

Débits biologiques : états des lieux et méthodologie

Relevé de décisions du comité de pilotage du 1^{er} décembre 2020

➤Liste des personnes présentes :

Nom	Structure
BERTHIER Caroline	OFB
BLANCANT Julien	SMABACAB
BOURRY Jean-Marie	Nature Environnement 17
BRIE Jacques	Charente Nature
BROUSSEY Manuella	AEAG
CAUD Laurence	LPO
COUPRY Bruno	Eaucéa
DAVID Jean-Philippe	SMBS
DOUMERET Fabien	SYMBAS
DUBOIS Pascal	DREAL NA/SPN/DERM
EMARD Frédéric	SYMBO (Président) et Président CLE Boutonne
FERCHAUD Pascal	SMBS (Président) et Président CLE Seudre
FERRE Julien	OFB 16
FONTENY Sylvie	CD17
GAUTHIER Marie-Claude	Chambre d'Agriculture 17/79
GODINEAU Jean-Claude	EPTB CHARENTE (Président)
GUINET Claude	CLE SAGE Charente (Président)
HAIRIE Wilfrid	SYMBA (Vice- Président)
HORTOLAN Valentin	Fédé pêche 16
JOLY Alban	SYMBO

LACHAISE Anaël	SYMBAS
LAROCHE Isabelle	Région Nouvelle-Aquitaine
LIBAUD Elodie	CD17
MAINDRON Bernard	SYMBAS (Président)
MEUNIER Fabrice	EPTB CHARENTE
MONNEREAU Barbara	SYMBAS
OZOG Romain	EPTB CHARENTE
PANNETIER Stéphanie	DDT 16
PEIGNE Jean-Claude	Fédé pêche 79
PERRON Alice	SYMBA
PICHODOU Kristell	CD17
RHONE Charlotte	CRC
ROUET Marie	Fédé pêche 17
SIROT Baptiste	EPTB CHARENTE
TRISSE Olivier	Chambre d'Agriculture 16
VALLIER Victorin	Eaucéa

➤Liste des personnes excusées :

Nom	Structure
BARUSSEAU Fabrice	SYMBA (Président)
BAZUS Jennifer	DDTM 17
CHAMPION Emmanuelle	LPO
DEMARCQ Jean-Louis	NE 17/SOS Eau Rivières
GRIGNON Jean-Marie	Fédé pêche 79 (Président)
VALEMBOIS LAURENCE	DDTM 17

Personnes absentes :

HAUDRECHY Mathieu	DDT 79
N'DAH Thérèse	COGEST'EAU
SCHAEFFER Sébastien	COGEST'EAU
VERINAUD Alain	DDT16

➤ Objet de la réunion :

Le Comité technique (COTECH) du 2 juillet avait abordé les questions méthodologiques et le choix des espèces cibles, celui du 6 novembre le choix de l'hydrologie et des stations d'études débit biologique proposées pour chaque bassin et sous-bassin versant.

Le présent COPIL du 1 décembre vise à échanger et à valider les sujets suivants :

- Présentation de la méthodologie proposée par EAUCEA et des indicateurs utilisés ;
- La proposition des stations débit biologique sur tous les cours d'eau de la tranche ferme ;
- Rappel des espèces cibles par bassin ;
- Apporter des réponses aux questions sur les rapports de la tranche ferme ;
- Rappel sur le planning de l'étude.

➤ Documents support

Diaporamas + 6 rapports méthodologiques : trois pour le SAGE Charente, un sur la Boutonne et un sur la Seudre + 1 rapport de méthodologie partagée.

Introduction aux travaux

Le président de l'EPTB Charente, structure porteuse du SAGE Charente, ainsi que les présidents du SYMBO et du SMBS, structures porteuses respectivement des SAGE Boutonne et SAGE Seudre introduisent la réunion en rappelant l'importance des enjeux de cette étude (Lot1), avec beaucoup d'éléments nouveaux attendus notamment sur les régimes de débits biologiques en hautes eaux. Cette étude commune entre les 3 SAGE favorise le partage d'expérience entre territoires tout en respectant les spécificités de chacun. M. GUINET, Président de la CLE Charente (Commission Locale de l'Eau) rappelle toute l'importance à accorder aux échanges avec les syndicats et les techniciens de terrain dans l'ensemble du déroulé de l'opération.

