

COMITE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

21 OCTOBRE 2021 – Loudéac

Document de travail

1. Un panorama de 10 ans de travaux du CRESEB

Le **comité scientifique et technique** (CST) du CRESEB du 21 octobre 2021 est l'occasion de revenir sur 10 années de travaux conduits dans un objectif de partage de connaissances dans le domaine de la gestion intégrée du grand cycle de l'eau. Cette synthèse vous est proposée en amont dans ce document de travail.

Les thématiques abordées sont nombreuses et variées. Nous les présentons en 5 axes : Morphologie des cours d'eau ; Gestion quantitative ; Gestion qualitative ; Changements de systèmes en agriculture ; Méthodologies participatives. Plusieurs thématiques ayant fait l'objet d'un investissement moindre dans nos travaux sont rassemblées dans une catégorie « Divers ».

Le CRESEB a aussi pour vocation de constituer une plateforme d'échanges entre acteurs scientifiques et acteurs de la gestion de l'eau, en proposant des modalités de travail originales. Pour chaque thématique, les travaux du CRESEB sont classés selon quatre modalités : Animer un groupe de travail ; Accompagner (l'émergence) des projets ; Coordonner / (co)produire des ressources ; Organiser et animer des journées d'échanges.

Ainsi, vous trouverez ci-dessous une présentation des thématiques abordées selon ces quatre modalités, classées par année de réalisation.

2. Pour se projeter vers l'avenir avec une question : sur quels sujets doit-on aller plus loin dans l'appropriation des connaissances ?

Comme précisé dans le programme diffusé avec l'invitation, nous souhaitons mobiliser le CST sur la question spécifique de **l'appropriation des connaissances**. Aussi, nous vous invitons à prendre connaissance de la synthèse ci-dessous en ayant en tête les questions suivantes :

- Sur quels sujets le niveau d'appropriation des connaissances par les acteurs de l'eau en Bretagne vous semble-t-il insuffisant ?
- Selon vous, d'autres sujets, non mentionnés dans cette synthèse, méritent-ils un effort d'appropriation particulier ?

Ces questions seront au cœur de nos réflexions lors du comité scientifique et technique de ce 21 octobre, et constitueront par la suite des éléments d'orientation de la programmation 2022-2027 du CRESEB.

Morphologie des cours d'eau

Période	Animer un groupe de travail	Accompagner (l'émergence) des projets	Coordonner/(co)produire des ressources	Organiser et animer des journées d'échanges
2015				Journée d'échanges - Restauration de la morphologie des cours d'eau : quelles connaissances ?
2016-2018	Groupe de travail morphologie des cours d'eau			
2017			Synthèse - Etat des lieux des connaissances - Morphologie des cours d'eau	
Parvenir à mobiliser les acteurs autour des opérations de restauration de cours d'eau				
2016		Stage Master 2 - Vers une vision partagée des cours d'eau dans les projets de restauration morphologique		
2017-2020		Projet de recherche/action – MORPHEUS - Vers une vision partagée des cours d'eau dans les projets de restauration morphologique		
2018				Séminaires CGLE - Comment mobiliser autour des opérations de restauration des cours d'eau ?
2021			Synthèse des résultats - MORPHEUS, fiches / rapport d'étude	Journée d'échanges - Les sciences sociales au service de la restauration des cours d'eau
Evaluer l'efficacité des travaux de restauration morphologique				
2017-2018			Guide méthodologique : Guide à l'usage des gestionnaires de milieux aquatiques - Aide à l'élaboration d'un programme pour le suivi des travaux de restauration de cours d'eau	Journée d'échanges - Elaborer des programmes de suivis de travaux de restauration sur les cours d'eau bretons
2017				Journée d'échanges - Opérations de restauration de la morphologie des cours d'eau, la recherche en action
2017-2021		Projet de recherche/action - BERCEAU - Bilan, suivi et Évaluation des actions de Restauration des Cours d'EAU bretons		
Têtes de BV				
2012			Synthèse - Etat des lieux des connaissances - Cours d'eau en tête de bassin versant	

