



Etude Acquisition de Connaissances sur La Gestion Quantitative de l'eau  
sur le BV du Couesnon

## Comité technique du mercredi 15 Mars 2023 Compte-rendu

### Ordre du jour

- Complétude et corrections sur les prélèvements et restitutions
- Détermination de la pression sur les bassins de masses d'eau
- Projections futures

**Membres du COTECH présents :**      *voir page suivante*

### Participaient également :

- DAVID Julien, ANTEA Groupe
- LE ROY Sylvie, Syndicat du bassin versant du Couesnon
- DUPONCHEEL François-Xavier, Syndicat du bassin versant du Couesnon
- CAILLON Camille, Chargée de mission HMUC, Syndicat Mixte Arguenon Penthièvre

**Rédaction :** Sylvie LE ROY, Julien DAVID

**Feuille de présence Comité Technique Etude ACGQ Eau BV Couesnon  
mercredi 15 Mars 2023**

Structure	Nom	Prénom	Adresse mail	Présence
Syndicat Mixte Loisanse Minette	Abel	Simon	simon.abel@loisanceminette.fr	1
SMG35	Ainaoui	Mélina	mainaoui@smg35.fr	1
OFB	Anquetil	Hélène	helene.anquetil@afbiodiversite.fr	1
Fédération de la pêche d'Ille et Vilaine	Artur	Gwénaél	fede.gwenael.come@wanadoo.fr	1
CC Couesnon Marches de Bretagne	Baguenard	Caroline	cbaguenard@couesnon-marchesdebretagne.fr	1
CRESEB	Bardon	Elodie	elodie.bardon@bretagne.bzh	
DDTM50	Bataille	Marie	marie.bataille@manche.gouv.fr	
CC Pays de Dol Baie MSM	Bellanger	Aurélien	aurelien.bellanger@ccdol-baiemsm.bzh	excusé
CA Mont Saint Michel Normandie	Bernier	Amel	amel.bernier@msm-normandie.fr	
CC Bretagne Romantique	Chesnais	Mélanie	m.chesnais@bretagneromantique.fr	
Fougères Agglomération	Cotto	Sylvain	scotto@fougeres-agglo.bzh	excusé
CRAB	David	Charles	charles.david@bretagne.chambagri.fr	excusé
CRAB	De Baynast	Valérie	valerie.debaynast@bretagne.chambagri.fr	excusée
SMG35	Deconchy	Antoine	adeconchy@smg35.fr	
Syndicat Mixte du Couesnon Aval	Even	Jérôme	couesnonaval@msm-normandie.fr	
CC Val Ille Aubigné	Eynard	Sandrine	sandrine.eynard@valdille-aubigne.fr	
DREAL Bretagne	Ferry	Pascale	pascale.ferry@developpement-durable.gouv.fr	
Groupement des agrobiologistes d'Ille-et-Vilaine	Fretay	Sonia	fretaysonia@orange.fr	1
Groupement des agrobiologistes d'Ille-et-Vilaine	Fretay	Sonia	fretaysonia@orange.fr	1
Fédération de la pêche de la Manche	Goulmy	Fabien	fabien.goulmy@peche-manche.com	
SDEau 50	Hamel	Mickaël	mhamel@sdeau50.fr	
DDTM35	Hauduroy	Ludovic	ludovic.hauduroy@ille-et-vilaine.gouv.fr	
CEBR	Hisberg	Tristan	thisberg@ebr-collectivite.fr	1
AELB	Hoareau	Mathilde	Mathilde.HOAREAU@eau-loire-bretagne.fr	
Région Bretagne	Keromnès	Enora	Enora.KEROMNES@bretagne.bzh	excusée
CRAN	Lallemand	Hélène	helene.lallemand@normandie.chambagri.fr	
CA Vitré	Lamy	Annabelle	a.lamy@vitrecommunaute.org	
CRESEB	Launay	Josette	josette.launay@agrocampus-ouest.fr	
Syndicat des eaux du Coglais	Laville	Cathy	eau.coglais@orange.fr	excusée
Chambre d'Agriculture de la Manche	Lecompagnon	Philippe	sdestouches@manche.chambagri.fr	1
Elu de la CLE en charge de l'étude	Lefevre	Diana	diana.lefeuvre@gmail.com	excusée
CEBR	Loisil	Stéphane	slouaisil@ebr-collectivite.fr	1
AELB	Luneau	Patrick	Patrick.LUNEAU@eau-loire-bretagne.fr	1
CC L'Ernée	Mareau	Stéphanie	s.mareau@lernee.fr	
OFB	Maudet	Samuel	samuel.maudet@afbiodiversite.fr	
CC Val Ille Aubigné	Menard	Chrystelle	chrystelle.menard@valdille-aubigne.fr	excusée
SEPF	Misériaux	Jessica	jessica.miseriaux@eau-pf.bzh	1
Ville de Fougères et Lécousse	Morgand	Aurélié	a.morgand@fougeres.fr	1
DREAL Bretagne	Nauleau	Olivier	olivier.nauleau@developpement-durable.gouv.fr	1
DREAL Bretagne	Roger	Clément	quantite-dreal-lb@developpement-durable.gouv.fr	
Chambre d'Agriculture d'Ille-et-Vilaine	Salmon	Florian	gaec.salmon.luitre@orange.fr	1
AELB	Serbielle	Valentin	Valentin.SERBIELLE@eau-loire-bretagne.fr	
SCOT Pays de Fougères	Soro	David	dsoro.scot@pays-fougeres.org	excusé
Syndicat Mixte Loisanse Minette	Sourdin	Nicolas	nicolas.sourdin@loisanceminette.fr	excusé
CC Liffré-Cormier			pole-technique@liffre-cormier.fr	
Groupement des agrobiologistes d'Ille-et-Vilaine	Toulet	Laura	l.toulet@agrobio-bretagne.org	excusée
Chambre de Commerce et d'Industrie	Turmel	Jean-Louis	JTurmel@ille-et-vilaine.cci.fr	1

