

APPUI SCIENTIFIQUE au PLAV2 : Récapitulatif des principales actions du Groupe d'appui et de la Cellule d'animation du Creseb (2016 – 2021)

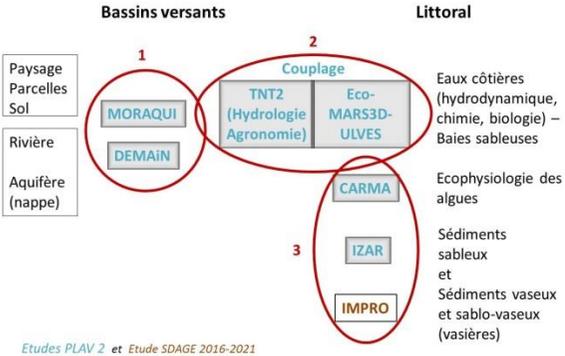
Thème	Période	Actions - Sollicitations	Travaux réalisés – Réponses apportées
Organisation de l'appui scientifique au PLAV	2016	Coordination de sa définition et mise en place par la cellule d'animation du CRESEB	<p>Organisation d'une journée d'échange : https://www.creseb.fr/plav2-organisation-appui-scientifique/</p> <p>Elaboration d'un document-cadre définissant les missions, objectifs et modalités de fonctionnement</p> <p>Mise en place du Groupe permanent d'appui scientifique composé d'une quinzaine de scientifiques pluridisciplinaires (cf. liste des membres p.6)</p> <p>https://www.creseb.fr/plav-organisation-appui-scientifique/</p>
Appui méthodologique auprès de la coordination régionale, pour l'élaboration du PLAV2	2016 2017	<p>Contribution au bilan du PLAV1</p> <p>Réunions d'échange avec la coordination régionale, sur</p> <ul style="list-style-type: none"> - la définition du cadre général du PLAV2, sur la boîte à outils - l'accompagnement dans l'analyse i) des données nécessaires à la définition d'un objectif de qualité d'eau à atteindre et ii) des différentes dimensions à intégrer pour évaluer l'ambition des objectifs ainsi affichés par les territoires dans les projets du PLAV 2 	<p>Analyse transversale des bilans 2010-2015 des actions des territoires et plus particulièrement les actions agricoles engagées : https://www.creseb.fr/elements-de-bilan-du-plan-de-lutte-contre-les-algues-vertes-2010-2015/</p> <p>Rédaction d'une note relative aux différentes dimensions à intégrer pour évaluer l'ambition des objectifs de résultats sur la qualité de l'eau affichés par les territoires dans les projets du PLAV : https://www.creseb.fr/voy_content/uploads/2021/03/20170428_Creseb_CS_Note-Obj-Qualite-Eau.pdf</p>
Identification des besoins de connaissances ou d'accompagnement des acteurs locaux pour la mise en œuvre des projets de territoire https://www.creseb.fr/regards-croises-besoins-appui-scientifique-au-plav/	2017	<p>Lecture et analyse des pré-projets de territoire des baies AV par la cellule du Creseb et les membres du Groupe d'appui afin :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de recenser les besoins de transfert ou d'approfondissement des connaissances, - d'alerter sur des manques identifiés, - de se placer dans un accompagnement méthodologique, et éclairer la mise en œuvre du Plan tant au niveau local que régional. <p>Forum d'échange entre territoires porteurs du PLAV et scientifiques, avec les objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'apporter des éléments de réponses aux besoins exprimés, - identifier ensemble les besoins transverses aux territoires. - d'amener au débat des thèmes d'intérêt issus de la lecture des pré-projets par les scientifiques. 	<p>Etablissement d'une feuille de route évolutive https://www.creseb.fr/voy_content/uploads/2021/05/Feuille-de-route_Creseb_PLAV_VF2016.pdf</p> <p>Recensement des ressources documentaires existantes en lien avec le PLAV (compréhension du phénomène, actions de lutte déjà mises en place ou expérimentées, travaux scientifiques opérationnels, pluridisciplinaires)</p> <p>Retours ponctuels vers les territoires pour les informer des travaux et ressources scientifiques existants par rapport aux questions posées.</p> <p>Identification de thématiques d'intérêt pour l'ensemble des territoires</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compréhension des aspects biophysiques du phénomène de prolifération des AV; - Stratégies pour la mobilisation des acteurs sur les territoires ; - Indicateurs pour analyser et évaluer les actions mises en œuvre, notamment les pratiques agricoles et les changements de systèmes de production ; - Dimensions économiques et juridiques des outils mobilisables <p>https://www.creseb.fr/forum-echange-appui-scientifique-plav/</p>

