

## Rapport d'activités pluriannuel 2011 – 2015



# SOMMAIRE

<b>Préambule.....</b>	<b>3</b>
<b>I – Bilan moral.....</b>	<b>4</b>
1 – Les valeurs du Creseb.....	4
2 – Les missions et les méthodes du Creseb.....	7
2.1 – La co-construction.....	7
2.2 – Des missions qui évoluent en cohérence avec la nouvelle gouvernance de l'eau (CBEMA) et le futur Plan Breton pour l'Eau.....	7
3 – La vie du GIS.....	8
4 – L'implication des différents acteurs dans les travaux du GIS.....	9
4.1 - L'implication des membres et partenaires du Creseb.....	9
4.2 Le renforcement des liens avec les partenaires régionaux.....	9
4.3 L'implication et les échanges avec les partenaires socio-économiques.....	10
<b>II – Bilan scientifique et technique.....</b>	<b>11</b>
<b>III – Évaluation du fonctionnement du GIS.....</b>	<b>15</b>
1- Evaluation quantitative : livrables et mobilisation.....	15
2 - Evaluation qualitative des activités du Creseb.....	16
<b>IV – Bilan administratif et financier.....</b>	<b>17</b>
<b>Conclusion... une nouvelle convention et des missions élargies.....</b>	<b>18</b>

## Préambule

La gestion de l'eau constituant une question de nature complexe, la connaissance scientifique peut apporter une plus-value importante à la conduite de l'action publique. C'est dans l'optique d'une association étroite entre science et décision publique que le Conseil régional a initié la création du Centre de Ressources et d'Expertise Scientifique sur l'Eau de Bretagne (Creseb).

Après une importante phase de concertation, le Creseb a été officiellement installé le 8 décembre 2011, en présence de l'ensemble des membres et partenaires du GIS (Groupement d'Intérêt Scientifique).

Le Creseb constitue une interface, une plateforme d'échanges et de structuration des coopérations entre les acteurs de la gestion intégrée de l'eau et les scientifiques. Il a vocation à faciliter et organiser le partage de connaissances, d'outils et de méthodes, afin d'appuyer les acteurs de la gestion intégrée de l'eau dans leurs actions de reconquête du bon état écologique des milieux aquatiques et de préservation de la ressource en eau.

La démarche de co-construction multi-acteurs et pluridisciplinaire constitue l'essence même du Creseb afin de contribuer à l'appropriation des questions et des savoirs détenus par tous et d'alimenter les débats démocratiques.

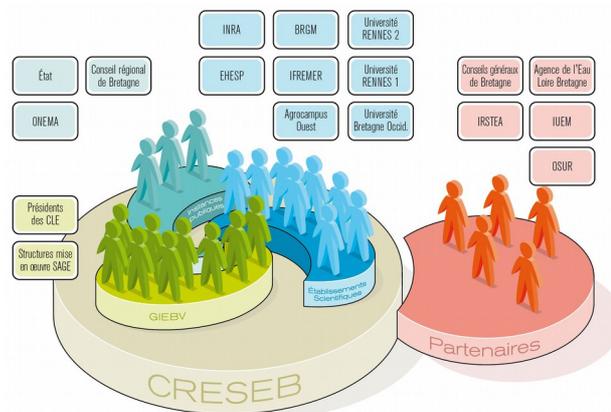
Au cours des quatre années de fonctionnement du Creseb, ce dernier s'est progressivement affirmé dans ses missions et ses réalisations. Il a ainsi permis de :

- Créer une dynamique de réseau, favoriser la circulation de l'information,
- Instaurer des modes de concertation et de coopération entre les acteurs de la gestion intégrée de l'eau et les acteurs scientifiques,
- Prendre en compte et analyser les besoins exprimés par les acteurs de la gestion intégrée de l'eau, tout en ayant une vision prospective, et en les croisant avec les questionnements des institutionnels et des scientifiques,
- Valoriser et transférer les connaissances scientifiques disponibles et les outils associés,
- Faciliter et organiser le partage des connaissances scientifiques en accompagnant leur mise en débat,
- Etre force de proposition pour l'acquisition de nouvelles connaissances.

Le Creseb est composé de trois collèges :

- le collège des instances publiques : Etat, ONEMA, Région Bretagne ;
- le collège des organismes scientifiques : INRA, BRGM, IFREMER, EHESP, Agrocampus Ouest, Universités de Rennes 1 et Rennes 2, Université de Bretagne Occidentale et de Bretagne Sud ;
- le collège des acteurs de la gestion intégrée de l'eau par bassin versant : les Présidents des Commissions Locales de l'Eau et les structures de mise en œuvre des SAGE.

A l'issue de ce premier cycle de mise en œuvre et de montée en charge de la structure, le Creseb est désormais reconnu par l'ensemble des partenaires de la politique de l'eau. Il occupe une place centrale dans le transfert et l'appropriation de la connaissance dans le domaine de l'eau. Ces missions évoluent progressivement en cohérence avec la nouvelle organisation de la politique de l'eau dans l'espace régional.



# I – Bilan moral

## 1 – Le transfert de connaissances au cœur des missions du Creseb

Au fil du temps, le Creseb a construit ses valeurs et sa philosophie d'intervention.

Le Creseb est un GIS (Groupement d'Intérêt Scientifique) qui a vocation à organiser, faciliter le partage de connaissances et la structuration de coopérations entre acteurs de la gestion intégrée de l'eau et acteurs scientifiques, qui sont chacun porteurs de questionnements et de savoirs

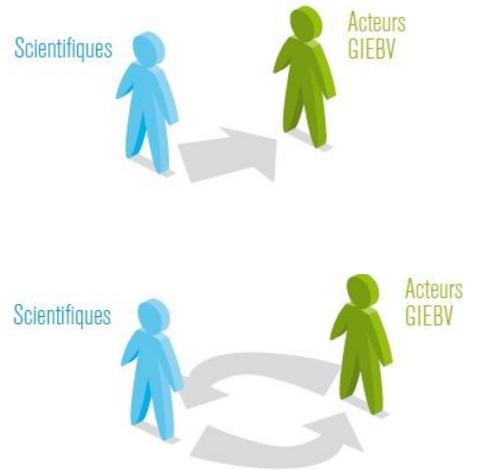
	Acteurs de la gestion intégrée de l'eau	Acteurs scientifiques
Besoins/ questions	Comment définir les objectifs et les moyens pour une gestion intégrée et durable de l'eau permettant d'atteindre les objectifs du bon état écologique des eaux et milieux aquatiques ?	Comment orienter l'acquisition de nouvelles connaissances (recherche fondamentale) ou l'adaptation/le développement d'outils (recherche appliquée) en fonction des besoins et des réalités de terrain ?
Connaissances	Pratiques et expériences de terrain, connaissance du contexte et de spécificités locales, données.	Connaissances scientifiques Outils, modèles...

En fonction des questions remontées du terrain,

- des « transferts directs » sont réalisés grâce à des fiches de synthèse, des articles Internet, des états des lieux des connaissances existantes (aiguillage des acteurs vers les ressources existantes qui sont nombreuses).

Ces connaissances sont mises en exergue grâce à nos alertes mail « quoi de neuf ». Elles sont également mises au débat pour une meilleure appropriation grâce à nos journées d'échange.

- concernant certains sujets complexes, pour lesquels les réponses n'existent pas ou doivent être adaptées au contexte breton, des projets collaboratifs entre acteurs de terrain et acteurs scientifiques sur des territoires pilotes sont mis en place : ensemble, ils définissent la question précise à traiter et le collectif d'acteurs à associer. Ils travaillent ensuite ensemble à la formalisation de la réponse en associant connaissances scientifiques, savoirs du terrain et outils méthodologiques. Le Creseb facilite l'émergence du projet, le suit et capitalise les informations pour en faire profiter l'ensemble des territoires bretons.



Ces 2 modalités d'action sont développées dans le cadre du Creseb car :

- les élus ont besoin de connaissances pour objectiver leur prise de décision et répondre à l'obligation de résultat qui leur incombe en matière de gestion efficace de la ressource.
- mais cette dimension n'est pas suffisante. En effet, le travail de co-construction entre scientifiques et acteurs de la gestion intégrée de l'eau est fondamental :
  - pour une appropriation des questions et des savoirs détenus par tous : il n'y a pas de hiérarchie des savoirs,
  - pour permettre un réel exercice démocratique : la « boîte noire scientifique » devient accessible,
  - si l'on se place dans une optique de changement : tous les acteurs doivent être impliqués dans un même processus le plus en amont possible.

La gestion de l'eau est un terrain propice à la co-construction car :

- il est nécessaire d'avoir une vision transversale pour envisager des actions efficaces / efficaces,
- c'est un sujet à la croisée des dimensions techniques, sociales, économiques,
- les réponses ne se trouvent pas dans l'eau, mais dans des leviers liés à l'économie, l'agriculture, l'aménagement du territoire, les politiques d'urbanisme.

Creseb

Cette philosophie et ces modalités d'action se sont construites petit à petit et grâce à l'étude réalisée par Nadine Souchard du Collège Coopératif en Bretagne sur les coopérations acteurs – chercheurs dans le domaine de l'eau en Bretagne (*voir focus n°1*). D'autres échanges, plus informels, avec des sociologues tels que Patrick Steyaert, Jean-Baptiste Narcy... ont permis au Creseb de nourrir ses réflexions et d'affirmer sa volonté de partager des connaissances et de co-construire des outils d'aide à la décision entre les scientifiques et les acteurs de la gestion intégrée de l'eau. Ces éléments ont également été discutés et mis en débat lors des Carrefour des Gestions Locales de l'Eau (CGLE) de 2012 à 2015 (*voir focus n°2*). L'apport des sciences sociales a été (et est encore) déterminante dans la constitution du Creseb.

