

Journées de formation PERPHECLIM  
du 7 au 9 Avril 2014

# Intérêt d'Adonis dans un réseau d'expérimentations

Vincent Dumas  
de l'Equipe animatrice Adonis

V.Dumas – Journées de formation Perpheclim Bordeaux 7-9 Avril 2014



# Adonis qu'est ce que c'est ?



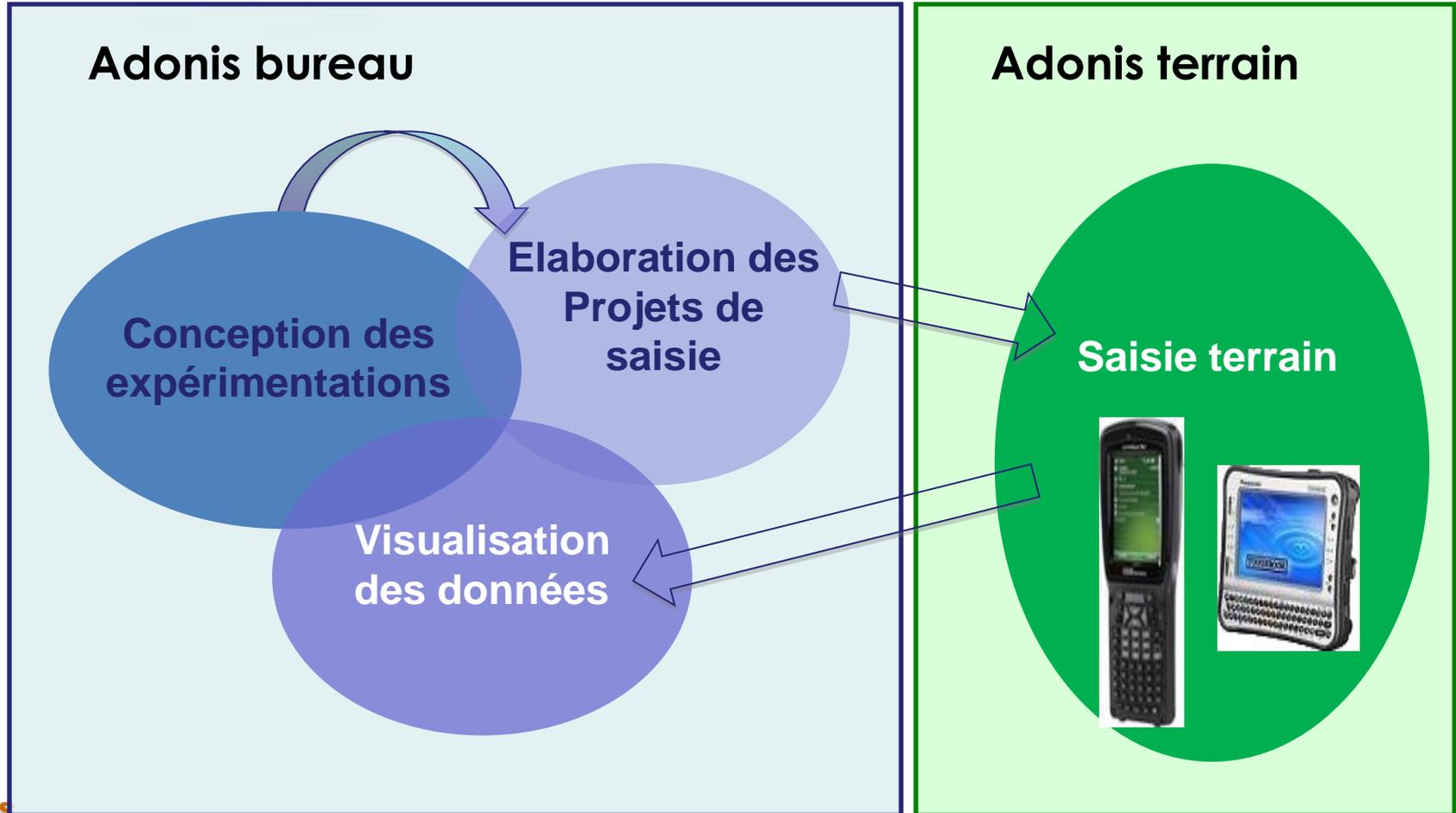
- ADONIS : Acquisition de données à l'INRA
- ADONIS est un outil informatique centré sur l'acquisition de données par opérateur sur des plantes ou des ensembles de plantes repérées spatialement dans des dispositifs agronomiques.



