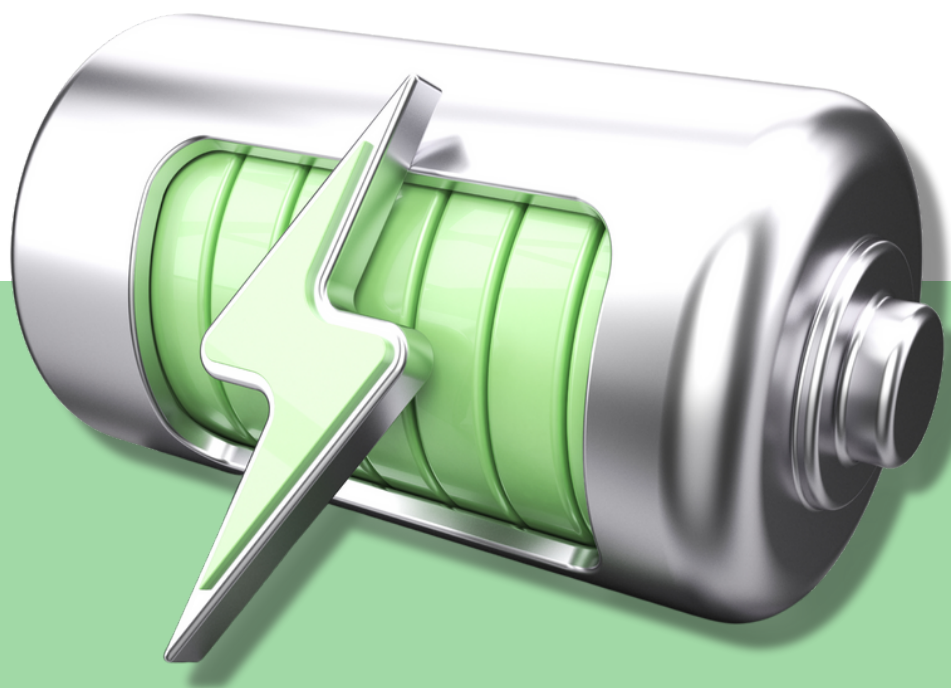




Secteur ÉNERGIE



Rapport complet



Collectif Pour un réveil écologique

Mars 2024

Préfaces

LA QUESTION que pose Pour un Réveil Ecologique est importante : pourquoi les entreprises du secteur énergétique ne vont pas plus loin dans la transition ?

La synthèse des études scientifiques est pourtant très claire sur la trajectoire que doivent adopter les entreprises de ce secteur, avec comme pierre angulaire de laisser la majorité des énergies fossiles encore disponibles dans le sol et de ne plus ouvrir de nouveaux gisements en dehors de ceux déjà en exploitation. L'Agence internationale de l'énergie et le groupe d'experts de haut niveau des Nations unies l'affirment : il est impossible d'investir dans des nouveaux champs d'énergies fossiles et d'être compatible avec une trajectoire net zéro d'ici 2050.

Je poserai donc une question resserrée sur l'enjeu prioritaire : pourquoi les entreprises du secteur énergétique continuent d'investir dans de nouveaux projets fossiles ?

Chez Oxfam, on rencontre régulièrement des salariés, voir des PDG de ce secteur, et on constate souvent le même discours de l'inaction. A savoir, le fameux triangle de l'inaction, bien mis en avant par Pour un Réveil Ecologique, en reposant la faute sur :

Les consommateurs

Le chantage à la demande en énergies fossiles de la part des consommateurs est courant. Or arrêter de financer l'extraction fossiles ne signifie pas arrêter de financer les infrastructures fossiles existantes, mais une réduction progressive de la production d'énergies fossiles afin d'atteindre la neutralité carbone en 2050. Par ailleurs, l'Agence Internationale de l'Energie l'affirme : « la baisse de la demande est suffisamment forte pour qu'aucun nouveau projet pétrolier ou gazier conventionnel à long terme ne soit nécessaire ».

L'Etat

Les multinationales utilisent souvent l'argument selon lequel « c'est à l'Etat de nous réguler ». Je suis souvent surprise de voir un tel niveau de déresponsabilisation de personnes avec un grand pouvoir. Donc on fait place à une inaction collective des pouvoirs publics et privés qui se renvoient la balle ? Je crois au contraire qu'ils ont l'intelligence de comprendre que le coût de l'inaction sera toujours supérieur à n'importe quel investissement. Qui sera plus compétitif en 2035 : une entreprise qui a fait sa transition ou une entreprise fossilisée ?

Nous partageons souvent le même constat avec les dirigeants de grandes entreprises : le Secrétariat général à la planification écologique n'a pas encore détaillé la baisse de production et consommation d'énergies fossiles d'ici 2050, uniquement la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Il faut un discours politique sur la baisse totale d'énergie, à moins de miser cyniquement sur une montée abrupte des prix, qui mettrait beaucoup de ménages en difficulté. Malheureusement, lorsque je propose à ces mêmes dirigeants de porter ensemble ce message devant les pouvoirs publics pour exiger une telle feuille de route, je n'ai jamais de réponse favorable.

Les (autres) entreprises

On entend souvent les multinationales françaises justifier leur engagement dans des nouveaux projets fossiles en expliquant que « si ce n'est pas notre entreprise, ce sont des multinationales américaines ou chinoises ». On a entendu la même chose en 2018, avant que les banques françaises ne sortent du charbon entre 2019 et 2020. Résultat : les grandes banques françaises ont été les premiers acteurs financiers à sortir du secteur du charbon, sans mettre en péril leur santé économique. Cette dynamique a enclenché un effet domino au niveau mondial. En somme, une course vers le mieux disant, plutôt que le moins disant !

Il existe pourtant une vraie raison à l'inaction. Il faut la chercher derrière les faux arguments, dont la fonction est d'ailleurs de la dissimuler.

La véritable raison est qu'elles sont prisonnières d'un système économique qui reste ancré dans une logique de performance financière court-termiste, encouragée par l'exigence de rendement actionnarial. Malheureusement, investir dans de nouveaux projets d'extraction fossiles reste rentable pour les marchés financiers.

La satisfaction des actionnaires à tout prix va parfois plus loin et opère même lorsque la santé financière de l'entreprise ne le permet pas. Certaines grandes entreprises n'hésitent pas à cramer leur caisse et à s'appauvrir pour payer leurs actionnaires ! C'est par exemple le cas d'Engie qui, en dix ans, a accumulé 784 millions de pertes alors que, dans le même temps, les sommes versées aux actionnaires s'élèvent à 23,6 milliards d'euros.

