

CAHIER D'ACTEUR

Remarques Amis de la Terre

Association des Amis de la Terre



Association départementale agréée Environnement

SYNTHÈSE DE LA CONTRIBUTION

Analyse du dossier ReSTart.

LE PROJET **ReStart**

**Création d'une unité de capture de CO₂ et de
production de carburant d'aviation durable à
Tartas et Bégaar**



Argumentaire développant l'opposition de l'association des Amis de la Terre des Landes.



ReStart : Remarques des Amis de la Terre

PROPOS LIMINAIRES

"Celui qui croit qu'une croissance exponentielle peut continuer indéfiniment dans un monde fini est soit un fou, soit un économiste ". Kenneth Boulding, en 1956, Économiste Britannique puis Américain, précurseur de la notion de la nature finie des ressources¹.

Notre association agréée environnement dans les Landes est consciente qu'il faut faire entrer notre département dans un siècle qui sera surtout marqué par un changement profond de paradigme sociétal. Nous constatons que les trente glorieuses demeurent trop souvent le modèle de pensée de nos décideurs. Nous regrettons que le travail bénévole que les associations fournissent ne semble d'aucun poids en ce qui concerne les concertations, les débats publics et autres enquêtes publiques. Or, si on nous écoutait un tant soit peu, des projets dispendieux en ressources, en deniers publics, en pseudo-études, n'auraient pas à subir une longue agonie. Enfin, les Amis de la Terre des Landes sont lassés par toutes ces procédures qui ne sont qu'un simple passage obligé sans le moindre impact sur les projets présentés. Cela donne parfois un ressenti de mépris des porteurs de projets envers les populations, voire les garants, et les commissaires enquêteurs.

Cette concertation n'échappe pas à ce que nous venons d'exprimer. Lorsque nous lisons l'intitulé et les objectifs de la page de présentation², Nous lisons ceci :

" Cette procédure, décrite aux articles L. 121-15-1, L. 121-16 et L. 121-16-1 du code de l'environnement, vise à :

– débattre de l'opportunité, ... "

Débattre de l'opportunité est le premier de la douzaine d'Items indiqué dans la feuille de route. Où est le débat sur l'opportunité, où est l'argumentaire nous permettant de juger de cette opportunité ? Rien n'a été proposé ni dans les réunions publiques où la parole des citoyens est trop limitée, ni dans une documentation aussi volumineuse qu'indigente. Il convient de se rappeler comment les participants se sont révoltés et ont imposé le dialogue à Bayonne le 03/02/25 pour le projet E-Cho. Nous sommes bien devant la présentation d'un projet conçu dès le départ comme inéluctable.

Verso Energy est une Start-up créée en 2021, de type ETI (Entreprise de taille Intermédiaire) avec moins de 50 salariés (2022)³. Elle possède, et gère une galaxie de 49 entreprises ou d'établissements, est liée à 57 autres. Son dernier capital déclaré est

¹ https://fr.wikipedia.org/wiki/Kenneth_E._Boulding

² <https://restart-concertation.eu/cadre-et-principe-de-la-concertation/>

³ <https://www.societe.com/societe/verso-energy-897428074.html>

de 251 700 €. Avec ce capital, elle porte plusieurs projet identiques comme celui de ReStart, à plus d'un milliard pièce. Elle déploie une grande énergie dans sa communication. Il suffit de taper son nom sur un moteur de recherche pour en faire la démonstration. La réponse sera saturée par son auto-promotion. Ce déploiement de ressources humaines parasite t elle sa capacité à répondre aux questions techniques basiques de la concertation préalable ? En effet, beaucoup de participants se plaignent à juste titre de l'absence de réponse à des questions techniques simples. Lorsque les réponses sont données elles demeurent dans un domaine trop vague, peu précis. Sommes nous face à une société du monde de la technologie, ou face à une entreprise du monde de la finance ? Verso Energy est elle en capacité, a t elle la compétence et la robustesse nécessaire pour mener a bien ne serait ce que ses 4 projets d'e-SAF de plusieurs milliards d'€, dans un domaine technique très pointu, nouveau, dont la technologie n'est pas maîtrisé ?

CE QUE NOUS SAVONS PAR LE PORTEUR DE PROJET

Pour l'énergie

Dans la documentation à la fois volumineuse et incomplète, nous connaissons la puissance d'installation : 450 MW, mais pas le nombre d'heures d'utilisation annuelle. Nous nous baserons sur un fonctionnement classique d'entreprise de ce type par flux constant. Sauf indication contraire, dans ce genre de production, comportant des unités de polymérisation, ou de conversion chimique, l'arrêt et le démarrage est onéreux et complexe. Ceci est confirmé par le projet voisin E-cho qui annonce 8 000 h/an. 8 000h/an représente typiquement une production 24h/24, 333j/an avec arrêt technique annuel ou bisannuel.

Pour l'eau

La technologie utilisée nécessite des consommations d'eau importantes. Le porteur indique 80m³/h en net. Les même durées de production que pour l'électricité permettent d'évaluer la consommation annuelle. A cette consommation nette s'ajoute une autre consommation de 100m³/h qui est ensuite rendue au milieu, au travers soit de vaporisation, soit après passage en station d'épuration. Le besoin total est de 180m³/h.

Pour le CO₂

La documentation du porteur de projets est ambiguë en ce qui concerne les quantités et qualités de CO₂ disponibles :

– Page 22, nous lisons "**RYAM exploite trois chaudières biomasse émettant près de 450 000 t/an de CO₂ biogénique.**"

– Page 40, les données changent, le gisement prévu est de 350 000t

– Page 58, "**ReStart sécurise dès aujourd'hui son approvisionnement "**

" Le gisement annuel de CO₂ biogénique* de RYAM "

" le projet ReStart, aujourd'hui non valorisé, est estimé à environ 350 000 tonnes. Le procédé de capture permettrait de récupérer et recycler près de 95 % de celui-ci, soit 334 000 tonnes de CO₂ par an, afin qu'il soit expédié vers le site de production de e-SAF"CO₂ biogénique 350 000 t/an produits, 334 000t récupérées soit 95 % . "

Un problème est apparu lors de l'atelier de Bégaar. A la question que nous avons posé sur le nombre de points d'émissions, et les origines de l'ensemble des sources d'énergie, il nous a été répondu que seules les émissions de CO₂ dites " biogéniques " seraient captées. Or, au moins une personne de l'entreprise RYAM apporta la précision suivante : "**Lorsque nous manquons de biomasse à brûler, nous utilisons des énergies fossiles**". Nous n'avons pas pu obtenir davantage de précisions.

