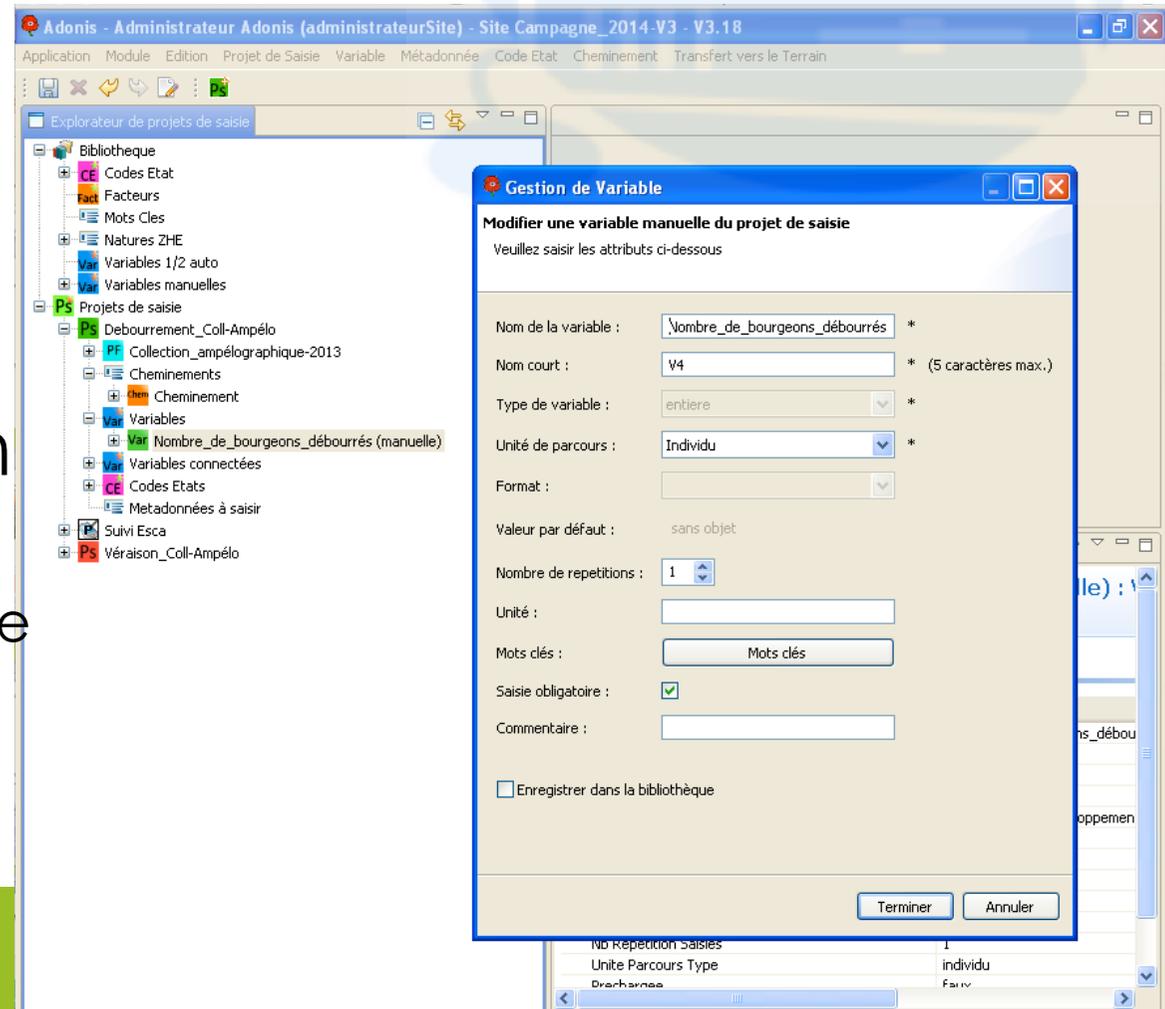
➤ *préparer* le projet de saisie,

variables (bibliothèque)

cheminements

matériel d'acquisition

tests accompagnant la saisie



# Adonis terrain

➤ *saisir* les données,

mise en œuvre du projet de saisie  
permet de bénéficier

du cheminement,  
des tests,

de l'identification  
par codes à barres

permet de visualiser  
la saisie



# Adonis bureau

➤ visualiser et exporter les données saisies,

Adonis - Administrateur Adonis (administrateurSite) - Site Campagne\_2014-V3 - V3.18