La course à la satisfaction à tout prix des actionnaires empêche les grandes entreprises d'investir dans leur transformation écologique. Oxfam a calculé qu'en 2019, 45 % des dividendes et rachats d'actions versés aux actionnaires par les 100 plus grandes entreprises françaises cotées en bourse auraient suffi à couvrir leurs besoins en investissement dans la transformation écologique.

Dernier exemple en date, en 2023, TotalEnergies a reversé 92% de ses bénéfices à ses actionnaires. Si la major décidait prioritairement de réorienter ses investissements dans de nouveaux projets, et une grande partie de ses versements aux actionnaires, vers les énergies renouvelables, cela serait un grand pas vers la transition. Mais encore faudrait-il s'opposer aux sirènes court-termistes des actionnaires.

Le travail précis de Pour un réveil écologique est donc précieux pour documenter précisément ce sujet et ses implications et pour être une base de réflexion pour les étudiants et les jeunes professionnels. On sait que cette transition est possible même si elle peut être techniquement complexe mais corrélativement stimulante et intellectuellement passionnante. Car pour enclencher la transition, les dirigeants de ces entreprises comme les pouvoirs publics ont donc un choix simple à faire qui se résume en une question : la bourse ou la vie ?

Cécile Duflot
Directrice générale Oxfam France

L'ANALYSE par *Pour un réveil écologique* de l'action des entreprises du secteur de l'énergie pour la limitation du changement climatique représente une opportunité de soulever des questions fondamentales pour la transition : quelles transformations doivent être réalisées ? à quelle échéance ? avons-nous encore le temps ?

La mise à jour de septembre 2023 par l'Agence internationale de l'Energie de son scénario net zéro, qui vise à atteindre la neutralité en émissions de GES à horizon 2050 pour respecter l'Accord de Paris de 2015, est clair : la fenêtre pour limiter le réchauffement climatique à 1.5°C est toujours ouverte. Le déploiement record des capacités de production d'électricité solaire et l'accélération des ventes de véhicules électriques, entre autres, indiquent un pic prochain de consommation des énergies fossiles (pétrole, gaz naturel, charbon).

Pourtant, atteindre potentiel pic qu'entrevoit l'AIE n'est pas suffisant pour respecter nos trajectoires de décarbonation. Il n'existe pas un seul « scénario » de décarbonation à suivre, mais tous pointent vers l'importance non seulement de ne plus augmenter, mais de diminuer drastiquement la consommation des énergies fossiles au niveau mondial.

Cette transition implique des transformations multiples et profondes de nos systèmes techniques, de certaines normes sociales, de nos façons de produire et de consommer. Il ne s'agit pas d'« inventer », de « trouver », de « mettre au point » une ou plusieurs innovations techniques qui feraient rupture. Si les technologies nécessaires dans un monde bas-carbone ne sont pas toutes développées au stade industriel aujourd'hui, l'AIE nous indique que plus de 80% des technologies nécessaires pour atteindre les économies de CO2 à horizon 2030 sont déjà disponibles.

Sur la question du gaz naturel en particulier, en Europe la crise d'approvisionnement aggravée par l'invasion de l'Ukraine en février 2022 a amèrement rappelé les risques posés par la dépendance à l'accès à un gaz fossile relativement peu cher et abondant. Le bouclier tarifaire mis en place en France pour compenser la hausse des prix du gaz naturel et de l'électricité, qui a coûté 40 milliards d'€ à l'Etat entre 2021 et 2023, soulève la question des moyens de baisser les consommations d'énergie fossile de manière rapide et significative. Une telle baisse permet de décarboner notre économie et dans de nombreux cas de diminuer le coût de l'énergie et potentiellement ainsi, la précarité.

Dans le secteur des bâtiments, il s'agit de rénover massivement et de manière profonde les bâtiments résidentiels et tertiaires existants, ambition qui fait l'objet d'une forte attention politique depuis plusieurs années mais qui fait face à des obstacles dans sa mise en œuvre (voir étude Iddri de 2022). Ne pas réaliser cet objectif nous expose au double risque de ne pas réussir à décarboner complètement le secteur et de hausse la facture énergétique pour les consommateurs.

Au-delà de la baisse des consommations, pour laquelle la rénovation énergétique des bâtiments est centrale, sortir du gaz fossile implique aussi de passer certaines consommations à d'autres énergies, entre autres l'électricité. Il est aussi possible de développer des gaz dits « bas carbone », à savoir le biométhane, fabriqué à partir de matière organique, principalement agricole, l'hydrogène fait par électrolyse d'électricité renouvelable ou nucléaire, et le méthane synthétique issu d'hydrogène et de CO₂.

La production de ces gaz comporte des contraintes propres qui doivent être prises en compte dans les stratégies pour leur développement, et pour la place à leur accorder dans la décarbonation. Les projets de biométhane liés à de la biomasse agricole doivent remplir des conditions de rentabilité énergétique et de contribution à la transition agroécologique en cohérence avec les stratégies européennes pour la biodiversité. La production d'hydrogène, aussi importante pour produire du méthane synthétique, demande des ressources en électricité renouvelable ou nucléaire aussi importantes pour la décarbonation de l'électricité utilisée directement dans d'autres secteurs (voir étude Iddri 2022).

Les stratégies de décarbonation à mettre en place et discutées dans le présent rapport doivent être planifiées dans le temps et entre les secteurs (par exemple, pour la répartition des ressources en hydrogène), ainsi qu'entre les échelles géographiques. Le paquet Fit for 55 adopté par l'Union européenne entre 2021 et 2023, ensemble de réglementations pour réaliser les objectifs environnementaux de l'UE à 2030, doit encore être mis en œuvre à l'échelle nationale et locale. Cela sera l'une des tâches principales de la prochaine Commission européenne à partir de la fin 2024.

Ines Bouacida
Chercheuse, Climat et Energie, Iddri

LA CRISE ENVIRONNEMENTALE impose une réorientation urgente et profonde de nos modes de production et de consommation, en particulier dans le secteur énergétique. Dans cette situation, la sensibilisation et l'implication des salariés comme des entreprises est bien sûr essentielle et tout outil visant à améliorer la prise en compte des enjeux écologiques en entreprise est bon à prendre. Mais ils ne doivent pas être l'alibi pour abandonner aux entreprises le pilotage de la révolution copernicienne qui nous attend. Seules les politiques publiques peuvent jouer ce rôle en planifiant, en organisant, en adoptant des réglementations contraignantes et en mobilisant les investissements publics – bien moins coûteux et plus efficaces que les investissements privés.

