



En quête de vérité citoyenne sur le projet industriel NACRE de LACQ : Le bois qui cache la forêt

«Le projet repose sur deux sources d'approvisionnement :

- «*Un approvisionnement sylvicole existant, basé sur des filières traditionnelles d'exploitation du bois.*
- *Une production agricole en cours d'implantation, nécessitant des études de rentabilité et de faisabilité agronomique, notamment sur le miscanthus et le bambou. Ces cultures pérennes prendront du temps pour arriver à maturité, et leur mise en place se fera en parallèle de la construction de l'usine.»*

M. Thiel, directeur des productions végétales pour la coopérative Euralis,
actionnaire et fournisseur de NACRE, décembre 2024



Exemple de biomasse ligno-cellulosique, ici à destination de l'usine Biolacq Energies de LACQ

SOMMAIRE

• NACRE OU LE RETOUR EN GRANDES POMPES DES SHADOCKS.....	page 4
• EN FRANCE ON A PAS DE PÉTROLE MAIS ON A DES IDÉES !.....	4
• RETOUR VERS LE FUTUROL®.....	4
• Les biocarburants s'appuient sur le champignon OGM.....	8
• Lacq iz BLACK Carbon.....	9
• Trafic de poids lourds.....	9
• De quelques nuisances et impacts sur les riverains.....	10
• IL FAUT SAUVER LE SOLDAT FUTUROL® !.....	11
• NACRE, UN APPROVISIONNEMENT EN TROMPE L'ŒIL.....	13
• La biomasse agricole, un gisement incertain.....	14
• La rafle et la paille.....	14
• Le bambou et le miscanthus.....	14
• Le bois en fin de vie : un gisement hypothétique.....	17
• Le bois issu de forêts.....	18
• LES DECHETS/SOUS PRODUITS DE NACRE.....	21
• La lignine.....	21
• Biométhane et CO2.....	22
• LE PRINCIPE DE NEUTRALITE CARBONE : UN ARTEFACT QUI ENFUME.....	23
• POUR EN FINIR AVEC NACRE.....	24

ABRÉVIATIONS :

AFB : Alliance Forêt Bois

DDAE : Dossier de demande d'autorisation environnementale

GIP : Groupement d'Intérêt Public

ICPE : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

IFP-EN : Institut Français du Pétrole – Énergies Nouvelles. Établissement public à vocation industriel et commercial ayant une mission d'intérêt général.

Kt/an : Kilotonne par an.

tMs/ha/an : tonne de matière sèche par hectare et par an

MRAE : Mission Régionale d'Autorité Environnementale

NB:Les citations entre guillemets sans autres spécifications proviennent sauf erreur de relecture du DDAE

NACRE OU LE RETOUR EN GRANDES POMPES DES SHADOCKS

Sur la plateforme industrielle de LACQ (Pyrénées-Atlantiques-64), à quelques encablures du projet E-CHO¹, qui, suscite déjà la controverse, il existe un autre projet, tout aussi équivoque: le projet de «bioraffinerie» NACRE (Nouvelle-Aquitaine Cellulosic Residues Ethanol). Fruit d'un programme de Recherche & Investissement 100% français, une innovation démarlée il y a un peu moins de 20 ans (Procéthol 2G®), ayant abouti au procédé "FUTUROL®", le projet NACRE, porté par l'Institut Français du Pétrole-Energies Nouvelles (IFP-EN), consiste à produire **30 000 tonnes d'hydrocarbure sous la forme de bioéthanol**. C'est d'après le Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale, la vocation principale du site.

A cette fin, NACRE aurait le besoin colossal de **154 000 tonnes de biomasse sèche (dont l'humidité a été retirée)**. Ce qui **équivaut à 220 à 250 000 m³ de bois vert**.

La récolte de bois des P.A, qui englobe le bois d'œuvre, le bois industrie et le bois-énergie, s'élève chaque année à environ 250 000 à 315 000 m³ selon la Préfecture.

Un rendement énergétique déplorable

D'après l'Académie des technologies², le procédé ne permet de valoriser que 22% du bois et 15% des pailles. Ainsi, 2 à 3 arbres sur 10 prélevés serviraient à produire effectivement du bioéthanol. En proportion, le projet NACRE consommerait deux à trois fois plus de biomasse que le projet BioTjet d'E-CHO pour le même service fourni.

Si le projet à des besoins aussi importants de biomasse c'est que **le procédé a un rendement énergétique si catastrophique qu'il aurait du être disqualifié d'office**. Malgré tout, NACRE a reçu 78 719 697 € sous forme de subventions et d'aides remboursables de l'Appel à projets du plan France 2030 dans la catégorie «*Produits biosourcés et biotechnologies industrielles*».

Du bioéthanol pour quoi faire ?

Ce bioéthanol pourrait servir comme intermédiaire pour produire des molécules de base de la pétrochimie, de l'éthylène ou du butadiène, ou **comme carburant routier en mélange avec le carburant conventionnel ou encore en tant que carburant d'aviation**³, incorporable en mélange avec le kérosène à base de pétrole, **comme BioTjet d'E-CHO**. Ainsi, parmi les partenaires du projet, le seul acteur du transport que l'on trouve est le luxembourgeois Cargolux, plus grande compagnie aérienne tout-cargo d'Europe.

1 - Le projet E-CHO porté par Elyse Energy, arguant 250 salariés, entend produire 1,1% des besoins français de carburants d'aviation et l'équivalent de 0,09 % de la demande mondiale de méthanol à partir des 2/3 d'une tranche nucléaire, de 500 000 tonnes de bois vert transformées en monoxyde de carbone (ou 300 000 tonnes de bois séché) avec un rendement énergétique de 30% et des coûts de production actuel de 4 à 7 fois plus élevés que pour le kérosène conventionnel.

2 - L'Académie des technologies, société savante française, rassemble 370 académiciennes et académiciens, dont cinq prix Nobel, tous expertes et experts dans leurs domaines respectifs.

3 - IFPEN a développé en 2023 la suite des procédés permettant de convertir le bioéthanol avancé issu de Futurol® en biokérosène, la suite Jetanol™

La biomasse ligno-cellulosique

Ce biocarburant de deuxième génération est dit «avancé» car produit à partir d'une biomasse sensée ne plus être en compétition avec l'alimentation humaine et animale et éviterait la déforestation. Dorénavant, ces nouveaux biocarburants seront produit «**à partir de biomasse ligno-cellulosique ainsi que de résidus de bois ou de paille**», qui à priori ne se mangent pas.

Qu'est que la biomasse ligno-cellulosique selon la directive européenne sur les énergies renouvelables (RED III - DIRECTIVE (UE) 2023/2413) à laquelle l'industriel se réfère?

