

# CONFERENCE DEPARTEMENTALE DE L'EAU

SYNDICAT DES EAUX DU VIVIER

4 octobre 2016

1

## Stratégie de limitation des pollutions diffuses

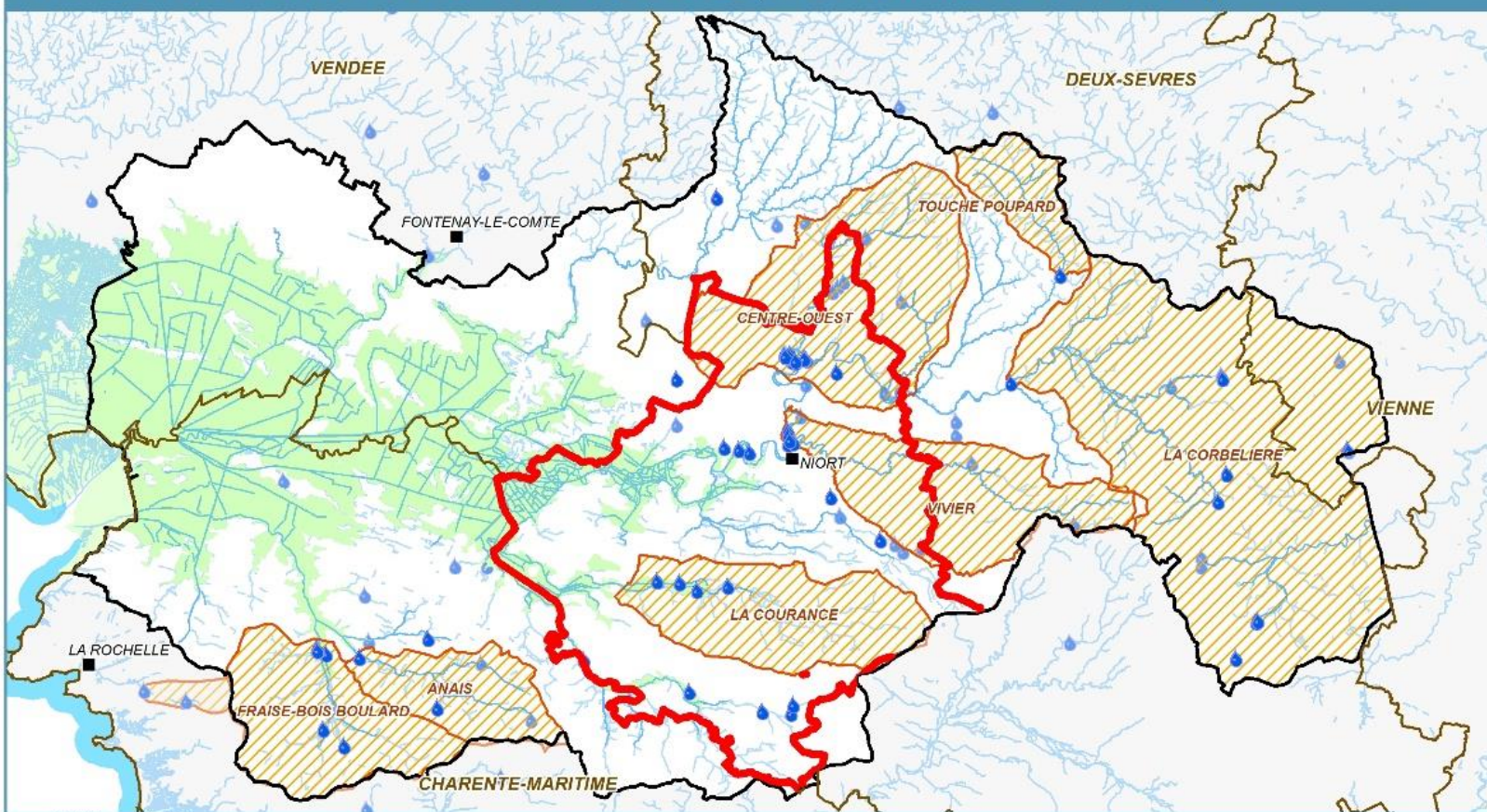
SEV Place Martin Bastard BP 50 146 79005 Niort Cedex

[marc.lambert@eaux-du-vivier.fr](mailto:marc.lambert@eaux-du-vivier.fr) 05 49 78 78 99

# Les enjeux de l'eau du SEV au sein du Marais Poitevin, et territoire Communauté d'Agglomération de NIORT

2

## PROTECTION DES CAPTAGES D'EAU POTABLE (PROGRAMME RE-SOURCES)

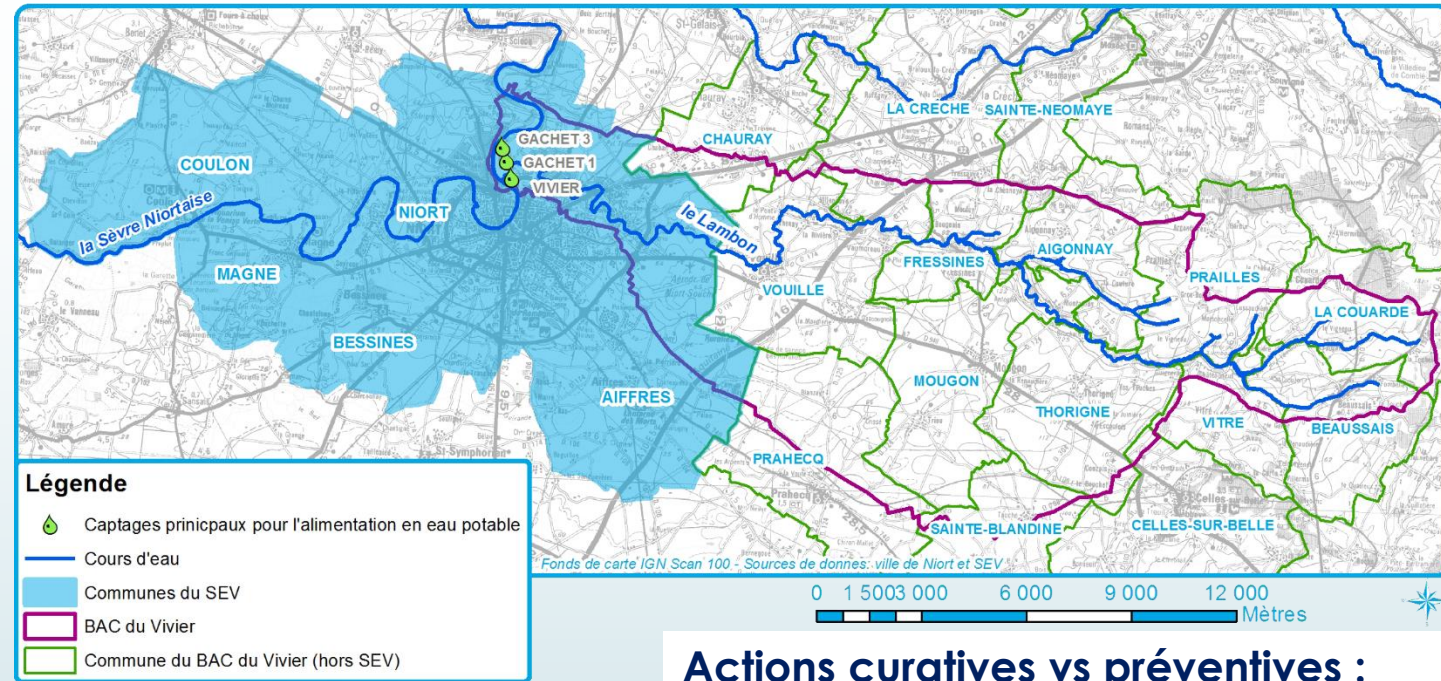
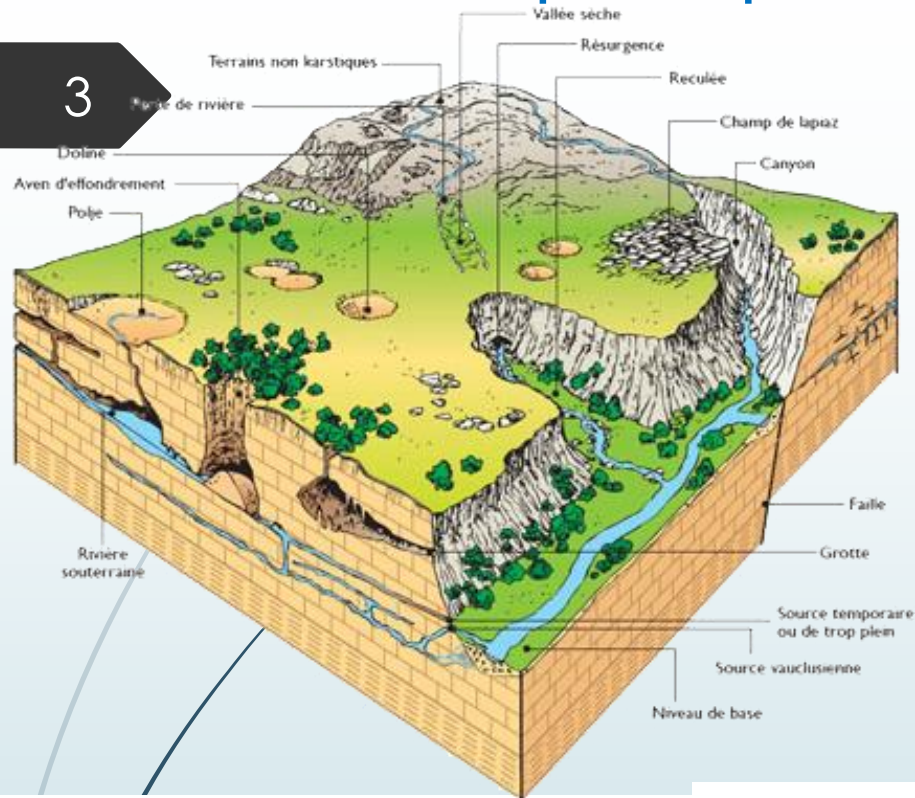


- Formalisés dans le SAGE SNMP\* :
  - Réduire et gérer le déséquilibre quantitatif estival
  - Anticiper, prévenir et gérer le risque d'inondations
  - Mieux connaître, préserver et gérer les milieux aquatiques et zones humides
  - Améliorer la qualité de l'eau
- Mais aussi pression urbaine, et captage Grenelle en ZAR, ZRE, PAZV, CTGQ, Contrats rivière...

\* Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau sur la Sèvre Niortaise - Marais Poitevin

**La CAN, un territoire entièrement inclus dans le SAGE SNMP**

# Le SEV en quelques chiffres <http://www.eaux-du-vivier.fr/>



**Statut: SIVU AEP, 5 communes dont Niort**  
Président Elmano MARTINS, élu de NIORT  
CA 15M€, 65 ETP, 38000 abonnés

- Très peu d'industrie (tertiaire)
- Individualisation en logement collectif social, et politique sociale innovante
- 650 km de réseaux mixtes urbain/rural
- Périmètre de protection complexe et fragile
- 4000000 m<sup>3</sup> dist/an, coût traitement

## **5 ressources en eau dont le Vivier, Grenelle**

Crises quantitatives déjà survenues :

- effondrement karst 1991 (irrigation)
- Étiage centennal 2005 (secours)

Tensions sur la qualité:

- ZRE, Grenelle, contentieux NO<sub>3</sub> (distri et nappe)
- Pollutions urbaines ET agricoles (PE/RM, NO<sub>3</sub>, phytos)

## **Actions curatives vs préventives :**

Création d'un service dédié:

- Règlementaire (PP)
- Animation, communication
- Agronomie
- Hydrogéologie

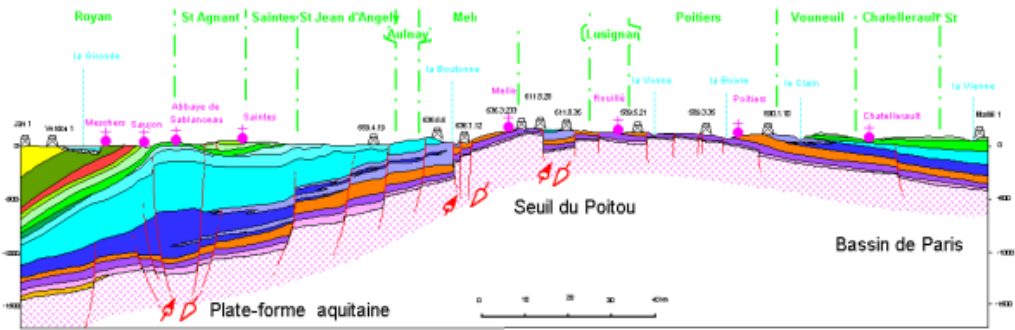
Quantitatives: -> arrêté cadre!

