



Le changement climatique et ses effets sur les ressources en eau à l'échelle de l'EPAGE Doubs Dessoubre et de l'intégralité du sous-bassin versant du Doubs Médian en vue d'une stratégie d'adaptation

Etude prospective

COMpte Rendu de l'Atelier de Concertation N°1 du 3 Octobre 2024 – ELABORATION DE SCENARIOS TENDANCIELS

EPAGE Doubs Dessoubre



SOMMAIRE

1. CONTEXTE ET OBJECTIFS.....	2
1.1. Rappel de la démarche engagée par l'EPAGE Doubs-Dessoubre	2
1.2. Objectifs de l'atelier	2
2. PRÉSENTATION DE L'ATELIER.....	3
2.1. Les participants	3
2.2. Le déroulement de l'atelier	3
3. BILAN DE L'ATELIER	5
3.1. présentation de l'état des lieux	5
3.2. Synthèse du temps participatif	5
3.2.1. Thème « Eau potable et assainissement ».....	5
3.2.2. Thème « Milieux naturels »	7
3.2.3. Thème « Autres usages ».....	8

1. CONTEXTE ET OBJECTIFS

1.1. RAPPEL DE LA DEMARCHE ENGAGEE PAR L'EPAGE DOUBS-DESSOUBRE

Afin d'évaluer l'incidence des prélèvements sur la ressource en eau dans le contexte du changement climatique et d'anticiper les conséquences de ce dernier, l'EPAGE Doubs-Dessoubre a engagé la présente étude dans le but d'arriver à la création d'un Projet de Territoire pour la Gestion de l'Eau (PTGE) sur son périmètre (hors sous-bassin versant du Doubs médian comprise sur le périmètre PMA). Ce projet de territoire s'appuie sur un diagnostic et un dialogue avec les acteurs du territoire afin de déterminer le programme d'actions à mettre en œuvre. L'étude se déroule en trois phases :

- Une 1^{ère} **phase de diagnostic comprenant un état des lieux du territoire et une analyse prospective**, phase dans laquelle cet atelier s'inscrit
- Une 2^{ème} phase de définition des différentes stratégies d'adaptation
- Une 3^{ème} phase d'élaboration du plan d'actions opérationnel

Ainsi, un état des lieux technique a été réalisé sur le territoire, étudiant les prélèvements, l'articulation entre production et distribution de l'eau potable, l'évolution de paramètres hydrologiques et l'impact des prélèvements sur différents paramètres des milieux (hydrologie, végétaux, sols, ...). Il intègre également une analyse rétrospective pour éclairer les évolutions passées et la situation actuelle par rapport au changement climatique en cours. En complément, des entretiens préalables avec des acteurs ont été réalisés afin de compléter la vision actuelle du territoire et des enjeux qui le concernent.

Lors des entretiens préalables, il est ressorti des **enjeux autour de la qualité et de la température** de la ressource et dans une moindre mesure sur sa quantité, avec un enjeu plus marqué.

Des actions sont mises en œuvre depuis plusieurs années déjà par les agriculteurs, les industriels... pour l'amélioration de l'état de la ressource, bien que les résultats ne soient pas forcément visibles car contrebalancés par d'autres facteurs (climatiques en particulier). Cela peut créer un décalage entre la perception des efforts faits par certains acteurs d'un secteur et la perception vue de l'extérieur.

L'équilibre financier des services d'eau et d'assainissement est un sujet important d'inquiétudes alors que la tendance de la consommation en eau est à la baisse.

Au global, beaucoup d'études sont portées sur la ressource. Le travail de l'EPAGE est, de plus, reconnu et apprécié. Les acteurs sont conscients des enjeux et attendent des retombées concrètes de l'étude. Les principales attentes portent notamment sur la création d'une dynamique de concertation large avec les acteurs du territoire, permettant de mettre en relation des acteurs qui ne le sont pas, et ainsi d'avoir une meilleure compréhension des actions de chacun. Il est également attendu de la communication et de la pédagogie sur les avancées et résultats de l'étude, ainsi qu'une attention à porter sur la coordination entre acteurs et territoires voisins.

