



HAL
open science

Projet PACS AAC: développement de RPG Explorer

Philippe Martin

► **To cite this version:**

Philippe Martin. Projet PACS AAC: développement de RPG Explorer. comité technique du centre de ressources captages : communication technique "Protection des captages vis-à-vis des pollutions diffuses, Agence Française pour la Biodiversité (AFB). FRA., Apr 2018, Vincennes, France. 31 p. hal-01977617

HAL Id: hal-01977617

<https://hal.science/hal-01977617>

Submitted on 5 Jun 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

CT DU CENTRE DE RESSOURCES CAPTAGES 17/04/2018
« PROTECTION DES CAPTAGES VIS-A-VIS DES POLLUTION DIFFUSES »

Projet PACS AAC: développement de RPG Explorer

P. MARTIN

UMR AgroParisTech INRA SADAPT
pmartin@agroparistech.fr

Le projet PACS AAC en bref...

Pression Agricole et Coordinations Socioéconomiques sur les AAC

- Volet 1: Affiner la connaissance et le suivi des pressions agricoles
 - A. Développement et diffusion de RPG Explorer
 - B. Connaissance et spatialisation des pratiques culturelles
- Volet 2: Vers de nouvelles coordinations socio-économiques au sein des AAC
 - A. Nouvelles coordinations locales et changement des pratiques agricoles
 - B. Nouvelles incitations au changement des pratiques (nudges)



Les questions qui se posent sur les AAC en termes d'usage et d'occupation du sol...

❖ Occupation du sol :

- Assolements:
 - Principales cultures présentes
 - Diversification pour réduire la pression phytosanitaire
- Successions de cultures:
 - Délais de retour des cultures, intensification/extensification
 - Changement d'occupation des sols (retournements de prairies)

❖ Usage du sol:

- Nombre et nature des exploitations concernées par une AAC
- Dynamique de ces exploitations (agrandissement, stabilité, réduction)

Les enquêtes en exploitation essentielles mais pas faisables partout: intérêt des Bases de Données

Les données de base : le RPG (Registre Parcellaire Graphique)

- ❖ Obligation réglementaire de l'union européenne pour le suivi des aides PAC (règlement CE 1593/2000)
- ❖ Echelle : 1/5000, (données départementales)
6 millions d'îlots par an (France entière)
- ❖ Distribuées par l'ASP pour des missions de services public...
Période disponible : 2006-2016...avec de fortes variations de natures et de formats de données.



Le contenu du RPG: occupation et usage des sols 2006-2014

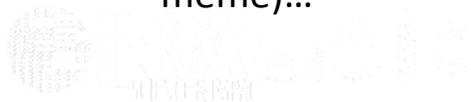
- ❖ ASP niveau 4 anonyme = chaque année et par département...
 - Un fichier de forme avec les numéros d'îlots élémentaires
 - Deux fichiers associant à chaque numéro d'îlot:
 - 1. l'occupation du sol dans les îlots
 - 2. des informations sur les exploitations agricoles (numéro d'exploitation anonyme (2007-2014), SAU,...)

ID_ILOT	COMMUNE_ILOT	RID	_AG	SURF_DECLAREE_EXPL	SCHE	PAE_ID_EXPL	SURFACE_REFERENCE	CARACT_IRRIGUE
91471	5896881							
91472	5896882							
91473	5896883							
91474	5896884							
91475	5896885							
91476	5896886							
91477	5896981	79012	B	83.81	079	328265	2.66	N
91478								

ID_ILOT	CODE_GROUPE_CULTURE	SURFACE_GROUPE_CULTURE
5896881	1	19.88
5896881	28	0.25
5896881	2	10.48
5896881	5	6.75
5896882	2	10.42
5896883	1	7.77

Le contenu du RPG: occupation et usage des sols 2006-2014

- ASP niveau 4 anonyme = chaque année et par département...
 - Un fichier de forme avec les numéros d'îlots élémentaires
 - Deux fichiers associant à chaque numéro d'îlot:
 - 1. **l'occupation du sol dans les îlots**
 - 2. des **informations sur les exploitations agricoles** (numéro d'exploitation anonyme, SAU,...)
- Mais...
 - On peut avoir plusieurs parcelles de culture dans un îlot
- Et d'une année à l'autre...
 - La forme des îlots peut changer
 - Le numéro des îlots change (même si leur forme est stable)
 - Le numéro des exploitations change (même si le parcellaire reste le même)...



Face à un RPG pas si simple à utiliser...Les développements des équipes INRA

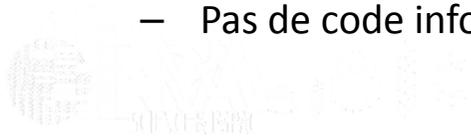
- **Toulouse (AGIR/ODR)** : traitement national des séquences de groupes cultures par îlot
 - Pas besoin des données RPG
 - Information déjà traitée
 - Problème de localisation des information si pas de données RPG
 - Un seule information disponible (séquence de groupes cultures)
 - Données payantes hors INRA
- **Paris-Grignon (SADAPT)** : traitement local avec outil **RPG Explorer**
 - Pour les détenteurs des données RPG
 - Information à traiter par l'utilisateur
 - Sorties géo-localisées
 - Différents modules de traitement



Intégration au projet PACS AAC d'un volet analyse des rapprochements possibles entre les 2 approches

RPG Explorer en bref...

- **Finalité:** répondre aux besoins d'utilisateurs du RPG non spécialistes des SIG (Collectivités, bureaux d'études, enseignants, chercheurs,...) = « couteau suisse des données RPG »
- **Méthode:**
 - des programmes de recherche avec des partenaires de terrain qui permettent des développements méthodologiques progressivement implémentés dans RPG Explorer
 - des sessions de formation pour tester l'outil et faire remonter de nouvelles demandes
- **L'outil en tant que tel**
 - Intègre les données RPG dans une base locale
 - Interrogation de la base par des requêtes pré-écrites
 - Pas de code informatique à connaître...

