



## CAHIER D'ACTEURS

### RÉPONSES APPORTÉES AUX QUESTIONS POSÉES PAR LE COLLECTIF POUR LES DÉPLACEMENTS EN BÉARN

- 1. Eau rejetée (après retraitement à deux endroits du Gave de Pau) – Quelle sera la température de cette eau (il a été évoqué 30 °C lors de la dernière réunion du 11 janvier) et quelle sera la propriété de l'eau « industrielle » rejetée en milieu naturel ? Sur l'incidence sur l'écosystème de la faune et la flore du Gave de Pau en Béarn (aval) mais aussi en région Occitanie (amont), où sont les études d'impact ?**

Les notions de température des effluents sont encadrées en France par l'arrêté du 2 février 1998. Les effluents rejetés doivent avoir une température de rejet inférieure à 30°C. Dans le cadre du projet E-CHO, l'effluent principal serait rejeté dans le canal de rejet, en situation normale, à 28°C (respectant la limite des 30°C), et il s'agirait du plus gros débit. Si les prélèvements s'élevaient à 8 millions de m<sup>3</sup> (le maximum envisagé en l'absence d'optimisation, ce qui n'est pas l'objectif d'Elyse Energy), les rejets représenteraient 1 % du débit d'étiage du Gave de Pau. Toujours selon la réglementation, l'effet de ces rejets sur le cours d'eau ne doit pas induire une température du cours d'eau supérieure à 28°C et ne doit pas entraîner une élévation maximale de température de 3°C (même en cas de rejets avec une température qui atteindrait 30°C). Ces rejets seraient mélangés à une eau de l'ordre de 20-22°C pour les mois les plus chauds.

L'élévation de température de la masse d'eau suite au rejet est également encadrée par la réglementation et sera donc évaluée lors de l'étude d'impact ainsi que dans le dossier de demande d'autorisation environnementale.

Enfin, l'étude d'impact à venir viendra évaluer les impacts des prélèvements et rejets d'eau sur l'ensemble du milieu aquatique. Elle sera disponible, une fois finalisée, avant l'enquête publique et sur le site Internet de la concertation pour tous puissent en prendre connaissance.

Quant aux propriétés de l'eau rejetée, elle ne sera plus une eau industrielle. Elle aura fait l'objet de traitements d'épuration lui permettant d'être en adéquation avec les objectifs de qualité du gave de Pau. L'étude d'impact à proprement parler est un élément constitutif du DDAE.

**2. Biomasse – vous évoquez 300,000 tonnes de matière sèche nécessaire soit 500,000 tonnes de matière brute (1 million d’arbres à abattre), à sécher et à transporter, quelle est l’empreinte carbone et environnementale de cette production ? A l’inverse, quelle serait la mesure de la captation de CO<sub>2</sub> par une forêt d’1 million d’arbres (bois primaire provenant du Grand Quart Sud-Ouest et/ou du pourtour méditerranéen) implantée sur des territoires locaux ? Cette mesure serait à prendre en compte dans la balance environnementale du projet.**

L’empreinte carbone et environnementale de la production de plaquettes forestières dépend de l’exploitation forestière et du type de biomasse utilisée puis du procédé lié à son exploitation. Nous vous invitons à lire le (copieux) rapport de l’étude menée par l’ADEME au sujet du bois énergie (« ANALYSE DU CYCLE DE VIE DU BOIS ENERGIE COLLECTIF ET INDUSTRIEL, oct. 2021 ») afin de mesurer toutes les subtilités de la réponse qu’il faudrait apporter à votre question. Nous pouvons aussi vous indiquer le chiffre retenu à date par l’ADEME pour la production de plaquette forestière humide (45 %, taillis de châtaigner), qui atteint 31.1gCO<sub>2</sub>e/kg de plaquettes humides (source : base Empreinte), soit 15 550 tonnes de CO<sub>2</sub> par an pour un approvisionnement en biomasse du projet exclusivement en plaquettes forestières. Soit encore 3.1gCO<sub>2</sub>e/MJ d’énergie biomasse (PCI 2.8kWh/kg à 40 % d’humidité), que l’on peut mettre en regard des 94gCO<sub>2</sub>e/MJ d’un combustible fossile.