1.2. OBJECTIFS DE L'ATELIER

L'objectif de l'atelier était d'amener les acteurs locaux à participer à la création du scénario tendanciel **pour le territoire, c'est-à-dire ce vers quoi tendrait le territoire (trajectoire de développement socio-économique)**, en regardant en particulier **leur traduction en termes de consommation de ressource en eau (volumes prélevés, consommés)**. Cette trajectoire servira de donnée d'entrée au modèle climatique défini par Artelia, afin de réaliser **l'analyse prospective pour le scénario tendanciel d'évolution du territoire**, permettant de visualiser les enjeux autour de la ressource en eau dans un futur sous changement climatique. Ainsi, l'atelier visait à :

- ✓ Partager aux acteurs du territoire **les principaux éléments d'état des lieux** – analyse rétrospective, premières tendances de l'analyse prospective sur la base des résultats de 2 scénarios prospectifs (statut quo et sans - prélèvements) ;
- ✓ Faire **partager les visions prospectives** de chacun des usages et définir une vision commune réaliste et pragmatique, dans le cas d'une poursuite sur la lignée actuelle, afin d'alimenter l'analyse prospective technique pour le scénario tendanciel.

2. PRESENTATION DE L'ATELIER

2.1. LES PARTICIPANTS

Un large panel d'acteurs a été associé à cet atelier. L'objectif était de rassembler les acteurs de structures et d'intérêts différents et représentatifs du territoire, dans le but d'avoir une pluralité de connaissances et de visions sur le territoire.

Ainsi, ont été présents :

- ✓ Des représentant.es de collectivités locales (CC du Plateau de Russey, CC du Pays de Maïche, Pays de Montbéliard Agglomération, CC Doubs Baumois, CC du Pays de Sancey Belleherbe, Pôle Métropolitain Nord Franche Comté...);
- ✓ Des représentant.es des services de l'Etat (ARS, DDT25, DREAL, Commissariat de massif), du département (CD25) et de la Région ;
- ✓ Un représentant de l'Agence de l'Eau ;
- ✓ Des représentant.es de syndicats des eaux (SIE Haute Loue, SIE Froidefontaine) ;
- ✓ Des représentants du monde de la pêche et de la chasse (AAPPMA Doubs, Fédération des Chasseurs 25) ;
- ✓ Des représentants du monde associatif engagés dans la protection de l'environnement : FNE, CPIE Haut Doubs, Collectif SOS Loue et Rivières Comtoises, Natura2000 ;
- ✓ Des représentant.es du monde agricole : Chambre d'Agriculture, FDSEA Doubs, CIGC, URFAC ;
- ✓ Une actrice du monde forestier : CNPF ;
- ✓ Deux acteurs du monde de l'industrie : Silor, Groupe-E (barrage Châtelot) ;
- ✓ Un représentant du Parc Naturel Régional du Doubs Horloger ;
- ✓ Des représentants d'autres activités de loisirs (Club de rando de Sancey) et de citoyens.

2.2. LE DEROULEMENT DE L'ATELIER

L'atelier s'est tenu sur une demi-journée dans une salle du siège de la Communauté de Communes de Sancey Belleherbe. Afin de répondre aux objectifs, il a été réalisé en plusieurs temps, alternant plénière et travail en sous-groupes.

Le déroulement était le suivant :

- ✓ Accueil et mot d'introduction sur la démarche de l'EPAGE avec une présentation du cadre de travail et des objectifs de la journée ;
- ✓ Une présentation en plénière d'une synthèse des résultats de l'état des lieux réalisé par Artelia :
 - Présentation du territoire et des prélèvements actuels selon les usages ;
 - Présentation des éléments rétrospectifs concernant les usages et le changement climatique ;
 - Présentation de la simulation climatique et des projections climatiques sur le territoire.
- ✓ Un temps de travail en sous-groupe dans le format « World Café », autour de trois thèmes : **eau potable et assainissement / milieux naturels / autres activités** (agriculture, industrie, loisirs...). L'objectif était d'amener les acteurs à discuter afin de valider/alimenter des scénarios tendanciels **dans le cas d'une poursuite des activités sur la lignée actuelle.**

Les participants, répartis en 3 groupes autour de 3 tables correspondant aux thématiques, ont pu discuter de deux thèmes : l'un pendant 50 minutes, l'autre pendant 25 minutes. Ainsi, chaque thème a reçu deux apports de connaissances provenant de deux groupes différents, chaque groupe ayant été orienté vers le thème concernant le plus ses acteurs pour le premier temps d'échange ;