Gestion quantitative

Période	Animer un groupe de travail	Accompagner (l'urgence) des projets	Coordonner/(co)produire des ressources	Organiser et animer des journées d'échanges
Gestion quantitative équilibrée de la ressource intégrant les habitats piscicoles				
2011				Journée d'échanges -Evaluer les conditions nécessaires au développement de l'écosystème aquatique - Cas du Débit Minimum Biologique
2014				Journée d'échanges -Comment aborder le Débit Minimum Biologique dans la gestion quantitative de la ressource en eau ?
2015			Guide méthodologique - Débit Minimum Biologique et Gestion quantitative de la ressource en eau	
2016			Focus (Creseb) - Débit Minimum Biologique et gestion quantitative de la ressource en eau	
Le risque inondation				
2014			Focus (Creseb) - Inondations en Bretagne : contrôle de l'aléa et culture du risque (CR journée)	Journée d'échanges - Inondations en Bretagne : contrôle de l'aléa et culture du risque
Mieux connaître les ressources souterraines régionales				
2016				Journée d'échanges -Quels sont les enjeux sur la mobilisation et la préservation des eaux souterraines ?
2020				Webinaire - Eaux souterraines et NAEP (présentation projets ANAFORE (ANALYse multicritères des données de FORage les plus productifs en BretagNE) / ICARE (Identification et Caractérisation des Aquifères tertiariES et quaternaires stratégiques pour la Bretagne))
Mieux comprendre l'impact du changement climatique sur la ressource en eau				
2013				Atelier CGLE - Changement climatique et fonctionnement hydrologique des bassins versants
2014			Note - Contribution au projet de Plan d'Adaptation au Changement Climatique du Comité de Bassin Loire Bretagne, dans le cadre de la consultation du public	Journée d'échanges (CST) - Les perspectives (évolution des précipitations / submersion marine) en lien avec le changement climatique
2017-...	Groupe de travail régional Eau et Changement Climatique			
2019				Journée d'échange : Changement climatique et grand cycle de l'eau

Période	Animer un groupe de travail	Accompagner (l'émergence) des projets	Coordonner/(co)produire des ressources	Organiser et animer des journées d'échanges
Mieux caractériser la ressource				
2019-2022		Projet de recherche/action - Eaux 2050 : Evaluer les temps de vidange des réservoirs souterrains à partir des structures géologiques et hydrodynamiques des BV puis évaluer l'impact du CC	Rapport d'étape - Projet de recherche/action - Eaux 2050 (2020)	
2021				Séminaire CGLE – Quelle place pour l'appui scientifique à la gestion quantitative de la ressource en eau en Bretagne ?
Mieux connaître les évolutions climatiques				
2020		Projet de recherche/action - Democlim - Etude des impacts du changement climatique sur les ressources en eau bretonnes	Mémoire de stage - Impacts des changements climatiques sur la ressource en eau en Bretagne - Approche exploratoire à partir des données historiques et des données du portail Drias	
2021			Guide méthodologique - Diagnostic Climatique Territorial – Focus «ressource en eau»	Webinaire Hmuc - Diagnostic climatique territorial sous la dimension "ressource en eau" : approche méthodologique
Mieux connaître les ressources et les usages en eau				
2021/...		Projet de recherche/action- De l'eau pour demain - faire un état des lieux des usages et des ressources en eau sur la région Bretagne / comprendre et conceptualiser leur fonctionnement et identifier des secteurs résilients		Webinaire Hmuc - Quelles données, outils et méthodes pour approcher les différentes pressions sur la ressource en eau en Bretagne ?
Obtenir des données de débits dans les bv non jaugés				
2018-2020		Projet de recherche/action - SIMFEN - Service Interopérable de Modélisation des Flux d'Eau Non-influencés	Portail cartographique du projet SIMFEN	
2021				Webinaire Hmuc - Panorama des données et outils disponibles en hydrologie : atouts et limites d'utilisation

