

5ème comité de suivi d'E-CHO: la technologie et la faisabilité de l'usine BioTJet en question

Collectif Forêt Vivantes Pyrénées (anciennement TPMF-PLC)

04/06/2025



Le cinquième comité de suivi du projet E-CHO d'Elyse Energy s'est réuni mercredi 4 juin à 18h à la Communauté de Communes Lacq Orthez, à Mourenx. Il était dédié à la technologie et la faisabilité de l'usine BioTJet, dont la mise en service est prévue pour 2030. Cette partie du complexe industriel vise à transformer du bois en carburant aéronautique dit « durable » (SAF) à hauteur de 87 000 tonnes/an¹, ce qui ne représente en réalité que 1% environ de la consommation française de kérosène. Les opposants au projet ont fait part de leurs inquiétudes lors de cette réunion. A la veille d'une manifestation nationale à Pau le 14 juin, ils dénoncent une expérimentation à échelle industrielle, imposée aux citoyens, et qui risque d'engloutir l'argent du contribuable sans résultat tangible.



Au début de la réunion du comité de suivi, un embarquement original de la RDB Airlines a eu lieu, mené par l'association membre du collectif FVP, les Rondins des Bois. Une banderole a été déployée dans la salle de conférence de la CCLO, tandis que l'équipage de circonstance présentait les consignes de sécurité très problématiques d'un futur incertain sous l'ombre du projet E-CHO. Photo : Collectif FVP

Localisée à Pardies (64), l'usine BioTJet soulève des interrogations majeures quant à son acceptabilité environnementale, sa viabilité et les risques pour la population locale qu'il représente. Lors de cette réunion, le Maire de Bézingrand, Michel Laurio, s'est aussi inquiété du stockage d'hydrogène, qui fait maintenant partie du projet, alors qu'initialement il devait s'agir d'une production en flux continu sans stockage. Depuis sa création en octobre 2023, le Collectif Forêts Vivantes Pyrénées² souligne les nombreuses failles du projet : principalement l'impact d'une augmentation massive de la récolte d'arbres. Ceci aura pour effet une baisse supplémentaire drastique de la capacité de séquestration annuelle de carbone, incompatible avec la Stratégie Nationale Bas Carbone, visant à respecter l'accord de Paris et atteindre la neutralité carbone en 2050. En effet, à cette échéance, les parcelles récoltées depuis la mise en service n'auront que très partiellement reconstitué le stock de carbone émis suite à la récolte. La réalité est que l'empreinte carbone des applications du bois énergie ne devient nulle qu'après plusieurs décennies, voire plusieurs siècles. Dès lors, la « décarbonation » de l'aviation mise en avant par Elyse apparaît comme une fiction.

¹ Le communiqué de presse du gouvernement à propos des lauréats de l'appel d'offre Carb Aéro parle de 82 000 t/an et d'un électrolyseur de 240 MW, ce qui ne permet pas de produire la quantité d'hydrogène nécessaire. Nous nous basons donc sur les chiffres contenus dans le rapport d'Axens présenté lors de la réunion (voir en fin de communiqué).

² Collectif de 71 associations régionales et nationales opposées aux nouveaux usages industriels de la biomasse forestière.

Car le projet E-CHO est une première : le seul parmi tous les projets de production de SAFs en cours à vouloir utiliser du bois forestier pour produire du kérosène. Elyse a annoncé lors de cette réunion que le plan d'approvisionnement avait été revu pour intégrer des importations de bois, dès le démarrage des usines, afin de moins peser sur la forêt française. En fait, cela ne fait que délocaliser l'impact sur les forêts, tout en augmentant de la même manière le CO2 présent dans l'atmosphère. Interrogé sur la composition de ces importations, ses représentants ont dit simplement qu'elle serait « diversifiée », tout en admettant que l'approvisionnement ne serait pas au départ « optimal », c'est-à-dire pas conforme à la composition annoncée avec un tiers seulement de biomasse forestière. Il s'agit donc bien pour le moment de 500 000 t/an de bois forestier³, provenant de Nouvelle-Aquitaine à 55%, d'Occitanie à 26% et d'Espagne à 19%.⁴ De quoi voir disparaître l'équivalent de la forêt de Fontainebleau en quelques années.