C'est aussi pour cela que la composition du Bureau a été modifiée en 2014 afin d'intégrer une scientifique du domaine des sciences humaines et sociales : Nadia Dupont de l'Université de Rennes 2 a ainsi rejoint l'équipe du Bureau.

Les territoires se questionnent également beaucoup sur ce champ des sciences sociales. Il prend une place de plus en plus grande dans les travaux de fond du Creseb : en témoignent le projet collaboratif sur l'approche socio-économique du changement en agriculture et le cycle de rencontres initié sur les démarches participatives et prospectives (dont la première rencontre fut organisée le 10 octobre 2014 sur les jeux de rôles et la modélisation d'accompagnement).

Nous utilisons également de plus en plus de méthodes relativement innovantes pour permettre le partage d'expériences et la mise en débat des connaissances détenus par tous : ateliers, World Cafés...

### Focus n°2 : les ateliers « Sciences et décision publique » lors des CGLE de 2012 à 2015

Chaque année depuis 2012, le Creseb a organisé ou co-organisé des ateliers « Sciences et décision publique » en faisant intervenir différents acteurs au travers de retour d'expériences.

En janvier 2012, l'atelier organisé a permis de partager des méthodes de travail et des expériences de construction et diffusion des connaissances avec l'Agence de l'Eau Loire Bretagne, l'Onema, le GIP Seine Aval, le GIP Bretagne Environnement et l'association CAP 2000 qui œuvrent également dans ce domaine.

Les présentations et échanges ont notamment montré qu'il existe un grand nombre de producteurs de données et d'organismes transférant des connaissances à l'origine d'une « prolifération » de données.

Face à ces constats, les questions posées sont : *Comment s'y retrouver dans tout cela ? Comment les connaissances sont-elles produites, validées, transférées ? Si elles permettent de répondre à des points précis, sont-elles pertinentes pour l'action publique ? Comment peuvent-elles être appréhendées pour servir efficacement la prise de décision dans le domaine de l'eau ?*

En janvier 2013, le temps fort était structuré autour de deux tables rondes associant des acteurs du territoire (SAGE de l'Odét, bassins versants de la Lieue de Grève), des acteurs scientifiques (IUEM, Inra, Agrocampus Ouest, UBA et Université Rennes 2) et un bureau d'études (Asca). Les retours d'expérience et débat ont mis en avant les éléments suivants :

- > La co-construction de projets entre chercheurs et acteurs doit se faire le plus en amont possible
- > La co-construction de projets doit s'appuyer sur un processus de négociation : une discussion où chacun trouve sa place et est entendu doit être mise en place, afin d'arriver à la fin à une décision négociée.
- > La controverse est inhérente à la science et elle doit également venir alimenter le processus de négociation.
- > La place du scientifique dans de tels projets peut être compliquée : il existe un risque « d'instrumentalisation du scientifique » pour aider à justifier d'une décision prise unilatéralement.
- > Dans le cadre de la territorialisation des politiques publiques, les scientifiques deviennent des acteurs comme les autres : les scientifiques jouent un rôle d'expert, mais pas seulement ; ils jouent également un rôle d'acteur politique avec lequel il faut composer pour arriver à une prise de décision.

En janvier 2014, le Creseb a souhaité partager le retour d'expérience sur un des projets marquant de l'année et illustrer les coopérations qui se sont opérées dans ce cadre. L'atelier suivant a donc été organisé : **Exemple de la coopération entre acteurs scientifiques et de terrain : « Comment aborder le Débit Minimum Biologique dans la gestion quantitative de la ressource en eau »**

En janvier 2015, le Creseb co-organisait un atelier avec Ecoorigin sur le thème des **partenariats science - actions territoriales - PME dans la gestion de l'eau**.

Lors de cet atelier animé par Estelle BAURÈS (Leres – EHESP), Wilfried MESSIEZ (animateur SAGE Baie de Saint-Brieuc), Nadia DUPONT (Université de Rennes 2) et Natacha BLANC-MARTEAU (PDG Ouest Am') sont intervenus pour faire part de leur retour d'expérience sur des coopérations associant des collectivités locales, des structures de recherche et/ou des PME.

## Focus n°1 : les coopérations acteurs – chercheurs dans le domaine de l'eau en Bretagne – Collège Coopératif en Bretagne (CCB)

D'une manière générale, la littérature montre que **tout acteur est détenteur de savoirs** et que c'est la **mise en débat des connaissances scientifiques** qui permet de cheminer vers une prise de décision.

Il est important de dépasser la notion de « science vérité » et de s'approprier l'incertitude entourant les résultats scientifiques en lien avec les outils de mesure, les modèles, ...

L'appropriation des connaissances scientifiques constitue un **processus** qui passe par cette mise en débat.

Cependant la littérature montre la complexité du dialogue et de la mutualisation avec parfois un désaccord entre les connaissances scientifiques et l'expérience portée par les acteurs de terrain.

Malgré le fait que la gestion de l'eau soit encore très marquée par un mode de gestion technique il s'agit d'un terrain fécond pour les **pratiques de co-construction**, étant donné la nécessité d'aborder la gestion de l'eau sous forme intégrée en la conjuguant notamment avec d'autres approches du territoire (économiques, sociales). La gestion de l'eau ne peut être traitée sans une négociation.

Les acteurs de la gestion intégrée de l'eau doivent composer avec deux dimensions : d'une part, la gestion efficace de la ressource avec une obligation de résultat et d'autre part, la gouvernance territoriale basée sur la concertation. Cette première dimension prend généralement appui sur des connaissances scientifiques validées. La seconde dimension quant à elle se construit dans l'action. Ainsi, les connaissances pourraient utilement être mobilisées pour aider les acteurs en interaction à anticiper « ce qui devrait être » plutôt qu'être mobilisées pour dire « ce qui est ».

Trois territoires de SAGE ont été identifiés pour éclairer la diversité des relations et des représentations qui structurent aujourd'hui des coopérations entre acteurs et chercheurs dans la gestion intégrée de l'eau en Bretagne : *le SAGE Vilaine, le SAGE Elorn et le SAGE de l'Odet*.

Les **liens** noués entre les acteurs territoriaux et les chercheurs restent relativement **territorialisés et limités**. Ils privilégient le plus souvent la proximité et les rapports d'interconnaissances personnelles qui se sont développés entre les scientifiques et les animateurs.

Ces coopérations doivent répondre à deux enjeux majeurs, que sont la diversité des approches et logiques d'action des scientifiques (recherche fondamentale / recherche appliquée) et les différences de temporalités entre la décision politique et le temps de la recherche.

Les **sujets de collaboration** (entre les acteurs territoriaux et les chercheurs) portent principalement sur :

- Les **données** : les enjeux de leur centralisation, leur organisation et leur accessibilité sont abordés de manière récurrente par les deux types d'acteurs.
- Les **protocoles méthodologiques** pour l'élaboration des données en réponse à des questionnements localisés : les enjeux sont ici la rigueur d'application des démarches, ainsi que les réflexions sur celles-ci.
- L'**expérimentation partagée** pour s'approprier la méthode scientifique et sa rigueur.

Concernant les interfaces entre science et politiques publiques, le rapport fait le constat que ces relations sont compliquées.

Les travaux scientifiques sont relayés auprès des élus par le travail d'interface des animateurs, qui jouent le rôle de médiateurs scientifiques. Ces travaux irriguent la réflexion mais ils subissent souvent un travail de synthèse qui limite la dynamique de construction et de réflexion scientifique, qui reste alors une « boîte noire ».

L'expérience d'une **participation des scientifiques aux débats des CLE est souvent une source de désillusion pour ces derniers** (car il peut y avoir une manipulation des argumentaires scientifiques, un brouillage d'image et un sentiment de ne pas être entendu, le scientifique étant suspecté soit de partialité, soit de vouloir accaparer le débat public au nom de l'expertise) et pour les acteurs de la CLE qui posent la question de la place du scientifique dans la CLE

Ce qui est en jeu du côté de la CLE c'est bien **l'accès à des sources de connaissances mais dans leur diversité, le débat et la décision publique n'étant pas uniquement basés sur la connaissance scientifique**. Elle reste dans les faits, placée sous l'autorité des enjeux économiques et politiques. Les scientifiques sont par conséquent assez désillusionnés sur la capacité de la recherche à peser sur le débat public.

En conclusion, certains types de transferts descendant n'apparaissent pas pertinents. Il **existe un véritable enjeu à travailler sur de meilleures coopérations acteurs-chercheurs**. Les propositions suivantes peuvent être formulées en ce sens :

- L'expérimentation sur des territoires est une forme de collaboration qui peut permettre une meilleure appropriation des connaissances : des territoires travaillent déjà avec des chercheurs sous des formes singulières, moins académiques, à l'appropriation sociale des sciences (Eco-flux, l'association CAP 2000, l'inventaire participatif des zones humides, ...).
- Il paraît fondamental dans les coopérations acteurs – chercheurs de développer toute une pédagogie autour du doute et de l'incertitude. Il ne faut pas que cela entraîne une certaine inertie sur le terrain, mais au contraire, il faut que cette pédagogie incite les décideurs à être encore plus actifs dans la concertation pour prendre des décisions, qui ne peuvent qu'en partie être alimentées par des connaissances ou outils scientifiques.