- Prél. baissés de 40% 2004 à 2014
- OUGC / Arrêtés cadres irrigation

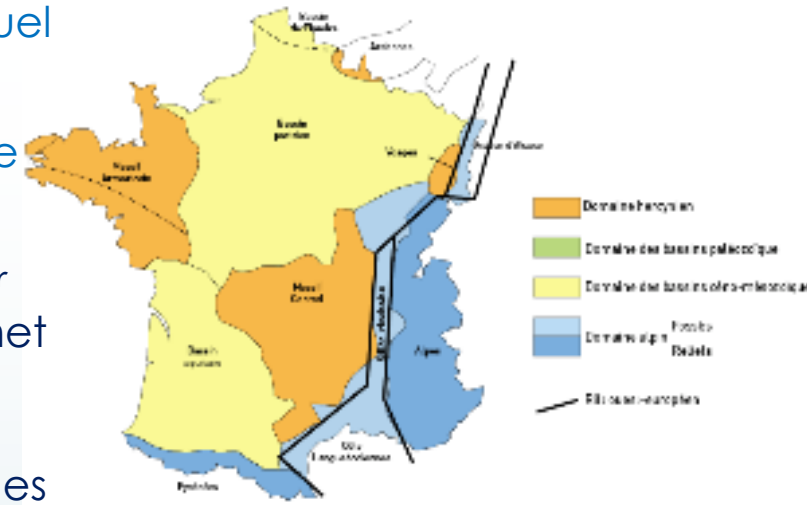
Qualitatives: -> usine dès 1995!

- PRSE 2 et 3 et ajustement process
- Dénitrification et contrat Re-Source

ROYAN NIORT POITIERS TOURS



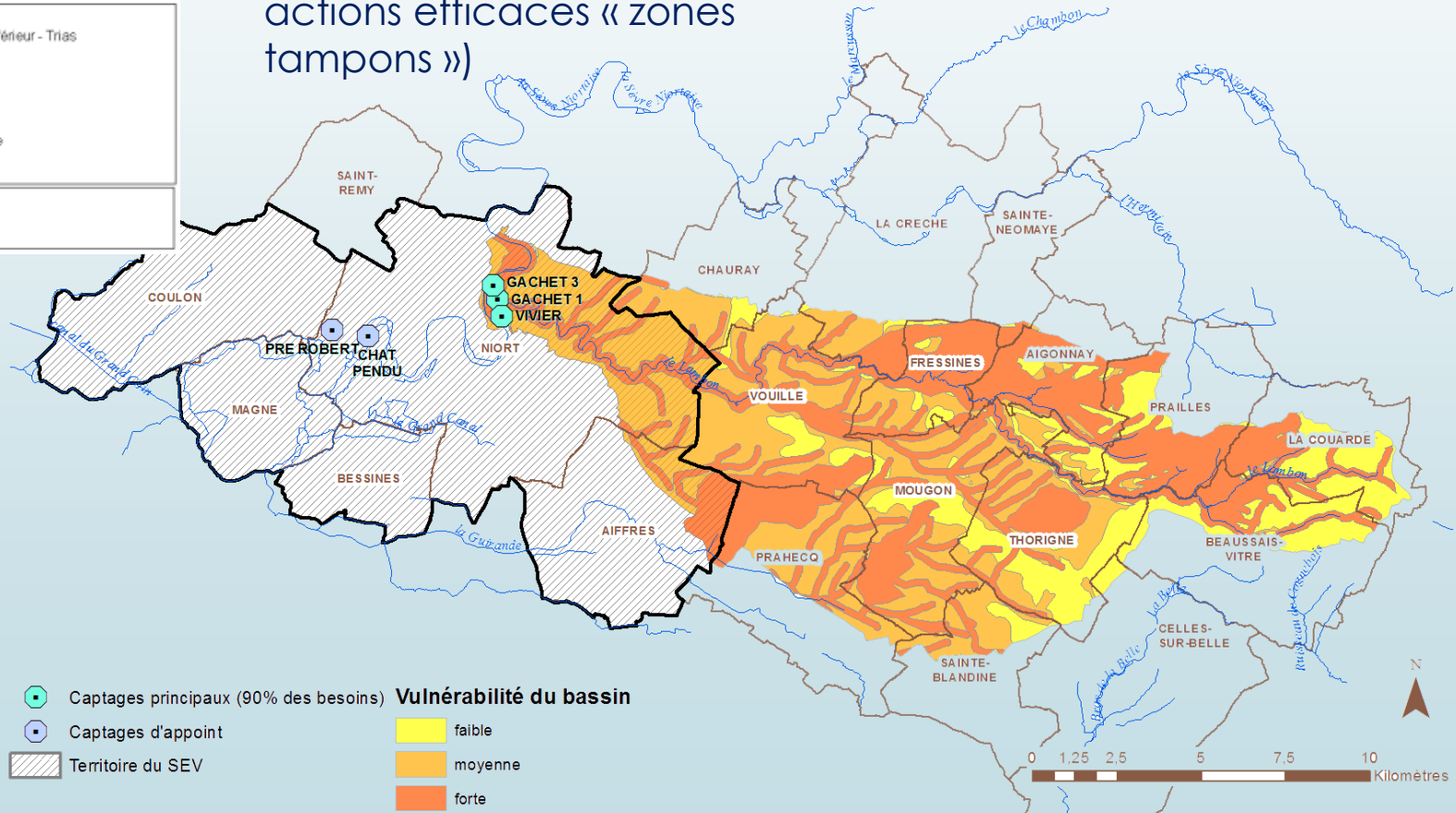
- Kart à remplissage annuel
- Toute l'AAC est potentiellement sensible (gouffres, failles...)
- Le transfert vers le Vivier reste rapide et ne permet par la dégradation efficace des pollutions (sauf si on travaille sur des actions efficaces « zones tampons »)



■ Alluvions quaternaires	■ Turonien	■ Kimméridgien inférieur	■ Lias inférieur - Trias
■ Eocène	■ Cénomaniens	■ Oxfordien calcaire	■ Trias
■ Campanien	■ Crétacé inférieur	■ Oxfordien marneux	■ Socle
■ Santonien	■ Tithonien	■ Dogger	■ Faille
■ Coniacien	■ Kimméridgien moy. sup.	■ Pliensbachien - Toarcien	■ Forage

Coupe schématique SW - NE de la Région Poitou-Charentes

- 160 km<sup>2</sup> d'AAC=PPE, 16 communes concernées en tout ou partie
- Délimitations: études/traçages Coirier, travaux AAC du BRGM pour la DREAL
- Contexte géologique : Seuil du Poitou; moindre protection vis-à-vis des pressions de pollutions en surface, Apports/Stockages quantitatifs limités



● Captages principaux (90% des besoins) **Vulnérabilité du bassin**  
● Captages d'appoint  
 Territoire du SEV  
 faible  
 moyenne  
 forte



# Objectifs et contraintes qualitatives

- dépassements de la norme nitrates en distribution, ayant nécessité une usine dès 1995 (contentieux européen), et plus récemment évolution réglementaire et médiatique
- ✓ Renforcement du [contrôle sanitaire](#) et Autocontrôle, liste complémentaire ; paramètres adaptés aux molécules utilisées sur le territoire (produits phytosanitaires)
- ✓ [Water Safety Plans](#), Programmes R&D avec ars: PRSE2 et 3, fiches Pesticides, perturbateurs endocriniens et résidus médicamenteux, fiches puits et forages...

	<b>Normes Eaux Brutes (prélèvement dans le milieu)</b>	<b>Normes Eaux Distribuées (potabilité)</b>	<b>Objectifs Re-Sources</b>
<b><u>Nitrates</u></b>	Eaux superficielles : 50 mg/L Eaux souterraines : 100 mg/L	50 mg/L	Moyenne < 40 mg/L Maximum < 50 mg/L
<b><u>Pesticides</u></b>	2 µg/L par molécule 5 µg/L pour somme des molécules	0,1 µg/L par molécule 0,5µg/L pour somme des molécules	Quantification par matière active < 0,1 µg/L Somme des quantifications < 0,3 µg/L

# Occupation/pressions sur le BAC du Vivier

70% du BAC en SAU:

3 grands types de milieux :

- petites terres (groies superficielles à profondes)
- terres plus profondes (rouge à Châtaignier)
- Fond de vallée

210 exploitations concernées surfaces en PP stables (10%)

Une très grande variabilité d'assolements, de répartition spatiale, de rotations (courtes et longues) et de pratiques

Rotation principale : colza – blé – tournesol – blé (nombreuses variantes)

Diversité d'opérateurs et présence de débouchés au port de la Palice

SAU médiane:

- 130 ha/polyculteurs (40%)
- 110 ha/éleveurs (60%)

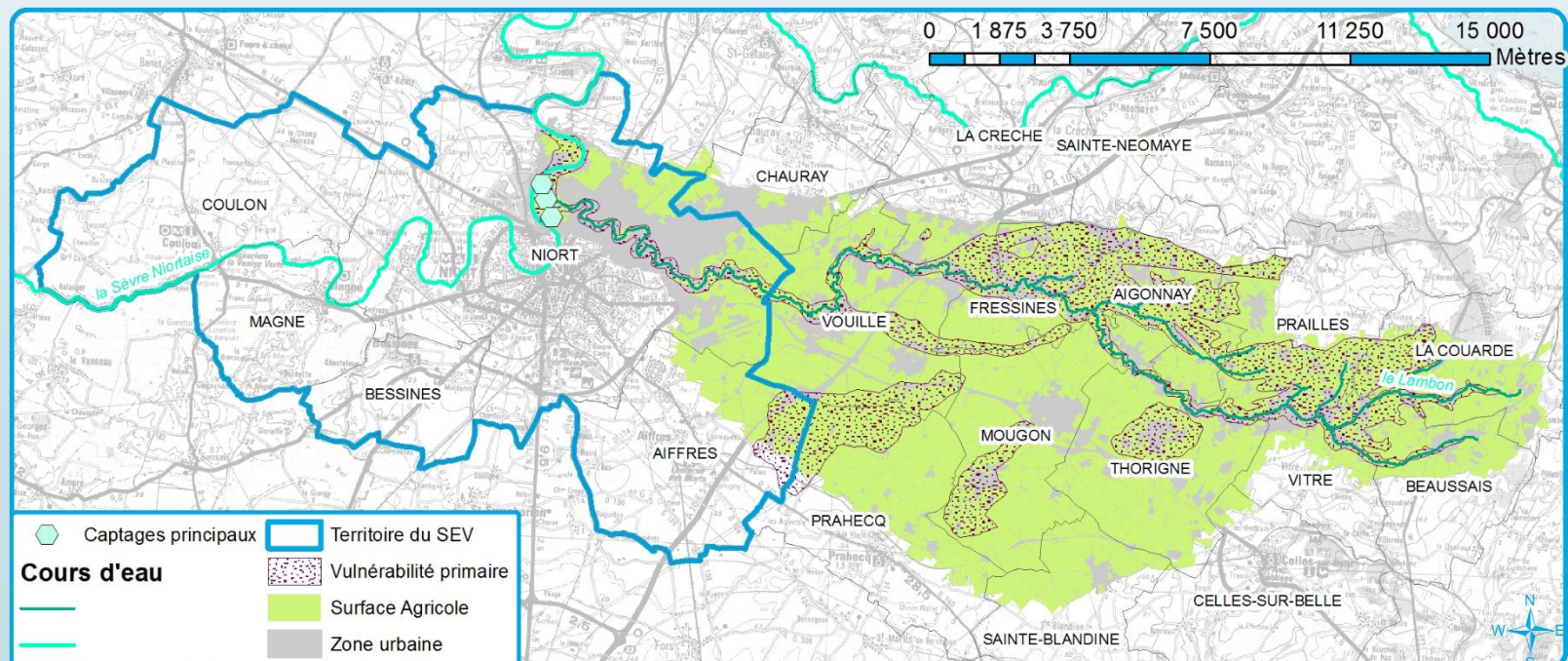
Assolement dominé par les céréales (40%) (blé tendre) - surfaces en PP stables (10%)