Les conflits d'intérêts ne peuvent être ignorés : les entreprises recherchent une rentabilité financière à court et moyen terme. Or la transition énergétique nécessite d'investir sur des décennies, de prioriser les enjeux écologiques sur les considérations économiques et de partager des ressources de plus en plus rares.

L'économie de la rareté dans laquelle nous entrons se prête mal au marché. Les crises récentes déclenchées par la privatisation de secteurs essentiels comme l'électricité montrent à la fois les dégâts écologiques, sociaux et économiques que provoque une telle orientation mais aussi les forces à l'œuvre pour empêcher d'en sortir.

Cette révolution énergétique réclame également une réflexion collective et de long terme sur le type d'emplois à créer. Elle nécessite la mise en place de formations, des conditions de travail garantissant des emplois de qualité, une attractivité des métiers et une reconversion des salariés dans de bonnes conditions – à l'opposé de la précarité et de la concurrence frontale des pays moins protecteurs qui ont conduit l'Europe à perdre le contrôle de filières essentielles.

Enfin, cette transition doit être démocratique pour être juste et acceptée. Cela passe par une consultation citoyenne sur les grandes orientations, par un droit de regard citoyen et une exigence de transparence de tous les acteurs, publics comme privés. En entreprise, il est plus que jamais essentiel de faire progresser le droit d'alerte et d'expression des salariés, aujourd'hui pratiquement inexistant : le devoir de loyauté envers l'entreprise ne peut primer sur le devoir d'alerte et l'exigence de soumission à la politique d'entreprise ne doit pas écraser la liberté de penser des salariés. L'impact collectif des décisions de quelques grands groupes privés impose de limiter leur liberté d'action : TotalEnergies a caché les impacts du changement climatique et décide unilatéralement de continuer à exploiter du pétrole, au détriment de tous. Démocratie et souveraineté impliquent un contrôle très strict de la liberté de ces entreprises, et une réflexion sur leur place dans cette transition énergétique.

Ce rapport éclaire fort utilement l'état de la prise en compte des enjeux environnementaux par les entreprises tout en pointant les limites au vu des enjeux globaux soulevés par la crise environnementale.

Anne Debregeas
Ingénieure économiste à EDF, Porte-Parole du syndicat SUD-Energie

Résumé exécutif

Le secteur de l'énergie a un caractère hautement stratégique pour la transition socio-écologique. Il est à la fois **la racine du problème**, avec **un modèle dépendant fortement des énergies fossiles** et des acteurs qui cultivent cette dépendance depuis des décennies, mais aussi **une clé de la solution par son aspect structurel**.

Malgré la centralité de cet enjeu, **les entreprises du secteur de l'énergie ne montrent aujourd'hui qu'un engagement partiel en faveur de cette transition**. La plupart de celles que nous avons rencontrées continuent en effet de prendre des décisions qui, certes diversifient leur mix énergétique mais **préservent un modèle basé sur l'exploitation d'énergies fossiles dont la production continue d'augmenter**. La plupart des infrastructures construites aujourd'hui nous enferment donc durablement dans un modèle dépendant des énergies fossiles.

La transformation à effectuer est de taille : il s'agit de **sortir de la dépendance aux énergies fossiles, tout en intégrant le caractère fini des matériaux et ressources énergétiques qui s'y substituerait**. Par ailleurs, aux enjeux environnementaux liés à l'énergie **s'ajoutent invariablement des enjeux sociaux, tels que l'accès à une énergie "propre" en quantité suffisante**, qui doivent être pris en compte dans la transition du secteur.

Parmi les entreprises rencontrées, toutes ont fixé des objectifs de réduction des émissions de CO₂eq, mais **témoignent encore d'une très faible, voire inexistante prise en compte des enjeux de pollution ou de protection de la biodiversité**. Plus généralement, les objectifs fixés et les actions mises en place se limitent à la conformité aux réglementations en vigueur et ne présagent pas d'une transformation du système énergétique, qui permettraient de respecter l'Accord de Paris. Nous notons cependant une exception sur la prise en compte des enjeux liés aux ressources minérales,

dont l'importance stratégique incite fortement les acteurs à se mobiliser.

Évidemment, **il ne s'agit pas ici de décrire un système qui évolue, malgré la peine**. Les énergies renouvelables se développent, les voitures s'électrifient et le parc immobilier est en cours de rénovation. En revanche, il est essentiel de souligner que **ces évolutions sont cantonnées à des géographies spécifiques**, c'est-à-dire principalement au sein des pays occidentaux. Or, la plupart des entreprises rencontrées et analysées pour ce rapport sont par ailleurs **des multinationales qui ont donc une responsabilité pour accompagner la transition sur de nombreux territoires**.

Le chemin à parcourir est encore long et les stratégies et leurs mises en place des entreprises restent décevantes. Nous ne pouvons nous empêcher de restituer cette observation dans la continuité d'un historique de fabrique du doute qui a longtemps régné au cœur des stratégies des entreprises pétrolières et gazières, pour se mobiliser contre la réglementation environnementale. **La volonté de ce rapport a donc été de balayer les grands enjeux du secteur et d'apporter un regard critique sur la réponse des entreprises, afin de donner des clés de compréhension aux personnes souhaitant travailler dans ce secteur**. Nous nous adressons en particulier aux étudiant·es et jeunes diplômé·es qui vont rentrer leur vie professionnelle et qui souhaitent donner un sens à leur métier, dans le cadre de la transition sociale et écologique. En effet, la transformation de notre modèle ne se fera pas sans des esprits éclairés et conscients des enjeux.