V.Dumas – Journées de formation Perpheclim Bordeaux 7-9 Avril 2014



# Application de conception modulaire



# Adonis, en amont dans la chaîne de gestion des données

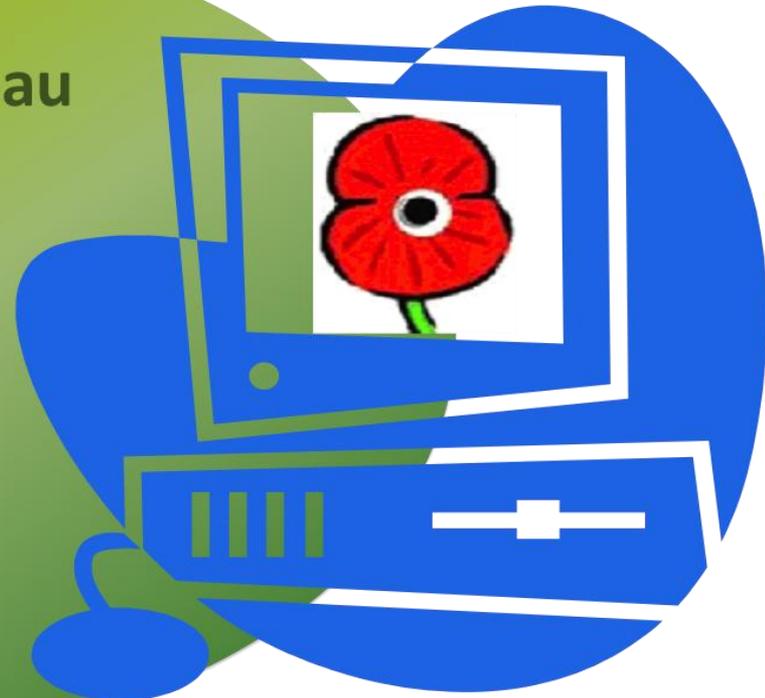


- permet l'acquisition de données sur le terrain (laboratoire, serre, champ, verger, forêt)
- structure et organise cette acquisition de données,
- garantit la cohérence et l'intégrité des données

# Adonis bureau, deux environnements possibles

## Adonis bureau

Système d'exploitation  
à partir de Windows XP  
ou Linux



# Adonis terrain, deux environnements possibles

## Adonis terrain Testé sur CFU1 de Panasonic

Système d'exploitation  
à partir de Windows XP  
Développement en Java



## Adonis terrain pour Workabout Pro3 de Psion

Système d'exploitation  
Windows Mobile 6.1  
Développement en .net C#



# Intérêt d'Adonis dans le cadre d'un réseau d'expérimentations



- Diffusion possible des dispositifs,
- Homogénéité des libellés des facteurs étudiés,
- Homogénéité des variables.
  
- Edition de synthèses immédiate des résultats.

# Diffusion des dispositifs

- Possible mais chaque expérimentateur veut souvent garder la main sur l'implantation physique,
- Il existe un format d'échange .xml.
- Possibilité d'importer un protocole en .csv permettant de constituer le dispositif sous Adonis.

# Homogénéité des libellés de facteurs

- Des bibliothèques sont échangeables en .xml,
- On peut les partager sur le site Internet d'Adonis, ou sur un site dédié au projet.