Pour le Kérosène

La production du site est évaluée à 0,081Mt/an. Le porteur de projets donne une représentation lacunaire des besoins estimés en France. Si le souhait Européen est décrit, aucune donnée sur les besoins attendus tant en France qu'en Europe n'est délivrée. Il en est de même du modèle d'évolution retenu permettant de calculer les besoins pour 2050. Une grosse incertitude liée à l'impact du prix de ces carburants, et du nouveau paradigme de la société pèse sur l'évolution du transport aérien, mais rien n'est dit.

ÉTUDES ET COMPLÉMENTS

La société Verso Energy prétend ne pas chasser la subvention publique. Elle est quand même lauréate de l'appel d'offre " Carb Aéro ", et se voit offrir le remboursement de ses études préliminaire d'ingénierie pour le projet DéZIR ⁴ (100 M€ ?). La délibération de la commission permanente du Conseil Régional d'Aquitaine du 17/03/25 lui attribue 50 % du montant d'études diverses, soit 196 675€ pour les deux projets aquitains. Sa lecture est également éclairante ⁵. On y ajoutera les 4,25M€ obtenus de l'Europe pour les projets ArchHypel.

Nous ne traiterons pas de la réalité des 200 emplois promis. Nous avons été trop souvent confrontés au coefficient Rousset ⁶ à usage d'élus en manque de ré-élection, ou d'adeptes du développement par les GPI₂. Le projet DéZIR de Rouen, lui aussi porté par Verso Energy semble très proche. Il prévoit, lui aussi, 0,081Mt de kérosène avec du CO₂ de papeterie. **Il promettait 250 emplois lors de la concertation préalable, mais ils n'étaient plus que 100 dans le dossier d'appel d'offre pour**

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

5 <https://deliberations.nouvelle-aquitaine.fr/share/page/hdp/ws/faceted-search#searchTerm=4247849%20DE%20LA%20CP%20DU%2017%2F03%2F2025&sortField=de%3Adateseance&sortAscending=false&query=%7B%22datatype%22%3A%22de%3Adelib%22%7D&scope=repo>

6 <https://www.amisdelaterre40.fr/spip.php?article872>

subvention " Carb Aéro "⁷, il fallait être sérieux. Le coefficient Rousset semble variable en fonction de l'interlocuteur à séduire.

Nous ne tenterons pas d'évaluer l'état des connaissances du porteur pour les divers projets similaires proposés dont les 2 aquitains. Mais la non qualité ou l'absence de réponses aux questions porte un éclairage particulièrement gênant pour le porteur de projet.

Ne retournons nous pas fin 2017 lorsque RTE, porteur du projet THT, associé au projet ReStart, nous affirmait études à l'appui qu'ils passeraient leur interconnexion sous le Gouf de Capbreton par forage dirigé. Début 2019 on comprenait ce qu'était une étude au doigt mouillé, lorsque RTE découvrait, comme nous l'avions indiqué, que le Gouf était instable. RTE modifia dans l'urgence son projet par un passage à terre très onéreux et qui a soulevé une très forte opposition dans le secteur.

L'énergie

La consommation annuelle estimée sera :

$$E = P * t = 450 * 8\,000 = 3\,600\,000 \text{ MWh} = 3,60 \text{ TWh}$$

Avec :

E : Énergie électrique consommée

P : Puissance totale des installations 450 MW

t : temps de production 8 000h/an

En l'absence de données complémentaires sur les consommations par type de fonction, nous considérerons une consommation électrique annuelle voisine de 3,6TWh.⁸

Le porteur de projets estime sa production de kérosène à 81 000 t/an. Avec une capacité énergétique moyenne de 12KWh/Kg, ce kérosène aurait une capacité énergétique de 0,971 TWh.

Ceci nous permet de calculer le rendement entre l'énergie électrique consommée par ReStart, et sa production de kérosène Puis le rendement avec l'uranium qui constitue le principal de l'énergie électrique française -Tableau 1-.

Dans la littérature, le rendement électrique pour cette filière est plutôt donnée pour 24 % (IFPEN, ou Ademe scénario conservateur). Autrement dit, pour obtenir 1 unité d'énergie de e-kérosène, il faut 4 unités d'énergie électrique, et 12 unités d'énergie uranium. Ces valeurs sont des valeurs estimées car aucun site de cette importance n'est encore en œuvre.

| | | |
|-------------------------------|-------|--------|
| Capacité Énergétique Kérosène | 11,99 | Kwh/Kg |
| Production Tartas | 0,081 | Mt |
| Énergie kérosène | 0,971 | TWh |
| Énergie électrique consommée | 3,60 | TWh |
| Rendement Électrique | 27 % | % |
| Rendement Uranium | 8,1 % | % |

Tableau 1: Rendement du projet

⁷https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/23.04.2025_Annexe%20FR2030.pdf

⁸ Pour la clarté nous n'utiliserons pas l'unité principale officielle du Système International : le Joule (J), mais une unité admise dans les domaine de l'électricité le : Wh

