



Animation SAGE :
 SYMBO - Annexe du Conseil Général, 12 rue Audouin-Dubreuil - 17400 Saint Jean d'Angély,
 Tel : 05 46 26 29 66 Fax : 05 46 26 29 70 - symboutonne@wanadoo.fr

Compte-rendu de la réunion de la commission « Quantitatif » Du 21 avril 2009 à 9h30 à St Jean d'Angély

Etaients présents

Jean-Yves MARTIN	Président de la CLE	Philippe CHARLES	Président du SMBB
Frédéric EMARD	Vice-président de la CLE	Abel DAUBIGNE	AS de marais de St Loup
Jean-Claude SILLON	Vice-président de la CLE	Catherine DEMARCQ	SOS Rivières
Jean-Michel AMIOT	DDEA 79	Jacques FOUCHIER	Président de la Fédération de pêche 17
Guy ARNOUX	Fédération de pêche 79	Michel GARNIER	Président du SI Boutonne aval
Pierre-Olivier AUBOUIN	APIEEE	Daniel GRUBER	ONEMA 17
Francis AUGER	AS La Vergne	Michel GUERIN	SMBB
Cyril BARBARIT	CAEDS	Marcel JAUNEAU	FDSEA 17
Patrick BARNET	DIREN Poitou-Charentes	Laurence LANGER	SPC Littoral Atlantique
Raymond BAUDREZ	Chambre d'agriculture 79	Jean-Yves MOIZANT	Président de l'ASA Boutonne
Patrick BERTHONNEAU	Président des irrigants de la Boutonne 79	Frédéric NADAL	DDEA 79
René BINAUD	Poitou-Charentes Nature	Michel NEAU	Chambre d'agriculture 79
Jack BITEAU	UFC Que Choisir	Mélanie OZENNE	Fédération de pêche 17
Karine BONACINA	DISE 17	Jean-Claude PEIGNE	Fédération de pêche 79
Lucien BOUCHET	Fédération de pêche 17	Pierre RAVON	FDSEA 17
Manuella BROUSSEY	Chargée de mission SAGE		

Etaients excusés

Stephan COUROUX	DER - CG 17	Carole GRINGOIRE	FDSEA 17
Jean-Louis DEMARCQ	SOS Rivières	Michel LACOUTURE	Directeur de l'UNIMA
Delphine ESPALIEU	Agence de l'eau Adour Garonne	Henry VINA	Président de l'AAPPMA 3B

La séance débute à 9h35 avec la présentation par Manuella BROUSSEY de l'ordre du jour. Elle indique qu'un lexique a été préparé pour la séance de ce jour. Il reprend les principales notions qui seront abordées.

1] Définition des principales notions à retenir

M. BROUSSEY rappelle les définitions des principaux débits.

DOE: débit moyen au-dessus duquel sont assurés la coexistence de tous les usages et le bon fonctionnement des milieux aquatiques.

DCR: débit journalier au-dessous duquel sont mises en péril l'alimentation en eau potable et la survie des espèces présentes dans le milieu.

VCN10: plus faible débit moyen enregistré sur une période consécutive de 10 jours dont la probabilité d'apparition est de 20 fois par siècle (probabilité 1/5).

QMNA5: débit mensuel minimal ayant une probabilité 1/5 de ne pas être dépassé une année donnée.

2] Débat sur le DCR

Lors de l'approbation du SAGE, la CLE avait décidé de reporter les débats sur une éventuelle révision du DCR au moulin de Châtre pour qu'ils se tiennent dans le cadre de la révision du SDAGE Adour Garonne.

Aussi, différents éléments ont été étudiés en vue d'alimenter ce débat. La commission Quantitatif avait commencé à travailler sur le sujet lors de ses précédentes réunions.

Rappel des hypothèses

M. BROUSSEY rappelle les hypothèses de base qui avaient été formulées par la commission lors de la dernière réunion en vue d'éventuellement revoir le DCR au Moulin de Châtre.

L'objectif était de trouver le débit au moulin de Châtre qui permettait de maintenir naturellement un débit à St Jean d'Y. Pour ce faire, Eaucéa, le bureau d'études qui travaille sur le PGE Charente, a modélisé la consommation naturelle de la vallée de la Boutonne entre Moulin de Châtre et St Jean d'Y. En parallèle, il a reconstitué les débits naturels de la Boutonne (sans aucun prélèvement) à chacun de ces 2 points.

Modélisation de la consommation de la vallée

Un travail de terrain avait été réalisé en 2004-2005. Une segmentation de la vallée en tronçons de cours d'eau a été effectuée pour visualiser tous les apports et toutes les pertes des affluents ainsi que l'occupation du sol de la vallée.