V.Dumas – Journées de formation Perpheclim Bordeaux 7-9 Avril 2014



# Permet d'utiliser des identifiants communs à tous les acteurs

The screenshot displays the Adonis software interface, titled "Adonis - Administrateur Adonis (administrateurSite) - Site Campagne\_2014\_20140404 - V3.18". The interface includes a menu bar (Application, Module, Edition, Plateforme, Dispositif, Protocole), a toolbar, and a main workspace. On the left, an "Explorateur de plate-formes" (Platform Explorer) shows a tree structure with "Variables manuelles", "Dispositifs non affectés", and "Plateformes". Under "Plateformes", "Collection\_ampélographique-2013" is expanded to show a list of plots (PU) with their IDs and coordinates. The main workspace displays a "Visualisation Graphique" (Graphic Visualization) of a grid of plots. A yellow circle highlights a specific plot in the grid, labeled "258.Col.47". The grid is organized into columns numbered 4 to 10 and rows numbered 1 to 10. The plot "258.Col.47" is located in column 6 and row 5. The interface also includes a "Propriétés" (Properties) panel at the bottom, which is currently empty, and a "Recherche" (Search) section with options for "Recherche plateformes", "Recherche dispositifs", and "Recherche protocoles".

Row	4	5	6	7	8	9	10
10	02.Col.1	208.Col.1	258.Col.643	2745.Col.1	251.Col.1	206.Col.1	559.Col.1
9							
8	5.Col.69	277.Col.1	258.Col.48	2744.Col.1	139.Col.1	90405.Col.1	308.Col.
7							
6							
5	5.Col.4	276.Col.1	258.Col.47	377.Col.1	90425.Col.1	326.Col.1	555.Col.4
4							
3							
2	93.Col.1	2748.Col.1	258.Col.1050	297.Col.1	283.Col.1	315.Col.1	333.Col.6
1							

# Homogénéité des libellés de variables

- des bibliothèques sont échangeables en .xml,
- on peut les partager sur le site Internet d'Adonis (portail CNUE).



V.Dumas – Journées de formation Perpheclim Bordeaux 7-9 Avril 2014



# Bibliothèques de variables

Adonis - Administrateur Adonis (administrateurSite) - Site siteAdonis - V3.18

Application Module Edition Bibliothèque Utilisateurs Sites Mise à jour

Explorateur administration

- Bibliothèque
  - CE Codes Etat
  - Fact Facteurs
  - Mots Cles
  - Natures ZHE
  - Variables 1/2 auto
  - Variables manuelles
    - Date\_de\_floraison (manuelle)
    - Diamètre\_du\_rameau (manuelle)
    - Début\_de\_floraison (manuelle)
    - Début\_de\_véraison (manuelle)
    - Fin\_de\_floraison (manuelle)
    - Fin\_de\_véraison (manuelle)
    - Longueur\_du\_rameau (manuelle)
    - Longueur\_entre-noeud (manuelle)
    - Nombre\_d\_arcs (manuelle)
    - Nombre\_d\_inflorescences (manuelle)
    - Nombre\_d\_inflorescences\_par\_gourmand (manuelle)
    - Nombre\_d\_inflorescences\_par\_rameau\_primaire (manuelle)
    - Nombre\_d\_inflorescences\_par\_rameau\_secondaire (manuelle)
    - Nombre\_d\_yeux\_laissés\_a\_la\_taille (manuelle)
    - Nombre\_de\_bourgeons\_débourrés (manuelle)
    - Nombre\_de\_feuilles\_par\_rameau (manuelle)
    - Nombre\_de\_gourmands (manuelle)
    - Nombre\_de\_grappes (manuelle)
    - Nombre\_de\_pépins\_par\_baie (manuelle)
    - Nombre\_de\_rameaux\_primaire (manuelle)
    - Nombre\_de\_rameaux\_secondaires (manuelle)
    - Poids\_d\_une\_baie (manuelle)
    - Poids\_d\_une\_grappe (manuelle)
    - Poids\_de\_matière\_sèche\_par\_Rameau (manuelle)
    - Poids\_frais\_de\_bois\_de\_taille (manuelle)
    - Pourcentage\_de\_bourgeons\_débourrés (manuelle)
    - Pourcentage\_de\_nouaison (manuelle)
    - Pourcentage\_fleurs\_ouvertes (manuelle)
    - Rendement (manuelle)
    - Surface\_foliaire (manuelle)
    - Surface\_foliaire\_exposée (manuelle)
    - Volume\_d\_une\_baie (manuelle)
- Dispositifs désactivés
- Plateformes désactivées
- Quêtes de Sites désactivées