Quant à la mesure de captation de CO<sub>2</sub>, cette question n’a pas non plus de réponse unique, puisque la réponse dépend de l’état initial de la parcelle/des arbres considérés et de l’espèce (par sa masse volumique). Ceci dit, pour avoir un ordre de grandeur de la quantité de CO<sub>2</sub> captée par un arbre, nous pouvons faire le raisonnement suivant (repris d’une réponse à une question de cette concertation). L’ONF nous apprend, par exemple, qu’un hêtre de 10 tonnes sur pied mesure 30 m de haut et 80 cm de diamètre. Cet arbre est constitué à moitié d’eau. La partie sèche du bois est, elle, composée en moyenne d’environ 50 % de carbone. Cela représente donc environ 2 500 kg de carbone stocké dans cet arbre. Ce carbone a pour origine l’atmosphère : il a été capté par la biomasse lors de sa croissance. En utilisant les rapports de masse de carbone dans la molécule de CO<sub>2</sub> (soit 12 g de carbone dans chaque mole<sup>1</sup> de CO<sub>2</sub>, qui pèse 44g/mole), on peut alors calculer que ces 2 500 kg de carbone correspondent à 9 166 kg de CO<sub>2</sub>. En admettant que cet arbre a mis autour de 120 ans pour atteindre cette taille, il aurait capté environ 76 kg de CO<sub>2</sub> par an. Attention, ce chiffre ne représente qu’un ordre de grandeur : la dynamique de captage de CO<sub>2</sub> par la biomasse, aérienne et dans les sols, n’est pas constante dans le temps.

Devant la diversité des situations, il n’existe pas pour l’instant de prise en compte de ces aspects dans le calcul de l’empreinte carbone des produits par la méthode réglementaire.

Quant à tous les thèmes ou toutes les questions que vous soulevez en fin de document, Elyse Energy a fourni des réponses à hauteur des connaissances actuelles. La concertation préalable se passe à un moment où tous les détails ne sont pas connus, pour laisser la place à des modifications du projet. C’est le cadre de ce dispositif, et nous partageons votre frustration. Cela dit, les impacts

---

<sup>1</sup> Une mole est une unité de mesure de quantité de matière équivalant à celle d’un système contenant autant d’entités élémentaires [atomes, molécules, ions, électrons, etc.] qu’il y a d’atomes dans 12 g de carbone.

environnementaux que vous évoquez vont être documentés plus précisément d'ici le dépôt du dossier de DDAE. Plus précisément, Elyse Energy rappelle aussi que les calculs de bilan carbone sont faits selon la méthodologie réglementaire, valable à un niveau européen et faisant l'objet d'un cadre global de comptabilité carbone. Par ailleurs, les thématiques de l'eau (qui ne sera pas gratuite), des risques industriels, des nuisances ont fait l'objet d'évènements dédiés et le financement a pu être précisé lors des différents évènements, en particulier durant le forum de clôture. Sur ce dernier sujet, financer de tels projets auprès de banques et de fonds d'investissement spécialisés est classique. Il s'agit de faire baisser progressivement les niveaux de risques pour permettre des investissements de plus en plus importants en limitant l'exposition des capitaux investis.

*Pour plus d'informations, vous trouverez l'ensemble des replays et comptes-rendus des événements disponible sur le site Internet du projet dans l'onglet La concertation préalable, sous l'article « [Les comptes rendus des événements](#) ». Vous trouverez aussi sous l'onglet le projet, l'article compilant les [études](#) finalisées à ce jour et pouvant être mises à disposition du public.*