**Volet urbain :**  
Collectivités  
Particuliers  
Industries Artisans  
et Commerçants  
et Infrastructures :

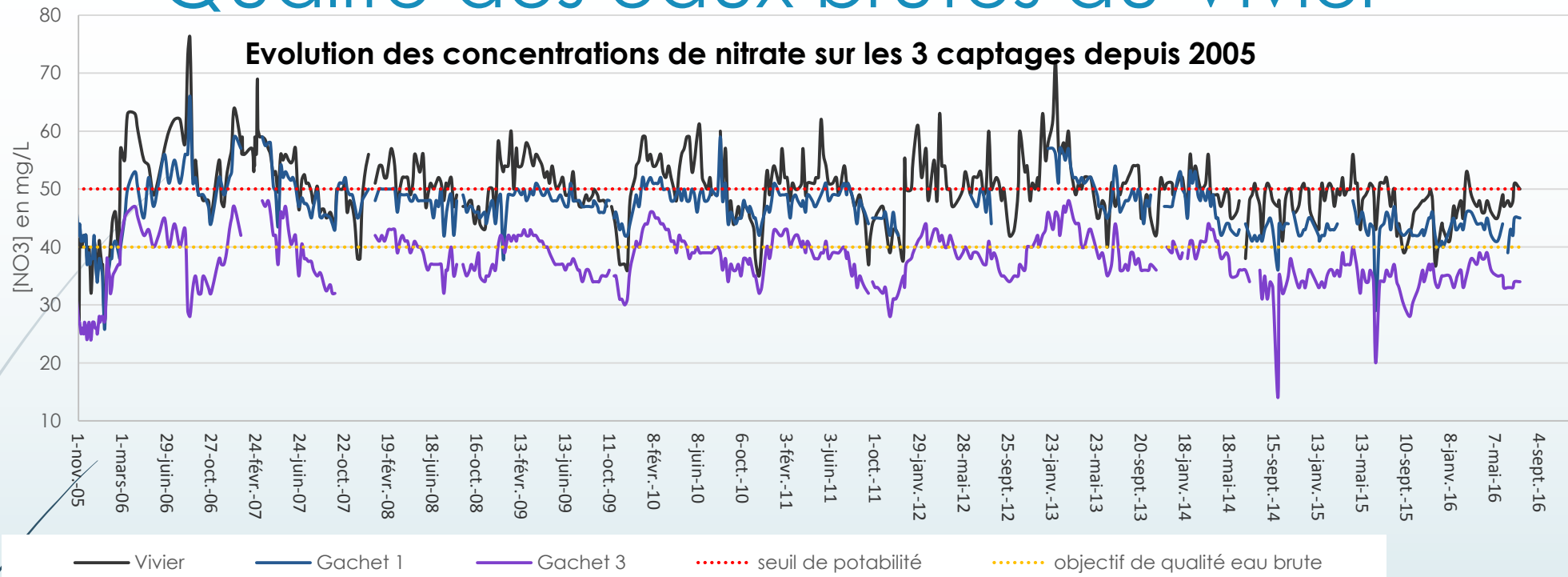
Acteurs particulièrement présents sur ce bassin du fait de sa partie urbaine

(Par exemple: Zone Mendès France, 2 quartiers de Niort, ...)

Pressions pesticides et pollutions émergentes (PE/RM)



# Qualité des eaux brutes du Vivier



## ➤ Nitrates en nappe influencés par :

- Nature karstique du sous-sol, **saisonnalité et climat** (cycles climatiques interannuels et pluriannuels)
- Pressions de pollutions **d'origine majoritairement agricole** - émissions de nitrates sous la zone racinaire

## ➤ Pesticides (matières actives et métabolites):

- 2015: concentration cumulée atteignant le seuil des 0.3µg/L, (objectif CT), prise en compte des métabolites?
- deséthylatrazine, 2-hydroxyatrazine, métolachlore, diméthénamid, diméthénamid-ethidimuron, azaconazole, métazachlore, chlortoluron, métolachlore ESA, bentazone, nicosulfuron, prosulfocarbe. Certaines de ces molécules ne viennent **pas d'usage agricole** (industriel / particuliers / collectivités / infrastructure...), mais l'agricole constitue les **2/3 des produits retrouvés**.

## ➤ Classement des captages du Vivier et des Gachets I&III en **captages Grenelle (2009)**

# Origine du programme Re-Sources et du recours à des expérimentations

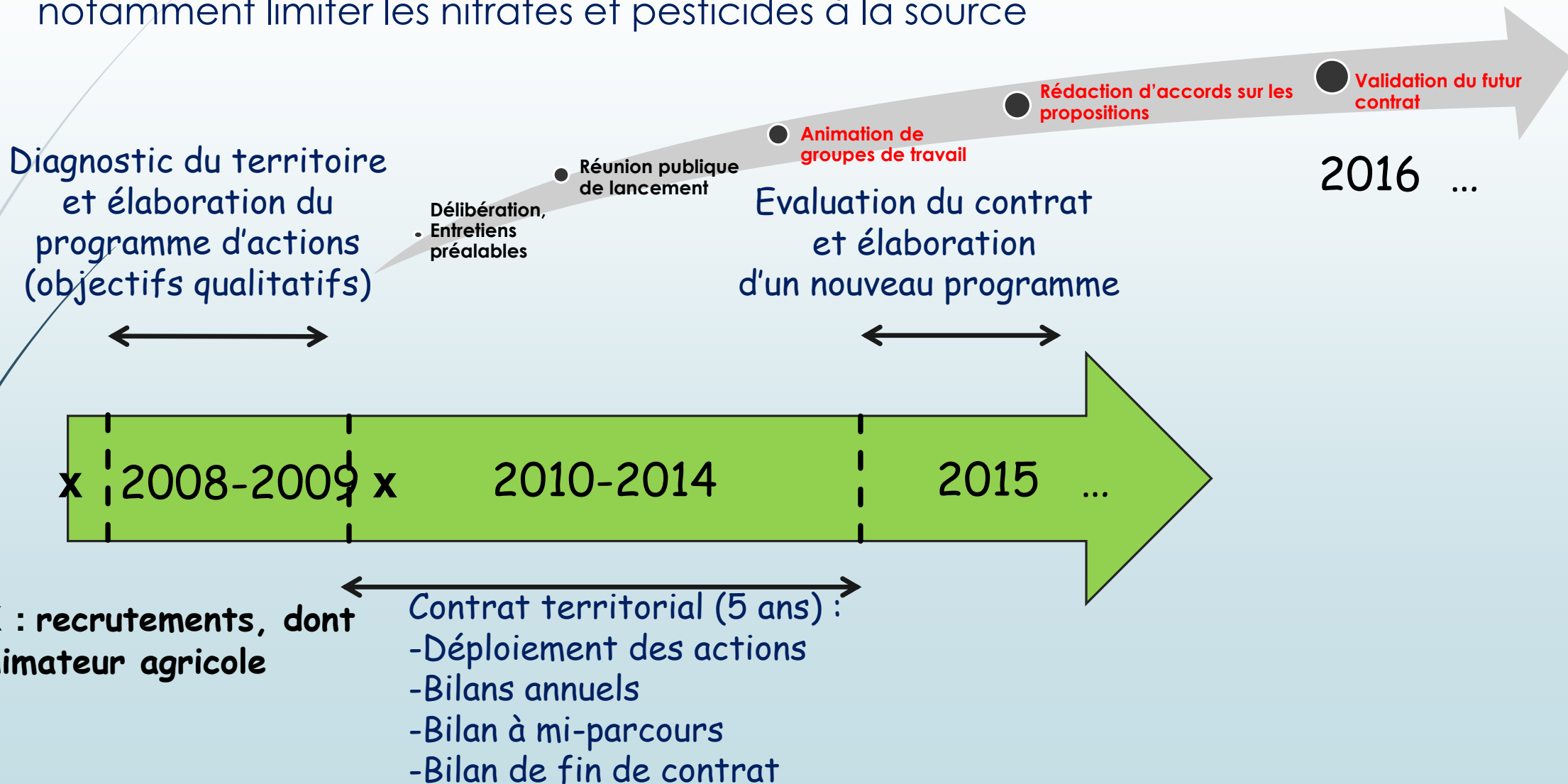
- **L'obligation réglementaire de la collectivité en charge de la compétence de production et distribution d'eau potable: continuité du service, normes eau brute, et normes eau distribuées (et plus récemment, amendes éventuelles européennes, problème juridique et sensibilité des usagers à d'éventuelles indemnisations agricoles sur la facture d'eau...)**
- **Difficultés (1991 à 2004) dans l'arbitrage quantitatif entre Etat et profession agricole sur la compétition d'usage entre AEP et irrigation qui a failli déboucher sur une crise en 2005, heureusement anticipée scientifiquement par la Régie de Niort, après un crash en 1991. Les nouvelles dispositions (arrêtés cadre, OUGC, stockage), vont dans le bon sens, mais qualité et quantité restent liées. Quoiqu'il en soit Il faut de l'eau pour l'économie agricole.**
- **Un constat de la difficulté du contrôle de l'Etat sur les activités agricoles par rapport aux dispositifs réglementaires sur les nitrates et pesticides en matière de qualité des ressources, en dégradation constante depuis l'intensification des grandes cultures (années 1970-80)**
- **RE-SOURCES: classement captage Grenelle et nécessité de prendre en compte des polluants urbains et agricoles sur l'AAC du Vivier, et un périmètre de protection régularisé fin 2010 mais ne couvrant pas la problématique des pollutions diffuses, renvoyée à un contrat territorial pour développer des actions volontaires, contre subventionnement (MAE)**



# Le programme Re-Sources

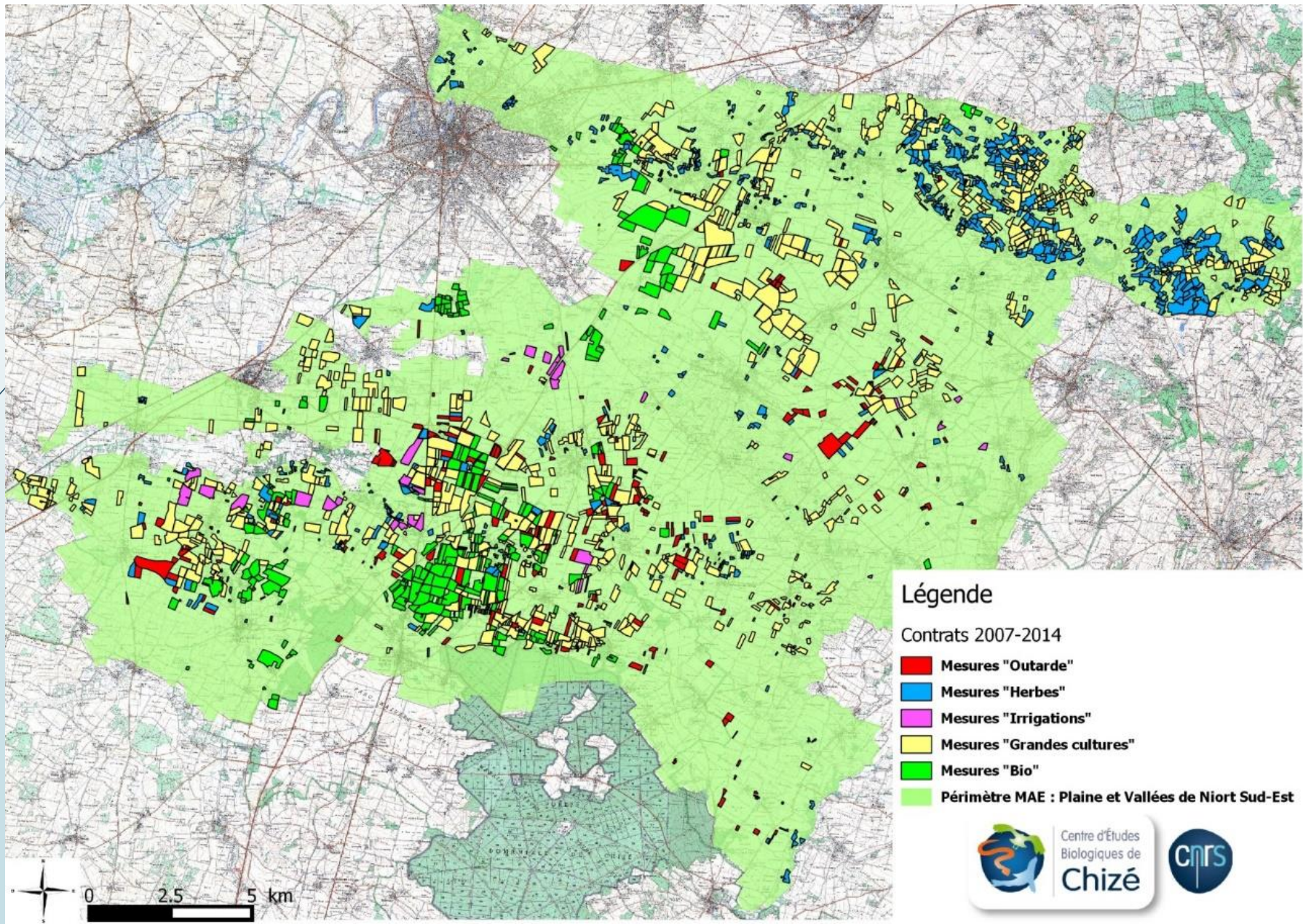


Objectifs: reconquérir la qualité de l'eau vis-à-vis des pollutions diffuses au regard des objectifs du SAGE SNMP, notamment limiter les nitrates et pesticides à la source