Gestion qualitative

Période	Animer un groupe de travail	Accompagner (l'émergence) des projets	Coordonner/(co)produire des ressources	Organiser et animer des journées d'échanges
2011			Synthèse des connaissances - azote, systèmes agricoles, eutrophisation	
Mieux suivre, analyser et comprendre les processus de transfert ...				
2015				Journée d'échanges : Les outils et méthodes de mesure de la qualité de l'eau développés par la recherche : quelle opérationnalité pour l'évaluation et l'action ?
2015/2019		Projet de recherche/action ECO-FLUX : Etude de l'opportunité de l'extension du réseau de suivi pour l'observation participative du continuum terre-mer à l'échelle de la Bretagne		
... Azote (voir également 'Changement de systèmes en agriculture)				
2015				Journée d'échanges - Nitrate et Temps de réponse des bassins versants
... Phosphore				
2014				Journée d'échanges - Le phosphore dans les sols et dans les eaux (dont présentation objectifs du <i>Projet de recherche/action TransP : Transfert du phosphore des terres agricoles aux cours d'eau : stocks et flux. De l'observation à la modélisation</i>)
2017			* Article scientifique - Les zones humides ripariennes, puits ou sources de phosphore dans les paysages agricoles ? (co auteur Creseb) * Note de préconisations (<i>projet TransP</i>) - Stratégie de surveillance du phosphore dans les cours d'eau : Application aux entrées et sorties des plans d'eau inscrits dans la disposition 3B-1 du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021	Journée d'échanges - Restitution des résultats du projet TransP : Faire converger besoins des territoires et connaissances scientifiques pour mieux comprendre et agir contre la pollution phosphorée
2018-2023		Projet opérationnel : Saint-Brieuc Armor Agglomération - Renforcement du protocole de suivi du phosphore autour de la retenue de Saint Barthélémy (Application note de préconisations TransP)		

Période	Animer un groupe de travail	Accompagner (l'émergence) des projets	Coordonner/(co)produire des ressources	Organiser et animer des journées d'échanges
... Azote, Phosphore, Carbone				
2017-2019		Projet de recherche/action ADAM : Variabilités spatiales et temporelles des concentrations et flux en carbone, azote et phosphore : analyse des observations sur les têtes de bassin versant de Bretagne	Synthèse - Fiches de résultats ADAM	
... Pesticides				
2018-2019			Article scientifique - L'AMPA dans les eaux naturelles et les filières de traitement : origines, comportement et devenir (Co auteur Creseb)	
2020		Stage Master 2 : Contamination des eaux de surface bretonnes par les pesticides - Une analyse des dynamiques à l'échelle de l'Oust et de ses affluents en lien avec les conditions de pression et de transfert	Mémoire de stage	
Prolifération de microalgues (phytoplancton, cyanobactéries)				
2015				Séminaire (CGLE) - Proliférations de phytoplancton en eaux douces et côtières : Compréhension des mécanismes de prolifération et impacts environnementaux et sanitaires
2017				Journée d'échanges - Proliférations de cyanobactéries en Bretagne : croiser les savoirs acquis par les acteurs et les équipes de recherche, et mettre en évidence les besoins de connaissance à acquérir
Créer des espaces de dialogue entre gestionnaires et chercheurs : suivis et actions dans les plans d'eau pour lutter contre la prolifération des cyanobactéries				
2018-2019	Groupe de travail Cyanobactéries gestionnaires-chercheurs	Stage Master 2 : Recensement des suivis et des actions conduites dans les plans d'eau en Bretagne. Analyse et mise en perspective pour l'action.	* Mémoire de stage de Master2 * Note de synthèse (Creseb)	
Mieux comprendre la relation plan d'eau-société : la gestion territorialisée des usages (intérêt, applicabilité et limites)				
2019-2021		Projet de recherche/action - GESTERR : Gestion territoriale durable des plans d'eau dans le bassin versant de la Rance		