Sommaire

Préfaces	1
Résumé exécutif	7
Avant-propos	9
Remerciements	11
Introduction	12
<i>Des discours de l'inaction toujours ancrés parmi les acteurs de l'énergie</i>	13
<i>Une inflation d'engagements, mais des moyens et des actions limités</i>	14
<i>Un bouleversement du marché de l'emploi et des compétences à venir</i>	16
Description du secteur de l'énergie	17
Les enjeux du secteur de l'énergie	19
<i>La fin des énergies fossiles (dont le gaz naturel fossile) : un impératif !</i>	19
<i>L'électrification massive des usages pour remplacer les énergies fossiles</i>	20
<i>La sobriété, une nécessité pour tous les acteurs</i>	21
<i>Développement des énergies renouvelables : accélérer la dynamique</i>	21
<i>Développement du nucléaire : une caractéristique française</i>	21
<i>Industrie : un besoin de transformation et de réindustrialisation</i>	23
<i>Réseau de chaud et de froid : un outil à développer</i>	24
<i>Biomasse, biogaz et biocarburants : une équation insoluble</i>	25
<i>L'hydrogène : la fausse bonne solution</i>	26
<i>Gouvernance des moyens de production et élaboration des politiques énergétiques locales et nationales</i>	27
<i>Exclusion des projets en opposition avec la transition : un tournant de l'engagement pour le monde de l'entreprise</i>	28
Conclusion	29
Conseils de lectures & ressources	30
Avis critiques sur les entreprises de l'énergie	32

Avant-propos

Bienvenue dans les Analyses Sectorielles du collectif *Pour un réveil écologique*.

Démarré fin 2021 par la création d'un nouveau questionnaire à destination des grandes entreprises de chaque secteur, ce projet s'appuie sur l'expérience du collectif à ce sujet. Une grande campagne de questionnaires avait en effet été envoyée aux entreprises en 2019-2020. Alors, avant de rentrer dans le vif du sujet, commençons donc par vous redonner un peu de contexte.

Le collectif *Pour un réveil écologique* a été créé fin 2018, suite à la parution du manifeste éponyme. Portant le discours d'élèves de grandes écoles et d'universités qui n'iraient pas travailler pour des employeurs contribuant à détériorer nos conditions de vie sur Terre, le manifeste a rapidement reçu plus de 30 000 signatures.

La critique portant sur l'ensemble du système, économique, éducatif, industriel, les opportunités de rencontres avec des dirigeant.es des grandes entreprises françaises ont été l'occasion de pousser un discours nuancé, puis de rentrer dans le détail de difficultés auxquelles certain.es d'entre eux pouvaient être confronté.es.

Ces opportunités se succédant, le collectif (composé d'étudiant.es et de jeunes diplômé.es bénévoles) s'est fédéré autour de ces sujets. Depuis maintenant 5 ans, nous travaillons donc auprès des entreprises, de l'enseignement supérieur, des pouvoirs publics, des acteurs de la finance et des médias. Enfin, une équipe motivée assure la communication sur les réseaux sociaux, décryptant presque quotidiennement l'actualité via nos réseaux sociaux et portant des campagnes (comme celle sur le GIEC, dans le métro parisien et les gares de France et d'Europe).



Concernant les entreprises, depuis 2018, nous avons pris part à de nombreuses rencontres de dirigeant.es, membres des directions générales, des comités exécutifs et directions RSE. Ces discussions nous ont inspirés des rapports et surtout un questionnaire, dont vous pouvez encore retrouver les réponses des entreprises à celui-ci sur notre site.

Fin 2021, la création d'un nouveau questionnaire s'est lancée, plus quantitatif que le précédent, dans le but de l'adresser aux principales entreprises françaises. Aujourd'hui, après la publication de deux premiers rapports (spatial et agro-alimentaire), nous sommes heureux de vous présenter une deuxième synthèse sur le secteur de l'énergie.

Une dizaine d'analyses - pour autant de secteurs - suivront ensuite cette publication, de octobre 2023 à juillet 2024.

Voici la liste des entreprises que nous avons contactées. Certaines ont répondu favorablement à notre proposition d'échange et ont rempli le questionnaire que vous retrouvez sur le lien suivant : pourunreveilecologique.openclimat.com

Comme vous pouvez le remarquer, certaines entreprises n'ont pas donné suite à nos sollicitations. Nous précisons également que nous avons rencontré un acteur ayant le statut de coopérative : Enercoop Normandie.

Entreprises	Réponse	Rencontre	Questionnaire
Coriance	✓	✓	✗
Dalkia	✓	✓	✗
EDF	✓	✓	✓
Eiffage Energie Systèmes	✗		
Engie	✓	✓	✓
General Electric	✗		
GRT Gaz	✓	✓	✓
Iberdrola	✗		
Idex	✓	✓	✓
Orano	✓	✓	✗
RTE	✓	✓	✗
Technip Energies	✗		
TotalEnergies	✓	✓	✗
VINCI Energies	✓	✓	✓

Remerciements

Nous souhaitons remercier les entreprises qui ont accepté d'échanger avec nous et de se confronter à nos questions : Idex, EDF, Orano, Total Energies, Engie, GRTGaz, RTE, Dalkia, Vinci Energies, Coriance et Enercoop Normandie. Nous remercions également les nombreux.euses expert.es que nous avons pu rencontrer dans le cadre de ce projet : Victor Court (chercheur et enseignant à l'IFP School), Thomas Pellerin Carlin (chercheur, politique européenne de l'énergie à I4CE), Didier Lafaille (chef du service de la prospective et de l'innovation à la CRE) et David Marchal (directeur exécutif de la stratégie et des programmes à l'ADEME).



Introduction

A en croire les discours des entreprises du secteur de l'énergie, toutes ont aujourd'hui intégré les enjeux écologiques dans leurs activités ou sont pleinement en cours de transition. Pourtant, difficile de se fier à ces discours et d'y voir clair.

Nous souhaitons aller au-delà des déclarations et des rapports RSE parfois d'ambition limitée pour vous **permettre de comprendre l'évolution du secteur** et pour vous donner des clefs de lecture afin de vous **forger votre propre avis**. C'est pourquoi depuis près de deux ans, nous avons rencontré des **expert·es et des dirigeant·es de grandes entreprises** qui représentent les acteurs les plus importants (en termes de chiffre d'affaires et d'emplois) du secteur de l'énergie. Nous avons également échangé avec des **plus petites organisations** afin de donner de la visibilité à des modèles économiques différents. Ces rencontres ont été pour nous l'opportunité de confronter les acteurs de l'énergie aux enjeux socio-écologiques¹ auxquels ils doivent répondre afin de comprendre leur stratégie, la projection de leur(s) activité(s) au regard de la transition, leurs blocages, les moyens mis en place, etc... Vous trouverez dans ce rapport une **explication synthétique des principaux enjeux de la transition énergétique, un regard critique et indépendant sur le secteur** et sur les entreprises que nous avons rencontrées, avec nos **principales recommandations** en conclusion.