En parallèle, une estimation des consommations des peupliers et des prairies recensées grâce au travail sur l'occupation du sol a été faite. L'estimation des surfaces a été permise grâce à un travail de photo-interprétation et les consommations ont été estimées à partir de modèles agro-climatiques intégrant les caractéristiques pédologiques des sols, les stades végétatifs observés et l'ETP (évapotranspiration des végétaux).

Reconstitution des débits naturels de la Boutonne

La reconstitution des débits naturels a été réalisée grâce à deux outils différents pour les deux points de Moulin de Châtre et de St Jean d'Y.

Au Moulin de Châtre, le bureau d'étude a pu utiliser un modèle d'impact grâce aux chroniques de débits importantes disponibles.

Ce modèle consiste à ajouter les consommations pour l'irrigation, l'eau potable et l'industrie au débit réellement mesuré. Ainsi, on obtient un débit naturel reconstitué.

Afin d'améliorer la précision de ce type de modèle, les consommations agricoles sont calculées grâce à des modèles agro-climatiques. Les volumes théoriques obtenus sont ensuite minorés grâce à un coefficient de pratique tenant compte des volumes déclarés. Ce travail a été vérifié sur les 38 années de chroniques disponibles, ce qui a permis un calage relativement fiable du modèle.

Remarque : les volumes restitués à la rivière via les rejets d'eaux traitées dans les stations d'épuration sont pris en compte dans ce modèle.

A St Jean d'Y, les données hydrologiques disponibles n'étaient pas aussi fiables que celles disponibles au Moulin de Châtre (au moins pour les débits d'étiage). Aussi le modèle d'impact utilisé ci-dessus n'a pas pu être utilisé. Le bureau d'étude a donc élaboré un modèle dit pluie-débit (modèle CYCLEAU'PE développé par Eaucéa). La reconstitution des débits naturels à ce point s'est donc faite à partir des données météorologiques de pluie et d'évapotranspiration. Les données hivernales de l'ancienne station hydrologique de St Jean ont été utilisées pour caler plus finement le modèle, ainsi que le piézomètre de la Flécharrière à Breuil la Réorte.

Le principe de fonctionnement du modèle est expliqué dans les grandes lignes. La production du bassin versant vers la rivière dépend dans ce modèle des précipitations et de l'évapotranspiration potentielle, qui font réagir les différents réservoirs, qui eux-mêmes se vidangent, chacun à leur rythme dans la rivière. Les relations entre tous ces réservoirs sont modélisées grâce à des coefficients de transfert qui représentent au mieux le fonctionnement naturel des milieux.

JY MOIZANT estime qu'il existe trop d'imprécisions sur ce modèle pour qu'il soit considéré comme fiable. Il estime que la relation nappe-rivière n'est pas bien prise en compte, puisqu'elle n'est pas connue précisément. En effet, dans l'étude d'impact demandée pour les projets de retenues de substitution, il est très compliqué de modéliser ce genre de relation.

K. BONACINA indique que la précision attendue n'est pas du tout la même entre ces deux études. En effet, dans le cadre des études de l'ASA Boutonne, l'impact des prélèvements doit être étudié au plus près de la réalité et la relation nappe-rivière doit donc être connue localement avec beaucoup de précision. En revanche, pour la reconstitution des débits naturels, l'analyse se fait à l'échelle du bassin (ou du sous-bassin) et d'autres données permettent de caler le modèle au plus près du fonctionnement réel du bassin. Ainsi, l'échelle d'étude et le niveau de précision attendu sont très différents dans ces 2 contextes.

Dans le cas présent, on travaille sur des estimations qui comportent toujours un certain pourcentage d'erreur. L'objectif est de réduire cette marge grâce à toutes les données dont on dispose.

Les courbes des débits naturels reconstitués sont présentées. On constate que le débit le plus faible à St Jean d'Y survient vers la mi-août et n'est que de quelques l/s. A cette période, le débit au moulin de Châtre est à peu près au niveau du DOE. Aussi, intuitivement, on peut estimer qu'un franchissement du DOE au moulin de Châtre à la mi-août engendrerait des assècs sur la Boutonne au niveau de St Jean d'Y. Par ailleurs, la courbe du débit naturel reconstitué au Moulin de Châtre montre qu'il n'est pas envisageable de proposer un DOE supérieur à 680 l/s car, naturellement, il serait franchi très régulièrement.