Application Module Edition Saisie Transfert depuis le Terrain

ExplorateurSaisies

- Bibliothèque
  - CE Codes Etat
    - Fact Facteurs
    - Mots Cles
  - Natures ZHE
  - Var Variables 1/2 auto
  - Var Variables manuelles
- PF Plateformes
  - Collection\_ampélographique-2013
    - Coll-amp-Veraison-2013/08/12
    - Coll-amp-Veraison-2013/08/14
    - Coll-amp-Veraison-2013/08/19
    - Coll-amp-Veraison-2013/08/21
    - Coll-amp-Veraison-2013/08/23
    - Coll-amp-Veraison-2013/08/26
    - Coll-amp-Veraison-2013/08/28
    - Debourrement\_Coll-Ampélo - 02/04/14
    - Debourrement\_Coll-Ampélo - 04/04/14
    - Debourrement\_Coll-Ampélo - 07/04/14
    - Debourrement\_Coll-Ampélo - 10/04/14
    - Debourrement\_Coll-Ampélo - 11/04/14
    - Debourrement\_Coll-Ampélo - 14/04/14
    - Se Session 2014/04/14 11:59
    - Var Nombre\_de\_bourgeons\_débourrés (manuelle)
    - Debourrement\_Coll-Ampélo - 17/04/14
    - Debourrement\_Coll-Ampélo - 31/03/14
    - Suivi-esca-20130913

Visualisation de saisie (Debourrement\_Coll-Ampélo 14/04/14 11:14)

Dispositif: [Tous] Bloc: [Tous] Traitement: [Tous] Parcelle Unitaire: [Tous]

Choisir l'unité de parcours : [Tous] Sélectionner les colonnes Filtrer les lignes

Dispositif	Traitement	X	Y	ID	V4 (14/04/...
Collection_ampélographique	Auxerrois B_56	1	58	210s58	7
Collection_ampélographique	Auxerrois B_56	1	59	210s59	6
Collection_ampélographique	Auxerrois B_56	1	60	210s60	5
Collection_ampélographique	Chasselas B_60	3	31	229s31	3
Collection_ampélographique	Chasselas B_60	3	32	229s32	7
Collection_ampélographique	Chasselas B_60	3	33	229s33	10
Collection_ampélographique	Chasselas B_60	3	34	229s34	10
Collection_ampélographique	Chasselas B_60	3	35	229s35	6
Collection_ampélographique	Gewurztramine...	6	6	258s6	11
Collection_ampélographique	Gewurztramine...	6	7	258s7	16
Collection_ampélographique	Gewurztramine...	6	8	258s8	-55
Collection_ampélographique	Gewurztramine...	6	9	258s9	12
Collection_ampélographique	Gewurztramine...	6	10	258s10	10
Collection_ampélographique	Gewurztramine...	6	16	260s16	7
Collection_ampélographique	Gewurztramine...	6	17	260s17	10
Collection_ampélographique	Gewurztramine...	6	18	260s18	9
Collection_ampélographique	Gewurztramine...	6	19	260s19	12
Collection_ampélographique	Gewurztramine...	6	20	260s20	11
Collection_ampélographique	Riesling B_49	13	1	330s1	6
Collection_ampélographique	Riesling B_49	13	2	330s2	12
Collection_ampélographique	Riesling B_49	13	3	330s3	10
Collection_ampélographique	Riesling B_49	13	4	330s4	10
Collection_ampélographique	Riesling B_49	13	5	330s5	10
Collection_ampélographique	Pinot noir N_162	12	6	320s6	4
Collection_ampélographique	Pinot noir N_162	12	7	320s7	12
Collection_ampélographique	Pinot noir N_162	12	8	320s8	6
Collection_ampélographique	Pinot noir N_162	12	9	320s9	8
Collection_ampélographique	Pinot noir N_162	12	10	320s10	4
Collection_ampélographique	Pinot blanc B_54	11	36	314s36	14
Collection_ampélographique	Pinot blanc B_54	11	37	314s37	10
Collection_ampélographique	Pinot blanc B_54	11	38	314s38	12
Collection_ampélographique	Pinot blanc B_54	11	39	314s39	7
Collection_ampélographique	Pinot blanc B_54	11	40	314s40	11
Collection_ampélographique	Muscats Ottonel...	10	36	303s36	8
Collection_ampélographique	Muscats Ottonel...	10	37	303s37	11
Collection_ampélographique	Muscats Ottonel...	10	38	303s38	6
Collection_ampélographique	Muscats Ottonel...	10	39	303s39	1