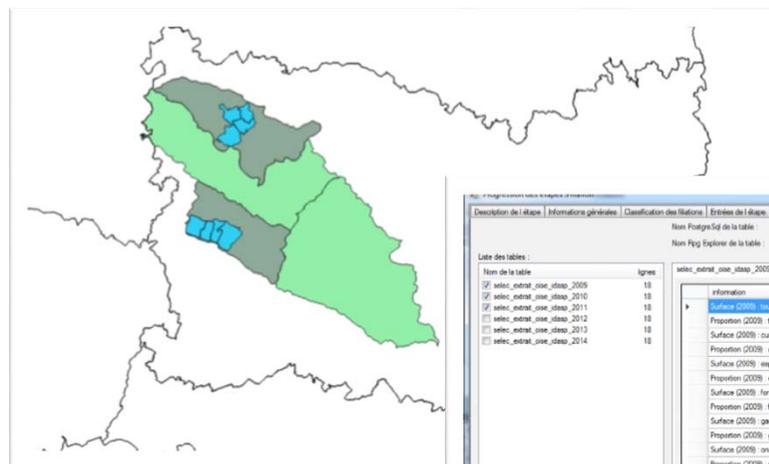


Les traitements simples : sans établir de relations entre années de déclaration

- 1. Intégration des données dans la base
 - **Données RPG**
 - **Données territoire**: limite d'une AAC, carte des sols
- 2. Traitement **sur chaque année**
 - **Assolement** : par exploitation, par AAC, type de sol...
 - **Données structure exploitation**: % de SAU dans et hors AAC, nombre d'îlots, étendue de l'exploitation,...
 - **Extraction de shape**: ex. parcellaire des exploitations ayant au moins un îlot dans l'AAC



Illustration de traitement « simple » Cas de 8 communes du bassin de Therain (60) (1 / 2)



Exemple de sortie : par année on a la surface de chaque groupe culture pour chaque commune

Navigation: Description de l'étape | Informations générales | Classification des filières | Erreurs de l'étape | Progression de l'étape | Rapport de déroulement | Rapport d'erreurs | Sorties Statistiques

Nom Poste/Sol de la table: selec_entrat_ose_05ao_2011
Nom Filtre Explorateur de la table: 055 Indicateur ASP Asselement identifiants groupes cultures Année: 2011

Liste des tables:

Nom de la table	Ignorer
<input checked="" type="checkbox"/> selec_entrat_ose_05ao_2009	10
<input checked="" type="checkbox"/> selec_entrat_ose_05ao_2010	10
<input checked="" type="checkbox"/> selec_entrat_ose_05ao_2011	10
<input type="checkbox"/> selec_entrat_ose_05ao_2012	10
<input type="checkbox"/> selec_entrat_ose_05ao_2013	10
<input type="checkbox"/> selec_entrat_ose_05ao_2014	10

selec_entrat_ose_05ao_2009 | selec_entrat_ose_05ao_2010 | selec_entrat_ose_05ao_2011

information	ent_05ao	id_ent_puf1	id_ent_puf2	id_ent_puf3	id_ent_puf4	id
Surface (2009) : tous les herbivores	4994.48	1128.31	604.6	480.56	10.88	395
Proportion (2009) : tous les herbivores	100	33.26823407822	12.36265119497	9.818816299177	0.222291234206	8.0
Surface (2009) : cugy-en-bray	644.73	70.12	89.83	103.56	8.55	24
Proportion (2009) : cugy-en-bray	100	10.88	13.93	16.06	1.33	3.2
Surface (2009) : espaulbourg	436.42	160.2	73.75	10.88	0	15
Proportion (2009) : espaulbourg	100	36.71	16.9	2.49	0	3.4
Surface (2009) : fontaine-lévassagne	531.18	267.74	25.77	41.92	1.62	63
Proportion (2009) : fontaine-lévassagne	99.99	50.4	4.85	7.89	0.34	11
Surface (2009) : gaudechat	501.62	207.35	38.07	71.12	0	85
Proportion (2009) : gaudechat	100	41.32	7.59	14.17	0	17
Surface (2009) : on-en-bray	903.6	180.62	174.99	42.8	0	103
Proportion (2009) : on-en-bray	100	21.1	19.35	4.74	0	1.4
Surface (2009) : roy-boissy	879.38	387.53	118.84	74.78	0	88
Proportion (2009) : roy-boissy	99.99	44.07	13.51	8.5	0	10
Surface (2009) : saint-aubin-en-bray	405.97	109	76.68	37.79	0	19
Proportion (2009) : saint-aubin-en-bray	100.01	26.85	18.89	9.31	0	4.7
Surface (2009) : saint-mour	579.58	235.75	6.77	85.93	0.51	83
Proportion (2009) : saint-mour	100	40.68	1.17	14.83	0.09	14

Rechercher / affichage: Cocher toutes les tables
Le temps d'affichage peut être important, si vous cochez un grand nombre de tables !
ligne initiale: 0 jusqu'à: 200 Afficher / Masquer les tables cochées
Exporter les Données: EXCEL CSV
Schéma: PostgreSQL



Illustration de traitement « simple » Cas de 8 communes du bassin de Therain (60) (1 / 2)

Progression des étapes : Filiation

Description de l'étape Informations générales Classification des filiations Entrées de l'étape Progression de l'étape Rapport de déroulement Rapport d'erreurs Sorties Statistiques Légende Fermer

Nom PostgreSql de la table : selec_extrait_oise_idasp_2011
Nom Rpg Explorer de la table : 005 Indicateur ASP : Assolement identifiants groupes cultures Année : 2011

Liste des tables :