# Le programme Re-Sources SEV: exemples de MAE

10



# Les programmes Re-Sources: exemples d'actions

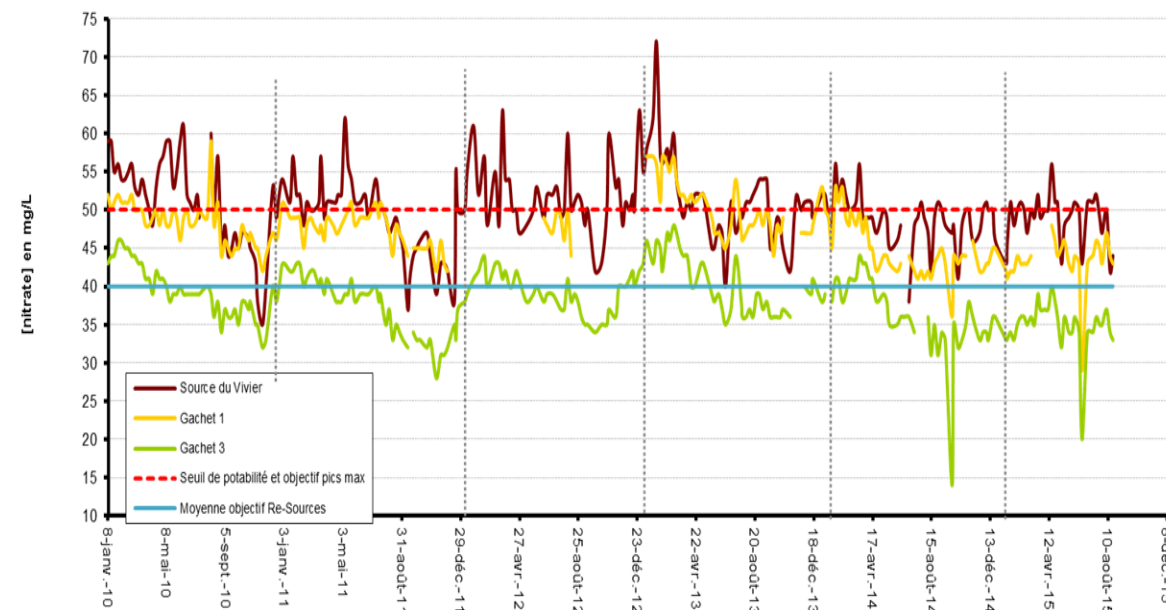
11



Promotion du compostage



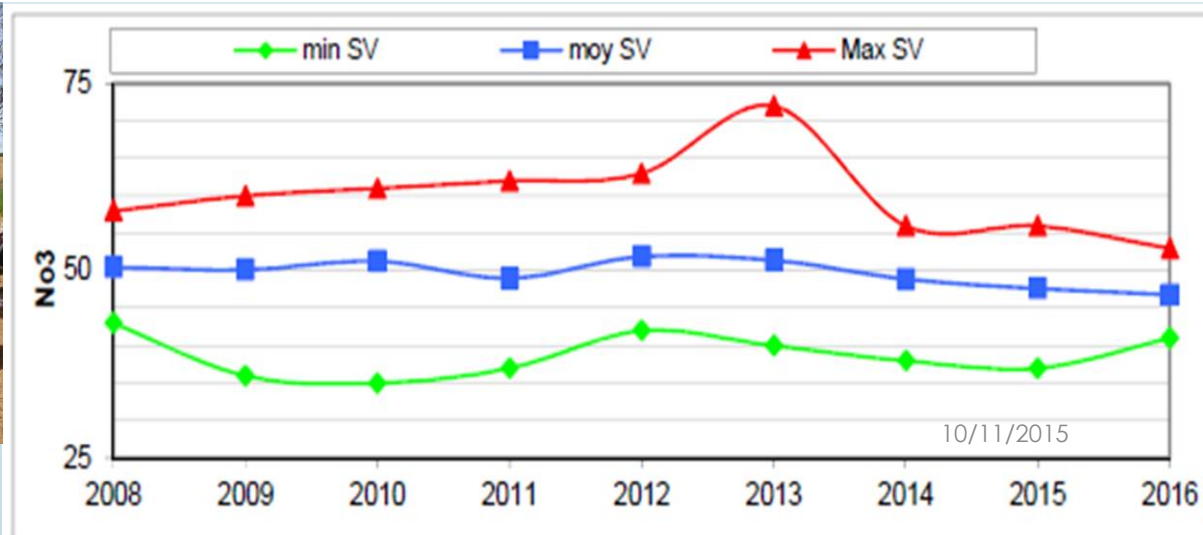
Visite de fosses pédologiques



Formation des agents communaux

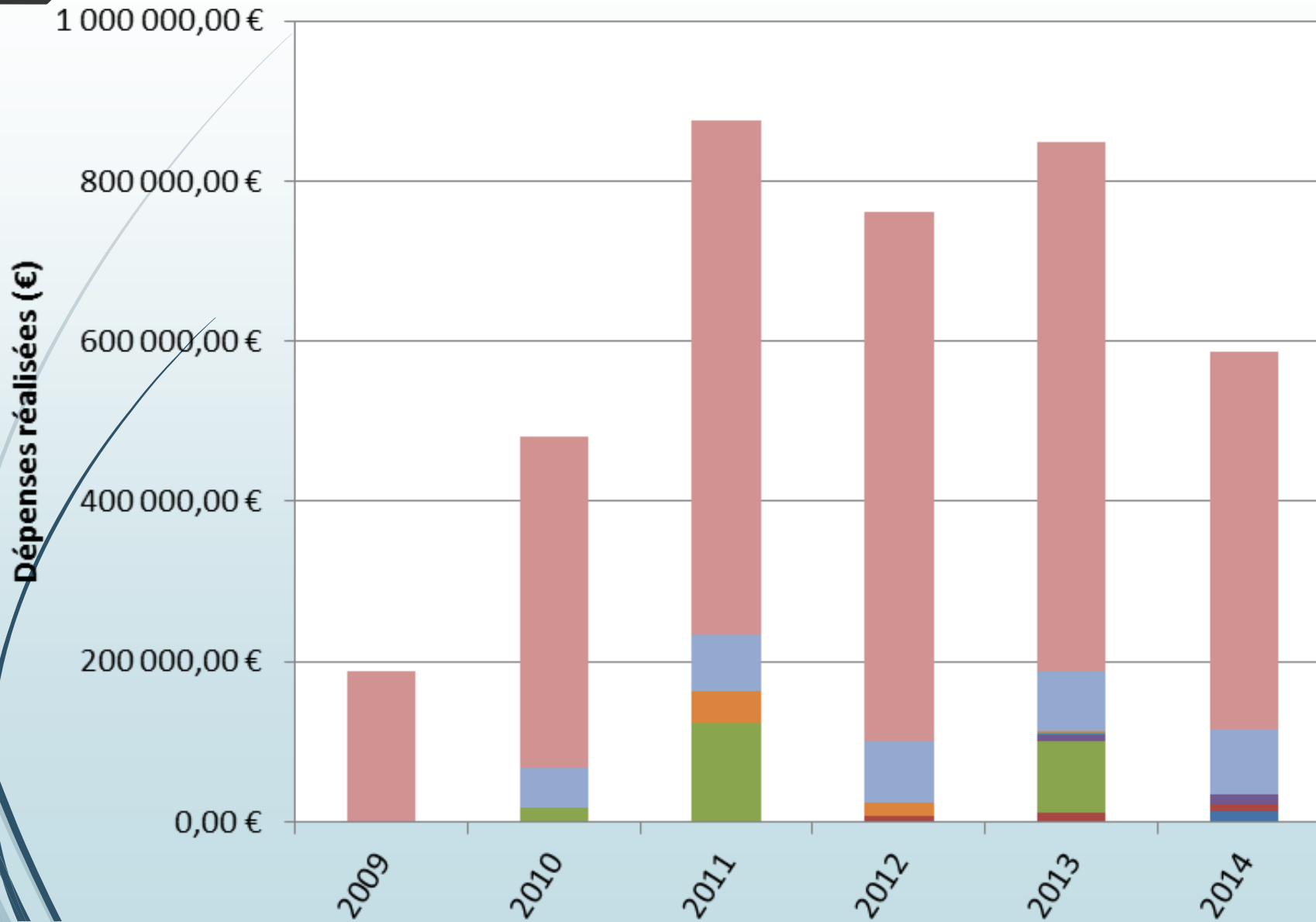


Démonstration de matériel de désherbage mécanique



# Le programme Re-Sources SEV: enjeux financiers

12



- 2,5 ETP financés à 80% pour une grande AAC (SAU > 10000 ha)
- 30% des 200 GAECs ayant contractualisé

- MAEt
- Animation
- Diagnostics d'exploitation
- Communication
- Actions de suivi
- Actions non agricoles
- Actions agricoles
- Diagnostics étude

# Bilan du 1<sup>er</sup> programme (2010-2014)

## La partie agricole axée sur l'outil MAEt:

- 60 % de la SAU diagnostiquée et 35% de la SAU contractualisée en MAEt
- Autres résultats encourageants :
  - 20 agriculteurs ont déposé un dossier PVE
  - 21 agriculteurs engagés dans un suivi de reliquats azotés
  - démonstrations techniques (plusieurs profils d'agriculteurs réunis et mise en place de partenariats avec les OPA)
- La partie non-agricole, un déploiement d'actions plus limité:
  - Des catégories d'acteurs peu ou pas touchées par le programme (particuliers, industriels et commerçants), difficulté d'approcher les distributeurs
  - Dialogue établi avec les collectivités (assainissement, communes, syndicat de rivière), acteurs relais (centres socio culturels, associations, quartiers, ...)
- Objectifs de qualité d'eau du SAGE SNMP non atteints, bien que stabilisation des teneurs
  - Programme trop centré sur les MAEt dont l'efficacité n'est pas certaine (à mieux adapter localement). Comment évaluer le retour sur investissement?
  - Moyens humains sous dimensionnés pour l'animation (recrutement d'un spécialiste agricole)
  - Enjeux qui dépassent le territoire et la problématique qualité d'eau et/ou compétence du SEV (filières agricoles, gestion quantitative, aménagement du territoire, ...) CAN? Région? Département?