Les matières premières autorisées pour les biocarburants avancés sont les «matières ligno-cellulosiques» à savoir : «*des matières composées de lignine, de cellulose et d'hémicellulose [c'est-à-dire du bois et des plantes ligneuses] telles que la biomasse provenant des forêts, les cultures énergétiques ligneuses et les produits connexes des industries de transformation du bois*», soit :

«-[la] fraction de la biomasse correspondant aux déchets et résidus provenant de la sylviculture et de la filière bois, c'est-à-dire les écorces, branches, produits des éclaircies pré-commerciales, feuilles, aiguilles, cimes d'arbres, sciures de bois, éclats de coupe, la liqueur noire, la liqueur brune, les boues de fibre, la lignine et le talol;

- autres matières ligno-cellulosiques à l'exception des grumes de sciage et de placage ;
- autres matières cellulosiques non alimentaires;
- paille ; -rafles»

Une supposée flexibilité des ressources confrontée à la disponibilité effective des matières premières

A la lecture du plan d'approvisionnement il assez stupéfiant de constater que pour satisfaire ses besoins considérables de 154 000 tonnes de bois sec, le maître d'ouvrage imagine recourir majoritairement, et cela dès la deuxième année de fonctionnement en 2030, à deux cultures agricoles expérimentales à vocation énergétique, le miscanthus et le bambou dont les rendements optimaux n'arriveraient éventuellement qu'au bout de 4 ans pour le miscanthus et 8 ans pour le bambou après la plantation. Une nouvelle filière balbutiante, qui n'est ni structurée ni opérationnelle et ne le sera pas avant au moins une décennie si les résultats du programme de Recherche & Développement lancé à cette occasion obtient les résultats escomptés. Pourtant selon l'étude d'impact du porteur de projet: **«La majorité de l'apport sera constituée de bambou et de miscanthus, qui sont des cultures émergentes dans le sud-ouest.»**

A côté de cela, un autre gisement, intitulé «pailles et rafles» ne représente que de 2% à 7% des besoins dans le plan d'approvisionnement prévisionnel.

3ème ressource, le bois en fin de vie appelé « **bois-déchet**». Celui de classe A est déjà largement recyclé tandis que celui de classe B, n'a pas été testé par le projet pilote de NACRE et ne serait **pas mobilisé au démarrage de l'usine d'après le dossier de demande d'autorisation environnementale (DDAE)**.

Dernier gisement, la biomasse forestière c'est-à-dire les bois d'arbres entiers de forêts et les dits «*résidus de sylviculture au sens de RED III*» dont les prélèvements sont prévus dans un rayon allant jusqu'à 200 km autour de Lacq incluant la Nouvelle-Aquitaine et l'Occitanie.

« Impossible n'est pas français »

Au milieu de cette confusion, une réalité saute aux yeux. Le bois forestier semble la ressource majoritairement mobilisable à court et moyen terme pour ce projet, bien que le plan d'approvisionnement de l'IFP-EN veut se persuader du contraire. Sans gisements de biomasse accessibles pas de possibilité de passage à échelle industrielle de son Futurol®.

Chevillé à l'idée que son process est susceptible de traiter un large spectre de biomasse ligno-cellulosique, le maître d'ouvrage se heurte pourtant à un problème matériel : le faible volume disponible de matières premières agricoles dans les filières ciblées pourtant qualifiées de gisement principal.

Il est inacceptable que la volonté impérieuse d'innover conduise à s'arranger avec la réalité et à tromper les services instructeurs de l'État et le public.

A l'heure de l'enquête publique sur le dossier demande d'autorisation environnementale (DDAE) de NACRE, moment qui consacre le principe d'information et de participation des citoyens mis en exergue par la Charte de l'environnement, ce document vise à objectiver les faits et permettre à chacun d'avoir un accès fiable au réel. Il est en outre destiné aux riverains et habitants du bassin industriel de Lacq, aux agriculteurs et aux propriétaires de forêt, aux élus de ces territoires et d'ailleurs, responsables devant le futur, au commissaire enquêteur, Monsieur Pascal MONNET, à la Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt (DRAAF), au Service de la forêt et du bois, le SERFOB, qui, on l'espère, nourriront, avec impartialité et rectitude, l'avis motivé et détaillé du préfet des Pyrénées-Atlantiques, Jean-Marie Girier.

Il ne fait aucun doute qu'à l'issue de l'enquête publique qui se tient du 6 janvier au 6 février 2026, un avis défavorable sans réserve sera rendu à l'encontre de ce projet inutile et trompeur.

En France on a pas de pétrole mais on a des idées !

Le monde consomme chaque année 5 475 milliards de litres de pétrole (15 milliards de litres par jour). En 2018, la production mondiale de bioéthanol s'est élevée à **108 milliards de litres**. Le Brésil et les États-Unis assurent à eux seuls les trois quarts de la production mondiale. **La France produit annuellement environ 1 milliard de litres de bioéthanol** et en consomme plus de 1,6 milliards par an sur un total de 4.8 milliards de litres de biocarburants (2019) incorporés dans les carburants conventionnels chaque année. D'après la Cour des comptes, «*l'utilisation généralisée des biocarburants en France entraîne un surcoût de 3milliards d'euros par an pour les citoyens français, même si ces derniers ont l'impression qu'ils sont moins chers à la pompe grâce aux avantages fiscaux.*»⁴

Objet de l'enquête publique au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), la production de 30 000 tonnes/an (38 millions de litres) de carburant bioéthanol par le projet NACRE représente seulement 3,8 % de la production française de bioéthanol. Ce qui équivaudrait à peine à **0,08% des besoins annuels de carburant routier**, pour les dizaines de millions de véhicules qui circulent en France.

Et encore, avec 1 litre de biocarburant on fait moins de kilomètres qu'avec 1 litre d'essence, «*on consomme plus de biocarburant pour parcourir une même distance*» confirme la Cour des comptes. L'intensité énergétique serait inférieure de 34% pour le bioéthanol sans compter l'énergie fossile nécessaire à sa production (culture agricole, exploitation sylvicole, transport routier...).

Pourtant, le porteur de projet se targue que NACRE «*s'inscrit dans une réelle volonté de contribuer à la réindustrialisation et au renforcement de la souveraineté énergétique de la France.*»

De toute évidence sans y parvenir substantiellement. Le bioéthanol de 2ème génération de **NACRE ne représentant que 0,05% soit une fraction anecdotique de l'objectif européen d'incorporation pour la France d'ici 2030 de 5,5% de biocarburants avancés dans le secteur des transports.**

Pas grave, selon le pétitionnaire, «Le bioéthanol 2G (...) joue un rôle crucial dans la transition énergétique, contribuant (...) à réduire notre dépendance aux énergies fossiles et à diminuer l'empreinte carbone globale des transports.»

4 - <https://www.transportenvironment.org/te-france/articles/le-bioethanol-coute-pres-de-400-millions-deuros-a-la-france-sans-aucun-benefice-pour-le-climat>

Retour vers le futurol®

Résumé du process par l'Académie des technologies, « *après un prétraitement de la biomasse ligno-cellulosique destiné à rendre la cellulose accessible, coûteux sur le plan énergétique, les polymères de cellulose sont cassés en molécules de glucoses qui une fois fermentées produisent de l'alcool transformé en carburant par distillation.* »

Le pré-traitement du bois et des pailles est basé notamment sur un procédé dit d'**explosion à la vapeur** (vapocraquage et décompression explosive) de la biomasse pour casser la lignine et extraire la cellulose et l'hémicellulose utiles au process. Dans l'étude d'impact, on parle d'**«éclatement à la vapeur acide»**. Il s'agirait d'une **cuisson à l'acide où la biomasse serait mélangée avec de l'acide sulfurique puis probablement neutralisée à la soude caustique (Hydroxyde de sodium)**.

La MRAE rappelle que le besoin réel en eau du projet sera de l'ordre de **400 000 m³ par an**.

289 m³/jour d'eau de régénération de résines passées à l'**acide chlorhydrique** seront rejetés et dilués dans le Gave de Pau.

Au total, le site emploierait chaque année, 288 tonnes de soude et de potasse caustique et 157 tonnes d'équivalent ammoniaque. L'utilisation de ces substances fait partie de l'objet de l'enquête publique au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

Les biocarburants s'appuient sur le champignon OGM

Le procédé va aussi utiliser de la levure et des champignons OGM, cocktail d'enzymes améliorées capables d'accélérer le processus naturel de dégradation du bois et de diminuer le coût de l'étape d'hydrolyse enzymatique. Le «super champignon» est dérivé de «*Trichoderma reesei*» qui lors de la guerre du Pacifique Sud en 1944-1945 dévorait les toiles en coton de tentes des Marines américains.