Propriétés Log Applicatif

Date\_de\_floraison (manuelle) : Variable

Propriété	Valeur
Nom	Date_de_floraison
Nom Court	V2
Date Creation	2014/02/25 09:27
Date Derniere Modification	2014/02/25 11:03
Mots Cles	Vitis2, Phénologie, Date, Floraison, Flowering date
Commentaire	Floraison stade BBCH65...
Saisie Obligatoire	faux
Type Variable	date
Echelle	
Unite	
Nb Repetition Saisies	1
Unite Parcours Type	parcelle
Prechargee	faux
Tests	

# Partager des variables

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://cnue.pierroton.inra.fr/cnue/spip.php?rubrique105>. The page features the INRA logo and a navigation menu with items like 'Accueil', 'Activités', 'Dispositif expérimental', 'B.E.A.', 'Charte sanitaire', 'MRPUIE', 'Communautés de pratique', and 'FCI'. A large banner for 'ADONIS' is visible, along with a sidebar menu. The 'Bibliothèques' menu item is circled in yellow. The main content area displays 'Espèces' and 'Vigne' sections, including a 'Bibliothèques de variables vigne' link and a date 'Dernière mise à jour : 5 mars 2014'.

# Exemple de la bibliothèque « vigne »

Portail CNUE

https://cnue.pierroton.inra.fr/cnue/spip.php?article189

Rechercher :

> Adonis > Bibliothèques > Variables > Espèces > Vigne

**Vigne**

Num	Espèce	Onthologie	Ref	Variable	
1	Vigne	Phénologie	Vitis1	Date de débourrement	 Date de débourrement
2	Vigne	Phénologie	Vitis2	Date de floraison	 Date de floraison
3	Vigne	Phénologie	Vitis3	Date de véraison	 Date veraison
4	Vigne	Phénologie	Vitis4	Nombre de bourgeons débourrés	 Nombre de bourgeons débourrés
5	Vigne	Phénologie	Vitis5	Pourcentage de bourgeons débourrés	 Pourcentage de bourgeons débourrés



V.Dumas – Journées de formation Perpheclim Bordeaux 7-9 Avril 2014



# L'acquisition sur le terrain encadrée



Var

## Variables :

Différents types (réel, entier, date, alphanum, booléen),  
Unité de parcours,  
Echelles de notation,

## Tests :

Permettent  
d'encadrer la  
saisie

## Echelle de notation :

Permet de  
visualiser les  
classes lors de  
la saisie

## Variables connectées:

Permet de  
visualiser une  
mesure saisie  
et d'y associer  
un test

# Exemple de la saisie du nombre de bourgeons débourrés (Vitis4)

Adonis Terrain - V3.18

Menu

Debourrement\_Coll-Ampélo

Saisie d'une variable Saisie : Individu 56 (1,56)

Tab.   Ind 

Dis	PU	Trait.	ID			
Collection_ampélographique	210	Auxerrois B_56	210s56			

← Individu 56 (1,56) →

 V4  04/04/14 09:12

 V4 [t]\*   

 Valider

Saisie Graphique Visualisation Situation de saisie Statistiques Paramètres

# Exemple de la saisie du stade à l'aide d'une échelle de notation

Adonis Terrain - V3.18

Menu

ecotypdeb

Saisie d'une variable Saisie : Individu 1498 (1,59)