« Il s'agit, en fait, d'une expérimentation à échelle industrielle - voulue par le gouvernement – transformant les forêts françaises en gisement de bois pour produire des carburants alternatifs, » explique Jacques Descargues, ancien secrétaire général de l'ONF et membre du Collectif. *« On veut faire voler des avions en abattant des arbres pour décarboner l'aviation, ce qui n'est que pure illusion. En plein milieu d'une crise forestière inédite et d'une accélération du réchauffement climatique, le gouvernement lance une scandaleuse opération de greenwashing prenant en otage les forêts françaises, alors qu'il faut, plus que jamais, préserver le puits de carbone forestier pour pouvoir atteindre les objectifs de la stratégie nationale bas carbone. »* Si d'autres projets devaient emboîter le pas d'Elyse (comme le souhaite le gouvernement), la forêt française ferait face à une surexploitation sans précédent et ne pourrait plus jouer son rôle vital de puits de carbone. *« Ce qui frappe, c'est la démesure du projet SAF dans son ensemble, »* s'indigne Eric Lombard, représentant en France du réseau international Stay Grounded. *« Il prévoit de couvrir 35% de la demande de kérosène en 2050 par des biocarburants, et donc nécessiterait une cinquantaine usines à 2 milliards d'euros comme BioTjet, avec les coupes d'arbres associées ! »*

Forêts Vivantes Pyrénées et ses partenaires internationaux dénoncent aussi un projet qui risque d'échouer, comme tous les projets de ce type dans le monde jusqu'à ce jour, donc d'engloutir l'argent public ou privé déjà investi. Dans le procédé industriel d'Elyse Energy, la biomasse sera torréfiée et transformée en gaz de synthèse par gazéification, qui doit être très pur pour produire du kérosène susceptible de pouvoir être brûlé dans des moteurs d'avion. Ce gaz de synthèse doit être ensuite enrichi en hydrogène, puis transformé en e-bio-kérosène par le procédé « Fischer-Tropsch ». Axens, concepteur du projet, a présenté le pilote BioTFuel, censée valider l'ensemble de cette chaîne de production. Pour un budget total de 190 millions d'euros, dont 33,2 millions de financement public, deux démonstrateurs avaient été lancés en 2010. L'un était implanté à Venette (Oise), et l'autre près de Dunkerque (pour la gazéification, purification et synthèse), sous la houlette de TotalEnergies. Le groupe s'était ensuite retiré du projet, son PDG déclarant en Avril 2023 que les biocarburants de deuxième génération n'étaient pas au point.⁵

Lors de la réunion du comité de suivi, Henri Pépin, porte-parole du collectif FVP et membre du groupe d'études du bassin de Lacq de la SEPANSO, a présenté le bilan matière de cette expérimentation : 1 litre de carburant produit par jour, en utilisant 3 tonnes de biomasse par heure. Contacté par l'organisation à but non lucratif euro-américaine Biofuelwatch en 2024, Elyse a qualifié ces rendements de « quantités négligeables ». Se pose alors la question de savoir comment la start-up compte passer de ce rendement à l'échelle d'une méga-usine. Or, à ce jour, on ne sait pas si toutes les étapes du développement industriel ont été respectées. Il existe une échelle, couramment appliquée pour ce type de projet, l'échelle TRL (Technologie Readiness Level), qui évalue la maturité d'une technologie sur neuf niveaux de préparation. Elyse n'a pas précisé à quel niveau de cette échelle se situe le projet E-CHO actuellement et pourrait donc sauter plusieurs étapes indispensables de développement.⁶ Cela ferait prendre des risques aux investisseurs privés et publics, sans parler des risques encourus par la population locale. *« Quels sont les TRL des*

³ Selon les informations données lors de la réunion, il faudra deux trains par jour pour approvisionner le site d'E-CHO, ce qui constitue un doublement du trafic sur la ligne.

⁴ Selon les derniers chiffres d'Elyse Energy, la biomasse proviendrait également de sous-produits agricoles (23%) comme des rafles de maïs ou des coques d'amandes, le reste de l'approvisionnement biomasse étant constitué de déchets de bois et de connexes de scierie. Mais le dire d'expert du cabinet SOLAGRO a bien démontré que les filières de collecte n'existent pas pour ces déchets et les connexes de scierie sont déjà utilisés par la filière bois.

⁵ <https://www.usinenouvelle.com/article/pourquoi-patrick-pouyanne-et-tille-les-biocarburants-de-deuxieme-generation-et-va-produire-ses-fuels-synthetiques-aux-etats-unis.N2119626>

⁶ Elle se base sur neuf niveaux de préparation technologique, autant d'étapes qui doivent être respectées et validées avant l'implantation d'une usine. Un pilote se situe généralement au niveau 4, 5 ou 6.

divers procédés et en particulier les deux plus cruciaux, la gazéification et le réacteur Fischer Tropsch?» ont donc demandé les Shifters. Pour seule réponse, le représentant d'Axens a déclaré : « On vous mentirait si on vous disait qu'il y avait zéro risque ».