«Des procédures de nettoyage rigoureuses seront mises en œuvre afin de détruire les MGM [micro-organismes génétiquement modifiés] résiduels après leur utilisation afin d'éviter toute dispersion en dehors de l'installation.»

Ce qui pourrait être utile pour éviter que des micro-organismes génétiquement modifiés, dévoreurs de biomasse, se retrouvent dans la nature car une dissémination de ces OGM est toujours possible et les conséquences imprévisibles.

Lacq iz BLACK Carbone⁵

Trafic de poids lourds

D'après le dossier de la demande d'autorisation environnementale, pour acheminer les 154 000 tonnes de biomasse sèche **entre 80 et 100 camions par jour (aller/retour) seraient nécessaires**. «*Du fait de la capacité du pont reliant la RD817 à la plateforme IndusLacq, les camions de biomasse et lignine ne pourront l'emprunter qu'à vide.*»

Le maître d'ouvrage prévoit la possibilité d'aller prélever du bois dans un rayon médian de 125 km autour de Lacq et jusqu'à 200 km, couvrant comme E-CHO, la Nouvelle-Aquitaine et l'Occitanie, **sans tenir compte des conséquences environnementales** de la récolte du bois et de la distance d'acheminement.

Trafic de camions attendu sur le site de NACRE (aller simple)

Paramètres	Trafic de camions
Matière premières	
Biomasse	Entre 40 et 50 camions/jour, dépendant du type de biomasse utilisée
Produits	
Ethanol	6 camions/jour
Consommables	
Glucose	1,3 camions/jour
Lactose	1,5 camions/semaine
Ammoniac	1 camion/jour
Soude	1 camion/jour
Acide sulfurique	1,5 camions/semaine
Acide chlorhydrique	2 camions/semaine
Co-produits	
Lignine (hypothèse majorante d'export total)	Maximum 22 camions/jour (remarque : les camions approvisionnant la biomasse pourraient repartir avec la lignine pour réduire le trafic)
Boues – traitement des eaux	1,5 bennes/jour
Biomasse anaérobie	1 camion toutes les 2 semaines
Déchets	
Gâteau de soufre	1,5 bennes/semaine
Concentrat d'osmose inverse	3,5 camions/jour
Total	Maximum 89 camions/jour

« *L'augmentation du trafic de camions dans le cadre du projet NACRE est donc d'environ 178 camions/jour au maximum (en comptabilisant l'aller/retour), en considérant que la lignine sera valorisée hors de la plateforme SOBEGI.* »

Avec tout ce va et vient, seulement 6 camions par jour sortiront avec du produit fini, le bioéthanol.

5 - Référence au programme Lacq iz BACarbone» visant à construire «l'industrie décarbonée du futur» à Lacq dont les études sont pilotées par la Sobegi, le GIP Chemparc, Teréga et la start-up, Elyse Energy qui porte le projet E-CHO

De quelques nuisances et impacts sur les riverains

L'Agence Régionale de Santé a émis un avis sous réserves au projet car «*les risques chroniques de type cancérogène génotoxique sont difficilement estimables vis-à-vis de l'ensemble des substances rejetées par l'activité de la société NACRE.*» (...) ce qui «*rappelle la sensibilité du projet par rapport aux poussières [particules fines] émises (...)*» Elle indique que «*Le pétitionnaire n'a pas pris en compte l'ensemble des substances émises (...) pour réaliser les calculs de risque et notamment (...) afin de s'assurer de l'absence de risque pour la population environnante (...)*» Elle «*demande donc au pétitionnaire de réaliser les calculs de risque avec l'ensemble des substances émises par la société NACRE.*»

Il faut aussi prendre en compte autour de la zone d'implantation de l'usine, la présence de nombreux établissements recevant du public (ERP) dont certains accueillent des populations sensibles, notamment une école maternelle et des écoles primaires ainsi que les habitations les plus proches se trouvant sur les communes de Mont et de Lacq.

Nous demandons solennellement que soit mandatée une étude indépendante pour :

- ▶ mesurer les incidences du fonctionnement de l'usine et de l'augmentation significative du flux de trafic routier sur l'environnement, la santé et la qualité de l'air (rejets de particules fines, de composés gazeux tels que le monoxyde de carbone, oxydes d'azote ou les composés organiques volatils (COV ...) ;
- ▶ évaluer la capacité des infrastructures existantes à supporter le trafic supplémentaire en prenant en compte l'ensemble des projets en cours notamment E-CHO (400 camions supplémentaires d'après le dossier de concertation) ;

Il faut sauver le soldat FUTUROL® !

L'IFP-EN qui porte le projet NACRE, est à l'origine du programme de Recherche&Investissement ayant abouti à la technologie Futurol®, soutenu par l'Etat français via une aide de BpiFrance (Banque publique d'investissement) à hauteur de 29,9 M d'euros sur un total de 76,4 M d'euros.

Avec 50 salariés et un coût de construction compris entre 250 à 280 millions d'euros pour "seulement" 30 000 tonnes de bioéthanol, NACRE prend la forme d'une structure publique/privée originale, l'argent public servant à dérisquer le projet, car le procédé n'a jamais encore pu démontrer sa pertinence économique, énergétique et environnementale, 8 ans après l'annonce de la faisabilité technique et économique de la chaîne des procédés.

NACRE réunit deux acteurs financiers, le groupe public Caisse des dépôts (établissement public de l'État) et «Demeter Climate Infrastrucutre Fund» dans lequel on retrouve la banque des territoires. Le premier président de la Société NACRE est Jean Sentenac, qui a été pendant 22 ans à la tête d'Axens, filiale commerciale de l'IFP-EN. Son directeur général, Jean-Christophe Viguié, lui aussi de la maison, qui a été responsable du programme « Biomasse vers carburants » à l'IFP E-N et qui a passé 7 ans à la tête du projet BioTfueL®, procédé qui serait utilisé dans l'usine BioTjet de E-CHO. Jean-Christophe Viguié a déclaré dans un document de janvier 2023 de l'Académie des technologies sur «les carburants durables» pour l'aviation et sur la question des risques sur la concurrence des usages de la biomasse⁶:

«Pour le moment, en tout cas, l'utilisation de la biomasse n'est pas très développée (...) Alliance Forêts Bois, premier groupe coopératif forestier de France, a perdu 500 000 tonnes d'utilisation industrielle de sa production au cours des cinq dernières années et il est à la recherche de projets d'utilisation de biomasse.»

Alliance Forêt Bois, serait avec Euralis, un des principaux actionnaires de NACRE et le fournisseur attendu de la majorité de la biomasse forestière du projet selon le DDAE. Le **modèle sylvicole de la coopérative repose sur la monoculture de résineux (94% de ses plantations), la coupe rase et le remplacement des forêts naturelles par des forêts de plantation**⁷. Son directeur général, Stéphane Viéban a déclaré par ailleurs son intention de vouloir couper dans les forêts des Pyrénées-Atlantiques plusieurs centaines de milliers de m³ de bois supplémentaire chaque année. « *C'est une forêt vieillissante, il faut la rajeunir ! [...] Il faudra aussi remplacer les espèces qui ne tiendront pas face au changement climatique. Les feuillus comme les châtaigniers et les hêtres souffrent déjà, bientôt ce sera le cas aussi des chênes pédonculés qui sont présents en masse ici.* »

6 - <https://www.academie-technologies.fr/wp-content/uploads/2023/03/ST23-01-25-janvier-Carburants-durables-aviation.pdf>

7 - En 2012, Alliance Forêt Bois a rédigé un plaidoyer pour les forêts industrielles de plantation <https://www.allianceforetsbois.fr/wp-content/uploads/2020/12/Rapport-activite-AFB-2019-version-finale-web.pdf>

Pourtant notre forêt du 64, composée essentiellement de chênes et de hêtres, issue à + de 94% de régénération naturelle, est une forêt jeune (- de 80 ans) et aujourd’hui en bonne santé (mortalité inférieure à 1m3/ hectare/an selon l’Inventaire Forestier National). Elle stocke chaque année entre 500 000 tonnes et un million tonnes de CO2 et autres gaz à effets de serre.