Tab. [Barcode] [Lock] Ind [Dropdown] Méta

Dis	B	PU	Trait.	Ind	ID
EcotypePM2	4	5	lamu 2	1498	

Individu 1498 (1,59)

deb87 [Input] 27/03

deb93 [t] \* [Input] [Down Arrow] [E] Méta

✓ Valider

Saisie | Graphique | Visualisation | Situation de saisie | Statistiques | Paramètres

**Echelle de notation**  
Veuillez sélectionner une échelle de notation ci-dessous.

Texte	Image	Valeur	Not...
A. Bourgeon d'hiver		Not2800...	1
B. Début gonflement		Not2655...	2
C. Gonflement apparent		Not7136...	3
C3. Gonflement apparent		Not3164...	4
D. Apparition boutons floraux		Not6759...	5

OK Annuler



# Visualisation des données sous Adonis bureau

Windows XP - Parallels Desktop

Adonis - Administrateur Adonis (administrateurSite) - Site Campagne\_2014\_20140404 - V3.18

Application Module Edition Saisie Transfert depuis le Terrain

ExplorateurSaisies

- Bibliothèque
  - Codes Etat
  - Facteurs
  - Mots Cles
  - Natures ZHE
  - Variables 1/2 auto
  - Variables manuelles
- 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
    - .Session 2014/04/04 09:37
    - Nombre\_de\_bourgeons\_débourrés (r)
    - Debourrement\_Coll-Ampélo - 31/03/14
    - Suivi-esca-20130913

Visualisation de saisie (Debourrement\_Coll-Ampélo 04/04/14 09:07)

Dispositif: [Tous] Bloc: [Tous] Traitement: [Tous] Parcelle Unitaire: [Tous] Individu: [Tous] X: [Tous] Y: [Tous]