Acquisition de nouvelles connaissances	2017	Engagement de travaux scientifiques sur l'amélioration des prédictions de proliférations des AV avec les outils de modélisation ou de stages de Master sur outils socio-économiques et juridiques	Projet MARS-TNT : Couplage du modèle agro-hydrologique TNT2 et du modèle littoral MARS3D-Ulves, appliqué à la baie de Saint-Brieuc Paiements pour services environnementaux Droit des aides d'État et droit de l'environnement - Maitrise foncière
Acquisition de nouvelles connaissances (suite)	2018	Appel à projets , dans le cadre du volet Acquisition et Partage de Connaissances (APC) du Contrat de Plan Etat-Région (CPER) pour les politiques de l'eau : "Eutrophisation en baies algues vertes : produire des connaissances opérationnelles pour décider et agir en Bretagne » sur les thématiques : 1- la compréhension des proliférations de macro-algues dans les zones côtières bretonnes, 2- l'analyse des dynamiques de territoires pour appréhender les interactions entre acteurs et guider l'action, aider au développement de filières et/ou de projets apportant une plus-value économique et un gain environnemental au territoire, 3- un appui méthodologique aux porteurs régionaux et aux collectivités locales qui portent les chartes de territoires pour l'évaluation des actions mises en œuvre dans le cadre du plan.	Aide à la définition de l'appel à projets et du rôle du Creseb Analyse, par le bureau du Creseb, des 7 projets d'études déposés afin de fournir des éléments d'évaluation aux financeurs. Sept projets ont été déposés par des structures scientifiques pour améliorer les connaissances sur les thématiques ciblées. Quatre ont été retenus par les financeurs : - Modélisation de la Réactivité des Aquifères dans les bassins algues vertes (MORAQUI) - Contribution des Eaux Souterraines à l'Apport de Nutriments dans les Estuaires bretons (CESANE) (reporté) - Diagnostic très haute résolution des zones d'Emission et d'Abattement du Nitrate dans les bassins algues vertes (DEMAIN) - Caractérisation des proliférations des macroalgues opportunistes autres que les ulves dans les baies bretonnes (CARMA) https://www.creseb.fr/mieux-comprendre-phenomene-algues-vertes/ https://www.creseb.fr/regards-croises-besoins-appui-scientifique-au-play/
Appui méthodologique au suivi du PLAV2	2018	Participation à la définition des indicateurs régionaux d'évolution de la qualité de l'eau en nitrate pour évaluer les objectifs de résultats fixés par les territoires AV	Diagnostic mené par la cellule du Creseb et présenté en Cotech du PLAV le 9/11/2018 : - Recensement des stations de suivis référentes dans les baies AV, des données disponibles, des indicateurs et méthodes de calcul des flux utilisés par les territoires - Identification des points de divergences entre les méthodes utilisées par les baies et celles utilisées au niveau régional. - Proposition d'indicateurs de niveau régional en concertation avec l'Etat (Dreal, MIRE) et le Pôle eau de l'observatoire de l'environnement (OEB) Participation à la concertation coordonnée par la DREAL pour aboutir au choix définitif des indicateurs et au tableau de bord élaboré par l'OEB et la DREAL.
	2018	Sollicitation de la Coordination régionale pour un appui à l'élaboration du cahier des charges de l'évaluation à mi-parcours du PLAV 2 (fin 2019-début 2020), l'objectif étant d'évaluer la dynamique, la mobilisation des acteurs et la nature des moyens mis en œuvre.	En réunion du 19/10/18, le groupe d'appui scientifique a réaffirmé son souhait de ne pas entrer dans une logique d'évaluation des projets de territoire (écueil du PLAV1). Au stade de l'élaboration du cahier des charges, les scientifiques peuvent apporter un appui méthodologique pour analyser les dynamiques d'acteurs mises en œuvre. Quelques membres pourraient participer à un groupe de travail qui serait mis en place par la coordination régionale pour élaborer le cahier des charges.