Nom de la table	lignes
<input checked="" type="checkbox"/> selec_extrait_oise_idasp_2009	18
<input checked="" type="checkbox"/> selec_extrait_oise_idasp_2010	18
<input checked="" type="checkbox"/> selec_extrait_oise_idasp_2011	18
<input type="checkbox"/> selec_extrait_oise_idasp_2012	18
<input type="checkbox"/> selec_extrait_oise_idasp_2013	18
<input type="checkbox"/> selec_extrait_oise_idasp_2014	18

selec_extrait_oise_idasp_2009 selec_extrait_oise_idasp_2010 selec_extrait_oise_idasp_2011

information	sum_esp	id_esp_surf1	id_esp_surf2	id_esp_surf3	id_esp_surf4	id
Surface (2009) : tous les territoires	4894.48	1628.31	604.6	480.58	10.88	35
Proportion (2009) : tous les territoires	100	33.26829407822...	12.35269119497...	9.818816299177...	0.222291234206...	8.0
Surface (2009) : cuigy-en-bray	644.73	70.12	89.83	103.56	8.55	24
Proportion (2009) : cuigy-en-bray	100	10.88	13.93	16.06	1.33	3.7
Surface (2009) : espaubourg	436.42	160.2	73.75	10.88	0	15
Proportion (2009) : espaubourg	100	36.71	16.9	2.49	0	3.4
Surface (2009) : fontaine-lavaganne	531.18	267.74	25.77	41.92	1.82	63
Proportion (2009) : fontaine-lavaganne	99.99	50.4	4.85	7.89	0.34	11
Surface (2009) : gaudechart	501.82	207.35	38.07	71.12	0	85
Proportion (2009) : gaudechart	100	41.32	7.59	14.17	0	17
Surface (2009) : ons-en-bray	903.6	190.62	174.89	42.8	0	12
Proportion (2009) : ons-en-bray	100	21.1	19.35	4.74	0	1.4
Surface (2009) : roy-boissy	879.38	387.53	118.84	74.78	0	88
Proportion (2009) : roy-boissy	99.99	44.07	13.51	8.5	0	10
Surface (2009) : saint-aubin-en-bray	405.97	109	76.68	37.79	0	19
Proportion (2009) : saint-aubin-en-bray	100.01	26.85	18.89	9.31	0	4.7
Surface (2009) : saint-maur	579.58	235.75	6.77	85.93	0.51	83
Proportion (2009) : saint-maur	100	40.68	1.17	14.83	0.09	14

Rafraichir l'affichage : Cocher toutes les tables

⚠ Le temps d'affichage peut être important, si vous cochez un grand nombre de tables !

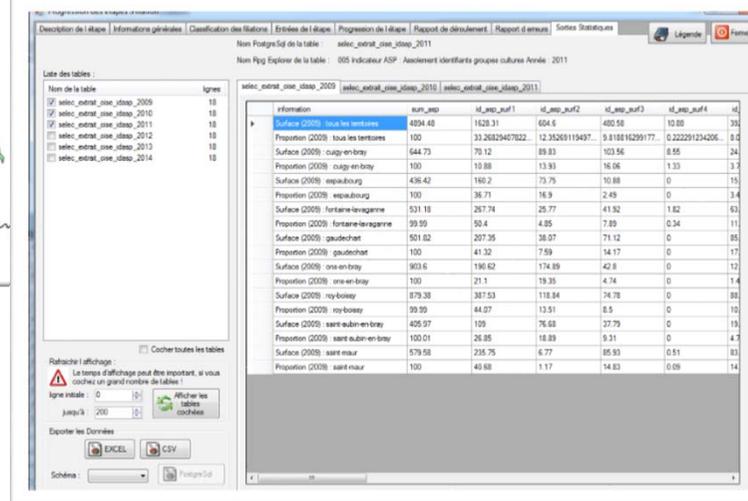
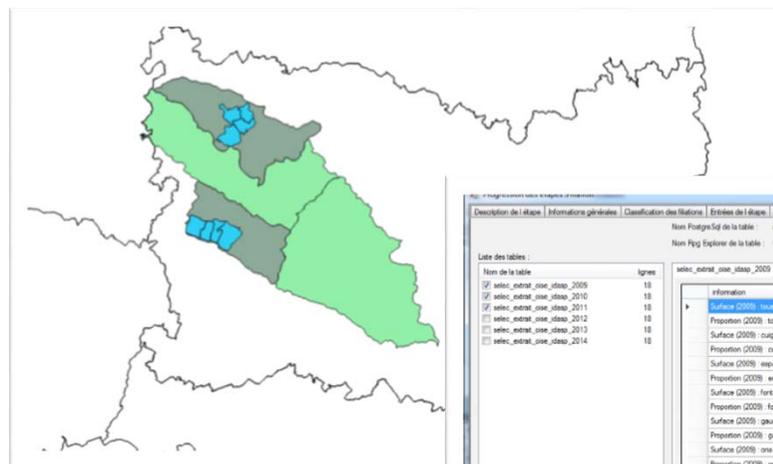
ligne initiale : 0
jusqu'à : 200

Exporter les Données

Schéma : PostgreSql

Possibilité d'exportation des tables sous excel

Illustration de traitement « simple » Cas de 8 communes du bassin de Therain (60) (1 / 2)