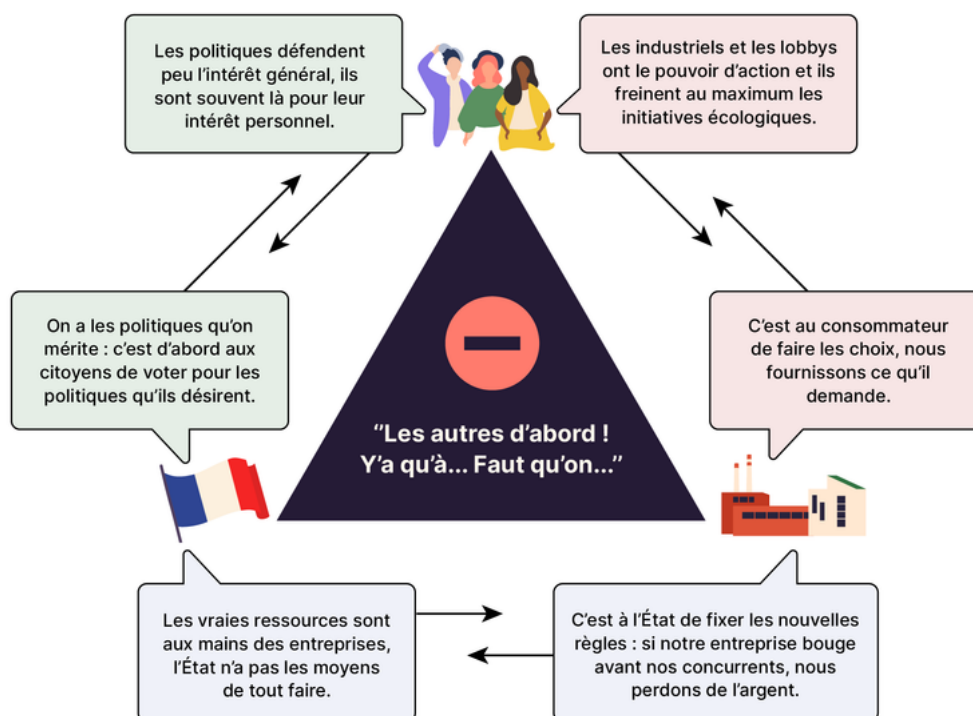
Des discours de l'inaction toujours ancrés

Les entretiens menés avec les entreprises mettent en évidence **l'intégration encore naissante de la transition socio-écologique dans leur stratégie**. Les connaissances et l'expertise sont généralement concentrées au sein des directions RSE et la bonne prise en compte des enjeux socio-écologiques est ralentie par le manque de formation et de volonté des décideur·ses sur ces sujets.

En effet, les discours de l'inaction persistent au sein des directions et peu d'engagement forts, c'est-à-dire qui vont au-delà des seules réglementations en vigueur, sont pris par les entreprises, **qui utilisent principalement la transition énergétique pour redorer leur image de marque**. Le principal discours de l'inaction observé est "*l'excuse du passager clandestin*" qui consiste à détourner la prise de responsabilité d'une entreprise, en arguant qu'une action environnementale de son côté donnerait un avantage à ses concurrents.

Cela **ramène au triangle** de l'inaction qui remet souvent la responsabilité sur les consommateurs et/ou des clients (publics et privés).

Par cette position, les entreprises défendent le statu quo et restent ancrées dans des logiques de croissance et de **performance financière court-termiste**, encouragées par la gouvernance actionnariale. Cela limite les flux de capitaux vers des activités alignées avec la transition par manque de rentabilité, tout en finançant encore des projets à rebours de la transition. Au bilan les actions environnementales et sociales transformatrices restent marginales car elles reposent sur une **vision long terme**, en contradiction avec le schéma de pensée actuel des décideur·ses.



Le triangle de l'inaction selon Pierre Peyretou

¹ Socio-écologiques : Nous basant sur les travaux du Shift Project, nous regroupons sous le terme « socio-écologiques » les enjeux liés aux limites physiques de la planète, leurs conséquences sociales et leurs causes historiques. Englober ces notions permet de se doter d'une vision plus complète de la transition systémique à mener.

Une inflation d'engagements, mais des moyens et des actions limités

Sur les questionnaires que nous avons envoyés, seules cinq entreprises ont fait l'effort de le remplir : EDF, Vinci Energies, IDEX, GRTGAZ et ENGIE. Parmi ces entreprises, quatre d'entre elles ont déclaré des objectifs de réduction d'émissions de GES, mais aucun de ces objectifs n'est aligné avec un scénario 1.5 degrés d'ici 2050, certifié par la Science Base Target initiative (SBTi). **Cela montre que ces entreprises peuvent réhausser leurs ambitions en termes d'émissions de CO2eq.** Précisons que les activités de pétrole & gaz naturel fossile ne peuvent pas être certifiées SBTi : cela montre l'inadéquation des engagements des entreprises de ce secteur avec l'Accord de Paris. Toutes déclarent également intégrer les exigences de la taxonomie européenne, qui n'est pas très contraignante vis-à-vis des producteurs d'électricité en France (car elle peut inclure sous conditions le gaz et le nucléaire).

Au-delà des informations sur les émissions de gaz à effet de serre, les indicateurs sur la biodiversité, les autres pollutions et les ressources naturelles sont des enjeux encore émergents. **Une des principales problématiques identifiées vis-à-vis de ces mesures réside dans le fait que les entreprises construisent leurs propres méthodologies en interne, ou dans leur filière, sans regard critique externe et indépendant. Cela fragilise ces déclarations qui ne sont donc ni vérifiables ni comparables.** Sur la biodiversité, les entreprises déclarent des engagements sur la réduction des impacts et la participation à des initiatives de restauration, en donnant peu de mesures concrètes et de détails sur les moyens associés pour réduire leurs propres impacts.

Concernant les moyens humains mis au service de la transition, certaines affichent une volonté de catalyser le changement par des recrutements et le développement de formations, mais **ces efforts ne sont pas inscrits dans une logique de transformation globale de l'entreprise.**

Taxonomie Verte Européenne

La Taxonomie Verte est un système de classification des activités économiques pour aider les décideurs économiques à la prise en compte des impératifs de transition.

Cette classification ne constitue pas une liste contraignante d'activités dans lesquelles investir et exclut une partie des secteurs sans qu'ils soient nécessairement polluant (services, santé...). La Taxonomie « verte » liste les activités bénéfiques pour les enjeux de transition mais aucune taxonomie « brune » qui recenserait les activités polluantes, n'a pour l'instant vue le jour (que ce soit en Europe ou dans le monde). Elle vise à intégrer les activités contribuant aux six objectifs environnementaux de l'UE :

- Atténuation du changement climatique
- Adaptation au changement climatique
- Usage durable et protection de la ressource en eau et des ressources marines
- Transition vers une économie circulaire
- Prévention et contrôle de la pollution
- Protection et restauration de la biodiversité et des écosystèmes.