Les documents projetés lors de la réunion (ANTEA) sont disponibles avec la version numérique du présent compte rendu sur le site internet du syndicat du bassin versant du Couesnon : <https://bassin-couesnon.fr/>

**La présentation de la méthode et des hypothèses est assurée par Julien DAVID du bureau d'études ANTEA.**

### Eau souterraine

- Les prélèvements pour l'AEP (Adduction en Eau Potable) représentent moins de 1% de la recharge annuelle par la pluie efficace.
- Les prélèvements pour l'abreuvement du bétail représentent environ 1.36 % de la recharge annuelle par la pluie efficace

**M. Nauleau** : Séparez-vous les deux compartiments Eau souterraine et Eau superficielle ? Il n'est pas tenu compte du lien entre les deux ?

**M. David** : Oui, les compartiments sont considérés distinctement. Lors du dernier COTEC, il a toutefois été convenu d'affecter les prélèvements effectués dans les drains du coglais et de la forêt de Fougères aux masses d'eau superficielles. En ce qui concerne les drains du coglais, les volumes ont été répartis sur les 2 masses d'eau superficielles (Loisance et Minette) au prorata de leur productivité.

**Mme Le Roy** : Concernant les références agricoles utilisées, ce sont celles des experts agricoles consultés lors de l'étude régionale de la DREAL, mais un groupe d'experts devrait à nouveau se réunir au niveau breton pour remettre à jour ces références. La valeur retenue pour une vache laitière par exemple était de 81 l/tête pour l'abreuvement et le nettoyage des bâtiments en moyenne par an, alors que l'INRAE considère que 80l/tête est la valeur plancher pour l'abreuvement uniquement.

**M. Salmon** : En effet, 80l/vache laitière, cela paraît peu, en particulier si cela inclut le nettoyage des bâtiments.

**Mme Fretay** : Combien consomme les volailles ?

**M. Nauleau** : De mémoire 0.4l/tête, quelle que soit la volaille, mais cela reste à vérifier.

**Post-réunion 1** : Les références pour les volailles varient de 0.1l/tête/jour (poule pondeuse, pintade...) à 3.33l/tête/jour pour un canard à gaver. La moyenne toutes volailles confondues s'établit à 0,36 l/tête/jour. Les chiffres seront fournis avec le compte-rendu.