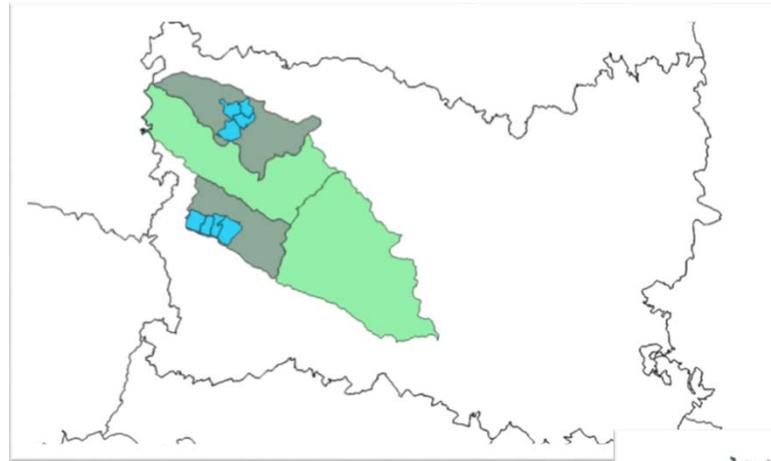


Information	surf_mpo	id_exp_puf1	id_exp_puf2	id_exp_puf3	id_exp_puf4	id
4994.40	1128.31	604.6	480.56	10.88		395
Proportion (2008) : tous les territoires	100	33.26823407822	12.34265119497	9.818816299177	0.222291234206	8.0
Surface (2008) : cuagy-en-bray	644.73	70.12	89.83	103.56	8.55	24
Proportion (2008) : cuagy-en-bray	100	10.88	13.93	16.06	1.33	3.7
Surface (2008) : espaulbourg	436.42	160.2	73.75	10.88	0	15
Proportion (2008) : espaulbourg	100	36.71	16.9	2.49	0	3.4
Surface (2008) : fontaine-le-raparinne	531.18	267.74	25.77	41.92	1.62	63
Proportion (2008) : fontaine-le-raparinne	99.99	50.4	4.85	7.89	0.34	11
Surface (2008) : gaudechat	501.62	207.35	38.07	71.12	0	85
Proportion (2008) : gaudechat	100	41.32	7.59	14.17	0	17
Surface (2008) : one-en-bray	903.6	186.62	174.99	42.8	0	103
Proportion (2008) : one-en-bray	100	21.1	19.35	4.74	0	1.4
Surface (2008) : roy-boissy	879.38	387.53	118.84	74.78	0	88
Proportion (2008) : roy-boissy	99.99	44.07	13.51	8.5	0	10
Surface (2008) : saint-aubin-en-bray	405.97	109	76.68	37.79	0	19
Proportion (2008) : saint-aubin-en-bray	100.01	26.85	18.89	9.31	0	4.7
Surface (2008) : saint-mour	579.58	235.75	6.77	85.93	0.51	83
Proportion (2008) : saint-mour	100	40.68	1.17	14.83	0.09	14

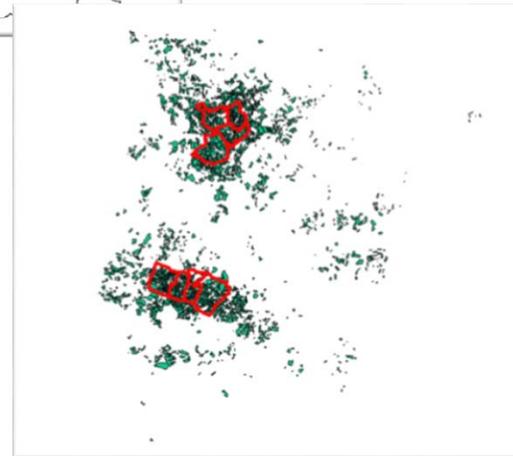
Exemple de sortie : par année on a la surface de chaque groupe culture pour chaque commune

On peut aussi calculer des indicateurs pour les exploitations individuelles complètes concernées par les territoires (assolements, dispersion, fragmentation du parcellaire)

Illustration de traitement « simple » Cas de 8 communes du bassin de Therain (60) (2/2)

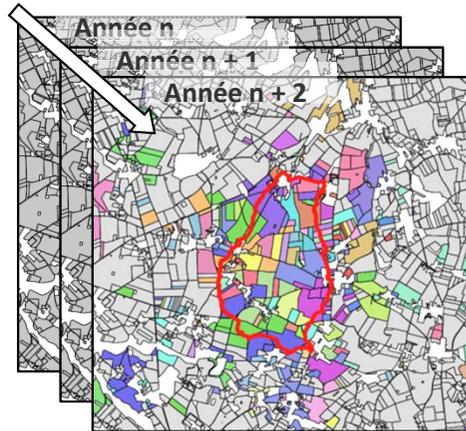


Cartographie des parcelles
d'exploitations ayant au moins un îlot
dans une des 8 communes...mais
possibilité de calcul des assolements



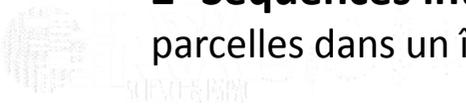
Traitement plus complexe: les séquences de cultures sur une AAC

- **1- Filiation des îlots** : correspondance spatiale entre îlots d'année successive, création d'une table d'intersection des îlots (numéro hérité des différentes années)



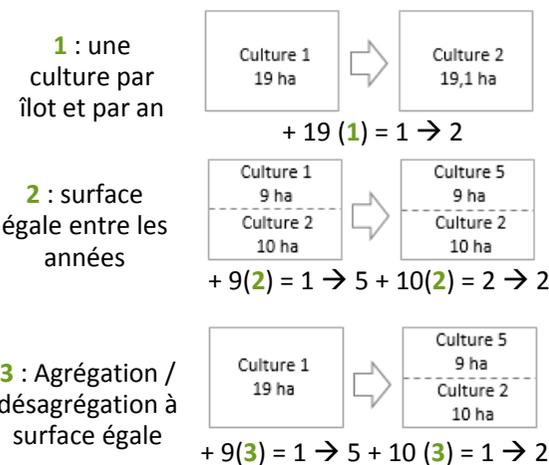
Intersection des RPG par année pour la filiation des îlots

- **2- Séquences intra îlots**, problème car possibilité de plusieurs parcelles dans un îlot