- ✓ Un **temps de restitution** des échanges en plénière pour chaque thème ;
- ✓ Une conclusion portant sur la démarche de sensibilisation et de communication engagée par l'EPAGE Doubs Dessoubre dont le site internet de l'étude : <https://projetdoubssoubre.fr>

3. BILAN DE L'ATELIER

3.1. PRESENTATION DE L'ETAT DES LIEUX

La présentation de l'état des lieux réalisée par Artelia a suscité plusieurs réactions :

- ✓ Artelia a été informé de la publication récente d'un rapport réalisé par Veolia sur la consommation d'eau sur le département du Doubs en 2023. Ce rapport met en évidence une importante différence de consommation entre 2022 et 2023 sur Pays de Montbéliard Agglomération avec une tendance à la baisse de la consommation ;
- ✓ Des interrogations ont été soulevées concernant le choix du scénario d'émissions de gaz à effet de serre, le RCP4.5, qui n'est pas le scénario le plus pessimiste. Artelia a expliqué que la différence entre les scénarios était prononcée à long terme, tandis que la présente étude se place à moyen terme. Aussi, ce scénario a été utilisé dans des modèles de simulation climatique pessimistes pour l'état des lieux. Par ailleurs, le RCP8.5, scénario d'émissions de gaz à effet de serre pessimiste est considéré comme bien trop pessimiste et même improbable par le GIEC ;
- ✓ Des questions ont été posées quant à certains éléments de l'état des lieux :
 - Est-ce que le tourisme saisonnier a été pris en compte ?
Cette activité a été prise en compte mais elle n'apporte que peu de variations au cours de l'année.
 - Y-a-t-il eu un bilan par sous bassin versant ?
Oui, chaque bassin versant a été analysé et l'analyse a été réalisée « en chaîne ». Les données d'un sous bassin servent de données d'entrée à l'autre.
- ✓ Il a été appelé à faire attention à ne pas uniquement prêter attention aux volumes disponibles mais également à la qualité de l'eau.

La qualité de l'eau est un enjeu fort pour les acteurs du territoire. Sa mauvaise qualité ne se voit pas toujours sur les relevés, notamment lors des pics de pollution. Lors des sécheresses, l'eau atteint une très mauvaise qualité. Il a donc aussi été appelé à bien prendre en compte les extrêmes (sécheresses, étiages...) et non les moyennes. Les extrêmes ont des impacts à long terme sur la qualité de l'eau et seront amenés à être de plus en plus fréquent avec le changement climatique.

Aussi, les pics de pollution sont fréquemment en lien avec le fonctionnement des déversoirs d'orage. Il faut donc envisager une autre alternative technique, qui passe par un stockage temporaire des eaux avant traitement ultérieur par la station d'épuration ;

- ✓ Une inquiétude quant à l'approche des débits d'étiages a été soulevée, soulignant l'importance d'avoir une analyse sous l'angle des valeurs extrêmes et non moyennées. Ce sont les extrêmes qui déterminent les mesures à prendre pour améliorer la résilience, comme le dimensionnement des infrastructures de sécurisation de l'alimentation en eau potable ;
- ✓ Il a été évoqué qu'une prospection des réseaux d'assainissement et d'eau potable pourrait déjà permettre d'améliorer ces réseaux qui génèrent des pertes pouvant être importantes ;
- ✓ Certains acteurs sont pessimistes quant à la mobilisation de chacun et le changement des pratiques face aux défis qui attendent la pérennité de la ressource en eau face au changement climatique.

3.2. SYNTHÈSE DU TEMPS PARTICIPATIF

3.2.1. Thème « Eau potable et assainissement »

Au regard des scénarios tendanciels à établir sur le territoire, l'objectif pour ce thème était d'identifier des trajectoires concernant l'évolution des prélèvements et de la consommation domestique en passant par l'évolution de la

démographie notamment. L'idée était également d'aborder le sujet de l'assainissement et de la *trajectoire des rejets* ou de la *population en Assainissement Non Collectif*. L'objectif était également d'identifier des points d'attention sur ces sujets.