Le porteur de projets nous explique que le principal de l'énergie utilisée provient de ressources renouvelables qu'il produit éventuellement lui même pour partie. Cette affirmation est à la fois vraie sur le papier mais fausse dans la réalité. Lorsque vous êtes connecté au réseau public, vous consommez l'électricité du réseau, donc constituée à plus de 70 % par de l'électricité nucléaire. Il y a disjonction entre production et consommation. Mais cette affirmation n'est elle pas liée à la recherche de subventions comme mentionnée dans le règlement "Carb Aéro" page 15⁹. La variabilité est corrigée par l'ensemble du réseau. Les systèmes de polymérisation et de conversion chimiques, ou d'électrolyse (source E-Cho), sont des process qui doivent être à feu continu, si on veut obtenir un produit conforme. Les arrêts et redémarrages sont difficiles à gérer, comme pour les centrales nucléaires. Or, nous le savons, si EDF comme RTE ont longtemps affirmé que l'électricité ne se stockait pas, c'était pour privilégier le nucléaire dont la production est quasi-constante. EDF est un des grands spécialistes mondiaux des stockages de l'électricité au travers des STEP (Station de Transfert d'Énergie par Pompage). Sans les 6 STEP actuelles d'une puissance de plus de 5 GW, plus 1,5 GW en cours de réalisation ¹⁰, le nucléaire français ne pourrait pas fonctionner. Il faut toujours rappeler que la puissance des STEP est l'équivalent de celle de 4 réacteurs EPR 2 nouvelle génération. Une STEP démarre et s'arrête en 2 minutes, alors que pour démarrer un réacteur nucléaire, il faut compter la journée. La présence des STEP dans le réseau français permet de palier la production obligatoirement peu variable du nucléaire, et la consommation toujours variable de la France (40 % de variabilité en journée et 40 % entre été et hiver) ¹¹. Certes, la production renouvelable est variable, mais la consommation aussi. RTE procède à des arrêts de production pour les énergies solaires et éoliennes. En 2024 ¹² par écrêtage ou par décision de producteur, on a empêché la production de près de 2 TWh, dont le prix était voisin de 0. Également, nous avons eu 1,8 TWh de prix négatifs, soit au total 3,8 TWh, alors que le nucléaire produisait toujours, et beaucoup plus cher... L'arrêt du renouvelable par écrêtage et prix négatif représente une puissance moyenne de 4,5MW, et 12MW en pic, puissance à rapprocher de la puissance des STEP disponibles... Le stockage pour le nucléaire c'est faisable, mais pour l'électricité à pas cher renouvelable ce serait impossible.

En Espagne, on installe des systèmes hydroliens (couplage d'éoliennes et de STEP). En France, de grands penseurs n'ont rien trouvé de mieux que de taxer le courant consommé pour pomper l'eau dans les STEP... Avec tout ceci, ne risquons nous pas le Black Out comme l'avait prédit ce chercheur espagnol pour son pays ¹³ ?

9 <https://www.novachim.fr/wp-content/uploads/2024/02/AAP-CARB-AERO-Etudes-France2030-Cahier-des-charges.pdf>

10 <https://www.edf.fr/groupe-edf/comprendre/production/hydraulique/stations-de-transfert-d-energie-par-pompage>

11 <https://www.amisdela terre40.fr/spip.php?article375>

12 <https://analysesetdonnees.rte-france.com/bilan-electrique-2024/synthese>

13 <https://www.amisdela terre40.fr/spip.php?article1040>

Les informations du porteur de projet et de son associé RTE semblent des plus lacunaires. Nous n'avons du reste pas réussi à obtenir de données complémentaires lors de l'atelier de Bégaar, ni lors de la soirée de présentation.

La consommation électrique est dans l'ordre de grandeur de celle du département ¹⁴ -Tableau 2-. Comme pour le projet E-Cho qui consommerait autant que le département des Pyrénées Atlantique sur lequel on souhaite l'implanter. Une consommation colossale d'électricité pour produire 1 % de la consommation française de kérosène.

L'électricité ne peut provenir que d'un système de production stable. Le porteur de projet d'E-Cho l'affirme, donc ce sera à base de nucléaire.

| ReSTart Conso globale pour P = 450MW | | |
|--------------------------------------|-------|-----|
| Puissance Installée | 450 | MW |
| Durée production annuelle | 8 000 | H |
| Conso annuelle ReSTart | 3,60 | TWh |
| Conso annuelle Dep Landes | 3,54 | TWh |
| Ratio ReSTart | 102 % | % |

Tableau 2: Consommation électrique comparée ReSTart

Comparons la consommation des projets de Tartas puis Tartas et E-Cho, avec les capacités de production d'un réacteur type EPR 2 -Tableau 3-.

Le projet ReSTart de Tartas consommerait environ 30 % d'un réacteur EPR, et avec E-Cho, nous atteignons 70 % d'un réacteur (hors rendement net, et maintenance). Nos élus nous indiqueront où ils pensent mettre ce réacteur.

| | Conso TWh | Equi réacteur EPR |
|-----------------|-----------|-------------------|
| ReSTart | 3,60 | 0,3 |
| ReSTart + E-cho | 7,76 | 0,7 |

Tableau 3: Combien de réacteurs EPR

Le porteur de ce GPI₂ affirme que le stock disponible d'électricité est suffisant. Il assimile ce stock aux exportations que l'on pourrait garder pour nous. Qu'en pense RTE, coparticipant au projet ReSTart, et responsable de THT Gascogne, qui assène que son Interconnexion avec l'Espagne par les Landes est essentielle à la sécurité des pays. Deux projets locaux deux arguments opposés. Nous avons à faire à une manipulation classique. Le porteur de projet ne tient compte que de ses besoins propres. Or, la consommation comme les besoins sont multiples. Ce procédé est un grand classique des GPI₂. Le marché électrique français ou européen est au début de changements importants, où la réalité des besoins pourrait être plus ou moins biaisée par des visions technocratiques ou financières hors sol. Les exportations vers les pays tiers ressemblent de plus en plus à des actes spéculatifs comme le dénonce entre les lignes la CRE ¹⁵.