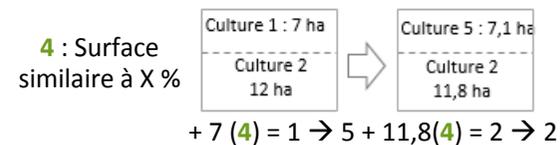


Reconnaissance des séquences – principe

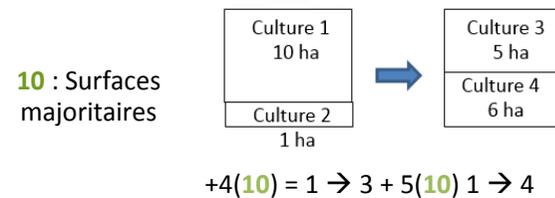
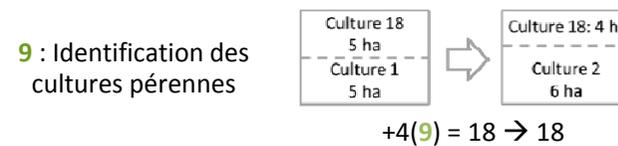
- ❖ Reconnaissance basée sur la similarité des surfaces de groupes de cultures entre années, y compris par agrégation/désagrégation



Règles 1 à 8 d'après les travaux de l'UMR AGIR
Règles 9 et 10 UMR SADAPT



+ 4 autres règles....



Un nombre très important de séquences de cultures peut être obtenu...



Deux voies pour exploiter les séquences de groupes cultures

- ❖ 1. Simplification en rotations cadres
 - On cherche à réduire la diversité à un nombre réduit de rotations cadres pour chaque îlot
 - Ex:
 - Donnée de base (3) : Blé-Colza-Blé-Blé-Orge-Colza
 - Simplification (2): Colza-blé/[Blé-Blé-Orge]
 - Simplification (1): Colza-céréales/[céréales-céréales]
 - Simplification (0): Colza-céréales
 - A chaque îlot on associe une rotation cadre qui lui correspond
 - Permet de cartographier la localisation par îlot de rotations cadre



Indicateurs sur les séquences – résultats

Résultats pour des séquences de 3 ans sur la période 2007-2009

test_fomation_rotation_user.test_rotation_seq_spe_s3_y07_09

	seq_surf	seq_id1	seq_id2	seq_id3	seq_surf_p	
▶	697.21	1	6	1	8.154226347878...	→ 8,07 % de 3 années de prairies permanentes (18)
	690.44	18	18	18	8.075047746918...	
	568.7	1	5	1	6.651236390812...	
	449.27	6	1	5	5.254441662212...	
	303.89	5	1	6	3.554148455783...	→ 3,55 % de colza (5) – blé (1) – tournesol (6)
	280.75	19	19	19	3.283514360331...	
	253.48	6	1	6	2.964577809641...	

s filiations | Entrées de l'étape | Progression de l'étape | Rapport de déroulement | Rapport d'erreurs | Sorties Statistiques | Légende | Ferme

indic_user.d_27_tea12_comm_dyn_12_07_seq_spe_s6_y07_12_class | indic_user.d_27_tea12_comm_dyn_12_07_seq_spe_t1_s6_y07_12_class | indic_user.d_27_tea12_comm_dyn_12_07_seq_spe_t2_s6_y07_12_class

	seq_id2009	seq_id2010	seq_id2011	seq	seq_surf	class_rot_2	class_rot_1	class_rot_0	seq_cult
▶	18	18	18	18	5.8192...	pp	pp	pp	pp-pp-pp-pp-pp-pp
	1	1	1	1	4.5479...	ble - ble	cereales - cereales	cereales	ble-ble-ble-ble-ble...
	1	1	5	1	1.7049...	colz - ble/[ble - ble]	colz - cereales/[c...	colz - cereales	ble-colz-ble-ble-c...
	3	5	1	1	1.6263...	colz - [ble - ble - o...	colz - cereales - c...	colz - cereales	ble-ble-o_pr-colz-...



Deux voies pour exploiter les séquences de groupes cultures

- ❖ 1. Simplification en rotations cadres

- ❖ 2. Modélisation d'assolement de rotations (issu de CropRota)
 - **On cherche à établir un assolement de rotations représentatif d'un territoire**
 - Ex:
 - 50% de Blé-Colza-Blé + 50% de Blé-Orge-Colza
 - Réalisé par optimisation linéaire sous contrainte
 - Possibilité d'assolements de rotations par type de sol
 - Permet de faire tourner des modèles agronomiques d'impact sur le milieu



Génération des assolements de rotation – sorties sous Excel

	A	B	C	D					
1		75%							
2	rotation	proportion	marginal	culture_1	culture_2	culture_3	culture_4	prop_to100	surf_ha
3	div	0.00403215	0	div				0.00537117	8.563966
4	jach	0.0145414	0	jach				0.01937039	30.80498
5	m_gr	0.00031603	0	m_gr				0.00042098	0.669492
6	pp	0.0455747	0	pp				0.06070939	96.54694
7	pt	0.00403469	0	pt				0.00537455	8.547220
8	verg	0.00325194	0	verg				0.00433186	6.88901704
9	ble-colz	0.0164262	0	ble	colz			0.0218811	34.7978043
10	bett_s-ble-o	0.0145921	0	bett_s	ble	or		0.01943792	30.9123863
11	ble-bett_s-b	0.0462646	0	ble	bett_s	ble		0.06162839	98.0084558
12	ble-ble-colz	0.229209	0	ble	ble	colz		0.30532594	485.563912
13	ble-ble-m_g	0.00140963	0	ble	ble	m_gr		0.00187775	2.98620672
14	ble-ble-tour	0.024588	0	ble	ble	tour		0.03275331	52.0880308
15	ble-or-colz	0.0318527	0	ble	or	colz		0.04243051	67.4778111



Les questions qui se posent sur les AAC en termes d'usage et d'occupation du sol...