Si Alliance Forêt Bois, omnipotente sur la filière bois, entend remplacer nos forêts feuillus, c'est, sous couvert d'urgence climatique, pour les adapter à son modèle industriel certifié durable et à son business plan. Alors que ni le douglas, le pin maritime ou le peuplier, essences majoritairement plantées par la coopérative ne sont adaptées au scénario climatique tendanciel en 2100 (+3,5°C).

Le bois est considéré comme un gisement abondant en forêt et renouvelable à souhait pourvu qu'on invoque tous azimut le code forestier. **Le choix de cet opérateur/actionnaire, chantre de la sylviculture intensive et industrielle, qui maîtrise aussi bien l'amont que l'aval de la filière, n'est pas anodin et en dit long sur le traitement qui pourrait être réservé à nos forêts de Nouvelle-Aquitaine et d'Occitanie** si elle venait à devenir combustible durable pour les biocarburants. Ceci doit alerter chacun sur la volonté d'adaptation à marche forcée de nos forêts à l'industrie, encouragée et financée par la puissance publique.

Seule une sylviculture intensive est capable d'assurer des volumes de bois en quantité industrielle compétitive pour un projet de cette envergure.

Selon le mémoire de réponse du porteur de projet à la MRAE, NACRE repose à la fois sur un programme d'essais de cultures vivaces à vocation énergétique (bambou et miscanthus) et sur le bois d'arbres entiers.

NACRE, UN APPROVISIONNEMENT EN TROMPE L'OEIL

Selon les informations transmises à la cellule biomasse préfectorale, NACRE aurait besoin de 154 000 tonnes de biomasse ligno-cellulosique sèche c'est à dire du bois et des pailles. Si jamais l'approvisionnement devait se faire uniquement en bois forestier, ces besoins équivaudraient à au moins **les 2/3 de la récolte de bois de forêt du département des Pyrénées-Atlantiques**, bien que le projet prévoit de s'approvisionner dans un rayon de 70 km pour la biomasse agricole et jusqu'à **200 km autour de Lacq couvrant ainsi, comme E-CHO, la Nouvelle-Aquitaine et l'Occitanie.**

		2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
t=tMS*	Unité							
Bois (déchets & résidu sylviculture) t/an		91%	59%	44%	44%	44%	43%	39%
Bambou & Miscanthus	t/an	6%	34%	50%	50%	50%	55%	59%
Rafles & Pailles	t/an	3%	7%	7%	6%	6%	2%	2%
Σ		58 439	133 312	151 584	151 633	151 633	152 716	153 306

Tableau 1 : Plan d'approvisionnement NACRE

Contrairement à ce que laisse voir le plan d'approvisionnement ci-dessus, les filières agricoles de bambou et miscanthus désignées comme gisement premier n'existent pas. Bénéficiant d'un **programme de R&D**, elles ne le seront éventuellement qu'à moyen et long terme, tout au mieux dans une dizaine d'année.

Comme le confirmait, M. Thiel, directeur des productions végétales pour la coopérative Euralis, lors de la réunion plénière de la Commission de suivi de site du bassin de Lacq du 4 décembre 2024⁸ : **«le projet repose sur deux sources d'approvisionnement :**

- «**Un approvisionnement sylvicole existant, basé sur des filières traditionnelles d'exploitation du bois.**
- **Une production agricole en cours d'implantation, nécessitant des études de rentabilité et de faisabilité agronomique, notamment sur le miscanthus et le bambou. Ces cultures pérennes prendront du temps pour arriver à maturité, et leur mise en place se fera en parallèle de la construction de l'usine.»**

Le projet : projet de R&D Nouvelles biomasses durables

Le projet de la coopérative est d'implanter de nouvelles biomasses durables pour alimenter une usine de biocarburant avancé situé sur le bassin de Lacq (64). Dans ce cadre, une expérimentation est menée sur des cultures de bambous et de miscanthus (plante herbacée vivace) afin d'étudier les itinéraires techniques adaptés aux conditions locales en impliquant une 10aine d'agriculteurs. Le soutien de la Région permettra d'accompagner les expérimentations liées au parcours agronomique et l'étude de l'impact de ces cultures sur la biodiversité.

8 - https://www.pyrenees-atlantiques.gouv.fr/contenu/telechargement/58757/430881/file/05_Compte_rendu.pdf

La biomasse agricole , un gisement incertain

*D'après le DDAE : «La majorité des fournisseurs de biomasses agricoles seront localisés **dans un rayon allant de 30 à 70 km** afin de favoriser les circuits locaux» et « **La biomasse agricole sera constituée de rafles de maïs, de miscanthus et de bambou.** » «entre 3kt et 91kt par an sur base sèche».*

La rafle et la paille

Selon le plan d'approvisionnement, **la part «rafles et pailles» se limiterait à 7% du total en 2030 et diminuerait par la suite pour tomber à 2% à partir de 2033.** Le marché de la rafle est très concurrentiel et fermé. Celle qui est ramassée aujourd’hui est largement recyclée et/ou déjà transformée en énergie. Notamment chez Biobearn, le méthaniseur de Total à Mourenx (Pyrénées-Atlantiques-64) qui fonctionne à moitié de ses capacités, consomme 45 000 tonnes par an de broyat de maïs doux dont rafle.

Euralis, actionnaire de NACRE, dans le cadre du verdissement de ses activités agricoles, est en train de construire une chaudière biomasse subventionnée, qui consommera les 4 500 tonnes de rafles produites annuellement par la coopérative. En fait, **la stratégie de l'industriel repose sur l'attente de l'arrivée sur le marché d'une technologie rentable, qui n'existe pas encore, capable de généraliser la récolte simultanément du maïs grain et la rafle.**

En plus de cela, selon M. Thiel d'Euralis, “*ce produit, à faible densité, nécessite des volumes de transports importants, ce qui impacte directement les coûts logistiques*” et le rendement de cette biomasse. Ce qui rend son utilisation incertaine et marginale quoi qu'en dise **la République des Pyrénées dans les deux articles de presse trompeurs sortis sur NACRE: «les biomasses... seront majoritairement des rafles de maïs (la partie qui reste après avoir retiré les grains).»**

Le bambou et le miscanthus

Aujourd’hui dans un contexte où la France importe l'équivalent de la production de 10 millions d'hectares pour notre alimentation, la holding Euralis lançait en décembre 2024 une campagne pour ses agriculteurs coopérateurs/clients afin qu'il acceptent de planter dans un rayon de 30 à 70 km autour de Lacq, 2500 ha de bambous et de miscanthus pour le projet NACRE. 1000 ha de terres arables pour le bambou « *disposant d'un sol profond avec une forte réserve utile, pour limiter l'irrigation.*» autour des gaves de Pau et d'Oloron (hors zone Natura 2000 et Znief) et 1 500 ha pour le miscanthus. L'objectif serait d'implanter chacune de ces deux cultures à chaque fois chez 120 à 150 agriculteurs «clients» d'Euralis sur des surfaces allant de 5 à 10 hectares d'après le DDAE.