La course à la décarbonation ne se fait pas en solitaire, de nombreux acteurs (ciment, aluminium, acier, engrais) se partagent le gâteau électrique, et la disponibilité n'est pas si évidente. Dans le documentaire de ARTE "**Hydrogène : Révolution ou Illusion**" ¹⁶, la représentante de Thyssen Group (Allemagne) indique que son groupe a engagé

14 <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/consommation-annuelle-deelectricite-et-gaz-par-departement/>

15 <https://www.cre.fr/documents/rapports-et-etudes/les-prix-a-terme-de-l-electricite-pour-l-hiver-2022-2023-et-l-annee-2023.html>

16 [Arte Hydrogène : Révolution ou illusions](#)

la mutation de l'acier au coke, vers l'acier à l'hydrogène. Elle précise : une tonne d'hydrogène y permet de réduire de 28 tonnes le CO₂. En 2024, ce groupe sidérurgique consommait 1TWh par an sur le site de Duisbourg, en 2030 ce sera 10, soit la consommation d'une grande ville comme Hambourg, et en 2045, à la fin de la conversion, le besoin sera à 40 TWh d'électricité verte. Voir notre article sur les mythes et réalités de l'hydrogène. ¹⁷

L'Ademe prévoit que pour alimenter les électrolyseurs projetés en France (méthanol bateau et kérosène avion), il faudrait créer 13 centrales nucléaires EPR ¹⁸. **Son rapport est extrêmement critique. Elle indique qu'une réduction de 30 % de nos déplacements (avion et bateaux) permettrait d'éviter les carburants de synthèse.** ¹⁹

Ne pas oublier que la majorité de notre uranium transite par la Russie.

L'eau

Il est curieux de constater que l'affirmation du grand élan pour l'environnement du porteur de projet est mis en difficulté dès ce chapitre. Pourquoi les 80m³/h ne sont ils pas repris sur les 100m³/h rejetés ? Ceci réduirait les besoins à 100m³/h dont 20 rejetés. L'eau électrolysable est traité par osmose inverse (Atelier Bégaar), ce qui permet de rendre extrêmement pure toute eau dégradée.

Le porteur de projet indique que l'eau lui serait fournie par RYAM. Nous avons recherché les sources et natures de la consommation de RYAM. Pour les rejets, nous avons quelques incertitudes. Le porteur indique que normalement il utiliserait l'ensemble des structures de traitement des rejets de RYAM, mais qu'une autre solution pourrait être envisagée. Nous avons donc recherché des informations sur les aval de RYAM. Nous n'avons pas été déçus par ce que nous avons découvert ni par le silence assourdissant des structures publiques.

L'eau de RYAM et de ReStart

17 <https://www.amisdelaterre40.fr/spip.php?article1041>

18 <https://infos.ademe.fr/energies/2024/lhydrogene-na-dinteret-que-si-lon-fait-des-efforts-de-sobriete/>

19 [Article de l'Ademe dans the conversation](#)

Il semblerait que RYAM utilise 8 forages et un point de captage sur le Retjons. Nous

| Tartas alimentation Rayonier AM m ³ source SIGES et ADES | | | | | | | | | | |
|---|---------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------------|
| Origine | Type | 2 015 | 2 016 | 2 017 | 2 018 | 2 019 | 2 020 | 2 021 | 2 022 | Ref point d'eau |
| OPR000032587 | Forage | 1 021 643 | 1 024 285 | 1 031 058 | 992 242 | 958 381 | 883 166 | 782 653 | 769 300 | 09503X0048/F4 |
| OPR0000013389 | Surface | 8 801 498 | 9 306 083 | 8 392 208 | 8 971 106 | 8 276 149 | 8 888 229 | 9 456 845 | 9 386 522 | Q268 |
| OPR000032584 | Forage | 1 331 723 | 1 340 360 | 1 395 358 | 1 329 861 | 1 341 252 | 1 381 155 | 1 315 297 | 1 355 435 | 09503X0001/F1 |
| OPR000032585 | Forage | 522 851 | 533 545 | 504 991 | 450 471 | 483 666 | 516 802 | 532 418 | 471 512 | 09503X0002/F2 |
| OPR000032588 | Forage | 1 271 089 | 1 232 985 | 1 120 474 | 1 148 591 | 1 212 113 | 1 269 921 | 1 212 033 | 1 249 983 | 09503X0049/F5 |
| Total | | 12 948 804 | 13 437 258 | 12 444 089 | 12 892 271 | 12 271 561 | 12 939 273 | 13 299 246 | 13 232 752 | Moyenne |
| | Forage | 32 % | 31 % | 33 % | 30 % | 33 % | 31 % | 29 % | 29 % | 31 % |
| | Surface | 68 % | 69 % | 67 % | 70 % | 67 % | 69 % | 71 % | 71 % | 69 % |

Tableau 4: Consommation d'eau de RYAM

attendons toujours les confirmations du porteur de projet et de l'administration. Le -Tableau 4- donne les quantités pompées par RYAM. Si nous considérons qu'un ménage moyen (2,5 personnes) consomme 120 m³/an, alors RYAM consommait comme 110 000 ménages en 2022.

ReStart utiliserait 180 m³/h . Considérant 8 000 h/an cela donne une consommation totale de 1 440 000 m³/an, soit 12 000 ménages. Si ReStart récupérerait ses 8m³/h sur les 10 rejetés (boucle vertueuse), sa consommation baisserait à 5 300 équivalent ménages.

Polution de l'eau du Retjons

Nous l'avons indiqué, un état des lieux initial est toujours à rechercher. Pour le Retjons qui subit un pompage de RYAM et un rejet de l'eau après usage et nettoyage (sic !), deux figures du site SIEAG sont parlantes ²⁰:

- Amont de la station de lagunage et du pompage de RYAM Annexe 1
- Aval de la station de lagunage de RYAM Annexe 2

En bleu, le paramètre est très bon, en vert il est bon, en jaune il est moyen, en orange médiocre, en rouge mauvais.

Le très mauvais état des eaux du Retjons ne peut provenir que d'évènements se produisant entre les deux points de mesure. Pour aller plus loin, nous avons analysé les résultats des mesures de l'agence Adour Garonne. Nos tableaux permettent d'analyser les résultats pour les eaux de surface en les comparant à 4 types de limites existantes :

- LQ (Limites de Qualité) pour l'EDCH (Eau Destinée à la Consommation Humaine),
- LQEB LQ pour savoir si une eau brute peut être potabilisée
- NQEsed " Limite de Qualité " pour le Sédiment (DCE)
- NQ biote " Limite de Qualité " dans le biote (poissons, crustacés...)

²⁰<https://adour-garonne.eaufrance.fr/carto/ficheCoursEau?coursdeauld=Q26-0430&submitCE=Acc%C3%A9der+%C3%A0+la+fiche+du+cours+d%27eau>

Pour l'amont de RYAM, tout est bon. On ne trouve qu'une valeur au-dessus de la LQEB pour de l'Atrazine en 2009, et un dépassement dans le sédiment pour de l'Endosulfant en 2010, peut être un nettoyage malencontreux de cuve de traitement agricole. L'eau pourrait être potable sans traitement.