Dispositif	Bloc	Parcelle	Unitaire	Traitement	X	Y	ID	Ind	Opérateur	Norm accessoir	V26_02/04/V4V_02/04/V4_V4_04/04/V4_V26_31/03/V4V_31/03/V4_dumax					
Collection_amp	1	210	Auxerrois B_56	1	58	210s58	66	210s58	66	dumax	Auxerrois B_56	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	210	Auxerrois B_56	1	59	210s59	57	210s59	57	dumax	Auxerrois B_56	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	210	Auxerrois B_56	1	60	210s60	58	210s60	58	dumax	Auxerrois B_56	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	210	Auxerrois B_56	1	60	210s60	60	210s60	60	dumax	Auxerrois B_56	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	210	Auxerrois B_56	1	60	210s60	62	210s60	62	dumax	Auxerrois B_56	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	229	Chasselas B_60	3	31	229s31	10	229s31	10	dumax	Chasselas B_60	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	229	Chasselas B_60	3	32	229s32	13	229s32	13	dumax	Chasselas B_60	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	229	Chasselas B_60	3	33	229s33	15	229s33	15	dumax	Chasselas B_60	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	229	Chasselas B_60	3	34	229s34	14	229s34	14	dumax	Chasselas B_60	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	229	Chasselas B_60	3	35	229s35	13	229s35	13	dumax	Chasselas B_60	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	229	Chasselas B_60	3	34	229s34	14	229s34	14	dumax	Chasselas B_60	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	229	Chasselas B_60	3	35	229s35	13	229s35	13	dumax	Chasselas B_60	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	258	Gewurztramine...	6	6	258s6	6	258s6	6	dumax	Gewurztramine...	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	258	Gewurztramine...	6	7	258s7	7	258s7	7	dumax	Gewurztramine...	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	258	Gewurztramine...	6	8	258s8	8	258s8	8	dumax	Gewurztramine...	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	258	Gewurztramine...	6	9	258s9	9	258s9	9	dumax	Gewurztramine...	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	258	Gewurztramine...	6	10	258s10	10	258s10	10	dumax	Gewurztramine...	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	260	Gewurztramine...	6	16	260s16	16	260s16	16	dumax	Gewurztramine...	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	260	Gewurztramine...	6	17	260s17	17	260s17	17	dumax	Gewurztramine...	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	260	Gewurztramine...	6	18	260s18	18	260s18	18	dumax	Gewurztramine...	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	260	Gewurztramine...	6	19	260s19	19	260s19	19	dumax	Gewurztramine...	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	260	Gewurztramine...	6	20	260s20	20	260s20	20	dumax	Gewurztramine...	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	330	Riesling B_49	13	1	330s1	13	330s1	13	dumax	Riesling B_49	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	330	Riesling B_49	13	2	330s2	13	330s2	13	dumax	Riesling B_49	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	330	Riesling B_49	13	3	330s3	13	330s3	13	dumax	Riesling B_49	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	330	Riesling B_49	13	4	330s4	13	330s4	13	dumax	Riesling B_49	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	330	Riesling B_49	13	5	330s5	13	330s5	13	dumax	Riesling B_49	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	330	Riesling B_49	13	6	330s6	13	330s6	13	dumax	Riesling B_49	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	330	Riesling B_49	13	7	330s7	13	330s7	13	dumax	Riesling B_49	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	330	Riesling B_49	13	8	330s8	13	330s8	13	dumax	Riesling B_49	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	330	Riesling B_49	13	9	330s9	13	330s9	13	dumax	Riesling B_49	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	330	Riesling B_49	13	10	330s10	13	330s10	13	dumax	Riesling B_49	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	330	Riesling B_49	13	11	330s11	13	330s11	13	dumax	Riesling B_49	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	330	Riesling B_49	13	12	330s12	13	330s12	13	dumax	Riesling B_49	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	330	Riesling B_49	13	13	330s13	13	330s13	13	dumax	Riesling B_49	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	330	Riesling B_49	13	14	330s14	13	330s14	13	dumax	Riesling B_49	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	330	Riesling B_49	13	15	330s15	13	330s15	13	dumax	Riesling B_49	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	330	Riesling B_49	13	16	330s16	13	330s16	13	dumax	Riesling B_49	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	330	Riesling B_49	13	17	330s17	13	330s17	13	dumax	Riesling B_49	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	330	Riesling B_49	13	18	330s18	13	330s18	13	dumax	Riesling B_49	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	330	Riesling B_49	13	19	330s19	13	330s19	13	dumax	Riesling B_49	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	330	Riesling B_49	13	20	330s20	13	330s20	13	dumax	Riesling B_49	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	330	Riesling B_49	13	21	330s21	13	330s21	13	dumax	Riesling B_49	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	330	Riesling B_49	13	22	330s22	13	330s22	13	dumax	Riesling B_49	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	330	Riesling B_49	13	23	330s23	13	330s23	13	dumax	Riesling B_49	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	330	Riesling B_49	13	24	330s24	13	330s24	13	dumax	Riesling B_49	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	330	Riesling B_49	13	25	330s25	13	330s25	13	dumax	Riesling B_49	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	330	Riesling B_49	13	26	330s26	13	330s26	13	dumax	Riesling B_49	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	330	Riesling B_49	13	27	330s27	13	330s27	13	dumax	Riesling B_49	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	330	Riesling B_49	13	28	330s28	13	330s28	13	dumax	Riesling B_49	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	330	Riesling B_49	13	29	330s29	13	330s29	13	dumax	Riesling B_49	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	330	Riesling B_49	13	30	330s30	13	330s30	13	dumax	Riesling B_49	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	330	Riesling B_49	13	31	330s31	13	330s31	13	dumax	Riesling B_49	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	330	Riesling B_49	13	32	330s32	13	330s32	13	dumax	Riesling B_49	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	330	Riesling B_49	13	33	330s33	13	330s33	13	dumax	Riesling B_49	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	330	Riesling B_49	13	34	330s34	13	330s34	13	dumax	Riesling B_49	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	330	Riesling B_49	13	35	330s35	13	330s35	13	dumax	Riesling B_49	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	330	Riesling B_49	13	36	330s36	13	330s36	13	dumax	Riesling B_49	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	330	Riesling B_49	13	37	330s37	13	330s37	13	dumax	Riesling B_49	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	330	Riesling B_49	13	38	330s38	13	330s38	13	dumax	Riesling B_49	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	330	Riesling B_49	13	39	330s39	13	330s39	13	dumax	Riesling B_49	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	330	Riesling B_49	13	40	330s40	13	330s40	13	dumax	Riesling B_49	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	330	Riesling B_49	13	41	330s41	13	330s41	13	dumax	Riesling B_49	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	330	Riesling B_49	13	42	330s42	13	330s42	13	dumax	Riesling B_49	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	330	Riesling B_49	13	43	330s43	13	330s43	13	dumax	Riesling B_49	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	330	Riesling B_49	13	44	330s44	13	330s44	13	dumax	Riesling B_49	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	330	Riesling B_49	13	45	330s45	13	330s45	13	dumax	Riesling B_49	11	0	0	11	0
Collection_amp	1	330	Riesling B_49	13	46	330s46	13	330s46	13	dumax	Riesling B_49	11				