De nombreuses questions subsistent donc à l'issue de cette réunion. Les Shifters ont également demandé comment étaient traitées les molécules contenues dans la biomasse et non utilisées dans le procédé. Ils ont aussi demandé quels étaient les polluants rejetés dans l'atmosphère. Tous les projets similaires dans le monde ont échoué en raison des goudrons produits lors purification du syngas, qui se sont avérés incompatibles avec un fonctionnement continu et de longue durée des catalyseurs. Comment Elyse compte résoudre ce problème ? Mystère. Les informations fournies lors de ce comité de suivi n'ont apporté aucun élément technique crédible susceptible de lever les raisons des échecs des précédentes tentatives.

La responsabilité de l'Etat dans cette prise de risque est manifeste. En plus des 8 millions d'euros de l'ADEME et de la région Nouvelle Aquitaine (dont Elyse a déjà bénéficié pour les études de préfaisabilité), le gouvernement vient d'octroyer, le 23 avril, plusieurs dizaines de millions supplémentaires dans le cadre du plan relance France 2030 pour réaliser les études d'ingénierie avancée, « dans le but de permettre l'achèvement du permitting et la décision d'investissement »⁷, ceci avant même la fin de la concertation publique visant à examiner la faisabilité du projet ! « *C'est un effet pervers de la transition énergétique et des crédits carbone: des fonds publics et privés affluent vers des opérations de greenwashing qui ne servent qu'à légitimer des industries polluantes pour le climat, comme l'aviation et la sylviculture industrielle*, constate Jeanne Ophuls, l'un des portes paroles du Collectif. « *L'argent ainsi investi pourrait venir financer des projets réellement efficaces pour réduire nos émissions de GES, une transition écologique digne de ce nom.* »

En 2023, le coût estimé du projet E-CHO était de 2 milliards d'euros, un financement colossal demandé aux investisseurs privés et publics (dont Bpifrance, la Banque Publique d'Investissement). Elyse Energy a été créée en 2020 par Falkor, société française d'investissement et Vol-V, spécialisée dans le développement et l'exploitation de parc éoliens et photovoltaïques, mais se dit « *pionnière de la production de carburants et matières premières bas-carbone* ». En réalité, cette PME n'a aucune expérience dans les opérations d'un complexe industriel tel que celui du projet E-CHO, si l'on considère la complexité des procédés et les dangers qui leurs sont associés. Biofuelwatch a mené des recherches documentaires approfondies sur la technologie proposée par Elyse et n'a trouvé aucune trace d'un seul projet réussi utilisant de la biomasse comme matière première. « *Depuis plus de dix ans, nous voyons différentes entreprises du monde entier obtenir des subventions publiques pour transformer du bois ou des herbes en carburants pour les transports, y compris pour l'aviation, et échouer les unes après les autres,* » explique Almuth Ernsting, chercheur et militant auprès de cette ONG.

Ainsi, l'usine Red Rock Biofuels, construite dans l'Oregon, qui devait produire du biocarburant d'aviation par gazéification du bois, a fait faillite en février 2023, ayant englouti la coquette somme de \$300 millions de soutiens publics sans avoir produit de carburant. Malgré une subvention de 16 millions de dollars, l'usine Fulcrum BioEnergy (Nevada) n'a réussi à produire que 1 330 litres de carburant à partir de bio-déchets avant sa fermeture et la faillite de l'entreprise en mai 2024. En utilisant la même méthode, l'entreprise Enerkem se targuait de pouvoir produire 36 millions de litres de carburant par an à Edmonton (Canada). Malgré des subventions de 63,4 millions de dollars, l'usine a fermé ses portes en février 2024.⁸ Pourquoi n'a-t-on toujours pas retenu la leçon ? « *De tels projets, même s'ils n'ont jamais fonctionné, peuvent stimuler les intérêts commerciaux en faveur d'une exploitation forestière plus industrielle et détourner inévitablement l'attention de l'impérieuse nécessité de réduire le trafic aérien, seule solution à même de réduire rapidement et efficacement l'impact climatique du transport aérien,* » explique Almuth Ernsting.

Contact presse : Jeanne Ophuls,

Tél : 07 84 71 66 86,

Mail : presse@foretsvivantes-pyrenees.fr

Site : <https://foretsvivantes-pyrenees.fr/presse-dossiers-et-communicues/>

⁷ <https://www.ecologie.gouv.fr/presse/france-2030-gouvernement-devoile-4-laureats-lappel-projets-carb-aero-faveur-decarbonation-du>

⁸ <https://news.postimees.ee/8120170/a-billion-dollar-bluff-the-methanol-men-seem-to-be-stalking-the-government-with-broken-technology>

ACTUALITES PROJET

Complexe industriel Seveso Seuil haut



Production



Ressources

- 70 % électricité (520 MW) / 30 % biomasse (300 kts)
- Electrolyseur 460 MW
- Biomasse : 2/3 déchet et agri, 1/3 bois énergie
- Eau : 3 M m³/an