Par contre pour l'Aval, c'est un véritable catalogue de dépassements. A tel point que l'eau ne peut même pas être utilisée pour la potabilisation par une usine de traitement. Nous nous sommes cantonnées aux valeurs disponibles entre 2023 et février 2025. Quelques exemples d'évolution en Annexe 3 pour l'eau, et pour les sédiments -Tableau 5-. Attention, pour les sédiments sur la période 2023 2025, il n'y a eu que 2 séries de mesures.

| | Arsenic | Plomb | Cuivre | |
|-------|---------|--------|--------|---------|
| 07/23 | 3 910 | 12 400 | 29 200 | µg/KgMS |
| 08/24 | 1 000 | 1 710 | 890 | µg/KgMS |
| NQEsd | 600 | 123 | 800 | µg/KgMS |

Tableau 5 Mesure dans les sédiments

Les Gammars

Un nouvel outil de mesure de la pollution des eaux de surface est en cours d'installation. Il s'agit de mettre des petits crustacés d'eau douce en pension dans l'eau pendant un temps déterminé, puis d'analyser statistiquement leur contenus (bioaccumulation), ou leur état général. 479 points de mesures par les Gammars sont portées. Or seulement 61 (13%) disposent d'une limite pour cette technique de mesure biote. Le bassin Adour Garonne nous indique que la détermination des LQ est longue et fastidieuse, ces mesures sans LQ permettent toutefois d'évaluer les évolutions. Le -Tableau 6- récapitule l'unique mesure en date de juin 2024 pour ces 4 PCB. Cette nouvelle technique permet d'augmenter le panel de pollution du Retjons en Aval de RYAM. Les 4 molécules découvertes sont des PCB (polychlorobiphényles). Les PCB, qui furent très en vogue, sont interdits de production et d'utilisation en France depuis 1987. Un travail important de l'ANSES est disponible concernant ces PCB qui peuvent appartenir aussi aux familles des dioxines, ou des furanes²¹. Il est recommandé de ne pas consommer les produits de la pêche provenant des zones contaminées. La durée de vie des PCB est extrêmement longue, les PCB se stockent dans les corps gras, donc les sédiments.

| | | | | |
|-------|---------|--------|--------|--------|
| 06/24 | PCB 77 | 0,0099 | 0,0065 | µg/KMF |
| 06/24 | PCB 118 | 0,3860 | 0,0065 | µg/KMF |
| 06/24 | PCB 105 | 0,1360 | 0,0065 | µg/KMF |
| 06/24 | PCB 156 | 0,0320 | 0,0065 | µg/KMF |

Tableau 6: Mesure de PCB dans le biote

D'où viennent toutes ces pollutions qui du reste semblent laisser nos institutions de marbre ou sans voix ? La logique voudrait que les seules sources possibles soient l'émissaire de la lagune de RYAM associée aux structures de traitement de l'eau rejetée de cette société.

Qualité des forages

21 <https://www.anses.fr/fr/content/pcb-carte-didentite>

Pour compléter le panel, nous avons analysé les données de qualité de l'eau des deux forages dédiés à l'analyse de la qualité des nappes souterraines sur le site de RYAM. Ces données sont collationnées sur le site ADES du BRGM ²². Nous ne connaissons toujours pas la profondeur de ces forages malgré plusieurs relances, y compris chez les institutionnels. Les données analysées couvrent la période 2002 à 2021, mais avec un trou entre les années 2007 et 2015. Par souci de clarté, nous ne traiterons que les période 2016 à 2021, voir Annexe 3. Au-delà de 2021, plus de données. Est ce par souci de transparence , en vertu de la règle : "*Ce qui ne se voit pas est transparent*". Peut être une autre règle de sophisme : "*ce qui n'est pas cherché n'est pas trouvé, ce qui n'est pas trouvé n'existe pas*".

Certaines mauvaises langues perfides pourraient faire un rapprochement très hasardeux avec ce qui se passe dans la région voisine avec le problème " *Nestlé Perrier*".

L'analyse des mesures du forage pour l'EDCH de Tartas ne pose aucun problème. A priori, soit les nappes polluées de RYAM ne sont pas en contact avec les nappes de l'eau brute pour l'EDCH de Tartas, soit RYAM est suffisamment en aval de ce forage .

Conclusion pour l'eau

Il nous semble que la forte consommation d'eau de RYAM (équivalent 110 000 foyers), pourrait peut être donner lieu à des contrôles un peu plus sérieux, et une réelle obligation de purification des effluents avant rejet dans le Retjons. Les dysfonctionnements de la lagune et de la structure de purification de l'eau sont ils liés à ces fortes pollutions de l'eau de RYAM, à la forte pollution de l'air ressentie par les riverains ?

Jusqu'à quels niveaux de profondeurs les nappes sous la zone de RYAM sont elles polluées ? L'emploi, le développement ne doivent pas se faire aux dépens de la santé locale !

Peut on supposer raisonnablement que les processus des productions de RYAM, connus et stables, ne soient ni maîtrisés ni sous contrôle ? Peut on supposer raisonnablement que l'arrivée d'une jeune PME inexpérimentée dans la production de carburant synthétique n'aggrave pas le problème. De plus, le processus déployé n'étant ni connu, ni stabilisé !

PLACE DU PROJET DANS L'ÉCONOMIE GLOBALE

Avec 0,081 Mt annuelles, ce projet n'apporte pas davantage d'intérêts que celui d'E-Cho. Chacun de ces deux projets permet de substituer 1 % de la consommation 2023 (dernière statistique de l'état connue) -Tableau 7 -. On nous parle de forte

| Kérosène | Prod Mt | Conso Fra Mt | Ratio % |
|----------|---------|--------------|---------|
| Tartas | 0,081 | 6,88 | 1,2 % |
| E-cho | 0,075 | | 1,1 % |

Tableau 7: Production comparée

²² <https://ades.eaufrance.fr/Recherche>

croissance des déplacements aériens, mais comme dit le proverbe africain : "**Si tu ne sais pas où tu vas, retournes toi et tu verras d'où tu viens**". La statistique nationale est très éclairante ²³. La consommation française de kérosène se classe dans deux chapitres :

- Les soutes internationales (vols depuis la France vers hors de France)
- Les vols intérieurs

Entre 2011, et 2023, la consommation de kérosène en France est décroissante. Bien sûr il y eut le moment Covid, mais une analyse avec ou sans covid, donne des résultats très similaires.