Suite à une question de Manuella BROUSSEY de l'Agence de l'Eau, il est précisé que le lien avec les estuaires est bien pris en compte au travers d'une deuxième étude (Lot2) dont la phase méthodologique, déjà engagée, sera plus longue. En effet, la question des débits biologiques pour les estuaires est beaucoup moins explorée par la communauté scientifique que pour les rivières.

Les équipes techniques ayant contribué aux deux COTECH sont remerciées pour leur implication dans la préparation du COPIL.

Exposé

L'exposé réalisé par Bruno Coupry et Victorin Vallier (cf. Diaporama) déroule la logique du raisonnement suivi pour contextualiser les bassins versants, caractériser leurs enjeux écologiques liés aux débits et enfin expliciter la méthode visant à construire un panel d'indicateurs pertinents. Il est enfin rappelé qu'eu égard aux caractères souvent novateurs de la démarche pour les hautes eaux, il est possible que de nouveaux indicateurs émergent dans les phases ultérieures dont la phase d'interprétation. Les rapports méthodologiques pourront ainsi être complétés à l'issue des phases suivantes de détermination.

➤ Principales remarques

● **OFB** : Concernant la liste des méthodes disponibles, l'OFB précise que « L'outil HABBY sera disponible dans les prochaines semaines. Le séminaire de lancement a en effet été décalé en raison de la COVID 19. Cet outil correspond à une plate-forme sur laquelle il est possible de rentrer un modèle hydraulique et de le croiser avec des modèles biologiques tirés des méthodes EVHA et ESTIM'HAB. »

Il sera donc possible d'y injecter les modèles hydrauliques réalisés par EAUCEA.

● **Fédération de pêche 79** : La fédération de pêche insiste sur l'importance du paramètre « température de l'eau » dans la biologie : comportements migratoires des poissons, reproduction (et notamment maturation des œufs), survie des individus, ...

Réponse d'EAUCEA : EAUCEA est totalement en accord avec cette remarque. La température pilote en effet un grand nombre de réactions biochimiques et va notamment jouer de manière plus ou moins directe sur l'oxygénation et les besoins des organismes en oxygène en influençant :

- la dissolution de l'oxygène dans l'eau (inversement proportionnelle à la température) ;
- la consommation d'oxygène lié à la dégradation de la matière organique, positivement corrélée à la température (augmentation de l'activité microbienne),
- la demande en oxygène de la faune (ichtyofaune notamment) qui peut être augmentée en cas de stress thermique ;
- etc.

Toutefois, le débit n'a pas de lien simple et évident avec la température. En effet, la température de l'eau est conditionnée par de nombreuses variables (température de l'air, distance à la source, ombragement, connexion avec les nappes alluviales, ...) qui définissent en chaque point du linéaire une « température d'équilibre » peu dépendante du débit. Pour exemple, la Garonne est réalimentée chaque été par des eaux fraîches arrivant des réservoirs pyrénéens. Elle présente malgré cela des températures parfois élevées à Toulouse malgré des débits soutenus. Il apparaît donc impossible d'intégrer directement la température dans les indicateurs. En revanche, une attention particulière sera portée à des paramètres comme l'oxygénation via le brassage de l'eau qui lui dépend du débit et des conditions hydrauliques locales. Cette vigilance sera accrue sur les cours d'eau où des déficits récurrents en oxygène sont constatés.

● **Département 17** : *Quel est le temps à consacrer à la réalisation des relevés sur une station d'études débits biologiques ? Un protocole détaillé sera-t-il mis à disposition des partenaires en amont des relevés de terrain ?*

Réponse d'EAUCEA : Une station d'études débits biologiques mobilise 2 à 4 personnes sur une journée. EAUCEA communiquera sur les dates des relevés de terrain et se fera un plaisir d'accueillir toute personne intéressée.