Pour qu'une activité puisse être intégrée à la taxonomie verte, elle doit répondre à quatre critères : contribué significativement à un des six objectifs de objectifs environnementaux de l'UE, ne pas impacter négativement les autres objectifs environnementaux, ainsi que deux autres critères liés à la conformité avec les valeurs européennes (lutte contre la corruption, droits humains, etc.) et le respect vis-à-vis des législations techniques spécifiques.

Cette taxonomie vise à inciter les investissements dans les activités jugées durables. D'autres initiatives similaires ont vu le jour autour du globe, mais un manque de standardisation persiste entre elles et concentre les discussions actuelles.

Plus d'informations sur finance.ec.europa.eu

Science-Based Targets initiative (SBTi)

La SBTi est une initiative lancée en 2015 par plusieurs organisations internationales (en particulier le Carbon Disclosure Project – CDP, le World Resource Institute – WRI, le pacte mondial des Nations Unies – UNGC, et le Fonds mondial pour la nature – WWF). Elle cherche à s'inscrire dans la logique de l'Accord de Paris, mais en enjoignant cette fois-ci les entreprises et non les États à la réalisation d'engagements volontaires pour respecter la limite des 2°C de réchauffement tout en poursuivant l'action pour le limiter à 1,5°C.

La SBTi se concentre sur la définition d'objectifs de réductions des émissions, et n'aborde pas les modes d'actions à mettre en place pour y parvenir. Elle vise à la fois à fournir la méthodologie pour la définition des objectifs, à certifier les objectifs qu'elle estime en accord avec le consensus scientifique, et pour finir à contrôler la réalisation de ces objectifs, tout du moins théoriquement. En pratique, l'initiative étant encore trop récente par rapport aux échelles de temps des objectifs fixés, les processus de contrôle ne sont pas encore matures.

Cette initiative à l'avantage de permettre de faire bénéficier toute entreprise d'une revue extérieure et rigoureuse de ses objectifs, d'inciter à la mise en place d'objectifs ambitieux tout en permettant une certaine flexibilité pour des secteurs appelés à se développer (typiquement des secteurs industriels liés à la production d'énergies renouvelables par exemple). Cette initiative n'est cependant pas sans défaut. Elle repose essentiellement sur l'engagement des entreprises, pour l'instant l'aspect contraignant de la SBTi une fois la certification obtenue reste en débat. Le manque de transparence sur les données transmises pour la certification est aussi régulièrement pointé du doigt. Pour finir, du fait de la flexibilité nécessaire et de la complexité d'agrèger des bilans d'émissions, une forte incertitude quant au respect des budgets carbone globaux demeure.

Plus d'informations sur sciencebasedtargets.org

- Côté formation, peu d'entreprises proposent des modules permettant une compréhension globale des enjeux et des leviers d'actions propres au secteur. Aujourd'hui **la formation se limite - le plus souvent - par de la sensibilisation** qui se matérialise majoritairement en une fresque du climat pour les collaborateur·rices. Ce manque de connaissances engendre une **compréhension limitée des enjeux à tous les échelons hiérarchiques** de l'organisation, limitant inévitablement les perspectives de changement.
- Côté responsables RSE, **nous saluons une augmentation des effectifs**, mais déplorons qu'elle se fasse au profit de consultant·es externes ou de profils issus de l'industrie, sans privilégier des personnes formées spécifiquement sur ces enjeux, avec un regard transversal et un accès à tous les échelons de l'entreprise. **En guise d'illustration, nous avons pu rencontrer à TotalEnergies une personne chargée de la stratégie climat du groupe qui avait fait toute sa carrière en exploration et production de pétrole.**

Il est à noter que **certaines branches et entreprises qui développent les énergies renouvelables semblent avoir un modèle économique adapté aux enjeux climatiques**. En revanche, par manque de réponses à notre questionnaire et nos entretiens, il nous est difficile de nous prononcer sur l'intégration d'autres enjeux environnementaux liés aux ressources et à la biodiversité.

Au regard de la dimension internationale de certaines entreprises et de la dépendance de notre système énergétique à l'import de matières premières, nous évoquerons à la fois **des problématiques nationales et globales**.

D'autres entreprises (**GRDF, Technip Énergies, Iberdrola, Eiffage Energie**) **n'ont pas souhaité nous répondre**, ce qui témoigne de leur intérêt limité pour la transparence envers le grand public.

Un bouleversement du marché de l'emploi et des compétences à venir

Le secteur de l'énergie emploie 65 millions de personnes dans le monde (2% de l'emploi mondial), réparties de manière relativement égale entre l'approvisionnement en combustible, le secteur de l'électricité et les usages finaux. La moitié de ces personnes sont employées dans le secteur des énergies propres¹. **Néanmoins, il est à noter que de nombreuses personnes travaillent toujours dans des domaines liés fortement aux énergies fossiles :**

- 8 millions de personnes dans le secteur pétrolier, dont plus de $\frac{2}{3}$ dans les nouvelles capacités de fourniture ;
- 6,3 millions de personnes dans le charbon ;
- 3,9 millions de personnes dans le gaz naturel fossile ;
- 13,6 millions de personnes dans la production de voitures.

Ces emplois et entreprises sont menacés par la transformation énergétique nécessaire pour répondre aux objectifs de l'Accord de Paris. L'évolution du marché de l'emploi et des compétences est donc un enjeu clé pour plusieurs raisons.

D'une part, cette transformation doit être anticipée et planifiée pour préserver et améliorer les conditions de travail et d'emploi des salarié·es afin d'éviter des transitions brutales aux conséquences sociales désastreuses.

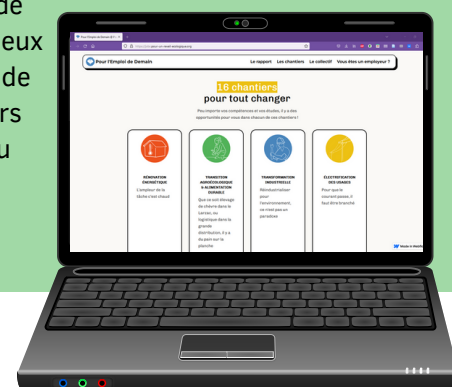
D'autre part, elle est essentielle pour subvenir aux besoins des activités en croissances liées aux énergies propres. L'Agence internationale de l'énergie (AIE) estime que 14 millions d'emplois seront créés d'ici 2030 dans les domaines des énergies décarbonées, tandis que 16 millions d'emplois évolueront vers ces domaines. En France, selon les données de l'INSEE, le secteur emploie directement plus de 210 000 personnes aujourd'hui.