**Post-réunion 2** : L'utilisation de la référence plus récente de l'IDELE de consommation en eau par vache laitière (115l/jour en moyenne annuelle abreuvement + nettoyage bâtiment ; hypothèse sans système de recyclage sur le bloc traite) conduit à une estimation des besoins en eau supplémentaires de l'ordre de 656 000 m<sup>3</sup> pour le BV du Couesnon (et non 500 000 m<sup>3</sup> comme indiqué en réunion qui était basé sur des effectifs VL sous-évalués), uniquement pour les vaches laitières.

**Mme Fretay** : Aucune information n'est disponible pour l'irrigation du maraichage ?

**M. David** : non, nous n'avons pas de donnée actuellement sur ce point. En revanche, ces besoins ont été estimés pour le futur.

**Mme Le Roy** : aujourd'hui, l'essentiel des surfaces en cultures légumières est situé à l'aval dans les polders et n'est pas irrigué mais nous n'avons pas d'information sur les surfaces en petit maraichage sur le reste du BV.

### Plans d'eau :

**M. Nauleau** : pour savoir si un plan d'eau est connecté au cours d'eau, même sur le terrain, vous ne verrez pas de tuyau PVC qui sorte dans le cours d'eau ; en revanche on est à peu près sûr que si le plan d'eau est dans une Zone Non Saturée de moins de 2 m. il y a connexion. Donc la grande majorité des plans d'eau sur le Couesnon sont connectés.

**M. Duponcheel** : La plupart des plans d'eau ont été créés là où il y avait de manière évidente de l'eau. Sur le Couesnon, comme sur l'ensemble du BV Loire Bretagne, nous avons très peu de retenue collinaire.

**M. Lecompaignon** : Pourrait-on savoir combien une augmentation d'un 1°C provoque de m<sup>3</sup> d'eau évaporée en plus ?

**M. David** : je n'ai pas de chiffre à vous donner immédiatement. Les estimations à horizon 2030 et surtout 2050 réalisées dans l'étude permettent de fournir un ordre de grandeur.

### Restitution par les stations d'épuration

**M. Duponcheel** : La restitution par la station d'épuration sur le Nançon est située très en aval. Cela ne biaise-t-il pas le calcul de la pression qui apparaît faible sur cette masse d'eau ?

**Mme Le Roy** : oui c'est vrai mais un bilan de la pression va également être fait en plus au droit des prises d'eau. C'est prévu au cahier des charges et cela sera présenté pour le COPIL. Sur le Nançon, il y a, en effet, de la distance entre le lieu de prélèvement eau potable et la restitution donc potentiellement un impact sur les milieux.

**Mme Artur** : oui d'où l'intérêt de la double lecture et des cartes présentées précédemment qui donnent des informations au fur et à mesure sur les prélèvements puis sur les restitutions.

### Ouvrages

**Mme Anquetil** : Est-ce que le ROE (Référentiel national Obstacles à l'Écoulement sur les cours d'eau) est l'unique source d'infos concernant les ouvrages ? : il semble y avoir une forte concentration d'ouvrages sur les cours d'eau classés liste 2. Le ROE est très précis pour les cours d'eau Liste 2 mais moins pour les autres linéaires.

**M. Duponcheel** : Hors liste 2, il faudrait s'appuyer sur le contenu des études préalables aux CTMA portées par les structures gémapiennes (données anciennes).

**Mme Anquetil** : Il faudrait vérifier s'il ne manque pas des ouvrages sur les autres cours d'eau avec la donnée « plans d'eau qui intersectent la couche cours d'eau ».

**Mme Artur** : Sur le Chênélais, les ouvrages sont des plans d'eau.

### Zones Humides

**M. David** : nous avons travaillé la donnée des inventaires zones humides de manière à intégrer la notion de surface dans la densité par maille définie. Je fournirai à Mme Le Roy la bibliographie que mon collègue a récemment trouvée concernant l'impact des zones humides sur l'hydrologie.

**Mme Anquetil** : merci d'indiquer la légende sur la carte et de préciser quelle taille fait chaque maille.

**M. David** : Je préciserai ces éléments après la réunion.

**Post-réunion 3** : La grille de densité à une taille globale de 128x128pixels. Une maille correspond ainsi à 0.04 km<sup>2</sup> soit 4 ha.