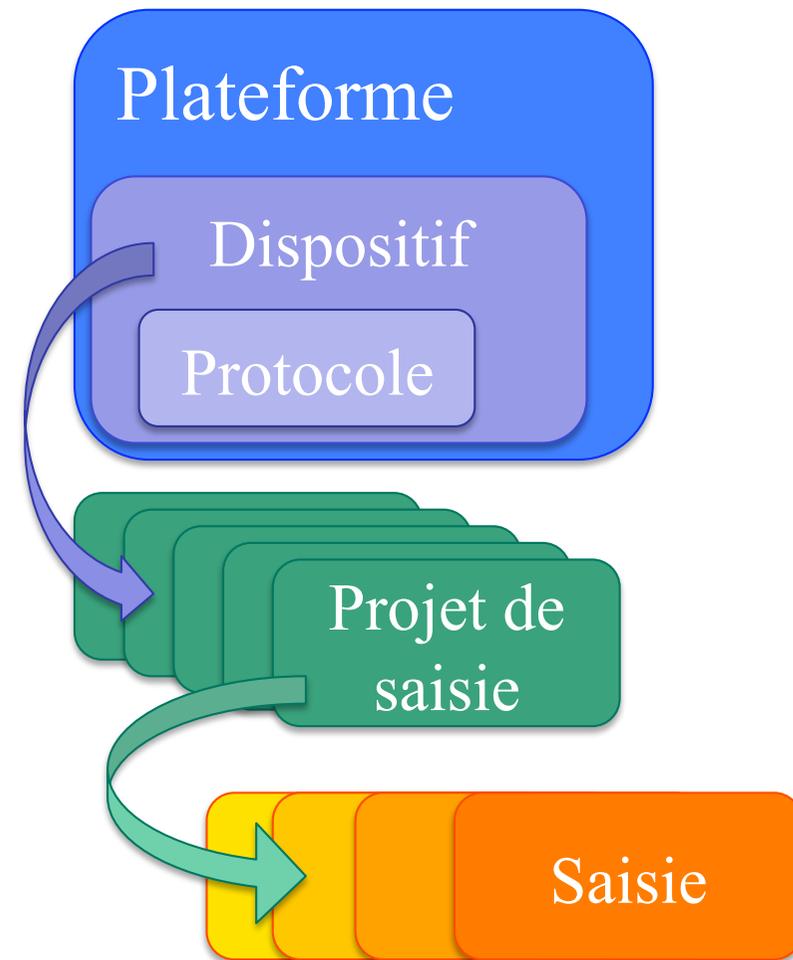
# Adonis fiabilise la saisie

- ✓ évite les erreurs dues à la double saisie,
- ✓ le cheminement guide l'opérateur sur le terrain,
- ✓ les tests encadrent les mesures saisies,
- ✓ intègre l'identification par code,
- ✓ intègre la gestion des données manquantes,
- ✓ format standard d'exportation de données