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

Dispositif	Traitement	X	Y	ID	Nom accession	V4 (04/04/...	Metadonnees
Collection_a...	Auxerrois B_56	1	56	210s56	Auxerrois B_56	0	
Collection_a...	Auxerrois B_56	1	57	210s57	Auxerrois B_56	0	
Collection_a...	Auxerrois B_56	1	58	210s58	Auxerrois B_56	0	
Collection_a...	Auxerrois B_56	1	59	210s59	Auxerrois B_56	0	
Collection_a...	Auxerrois B_56	1	60	210s60	Auxerrois B_56	0	
Collection_a...	Chasselas B_60	3	31	229s31	Chasselas B_60	0	
Collection_a...	Chasselas B_60	3	32	229s32	Chasselas B_60	0	
Collection_a...	Chasselas B_60	3	33	229s33	Chasselas B_60	7	
Collection_a...	Chasselas B_60	3	34	229s34	Chasselas B_60	0	
Collection_a...	Chasselas B_60	3	35	229s35	Chasselas B_60	0	
Collection_a...	Gewurztraminer Rs_47	6	6	258s6	Gewurztraminer Rs_47	6	
Collection_a...	Gewurztraminer Rs_47	6	7	258s7	Gewurztraminer Rs_47	8	
Collection_a...	Gewurztraminer Rs_47	6	8	258s8	Gewurztraminer Rs_47	-55	
Collection_a...	Gewurztraminer Rs_47	6	9	258s9	Gewurztraminer Rs_47	6	
Collection_a...	Gewurztraminer Rs_47	6	10	258s10	Gewurztraminer Rs_47	1	
Collection_a...	Gewurztraminer Rs_643	6	16	260s16	Gewurztraminer Rs_643	0	
Collection_a...	Gewurztraminer Rs_643	6	17	260s17	Gewurztraminer Rs_643	2	
Collection_a...	Gewurztraminer Rs_643	6	18	260s18	Gewurztraminer Rs_643	0	
Collection_a...	Gewurztraminer Rs_643	6	19	260s19	Gewurztraminer Rs_643	1	
Collection_a...	Gewurztraminer Rs_643	6	20	260s20	Gewurztraminer Rs_643	1	
Collection_a...	Riesling B_49	13	1	330s1	Riesling B_49	0	
Collection_a...	Riesling B_49	13	2	330s2	Riesling B_49	1	
Collection_a...	Riesling B_49	13	3	330s3	Riesling B_49	2	
Collection_a...	Riesling B_49	13	4	330s4	Riesling B_49	1	
Collection_a...	Riesling B_49	13	5	330s5	Riesling B_49	0	
Collection_a...	Pinot noir N_162	12	6	320s6	Pinot noir N_162	0	
Collection_a...	Pinot noir N_162	12	7	320s7	Pinot noir N_162	0	
Collection_a...	Pinot noir N_162	12	8	320s8	Pinot noir N_162	0	
Collection_a...	Pinot noir N_162	12	9	320s9	Pinot noir N_162	0	
Collection_a...	Pinot noir N_162	12	10	320s10	Pinot noir N_162	0	
Collection_a...	Pinot blanc B_54	11	36	314s36	Pinot blanc B_54	0	
Collection_a...	Pinot blanc B_54	11	37	314s37	Pinot blanc B_54	1	
Collection_a...	Pinot blanc B_54	11	38	314s38	Pinot blanc B_54	0	
Collection_a...	Pinot blanc B_54	11	39	314s39	Pinot blanc B_54	4	
Collection_a...	Pinot blanc B_54	11	40	314s40	Pinot blanc B_54	0	
Collection_a...	Muscat Ottonel B_59	10	36	303s36	Muscat Ottonel B_59	0	
Collection_a...	Muscat Ottonel B_59	10	37	303s37	Muscat Ottonel B_59	1	
Collection_a...	Muscat Ottonel B_59	10	38	303s38	Muscat Ottonel B_59	0	
Collection_a...	Muscat Ottonel B_59	10	39	303s39	Muscat Ottonel B_59	0	
Collection_a...	Muscat Ottonel B_59	10	40	303s40	Muscat Ottonel B_59	0	
Collection_a...	Pinot gris G_52	11	46	316s46	Pinot gris G_52	0	
Collection_a...	Pinot gris G_52	11	47	316s47	Pinot gris G_52	2	