Si nous comparons les consommations moyennes des deux années Covid avec la moyenne sur la période, nous obtenons une baisse de 59 %. Pour se projeter dans l'avenir, l'Ademe a mis en place 4 scénarios, nous y ajoutons celui cité par ReSTart. Ils prévoient des situations basées sur les modèles suivants ²⁴ Voir Annexe 4:

- Tendanciel : Rien ne change fondamentalement, mais forte croissance
- S1 : Rupture technologique importante, mais improbable
- S2 : Réduction trafic et évolution technologique modérée, plus réaliste
- S3 : Tous les leviers, sur la base corrigée des projections des professionnels
- Projection ReSTart : Modèle du secteur professionnel (monde parfait)

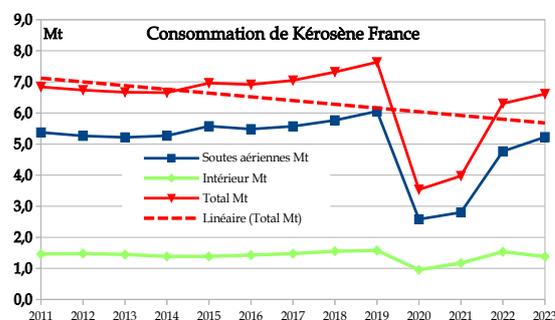


Figure 1: Consommation de kérosène en France

Ces scénarios tiennent compte d'une introduction de 70 % de carburants synthétiques d'ici 2050 (40 % biomasse, 30 % hydrogène/CO₂). Le Scénario S4 est proche des projections des professionnels de l'aéronautique. Le point de départ : la consommation de 2019. Voici la projection de ces 4 scénarios auquel nous ajoutons celui de ReSTart qui est voisin de celui des professionnels de l'aviation. En vert, la demande de l'Ademe d'une baisse de

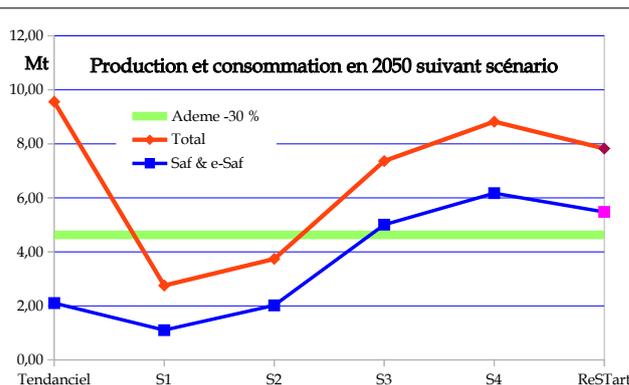


Figure 2: Les scénarios et la demande de l'Ademe

²³ <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/bilan-energetique-de-la-france-pour-2023-0?rubrique=18>

²⁴ <https://librairie.ademe.fr/societe-et-politiques-publiques/5072-prospective-transitions-2050-rapport-9791029718878.html>

30 % des consommations qui entraînerait la disparition du besoin de carburants synthétiques.

Le scénario S2, réaliste n'est même pas utile avec une réduction de 30 % de nos besoins en kérosène. Et cette réduction est à notre portée.

La première démonstration vient du Covid. On ne peut pas dire que la réduction de 59 % de notre consommation ait fait des dégâts sur nos modes de fonctionnement. Bien au contraire, la période a permis d'introduire le télétravail, qui se généralise aujourd'hui, comme la visioconférence. Ces possibilités sont la dernière évolution salubre permise par les vieilles TICE (Technologies Informatiques de Communication pour l'Enseignement) de la fin du siècle dernier. On peut se déplacer moins pour une efficacité au moins équivalente, et des coûts tant environnementaux que financiers, abaissés. Reste l'intérêt des week-end au soleil, dans les usines à touristes paradisiaques...

Une deuxième démonstration se situe dans le surcoût des billets liés au prix de ces nouveaux carburants. Le carburant représente de 25 % à 45 % du prix du billet. Autour de 45 % pour les compagnies low cost qui bénéficient, de plus, de subventions pléthoriques de la part des CCI et structures de gouvernances locales. Or, les nouveaux kérosènes seront vraisemblablement en moyenne 6 à 8 fois plus onéreux que le kérosène classique ²⁵, et 10 fois plus cher pour les e-SAF de Tartas -Tableau 8-. Ceci nous donne le doublement ou le triplement des billets d'avions, et sans taxation du carburant.

| Produit | Coût | U | Incorporation |
|-----------------|-------|-----|----------------------------------|
| Kérosène | 734 | €/t | |
| SAF | 2 085 | €/t | |
| e-SAF | 7 695 | €/t | |
| Ratio SAF /Ker | 3 | | 40 % |
| Ratio e-Saf/Ker | 10 | | 30 % |
| 70 % nouv carb | 6 | | Ratio moy : 40 % SAF +30 % e-Saf |

Tableau 8: Coefficient multiplicateur lié aux nouveau kérosène

L'efficacité de la taxation n'est plus à démontrer. Le kérosène n'est pas taxé, sauf dans certains pays bolcheviques comme la Suisse, les USA, la Suède, le Danemark ou la Norvège. Une simple menace de taxe sur les billets d'avions a conduit à la fermeture des liaisons de Ryanair depuis l'aéroport de la Marne. Si le gouvernement maintient la majoration de la taxe, la compagnie low cost menace de supprimer 50 % de ses liaisons depuis la France, jugeant ce triplement de la taxe Chirac inadmissible. Elle quitterait 10 des 22 aéroports français qu'elle dessert ²⁶.

Et oui, c'est scandaleux, la taxe " Chirac " passe de 2,63€/billet à 7,04€/billet. Vous avez bien lu. Que ce serait il passé si le gouvernement avait taxé le kérosène de simplement quelques centimes...