**M. Louaisil** : quelle surface de plan d'eau a-t-on sur le BV ?

**Mme Le Roy** : après rapide calcul, environ 396 hectares.

**Post-réunion 4** : La surface globale en plan d'eau est 3,94 km<sup>2</sup> sur le bassin versant.

### Pressions sur la ressource

**M. Nauleau** : vous avez utilisé SIMFEN qui permet de définir les débits sur les masses d'eau non instrumentées mais les stations hydrologiques sur lesquelles s'appuie SIMFEN sont souvent influencées par des prélèvements, restitutions... Cela risque donc de propager le caractère influencé de ces mesures de débits, alors qu'on affiche qu'il s'agit de débits pseudo-naturels ; SIMFEN donne des ordres de grandeur et pas des données précises.

**M. David** : Oui mais nous n'avons pas le choix pour les masses d'eau non instrumentées. Sur les 3 masses d'eau équipées, il est bien reconstitué un débit pseudo naturel à partir des informations des stations hydrométriques avant de calculer la pression des prélèvements nets sur le débit. Par ailleurs, c'est en partie pour cela que les indicateurs de pressions sont basés sur des débits mensuels.

**Mme Anquetil** : L'Agence de l'eau Adour Garonne fixe le seuil de pression prélèvement net sur le débit moyen mensuel à 10%, sans doute aussi en rapport avec la récurrence du phénomène sur le territoire. Pourquoi fixez-vous le seuil à 15% ?

**M. David** : Nous sommes effectivement partis du seuil retenu par l'agence de l'eau Adour Garonne et après analyse sur le bassin versant du Couesnon le seuil de 15% a été retenu comme celui discriminatoire. Par ailleurs, ce seuil permet également de considérer en partie l'incertitude existante dans les données (+/- 5%).

**Mme Le Roy** : Etes-vous d'accord avec les indicateurs retenus pour l'analyse de la pression. Verriez-vous d'autres indicateurs majeurs à calculer ?

### Intensité d'étiage

**Mme Anquetil** : Il pourrait être intéressant de faire le calcul de pression de prélèvement net sur le débit moyen mensuel le plus bas (QMM5) calculé pour chaque mois sur la période 2015-2020.

**M. Le Roy** : parmi les masses d'eau les plus impactées par les prélèvements nets, on trouve de manière étonnante le Chênélais, qui est pourtant la seule masse d'eau classée en bon état.

**M. Nauleau** : Avec SIMFEN, il peut y avoir des surprises. A l'inverse de temps en temps, le QMNA est sous influence d'un rejet important de station d'épuration à l'aval par exemple. N'y a-t-il que les plans d'eau à évaporer ? Peut-être a-t-on une estimation du débit sur le Chênélais trop basse ?

**M. David** : SIMFEN reconstitue pour cette masse d'eau des débits assez faibles ce qui peut en partie expliquer le constat. Par ailleurs, l'essentiel des prélèvements provient de l'évaporation des plans d'eau.

**Mme Anquetil** : Dans l'état des lieux du SDAGE 2022-2027, sur le Chênélais, il est donné une pression moyenne sur les plans d'eau mais compte tenu de l'arbre décisionnel, pour une masse d'eau en bon état il faut vraiment argumenter en montrant que la pression évolue et est significative. Pour les plans d'eau, le seuil d'évaporation retenu est de 50% alors que le Chênélais a une pression d'évaporation de 30%.

**M. Duponcheel** : en tout cas, le suivi RCS (Réseau de Contrôle de Surveillance de l'AELB) est situé au milieu de la masse d'eau et n'est donc pas concerné par les plans d'eau situés sur Sains. De plus, le plan d'eau de Villecartier est ombragé, donc occasionne sans doute moins d'évaporation.

**Mme Artur** : Peut-être que cela veut tout simplement dire qu'un milieu en bon état (habitats diversifiés) est plus résilient aux pressions notamment de prélèvements.

**Mme Anquetil** : Le débit donné par Pégase (Modèle utilisé pour l'Etat des lieux du SDAGE 2022-2027) est de 0,63 l/s (QMna5 à l'exutoire) pour le Chênélais. Que vous donne SIMFEN ?

**M. David** : SIMFEN calcule un QMNA5 sur le Chênélais de 27l./s.

**Mme Anquetil** : 2015-2020, ça fait court pour calculer des constantes.

**M. David** : effectivement il est préconisé d'utiliser au moins 20 ans de données. Mais nous avons vérifié a posteriori que les constantes étaient correctes (cf. diapo comparant les QMNA5 entre 2015-2020 et sur 20 ans au 3 stations hydro : les résultats sont équivalents).