Selon le plan d'approvisionnement la part «Bambou & Miscanthus» représenterait 50% de l'approvisionnement dès 2030 ce qui devrait correspondre selon nos propres calculs, (puisque qu'aucun tonnage n'est donné dans l'étude d'impact), à 75 000 tonnes de matière sèche par an (tMS/an). Cette part continuerait d'augmenter pour atteindre 59% en 2034 soit selon nos calculs 90 000 tMS/an. Ce qui en fait d'emblée la biomasse ligno-cellulosique majoritaire du projet.

Selon l'industriel, dès la 4ème année, **le miscanthus** aurait un rendement d'environ 13 tonnes de matière sèche par hectare et par an (tMs/ha/an). Ce qui avec un calcul simple permet d'estimer un rendement annuel entre 7 800 et 19 500 tMs/an à partir de 2030, si 600 à 1500 hectares d'essais culturaux sont implantés dès 2026. Soit **entre 5% et 12% des besoins de la biomasse sèche du projet**, dans le meilleurs des scénarios. «*Chez Euralis, environ 5 adhérents ont déjà lancé cette culture sur une superficie totale de 200 ha.*»

En ce qui concerne **le bambou, selon Euralis et sa société partenaire, Horizom, spécialiste du bambou installée dans les Landes, une première récolte est possible au bout de 5 ans et la culture atteindrait son plein potentiel de 25 à 30 tMs/Ha/an à partir de la 8ème année**. En toute logique, en 2034, pour autant que 600 à 1500 hectares de cultures expérimentales de bambous aient été plantées en 2026, entre 18 000 et 45 000 tMs/an sont susceptibles d'être produites pour NACRE soit, entre 12% et 29% des besoins du projet dans le meilleur des cas. Et encore d'après le plan d'approvisionnement, «*Le bambou sera «récolté annuellement par ensilage 1 rang sur 3, ce qui préserve la biodiversité (insectes en particulier), en comparaison au maïs qu'il remplace et qui est ensilé à 100%.*».

Cet itinéraire cultural laisse supposer que seulement 30% de l'accroissement annuel serait prélevés !!!

En somme, au mieux, **entre 24 et 42% des besoins en biomasse pourraient être satisfaits par ces deux cultures et seulement à l'horizon 2034** ce qui représente, dans des conditions optimales et en restant très optimiste, selon nos calculs précédent, une fourchette maximale entre 25 800 et 64 500 tMs/an mobilisables.

Produire du bambou avec Euralis

Au carrefour des acteurs de son territoire, de leurs enjeux et des solutions, la coopérative Euralis est le partenaire incontournable de la transition durable de ses clients industriels et agriculteurs.

CONDUITE TECHNIQUE

Janv.	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Octobre	Nov.	Déc.
Récolte							Irrigation				Récolte
				Fertilisation	Fertilisation	Fertilisation					

Estimation des périodes d'intervention	Bandes sanitaires	Irrigation	Fertilisation	Observation/Entretien
Estimation du temps de travail	3 h/ha	5 h/ha	5 h/ha	5 h/ha

PARCELLE	SOL	IRRIGATION	RÉCOLTE	FERTILISATION
<ul style="list-style-type: none"> Localisé à 50 km maximum de Lacq (64) Minimum de 5 ha Plantation privilégiée à l'automne 	<ul style="list-style-type: none"> Privilégier les sols avec une très bonne réserve utile Pas de sol hydromorphe 	<ul style="list-style-type: none"> Irrigation ou non en fonction des sols 1500 m³/ha Goutte à goutte 	<ul style="list-style-type: none"> Récolte en fin d'hiver gérée par Euralis Rendement estimé : 30 TMS/ha au bout de 8 ans 	<ul style="list-style-type: none"> Dès la sortie de l'hiver : 120 unités d'azote fractionnées sur l'année Fertigation si irrigation en place

A l'opposé, dans le mémoire de réponse à la MRAE, le pétitionnaire et son bureau d'étude indiquent que : «**Selon les mesures faites en Italie du Nord, les calculs de production du plan d'approvisionnement sont basés sur un rendement de 50 tMS/ha/an** », cela en total contradiction avec Euralis et Horizom.

Cependant, même si 2000 hectares ont été effectivement plantés dans les années 2020 en Italie sur, paraît-il, 900 exploitations, **le bambou n'a jamais été cultivé de manière intensive en Europe et ces chiffres semblent des affirmations trompeuses**. Euralis et Horizom estimant bien un rendement maximal de 30 tMS/ha/an pour le bambous à partir de la huitième année.

Aucun tonnage précis du bambou et du miscanthus n'est donné dans l'étude d'impact.
Ce qui souligne encore une fois le peu de sérieux de ce plan d'approvisionnement reposant sur des promesses et de simples déclarations contrairement à ce qu'on attendrait d'un projet de cette envergure. **Le plan d'approvisionnement ne respecte pas les éléments requis par les dispositions de l'article R122-5 du Code de l'environnement.**

Non content de gonfler les chiffres, le porteur de projet n'anticipe d'aucune façon les risques et incertitudes dans ses calculs, la vulnérabilité potentielle de ces nouvelles cultures face aux phénomènes météorologiques sévères qui se multiplient déjà et les difficultés agronomiques qui pourraient affecter les rendements. Le caractère expérimental de ces cultures ne contrariant en rien sa volonté d'innover à tout prix, quitte à emprunter tous les raccourcis.

Le Béarn est de plus en plus soumis à des phénomènes pluvieux intenses en même temps qu'à des sécheresses et des épisodes caniculaires sévères et impactants pour les activités agricoles. Le bambou est une culture qui craint les excès d'eau. Cela peut conduire à un ralentissement de sa croissance et endommager les racines dans le cadre d'une production intensive. Sans parler du risque lié aux mulots, sangliers, lièvres, pucerons, acariens, cochenilles farineuses, araignées rouges...

Selon Euralis, le miscanthus pourrait se passer d'eau, sa fertilisation est possible mais non obligatoire.

Le bambou en revanche a besoin d'irrigation et de fertilisation. Pour un résultat optimal, l'**irrigation au goutte à goutte** est indispensable les premières années et au-delà pour garantir les rendements, la pérennité de la culture et permettre la fertilisation (fertirrigation). Le bambou Moso du projet (*phyllostachys edulis*, comestible) aurait des besoins en eau équivalents au maïs selon la coopérative.

Au printemps 400 à 600 millimètres pour les nouvelles pousses qui nécessitent une grande quantité d'eau bien répartie; **et à l'été, période de croissance des rhizomes et de division des bourgeons qui seront à l'origine de nouvelles pousses au printemps suivant.** Horizom préconise une irrigation localisée à raison de 1500m³/ha/an.

Pourtant dans le mémoire de réponse on peut lire: «*l'irrigation ne constitue pas une exigence dans l'itinéraire technique développé par Euralis.*» et au printemps, l'irrigation de cette culture «*ne vient pas concurrencer les besoins pour les autres cultures (notamment le maïs, irrigué en juillet-août).*»

Ce que contredit le document technique d'Euralis reproduit dans le graphique en page précédente.