En France, on a pas de pétrole, mais on a Airbus, et Total.

25 <https://www.ifpenergiesnouvelles.fr/article/tableau-bord-biocarburants-2024>

26 <https://partir.ouest-france.fr/magazine/ryanair-menace-de-quitter-10-aeroports-francais-au-1er-janvier-que-deviendraient-les-billets-achetes/>

La démonstration du levier prix est largement suffisante pour que ce GPI₂ sans le moindre intérêt pour la population, mais bien subventionné, n'aboutisse pas.

ERC

Tout dossier mis en concertation doit présenter une étude ERC (Eviter, Réduire, Compenser). Ici, le porteur de projets indique souvent que nous sommes trop en amont des études. La chose devrait nous sembler entendue, donc, est il utile de l'évoquer ?

La procédure ERC, commence par Éviter.

Éviter, c'est tout d'abord argumenter de l'opportunité.

Éviter c'est argumenter des solutions alternatives, comme la baisse de 30 % des voyages, ou la production d'hydrogène blanc et son impact sur le type de projet ReStart.

Deux PER ont été accordés en Béarn, et un dans les Landes entre Castets, et Bias²⁷. Ces PER (Permis Exclusif de Recherche) permettent de confirmer ou non la présence d'hydrogène naturel dans le sous-sol. Ils complètent des recherches concernant la géologie favorable à ces types de productions d'hydrogène beaucoup moins impactante.

Rien de tout cela n'a jamais été évoqué, ni dans la documentation, ni dans les réunions publiques, où la parole est sensiblement verrouillée, comme trop souvent.

Encore les caractéristiques d'un GPI₂.

CONCLUSIONS

De tout ceci, il découle que le projet ReStart est bel et bien un Grand Projet Inutile Imposé de la plus belle eau, il est important qu'il n'aboutisse pas.

27 <https://458energy.com/marensin/#04>

ANNEXE 1 : LE RETJONS EN AMONT DE RYAM

1971 ← 2023 →

| Ecologie | | Moyen | | | |
|--|--|----------------|------------------|-----------------------------|--------------------|
| Physico chimie | | Moyen | | | |
| Les valeurs retenues pour qualifier la physico-chimie sur trois années correspondent au percentile 90. Cet indicateur correspond à la valeur qui est supérieure à 90 % des valeurs annuelles relevées. | | | | | |
| | | | Valeurs retenues | Seuil Bon état | |
| Oxygène | | Très bon | | | |
| Carbone Organique | | Très bon | 4.8 mg/l | ≤ 9 mg/l (riche en M.O.) | |
| Demande Biochimique en oxygène en 5 jours (D.B.O.5) | | Très bon | 2.8 mg O2/l | ≤ 6 mg/l | |
| Oxygène dissous | | Très bon | 8.6 mg O2/l | ≥ 6 mg/l | |
| Taux de saturation en oxygène | | Très bon | 83 % | ≥ 65% (pauvre en oxygène) | |
| Nutriments | | Moyen | | | |
| Ammonium | | Moyen | 0.87 mg/l | ≤ 0,5 mg/l | |
| Nitrites | | Moyen | 0.39 mg/l | ≤ 0,3 mg/l | |
| Nitrates | | Bon | 11 mg/l | ≤ 50 mg/l | |
| Phosphore total | | Très bon | 0.02 mg/l | ≤ 0,2 mg/l | |
| Orthophosphates | | Très bon | 0.02 mg/l | ≤ 0,5 mg/l | |
| Acidification | | Très bon | | | |
| Potentiel min en Hydrogène (pH) | | Très bon | 6.8 U pH | ≥ 5,8 (naturellement acide) | |
| Potentiel max en Hydrogène (pH) | | Très bon | 7.4 U pH | ≤ 9 U pH | |
| Température de l'Eau | | Très bon | 16.2 °C | ≤ 21,5° (Eaux salm./cypri.) | |
| Biologie | | Bon | Note brute | E.Q.R. | Seuil Bon état |
| La valeur retenue pour qualifier un indice biologique sur trois années correspond à la moyenne des notes relevées chaque année. | | | | | |
| Indice biologique diatomées | | Très bon | 18.47 /20 | 1.00 | ≥ 15.45 (0.78 eqr) |
| Indice Biologique macroinvertébrés (IBG RCS) | | Inconnu | 16.33 /20 | 1.00 | ≥ 13.00 (0.80 eqr) |
| Variété taxonomique 2021-2022-2023 | | 39-31-33 | | | |
| Groupe indicateur 2021-2022-2023 | | 7-7-8 | | | |
| Indice Invertébrés Multimétrique (IM2) | | Bon | | 0.62 | ≥ 0.443 |
| Nb de taxons contributifs 2021-2022-2023 | | 55-41-47 | | | |
| Richesse Taxonomique 2021-2022-2023 | | 0.58-0.33-0.48 | | | |
| Ovoviviparité 2021-2022-2023 | | 0.61-0.48-0.35 | | | |
| Polyvoltinisme 2021-2022-2023 | | 0.78-0.74-0.71 | | | |
| ASPT 2021-2022-2023 | | 0.54-0.65-0.73 | | | |
| Indice de shannon 2021-2022-2023 | | 0.65-0.86-0.71 | | | |
| Polluants spécifiques | | Bon | | | |
| L'année retenue pour qualifier l'indicateur DCE "polluants spécifiques" est la plus récente pour laquelle on dispose d'au moins 4 opérations de contrôle, dans la période de trois ans. | | | | | |