**M. Luneau** : Je confirme qu'il n'y a pas de pression hydro en 2019 sur le Chênélais.

### Projections futures

**M. Nauleau** : Sur chacune des masses d'eau, on note clairement l'effet Changement climatique sur les débits : Par exemple, sur le Couesnon à Romazy : c'est comme si on doublait les prélèvements en été. Si on a 20% de prélèvements en été et que le débit futur diminue de moitié, la part des prélèvements sera de 40%.

**M. Duponcheel** : Pourquoi le volume d'eau prélevé pour l'AEP est inférieur au volume rejeté par les STEP ?

**M. David** : Plusieurs facteurs peuvent expliquer ce constat : Une partie du territoire (aval) est alimentée en eau potable par des ressources extérieures mais les rejets se font bien sur le bassin versant, les stations d'épurations englobent également des rejets autres que ceux domestiques (industrie...) et enfin, certaines hypothèses de calcul des rejets des STEPs, notamment pour celles sans suivi d'autosurveillance, peuvent induire une surestimation.

**M. Louaisil** : Concernant les prélèvements par CEBR, je ne suis pas sûr qu'au-delà de 2030, on sera encore à 30% de l'AEP du bassin rennais provenant du Couesnon ; en tout cas notre usine est construite pour longtemps. Il n'est pas question de la refaire ; pour moi elle est là jusqu'en 2050 et il faut partir sur un plafonnement à 9 Mm3 jusqu'en 2050.

**Mme Le Roy** : d'où viendront les ressources supplémentaires nécessaires ?

**M. Louaisil :** D'ici 2050, nous aurons d'autres solutions de mises en place : la ReUSE et les économies d'eau notamment.

**M. David :** le SMG35 est en train de refaire son schéma départemental. Nous allons vérifier les éléments disponibles dans ce schéma.

**Mme Ainaoui :** Oui, des scénarios ont été définis, je n'ai pas le détail en tête mais je peux vous faire passer les informations.

### Projections futures des besoins agricoles

**Mme Le Roy :** cette partie nous pose question car les calculs sont relativement faciles pour la partie élevage mais pour la partie cultures, ils conduisent, avec le modèle simple utilisé par ANTEA à des chiffres exorbitants de besoins en eau pour les cultures difficiles à présenter en l'état.

Mme Lefevre, qui a pris connaissance des résultats de l'étude ce matin, souhaite que l'on parle de l'agriculture dans son ensemble et pas seulement de la baisse des prélèvements liés à la baisse du cheptel mais aussi des conséquences du changement climatique pour les cultures. Elle suggérait de présenter des exemples concrets de besoins en eau futurs par grand type de cultures, selon différentes hypothèses (couverture des sols, choix des variétés...). Toutefois il nous faudrait des exemples fournis par les organismes agricoles (Chambre d'agriculture ou Agrobio).

**M. David :** La difficulté pour l'estimation des besoins en eau des cultures est que nous disposons de données d'ETP seulement à l'échelle mensuelle : par exemple au mois d'août il peut y avoir beaucoup d'ETP et peu de précipitations, donc un besoin global important ; mais au cours du mois, une pluie forte peut tout à fait venir remplir la réserve utile et combler les besoins en eau et nous n'avons pas cette précision dans les données. Les besoins calculés sont forcément surestimés.

**M. Lecompanion :** je reviens sur le 2<sup>e</sup> scénario que vous avez retenu ; je ne suis pas d'accord avec le fait de passer par l'extensification pour diminuer la consommation d'eau, car cela suppose que la production de lait va diminuer. Les entreprises agro-alimentaires ont besoin de continuer de collecter la même production de lait. En revanche, l'exploitant va pouvoir jouer sur le choix de fourrage moins gourmand en eau ou la couverture des sols pour limiter l'ETP.

**M. Nauleau :** il faudrait également tenir compte des besoins en eau de la filière aval. Un exploitant peut produire mais si aucune filière n'est en mesure de prendre en charge sa production, faute d'eau, ça va poser problème.