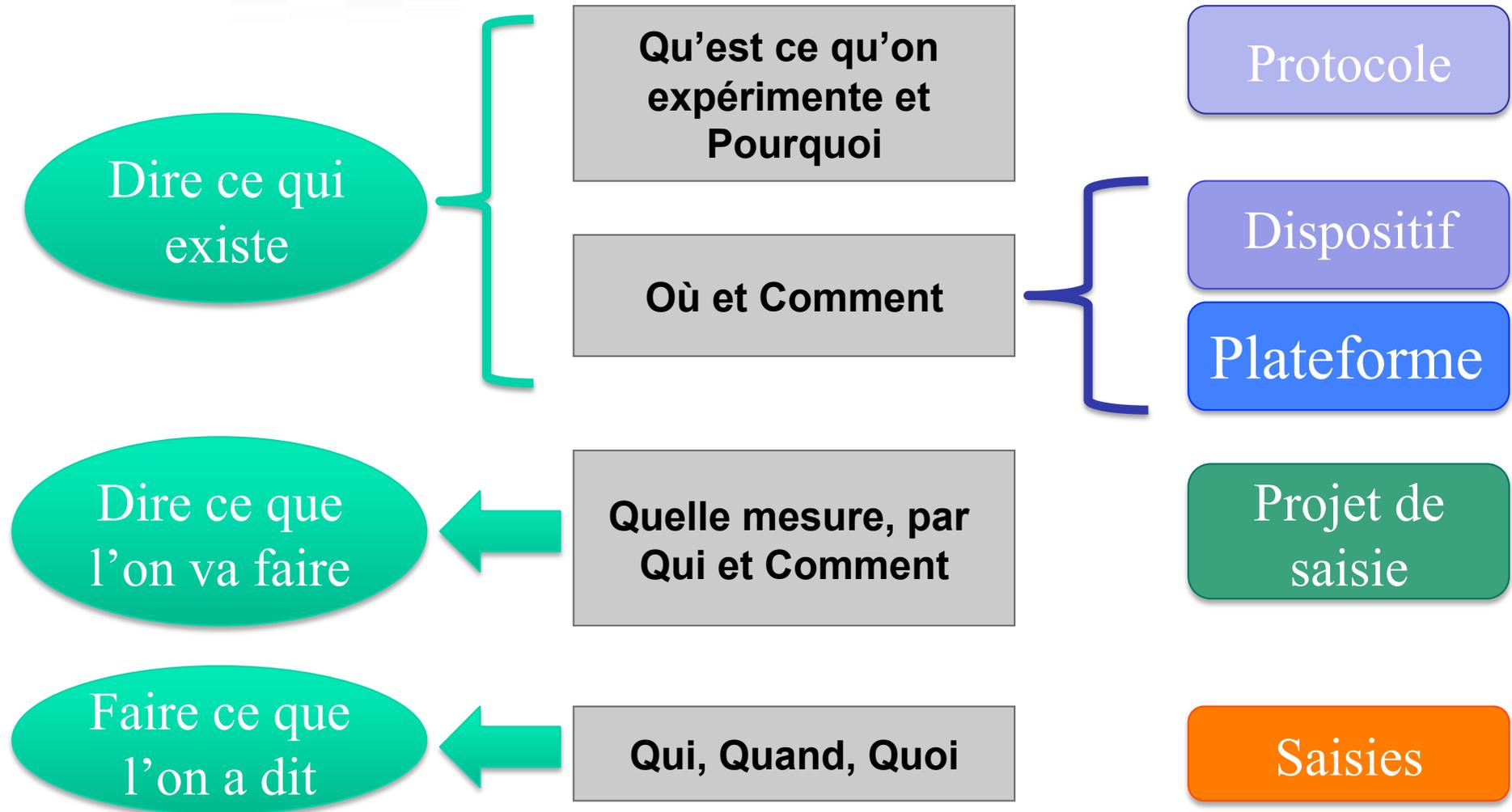


# Adonis garantit la traçabilité

- intègre l'ensemble de la chaîne d'acquisition depuis la conception du dispositif jusqu'aux (méta)données saisies
- la base de données relationnelle, conserve à tout moment les liens entre les différents objets