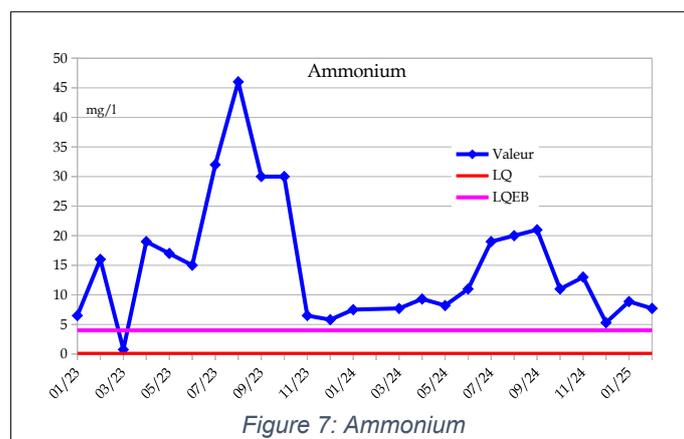
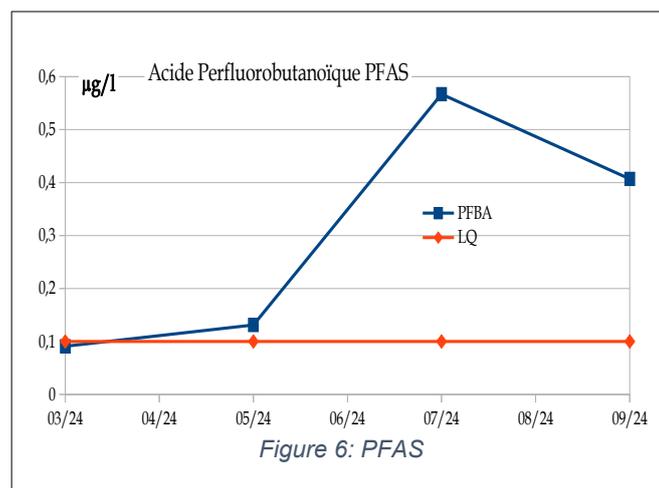
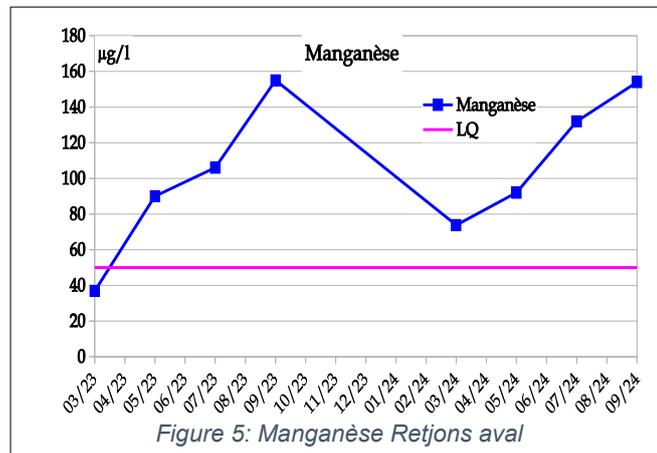
Figure 3: Le Retjons en Amont de RYAM

ANNEXE 2 LE RETJONS EN AVAL DE RYAM



Figure 4: Retjons Aval RYAM

ANNEXE 3 LA POLLUTION DU RETJONS EN AVAL DE RYAM



ANNEXE 4

| S0 « Scénario de référence » | SA Scénario « Rupture technologique » | SB Scénario « Modération du trafic » | SC Scénario « Tous leviers » |
|--|---|--|---|
| <p> La société se développe selon les tendances actuelles, sans modération du trafic ou déploiement de technologies allant au-delà des technologies déjà maîtrisées actuellement.</p> <p> Absence de rupture technologique : les flottes sont modernisées via le remplacement des avions en fin de vie par les avions les plus performants disponibles aujourd'hui.</p> <p> Les avions continuent d'utiliser quasi exclusivement des carburants fossiles (le kérosène).</p> <p> Le prix des billets d'avions reste stable : la légère hausse du prix du kérosène est compensée par les progrès en termes d'efficacité énergétique permis par le renouvellement des flottes.</p> <p> Pas de frein au recours à l'avion, ce qui conduit à une augmentation forte du trafic.</p> | <p> Des investissements importants sont réalisés dans l'aéronautique et la production de CAD, afin de conserver un niveau de trafic élevé et de permettre au secteur de développer son activité.</p> <p> Des ruptures technologiques et de fortes améliorations des opérations permettent de diminuer significativement la consommation énergétique des avions à partir de 2035. L'avion court-courrier à hydrogène voit le jour en 2035.</p> <p> Les CAD sont progressivement mobilisés grâce à des efforts d'investissement très importants (et ce plus particulièrement sur les électrocarburants).</p> <p> L'utilisation de technologies plus onéreuses et des CAD renchérit rapidement le coût des vols à partir de 2035.</p> <p> La croissance du trafic aérien est soutenue, mais infléchie par la hausse des coûts des vols, à partir de 2030.</p> | <p> Des mesures de modération du trafic et les CAD sont mobilisés pour minimiser les émissions cumulées entre 2020 et 2050 et réduire nettement les émissions d'ici 2030.</p> <p> Les nouveaux avions bénéficient des améliorations technologiques incrémentales. L'avion à hydrogène n'est pas développé.</p> <p> Les CAD sont progressivement mobilisés grâce à des efforts d'investissement importants (et ce plus particulièrement sur les biocarburants).</p> <p> L'utilisation de CAD augmente le coût des vols à partir de 2030. Cette hausse s'accélère à partir de 2035.</p> <p> Le trafic est contraint par des leviers fiscaux et réglementaires dans l'optique de limiter les émissions du secteur, et ce dès 2023. Il est également limité par la hausse du prix des billets, à partir de 2030. Il diminue donc entre 2023 et 2030, est stable jusqu'en 2045, puis remonte légèrement à partir cette date.</p> | <p> La décarbonation du secteur s'appuie sur tous les leviers disponibles afin de réduire le recours à des technologies de rupture non-matures aujourd'hui et d'augmenter l'acceptabilité des mesures de modération du trafic.</p> <p> Des progrès technologiques et des améliorations des opérations permettent de diminuer la consommation énergétique des avions à partir de 2040.</p> <p> Les CAD ne sont pas produits en quantité suffisante pour couvrir la demande. Le premier avion court-courrier à hydrogène est commercialisé en 2040.</p> <p> L'utilisation de technologies plus onéreuses et des CAD renchérit progressivement le coût des vols.</p> <p> Les mesures de modération du trafic et la hausse du prix des billets conduisent à une faible hausse du trafic.</p> |

Figure 8-Les scénarios Ademe Kérosène 2050