## 2 – Les missions et les méthodes du Creseb

### 2.1 - La co-construction

L'affirmation de notre philosophie d'action, basée sur la co-construction entre acteurs scientifiques et acteurs de la gestion intégrée de l'eau, s'est traduite dans nos actions par les réalisations suivantes :



L'identification des thématiques d'intérêt s'appuie sur les **questions émanant des acteurs de la gestion intégrée de l'eau**. Les nombreux temps d'échange organisés sous différents formats permettent une formulation collective et le choix des questions traitées prenant en compte les besoins de tous : acteurs des territoires et scientifiques, mais aussi acteurs institutionnels (Etat, Région, Onema, Agence de l'Eau Loire Bretagne, Départements...), et acteurs socio-économiques ;

→ Des enquêtes et différents temps d'échanges ont permis de mieux comprendre et de partager les questionnements des différents membres du Creseb ;



La **facilitation de l'accès** aux connaissances scientifiques grâce à leur structuration sous forme de fiches, à un site Internet et des alertes mails régulières « quoi de neuf » ;

→ Le Creseb a accompagné l'élaboration de fiches de synthèse sur les fuites d'azote et d'une synthèse des connaissances scientifiques sur les dynamiques du changement en agriculture (cet exemple est détaillé dans la partie « bilan scientifique et technique ») ;



L'accompagnement de la **mise en débat des connaissances** pour garantir une meilleure appropriation de ces connaissances

→ Le Creseb a organisé des journées d'échanges et de partages sur des thématiques d'intérêt en mobilisant des techniques d'animation participatives : phosphore, inondations, morphologie des cours d'eau (cet exemple est détaillé dans la partie « bilan scientifique et technique ») ;



L'accompagnement dans la **construction de projets collaboratifs** associant acteurs de terrain et scientifiques sur des territoires pilotes, les expérimentations sur des territoires étant une forme de collaboration qui favorise le partage des savoirs locaux et scientifiques et leur appropriation

→ Afin d'apporter des éléments de méthodes et accompagner les réflexions sur les évolutions des pratiques et/ou systèmes agricoles dans un objectif de reconquête de la qualité de l'eau, le Creseb a organisé la co-construction d'un projet impliquant les scientifiques de différentes disciplines (économistes, sociologues, agronomes et hydrologues), les structures de SAGE et/ou bassin versant et les partenaires notamment agricoles (cet exemple est détaillé dans la partie « bilan scientifique et technique »)



L'accompagnement scientifique et technique des territoires

→ Appui à la rédaction d'un cahier des charges pour optimiser la gestion d'un étang en amont d'une baie à algues vertes (cet exemple est détaillé dans la partie « bilan scientifique et technique »).

### 2.2 - Des missions qui évoluent en cohérence avec la nouvelle gouvernance de l'eau (CBEMA) et le futur Plan Breton pour l'Eau

Le CRESEB représente un lieu de débats et d'échanges entre scientifiques, partenaires financiers et acteurs de l'eau dorénavant bien identifié.

Afin d'accompagner au mieux le Conseil Régional dans le cadre de sa mission d'animation et de concertation dans le domaine de l'eau, en application de la loi NOTRe du 7 août 2015, en lien avec ses partenaires, le Creseb s'est impliqué

Creseb

progressivement dans la participation au volet « Acquisition et Partages de Connaissance dans le domaine de l'eau », inscrit dans le futur Contrat de Projets Etat-Région et coordonné par le Conseil régional via les deux actions suivantes :

- pour piloter l'élaboration du diagnostic partagé des besoins d'acquisition et de partage des connaissances ;
- pour évaluer l'opportunité des projets à financer et les hiérarchiser en fonction du diagnostic partagé des besoins et des avancées récentes des connaissances scientifiques, en complément des échanges lors des journées thématiques.

Des premières réflexions au sein du Bureau sur la place du Creseb et des scientifiques dans la perspective de la future politique et la future gouvernance régionale de l'eau sont venues nourrir le Plan Breton pour l'Eau (PBE) et la Conférence Bretonne sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (CBEMA).

### 3 – La vie du GIS

#### Entre 2011 et 2015, deux présidences successives

Après une importante phase de concertation, le Creseb a été officiellement installé le 8 décembre 2011, en présence de l'ensemble des membres et partenaires du GIS (Groupement d'Intérêt Scientifique).

Lors de la première période (2011-2013), le Creseb était présidé par M. Régnault (Président de la CLE Rance Frémur - Baie de Beausais) et M. Thomas (Directeur du LERES – EHESP, Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique).

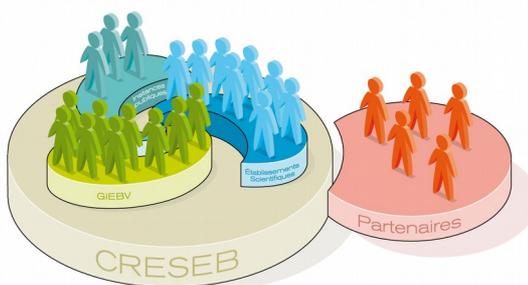
Lors de la seconde période (2013-2015) Gilles Pinay, chercheur CNRS, directeur de l'Osir (Observatoire des Sciences de l'Univers de Rennes) et Michel Demolder, Président de la CLE du SAGE Vilaine étaient respectivement Président et Vice-président du Creseb.

#### Analyse du fonctionnement des instances du GIS

##### **Conseil de groupement :**

La mobilisation des Présidents de CLE au sein de cette instance a été de plus en plus rare. Ce constat peut être dû en partie au lien à l'APPCB qui s'est renforcé et qui est un lieu privilégié de discussion pour les Présidents de CLE, y compris concernant les sujets du Creseb.

Dans les nouveaux statuts du Creseb, le rôle de cette instance a été repositionné sur la définition de la stratégie du GIS et des grandes questions à traiter, en articulation avec la Conférence Bretonne sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (CBEMA). La programmation technique détaillée des activités du GIS est désormais confiée au Bureau du Creseb. La fréquence des réunions du Conseil de groupement a été réduite : 3 réunions en 6 ans, au lieu d'une réunion tous les ans.



**Bureau :** cette unité est opérationnelle et assure le fonctionnement du GIS tout au long de l'année, grâce à des réunions de Bureau, dont la fréquence est adaptée aux questions qui se posent régulièrement et à l'avancement des travaux. La participation de certains partenaires (AELB, ATBVB notamment) renforce l'importance de ce lieu privilégié d'échanges entre partenaires financiers, acteurs de territoires et scientifiques.

**Comité Scientifique et technique :** Chantal Gascuel (Inra) préside le CST a présidé cette instance entre 2011 et 2015. Cette instance est passée progressivement d'un comité restreint à un espace d'échange élargi autour de questions thématiques d'intérêt.

Dans la nouvelle convention du Creseb, cette instance est confortée en tant que lieu d'échanges et de mise en débat des questionnements et des connaissances. La composition de ce CST est ouverte et évolutive dans la mesure où :

- d'une part, les référents relais parmi les partenaires privilégiés du GIS et des personnes reconnues dans diverses disciplines sont invités en fonction des sujets ;
- d'autre part, parmi les membres, les participants à ces journées varient en fonction des thématiques traitées.

#### Un nouveau GIS simplifié ?

De fortes demandes de simplification du fonctionnement du GIS et de ses instances ont été émises et entendues. Les nouveaux statuts pour la période 2016-2021 du Creseb répondent à ces demandes.

## 4 – L'implication des différents acteurs dans les travaux du GIS

### 4.1 - L'implication des membres et partenaires du Creseb

Depuis la création du Creseb, les membres se sont impliqués dans les différentes instances ainsi que dans les travaux de fond réalisés.

	Gouvernance du GIS	Socio-éco	Azote	DMB	Phosphore	Inondations	Modélisation d'accompagnement	Morphologie des cours d'eau
INRA	X	X	X		X	X	X	X
Agrocampus Ouest	X	X		X				
Ifremer	X							
EHESP	X							
UBO / IUEM	X	X	X					X
Université Rennes 1 / Osur	X			X	X			X
Université Rennes 2	X	X		X		X		X
BRGM	X			X				
Onema	X			X	X		X	X
Territoires	X	X	X	X	X	X	X	X
Etat	X			X				X
Région	X	X	X	X		X		X
Partenaires	CD, Agence de l'Eau Loire Bretagne	AgroParisTech, Gerdal CD, Agence de l'Eau Loire Bretagne, CRAB, RAD, Institut de l'élevage, Coop de France Ouest	Institut technique (CATE), CRAB	Irstea, Féd. de pêche, CD	Université François Rabelais de Tours	Irstea, Ifstar	Irstea, CNRS, Cedapa	AELB, cellule ASTER des CD, Fédérations. de pêche, CRAB

### 4.2 Le renforcement des liens avec les partenaires régionaux

Lors des 4 années de fonctionnement, la nécessité d'une ouverture plus forte de la gouvernance vers les partenaires financiers et institutionnels est apparue

#### APPCB – Assemblée Permanente des Présidents de CLE de Bretagne

- Echanges réguliers avec Sylvia Pelleau (coordinatrice de l'APPCB) pour s'articuler et se compléter sur les sujets et actions ;
- Présentation du Creseb et de projets spécifiques lors de différentes AG de l'APPCB. Appui à la construction de journées.

#### ATBVB – Association des Techniciens des Bassins Versants de Bretagne

- Echanges techniques avec Vincent Tetu et Xavier Laurent pour identifier des sujets d'intérêt ;
- Présentation des travaux du Creseb lors de journée d'échanges organisée par l'ATBVB.

L'ATBVB est maintenant un partenaire privilégié du Creseb. Il a été proposé à un représentant de cette instance de participer au bureau du Creseb.

Creseb

#### **CSEB – Conseil Scientifique de l'Environnement en Bretagne**

- Echanges techniques réguliers avec Josette Launay (Coordinatrice scientifique du CSEB) ;
- Préparation en commun du séminaire Science et décision publique des CGLE 2015 et 2016.