# Investissement du SEV dans la R&D

## Motivations:

- **Nécessité d'expliquer le comportement qualitatif et quantitatif de l'eau en intégrant et évaluant la contribution des facteurs hydrogéologiques, climatiques / saisonniers, de pressions de pollution (conduisant à une émission vers la nappe)**
- **Volonté d'évaluer le retour sur investissement des différents acteurs impliqués dans le 1<sup>er</sup> PA (SEV, agriculteurs, financeurs, etc) en résultat sur le milieu (climat?)**
- **Volonté de dimensionner les actions du 2<sup>e</sup> PA selon des objectifs atteignables sur la qualité de l'eau en intégrant les contraintes des acteurs cibles (économiques, sociales, techniques, etc.)**
- **Besoin d'évaluer objectivement le manque à gagner éventuel des agriculteurs du bassin sur leurs changements de pratiques requis pour atteindre les objectifs de qualité d'eau**
- **Nécessité d'intégrer les scénarios de changement climatique pour anticiper la gestion AEP et pour appréhender leurs impacts sur les pratiques agricoles**
- **Le contenu et le dimensionnement des actions du 2<sup>e</sup> PA seront adaptés, affinés au regard des résultats des recherches.**

# Exemples d'outils pour utiliser au mieux l'ensemble des données en lien avec la profession agricole: projet EMADEC (UMR Grignon, équipe SAD-APT)

- **Elaboration d'outils et Méthodes d'Analyse de la Dynamique des Espaces Cultivés** (Intégration dans des scénarios d'évolution multicritères sur des territoires agricoles d'AAC) – Philippe MARTIN – Action ONEMA
- **Mise en œuvre et actualisation des diagnostic territoriaux des pressions agricoles sur captages Grenelle et SDAGE**
  - **Connaissance des successions de cultures**
  - **Estimation des rotations mises en œuvre**
  - **Dynamique localisée des systèmes de production**
  - **Intégration des contraintes et opportunités locales pour le changement des pratiques**

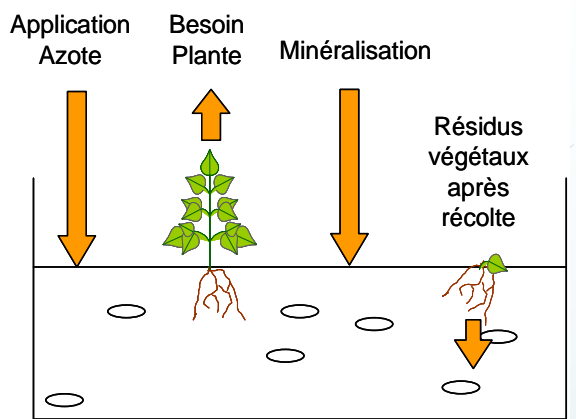
## => **RPG Explorer**

- **Analyse ex ante des plans d'action proposés**
  - **Estimation de l'impact quantitatif des plans d'action proposés par rapport à la situation actuelle (volet azote, concentration en nitrates)**
  - **Evaluation multicritère des plans d'action proposés (environnement mais aussi production, revenus des différentes parties prenantes, ....)**

## => **Co-Click'Eau**

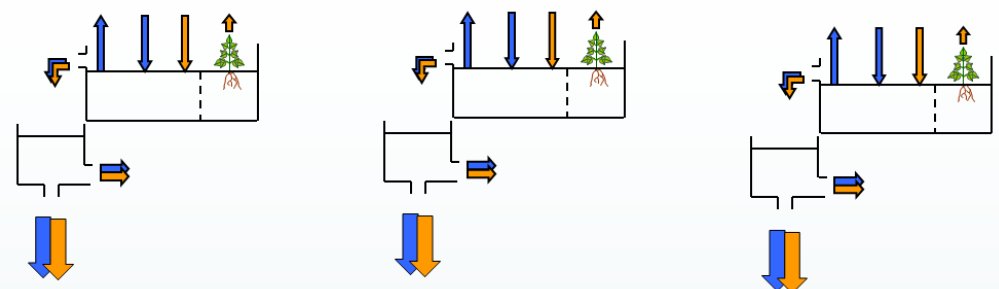
# Outils scientifiques d'aide à la décision sur les programmes d'action (INRA, Agro, BRGM)

Modélisations BICHE



Données agronomiques  
Données climatiques

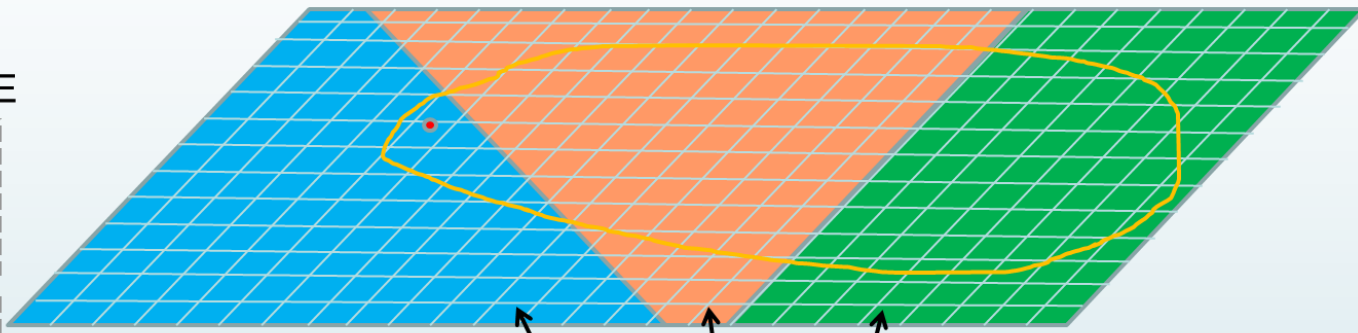
1 Modélisation par zone



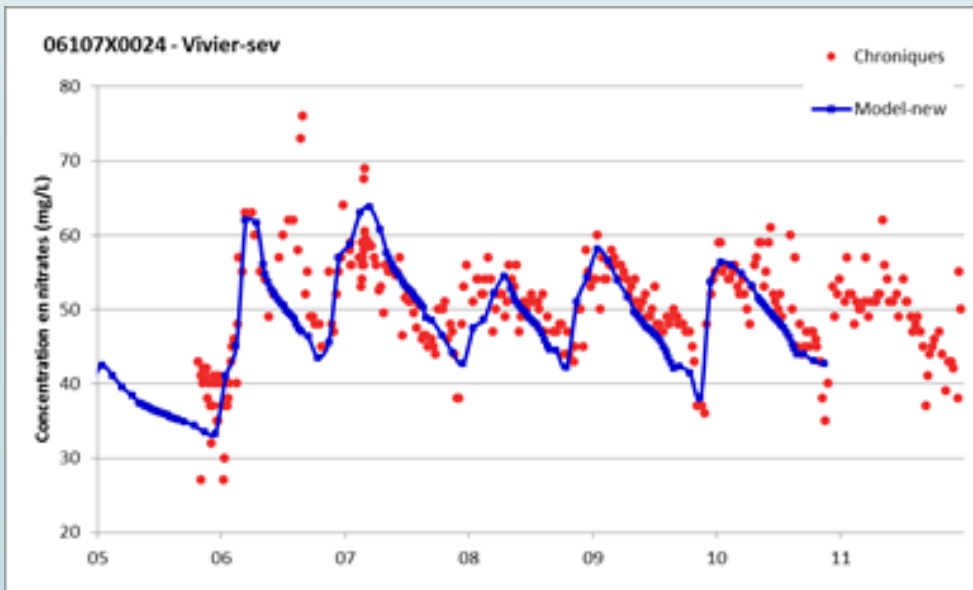
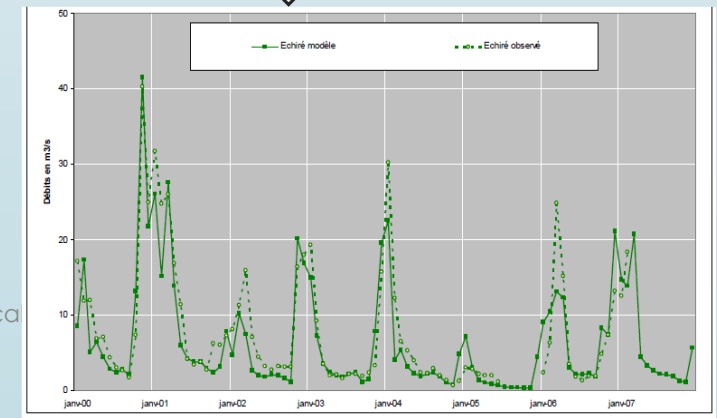
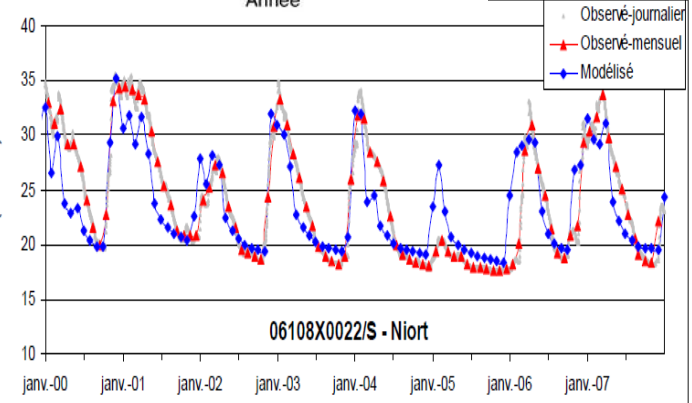
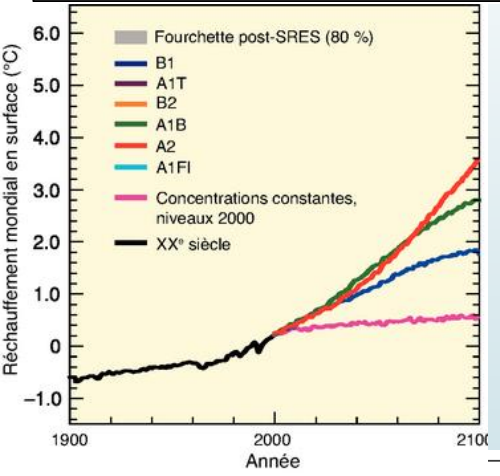
Modélisation MARTHE

Géométrie de l'aquifère et conditions limites

Paramètres hydrodynamiques et hydrodispersifs



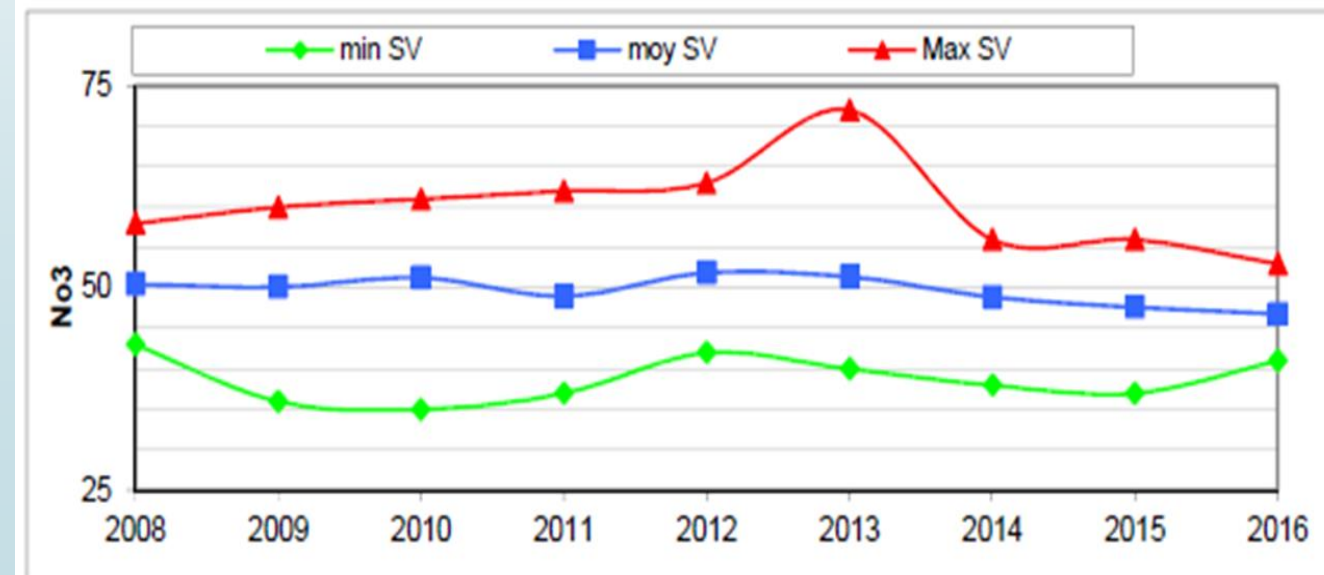
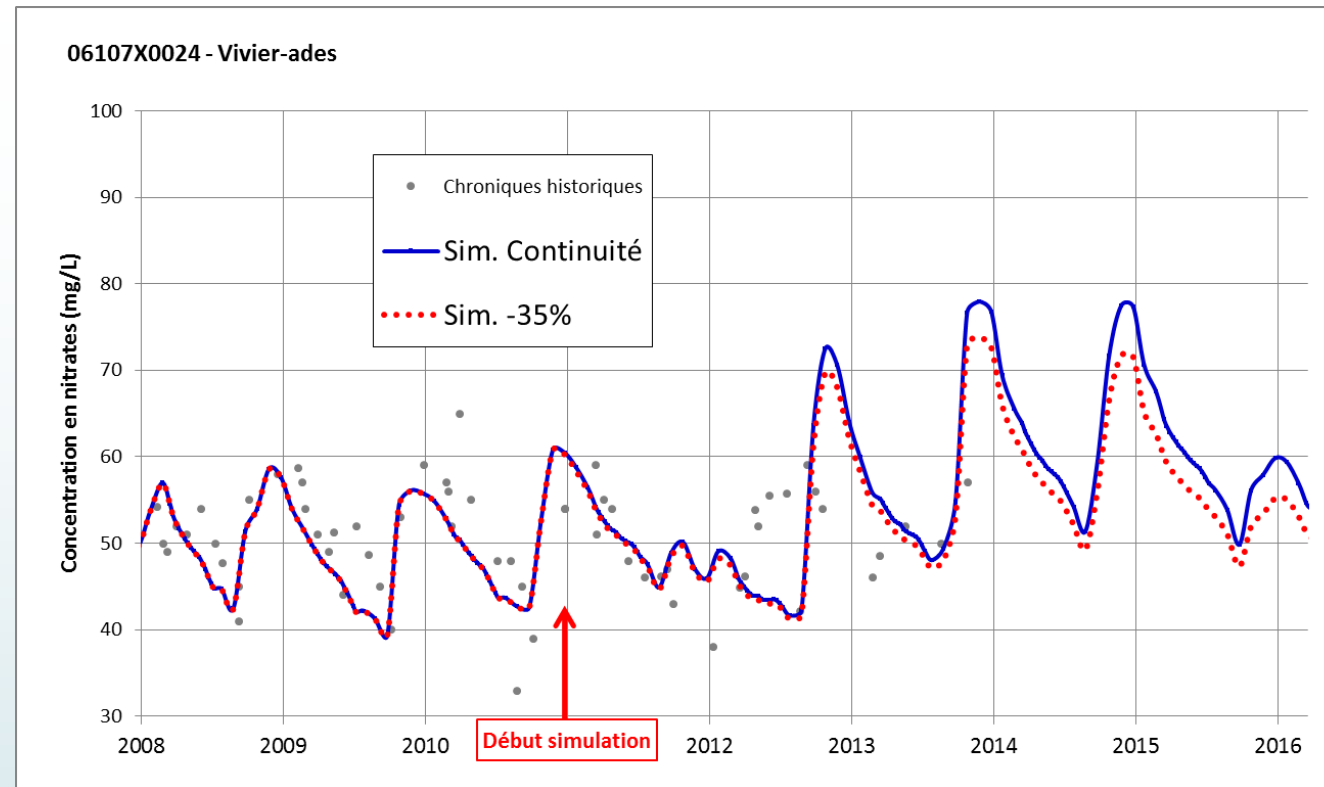
Zones agro-pédologiques