❖ Occupation du sol :

- Assolements:
 - Principales cultures présentes
 - Diversification pour réduire la pression phytosanitaire
- Successions de cultures:
 - Délais de retour des cultures, intensification/extensification
 - Changement d'occupation des sols (retournements de prairies)

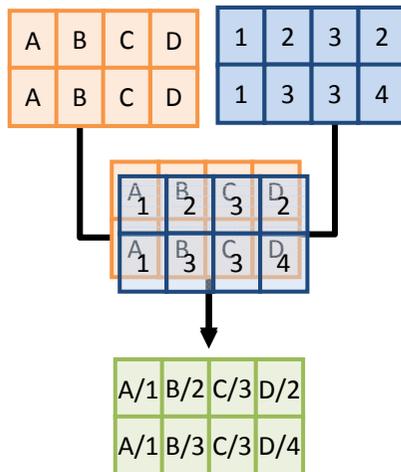
❖ Usage du sol:

- Nombre et nature des exploitations concernées par une AAC
- Dynamique de ces exploitations (agrandissement, stabilité, réduction)

Caractérisation des évolutions des territoires d'EA – principe

Intersection géométrique des couches du RPG

pour établir les correspondances entre codes EA.



Identification des évolutions par pas de 2 ans

à partir des correspondances, puis des données surfaciques.

6 principales classes d'évolution sur 2 ans

- Stabilité / pseudo-stabilité
- Accroissement / regroupement
- Réduction / séparation
- Reconfiguration
- Éclatement
- Non déclaré

Filiation des exploitations

identification de l'EA en année n+1 qui découle majoritairement de l'EA en année n

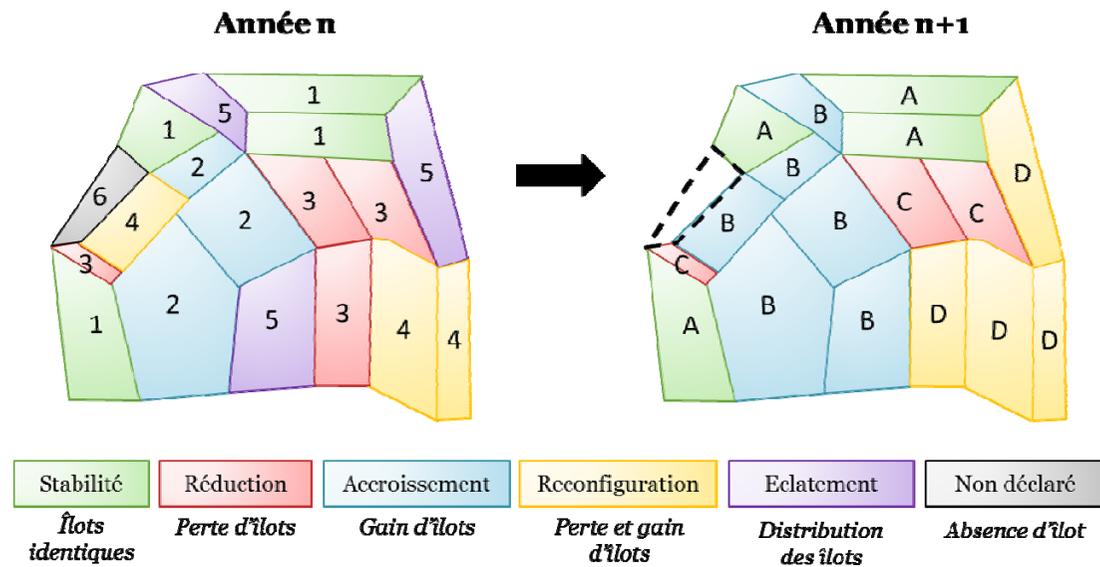
Identification des évolutions sur une période pluriannuelle

selon la nature des évolutions par pas de 2 ans.

9 trajectoires d'évolution pluriannuelles

- Stabilité
- Croissance
- Croissance avec reconfiguration
- Réduction
- Réduction avec reconfiguration
- Reconfiguration à même surface
- Trajectoire mixte
- Disparition
- Sortie du RPG

Caractérisation des évolutions des territoires d'EA – illustration



Schématisation des six principales classes d'évolution des parcelles d'exploitation pour deux années successives.

Caractérisation des évolutions des territoires d'EA – résultats

Cas de la Plaine de Niort sur 2007-2013. 419 exploitations et 41 646 ha en 2007

Dynamique des exploitations	Nombre d'exploitations	Surface associée en 2007 (ha)	Surface associée en 2013 (ha)	SAU en 2007 (ha)	SAU en 2013 (ha)	Variation de SAU entre 2007 et 2013 (ha)
Stabilité	92	6 310	6 301	68.5 [1.1 – 249.2]	68.6 [1.1 – 249.0]	0 [0 – 1]
Stabilité avec reconfiguration	78	9 204	9 193	117.8 [3.3 – 315.3]	109.9 [3.3 – 313.5]	0 [0 – 1]
Croissance	35	3 466	4 106	99.0 [5.5 – 276.5]	117.3 [16.6 – 319.7]	18.3 [1 – 179.8]
Croissance avec reconfiguration	107	13 524	18 353	126.4 [35.2 – 438.4]	172.5 [41.7 – 709.9]	45.1 [1 – 574.8]
Réduction	38	3 370	2 788	88.7 [4.4 – 201.0]	73.4 [1.0 – 195.5]	-15.3 [-1 – -96.1]
Réduction avec reconfiguration	43	6 474	5 668	150.5 [2.8 – 701.4]	131.8 [1.6 – 654.7]	-18.3 [-1 – -282.7]
Eclatement	13	861		66.3 [18.0 – 119.6]	-	-
Plus déclarée	13	165		12.7 [1.3 – 72.5]	-	-
Total	419	41 646	46 411	-	-	-