#### **AELB – Agence de l'Eau Loire Bretagne**

- Nombreux échanges sur le projet collaboratif sur l'approche socio-économique du changement en agriculture, que l'Agence co-finance avec la Région sur les territoires pilotes du Couesnon et de la Haute Rance ;
- Participation d'un représentant de l'AELB au bureau du Creseb.

#### **Partenaires financiers du GP5**

Rencontres politiques entre le Président et le Vice-président du Creseb et l'ensemble des partenaires financiers du GP5 en bilatéral, afin d'échanger sur les missions du Creseb et de proposer une meilleure prise en compte des questions des partenaires.

#### **GIP Bretagne Environnement**

Les liens avec cette structure vont se développer à partir de 2016 sur les points suivants :

- la participation du Creseb au référencement des études ;
- la mutualisation des compétences pour réaliser des articles de fond et/ou de vulgarisation de la connaissance ;
- le renforcement des partenariats sur le volet « données » en lien avec l'Observatoire de l'Eau en Bretagne (OEB) ;
- un travail conjoint pour construire un nouveau site Internet plus ergonomique et permettant de faciliter l'accès aux connaissances, études et données.

#### **La mission d'appui à l'enseignement et le réseau des Lycées agricoles**

Au cours de l'année 2015 des échanges et des collaborations ont été construits avec l'Agrocampus Beg Meil (Mission d'appui à l'enseignement agricole) et les réseaux thématiques de l'enseignement agricole.

### **4.3 L'implication et les échanges avec les partenaires socio-économiques**

Différents partenaires incontournables ont été identifiés et associés dans le cadre des travaux conduits par le Creseb :

Des acteurs du monde agricole et agro-alimentaire ont été sollicités dans le cadre des travaux sur l'approche socio-économique du changement en agriculture : **les chambres d'agriculture, le Réseau Agriculture Durable, l'Institut de l'élevage et Coop de France Ouest**. De nombreux échanges ont eu lieu aussi bien avec les élus que les techniciens. Ils s'impliquent aujourd'hui de manière réactive sur ce projet.

Les **Fédérations départementales pour la pêche et la protection du milieu aquatique** de Bretagne ont participé aux réflexions thématiques portant sur le « Débit minimum biologique » et la morphologie des cours d'eau.

#### Concernant spécifiquement la Chambre régionale d'Agriculture de Bretagne :

- ➔ Des RDV techniques ont été régulièrement organisés avec les équipes techniques des Chambres d'Agriculture de Bretagne (Elisabeth Congy et Olivier Manceau). Olivier Manceau était par ailleurs membre du comité de suivi de l'étude conduite par l'Agrocampus Ouest et l'Inra sur les fuites d'azote ;
- ➔ Des RDV politiques ont été organisés en 2013 et 2014. Ces échanges ont notamment permis de s'accorder sur des modes de collaboration avec les Chambres au niveau politique et au niveau technique, afin, notamment, de mieux prendre en compte les questions qu'elles se posent et les références dont elles disposent ;
- ➔ Les équipes techniques sont conviées aux journées organisées par le Creseb. Une forte implication des Chambres au cours de la journée « jeux de rôles et modélisation d'accompagnement » a notamment été constatée.

Dans la nouvelle convention constitutive du GIS Creseb le président de la Chambre Régionale d'Agriculture de Bretagne et tout autre organisme public ou privé à l'échelle régionale, nationale ou européenne, concernés ou intéressés par les questions traitées par le GIS, notamment les acteurs socio-économiques bretons, sont partenaires privilégiés du GIS.

## II – Bilan scientifique et technique

Les principaux fait marquants des 4 premières années d'existence du Creseb sont présentées ci-après. Des fiches détaillées pour chacune des actions sont proposées en annexe.

### 1- Les fuites d'azote en lien avec les pratiques agricoles et les structures de paysage

- la coordination de fiche de synthèse élaborées par l'Agrocampus Ouest et l'Inra
- l'organisation d'une journée en lien avec la Draaf et le Conseil Régional (expérimentations à basses fuites d'azote mises en œuvre sur les bassins versants à algues vertes)

### 2- Approche socio-économique de l'évolution des pratiques agricoles en lien avec la reconquête de la qualité de l'eau

- la coordination d'une synthèse des connaissances scientifiques sur les dynamiques de changement en agriculture
- l'organisation de différents temps d'échange notamment lors des rencontres-ateliers du Creseb du 14 juin 2013 ;
- la co-construction de projets collaboratifs impliquant les scientifiques de différentes disciplines (économistes, sociologues, agronomes et hydrologues), les structures de SAGE et/ou bassin versant et les partenaires notamment agricoles.

### 4- L'organisation de journées thématiques sur des sujets d'intérêt et/ou d'actualité

Afin de répondre au mieux aux attentes des membres du Creseb et d'être en phase avec certains sujet d'actualité, des journées d'échange thématiques ont été organisés :

- la gestion de l'aléa et la culture du risque inondation en mai 2014 (lors du CST). Une lettre d'information a été rédigée pour valoriser cette journée ;
- le **phosphore** en lien avec un projet de recherche en cours (Trans-P) en juin 2014 ;
- les **jeux de rôles et modélisation d'accompagnement** dans le cadre d'un cycle de rencontres intitulé "démarches participatives et prospectives" ayant été organisé en octobre 2014
- les **outils et méthodes de mesure de la qualité de l'eau** développés par la recherche : quelle opérationnalité pour l'évaluation et l'action ? en novembre 2015

### 6- La coordination du projet collaboratif sur le Débit Minimum Biologique et la gestion quantitative de la ressource en eau

- Le projet collaboratif débuté en 2012 sur les DMB a abouti à la co-rédaction d'un guide méthodologique sur la gestion quantitative de la ressource en eau, appliqué aux bassins versants bretons.
- Un premier test de la méthode proposée dans le guide a pu être réalisé sur la Baie de Lannion.
- L'accompagnement dans la réalisation d'un stage sur le territoire de la Baie de Lannion visant à concevoir un jeu de rôle sur la base de la méthode WAG développée par l'Irstea et traitant de la gestion quantitative de la ressource en eau.

### 7- La morphologie des cours d'eau

- L'organisation d'une journée d'échange techniques et scientifiques le 18 juin 2015
- Le co-encadrement d'un stage sur le thème de la mobilisation des acteurs autour des opérations de restauration
- La construction d'un partenariat entre scientifiques et gestionnaires de cours d'eau sur les suivis des opérations de restauration de la morphologie des cours d'eau
- L'accompagnement à la co-élaboration d'un projet LIFE « Biodiversité » sur la fermeture des têtes de bassin versant ;

### 8- L'accompagnement scientifique et technique des territoires

Au cours des années 2014 et 2015 la cellule technique du Creseb a participé à l'élaboration de différents projets associant des acteurs opérationnels et des scientifiques : projet Life sur la fermeture des têtes de bassin versant sur les territoires du Léguer, de l'Aulne et du Blavet, l'étude des flux de phosphore sur le bassin versant de la Vilaine en lien avec les équipes du projet de recherche Trans-P.

Par ailleurs, en lien avec son réseau de scientifique, le Creseb a appuyé la rédaction d'un cahier des charges pour optimiser la gestion d'un étang en amont d'une baie à algues vertes.

**En 2014, deux formations ont par ailleurs été proposées par la Région Bretagne, avec l'aide du Creseb, sur les thèmes de « la mobilisation et la coordination des acteurs » et « analyser les dynamiques de l'agriculture pour améliorer l'animation ». Ces deux formations ont été évaluées très positivement par les participants.**

## III – Évaluation du fonctionnement du GIS

### 1- Evaluation quantitative : livrables et mobilisation

En 2013 et 2014, un questionnaire de satisfaction a été adressé à l'ensemble des membres et partenaires du GIS et complété par l'organisation d'un atelier dédié lors du CST de janvier 2014. Le nombre de réponses, cependant limité (26 en 2013 et 14 en 2014), met en avant une relative adéquation entre les enjeux du Creseb et les actions mise en œuvre.

Au niveau de la forme, il y a un véritable plébiscite sur les différents formats de travail développés dans le cadre du Creseb : des grands groupes, des petits groupes de travail, avec une diversité de thèmes traités.

L'intérêt des actions de mise en réseau des acteurs des territoires entre eux et des acteurs des territoires avec les chercheurs a été souligné. La réactivité du Creseb en phase avec l'actualité, avec par exemple la journée inondation du 26 mai 2014, a également été mise en avant.

Le Creseb est un lieu d'acquisition d'un socle de connaissances de références, avec pour objectif d'apporter des éléments de réflexion plus que des recettes de court terme ou « clef en main ». Un point est à améliorer : il faudrait mieux expliciter le statut des connaissances partagées (connaissances validées / en cours) car cela peut avoir des répercussions sur l'action.

L'ensemble des répondants pensent avoir eu des **informations régulières** sur la vie du GIS. Les échanges avec la cellule d'animation, les « alertes mail » et les journées d'échange semblent répondre le plus aux attentes des animateurs et des scientifiques.

#### La mobilisation lors des journées d'échange

Les journées d'échange thématiques mobilisent de plus en plus de participants. Si les élus des CLE sont peu présents, les scientifiques et techniciens des collectivités sont bien représentés. Les techniciens des partenaires socio-professionnels intéressés par ces travaux (chambres d'agriculture, coopératives et fédérations de pêche) ont été systématiquement associés à ces temps d'échanges et ont été de plus en plus présents notamment en 2014 et 2015.

A l'issue de chacune des journées un questionnaire de satisfaction est adressé aux participants (taux de réponse > 30%). L'analyse des réponses met en avant la satisfaction voire la très grande satisfaction des répondants.

#### Le site Internet du Creseb

Il semble fondamental d'améliorer le fonctionnement du site Internet. Des démarches sont en cours avec le GIP Bretagne Environnement -GIP BE) afin de faire évoluer le site Internet du Creseb et de le lier plus fortement à celui du GIP BE.