<p>Rencontres avec les porteurs des projets de territoire</p> <p>https://www.creseb.fr/le-groupe-dappui-scientifique-a-la-rencontre-des-territoires/</p>	<p>2019-2020 + 2021</p>	<p>Réunions du Groupe d'appui scientifique de façon délocalisée dans chaque baie, afin d'interagir et échanger de façon informelle avec les porteurs locaux du PLAV.</p> <p>Ces échanges ont permis un dialogue direct entre acteurs et scientifiques, ces derniers pouvant répondre en séance à certaines questions posées par les premiers, les scientifiques étant en retour mis en capacité de mieux comprendre et intégrer les préoccupations et freins aux actions des acteurs.</p> <p>Chantier 1 : Accompagnement-formation des nouveaux élus impliqués dans le PLAV</p> <p>https://www.creseb.fr/accompagnement-des-nouveaux-elus-impliques-dans-le-plav/</p>	<p>Compte-rendu des échanges, envoyé à chaque territoire. Principaux sujets évoqués :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les recompositions territoriales (restructuration de l'intercommunalité) et de la prise de compétence GEMAPI, la transversalité et la cohérence des politiques au sein des nouveaux EPCI (SCOT, PCAET, PLUi, ...), la formation des nouveaux élus, - Les marges de manœuvre des élus locaux, débat autour du maintien/développement des économies touristique et agricole (quelle politique agricole et quel projet de territoire veut-on localement ?) - Le besoin de communication sur le PLAV auprès de la population (chemin parcouru, actions en cours), de débats publics et expressions des différents acteurs, de dialogues avec les agriculteurs. Importance de construire un récit par et pour les acteurs pour se rendre compte de ce qui s'était passé, des décisions prises (plus ou moins cohérentes). Cette approche par le récit permet une mise en mémoire et une acculturation (réflexivité, prise de distance, ...). - la stratégie d'intervention et de mobilisation / agriculteurs (volontariat, ciblage, réglementaire, renforcement du contrôle), le besoin d'une approche systémique à l'échelle des exploitations et du bassin versant - implication des filières et des coopératives agricoles, Importance du rôle des ETA et CUMA (forte délégation de travaux agricoles, besoin de formation des personnels) - besoin d'innovations pour une évolution des systèmes de production, nécessité de l'entrée économique et d'outils incitatifs adaptés - les actions sur le foncier (quel outil mobilisable et efficace pour les collectivités, à quelle échelle aborder cette problématique pour être efficace ?) - <p>Conception et réalisation</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Interviews d'élus et autres acteurs par Alix Levain et Mathurin Peschet, à vocation de support pédagogique : <ul style="list-style-type: none"> - film 30 mn « <i>L'expérience algues vertes : Paroles d'élus</i> », - montage vidéos de la quinzaine d'interviews réalisées ➔ Session introductive à vocation synoptique et de problématisation globale, montrant les différents enjeux, les avancées qui ont pu avoir lieu et les points qui sont plus particulièrement de la compétence des élus Sur une demi-journée, répétée 2 fois de façon délocalisée : 22 juin réalisée à Ploufragan (15 inscrits, 9 présents) - 29 juin à Quimper non réalisée (peu d'inscrits) ➔ Sessions complémentaires approfondissant les thématiques selon les attentes, en adaptant les modalités de déroulé si besoin : conception non finalisées, projet 2021-22 ?