En parallèle, Euralis souhaiterait qu'une partie de la récolte, les «pousses de bambous» soit réservée pour l'alimentation humaine. Aussi, le pétitionnaire l'assure : ces cultures sont une aubaine pour la biodiversité ! Euralis a ainsi prévu de «*faire une étude sur l'impact de la biodiversité dans le cadre d'un projet financé par la Région Nouvelle Aquitaine.*»

Selon Horizom, «*Une surface minimum de 10 ha est conseillée pour amortir certains coûts fixes et assurer une rentabilité optimale.*» L'investissement initial se chiffre entre 10 000 à 14 000 euros par hectare. 3 500/ha pour l'irrigation et 6 400 euros pour les plants. 4 500 €/ha/an de chiffre d'affaire biomasse moyen est annoncé à partir de la 8^{ème} année, avant déduction des charges. **Un retour sur investissement est annoncé en 9 ou 10ème année.** La récolte se fait avec des machines également disponibles à la location auprès d'Horizom.

- L'estimation des filières de bois agricoles ainsi que l'installation, l'évaluation des cultures et de leurs rendements paraît très optimiste et peu pertinente à court et moyen terme.
- A ce stade, on a envie de demander au maître d'ouvrage si pour satisfaire son empressement à innover pour la souveraineté énergétique de la France, il envisage d'importer 90 000 tonnes de bambous et de miscanthus d'Italie et/ou de Chine?

Le bois en fin de vie : un gisement hypothétique

Nacre peut recourir à du bois-déchets de classe A (bois d'emballage, cagettes, palettes, meubles non traités). Selon le schéma régional biomasse de Nouvelle-Aquitaine, les déchets de bois propres de classe A sont globalement recyclés en panneaux de particules. Aucun tonnage des bois de classe A n'est indiqué dans le plan d'approvisionnement. L'entreprise Eco-Transformation (comme pour E-CHO) est nommée sans plus de précision.

Objet de l'enquête publique au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, le site prévoit la possibilité de stocker et valoriser 30 000 tonnes/an de bois de classe BR1 et BR2 (déchets de bois non dangereux mais contenant des substances chimiques à des concentrations supérieures aux teneurs naturellement présentes dans la biomasse) et sa “valorisation éventuelle...”.

Mais ce bois de classe B, seul gisement vraiment disponible parmi les déchets bois, n'a pas été qualifié pour le procédé «Futurol®». D'après l'étude d'impact, «**NACRE n'utiliserait du bois de classe B que dans un deuxième temps et si les essais pilotes de la technologie Futurol® le valident.**»

LE BOIS ISSU DE FORET

Pour la biomasse forestière, le tonnage avancé dans le mémoire de réponse à la MRAE est de 78kt/an sur base sèche au lancement puis de 53 kt/an au rythme de croisière. **Cette estimation résulte des rendements escomptés de la filière biomasse agricole ce qui semble totalement imprudente, irréaliste et inconsidéré.**

«L'essentiel de la biomasse sylvicole (...) sera fourni par Alliance Forêts Bois (AFB), actionnaire de NACRE.» «L'essentiel de l'approvisionnement [forestier] de NACRE se faisant à partir de bois rond qui sera ultérieurement transformé en plaquette forestière.»

«En complément de la ressource apportée par AFB, NACRE permettra également la valorisation d'autres sources de biomasse sylvicole dont du bois déchet et des résidus de sylviculture, auprès de ONF-Energie et Eco-Transformation.»

L'ONF (Office National des Forêts), qui a investi 4,1 millions d'euros dans le pilote Futurol, attend aujourd'hui un retour sur investissement. Le modèle ONF-E repose sur des flux directs forêt-utilisateur final dans un rayon d'approvisionnement en bois le plus court possible.

80 % du bois d'AFB est certifié gestion durable par le label PEFC (Programme de reconnaissance des certifications forestières) et 80% du bois de NACRE proviendra de bois ayant cette certification. Le label «PEFC» mis en place par la filière forêt-bois censé «promouvoir la gestion durable de la forêt» certifie autant la bonne gestion, que des pratiques intensives de plantations d'arbres, des coupes rases de forêts de feuillus mélangés et la destruction silencieuse des sols et des écosystèmes forestiers.

En 2018 dans les Pyrénées-Atlantiques, moins de 1% des propriétaires privés, principalement ciblés par le projet NACRE, étaient en possession d'un document de gestion durable type PEFC soit 6 % des surfaces de la propriété privée forestière. **Certification indispensable pour que l'hydrocarbure de NACRE décarbone la planète!** A titre de comparaison, plus de **70 % de la forêt privée landaise est aujourd'hui couverte par un PSG** (plan simple de gestion durable de forêt). **Et c'est pour cela que AFB prévoit que : «Le pin maritime, issu des Landes, Gironde et Lot-et-Garonne, constituera la principale ressource. »** Une question nous vient immédiatement : Pourquoi alors choisir les Pyrénées-Atlantiques pour s'installer ?

Selon AFB,«Les bois [pour NACRE] seront issus, pour les feuillus de coupe d'amélioration et de coupes d'éclaircies pour les résineux dans des peuplements de production, vulnérables ou déperissants (cas notamment du châtaigner en Dordogne).»

Une fois cela dit, avec les normes actuelles, une forêt peut être qualifiée de déperissante même si 80% des ses arbres sont en bonne santé. La vulnérabilité est une approche qui relève d'avantage de la gestion du risque de catastrophe. C'est un peu à la sylviculture ce que l'éléphant est au magasin de porcelaine.

C'est ce qui pousse certains à condamner par anticipation le hêtre en 2085 et le chêne pédonculé en 2100 dans les Pyrénées tirant un trait sur ces essences prédominantes et spontanées en forêt pourtant présente gratuitement et sans nécessité des masses d'argent public. **Aussi il s'agirait de savoir de quelle catastrophe nous parlons ?**

«*Si l'on se base sur un scénario de réchauffement global de 4°C ou 5°C d'ici à 2100, on sait que seul le chêne vert et le pin d'Alep [très inflammable] seraient capables de résister au choc dans la plupart des régions de l'hexagone, sauf peut-être à haute altitude. Mais si l'on se projette dans un scénario moins extrême, par exemple à +2.5°C d'ici à 2100, des solutions plus fines d'adaptation de nos peuplements forestiers s'ouvrent à nous.»⁹*

La question de la résilience des forêts, capacité d'un écosystème forestier à absorber et résister à une perturbation dont le changement climatique, et le temps long des forêts n'est cela dit sans doute pas compatible avec celui des innovations technico-solutionnistes et des profits immédiats.

Heureusement, «*Aucune coupe rase, tout spécifiquement dans les feuillus ne sera spécifiquement réalisée pour NACRE...*», pour preuve «*Aucun bois d'œuvre n'est prévu dans l'alimentation de NACRE*».

Au regard de la décomposition actuelle de la filière bois dans le département d'implantation du projet NACRE **cela n'augure rien de bon. En 2022, seulement 14 % de la récolte du département était sciée dans les Pyrénées-Atlantiques.** Soit une diminution de **34 % depuis 2005**. Actuellement, il reste encore **une vingtaine** de scieries, essentiellement des structures familiales.

Aujourd'hui, même les co-produits de l'industrie du bois et de scierie sont considérés comme des résidus, au sens de la directive européenne RED, tout comme les «bois hors forêt» (bois bocager et d'alignement). **Aussi, leur exploitation autorisée pour la production d'hydrocarbures n'impose aucune contrainte de gestion durable.** Une vraie aubaine pour NACRE mais pas pour la filière bois et de véritables emplois qualifiés en forêt.

Comme le rappelait le cabinet indépendant SOLAGRO à propos d'E-CHO, mais cela vaut aussi pour NACRE, «*Le bois de qualité BI/BE [Bois Industrie / Bois Energie utile à NACRE] est par ailleurs rarement le levier déclencheur du mode de gestion [durable], car c'est un produit à faible valeur ajoutée par rapport au bois d'œuvre qui reste le fruit principal de la gestion forestière.*»

En définitive, on ne peut que s'inquiéter du volume colossal des besoins en bois du projet, 154 000 tonnes sec/an car en dehors de la filière bois, les filières agricoles ne sont ni structurées ni opérationnelles et ne le seront pas, de toute évidence, avant un long moment.