Le nombre d'utilisateurs et de sessions a bien progressé entre 2013 et 2014, et est resté stable en 2015 avec 3 400 sessions sur les 10 premiers mois de l'année.

Les pics de consultation du site suivent en général l'envoi des alertes mensuelles « quoi de neuf » qui guident les utilisateurs vers les nouveaux articles publiés sur le site.

### 2- Evaluation qualitative des activités du Creseb en 2016

La question suivante a été posée par les membres du Creseb : et si on évaluait le Creseb à l'aune de sa contribution pour des projets de territoire ?

P Steyart et S. Barral de l'UMR Lisis (Laboratoire Interdisciplinaire Science Innovation Sociétés - INRA)<sup>1</sup> proposent une évaluation des activités du Creseb vu comme une organisation « intermédiaire » tissant des liens entre les acteurs scientifiques et non scientifiques de la gouvernance territoriale de l'eau en Bretagne.

Dans le cadre de cette évaluation, il s'agit de comprendre la place et le rôle du Creseb, et plus largement de la mobilisation de connaissances, dans la gouvernance territoriale de l'eau :

Comment le fonctionnement et les actions du Creseb facilitent l'accès et la mise en débat des connaissances ? Comment accompagnent-ils la mise en relation entre acteurs scientifiques et acteurs de la GIEBV, ... ?

Comment les connaissances sont mobilisées : quelle est leur nature (scientifiques, expertes, gestionnaires, disciplinaires) ? Quels sont les instruments mis en œuvre pour les rendre accessibles (cartes, modèles, systèmes d'information géographiques, etc.) ? Quels sont les objectifs assignés à leur usage (acceptabilité sociale des enjeux, instrumentation des milieux, mise en conformité de l'action avec les enjeux des politiques, co-génération des fins et moyens de l'action, apprentissage social, etc.) ?

<sup>1</sup> <http://ifris.org/membre/steyaert-patrick/>

Afin de nourrir cette évaluation qualitative, il est apparu essentiel d'impliquer les membres et partenaires du Creseb. En effet, la qualité de cette évaluation requiert d'y associer des personnes ayant activement participé à des projets initiés et/ou coordonnés par le Creseb. C'est pourquoi il a été proposé aux membres et partenaires du Creseb de participer à un atelier réflexif qui s'appuiera sur l'expérience et le ressenti de chacun lors de sa participation aux projets du Creseb. L'atelier sera animé par Patrick Steyaert, sociologue à l'INRA, et se tiendra sur deux demi-journées.

## IV – Bilan administratif et financier

	2012	2013	2014	2015	2016
<b><u>CONVENTIONNEMENTS ET PROJETS</u></b>					
Fiches fuite d'azote Agrocampus Ouest		Coût tot. = 52 009,32 € Subv CRB = 41 607,46 € Autofinancement = 10 401,86 €			
Projet agro-socio-éco Inra – Agrocampus Ouest – Rennes 2 – Gerdal sur le Couesnon et la Haute Rance Inra-Agroparitech sur le Blavet	Coût tot. = 48 710,65 € Subv CRB = 37 877,40 € Autofinancement = 10 833,25 €			Coût tot. = 507 477 € Subv CRB = 238 465 € Subv AELB = 91 093 € Autofinancement = 177 919 €	
Projet DMB Rennes 1 – Rennes 2 – Agrocampus Ouest	Coût tot. = 13 611,69 € Subv CRB = 7 367,40 € Autofinancement = 6 244,29 €				
Etude + restitution étude diagnostic des coopérations acteurs – chercheurs CCB	Coût tot. = 47 821 € Subv CRB = 38 257 € Autofinancement = 9 564 €				
Etude réflexive et évaluative sur le Creseb – Inra UMR Lisis				Coût tot. = 31 725 € Subv CRB = 5 650 € Autofinancement = 26 075 €	
Contamination bactériologique et virale – Etat des lieux de l'existant réalisé par la cellule d'animation Morphologie des cours d'eau – Etat des lieux de l'existant en cours de réalisation par la cellule d'animation					
<b><u>FONCTIONNEMENT</u></b> (arrêté au 31 déc 2015)					
AMO Communication et rencontres du Creseb (2011-2013)	95 529,30 €				
Journées thématiques Comité scientifique et technique	Compris dans l'AMO	980,77 €	4 498,80 €	1 829,28 €	
GT et Copil (DMB et agro- socio-éco) Réunions diverses	282 €	575,26 €	1 467,56 €	627,32 €	
Bureau		65,80 €			
CG	Compris dans l'AMO			213 €	
Site internet	3 000 €				
Prestations graphiques et vidéo	Compris dans l'AMO		1 790,40 €	2 215,20 €	
Rapport d'activités 2011-2015				13/21	

La totalité du fonctionnement. est financé par le CRB, en sus des 3 postes et de l'hébergement de la cellule d'animation

## Conclusion... une nouvelle convention et des missions élargies

Suite à ces quatre années de fonctionnement, nous pouvons dire que le Creseb a apporté une nouvelle dimension positive au partage de connaissances scientifiques sur l'eau en Bretagne.

En effet, au-delà de la valorisation de toutes les connaissances existantes et disponibles, les projets collaboratifs développés dans le cadre du Creseb sur le Débit Minimum Biologique et l'approche socio-économique du changement en agriculture permettent de développer une culture et des habitudes de concertation et de coopération entre les acteurs de la gestion intégrée de l'eau et les acteurs scientifiques.

Ces projets permettent également de développer des habitudes de travail entre chercheurs de différentes disciplines.

Enfin, ce sont des lieux privilégiés pour utiliser des méthodes participatives plus ou moins innovantes. Encore une fois, cela permet de développer une culture partagée et de monter en compétence sur ces méthodes.

Cela semble prometteur pour faire avancer le sujet de l'eau en Bretagne puisque :

- l'eau est un sujet qui concerne l'ensemble des citoyens, tous détenteurs de savoirs,
- l'eau est un sujet à la croisée des dimensions techniques, sociales et économiques car les leviers d'action pour la préservation de la ressource et des milieux aquatiques se trouvent dans les champs de l'économie, de l'agriculture, de l'aménagement du territoire et des politiques d'urbanisme.

Les nouveaux statuts constituent une opportunité pour :

- simplifier son fonctionnement et mieux impliquer l'ensemble des acteurs,
- le conforter tout en le positionnant pleinement comme partie prenante intégrante de la future gouvernance de l'eau en lien avec la Conférence Bretonne sur l'Eau et les Milieux Aquatiques.



## Fuites d'azote – pratiques et systèmes agricoles – structures de paysage – temps de réponse

### 1- Élaboration et valorisation de fiches de synthèses scientifiques et techniques

Au regard des questionnements soulevés par les acteurs des territoires bretons en charge de la reconquête de la qualité de l'eau, un travail de synthèse a été réalisé dans l'objectif de les accompagner dans le choix des actions permettant de limiter les fuites d'azote en lien avec les pratiques et systèmes agricoles et les structures de paysage (20 fiches de synthèses élaborées dans le cadre d'une convention partenariale entre le Conseil Régional et l'Agrocampus Ouest).

Une réflexion a été conduite sur les **modalités de mobilisation des fiches et outils** actuellement disponibles au regard de la situation sur le territoire visé.

L'accès aux fiches sur le site Internet du Creseb est proposé en suivant un cheminement de questions afin que le lecteur s'assure de la cohérence entre les solutions qui peuvent être proposées (parmi un panel de solutions) et le contexte du territoire sur lequel ces actions sont proposées.

#### La vie des fiches ...

Le schéma et les hyperliens proposés visent à être modifiés et/ou complétés en fonction de l'évolution des connaissances et à partir des éléments complémentaires fournis par les membres.

#### Qui a participé à ce travail ?

Pascaline Moreau, encadrée par M. Carof, C. Grimaldi, C. Gascuel, et V. Parneadeau (UMR SAS – Agrocampus Ouest), a rédigé ces fiches de synthèse qui ont par la suite été relues et validées par les différents experts cités à la fin de chaque fiche.

Un comité de suivi composé de scientifiques, de représentants des territoires et de partenaires s'est réuni 3 fois au cours de l'année 2013 : M. Czamanski (IUEM), O. Manceau (CRAB), G. Beduneau (SAGE de la Vilaine), Y. Binault (SAGE Léon Trégor), W. Messiez-Poche (SAGE de la Baie de Saint Brieuc), M Deldicque (Région Bretagne), L. Grimault (Creseb).

#### Évaluation de la démarche et des difficultés rencontrées dans le cadre des travaux sur cette question et perspectives

Les modalités d'élaboration de ces fiches ont favorisé les interactions entre les différents acteurs : animateurs de SAGE / BV et scientifiques. Pour l'instant nous avons eu peu de retour sur ces fiches, ne permettant pas de mesurer la diffusion, l'opérationnalité et l'intérêt de tels outils pour les territoires.

Une journée de valorisation est en cours de construction en lien avec la Draaf et la Région Bretagne. Il s'agit de valoriser les résultats des expérimentations à basses fuites d'azote dans le cadre du Plan de lutte contre les algues vertes. Des outils participatifs pour favoriser l'appropriation et la mise en débat des connaissances seront mobilisés dans le cadre de cette journée.