**M. Lecompanion :** Il faudrait peut-être aussi travailler sur l'amélioration des rendements dans les réseaux d'eau potable. Quel niveau de rendement avez-vous ?

**M. David :** les rendements de réseaux sont bons sur le bassin versant, de l'ordre de 85%, donc bien au-dessus de la moyenne nationale.

**Mme Anquetil :** Sur Sarthe Amont, ils ont 2 scénarios similaires aux vôtres. Ils sont partis sur une SAU stable, du remplacement du maïs par du sorgho et d'augmentation des besoins en irrigation de 16%.

**Mme Fretay :** il faut sans doute aborder la question de l'irrigation pour avoir des éléments de réponse car de plus en plus de personnes en parlent.

**M. Salmon** : l'irrigation est soumise à autorisation et la question de la disponibilité se pose. J'ai du mal à l'imaginer sur mon exploitation et comment les voisins réagiraient. A mon avis, il va plutôt falloir adapter ses cultures. Il y a aussi la PAC qui peut influencer la mise en place des cultures.

**M. David** : l'irrigation sur le Couesnon aujourd'hui c'est 186 ha sur les EPCI qui intersectent le BV. Ce chiffre est toutefois à nuancer car pour certains EPCI, une grande partie est hors du bassin versant. Par ailleurs, sur tous les EPCI, sauf Fougères agglomération (+0,4%), les surfaces irriguées ont diminué entre 2010 et 2020 (chiffre du Recensement Agricole).

**M. Nauleau** : il y a un biais car on n'a pas de projection sur tous les éléments. Il y a le coefficient KC à prendre en compte, mais également la disponibilité thermique pour le blé (nb de jours pour se développer). On va peut-être moissonner le blé 1 mois plus tôt dans les années futures. Il y a beaucoup de critères à prendre en compte que l'on ne cerne pas aujourd'hui. L'incertitude est trop importante... Il est important d'en parler mais prétendre vouloir quantifier est illusoire.

**M. Lecompanion** : le risque c'est le report vers le réseau AEP.

**Mme Le Roy** : Mme Lefeuvre en parle cette après-midi en Comité de Gestion de la Ressource en Eau d'Ille et Vilaine. Tout comme il devrait être question de mieux connaître les prélèvements dans les forages professionnels privés lors de ce CGRE. Souhaitez-vous de ce fait qu'on abandonne les scénarios présentés et que l'on se concentre sur une estimation des conséquences du risque de report de consommation des élevages tels qu'on peut les estimer aujourd'hui ?

**M. David** : le report vers l'AEP n'est problématique que si la ressource d'alimentation est différente. Dans certains secteurs, l'AEP est produite à partir de l'eau souterraine, tout comme les forages agricoles, l'impact sera donc identique sur la ressource.

**M. Nauleau** : Mr Boivent a dit l'année dernière que les puits de 8 m sont désormais remplacés par des forages plus profonds. Donc est-ce encore un souci, le tarissement des forages professionnels privés ?

**M. Salmon** : les prélèvements sont problématiques car concentrés sur un même puits qui servaient autrefois à alimenter 20 vaches alors que les troupeaux ont bien grossi. Il y a également le cas de plusieurs puits appartenant à plusieurs exploitants voisins et qui s'alimentent dans la même veine d'eau souterraine.

**Mme Fretay** : il va falloir plutôt partir du Changement Climatique que de la baisse en eau pour adapter les cultures.

**Mme Anquetil** : Je peux vous transmettre un document « ORACLE » qui présente l'évolution des besoins en eau pour une vache entre 1958 et aujourd'hui.

**M. Turmel** : Pouvez-vous avec cette étude indiquer quelle est la ressource disponible et par exemple de quel quota d'accueil on dispose pour accueillir les industries ?

**Mme Le Roy** : Cela sera l'objet d'une évaluation dans l'étude suivante Hydrologie Milieux Usages Climat (détermination de la ressource en eau disponible). Toutefois, la répartition de la ressource disponible entre les secteurs d'activité ne se fera que si la CLE le décide.

**Conclusion** : nous allons rediscuter avec le bureau d'études et les élus de ce qu'il va être possible de calculer en complément des éléments présentés et des éléments retenus pour la partie agricole.

**RDV est donné pour une présentation de l'ensemble des résultats au Comité de Pilotage le 29 Mars prochain.**