--	-------------------------	--	--

		<p>Chantier 2 : Accompagnement prospectif pour atteindre la trajectoire DCE 2027</p>	<p>Projet identifié, non réalisé Engager une réflexion collective et prospective sur les moyens possibles et nécessaires pour atteindre cet objectif (baisse des taux de nitrate permettant une forte réduction des proliférations d'algues vertes)</p> <ul style="list-style-type: none"> - actualiser les enjeux en fonction des résultats et des évolutions constatées. - faire l'inventaire des leviers qui restent à mobiliser - définir ce qui est envisageable maintenant et qui ne l'était pas forcément 5 ou 10 ans auparavant, dans un contexte plus ouvert à l'idée de changements de systèmes agricoles et un contexte de changements sociétaux
<p>Questions ponctuelles d'appui scientifique (compréhension, interprétation, conseil ou avis)</p>	<p>2019 - 2021</p>	<p>Sollicitations lors des rencontres dans les baies ou auprès de la cellule du Creseb et/ou des membres du Groupe d'appui (agronomie-hydrologie)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interprétation de l'évolution de la qualité de l'eau - Faut-il atteindre un taux de 10 mg/l ? Est-ce possible de se fixer des objectifs de surfaces minimales d'échouages tolérables et gérables ? - Rôle des apports du phosphore sédimentaire (baie de Goulven Guisseny, baie de Concarneau) - Impact des eaux souterraines vis-à-vis des temps de réponse et l'évolution des flux d'azote à l'exutoire ? - Transfert des nitrates dans les bassins versants et rôle des structures paysagères - Impact du non-labour et du broyage des pailles après les récoltes sur la minéralisation de l'azote - Les fuites d'azote à l'automne ne sont-elles pas moins graves que celles au printemps, par rapport au phénomène des marées vertes ? - Reliquats d'azote (outils de contrôle, de conseils, d'évaluation) - PSE, paiements pour services environnementaux (indicateurs de résultats) - Comment accompagner l'agriculteur dans son changement de système, et évaluer les gains qu'apporte le nouveau système au-delà de l'azote (climat, captation carbone, réduction GES.), évaluer les exploitations en transition 	<p>Echanges et réponses par mail-téléphone et/ou participation à des réunions (non formalisés) de membres du Groupe d'appui et/ou de la cellule Creseb</p> <ul style="list-style-type: none"> - avec les équipes techniques des baies (Douarnenez, Concarneau, Guisseny, Locquirec) - avec les services Etat, AELB ou Région <p>Information ou Mise à disposition de ressources existantes</p> <p>Contribution ou note écrites, à l'attention de la Coordination régionale et des baies :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Zones humides et haies : rappels sur leur rôle et leur efficacité pour réduire les flux de nitrate</i> → https://www.creseb.fr/zones-humides-et-haies-rappels-role-efficacite-reduire-flux-nitrate - <i>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</i> → https://www.creseb.fr/mise-en-place-de-pse-rendus-pour-la-qualite-de-leau-les-milieux-aquatiques-et-la-biodiversite/



<p>Etudes scientifiques d'acquisition de connaissances, engagées dans le cadre du PLAV (fonds PITE Etat et du CPER Appel à projets AV)</p>	<p>2019-2021</p>	<p>Etudes de portée régionale, essentiellement sur les aspects liés à la compréhension des mécanismes de transferts de nutriments et de prolifération algale :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Appréhender la circulation et la mémoire de l'azote au sein des bassins versants pour évaluer les temps de réponse et cibler les zones les plus contributrices ; 2. Améliorer la modélisation du développement des algues vertes pour mieux prédire l'évolution possible de leur biomasse sur le littoral ; 3. Caractériser les dépôts d'algues et leur potentiel d'émissions d'H₂S et mieux connaître le phénomène de prolifération sur l'ensemble du littoral breton. 	<p>Participation aux comités de pilotage des études et accompagnement des livrables</p> <p>Organisation d'un Webinaire de restitution et d'échanges pour partager les connaissances acquises, en collaboration avec la Coordination régionale du PLAV (08/06/2021)</p> <ul style="list-style-type: none"> - à destination des membres du Comité régional de pilotage du PLAV (élus et animateurs des baies AV, services de l'Etat, AELB, Région et Département, CRAB, ERB) - présentation synthétiques des résultats par projets en séance plénière et échanges en ateliers (8 intervenants – 50 participants) <p>Valorisation sur le site internet du Creseb : https://www.creseb.fr/seminaire-restitution-etudes-scientifiques-liees-aux-algues-vertes</p> <p>Nota Bene : Recommandations du Rapport de la Cour et de la Chambre régionale des Comptes, sur les recherches et études scientifiques complémentaires à mener :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réaliser ou actualiser, dès que possible, les modélisations scientifiques afin de déterminer le seuil de concentration moyenne et de flux en nitrate des cours d'eau qui permettrait de diminuer de moitié les échouages d'algues vertes dans les 8 baies algues vertes et les principaux sites vasières bretons - Poursuivre la recherche pour mieux comprendre les dynamiques des acteurs dans le temps : évolution de la population et sensibilité des riverains et des touristes, rapport des exploitants à la conflictualité et à la négociation, notamment sur l'usage des terres, rôle de la médiatisation, légitimité des instruments mobilisés, prise en compte dans la gouvernance des interactions entre porteurs d'enjeux sur les territoires.