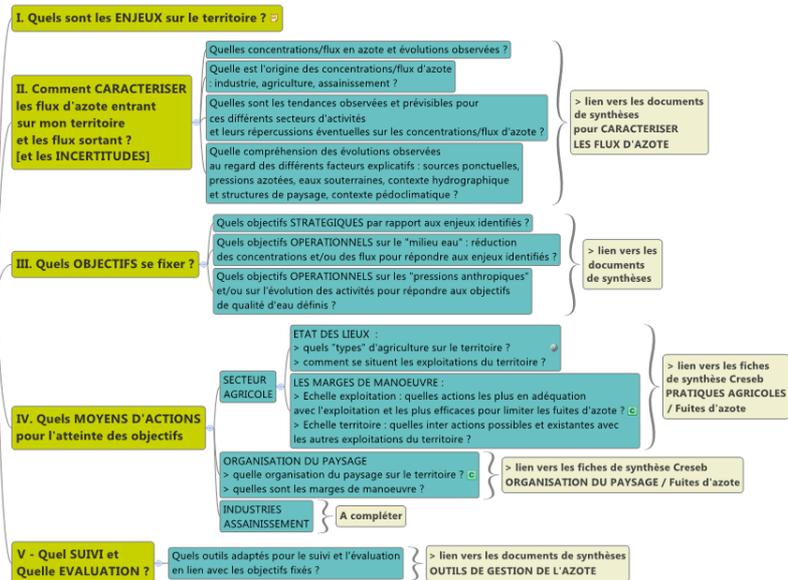
### 2- Un temps d'échange organisé lors des rencontres atelier du Creseb le 14 juin 2013

Le 14 juin 2013, le Creseb a co-organisé avec les porteurs du projet de recherche Acassya « Accompagner l'évolution agro-écologique des systèmes d'élevage dans les bassins versants littoraux » une journée d'échanges et de débats scientifiques et techniques sur la question des flux d'azote et de l'approche socio-économique du changement en agriculture. Près de 180 personnes ont été réunies ce jour-là parmi lesquelles des scientifiques, des institutionnels et des acteurs des territoires d'eau. Un atelier d'échanges autour des échelles et outils pour le diagnostic, la planification, l'action et l'évaluation a été organisé.

### 3- La réalisation d'une journée d'échange sur le temps de réponse des bassins-versants aux changements

Le 13 janvier 2015, ce temps de présentation et d'échange était structuré autour de 4 exposés

- 1 - Introduction – Concepts – Focus sur les temps de résidence - *Chantal Gascuel et Patrick Durand (Inra), Luc Aquilina (Cnrs)*
- 2 - Méthodes développées à l'échelle régionale - *Bruno Mougin (Brgm)*
- 3 - Les traceurs – datation des eaux - *Luc Aquilina (Cnrs)*
- 4 - Les modèles conceptuels simples à double compartiments - Les outils de modélisation agro-hydrologiques du bassin versant - *Patrick Durand (Inra)*

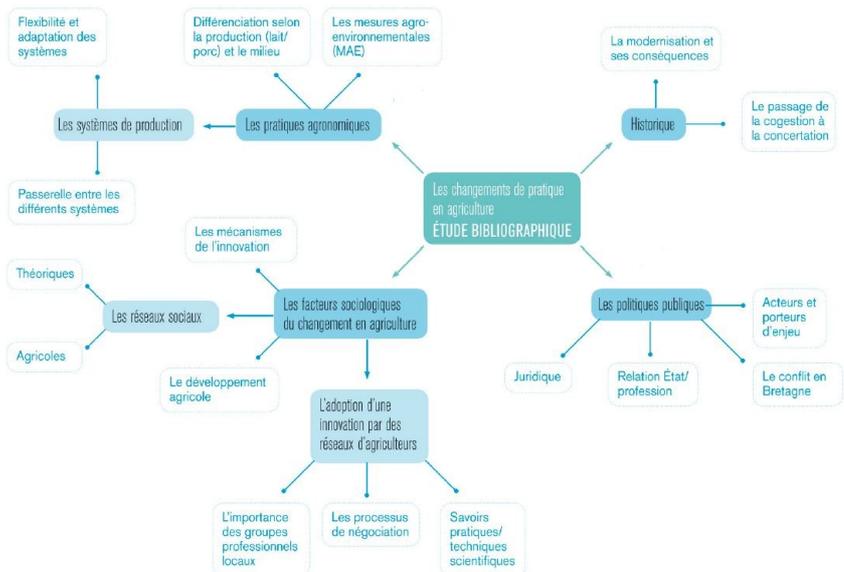




Un des thèmes de travail du Creseb concerne l'approche socio-économique du changement en agriculture dans un objectif de reconquête de la qualité de l'eau. Ces échanges ont été initiés lors d'une première journée d'échange entre scientifiques et structures de SAGE et BV en janvier 2012.

Une **synthèse des connaissances scientifiques** sur les dynamiques de changement en agriculture réalisée en 2012 par l'Université Rennes 2 en présente les différentes composantes : les dynamiques et systèmes agricoles du territoire, les politiques publiques, les systèmes et pratiques agronomiques et l'historique du territoire. Cette synthèse a été réalisée par A.S. Léon, sous la direction de V. Van Tilbeurgh (Université de Rennes 2 - laboratoire ESO).

- une première phase de travail a consisté à compiler et synthétiser les résultats issus de la littérature scientifique et à échanger avec des scientifiques spécialistes des différents thèmes abordés dans cette synthèse ;
- ce travail a fait l'objet d'une présentation en 6 lieux en Bretagne avec des publics variés (animateurs SAGE, BV, élus de CLE, représentants agricoles, association environnementale) ;
- la dernière phase du travail a consisté à « traduire » ces connaissances afin qu'elles soient plus facilement mobilisables par les acteurs de la gestion intégrée de l'eau. Pour cela, A.S. Léon a notamment illustré sa synthèse avec des exemples d'expériences sur des territoires ou des études.



Un échange spécifique sur ces travaux a été organisé lors des **rencontres-ateliers du Creseb<sup>2</sup>** du 14 juin 2013. Il en ressort, outre la sensibilité et la complexité de ce sujet, que chaque territoire est spécifique : une mise en débat des résultats de ces travaux est ainsi nécessaire pour une appropriation et un partage de ces connaissances par les acteurs des territoires. Au-delà de la dimension sociale, les acteurs sont demandeurs de réponses sur l'impact économique de tels changements sur les différents secteurs d'activités à l'échelle territoriale ou d'éléments de méthode pouvant contribuer à favoriser des processus de changement. Cependant, une simulation de l'impact économique nécessite d'une part, de pouvoir accéder à un certain nombre de données permettant d'alimenter un modèle, et d'autre part de réfléchir en amont sur les hypothèses d'entrée du modèle (quels trajectoires et scénarios de changement de pratiques modéliser ?). Ces scénarios doivent être co-construits et partagés entre les acteurs du territoire.

Pour répondre à ces attentes, le Creseb a **co-construit un projet collaboratif** impliquant les scientifiques de différentes disciplines (économistes, sociologues, agronomes et hydrologues), les structures de SAGE et/ou bassin versant et les partenaires notamment agricoles.

Pour ce faire différents temps d'échange ont été organisés en 2014 (réunion en groupe, échanges bilatéraux et présentation dans différentes instances). Les acteurs agricoles (Coop de France Ouest, les Chambres d'Agriculture et la Frab) ont été associés à diverses reprises : le projet a été présenté lors de la commission environnement de Coop de France Ouest le 19 juin 2014, et aux élus de la Chambre Régionale d'Agriculture en charge de l'environnement le 5 novembre 2014.

Ce projet vise, sur des territoires pilotes volontaires bretons, à tester des démarches innovantes pour :

- fournir des éléments de méthode et accompagner les réflexions sur les évolutions des pratiques et/ou systèmes agricoles, dans un objectif de reconquête de la qualité de l'eau ;
- fournir des éléments de réponse sur l'impact économique de ces évolutions à l'échelle territoriale (et non à l'échelle de l'exploitation agricole).

<sup>2</sup> Les vidéos, présentations et actes de cette journée sont à disposition sur le site internet du Creseb : [www.creseb.fr](http://www.creseb.fr)

## Avancement des travaux

Différentes approches proposées par des équipes scientifiques sur des territoires pilotes ont débuté au deuxième trimestre 2015. Ces projets font l'objet d'un cofinancement par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne, le Conseil Régional de Bretagne et les établissements de recherche et association impliqués (autofinancement).

- *Haute-Rance et Couesnon* : Prospective sur l'évolution des pratiques et systèmes agricoles sur des territoires bretons en lien avec la reconquête de la qualité de l'eau – étude des impacts des évolutions sur les revenus, les emplois directs et induits.
- *Blavet morbihannais* : Evaluation économique et environnementale du passage à des systèmes de production économes en intrants dans les bassins versants du Blavet morbihannais.

## Qui a participé à ce travail ?

Plusieurs équipes scientifiques et plusieurs territoires se sont positionnés pour mener ce projet collaboratif :

- l'INRA - UMR SMART, Agrocampus Ouest - UMR ESO et le GERDAL sur les territoires de la Haute Rance et du Couesnon ;
- l'IUEM, l'INRA, le CCB et l'UPMC sur les territoires de l'Elorn et de Douarnenez ;
- l'AgroParisTech et l'INRA sur la Lieue de Grève, le Blavet et le Couesnon.

## Evaluation de la démarche et des difficultés rencontrées dans le cadre des travaux sur cette question

### Quelles interactions entre les différents acteurs ?

Différents temps d'échanges entre les animateurs et les scientifiques ont été organisés au cours de l'année.

La mise en œuvre effective de ce projet nécessite de créer des espaces de dialogue avec les acteurs agricoles : des échanges avec les Chambres d'Agriculture et Coop de France Ouest ont été organisés en ce sens. Cela ne présage cependant en rien l'implication effective des acteurs des territoires dans les projets.

La co-construction de ce type de projet prend du temps et met en avant les difficultés de la construction d'un travail inter disciplinaire qui constitue un des enjeux fort.