# Modélisation hydrogéologique couplée (BRGM)

- **Même outil hydrodynamique que pour l'évaluation du CTGQ et l'impact des retenues (modèle régional MARTHE)**
- **Outil BICHE de calcul pression-émission pour l'intégration du détail des intrants, des rotations, des pratiques... et le transformer en flux de nitrates à la nappe et à la rivière**
- **Bonne reconstitution par calcul des valeurs hebdomadaires de nitrates mesurées à la source, en intégrant rendements, climatologie...**
- **Confirmation de l'effet perceptible du 1<sup>er</sup> PA, et des délais assez longs pour atteindre les objectifs, et de la nécessité d'avoir une action soutenue et pérenne**

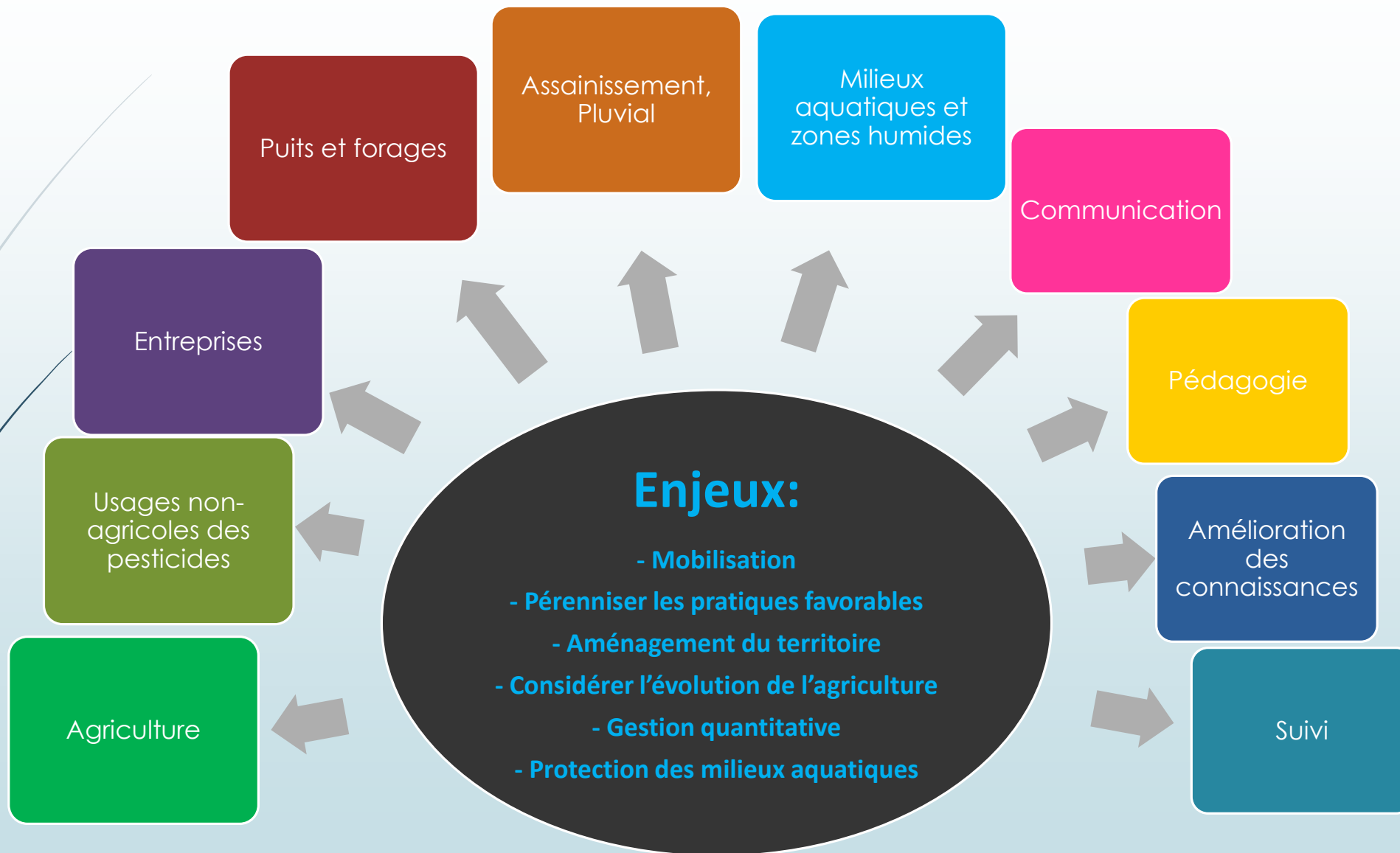


# 2<sup>e</sup> Programme d'actions (2016-2020)

	Objectifs du 2 <sup>e</sup> PA (compatible SAGE SNMP)	Seuil eau brute pour AEP	Seuil eau potable
Nitrates (NO <sub>3</sub> )	[NO <sub>3</sub> ] moyenne < 40 mg/L [NO <sub>3</sub> ] pics < 50 mg/L	[NO <sub>3</sub> ] < 100 mg/L	[NO <sub>3</sub> ] < 50 mg/L
Pesticides (matière active =MA)	[MA] < 0,1 µg/L Somme [MA] < 0,3 µg/L	[MA] < 0,1 µg/L Somme [MA] < 0,5 µg/L	[MA] < 0,01 µg/L Somme [MA] < 0,05 µg/L

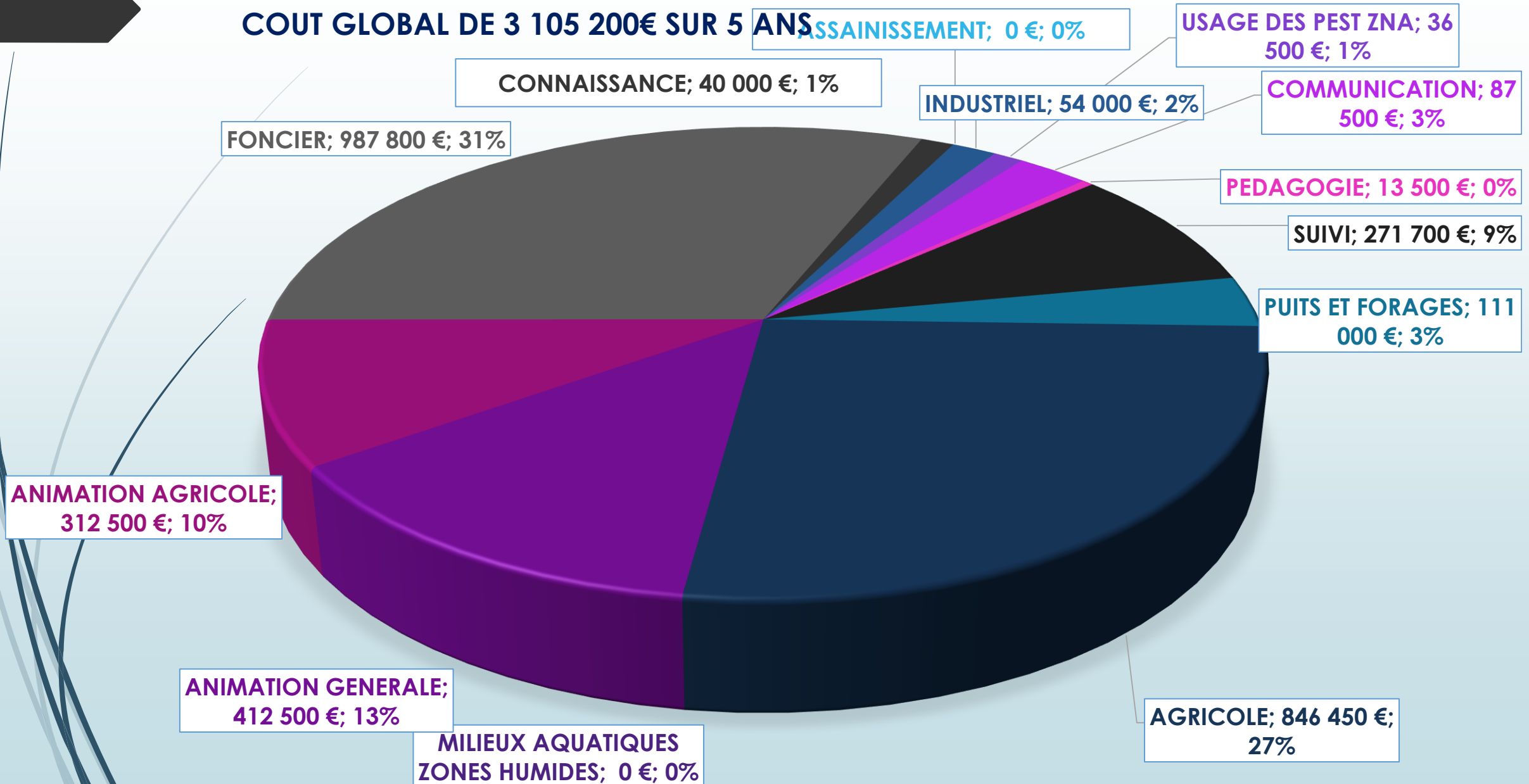
- **Intégration d'autres enjeux pour un projet de territoire cohérent:**
  - La **gestion quantitative** des ressources en eau (incluant les **retenues de substitution**)
  - L'**aménagement de territoire** en lien avec **l'agriculture de demain** (place de l'élevage, exportation...)
  - **Mobilisation des acteurs agricoles** (exploitants, OPA) et **partenariat** pour conseil/accompagnement
  - La **protection des milieux aquatiques**
  - **Mobilisation des élus du territoire** en prenant en compte les **modifications de périmètres** (loi NOTRE)
  - **Mobilisation des particuliers, entreprises et industriels**
- **Elaboration du PA conforme à la démarche Re-Sources**
  - Basée sur les **conclusions du 1<sup>er</sup> PA**, sur une démarche de **concertation** et sur l'**expertise d'un BE**
  - **Recours au principe du partage de maîtrise d'ouvrage des actions** (ex des OPA qui portent des actions du volet agri) décrit dans la convention régionale Re-Sources
  - **Construction accompagnée par un comité technique** et validée par un **comité de pilotage et des experts**
  - **Conformité avec le SAGE SNMP** et avec les **conditions et objectifs** du principal financeur qu'est l'**AELB**