Ainsi, les échanges ont permis d'aborder plusieurs sujets. Les acteurs ont identifié **deux grands postes de discussion**, alimentés de plusieurs éléments :

✓ **La sécurisation de l'Alimentation en Eau Potable**, un enjeu de plus en plus fort sur le territoire face aux enjeux climatiques extrêmes. Cet enjeu recoupe avec :

- **La population et la dynamique populationnelle**, hétérogènes sur le territoire. Il a notamment été soulevé le contraste entre l'augmentation de la population sur les territoires frontaliers et la **stabilisation voire la baisse observée** sur le reste du périmètre.
- Des inquiétudes quant aux **étiages sévères**. Ces étiages vont augmenter la température et la concentration en pollution de l'eau, en concomitance avec des sécheresses plus intenses et durables, tout en connaissant de fortes précipitations à d'autres moments de l'année qui peuvent être impactantes. Il a été souligné l'importance de ces phénomènes météorologiques extrêmes sur l'approvisionnement en eau potable.
- **Le droit de l'accès à l'eau** (directive européenne), faisant écho au besoin en eau des populations isolées sur le territoire. Cela fait également écho aux questions de la disponibilité de l'eau. Cela appelle à prendre soin de l'eau et des ressources stratégiques majeures tout en se penchant sur des solutions novatrices permettant de réduire le rapport entre la consommation et l'eau disponible.
- **Le maillage du réseau** à l'intérieur du territoire et son optimisation.
- **La gestion des débits de pointe et les financements associés** car certains réseaux de distribution sont installés mais ne sont utilisés que 15 jours par an avec un très faible volume consommé / acheté.
- **La dynamique patrimoniale**, comprenant **l'entretien des réseaux d'eau et des installations de traitement**.
- **Le besoin d'adéquation** entre l'état et la disponibilité **des ressources avec les aménagements et les usages**, en lien avec les documents d'urbanisme. En effet, il faudrait pouvoir urbaniser uniquement dans le cas où il est certain que la ressource sur le territoire est disponible, impliquant de faire appel aux prescriptions et réglementations des documents d'urbanisme (SCOT, PLU...).

Le lien avec ces politiques d'urbanisme se fait également via la prise en compte des ressources stratégiques et de la délimitation des zones de sauvegarde. En effet, après la délimitation de ces zones, un plan d'action doit également être mis en œuvre en vue de préserver les ressources souterraines pour l'alimentation en eau potable actuelle et future, en lien avec les activités présentes sur la zone.

- **Inquiétudes quant aux événements météorologiques extrêmes qui impacteront fortement l'alimentation en eau potable (notion évoquée de « mère des sécheresses » en devenir)**
- **Dynamique populationnelle hétérogène et contrastée entre les territoires frontaliers (augmentation) et le périmètre (baisse/stabilisation)**

✓ **Le modèle économique de l'eau potable :**

- La compétence eau doit se trouver à une **échelle cohérente**. Pour les acteurs, il est évident qu'elle se trouve à l'échelle des EPCI et non plus communale, cet avis étant en cohérence avec les retours d'expérience des collectivités qui ont déjà pris la compétence eau potable depuis quelques années déjà. Cette structuration contribue à la résilience du territoire.
- Il y a un enjeu lié au **juste prix de l'eau** pour pouvoir financer les investissements d'avenir dans un contexte d'infrastructures et de réseaux vieillissants, de coûts énergétiques démultipliés et d'exigence de qualité croissantes. Une crainte exprimée est que le prix de l'eau augmente fortement en conséquence. Cette orientation impliquera des choix en termes de tarification du prix de l'eau pour

garantir un service public de l'eau potable de qualité et répondre aux exigences et enjeux climatiques. Ce prix de l'eau pourra/devra tenir compte des enjeux sociaux (ex : tarification sociale).