● **NE 17** : *Comment les QMNA5 « naturels » vont-ils servir dans l'analyse ?*

Réponse d'EAUCEA : Après interprétation des modèles hydrauliques en lien avec les différents indicateurs (exigences des espèces et stades de développement cibles, habitats aquatiques, qualité des eaux, ...), une ou plusieurs plages de débits biologiques vont ressortir, indépendamment de l'hydrologie du cours d'eau. Ces plages de débit vont alors être confrontées avec les indicateurs hydrologiques (notamment les débits d'étiage « naturels » reconstitués) pour tempérer ou ajuster l'analyse (par exemple, où se situe un débit biologique pressenti relatif à la période d'étiage par rapport aux débits d'étiage naturels ? si ce débit biologique est significativement différent de ce dernier, est-il pertinent de l'ajuster par rapport à ces débits de référence ?). Ce type d'élément peut donc alimenter les réflexions autour des plages de débits biologiques proposées. EAUCEA rappelle qu'il est important qu'une concertation ait lieu avec les acteurs et partenaires « techniques » pour statuer sur les propositions de plages de valeurs de débits biologiques après sortie des résultats des modèles. Cette concertation se déroulera par bassin au cours de la prochaine étape de l'étude.

- **Fédération de pêche 79** : *La Boutonne dans sa partie amont possède un fort intérêt pour la reproduction de la truite (frayères existantes). Le choix de se concentrer sur le secteur intermédiaire est-il définitif ? Est-il possible d'y réaliser au moins une station d'études ?*

Réponse du SYMBO : Il y a malheureusement un souci budgétaire et en parallèle de ça une certaine urgence (soulignée par le SAGE) à acquérir des connaissances et définir des principes de gestion sur le secteur de Saint-Jean d'Angély, notamment du fait de la mise en place d'une station de référence il y a trois ans (Saint-Julien de l'Escap). La porte n'est cependant pas fermée à l'étude de la partie amont sur laquelle le SYMBO est conscient de l'intérêt.

- **OFB** : *Est-il pertinent d'appliquer notre méthode sur un bras de rivière chenalisé sur l'Aume ?*

Réponse d'EAUCEA : Ce type de milieux, bien que souvent moins diversifiés sur le plan hydromorphologique que les sections ayant conservé un caractère « naturel », ne sont pas exempt de vie et d'habitats aquatiques. Dans la partie aval de l'Aume, les dérivations par les ouvrages répartissent le débit sur différents bras sur l'ensemble du linéaire. Certaines portions de la vieille Aume ont conservé une configuration proche de celle avant aménagement par l'Homme et semblent offrir de meilleures potentialités d'accueil pour la biologie. Il apparaît donc intéressant et pertinent de définir les besoins en termes de débits de ce type de milieu.

En revanche, il est difficile de dissocier ces besoins de ceux du chenal principal puisqu'ils se partagent le débit. Il apparaît donc nécessaire de réaliser également une station d'étude sur le chenal principal à l'instar de l'étude DOE sur la Seudre. Techniquement, un site se prête à la réalisation du protocole micro-habitats sur le chenal de l'Aume.

➤ **Proposition de stations d'étude de débits biologiques**

Une première liste de stations de débits biologiques a été positionnée suite à l'analyse de l'hydromorphologie et du contexte écologique et à des échanges entre EAUCEA et les syndicats de rivière.

Les deux COTECH se sont saisis de ces propositions, conduisant aux tableaux ci-dessous.

	Cours d'eau	Secteur	Nombre de stations d'études	
SAGE Charente	Antenne	Amont (Prignac)	2	
	Aume-Couture	Aume	3	
		Couture	1	
	Seugne	Lijardière	3	
		St-Germain de Lusignan	2	Secteur non retenu
		Trèfle	A définir	Secteur sans instrumentation existante retenu

	Cours d'eau	Secteur	Nombre de stations d'études	
SAGE Boutonne	Boutonne	St-Jean d'Angély	3	
		Moulin de Châtre	3	Secteur non retenu
	Trézence	Tournay	2	Secteur non retenu
SAGE Seudre	Seudre	St-André de Lidon	2	
		Corme Ecluse (Vieille Seudre à Riolet)	1	
	Affluents	Bénigousse	1	Secteurs sans instrumentation existante retenus
		Chantegrenouille	1	
		Chatelard	1	
		Pelisson	1	