¹ Chiffre issu du [World Energy Employment](#), rapport de l'AIE publié en septembre 2022

Les scénarios de transition issus de la SNBC n'étant pas encore déclinés en emplois, il est difficile d'anticiper les perspectives du secteur. Mais il est certain que la baisse des usages des énergies fossiles fera évoluer l'emploi en France : réduction de l'utilisation de la voiture thermique au profit de la voiture électrique, baisse de la construction neuve et montée en puissance de la rénovation, diminution de la consommation de gaz naturel fossile et électrification des systèmes de chauffage, etc. Même si ces changements n'augmenteront pas forcément le nombre d'emplois, le besoin en main d'œuvre et en nouvelles compétences pour les différents métiers dans les secteurs en croissance sera démultiplié. Par exemple, nous aurons besoin de plus d'ouvrier·ères qualifié·es dans la production d'électricité et moins dans le raffinage de pétrole. Nous aurons besoin de plus de technicien·nes dans la production de biogaz et moins dans la distribution de gaz naturel fossile.

Lien avec le guide Pour l'Emploi de Demain

Au sein du collectif, un autre projet nous a occupé ces derniers temps : le guide [Pour l'Emploi de Demain](#). **Son enjeu est de présenter simplement les activités qui demain auront besoin de main d'œuvre supplémentaire et/ou de compétences nouvelles.** Nous y présentons les 16 chantiers de la transition socio-écologique, dont de nombreux sont en lien avec le domaine de l'énergie : électrification des usages, énergies renouvelables, énergie nucléaire, etc. En bref, vous trouverez dans le secteur de l'énergie des enjeux passionnants et de nombreux métiers qui donneront du sens à votre vie professionnelle.



Description du secteur de l'énergie

Une myriade d'acteurs sur l'ensemble de la chaîne de valeur : producteurs, fournisseurs, transport, distribution, stockage, solutions d'efficacité énergétique et de décarbonation, équipementiers, régulateur, agences d'Etat (exemple : ADEME), collectivités territoriales, fournisseurs de service à l'énergie et bureaux d'études. Nous pouvons également mentionner le rôle des régions et collectivités territoriales dans l'élaboration des mix énergétiques qui ont un impact sur les décisions d'investissements et sur la faisabilité d'un projet grâce à leurs poids politiques¹. De nombreux acteurs gravitent également autour du secteur de l'énergie et l'influencent : organisations patronales, organisations syndicales, associations, qui ont des intérêts parfois divergents.



“Au début, il y a, pour tous les autres combustibles, les étapes d'exploitation ou d'extraction et du conditionnement du combustible afin qu'il puisse être transformé dans une centrale (ou dans un chauffage ou dans un moteur) en énergie utile. Puis il faut que cette énergie soit transmise à l'endroit où elle sera utilisée. Cette transmission peut se faire par le biais du réseau électrique, d'un réseau ou d'un conduit de chaleur ou dans le cas d'une voiture sur les roues. Ces processus sont la cause de multiples émissions qui peuvent nuire à l'environnement et à la santé des êtres humains et diminuer l'acceptation de ce type d'énergie.”

Chaîne de valeur du secteur de l'énergie

Source : texte et illustration adapté de Lüsebrink, Hans-Jürgen & Polzin-Haumann, Claudia & Vatter, Christoph. (2017). « Toute la France ? » – La stratégie Sarre France dans le contexte européen : Approches interdisciplinaires et perspectives critiques. (Titre traduit de l'allemand)

Un contexte économique et social marqué par des tensions d'approvisionnement énergétiques

Au niveau macroéconomique, le secteur de l'énergie a connu de fortes perturbations en 2022 en raison de plusieurs événements systémiques dans un contexte fortement agité, entre autres par

la guerre en Ukraine qui a restreint les approvisionnements et fait augmenter le prix de l'énergie, tout en impactant indirectement le coût des matériaux.

¹ Voir [Planification des énergies renouvelables et données](#) sur le site du Ministère de la transition écologique

A ceci s'est ajouté un **parc nucléaire partiellement indisponible et une inflation importante** (les 3 causes principale de l'inflation sont les prix de l'énergie avec la guerre en Ukraine, la reprise économique mondiale post covid qui a créé des goulets d'étranglement sur les chaînes de valeur, des évènements climatiques qui ont impacté négativement les récoltes agricoles en faisant monter le prix des denrées alimentaires mondiale) **entraînant une hausse des taux d'intérêts compliquant ainsi les investissements pour la transition énergétique.**

Pour la France, ce choc s'est traduit par une hausse de la facture énergétique supplémentaire égale à 1,9% du PIB en 2022 par rapport à 2021, soit 47 milliards d'euros. Au global en 2022, la balance énergétique était déficitaire de 68 milliards d'euros dont 16 milliards d'euros liés à l'indisponibilité du parc nucléaire.

Cet électrochoc a permis de remettre les questions de sécurité d'approvisionnement et d'indépendance énergétique au cœur des politiques publiques de l'énergie. Pour autant cela n'exempte pas les entreprises du principal défi à relever des prochaines années : celui de la transformation de notre système énergétique.

Défi qui est d'autant plus important que l'on observe un décalage grandissant entre les recommandations de l'AIE sur le rythme de sortie des fossiles - charbon, pétrole ET gaz naturel fossile - et les engagements actuels des entreprises.

En particulier, la majorité des entreprises pétrolières et gazières plaident pour une conservation de toutes les énergies dans nos mix bien qu'elles soient poussées à la diversification. Notons par ailleurs que toutes les majors ne se valent pas. Certaines sont particulièrement passives sur les enjeux de diversification, promouvant un "climato-réalisme" et promouvant le statu quo, là où d'autres se montrent plus proactives et s'orientent vers une diversification.

Ainsi, même parmi ces dernières, d'une part, les entreprises pétrolières diversifient leurs mix mais investissent dans de nouvelles capacités de production de pétrole. De l'autre, les entreprises gazières diversifient également leurs mix mais n'envisagent pas de se passer du gaz, aujourd'hui fossile, qu'elles comptent remplacer par du gaz vert.