# Adonis et la qualité





# Adonis un outil fonctionnel

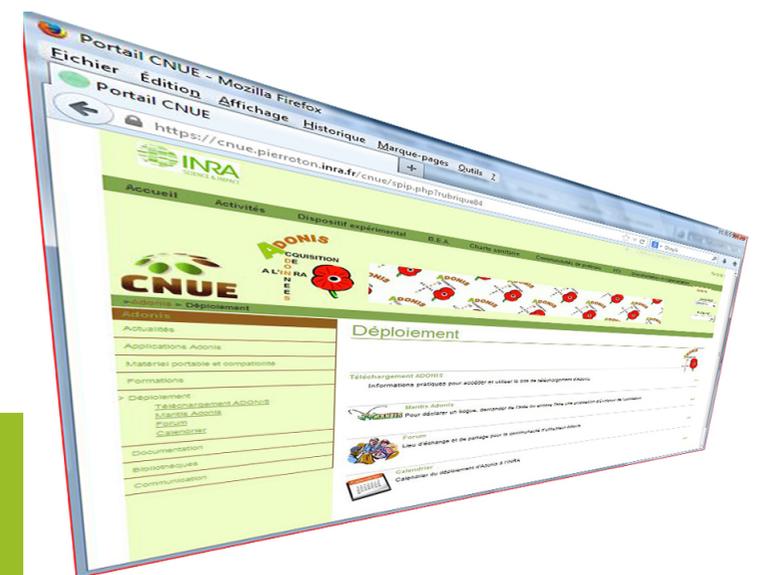


déployé depuis septembre 2012

**224** personnes formées

un site de téléchargement

<https://adonis.inra.fr/>



# communauté des utilisateurs en 2014

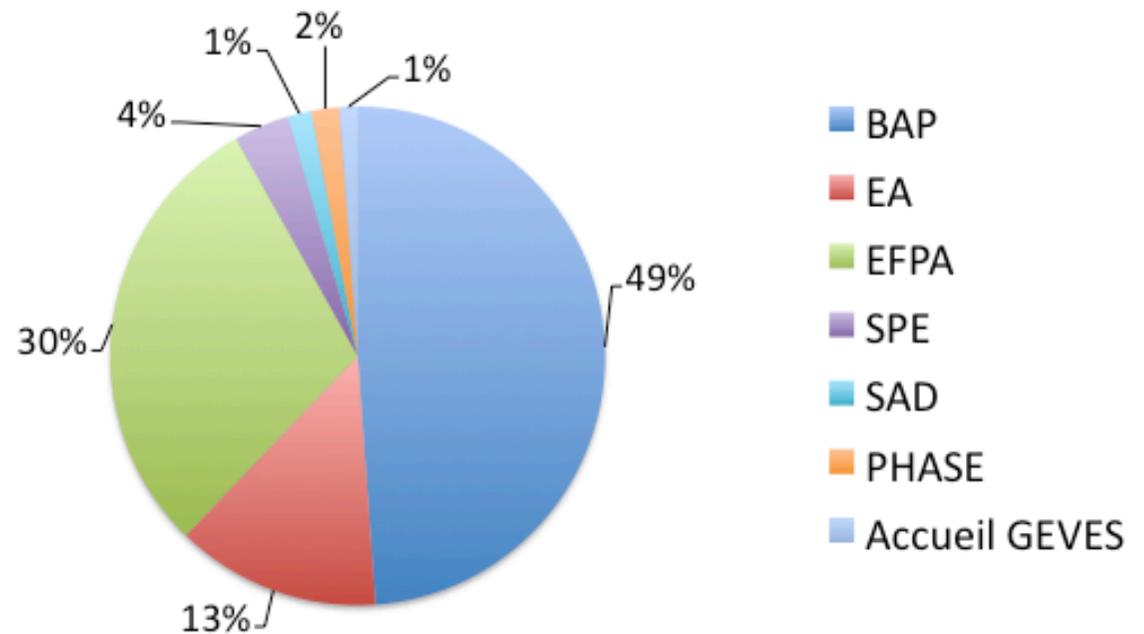
80 utilisateurs référencés

## 465 connexions mensuelles

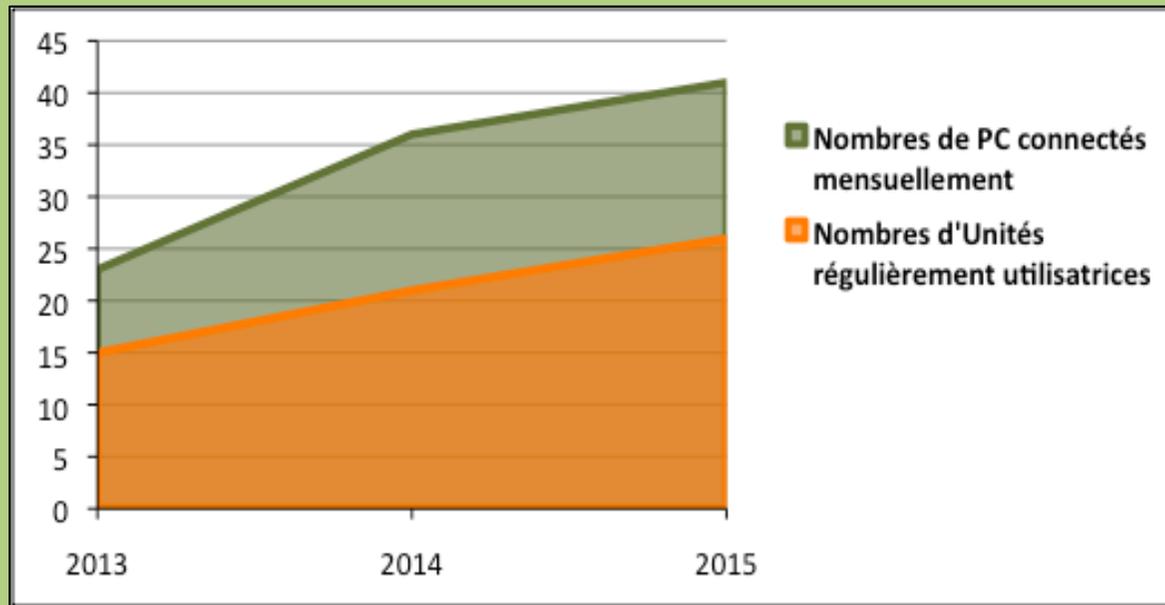
32 PC régulièrement connectés,

provenant de  
21 unités  
et 17 centres

Répartition selon les départements scientifiques  
des 5578 connexions comptabilisées en 2014 (en %)



# une communauté en progression



les UE de :  
Pierroton,  
Epoisses,  
Orléans,  
Toulonne,  
la Motte au Vicomte,  
Ploudaniel,  
Gotheron,  
Picardie,  
Vassal,  
Lusignan,