9 - <https://theconversation.com/couper-la-foret-pour-la-sauver-du-changement-climatique-est-ce-vraiment-une-bonne-idee-244069> par Xavier Morin, Researcher in forest ecology, Centre national de la recherche scientifique (CNRS), Joannès Guillemot, Researcher in forest ecophysiology, Cirad, Max Bruciamacchie, Enseignant-chercheur AgroParisTech, AgroParisTech – Université Paris-Saclay et Nicolas Martin, Chargé de recherche en Écologie, Inrae

Le porteur de projet ne prévoit pas de scénario alternatif au cas où ses nouvelles filières agricoles expérimentales ne produiraient pas les volumes escomptés dans les dix prochaines années.

De même, il **ne tient pas cas de la vulnérabilité du plan d'approvisionnement au changement climatique** : sécheresse, inondation, problème sanitaire, crise alimentaire, ralentissement de la production biologique en forêt... En cas de défaillance de la filière agricole, il y a un risque certain que les ressources forestières et bocagères deviennent la matière première majoritaire.

De manière générale, le contrat d'approvisionnement constitue une convention formelle. Dans le dossier d'enquête publique, il est dit que «*L'opération de l'usine NACRE sera assurée via des contrats d'approvisionnement et d'achats de produits de long terme (5 à 15 ans).*»

► **Nous demandons solennellement au commissaire enquêteur une contre-expertise du plan d'approvisionnement, réalisée par un cabinet indépendant, afin que la réalité de la consommation de biomasse forestière soit connue. D'autant que les réponses apportées apparaissent insatisfaisantes et peu crédibles ;**

► Selon les affirmations du porteur de projet, le plan d'approvisionnement aurait été validé en l'état par la cellule régionale biomasse et l'ADEME.

Nous demandons que les contrats d'approvisionnement en bon et due forme et les lettres d'engagement fournisseurs, notamment d'Euralis et d'Alliance Forêt Bois soient rendus publics ;

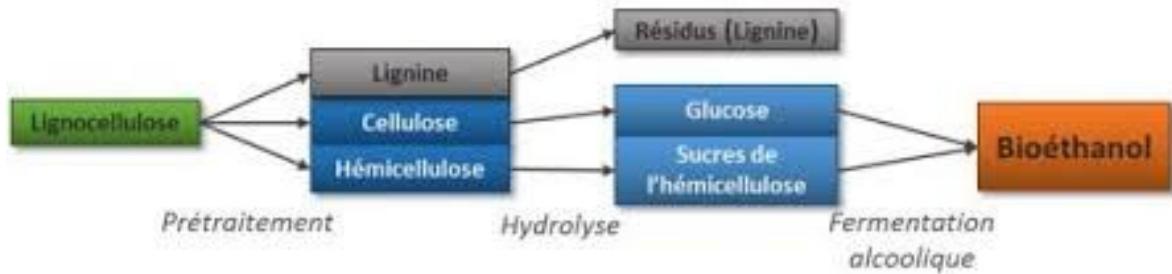
► **En dehors du projet Biochar à Garlin (biohuile / biocharbon), NACRE ne tient pas compte des conflits d'usage évidents avec les projets locaux notamment E-CHO et ses 500 000 tonnes de bois vert (équivalent à 1,6 fois la récolte de bois forestier annuelle du département des Pyrénées-Atlantiques) ou l'usine de cogénération Biolacq Energies de Lacq qui consomme déjà 160 000 tonnes de bois.** Au sujet d'E-CHO, dont l'enquête publique est annoncée en 2026, la question est balayée sous prétexte que ce projet «*n'a fait l'objet d'aucun avis de l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement*».

Chacun pour soi et la décarbonation pour tous ;

► **Nous demandons que soient transmis au public les documents techniques afférents au rendement de 50 tMts/ha/an en Italie pour le bambou retenu par le pétitionnaire pour construire son plan d'approvisionnement mais non concordant avec les chiffages d'Euralis et Horizom.**

LES DECHETS/SOUS PRODUITS DE NACRE

La lignine



Le procédé pourrait générer jusqu'à 55 000 tonnes de déchets résiduels de lignine (composant fondamental du bois qui lui confère sa robustesse et sa résistance à la dégradation). La lignine serait séparée de la cellulose et l'hémicellulose à l'aide notamment de **solvants chimiques chlorés**.

Dans la déclaration d'intention du projet NACRE de juillet 2024, il était prévu que près de la moitié de la lignine soit brûlée sur site dans une chaudière biomasse pour auto-alimenter les besoins de l'usine en vapeur verte. Pour l'autre moitié de la lignine des applications sont évoquées mais rien de contractualisé. Ce qui pourrait ouvrir la voie à une valorisation par combustion pour un autre projet du bassin de Lacq.

À l'heure de l'enquête publique, il est prévu que la vapeur verte dont a besoin NACRE serait fournie par la Sobegi, qui par ailleurs, envisage de construire une première chaudière biomasse alimentée en «bois-déchets» en remplacement d'une chaudière gaz fossile pour laquelle elle concourt à l'appel à projet BCIAT (Biomasse chaleur pour l'industrie, l'agriculture et le tertiaire).

Pour que la lignine serve effectivement à produire de la vapeur verte pour NACRE, il serait nécessaire que la Sobegi construise une 2ème chaudière biomasse, ce qui nécessiterait d'obtenir de nouvelles autorisations et des **subventions publiques complémentaires**. **De cette façon, en externalisant la production de sa vapeur verte, NACRE pourrait bénéficier indirectement d'un nouveau financement public.**

Cependant, à date de l'enquête publique, la valorisation de la lignine n'est pas acquise et sa combustion aura une incidence nocive pour l'environnement et la santé humaine. Ainsi, **du point de vue de l'article L541-4-2 du Code de l'Environnement, la lignine de NACRE n'est pas un sous-produit, comme il est dit dans le DDAE, mais un déchet.**

«La combustion de la lignine(...) figure parmi les principales sources d'émissions de particules fines d'un diamètre parfois inférieur à 2,5 µm et de composés gazeux tels que le monoxyde de carbone ou d'autres gaz de combustion incomplète comme les oxydes d'azote ou les composés organiques volatils (COV)» (Nussbaumer, 2010 ; Herich et al., 2011).

En sous-traitant la production de sa vapeur verte, le porteur de projet ne serait plus juridiquement responsable des émissions de toutes natures provenant de la combustion de sa lignine.

Pratique !

Biométhane et CO2 “bio”

Issu du traitement des eaux usées de NACRE, le biogaz serait séparé de l'hydrogène sulfuré (H2S) grâce à un absorbant de chez Axens, puis lavé avec un solvant liquide **développé par l'IFP-EN**, composé d'**amines (dérivées de l'ammoniac) pour éliminer le CO2**. Les amines sont connues pour leur effet délétère pour la planète¹⁰. Aussi, «*L'analyse de cycle de vie de ce type de captage questionne sur son bénéfice environnemental réel.*». La régénération (lavage) des amines pour en récupérer le CO2 concentré est très gourmand en énergie, car la régénération de la solution d'amines nécessite de grandes quantités de chaleur industrielle. (Braune, Naumann, Postel, & Postel, 2015).

Pour éviter leur dégradation, les amines sont en général lavées avec de l'acide sulfurique ou de la soude caustique et en sus, la récupération du CO2 génère des déchets dangereux.