### Quelles bénéfices / plus-value du projet ?

Dès à présent, des effets positifs sont observés dans cette phase de co-construction : dialogues avec les acteurs agricoles et réceptivité des partenaires quant au projet (CRAB et Coop de France Ouest), stages sur des territoires (diagnostic agraire), rapprochement scientifiques structures de SAGE – BV, rapprochement entre scientifiques de différentes disciplines.

Cependant un choix dans le financement des projets a été opéré par les financeurs (AELB et CRB) en s'appuyant sur la hiérarchisation des 3 projets soumis au bureau du Creseb. Ainsi un des projets porté sur les territoires de la Baie de Douarnenez, de l'Aulne et de l'Elorn n'a pas été financé.

### Montage d'une formation à destination des techniciens

Enfin le Creseb a participé au montage de la formation « analyser les dynamiques de l'agriculture pour améliorer l'animation » organisée par le Conseil Régional de Bretagne. Cette formation proposée également aux techniciens des chambres d'agriculture est évaluée très positivement. Cependant le plupart des stagiaires trouvent qu'ils ne sont pas, malgré la qualité de la formation, suffisamment armés pour changer eux-mêmes de pratique ; en effet, ils ont pu mesurer, lors des exercices pratiques, la difficulté à maîtriser et mettre en place la méthode proposée.



Suite à une phase de concertation avec les territoires intéressés, puis une réunion de travail sur l'Ellé Isole Laïta les 24 et 25 avril 2012, un travail collectif s'est engagé, piloté par Philippe Baran, du pôle Onema – IRSTEA – Institut de Mécanique des Fluides de Toulouse. Philippe BARAN a réalisé une expertise de l'étude DMB réalisée sur l'Ellé Isole Laïta et a proposé une démarche globale pour utiliser les outils associés au DMB (méthode microhabitats) dans les bons cadres et appréhender la gestion quantitative de la ressource tout en intégrant la préservation des milieux. Autour de cette proposition se sont articulées trois contributions de scientifiques en hydrologie (L Longuevergne – Univ. Rennes 1), biologie piscicole (D. Ombredanne – Agrocampus Ouest) et morphologie (S Dufour et N Dupont – Univ. Rennes 2).

### Résultats de ce travail

- Ces travaux ont permis d'aboutir à la **co-construction d'une démarche** pour aborder, à l'échelle d'un bassin versant, la gestion quantitative équilibrée de la ressource en eau prenant en compte la vie piscicole. Cette démarche récapitulée dans un guide évolutif (version 0) a été élaborée en cohérence avec les démarches de définition des débits « écologiques » développées aux échelles nationales et européennes.
- **Deux tables rondes** ont été organisées lors du Carrefour des Gestions Locales de l'Eau le 29 janvier 2014 : elles ont permis de rappeler les questionnements initiaux, de présenter la démarche co-construite pour aborder la gestion quantitative de la ressource tout en préservant les habitats piscicoles, et, de revenir sur le déroulé de ce projet collaboratif et les coopérations acteurs – chercheurs qu'il a suscitées.
- Sur la base de ce guide V0, la cellule d'animation a pu apporter quelques conseils au bassin du Léguer et au territoire du SAGE Ouest Cornouaille, qui travaillent actuellement sur cette question. Cela a également permis de tester la V0 du guide et des premières améliorations ont pu être identifiées.
- Cette expérience bretonne est venue nourrir une formation de l'Onema à Lyon en 2014 et 2015, à destination d'agents de l'Onema, de services de l'Etat et de Bureaux d'études.



### Personnes impliquées dans ces travaux

R. SUAUDEAU (SAGE de l'Ellé Isole Laïta), R. LE BARS (COCOPAQ), S. CHANONY (CCPRM), A. NIHOARN (Onema)  
 B. AUGÉARD, V. NICOLAS, P. BARAN, N. POULET (Onema), O. NAULEAU (DREAL Bretagne), S. SAUVAGNAT, S. GAROT (DDTM29 – MISE), N. BOURRE (Fédération de pêche 29), A-L. CAUDAL (Fédération de pêche 56), P. SEGUIN (AELB), L. LONGUEVERGNE (Université de Rennes 1 – Géosciences), N. DUPONT, S. DUFOUR (Université Rennes 2)  
 D. OMBREDANE (INRA – Agrocampus Ouest), N. LAMOUREUX (IRSTEA Lyon), B. MOUGIN (BRGM Rennes)

### Evaluation de la démarche et des difficultés rencontrées dans le cadre des travaux sur cette question et perspectives

Hormis l'intérêt pour la thématique, certains chercheurs sont intéressés par l'opérationnalité offerte par une implication dans ce type de projet collaboratif. Cela permet de tester des outils de la recherche sur le terrain. Cela a également une vertu pédagogique en impliquant des étudiants de différentes disciplines. Enfin les questionnements initiaux du territoire peuvent venir nourrir des questions de recherche.

Une des réelles plus-values de ce type de projet réside également dans l'implication de scientifiques de différentes disciplines et dans l'articulation des différentes thématiques permettant notamment d'imaginer de futures collaborations de recherche.

La question des données joue également un rôle central dans les coopérations pouvant être développées entre acteurs scientifiques et acteurs des territoires.

Si le facteur « temps disponible » constitue une limite dans les collaborations, il est nécessaire pour établir une relation de confiance entre les différents acteurs. Les différents échanges tout au long du projet avec les acteurs du territoire, sur le terrain et entre les chercheurs se sont révélés très riches et ont permis une restitution des résultats au fil de l'eau.

La démarche qui est proposée offre une large place aux acteurs du territoire : il ne s'agit pas de fournir une valeur « miracle » de débit mais à partir de scénarios négociés d'en évaluer les impacts et de proposer des mesures. Le scientifique n'amène pas de solutions toutes faites. L'alimentation mutuelle pour construire des scénarios de gestion pertinents est extrêmement importante. Cependant, sur le territoire, un nombre limité d'acteurs ont été impliqués dans le projet. Les questions qui se posent alors sont : comment transférer et mettre en débat l'ensemble de ces éléments pour une appropriation par les membres de la CLE voir l'ensemble des acteurs concernés du territoire ?



Suite aux travaux engagés sur le Débit Minimum Biologique et à la journée thématique sur les inondations, la morphologie des cours d'eau est apparue comme un thème d'intérêt à aborder dans le cadre du Creseb.

Une **enquête** a été conduite auprès des animateurs de SAGE et BV au cours de l'**été 2014 complété par un atelier d'échange lors du CST de janvier 2015. Ont été mis en avant** le large panel de question sur le thème de la « morphologie des cours d'eau », l'intérêt d'organiser des journées d'échange scientifiques et techniques afin d'identifier les collaborations possibles entre les acteurs opérationnels et les équipes scientifiques. Par ailleurs la sensibilisation des élus et des acteurs du territoires apparaît fondamental.

Une **journée d'échange** a été organisée à Rennes le **18 juin 2015** intitulée « **Restauration de la morphologie des cours d'eau : Quelles questions se poser en amont d'un projet de restauration ?** »

Cette journée a rassemblé 70 personnes (scientifiques, techniciens SAGE/BV/Chambres d'Agriculture/Fédérations de Pêche, Onema, CD et CRB) satisfaites voire très satisfaites des thèmes abordés et de la structuration.

Les présentations scientifiques apportaient différents éclairages sur la manière d'appréhender la rivière, par exemple, sur les aspects écologiques ou historiques de la restauration, l'impact des événements extrêmes sur la morphologie des cours d'eau, ou encore des interactions entre scientifiques et gestionnaires. Si les actions de restauration reposent souvent sur des effets d'opportunité, un besoin de connaissances complémentaires a été mis en avant notamment pour assurer un suivi permettant la mesure de l'impact des actions et sur les aspects sociologiques.

### Les actions envisagées en 2016

#### 1- Le co-encadrement d'un stage sur le thème de la mobilisation des acteurs autour des opérations de restauration

**Contexte :** en parallèle des enjeux liés à la connaissance (Quoi restaurer ? Comment restaurer ?) des questions sont apparues quant à la sensibilisation et la mobilisation des acteurs du territoire avec :

- différents types d'usages et d'acteurs visés,
- différents échelons imbriqués et impliqués (échelle microlocale des projets et échelle EPCI pour le de financement)

**Objectifs :** proposer une lecture de différentes expériences afin de faire ressortir les freins et leviers à la mobilisation des acteurs impactés et des élus et identifier les outils à développer à destination des maîtres d'ouvrages de ces projets aussi en termes de forme (un guide ? des fiches ? un recueil d'expériences ?) que de fond (comment réaliser des enquêtes avant et après des projets ? Comment expliquer le projet de restauration ? ...)

#### 2- La construction d'un partenariat entre scientifiques et gestionnaires de cours d'eau sur les suivis des opérations de restauration de la morphologie des cours d'eau

Un réflexion pilotée par l'Onema et l'IAV est en cours sur le recensement et l'identification de protocoles simples de suivis d'opération de restauration.

Différentes équipes scientifiques sont intéressées pour accompagner la réflexion sur la mise en œuvre de **suivis plus simples sur de nombreux sites et dans le temps**. La démultiplication du nombre de sites et d'un suivi associé permettrait 1/ d'évaluer les tendances qui se dégagent à une échelle plus large et 2/ d'évaluer la pertinence de certains indicateurs de suivi.

Un sondage et une réunion d'échanges sont programmés en mars 2016 afin d'avoir un aperçu plus complet des types d'actions, des suivis actuellement réalisés et des questions que se posent les techniciens quant à ces suivis.

Un atelier étudiant est également programmé pour évaluer dans quelle mesure, selon quelles modalités et dans quel(s) objectif(s) l'arbre rivulaire peut constituer un indicateur pertinent pour renseigner sur la qualité hydromorphologique de certains cours d'eau ?