<p>Evaluation du PLAV par la Cour et la Chambre régionale des comptes</p>	<p>2020-2021</p>	<p>Audition, questionnaire, sollicitation de documents</p> <p>Rapport intermédiaire : Relevé d'Observations Provisoires (ROP) d'évaluation de la politique publique de lutte contre les algues vertes (PLAV) : Invitation du Creseb à formuler ses remarques sur ce rapport (janvier 2021).</p>	<p>Entretiens – Remise de documents liés aux activités du Groupe d'appui et de ressources bibliographies - Réponses aux questionnaires</p> <p>Participation au comité d'accompagnement pour 3 membres du Groupe d'appui (Patrick, Alix et Sylvain)</p> <p>Les remarques et compléments d'informations du Creseb et du Groupe d'appui scientifique au PLAV ont porté principalement sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les connaissances scientifiques concernant la compréhension du phénomène, - les objectifs fixés dans le PLAV2, - l'appui scientifique apporté (fonctionnement, mobilisation, études en cours).

	<p>Rapport final : Rapport public thématique intitulé <i>Évaluation de la politique publique de lutte contre la prolifération des algues vertes en Bretagne (2010-2019)</i> : invitation du Creseb à apporter une réponse publiée en annexe du rapport (mai 2021)</p>	<p>La réponse du Creseb a porté sur les points du rapport qui interpellent spécifiquement l'appui scientifique, et concerne donc :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- la restitution des nouvelles connaissances acquises 2- la fixation des objectifs dans les projets de territoire 3- l'appui scientifique au plus près des territoires : <ol style="list-style-type: none"> a) rappel du statut et rôle du Creseb (GIS, coordination, accompagnement) distincts des structures publiques de recherche membres du Creseb ; b) décalage entre ce qui peut être attendu de l'appui des chercheurs aux territoires et leurs disponibilité et mobilisation possibles, sachant que dans l'état actuel de l'organisation et des missions dévolues à la recherche, les missions d'appui aux politiques publiques relèvent du bon volontariat des scientifiques et sont peu valorisées, c) moyens affectés au fonctionnement du groupe d'appui et à la cellule d'animation du GIS Creseb, à objectiver et réévaluer s'il s'avérait nécessaire de renforcer l'appui scientifique dans la suite du PLAV.
--	--	--

Rappel des membres du Groupe d'appui scientifique au PLAV2		
NOM	Prénom	Structure
AQULINA	Luc	Université de Rennes 1 - UMR Géosciences (hydrogéologie, hydrologie, hydrochimie)
BAILLY	Denis	Université de Brest - UMR Amure (économie)
BALLU	Sylvain	Centre d'étude et de valorisation des algues (CEVA) - Pleubian 22
DELABY	Luc	INRAE Le Rheu - UMR Pegase (productions animales)
DUPONT	Nadia	Université de Rennes 2 - UMR Eso (espaces et sociétés)
DURAND	Patrick	INRAE Rennes - UMR Sas (sol - agro/hydrosystèmes - spatialisation)
GRUAU	Gérard	CNRS / Université de Rennes 1 - UMR Géosciences (hydrogéologie, hydrologie, hydrochimie)
HERVE-FOURNEREAU	Nathalie	CNRS / Université de Rennes 1 - UMR Iode (droit)
LE GOFFE	Philippe	L'Institut Agro Rennes-Angers - UMR Smart (économie)
LEVAIN	Alix	CNRS / Université de Brest - UMR Amure (socio-anthropologie)
PARNAUDEAU	Virginie	INRAE Rennes - UMR Sas (sol - agro/hydrosystèmes - spatialisation)
RAGUENEAU	Olivier	Université de Brest - UMR Lemar (sciences de la soutenabilité)
VERTES	Françoise	INRAE Quimper - UMR Sas (sol - agro/hydrosystèmes - spatialisation)