**15** unités rassemblent 90%  
des connexions en 2014,  
dont 10 UE et 5 UMR



*un groupe d'animateurs*

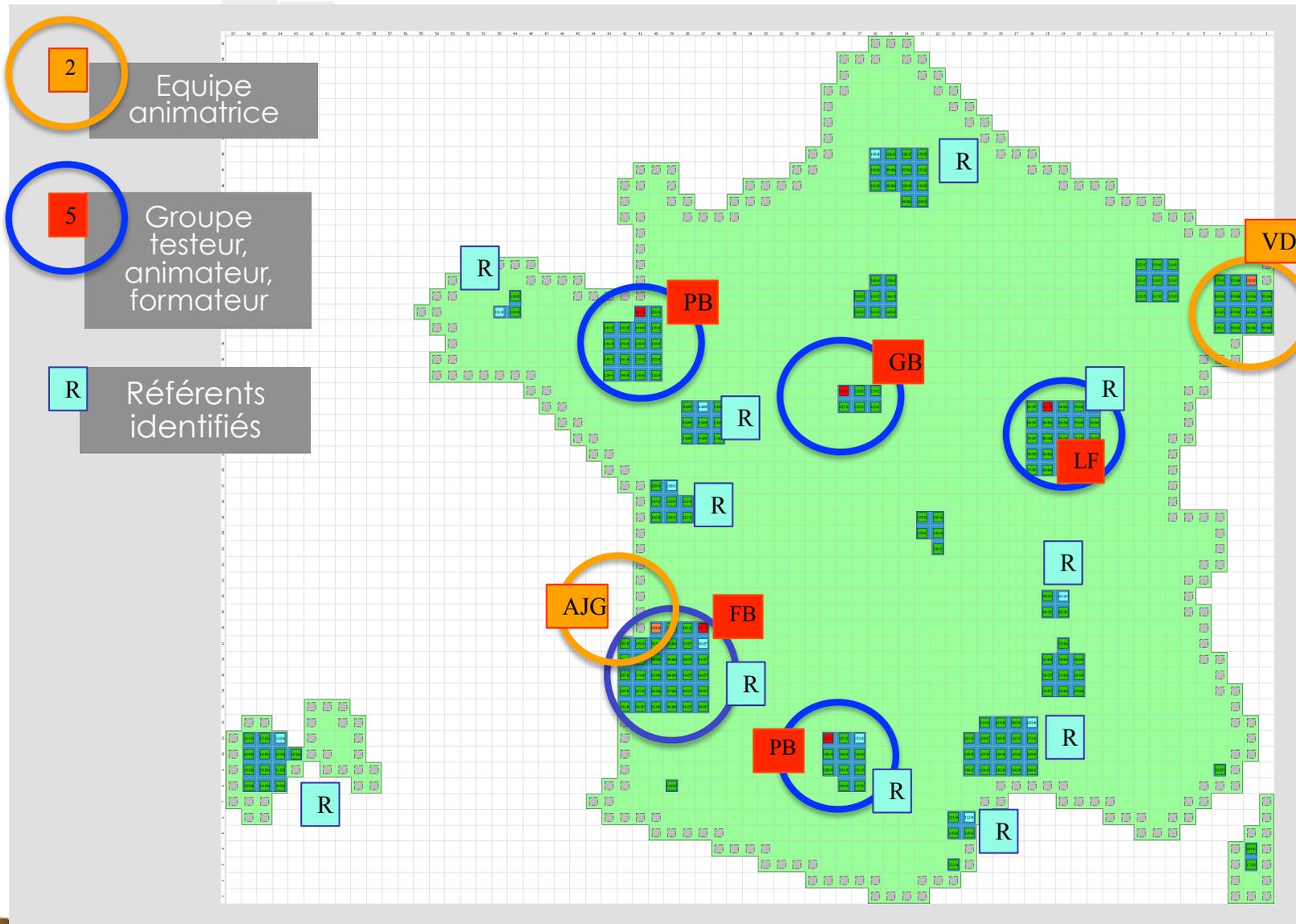
un binôme pour l'équipe projet

épaulé par une équipe de 5 TAF

testeurs animateurs formateurs



# organisation du dispositif Adonis



# actions d'accompagnement prévues en 2015 avec la FPN

**actions de formation sur site** organisées avec le référent et répondant aux attentes des utilisateurs,

formations complémentaires des référents, formations en classes virtuelles,

création d'un espace Adonis sur la plateforme de e-learning, documents de formation et tutoriels,

...recueil les besoins de formation





# Adonis évolue



développement d'évolutions en cours :  
en interne (Audrey JG),  
en collaboration avec Softeam,