Corrélation débit naturel de la rivière / consommation de la vallée

Pour revenir sur la proposition d'un DCR, il convient de mettre en corrélation la courbe de consommation de la vallée de la Boutonne entre le moulin de Châtre et St Jean d'Y et la courbe de

débit naturel reconstitué de moulin de Châtre. La commission avait proposé de retenir le DCR à la valeur où les 2 courbes se croisaient.

Or, les calculs réalisés par Eaucéa montrent que les courbes ne se croisent jamais (ce qui signifie que naturellement, aucun assec n'est observé sur la Boutonne à St Jean d'Y). Toutefois, on peut noter que le point le plus proche entre les 2 courbes se situe à la mi-août, et correspond environ à la valeur du DOE de 680 l/s. Cette constatation montre bien que le DOE au moulin de Châtre doit impérativement être respecté pour éviter toute rupture d'écoulement en aval.

Il convient donc de poser une nouvelle hypothèse car le débit de moulin de Châtre permettant de garantir un écoulement minimum à St Jean d'Y (hypothèse de base pour définir le DCR) correspond en fait au DOE.

Proposition CARG'EAU

M. BROUSSEY rappelle la proposition qui avait été faite par CARG'EAU. Suite à des constats réalisés sur le terrain (corrélation entre apparition des premiers asssecs sur les principaux affluents et débit au moulin de Châtre), CARG'EAU avait défini un seuil minimum de coupure à 570 l/s. CARG'EAU proposait ensuite de multiplier cette valeur par 20% pour obtenir un DCR possible. A ce DCR, il était nécessaire d'associer d'autres indicateurs :

- 80 m³/h à Marcillé
- 160 l/s à la pisciculture de Lussay
- quelques centimètres de lame d'eau aux fontaines de Lusseray.

Débits de référence

Enfin, M. BROUSSEY indique quelques débits de référence calculés par Eaucéa (débits souvent utilisés dans les gestions de crise)

QMNA5 ≈ 600 l/s

VCN10 ≈ 470 l/s

Les chroniques de débits utilisées pour ces calculs datent de 1970 à 2008.

Proposition soumise au débat

Une proposition est soumise pour débat à la commission :

- fixer le DCR en fonction du VCN10 à 470 l/s
- demander au comité de bassin la possibilité de réviser ce DCR quand la station de St Jean d'Y sera opérationnelle d'ici 2012, et/ou lors de la révision du SAGE
- engager des réflexions vers une révision progressive des seuils d'alerte et de coupure (mesure 1.5 du SAGE)
- demander au comité de bassin d'entamer des réflexions pour aboutir à la définition d'indicateurs de printemps et d'hiver.

Débat

F. AUGER estime qu'il n'est pas cohérent de comparer les courbes de débit entre Moulin de Châtre et St Jean d'Y.

La courbe de débit naturel reconstitué à St Jean d'Y montre une remontée des débits à partir du mois de septembre alors que le débit au moulin de Châtre continue de décroître. Cette observation semble surprenante puisqu'il n'y a aucune réalimentation de la Boutonne entre ces 2 points. Une explication possible est l'arrêt de la consommation par les végétaux de la vallée de la Boutonne entre ces 2 points à partir de la mi-août.

L. LANGER rappelle que 3 stations ont été mises en place au niveau de St Jean d'Y pour mesurer les débits des différents bras de la Boutonne. L'année 2009 est l'année test puisque des premiers résultats seront disponibles. La station ne sera réellement exploitable qu'à partir de l'été.

P. CHARLES estime qu'il n'est pas acceptable de remonter le DCR tant que les réserves de substitution ne sont pas réalisées. Il estime que cette création de ressource couplée à la fermeture de certains forages d'eau potable devrait permettre d'augmenter les débits dans la rivière de 50 l/s à l'étiage.

JY MOIZANT estime que ces discussions sont trop précipitées et s'interroge sur la volonté de remonter si rapidement le DCR. Il estime que ce débat est inconcevable tant que les réserves ne seront pas mises en eau. Il déplore la tournure politique du débat.

PO AUBOUIN en déduit que l'agriculture restera l'usage prioritaire tant que les retenues ne seront pas réalisées.

J. FOUCHIER estime que la proposition faite est logique du point de vue du fonctionnement de la rivière. Il reconnaît que c'est une décision politique mais rappelle que l'objectif de ces débats est d'améliorer le milieu. Il rappelle que jusqu'à maintenant, la gestion était basée sur le DCR.

P. BARNET estime qu'il faudrait réussir à dissocier les débats sur le DCR de celui sur les réserves de substitution. Il rappelle que le DCR témoigne du fonctionnement d'un milieu et ne doit pas être lié à la politique. Il le compare à un seuil sur un thermomètre.