Caractérisation des évolutions des territoires d'EA – fiche individuelle de suivi d'exploitation

information	year2 1	information201	year2011	information2011	year2012	information2012	year2 13	information2013	year2014
Exploitation suivie	002-3217		002-3277		002-6701		002-6659		002-6669
Surface id Asp	182.25		182.25		182.25		182.25		182.15
		= (45.74) 002-3217 -> 002-872		= (135.51) 002-3277 -> 002-6701		= (129.65) 002-6701 -> 002-6659		= (143.26) 002-6659 -> 002-6669	
		= (136.38) 002-3217 -> 002-3277		= (46.46) 002-3277 -> 002-4396		= (52.53) 002-6701 -> 002-4398		143.26 = 143.26 ha	
		45.74 + 136.38 = 182.12 ha		135.51 + 46.46 = 181.97 ha		129.65 + 52.53 = 182.18 ha			
Exploitation 1	002-829		002-872		002-4396		002-4398		002-4390
Surface id Asp	268.95		268.95		268.95		268.95		241.38
		= (222.7) 002-829 -> 002-872		= (221.85) 002-872 -> 002-4396		= (52.45) 002-4396 -> 002-6659		= (219.67) 002-4398 -> 002-4390	
		= (45.59) 002-829 -> 002-3277		= (46.67) 002-872 -> 002-6701		= (215.48) 002-4396 -> 002-4398		= (38.32) 002-4398 -> 002-6669	
		222.7 + 45.59 = 268.29 ha		221.85 + 46.67 = 268.52 ha		52.45 + 215.48 = 267.93 ha		= (10.02) 002-4398 -> abs	
								219.67 + 38.32 + 10.02 = 268.01 ha	

Cette nouvelle option permet de suivre les échanges de parcelles entre exploitations pour en analyser les conséquences sur les systèmes de culture.

Pour en savoir plus : <https://tice.agroparistech.fr/coursenligne/courses/RPGEXPLORER/index.php>

	Version 1.8.80	Juin 2016	- traitement des séquences courtes (et non plus uniquement les séquences complètes) - un module de traitement différé des processus - des indicateurs sur la structure des parcelles d'exploitation - traitement des problèmes de superposition d'îlots pour une même année du RPG
Ne pas installer cette version sur une version antérieure. Faire une installation de novo.	Version 1.8.148	Juin 2017	<u>Cette version intègre:</u> - les fonctionnalités de la version 1.8.80 - un module d'intégration direct des données (au lieu de l'import de nom des fichiers) - l'analyse des séquences en termes de rotations (au lieu de rotations de soleils de rotation) - un module fiche exploitation qui permet de gérer l'exploitation donnée - règlement d'un bug récurrent qui faisait perdre des données

L'accès au fichier d'installation de RPG Explorer se fait sur simple demande auprès de Philippe MARTIN (pmartin@agroparistech.fr)

Lieu et dates des prochaines formations à l'utilisation de RPG Explorer:

AgroParisTech 19 avenue du Maine
75015 Paris. Contact :
pmartin@agroparistech.fr

Cliquer sur les dates de formation pour accéder au formulaire d'inscription. En cas de difficulté technique contacter Linda LEROY (linda.leroy@agroparistech.fr)

[20 mars 2018](#)

[14 juin 2018](#)

Ceci est une révolution !...

- Intégration des nouvelles données RPG (2015-2016)
- Traitement différé étendu = enchaînement automatique de traitements

Tutoriels Vidéo: Cliquer sur l'image et sélectionner l'icône "youtube" pour voir la vidéo en plein format

Pour version 1.8.80 mais inutile pour 1.8.148 - **Installation de RPG Explorer et premier lancement du logiciel (5:48)**

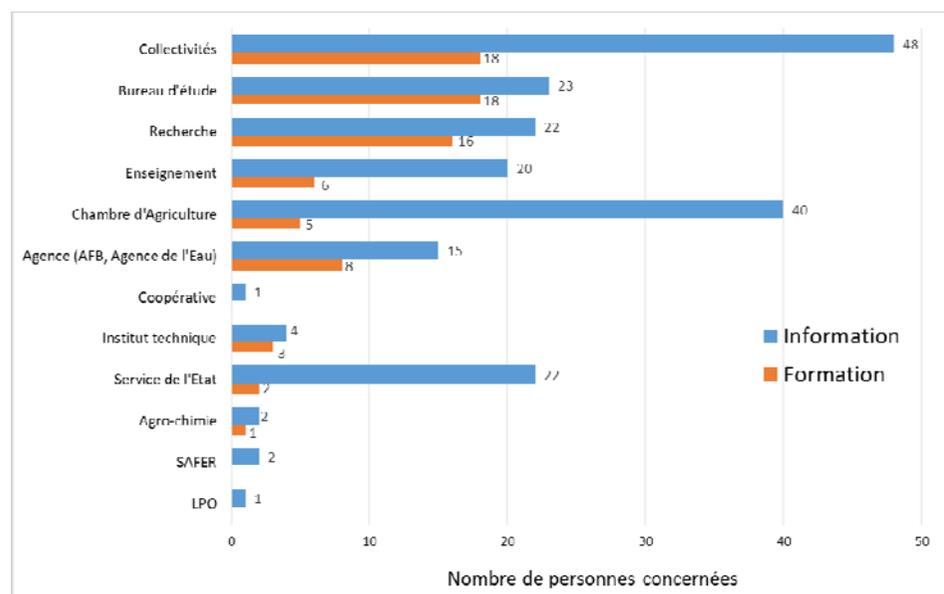


Pour version 1.8.80 mais inutile pour 1.8.148 - **Mise en forme des données RPG avant intégration dans RPG Explorer : principe général**



La diffusion de RPG Explorer en 2018

- 202 demandes de fichier d'installation entre 2015 et 2018
- 78 utilisateurs formés (répartis sur 6 sessions d'1 journée)



Retour sur les limites du RPG

- Toutes les surfaces agricoles ne sont pas (encore) déclarées (vigne, arboriculture, maraîchage)
- Qualité parfois hétérogène des RPG départementaux avec une amélioration au fil des années (forte révision sur 2015...)
- **Pas d'informations sur les pratiques agricoles : développer une ingénierie combinant enquêtes (agriculteurs, experts) et bases de données (Ecosyst, BNVD)...cf PACS-AAC Volet 1.B**



En conclusion: quelques évolutions prévues sur RPG Explorer...