Période	Animer un groupe de travail	Accompagner (l'émergence) des projets	Coordonner/(co)produire des ressources	Organiser et animer des journées d'échanges
Prolifération des algues vertes				
Identifier la part des flux d'azote terrigènes et sédimentaires à l'origine des proliférations d'algues vertes sur vasières				
2017-2018	Groupe d'experts sur les flux sédimentaires sur vasières		Note de synthèse bibliographique - Quel rôle du sédiment dans les proliférations algales ?	
2019-2021		Projet de recherche/action - IMPRO : Impact du sédiment sur les proliférations de macroalgues sur vasières		
2021				Webinaire - Séminaire de restitution des études scientifiques liées aux algues vertes
Animer l'appui scientifique au PLAV2				
2016-...	Groupe d'appui scientifique permanent (GASP)			
2016			Synthèse : Eléments de bilan du Plan de lutte contre les algues vertes 2010-2015	
2017		Emergence de l'appel à projets 'Eutrophisation en baies algues vertes : produire des connaissances opérationnelles pour décider et agir en Bretagne'		Journée d'échanges - Forum autour de l'appui scientifique au PLAV - Identification des thématiques d'intérêt
2019-2020				Réunions d'échanges avec les porteurs locaux du PLAV dans chaque territoire AV
2020			Note d'appui scientifique - Zones humides et haies : rappels sur leur rôle et leur efficacité pour réduire les flux de nitrate	
2021			Note d'appui scientifique - Mise en place de paiements pour services environnementaux rendus pour la qualité de l'eau et les milieux aquatiques : Besoin d'un accompagnement des territoires coordonné au niveau régional	
2020-2021			Supports pédagogiques (Interviews, film)	Session d'accompagnement des nouveaux élus locaux en charge du PLAV
Mobiliser les outils juridiques pour accompagner les actions agricoles dans les baies AV				

Période	Animer un groupe de travail	Accompagner (l'urgence) des projets	Coordonner/(co)produire des ressources	Organiser et animer des journées d'échanges
2017		Stages master 2 - Outils juridiques mobilisables (PSE, maîtrise foncière, aides financières) pour accompagner les actions agricoles	Mémoires de stages * La conciliation entre le droit des aides d'État et le droit de l'environnement * Le recours aux outils de maîtrise foncière : L'exemple de l'acquisition et de la gestion foncière des autorités publiques	
Approfondir la compréhension des mécanismes de transferts de nutriments et de prolifération algale				
2018-2020		Projet de recherche/action - MORAQUI , MOdélisation de la Réactivité des AQUifères dans les bassins algues vertes	* Rapport d'étude * Note de synthèse	
2018-2020		Projet de recherche/action - DE-MAiN , Diagnostic très haute résolution des zones d'EMission et d'Abattement du Nitrate	Rapport d'étude	
2018-2021		Projet de recherche/action - MARS-TNT , Couplage de modèles agro-hydrologique et littoral pour modéliser le développement des algues vertes	Note de synthèse - volet 1 Projet de recherche/action - MARS-TNT	
2021				Webinaire - Séminaire de restitution des études scientifiques liées aux algues vertes

Changements de systèmes en agriculture

Période	Animer un groupe de travail	Accompagner (l'émergence) des projets	Coordonner/(co)produire des ressources	Organiser et animer des journées d'échanges
2011			Synthèse des connaissances - azote, systèmes agricoles, eutrophisation	
Changement de systèmes en agriculture - approches sociologique et économique				
2011	Groupe de travail acteurs/scientifique pour établir l'état des connaissances et des besoins		Synthèse - Etat des connaissances et outils disponibles pour l'évaluation économique des changements de pratiques/systèmes en agriculture	
2012			Synthèse - Les changements de pratiques en agriculture - Etat des connaissances et outils relatifs à l'analyse sociologique de l'évolution des comportements dans le cadre d'un changement de pratiques et de systèmes agricoles	6 rencontres organisées sur les territoires pour présenter l'état des lieux des connaissances
2012				Journée d'échanges - Changement de pratiques en agriculture: évolution des comportements et conséquences socio-économiques
2014-2019		Projets de recherche/action - Blavet et Haute-Rance/Cousenon : impacts socio-économiques du changement de systèmes en agriculture		
2019				Journée échanges - Reconquête de la qualité de l'eau : prospective sur l'évolution des systèmes agricoles bretons (projets socio-éco)
2021/...			Synthèse - Fiches résultats ISECA2 : transfert/ appropriation des résultats du projet socio-éco sur le Blavet.	
Changement de pratiques en agriculture - Comment limiter les fuites d'azote				
2013			Focus (Creseb) - Les rencontres-ateliers du Creseb	Les rencontres-ateliers du Creseb - Flux d'azote et changement de pratiques agricoles
2013-2014			Recueil de fiches méthodologique : Fuites d'azote – pratiques agricoles et structures de paysage / Aide à l'identification des actions pour l'amélioration de la qualité de l'eau pour le paramètre « Azote »	
2016				Journée d'échange - Agriculture à très basses fuites d'azote : des expérimentations conduites en Bretagne