A partir de là, on obtient :

- **5 000 tonnes de biométhane** qui seraient injectées dans le réseau Teréga. Soit **0,022% de la consommation française de gaz naturel** en 2024.

Un des enjeux principaux du projet Nacre est de contribuer aux objectifs nationaux de gaz renouvelables visés par la « programmation pluriannuelle de l'énergie »[document stratégique de pilotage de la transition énergétique en France]. Loin de cela, en plus de polluer pour sa capture, le biogaz de NACRE **participera seulement à hauteur de 0,08 TWh (térawattheure) de biogaz injectés sur un objectif compris entre 14 et 22 TWh injectés soit 0,57% maximum de l'objectif.**

- Issu du lavage et du processus de fermentation, **41 000 tonnes de CO2** (principal gaz à effets de serre) compressées dit «biogénique» seraient commercialisées hors site. Le porteur de projet anticipe une probable et future demande pour ce déchet sur la plateforme industrielle de Lacq. Il deviendrait alors un sous-produit de NACRE. A l'heure actuelle, **d'après le Code de l'Environnement, il s'agit d'un déchet au même titre que la lignine.** Ce CO2 serait considéré comme «bio» et «vert», malgré l'utilisation d'amines et de beaucoup d'énergie, alors qu'en absolu, il connaîtra la même trajectoire atmosphérique que le CO2 issu de la combustion d'énergies fossiles et libérera à court terme dans l'atmosphère, approximativement, **l'équivalent des émissions de 21 500 voitures parcourant 16 000 km soit 41 000 aller/retour Paris/New York en avion ou soit de la production de 10,25 millions de tonnes de viande bovine.**

Dans l'étude d'impact, le pétitionnaire rappelle que «*par convention, toutes les émissions de CO2 biogénique sont considérées comme neutres pour le climat.*»

10- “D'après une analyse en cycle de vie parue dans l'International Journal of Greenhouse Gas Control, avec l'installation d'un équipement de captage sur une centrale à charbon, le phénomène d'eutrophisation en eau douce est dopé de 136%, l'écotoxicité terrestre de 114% et l'écotoxicité humaine de 51%” Journal L'Usine Nouvelle 13 avril 2022

- **Nous demandons solennellement que soit mandatée une contre-expertise indépendante du bilan carbone de NACRE, qui prendrait en compte les effets CO2 et les pollutions générées par les déchets / sous-produits ;**
- **Compte tenu de l'efficacité énergétique et du rendement biomasse autour de 20% du projet, nous estimons qu'il est inacceptable que le principe de neutralité carbone du bois s'applique à ce projet «vert» qui ne répond pas aux exigences minimales de performance et de sobriété ;**
- **Nous demandons que les incidences du projet prennent en compte celle d'autres projets notamment à minima, le projet E-CHO.**

LE PRINCIPE DE NEUTRALITE CARBONE DU BOIS : UN ARTEFACT QUI ENFUME

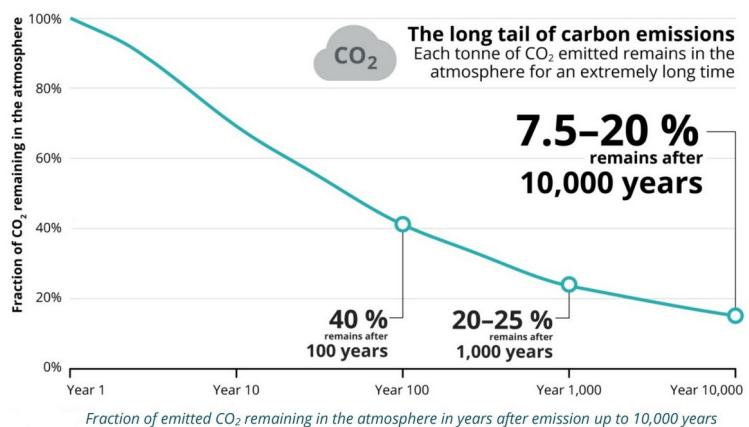
Selon le DDAE, un des principales enjeux liés à ce projet est la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) : «*Le bioéthanol 2G permet de diminuer les émissions de gaz à effets de serre de plus de 85 % par rapport aux carburants fossiles.* »

Officiellement, la transformation du bois et des pailles en hydrocarbure est considérée comme neutre en carbone, au motif que le CO2 dit « biogénique » serait réabsorbé instantanément par la repousse des arbres coupés pour les besoins de ces projets. L'Agence de la transition écologique (ADEME) estime que « *ce mode de calcul est insatisfaisant, car il ne prend pas en compte le délai entre les émissions de combustion immédiates et le temps long de pousse des arbres* ».

Selon le Ministère de l'Économie, « *Actuellement, pour 1m3 de bois récolté, environ 75 % finit en bois énergie.* »¹¹ **Ce qui est catastrophique en terme d'émissions de gaz à effets de serre.**

La combustion du «bois émet généralement 1,5 fois plus de CO2 que le charbon et 3 fois plus que le gaz naturel.»¹²

Aussi il faudra compter au moins un siècle pour espérer que 60% des émissions de CO2 du bioéthanol de NACRE et de ses «sous-produits» soient de nouveau captées par la forêt et le reste de la biosphère.¹³



11 - https://www.economie.gouv.fr/files/files/directions_services/cge/biomasse.pdf

12 - <https://www.nature.com/articles/s41467-018-06175-4>

POUR EN FINIR AVEC NACRE

250 millions d'euros et combien d'argent public ?, une quantité démentielle de bois avec un rendement énergétique déplorable autour de 20% **pour produire 0,08% du carburant routier français.**

Face à la défaillance prévisible du gisement de cultures agricoles vivaces expérimentales à qui le maître d'ouvrage demande déjà presque tout, mais qui finalement ressemble plus à une tartufferie verte qu'à un véritable «gisement» de matière première, on devine aujourd'hui, que la volonté d'innover l'emporte sur la réalité. Pourtant, à l'heure de demande d'autorisation environnementale, il apparaît à peu près certain qu'une fois les autorisations obtenues, la biomasse forestière sera par nécessité la principale ressource du projet. Au delà, il existera un risque réel de pérennisation du circuit forestier qui n'est pas anticipé dans l'étude d'impact du projet.

Selon la Fédération des industriels du bois de Nouvelle-Aquitaine (FIBNA), l'accumulation de projets consommant du bois pourraient déstructurer la filière qui pèse aujourd'hui pour 58 900 emplois directs. «*Une consommation annuelle supplémentaire de près d'1 million de tonnes de bois d'industrie et énergie (si on considère l'ensemble des projets en cours et qui ont de grandes chances d'aboutir) ne pourrait qu'accentuer les difficultés d'approvisionnement, déséquilibrer le marché, fragiliser les industries existantes et geler leur développement futur.*»

LACQ, «Texas béarnais», paradis de l'hydrogène sulfuré depuis 1951, est décidé quoi qu'il advienne, à célébrer ses noces de bambous et de chêne avec l'industrie chimique. Le préfet du département 64 est depuis juin 2025, «l'animateur» d'un inédit «comité départemental de gestion durable» créé avec la sous-préfète, Joëlle Gras, référente «France 2030». Dans l'article de la République des Pyrénées annonçant en grande pompe le lancement de ce dit comité, en réponse à la question de savoir s'il ne s'agissait pas d'un accompagnement déguisé au projet E-CHO, **le préfet aurait déclaré: «Je ne suis pas l'avocat des projets privés».** L'État «dit non» à certains projets.

À la bonne heure !

Souhaitons qu'un avis défavorable, sans réserve, sur la demande d'autorisation environnementale du projet NACRE soit rendu.

Etchegorry Patrick