- Structuration du réseau des utilisateurs (CDD Labex BASC)
 - Idées, besoins de développements pour les utilisateurs actuels
 - Prospection de nouveaux utilisateurs
 - Réseau de développeurs informatiques bénévoles...
- Travaux et développements envisagés
 - Intégration des nouvelles données à la parcelle (2015-2016) sans l'information exploitation à ce stade... (projet ADEME ABC'Terre)
 - Intégration de RPG Explorer à l'ODR pour le calcul chaque année des séquences de cultures à l'échelon national
 - Cahier des charges d'un module d'interrogation de la base ODR à distance: séquences sur période libre de droits (depuis 2013)
- Extension de l'approche à d'autres pays européens
 - Stage de master en cours pour identifier les structures des « RPG » des autres pays et leur utilisation pour la gestion des territoires (réseau PAYOTE)



Evolution du mode d'accès aux données RPG à partir des données 2015

- 1- L'information n'est plus à l'îlot mais à la parcelle de culture
- 2- Détail par culture et plus par groupe culture
- 3- On distingue occupation principale et culture intermédiaire
- 4- Les données sont accessibles gratuitement...pour qui y a accès

- **Géoportail** : visualisation uniquement, occupation principale de chaque parcelle avec une plus grande précision dans les types de cultures



Données RPG 2016
Géoportail

Accès libre via IGN Pro

professionnels.ign.fr/rpg#tab-3

ign pro RPG

Les données RPG sont livrées France entière :

- France métropolitaine (découpée en régions, soit un répertoire par région) ;
- Départements et Régions d'Outre-Mer sauf Mayotte (les collectivités d'outre-mer de Saint-Barthélemy et de Saint-Martin sont livrées avec la région Guadeloupe).

Format : Shapefile

RPG édition 2016

- Télécharger le RPG France entière édition 2016 par régions - Partie 1 (7z - 4 Go)
- Télécharger le RPG France entière édition 2016 par régions - Partie 2 (7z - 1,3 Go)

RPG édition 2015

- Télécharger le RPG France entière édition 2015 par régions - Partie 1 (7z - 4 Go)
- Télécharger le RPG France entière édition 2015 par régions - Partie 2 (7z - 1,3 Go)

RPG édition 2014

- Télécharger le RPG France entière édition 2014 par régions - Partie 1 (7z - 1 Go)
- Télécharger le RPG France entière édition 2014 par régions - Partie 2 (7z - 51,5 Mo)

RPG édition 2013

- Télécharger le RPG France entière édition 2013 par régions - Partie 1 (7z - 1 Go)
- Télécharger le RPG France entière édition 2013 par régions - Partie 2 (7z - 51,5 Mo)

MÉTADONNÉES DES RÉFÉRENTIELS GÉOGRAPHIQUES - VERSION 2.0
Accéder au descriptif de contenu

- **IGN** : téléchargement libre et sans limitation d'usage des shapes « parcelle » mais pas d'accès à ce jour aux données exploitation...pour 2015 et 2016

ID_PARCEL: numéro anonyme de parcelle
 SURF_PARC: surface de la parcelle
 CODE_CULTU: code détaillé des cultures (309 codes...)
 CODE_GROUP: On garde les 28 groupes
 CULTURE_D1: culture dérobée 1
 CULTURE_D2: culture dérobée 2

Accès prévu aux données exploitation de manière libre pour les « organismes autorisés »:

Les organismes autorisés sont les administrations au sens du codes des relations entre le public et l'administration = services centraux et déconcentrés de l'Etat, collectivités territoriales, établissements publics administratifs, organismes publics ou privés chargés d'une mission de service public administratif. (liste des variables exploitation non disponible au public au 05/04/2018)

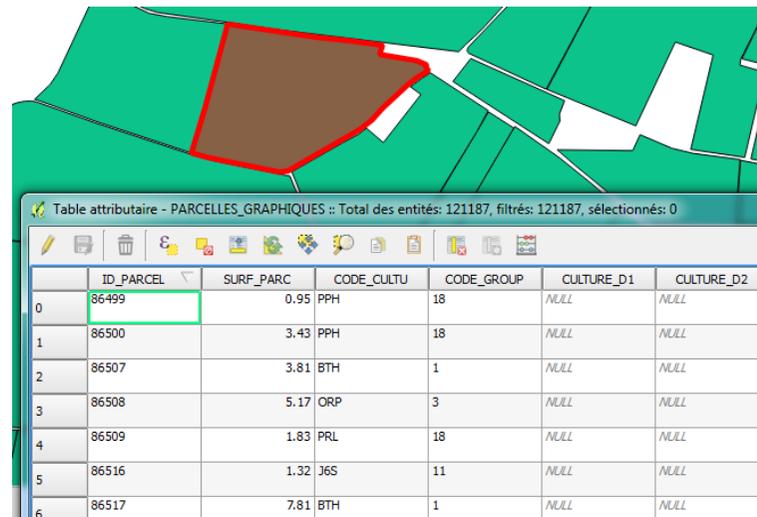


Table attributaire - PARCELLES_GRAPHIQUES :: Total des entités: 121187, filtrés: 121187, sélectionnés: 0

	ID_PARCEL	SURF_PARC	CODE_CULTU	CODE_GROUP	CULTURE_D1	CULTURE_D2
0	86499	0.95	PPH	18	NULL	NULL
1	86500	3.43	PPH	18	NULL	NULL
2	86507	3.81	BTH	1	NULL	NULL
3	86508	5.17	ORP	3	NULL	NULL
4	86509	1.83	PRL	18	NULL	NULL
5	86516	1.32	J6S	11	NULL	NULL
6	86517	7.81	BTH	1	NULL	NULL