# Format standard d'exportation des données sous forme csv ou xml

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	Infos générales de l'extraction															
2	Date	04/04/14														
3	Demandeur	Administrateur Adonis														
4	Niveau de sort	Tous														
5	Option méta d' Toutes															
6																
7	Liste des saisies sélectionnées															
8	Collection_ amp�iographique-2013															
9	Collection_ amp�iographique-2013															
10	Collection_ arr parcelle arquee la veille, prendre cette mesure de charge, et non celle realisee le 31 mars															
11																
12	Codes d'Etat															
13	-100 Plante non fertile															
14	-999 Mort															
15	-666 Donnée Manquante															
16	-55 Mesure impossible															
17																
18	Informations sur les variables															
19	Variable	Nom Court	Type	UNITÉ de parcc	Unité	Nombre de RE	Echelle de not	Commentaire variable								
20	Nombre_de_b V4		entiere	individu		1										
21	Nombre_d_ ye V26		entiere	individu		1	préciser si exprimé par plante ou par m2									
22	Nombre_d_ ye V26		entiere	individu		1	préciser si exprimé par plante ou par m2									
23	Nombre_de_b V4		entiere	individu		1										
24	Nombre_de_b V4		entiere	individu		1										
25																
26	Dispositif	Bloc	Parcelle	Unitai	Traitement	X	Y	ID	Ind	Opérateur	Nom accessio	V26_02/04/14	V4_02/04/14	V4_04/04/14	V26_31/03/14	V4_31/03/14_dumas
27	Collection_ am	1	210	Auxerrois B_5		1	56	210s56	56	dumas	Auxerrois B_5	12	0	0	12	0
28	Collection_ am	1	210	Auxerrois B_5		1	57	210s57	57	dumas	Auxerrois B_5	11	0	0	11	0
29	Collection_ am	1	210	Auxerrois B_5		1	58	210s58	58	dumas	Auxerrois B_5	12	0	0	12	0
30	Collection_ am	1	210	Auxerrois B_5		1	59	210s59	59	dumas	Auxerrois B_5	11	0	0	11	0
31	Collection_ am	1	210	Auxerrois B_5		1	60	210s60	60	dumas	Auxerrois B_5	13	0	0	13	0
32	Collection_ am	1	229	Chasselas B_6		3	31	229s31	151	dumas	Chasselas B_6	9	0	0	13	0
33	Collection_ am	1	229	Chasselas B_6		3	32	229s32	152	dumas	Chasselas B_6	12	0	0	12	0
34	Collection_ am	1	229	Chasselas B_6		3	33	229s33	153	dumas	Chasselas B_6	11	4	7	12	3
35	Collection_ am	1	229	Chasselas B_6		3	34	229s34	154	dumas	Chasselas B_6	12	0	0	13	0
36	Collection_ am	1	229	Chasselas B_6		3	35	229s35	155	dumas	Chasselas B_6	10	0	0	10	0
37	Collection_ am	1	258	Gewurztramin		6	6	258s6	306	dumas	Gewurztramin	15	0	6	15	0
38	Collection_ am	1	258	Gewurztramin		6	7	258s7	307	dumas	Gewurztramin	17	1	8	16	0
39	Collection_ am	1	258	Gewurztramin		6	8	258s8	308	dumas	Gewurztramin	-55	-55	-55	-55	-55
40	Collection_ am	1	258	Gewurztramin		6	9	258s9	309	dumas	Gewurztramin	14	1	6	14	0
41	Collection_ am	1	258	Gewurztramin		6	10	258s10	310	dumas	Gewurztramin	13	0	1	13	0
42	Collection_ am	1	260	Gewurztramin		6	16	260s16	316	dumas	Gewurztramin	13	0	0	14	0
43	Collection_ am	1	260	Gewurztramin		6	17	260s17	317	dumas	Gewurztramin	13	0	2	15	0
44	Collection_ am	1	260	Gewurztramin		6	18	260s18	318	dumas	Gewurztramin	15	0	0	14	0
45	Collection_ am	1	260	Gewurztramin		6	19	260s19	319	dumas	Gewurztramin	12	0	1	13	0
46	Collection_ am	1	260	Gewurztramin		6	20	260s20	320	dumas	Gewurztramin	12	0	1	12	0
47	Collection_ am	1	330	Riesling B_49		13	1	330s1	721	dumas	Riesling B_49	8	0	0	9	0
48	Collection_ am	1	330	Riesling B_49		13	2	330s2	722	dumas	Riesling B_49	13	0	1	13	0
49	Collection_ am	1	330	Riesling B_49		13	3	330s3	723	dumas	Riesling B_49	12	0	2	13	0
50	Collection_ am	1	330	Riesling B_49		13	4	330s4	724	dumas	Riesling B_49	13	0	1	13	0





# Conclusion



- Adonis: un apport certain pour la gestion de réseaux,
- Harmonisation des pratiques d'expérimentations (vocabulaire, méthodes, les formats de variables et de fichiers)
- Des bibliothèques à mettre en place progressivement,

V.Dumas – Journées de formation Perpheclim Bordeaux 7-9 Avril 2014





# Nous contacter



Equipe animatrice d'Adonis  
Audrey Jacques-Gustave  
Vincent Dumas

e-mail : [adonis@inra.fr](mailto:adonis@inra.fr)

Site Adonis :

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



V.Dumas – Journées de formation Perpheclim Bordeaux 7-9 Avril 2014