Méthodes participatives

Période	Animer un groupe de travail	Accompagner (l'émergence) des projets	Coordonner/(co)produire des ressources	Organiser et animer des journées d'échanges
Partage de connaissance				
2012				Séminaire CGLE : La gestion intégrée de l'eau – un nécessaire partage des connaissances
2012			Etude - diagnostic : Coopérations acteurs - chercheurs dans le domaine de l'eau en Bretagne -Collège Coopératif en Bretagne.	
2013			Focus Creseb - Le transfert de connaissance au cœur des missions du creseb	Atelier CGLE : La coopération acteurs - chercheurs
2013-2015		Projet de recherche action - Réflexion et évaluation des activités du CRESEB comme "intermédiaire" entre AGIEBV et scientifiques.		
2021		Stage de master 2 - « Quel transfert de connaissances pour contribuer à l'efficacité de la gestion intégrée de l'eau en Bretagne ? »		
Démarches participatives et concertation				
2014			Synthèse - Etat des lieux des outils de modélisation d'accompagnement	Séminaire CGLE - Présentation du kit Wat-A-Game (WAG)
2014		Stage de master 2 - Conception et expérimentation préalable d'un kit Wat-a-Game spécifique dédié à la modélisation participative sur le Débit Minimum Biologique et la gestion quantitative de la ressource		Atelier de découverte ini-WAG - Rance, Baie de Lannion, Golfe du Morbihan, CRAB, DCEEB, REEB
2015				Séminaire CGLE - Jeu de rôle (WAG) et modélisation d'accompagnement comme outil d'aide à la concertation

Divers

Période	Animer un groupe de travail	Accompagner (l'urgence) des projets	Coordonner/(co)produire des ressources	Organiser et animer des journées d'échanges
Zones humides				
2015				Conseil de groupement - Rôle des zones humides dans la dénitrification
2020			Note d'appui scientifique (PLAV2) - Zones humides et haies : rappels sur leur rôle et leur efficacité pour réduire les flux de nitrate	
2017			Article scientifique (TRANS P) - Les zones humides ripariennes, puits ou sources de phosphore dans les paysages agricoles ? (co auteur Creseb)	
Païement pour services environnementaux				
2016-18		Projet de recherche/action - INTERREG - Channel Payments for Ecosystem Services (CPES)		
2021			Note d'appui scientifique (PLAV2) - Mise en place de paiements pour services environnementaux rendus pour la qualité de l'eau et les milieux aquatiques : Besoin d'un accompagnement des territoires coordonné au niveau régional	
Biodiversité				
2020/...		Projet de recherche/action - INPEC : Interpréter et traduire de façon opérationnelle des notes de l'indice Poisson Estuaire pour la gestion des petits fleuves côtiers		
Erosion des sols				
2019		Projet opérationnel : Accompagnement du SMAP (BV Arguenon) sur le bilan de la démarche ascendante participative d'identification des zones érosives prioritaires		Journée mondiale des sols - Démarches communales ascendantes et participatives pour lutter contre l'érosion des sols (Participation)
2019		Stage Master 2 : Erosion des sols et stratégies d'intervention à l'échelle du Bassin de la Vilaine		
Bocage et ressources en eau				
2017			Synthèse - Etat des lieux des connaissances - Bocage et des ressources en eaux	
2018				6°rencontres nationales - Arbres et haies champêtres (Participation)