- Le besoin de sobriété **est nécessaire et recommandé** pour tenir compte des enjeux climatiques (avec des objectifs de -10 à -15% sur le bassin de Rhône-Méditerranée-Corse). Cette nécessaire sobriété impliquera une réduction des volumes de vente d'eau et par voie de conséquence une baisse des budgets des collectivités en charge de la compétence eau potable si le prix de l'eau n'est pas adapté (lien avec le juste prix de l'eau).
- **La réutilisation (REUT) des eaux usées ou non conventionnelles est considérée comme une fausse solution** car elle implique des enjeux sanitaires et une baisse des volumes consommés (lien avec les observations précédentes). De surcroît la REUT ne pourra jamais se substituer au réseau d'eau potable notamment en cas de sécheresse sévère.
- **Activités économiques** : les acteurs voient leur territoire se tourner vers une utilisation de plus en plus sobre de l'eau, notamment du côté des industries pour lesquelles des efforts ont déjà été observés.
- **En conclusion**, les acteurs voient la consommation d'eau diminuer dans le futur, ce qui impliquera **des évolutions du modèle économique et donc du prix de l'eau** pour garantir durablement le financement des infrastructures et des réseaux et tendre vers la sécurisation de l'alimentation en eau potable.

→ L'échelle cohérente pour la gestion de l'eau potable est l'intercommunalité
→ Baisse tendancielle de la consommation à anticiper
→ Ajuster le modèle économique de l'eau et du prix de l'eau pour garantir la sécurisation de l'alimentation en eau potable dans le futur face aux sécheresses

A titre subsidiaire, certains axes ont été abordés (pondération des rendements, redevances, espace de dialogue aux fins de financement et d'appui technico-économiques pour les investissements structurants de sécurisation AEP intercollectivités...). Ces points, étant un peu plus éloignés de l'objectif du présent atelier mais utiles à l'étude, ont bien été notés et seront pris en compte dans la suite de l'étude.

3.2.2. Thème « Milieux naturels »

Pour le thème milieu naturel, l'objectif était de discuter assez largement des zones sensibles, des zones humides, forestières ou encore de l'impact du changement climatique sur les populations piscicoles et macrofaune. Plusieurs sujets ont été soulevés par les acteurs :

- Le travail sur **l'artificialisation des sols**, sujet sur lequel des actions sont déjà engagées. Des aménagements type parking perméables sont observés. Au niveau des documents d'urbanisme, les PLU s'emparent du sujet. On observe une baisse de l'artificialisation des sols qui semble s'installer. Il faudrait aussi un accompagnement par les collectivités.
- Les **forêts** : on observe déjà une augmentation des problèmes sanitaires (scolytes, manque d'eau, fragilisation...). Les surfaces de forêt resteraient stables à l'avenir mais elles risquent de devenir moins variées et plus claires, ce qui augmenterait l'évapotranspiration et la sécheresse des milieux. Concernant les essences : on peut se poser la question de la régénération naturelle qui permettrait d'obtenir un peuplement plus adapté par rapport au fait d'apporter de nouvelles essences. La forêt est sensible à plusieurs facteurs qui ne dépendent pas uniquement de la forêt et de l'eau. Son évolution est très liée aux plantations humaines. A ce jour, il semblerait qu'elle évolue plutôt vers une population de feuillus. Des expérimentations existent (mise en place de prairies/forêts avec le PNR Doubs-Horloger, « Ilots d'avenirs » financés par la région)

→ Surfaces de forêts stables
→ Essences moins variées et moins résistantes, forêt plus claire

Pour les acteurs présents, il sera nécessaire d'augmenter la surface de forêt pour conserver ses bénéfices. Cela passerait potentiellement par le transfert de terres agricoles en surfaces forestières.

- Sur le sujet des **zones humides**, il est unanime pour les acteurs qu'elles sont précieuses et à conserver, du fait de leur rôle écologique important (réservoir d'eau notamment). Mais la tendance n'est pas à leur multiplication, tout juste à leur conservation.
- Comme pressenti lors de la présentation de l'état des lieux, la **qualité des cours d'eau** est un sujet d'inquiétude pour les acteurs.

Trois **sources de pollutions** sont identifiées :

- o Les rejets de STEP
- o Les systèmes d'Assainissement Non Collectif
- o Les pratiques agricoles

Cependant, les polluants ne sont pas la seule source d'inquiétude. La **thermie et la dynamique de l'eau** ont un impact sur les milieux et les populations, les étiages accentuant fortement ces effets négatifs et étant amenés à être plus intenses dans le futur. Plusieurs espèces indicatrices seraient amenées à disparaître du fait de la thermie. On peut citer la truite, sensible à la température. Ainsi, des actions type arasement des seuils seraient importantes à mener car ils impactent la qualité et température d'un cours d'eau, et ce d'autant plus en cas d'étiage.