# 2<sup>e</sup> Programme d'actions (2016-2020)



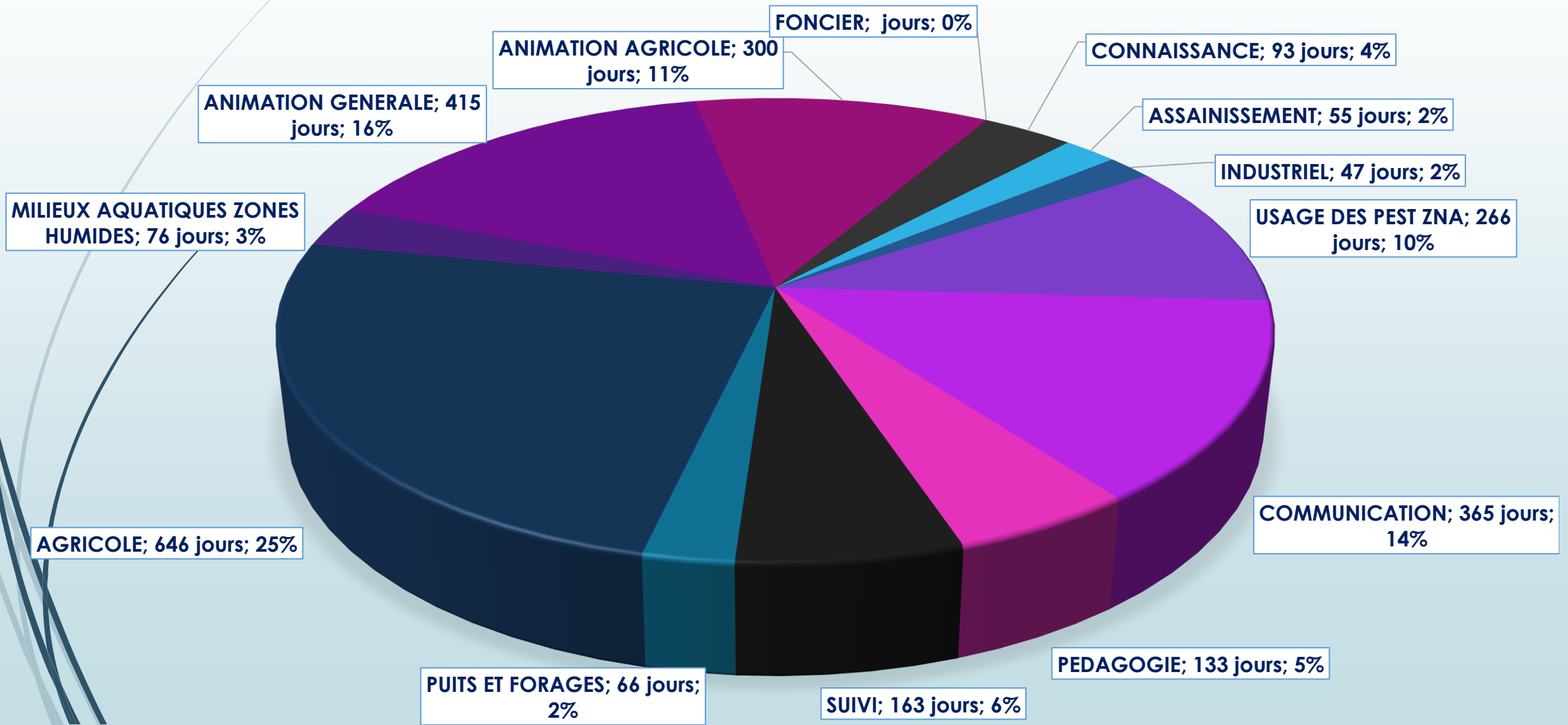
# 2<sup>e</sup> Programme d'actions (2016-2020)

COÛT GLOBAL DE 3 105 200€ SUR 5 ANS



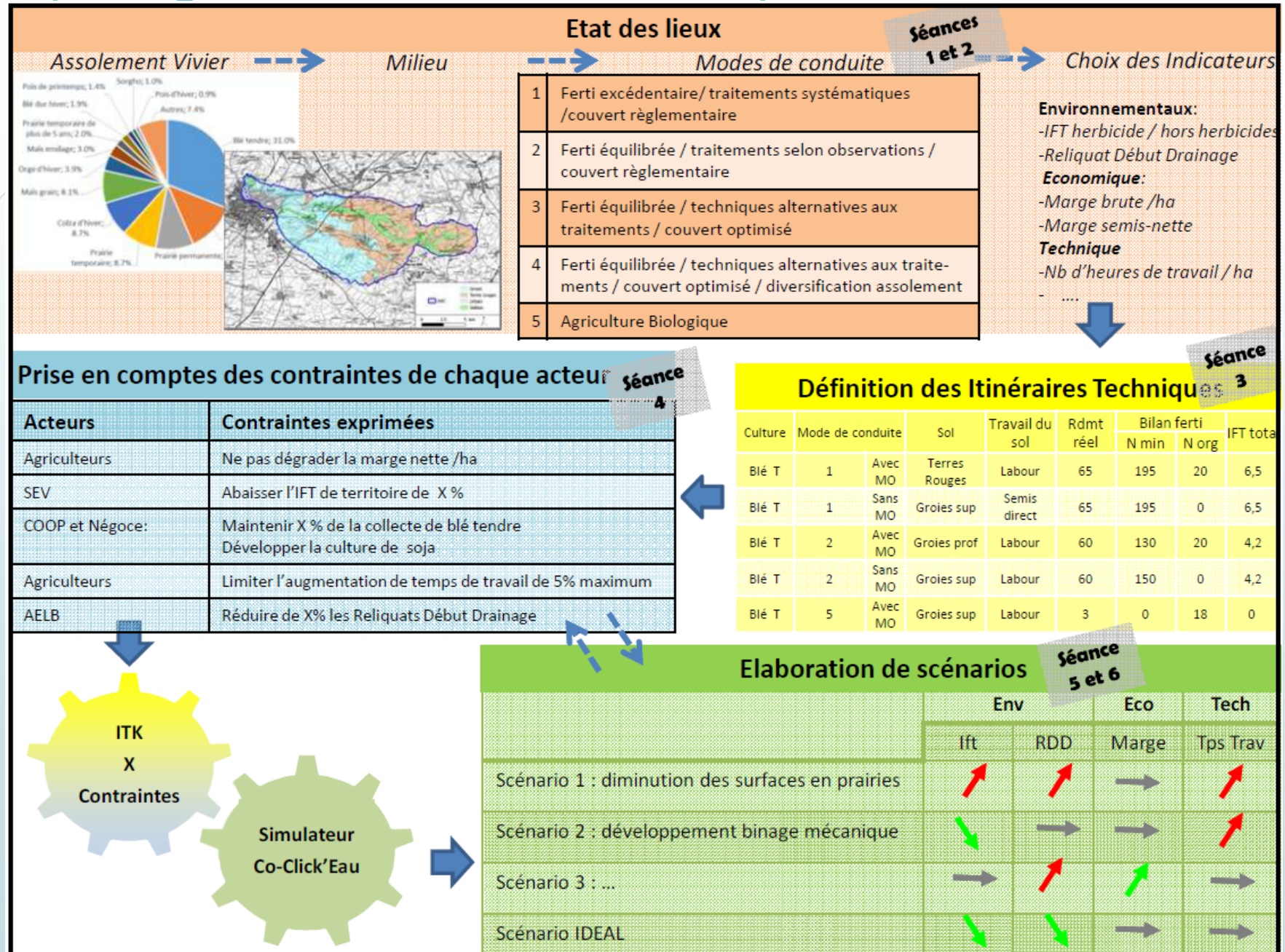
# 2<sup>e</sup> Programme d'actions (2016-2020)

## Répartition du temps d'animation (en jours)



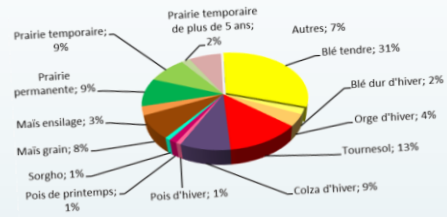
# Nouveau programme: un compromis économique

22



# Scénario CO-CLICK'EAU

- Outil au service de la concertation, pour la construction de programme d'action
- Finalité : co-construire un scénario d'évolution du territoire
- Principe : 1- Etablissement d'une situation de référence pour le territoire



- Environnementaux:**  
 -IFT herbicide / hors herbicides  
 -Reliquat Début Drainage
- Economique:**  
 -Marge semi-nette
- Technique**  
 -Nb d'heures de travail / ha  
 - ...

Assolement

Rotations

Types de sols

Pratiques

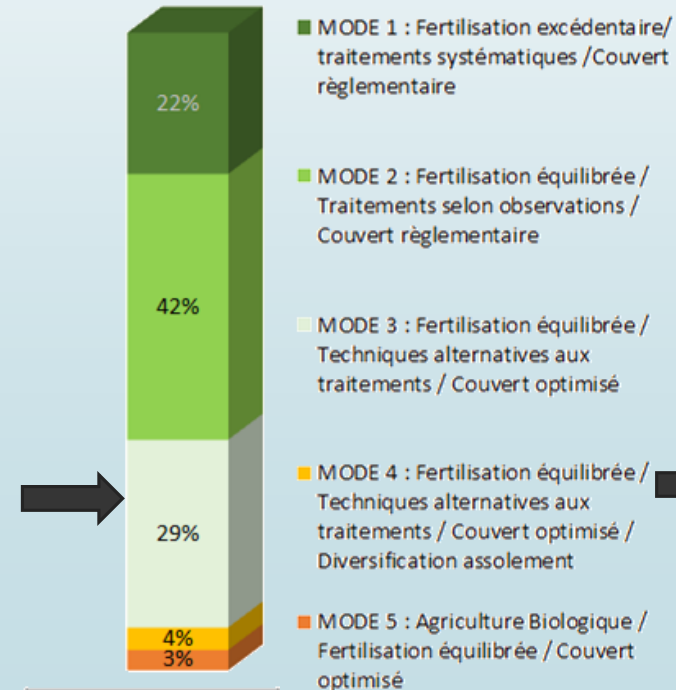
Indicateurs

Description des façons de cultiver

Cult 1	Sol	Travail du sol	Rdmt réel	Bilan ferti		IFT total	Marge semi-nette en €	...
				N min	N org			
Blé 1	T. Rouges	Labour	65	195	20	6,5	425	...
Blé 2	Groies sup	S. direct	65	195	0	6,5	456	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...

Matrice Technique

Indicateurs

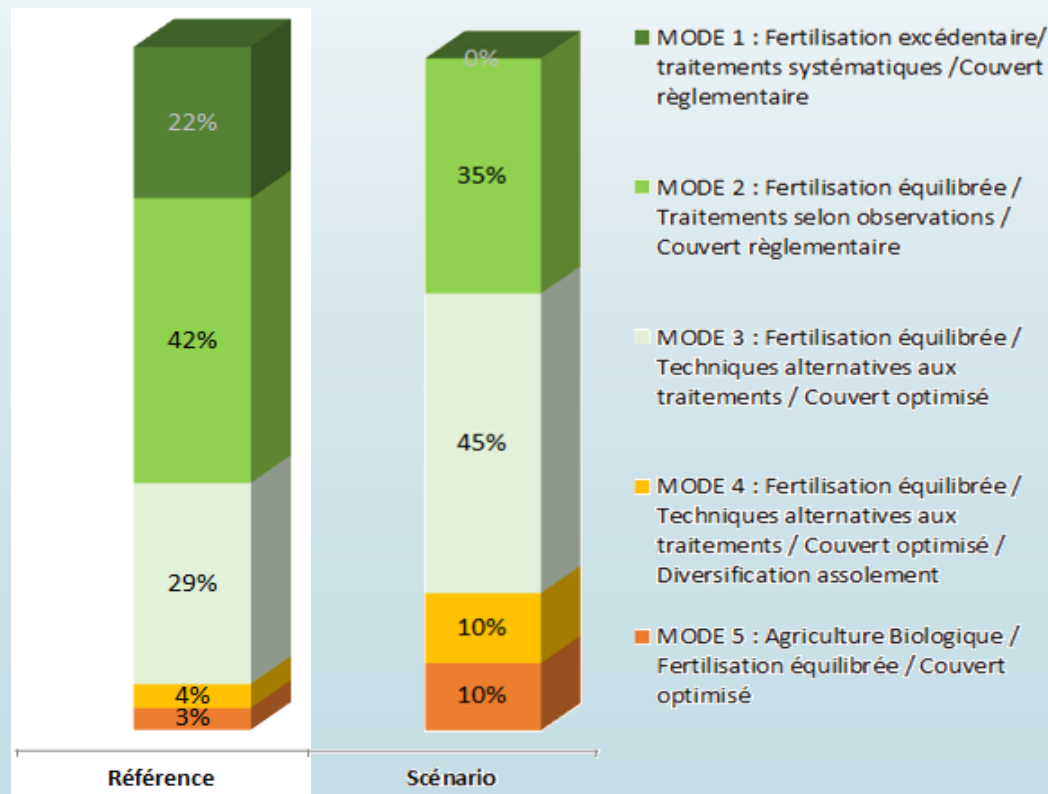


Indicateurs
Marge semi-nette:
423 €/ha/an
Charge de travail:
4.6 h/ha/an
IFT Herbicide:
1.32
IFT Hors Herbicide:
1.72
Concentration No3:
37 mg/l