Plusieurs modifications ont été apportées par rapport aux propositions initiales d'EAUCEA :

- **BV Antenne** : L'aval du bassin versant est actuellement fortement réalimenté par des sources et ne présente pas d'enjeu hydrologique marqué. Il est donc choisi de se concentrer sur la partie amont (des environs de Prignac aux sources). Ainsi, la station d'études de débit biologique proposée par EAUCEA à l'aval du linéaire n'est pas retenue. Seules les deux stations situées à l'amont feront l'objet d'une expertise dans le cadre de cette étude ;
- **BV Seugne** : le bassin amont de la Seugne (point de référence : Saint-Germain de Lusignan) fait l'objet d'assecs récurrents et durables sur une grande partie de son linéaire, d'une mise en bief très importante par les barrages et de rejets polluants à Jonzac. De plus, la répartition des volumes rejetés devrait évoluer dans les prochaines années, suite à une modification des modalités d'exploitation des lagunes de stockage de la ZAC Val de Seugne. Le Trèfle, son affluent principal, présente un meilleur potentiel écologique et semble ainsi plus intéressant à étudier. Ce cours d'eau ne fait pas partie de la tranche ferme méthodologique en raison de l'absence d'instrumentation. Cependant, une station hydrométrique va être mise en place sur ce cours d'eau. En conclusion appuyée par la demande du syndicat de bassin (SYMBAS), il est choisi de ne pas traiter le secteur de la Seugne amont dans la suite de l'étude (tranche optionnelle) mais de se concentrer le cas échéant sur le Trèfle (si commande de la tranche optionnelle dédiée) ;
- **Secteur SAGE Boutonne** : le secteur de Saint-Jean d'Angély sera étudié pour le débit biologique et le DOC. Les secteurs de Moulin de Châtre et de la Trézence ne sont pas envisagés actuellement pour des raisons financières. La méthodologie proposée pourra toutefois servir de base sur ces secteurs dans l'hypothèse où l'étude des débits biologiques y serait relancée à l'avenir.

Sur les autres bassins versants, les stations proposées sont confirmées. Celles qui n'ont pas fait l'objet d'une visite de terrain en 2020 feront l'objet de prospections en compagnie

des syndicats de bassin (et autres acteurs intéressés) au cours de la saison hivernale/printanière 2021, en fonction des tranches optionnelles commandées. Ces visites permettent d'affiner le tronçon le plus favorable sur le plan hydraulique et hydrobiologique.

Une réunion du SYMBO et de l'EPTB Charente avec les financeurs sera réalisée le 16/12/2020 pour étudier les possibilités de financement complémentaire sur leurs territoires.

➤ Espèces cibles

Les espèces cibles présentées lors du COTECH sont confirmées (Cf rapports méthodologiques par bassin).

➤ Calendrier prévisionnel

- Hiver/printemps 2021 : Réalisation de visites de sites en compagnie des syndicats de rivière et autres acteurs intéressés sur les secteurs encore non prospectés et faisant l'objet de la tranche optionnelle (Aume-Couture, Seugne aval, Trèfle, Boutonne à préciser), détermination de débits biologiques au niveau des secteurs ayant fait l'objet de mesures en 2020 ;
- Printemps 2021 : interprétations et débats experts sur les premières propositions de Débits Biologiques sur les secteurs déjà prospectés ;
- Été 2021 : Mesures de terrain sur les stations validées pour les tranches optionnelles (Boutonne ; Antenne ; Trèfle) et complément en été 2022 le cas échéant ;
- Automne Hiver 2021/2022 : interprétations et débats experts sur les propositions de Débits Biologiques pour les tranches optionnelles.

➤ Conclusions du COPIL

Le COPIL valide les axes de la méthodologie et des stations d'études proposées pour la suite de l'étude.

D'éventuelles remarques supplémentaires peuvent encore être réalisées auprès du bureau d'étude EAUCEA jusqu'au 15 décembre 2020 pour être intégrées aux rapports. Il est rappelé que les éléments exposés ici pourront faire l'objet d'ajustement en fonction des visites de sites et des relevés de terrain.