- Enjeux sur la qualité et la thermie de l'eau
- Disparition d'espèces indicatrices

- Lien aux **activités humaines** qui seront impactées par les évolutions de la ressource dans le milieu naturel, notamment l'alimentation en eau potable.
- Le thème de la biodiversité en général, ainsi que des pressions qui s'accroissent sous l'effet du réchauffement climatique ont été très peu abordés.

3.2.3. Thème « Autres usages »

L'objectif pour ce thème était de discuter des activités agricoles, industrielles, hydroélectrique et de loisirs (pêche, canoë-kayak, baignade...) sur le territoire en validant/précisant les données de l'état de lieux concernant l'évolution du cheptel et la consommation en eau par UGB par exemple mais également en posant l'évolution des différentes activités.

- ✓ **Agriculture** : il y a un consensus sur la **tendance à la baisse des effectifs** qui est globalement subie. Cela est dû à la baisse de l'offre fourragère et à la nécessité du respect du cahier des charges AOP qui est contraignant.

Les agriculteurs ont été plutôt proactif à la suite des différentes sécheresses mais avec les différents événements rencontrés, les acteurs voient une **baisse progressive de l'effectif** de -5% en 2023, -10% en 2040 jusqu'à -15% en 2050.

Les acteurs estiment plutôt à **80L/j la consommation en eau du bétail avec une saisonnalité** : 50 L/UGB au printemps (avril, mai, juin), 125 L/UGB en saison sèche (juillet, août, septembre) et 80 L/UGB le reste du temps.

Des cultures sont présentes sur le territoire, principalement pour l'autoconsommation. Avec les sécheresses observées, la part des cultures a tendance à diminuer en faveur des prairies pour assurer la production de fourrage. Il **n'est pas question d'aller vers l'irrigation (des cultures) d'après les acteurs**. Cependant, des programmes type REUT, la plantation de haies, l'agroforesterie permettraient d'améliorer la résilience des prairies, améliorer le bien-être animal... En plus de cela, les acteurs soulignent l'intérêt de la sensibilisation pour se diriger vers un changement des pratiques.

- Baisse progressive de l'effectif du cheptel : -5 % en 2030 ; -10 % en 2040 ; -15 % en 2050
- Consommation moyenne de 80 L/UGB/jour avec une consommation allant de 50 L/UGB/jour au printemps à 125 L/UGB/jour en période sèche
- Pas d'irrigation dans le futur

- ✓ **Industries** : il existe déjà des **limites réglementaires** de la consommation en eau. Il existe aussi des contraintes dans les processus industriels sur les **rejets et la qualité des rejets**. Le Plan Eau vient également ajouter un délai aux industries en imposant une baisse des prélèvements de 10% entre 2019 et 2030.

Pour les acteurs présents, un travail est à réaliser avec la Chambre de Commerce et des Industries notamment en repérant les petits prélèvements de moins de 7000 m³/an.

Concernant les coopératives laitières, toute l'eau consommée est restituée, la consommation étant lissée sur l'année. Il est précisé que la fabrication du Comté nécessite 1,1 litres d'eau par litre de lait transformé, la fabrication du Morbier en nécessite 1,3 litres le Bleu ou le Mont-d'or en nécessite 2 litres. Les coopératives travaillent sur la consommation d'eau par poste de transformation.

→ Consommation d'1 à 2 L d'eau par litre de lait transformé

- ✓ **Hydroélectricité** : l'exemple du barrage du Chatelôt a été pris. Contrairement aux autres barrages hydroélectriques du périmètre qui fonctionnent au fil de l'eau, celui-ci possède une réserve utile pour s'adapter aux besoins l'hiver. En été, il réalise des largages pour maintenir les débits. Depuis 2009, avec la saisonnalité de l'eau, le barrage a vu sa production réduite de 20%. En effet, en hiver, le barrage déborde alors qu'en été, il y a moins d'eau et les lâchés réalisés le sont pour garantir le débit réservé inscrit au règlement d'eau. A cela s'ajoute une vigilance à maintenir vis-à-vis de la qualité des rejets.