• Principe : 2- Intégration des contraintes et objectifs de chacun des acteurs



• Principe : 3- Simulation de scénarios de territoire

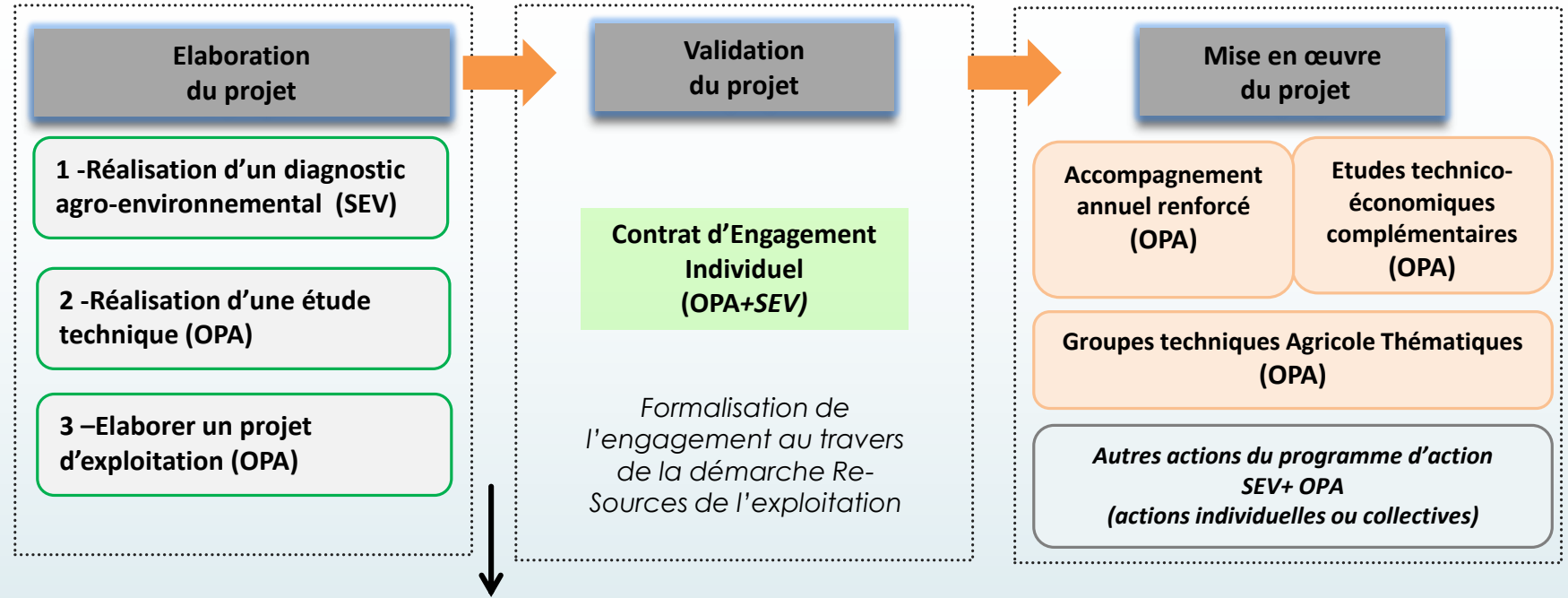


Technico-économique	Réf	Scénario	Evolution
Marge semi-nette (€ / ha / an)	423	454	7%
Charge de travail (h / ha / an)	4,6	4,6	0%
Indicateurs environnementaux	Réf	Scénario	Evolution
IFT Herbicide	1.32	0.9	-32%
IFT Hors Herbicide	1.72	1.1	-34%
Reliquat déb. Drainage (kgN/ha)	39	33	-16%
Concentration NO3- (mg/l)	37	29,5	-19,4%

Scénario  
Co-  
Click'Eau



## ► Stratégie d'action: la construction d'un projet d'exploitation



### Evaluation de la contribution du projet aux objectifs environnementaux du territoire (IFT et concentration NO3 dans la lame drainante)

#### • Paramètre pesticides

Classes en point d'IFT total / exploitation	% d'évolution
0	0%
0-1	-5%
1-2	-10%
2-3	-15%
3-4	-20%
4-5	-25%
5-6	-30%
6-7	-35%

#### • Paramètre Nitrates

Classes en mg/l /ha / exploitation	% d'évolution
10 et -	-5%
11 - 20	-8%
21 - 30	-10%
31 - 40	-15%
41 - 50	-20%
51 - 60	-25%
61 et +	-30%

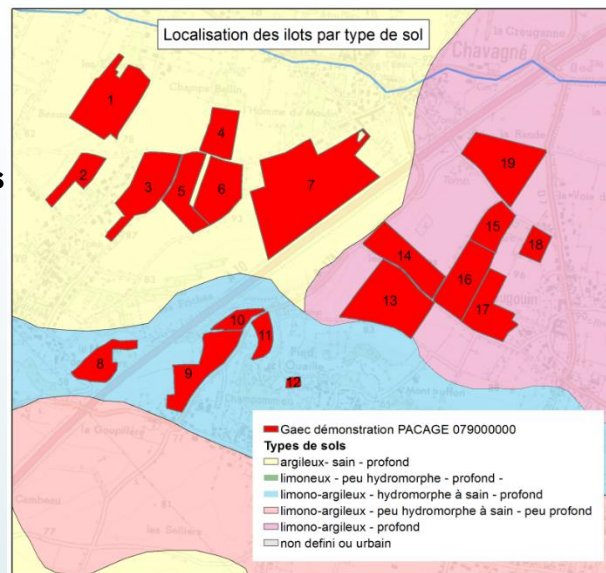
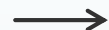
# L'Accompagnement Individuel

du scénario de territoire aux projets individuels d'exploitation

# Stratégie d'action: la construction d'un projet d'exploitation

## Co-Définition d'objectifs individuels

Définition d'Unités Culturelles



Evaluation multicritères de chaque Unité

ILOTS	Culturelle		SURF	TYPE DE SOL
	UC	ROTATION		
ilots 1 et 2	uc1	colza-blé-orge	9,59	groies profondes
ilots 3 et 7	uc2	blé	9,55	groies profondes
ilots 4 et 6	uc3	pp	7,67	groies profondes
ilots 5	uc4	tournesol-blé-orge-mais-blé-mais-blé	3,84	groies profondes
ilots 7	uc5	colza-blé-orge	13,05	groies profondes
ilots 8,10, 11, 12	uc6	pp	3,91	terres de vallées
ilot 8	uc7	pt graminée 5ans-blé-pois d'hiver-blé	1,8	terres de vallées
ilot 9	uc8	colza-blé-mais-blé	4,85	terres de vallées
ilots 13, 14, 15, 18	uc9	colza-blé-tournesol-blé	16,84	terres rouges à châtaigner
ilots 16 et 17	uc10	colza-blé-tournesol-blé-pois d'hiver-blé-orge	9,36	terres rouges à châtaigner
ilot 19	uc11	pt graminées 5 ans-blé-blé-orge	6,73	terres rouges à châtaigner
Surface totale			87,19	Moyenne pondérée

Classes en point d'IFT total / exploitation	% d'évolution
0	0%
0-1	-5%
1-2	-10%
2-3	-15%
3-4	-20%
4-5	-25%
5-6	-30%
6-7	-35%

Classes en mg NO3/l /ha / exploitation	% d'évolution
10 et -	-5%
11 - 20	-8%
21 - 30	-10%
31 - 40	-15%
41 - 50	-20%
51 - 60	-25%
61 et +	-30%

Définition d'un objectif d'évolution

situation initiale		situation objectif			
Effet des pesticides	Concentration en nitrate dans la lame d'eau drainée	Effet des pesticides		Concentration en nitrate dans la lame d'eau drainée	
		Evolution	point IFT	Evolution	mg NO3-/litre
point IFT	mg NO3-/litre				
5,5	33,86	-30%	3,8	-15%	28,781
4,5	28,44	-25%	3,4	-10%	25,596
0,0	24,68	0%	0,0	-10%	22,212
3,4	20,1	-20%	2,7	-8%	18,5925
6,5	35,1	-20%	5,2	-15%	29,835
0,0	0	0%	0,0	-5%	0
1,8	16,2	-10%	1,6	-8%	14,985
4,9	42,61	-25%	3,7	-20%	34,088
5,1	40,01	-25%	3,8	-15%	34,0085
4,1	44,47	-20%	3,3	-20%	35,576
1,8	16,22	-25%	1,3	-8%	15,0035
4,1	31,6	-20%	3,1	-13%	27,0

# L'Accompagnement Individuel

du scénario de territoire aux projets individuels d'exploitation



## Contrat d'Engagement Individuel Bassin d'Alimentation du Captage du Vivier

### Entre

Le Syndicat des Eaux du Vivier  
Représentée par son Président, Monsieur Elmano MARTINS  
Désigné ci-après : le Syndicat,  
**Et**

Structure juridique :

Monsieur/Madame.....demeurant.....

.....  
Désigné ci-après : Agriculteur.

N° .....Mail :.....

.....@.....

### Objectifs chiffrés de l'exploitation

Paramètres	Etat initial	Objectif 2020
Concentration moyenne NO3 dans la lame drainante		
IFT Total		

### Projet de l'exploitation

Thème	projet
Diversité assolement	
Fertilisation azotée	
Protection des cultures	
Couvert hivernaux	
Rotations	
Gestion des prairies	
...	

### Accompagnement annuel sollicité :

Nom de l'OPA	Nombre de jour /an

### Actions mobilisées pour la mise en œuvre du projet :

Code fiches actions	Actions	Engagement (cocher la case)	Unité culturelle / Sufaces engagée (ha)	Objectifs individuels
AGRI2	Participation aux réunions de sensibilisation sur le contexte hydrogéologique du territoire du BAC du Vivier			
AGRI7	Etude technico-économiques complémentaires			
AGRI8	Contractualisation de dispositifs agro-environnementaux (MAEC, PCAE)			
AGRI9	Participation aux journées techniques collectives agricoles			
AGRI10	Participation à groupe technique agricole			
AGRI11	Participation au développement de l'entraide agricole			
AGRI13	Réaliser des échanges fonciers			
AGRI15	Améliorer le pilotage de la fertilisation azotée au-delà de la réglementation (analyses reliquats azotés, analyses effluents)			
AGRI16	Expérimenter des intercultures innovantes (couverts hivernaux, cultures associées)			
AGRI22	AZUR: Définir des objectifs de rendement réalistes			
AGRI23	AZUR: Quantifier l'azote minéral dans le sol			
AGRI24	AZUR: Affiner le calcul de la dose d'azote			
AGRI25	AZUR: Pilotage dynamique de la fertilisation			
AGRI26	AZUR: Tirer profit des couverts végétaux			

# L'Accompagnement Individuel

Le contrat d'engagement individuel

# Conclusions, questions

- Au-delà des problèmes qualitatifs et quantitatifs en cours, le principe part d'une **vision globale et prospective** de la ressource (bien public) en vue d'une **gestion durable**, par le maître d'ouvrage, comme l'exige la responsabilité de l'exercice de la compétence production d'eau POTABLE. **La reconquête des milieu prendra du temps.**
- Le **lien entre quantitatif et qualitatif** (ex: secours SEV/SIEPDEP), et la **sécurité civile** (1991, 2005, retenues 2017), sans négliger les milieux aquatiques, sous le cadre général du SAGE SNMP. Stocker et soulager les milieux en été a un sens (**retenues**).
- La **prise en compte des intérêts économiques agricoles** pour un **vrai partenariat**, qui a commencé à porter ses fruits (apports du premier programme sur le qualitatif, **régulation préventif des prélèvements** sur le quantitatif en lien avec l'OUGC)
- Un **nouveau programme appuyé par des outils d'aide à la décision et expertises** (INRA, Agro Paris, BRGM...), **partagés**, avec les données de la profession agricoles (DRAF, OPA, DDT, animation...) et des financements (Agence, ONEMA...).
- Une **obligation réglementaire** et « physique » de coopérer (au regard des contextes grandes AAC/habitants, et de la fragilité des ressources) mais une **portée limitée des actions des services d'eau potable** (à compléter par du soutien économique aux filières: agglos, département, région...)