P. CHARLES rappelle que les réserves de substitution ne constitue qu'un des outils pour revenir à l'équilibre quantitatif mais n'est pas le seul. Il rappelle que de nombreux travaux sur les cours d'eau ont également eu des impacts sur les têtes de rivière.

JY MOIZANT estime que ce n'est pas la situation à 400 l/s qui est mauvaise pour les milieux car ce DCR actuel est régulièrement dépassé : la situation est mauvaise car le débit est régulièrement sous ce DCR.

PO AUBOUIN est d'accord avec cette constatation que le DCR est trop souvent dépassé.

P. BARNET propose de coupler les mesures de débit avec des piézomètres qui permettront d'avoir des alertes sur l'amont du bassin. Il serait alors intéressant d'ajouter des POE et PCR (piézométrie objectif d'étiage et piézométrie de crise) aux DOE et DCR actuels.

Concernant le décrochement des débits à St Jean d'Y à partir du mois d'août, une explication pourrait reposer sur le fonctionnement différent du bassin amont par rapport au bassin aval.

P. CHARLES indique qu'en 2005, la Belle et la Béronne étaient à sec quand le débit était à 400 l/s au moulin de Châtre. Cette année-là, il avait fallu attendre le mois de décembre et les premières pluies significatives pour retrouver de l'eau dans les cours d'eau. Il estime que le fonctionnement du bassin ne peut être garanti que si la pluviométrie annuelle est de 870 mm.

F. EMARD indique qu'en période de prélèvement agricole, des assecs sont observés sur tous les affluents. Sur la Nie, on observe régulièrement des assèchements après la Petite Clie. Sur la Boutonne, la situation est critique sur le canal St Eutrope et difficile sur le canal de St Julien de l'Escap. Enfin, sur la Boutonne, il indique qu'il n'y a pas de souci majeur tant que les ouvrages sont opérationnels.

J. FOUCHIER rappelle que la méthode utilisée par CARG'EAU pour proposer les seuils de gestion est basée sur la réalité de terrain et sur des observations.

G. ARNOUX rappelle que l'objet du débat est le fonctionnement du milieu.

J. FOUCHIER estime que si aucune remontée de DCR n'est proposée, il n'y aura jamais d'avancée dans la gestion de l'eau. Par ailleurs, il estime qu'il est indispensable de mettre en place des indicateurs complémentaires. Il est d'accord pour demander la révision du DCR à 470 l/s et la mise en place de nouveaux indicateurs en 2012, et éventuellement de graduer la remontée du DCR jusqu'à cette date.

JY MARTIN estime qu'il serait raisonnable de fixer un objectif de remontée du DCR à 470 l/s en 2012 tout en définissant des indicateurs supplémentaires et en graduant ponctuellement cette augmentation jusqu'à 2012. Il précise qu'il faudra veiller à éviter tout problème juridique lié à la définition de ce DCR.

F. NADAL rappelle que l'objectif à respecter sera bien le DOE. Le DCR est un débit vital qui ne devrait pas être négocié. L'objectif de la future gestion des prélèvements agricoles est de respecter le DOE naturellement, sans seuils de restriction intermédiaires.

F. AUGER estime que cette modification en 2012 est envisageable puisque les volumes prélevés auront nettement diminué, que les retenues de substitution soient réalisées ou non.

Les débats de cette matinée n'ont pas permis d'aboutir à une proposition unique de la commission. Deux propositions seront donc soumises au bureau de la CLE :

- laisser le DCR à 400 l/s et attendre le retour à l'équilibre et les éléments de la station de St Jean d'Y
- remonter le DCR à 470 l/s en 2012 avec l'instauration de seuils intermédiaires et la remontée progressive des seuils de coupure.

Après avoir sollicité l'avis des instances de bassin suite à cette réunion, cette seconde proposition n'est finalement pas envisageable puisque le SDAGE Adour Garonne ne devrait pas permettre de révision intermédiaire de ces seuils avant 2015.

Les débats sont clos et la séance est levée à 11h15.

Le bureau de la CLE se réunira le 24 avril pour débattre à nouveau de ce dossier et proposer un avis à la CLE qui se réunira le 30 avril en séance plénière pour prendre une décision.

La prochaine réunion de la commission est fixée au mardi 2 juin 2009 à 9h30 à l'annexe du CG de St Jean d'Angély. Une convocation de confirmation sera envoyée aux membres de la commission.

Cette commission sera sans doute reportée. Dans tous les cas, une convocation confirmera la date et le lieu.

PO AUBOUIN demande que la commission Economie se réunisse pour travailler sur le bienfondé économique des différents projets.