# Exemples d'utilisation



Unité expérimentale d'Epoisses

Unité arboricole de Toulonne

UMR AGIR

un réseau Plantacomp

# UE, domaine d'Epoisses

8 utilisateurs

expérimentations en 2014

- 27 plateformes, 115 dispositifs,
- 7455 micro parcelles

412 projets de saisie  
441 saisies terrain

40.420 données brutes



# UE arboricole de Toulonne,

2014 première année d'expérimentation sur toutes espèces



- intégration de la traçabilité des échantillons sur un dispositif cerisier,
- dynamique d'équipe, avec animation d'un groupe « arbo » au sein du projet Perphéclim

suivi depuis 2013 d'un essai systèmes de culture  
longue durée

➤ 1 dispositif de 9 parcelles, suivi de 24 placettes

39 projets de saisie  
127 saisies réalisées  
**25.000 données brutes**



# exemple d'un réseau

## Plantacomp

Christel Anger

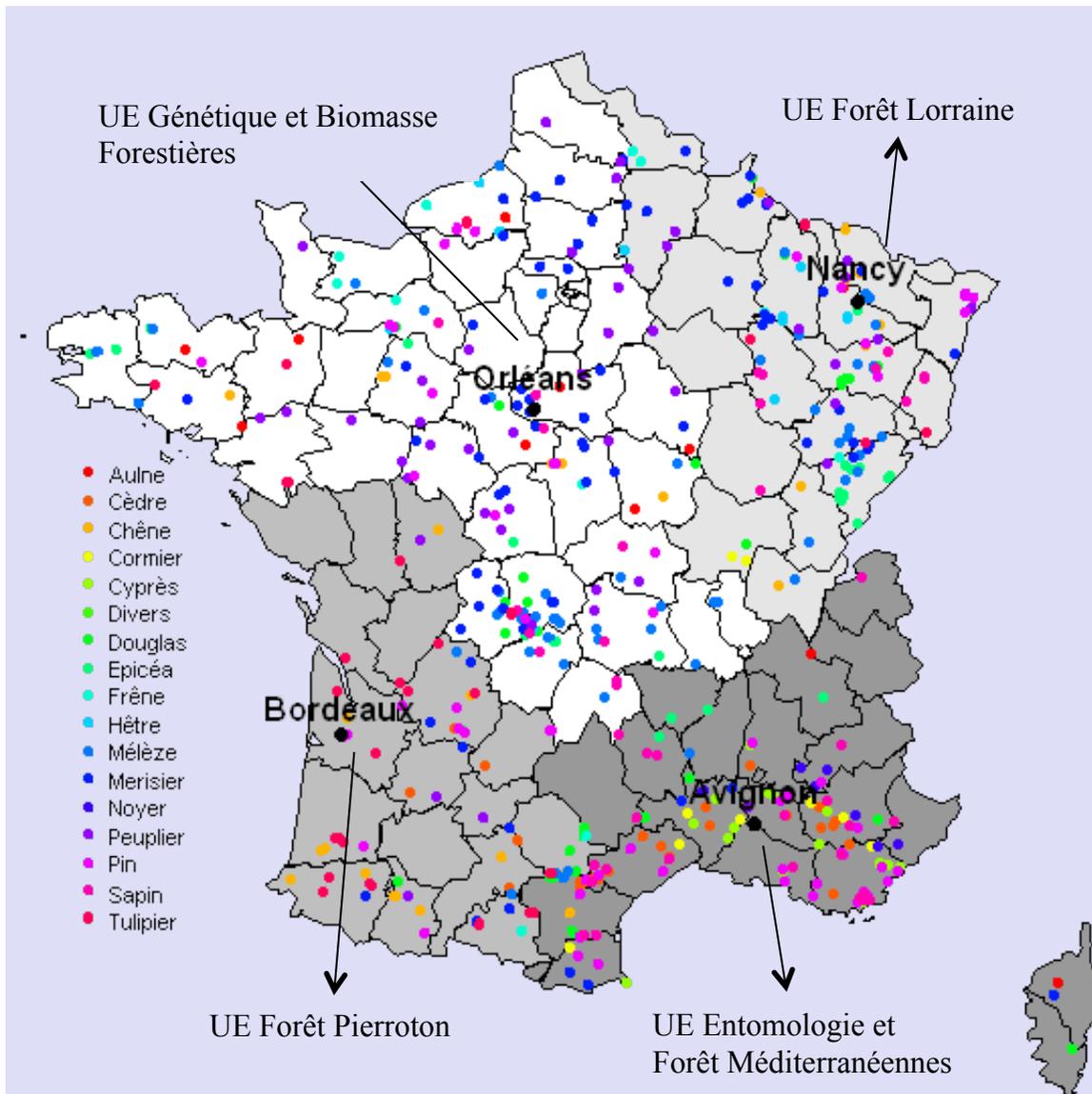


en chiffre :

- ~ 50 espèces/genres testées
- ~ 1000 dispositifs installés
- ~ 2000 ha d'expérimentation
- ~ 2.5 millions d'arbres plantés

réparti sur 4 UE EFPA (~7 ETP permanents)

suivi scientifique assuré par des responsables espèces (UR AGPF, UR FM, UMR BioGeCo)





# Adonis permet



- **de fiabiliser** la saisie
- **d'harmoniser** les pratiques
- **de partager** les dispositifs et bibliothèques de variables
- **de centraliser** les informations utiles relatives à l'acquisition de données



séminaire de Lyon (11-13 mars 2014)

Rendez vous sur le site Adonis :

<https://cnue.pierroton.inra.fr/cnue/spip.php?page=adonis>