**3- L'accompagnement à la co-élaboration d'un projet LIFE Biodiversité** sur le thème de la fermeture des têtes de bassins-versants sur les zones de sources du Blavet, de l'Hyères, de l'Aulne, du Léguer et du Guic.

#### Structures impliquées dans ces travaux

Structures de SAGE et BV, Onema, AELB, Fédérations de pêche, CRAB, Université de Rennes 1 – Géosciences et Ecobio, Université Rennes 2, INRA – Agrocampus Ouest, IAV, CAMA 29, ASTER 22, Université de Caen – LETG.

L'organisation de **journées thématiques sur des sujets d'intérêt et/ou d'actualité : inondations, phosphore, jeux de rôles et modélisation d'accompagnement, les outils et méthodes de mesure de la qualité de l'eau développés par la recherche**

**1- La gestion de l'aléa et la culture du risque inondation dans le contexte breton (CST du 26 mai 2014) :**

Des connaissances scientifiques et des retours d'expérience ont été présentés et mis en débat lors de cette journée. Le thème des inondations couvre un champ et des disciplines très diverses. Ainsi cette journée s'est focalisée :

- d'une part, sur les actions permettant le contrôle de l'aléa, à savoir le rôle que peuvent jouer les aménagements sur les bassins-versants pour réguler les flux d'eau en période de crue dans le contexte breton ;
- d'autre part, sur la culture du risque inondation en lien avec l'acceptation et la perception de ce risque.

Cette journée a rassemblé 63 personnes (dont 7 élus, 38 techniciens et 14 scientifiques). Une large majorité des participants était satisfaite voir très satisfaite de cette journée. Les insatisfaits déploraient le peu de temps dédié pour échanger sur le rôle de la morphologie des cours d'eau dans la gestion des inondations.

Le retour d'expérience sur cette journée met en avant la nécessité d'inviter les membres des CLE (en faisant notamment le lien avec l'APPCB), suffisamment en amont pour qu'il y ait une bonne mobilisation de l'ensemble des membres. Par ailleurs, afin de dynamiser la journée et favoriser l'expression des différents points de vue,

- d'organiser les travaux en atelier plus tôt au cours de la journée ;
- d'organiser des tables rondes avec différents intervenants réagissant sur une même question (plutôt que des interventions successives).

Concernant les suites à donner, il est proposé :

- de valoriser les échanges et exposés réalisés lors de la journée ;
- de compléter le panel des connaissances présentées lors de la journée, qui étaient essentiellement axées sur les ouvrages et ouvre le débat sur les talus, le bocage, la morphologie des cours d'eau.... ;
- d'accompagner le développement de formations sur le sujet (notamment sur la GEMAPI) en lien notamment avec les financeurs ;
- d'avancer sur la thématique du changement climatique, car cela a suscité un intérêt fort lors du CST, via notamment la mise en lien des scientifiques travaillant sur ce sujet (du COSTEL, de l'INRA... notamment impliqués dans le projet CLIMASTER) et des acteurs des territoires intéressés.

**2- Une journée thématique sur le phosphore en lien avec un projet de recherche en cours (Trans-P) le 23 juin 2014**

Le phosphore constitue un enjeu prioritaire sur différents territoires de SAGE Bretons.

Le projet Trans-P (Transfert du phosphore des terres agricoles au cours d'eau : stocks et flux, de l'observation à la modélisation) est un projet sur 3 ans qui vise à mieux comprendre les transferts du phosphore et leurs variabilités à l'échelle de la Bretagne dans un objectif de lutte contre l'eutrophisation. Des territoires ont débuté des études-diagnostic sur les fuites de phosphore des bassins versants.

Cette journée avait donc pour **objectifs** : le transfert de connaissances scientifiques, la présentation d'études en cours sur des territoires bretons, le recensement des données disponibles sur les territoires et l'échange des attentes des territoires et des scientifiques sur cette thématique dans la perspective éventuelle de projets co-construits intégrant des échelles opérationnelles.

Cette journée a rassemblé 35 personnes (dont 21 animateurs de SAGE/BV et 6 scientifiques). Une large majorité des participants était satisfait voir très satisfait de cette journée.

**Poursuite des travaux sur la thématique du phosphore :**

- des liens avec/relais auprès des partenaires : la CRAB en lien avec leur travaux en cours, Géobretagne sur la partie données et la coordination du GP5 sur la révision du protocole régional de suivi ;
- la valorisation des échanges et présentations de cette journée au travers du site Internet du Creseb, en lien avec le CSEB pour étudier la mise à jour des fiches scientifiques et techniques ;
- l'accompagnement dans la co-construction d'un projet complémentaire au projet Trans-P incluant les questionnaires (étude des flux de phosphore sur le bassin versant de la Vilaine - IAV).

### **3- Une journée thématique sur les outils et méthodes de mesure de la qualité de l'eau développés par la recherche : quelle opérationnalité pour l'évaluation et l'action ? le 18 novembre 2015**

Des équipes de recherche utilisent des instruments métrologiques et de traitement des données permettant de fournir des informations complémentaires pour mieux comprendre les dynamiques des nutriments et de leurs différentes formes.

Ces résultats peuvent s'avérer pertinents pour les acteurs de terrain pour aider à lier les actions mises en œuvre sur le territoire et les évolutions observées. Il est donc intéressant de **s'interroger sur ce que peuvent apporter sur le plan opérationnel les méthodes et outils de suivi développés par les équipes de recherche.**

Outre ces aspects techniques du suivi de la qualité de l'eau, l'implication des acteurs du changement dans ce suivi peut également être questionnée pour faire évoluer les pratiques. Comme le rappelle le Conseil Scientifique de l'Onema la surveillance, depuis la production des données jusqu'à la diffusion des résultats, constitue un volet majeur, déterminant, de la politique de l'eau et des milieux aquatiques au service des décideurs et des citoyens et qu'elle n'est pas réservée aux seuls techniciens<sup>3</sup>. Cela renvoie par exemple aux réseaux d'observation participative tel que le réseau Ecoflux<sup>4</sup> qui implique les élèves de lycées agricoles dans le suivi de la qualité de l'eau sur certains bassins versants du Finistère. Il est donc intéressant de **s'interroger sur la manière dont le suivi de la qualité de l'eau peut être mobilisé à des fins de sensibilisation, de gouvernance, d'implications des acteurs, ...**

**Objectifs de la journée :** au regard de ces éléments, cette journée vise à présenter et mettre en débat :

- l'intérêt de méthodes et techniques de suivi de la qualité des cours d'eau actuellement développées au sein d'établissements de recherche et de discuter de la portée opérationnelle de ces travaux ;
- le rôle que peut jouer le suivi de la qualité de l'eau pour impliquer des acteurs du territoire.

#### **3 ateliers d'échange ont été organisés l'après-midi sur les thèmes suivants :**

- « Nouvelles techniques et connaissances issues de la recherche » : les questionnements techniciens de bassin versant en échange avec les équipes scientifiques ont fait ressortir un certain nombre de propositions pour tester des méthodes ou outils sur des territoires pilotes.
- « la mesure pour mobiliser »
- « l'observation participative » : cet atelier s'inscrivait dans la perspective de la mise en place à l'échelle régionale d'un réseau de suivi participatif de la qualité de l'eau porté par l'IUEM et l'OSUR.

### **4- Jeux de rôles et modélisation d'accompagnement, le 10 octobre 2014**

Dès les premiers échanges menés avec les territoires dans le cadre du Creseb, de nombreux besoins relatifs à la concertation avaient émergé : « Comment améliorer la concertation sur mon territoire ? », « Quels outils pouvons-nous utiliser nous permettant de tenir compte des différences de perception sociale, de communication et de sémantique propre à chaque acteur ? », « Comment mobiliser les acteurs du territoire, partager un diagnostic et construire une stratégie, un panel d'actions à mettre en place ? », ...

De nombreux outils (pour certains issus de la recherche), existent pour accompagner les acteurs dans leurs démarches participatives et prospectives parmi lesquels, les **jeux de rôles et la modélisation d'accompagnement**.

La modélisation d'accompagnement semble être un outil intéressant d'aide à la concertation qui pourrait utilement être mobilisé pour simuler et mettre en débat l'impact des choix techniques en lien avec la reconquête de la qualité de l'eau et la préservation de la ressource.

Cette démarche permet de construire, avec différents acteurs, une représentation collective d'un problème, par exemple en amont de la définition d'un plan d'actions, en passant par les étapes suivantes : (1) définir la question traitée, (2) co-construire le système étudié (acteurs, ressources, interactions, ...), (3) construire un jeu de rôles plus ou moins informatisé, (4) mettre en place des ateliers pour manipuler le jeu (5) évaluer les résultats produits.

Tous les participants (62) se sont accordés sur l'intérêt que peuvent présenter de tels outils.

Il est par ailleurs nécessaire de mieux définir les pistes de travail devant être développées en Bretagne. Un groupe de travail va être mis en place en ce sens.

En amont de cette journée des séances de présentation et d'échange autour des jeux de rôle et de la modélisation d'accompagnement ont été proposés entre juin et octobre 2014 sur les territoires : présentation, film et test sur le jeu INI-WAG.

Le Creseb a par ailleurs accompagné la réalisation d'un stage sur le territoire de la Baie de Lannion visant à concevoir un jeu de rôle sur la base de la méthode WAG et traitant de la gestion quantitative de la ressource en eau.

<sup>3</sup> PRINCIPES POUR OPTIMISER LA SURVEILLANCE DE L'EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES – Conseil scientifique de l'Onema – Avril 2013

<http://www.onema.fr/IMG/pdf/Saisine-surveillance-CS-Onema12-04-2013.pdf>

<sup>4</sup> <http://www-iuem.univ-brest.fr/ecoflux>