Cette ambition paraît déconnectée de la disponibilité de la matière première, de la capacité des infrastructures à produire et transporter ce gaz vert, et de son articulation avec la transition du modèle agricole et forestier. Elle semble d'autant plus illusoire quand on voit les investissements dans les nouvelles capacités de gazéification et regazéification du GNL réalisés ces dernières années¹.

Au niveau microéconomique, il est important de souligner que, tout comme les émissions de CO₂eq, la consommation énergétique est inégalitaire : les personnes avec les plus hauts revenus consomment en moyenne plus d'énergie finale, alors que les personnes les plus pauvres souffrent de précarité énergétique et seront amenées à augmenter leur consommation d'énergie finale afin de vivre dans des conditions décentes. En effet, **la transition énergétique ne peut pas se penser sans une remise en question des inégalités au regard du coût de l'énergie.** Actuellement, seules les personnes bénéficiant d'une capacité financière suffisante peuvent accéder à des équipements leur permettant de baisser leur propre consommation d'énergie fossile (pompe à chaleur, voiture électrique, train, etc). Cette distribution inégale illustre donc l'imbrication de la question écologique et de la question sociale. **Cela met en évidence le besoin de solutions techniques et des prix de l'énergie abordables pour tous et toutes et donc l'offre des entreprises doit s'adapter à ce besoin.**

¹ "Europe's LNG capacity in 2030 will be more than the total forecasted demand for gas, including both LNG and pipeline gas. IEEFA forecasts gas demand in Europe in 2030 will be about 390 bcm." IEEFA Mars 2023

Les enjeux du secteur de l'énergie

Au cours des rencontres avec les entreprises, nous avons identifié plusieurs défis à relever pour accélérer la transition sociale et écologique du secteur tout en assurant la sécurité énergétique du pays. **Cet exposé n'est évidemment pas exhaustif et les discussions que nous ouvrons sont à approfondir, pour cela de nombreuses ressources sont proposées à la fin du document, dans les notes de bas de page et dans les liens du texte que vous pouvez repérer avec le soulignage.**

La fin des énergies fossiles (dont le gaz naturel fossile) : un impératif !

Cet impératif est sans cesse répété par de nombreux·ses expert·es et ce depuis de nombreuses années. **Nous devons sortir - le plus rapidement possible - de notre dépendance aux énergies fossiles.** Selon l'AIE, pour limiter le réchauffement à 1,5°C, l'exploration devrait être abandonnée et les investissements dans les champs existants et les nouveaux puits devraient diminuer drastiquement. Elle ajoute que certaines infrastructures de production devraient fermer avant la durée initialement prévue !

Malgré tout, nous observons des acteurs des secteurs pétrolier et gazier soutenir une demande qu'ils provoquent eux même en investissant dans de nouveaux projets fossiles : Engie investit dans des nouvelles capacités de regazéification et TotalEnergies augmente ses capacités d'extraction de pétrole.

Pourtant, ces acteurs ont justement de nombreux leviers pour réduire rapidement cette demande, à travers leurs actions de communication, leur lobbying, leur retrait de certains marchés et d'appels d'offres qui peuvent limiter la compétitivité des énergies fossiles, tels que les appels d'offres publics qui souhaitent le développement d'équipements fonctionnant au gaz alors que des solutions alternatives existent.

Ces acteurs peuvent également mettre des clauses de performance énergétique, voire même des clauses de calendrier de fermeture des infrastructures énergétiques fossiles lors des ventes liées à leurs activités de M&A (ie. fusion et acquisition¹), à l'image d'ENGIE qui a vendu ses activités de charbon sans contrepartie, ce dont elle se vante.

¹ L'expression fusion-acquisition ou fusions et acquisitions signifie le regroupement d'entreprises et recouvre les différents aspects du rachat du capital d'une entreprise, d'une division d'entreprise, voire d'actifs, par une autre entreprise.



Il est donc plus que temps que ces acteurs intègrent sérieusement **la fin des énergies fossiles** dans leurs stratégies, qui implique de penser le démantèlement et la fermeture des infrastructures énergétiques fossiles lorsque celles-ci ne sont plus utiles et éviter les verrouillages technologiques.

La chaudière à gaz est un bon exemple de verrouillage technologique. Le développement de ces équipements verrouille les émissions et les infrastructures liées à leur utilisation pendant 10 ou 15 ans, alors que la solution de la pompe à chaleur existe. Par ailleurs, le biogaz, souvent promu par les gaziers comme substitut au gaz naturel, ne saurait être une solution convaincante tant la demande excéderait la production. L'usage du biogaz devra se faire en priorité sur les usages dits "captifs", où les alternatives au gaz ne sont pas accessibles, ce qui exclut les usages résidentiels.

L'usage du gaz naturel fossile dans les pays du Sud reste un point en suspens : l'enjeu reste de le limiter au maximum mais une certaine transition, du charbon au gaz par exemple, peut être nécessaire en s'assurant de ne pas devenir dépendant des énergies fossiles comme le sont les pays du Nord (effet de verrouillage technologique) et de ne pas devenir financièrement dépendant des pays du Nord. C'est d'ailleurs un choix qui n'incombe pas aux pays du Nord, mais qui renforce l'urgence pour ces derniers de sortir rapidement des énergies fossiles.

L'électrification massive des usages pour remplacer les énergies fossiles

La sortie des énergies fossiles (charbon, pétrole, gaz fossile) est devenue un impératif absolu pour l'humanité au regard de leurs impacts environnementaux et sociaux.

Dans ce contexte, **l'électricité est un vecteur essentiel de remplacement pour de nombreux usages**. Cela implique de développer des moyens de production d'une électricité décarbonée mais aussi d'augmenter les capacités de transport, distribution et stockage d'électricité.

En effet, l'électrification des usages à toutes les échelles, non seulement chez les particuliers mais aussi dans les grandes zones industrielles, à l'image de Dunkerque, la vallée du Rhône, le Havre, ou la région PACA, entraîne mécaniquement une hausse de la demande en électricité.

Ainsi, tout comme les gestionnaires de réseau (RTE, ENEDIS) et le régulateur de l'énergie (la CRE), les producteurs et fournisseurs d'équipements pour l'électrification devraient voir leur activité et les investissements associés croître fortement.

Cette transformation doit être anticipée et accompagnée par le développement de filières industrielles locales pour garantir notre souveraineté vis-à-vis du système énergétique.

L'électrification massive et plus largement la décarbonation des vecteurs énergétiques doit se faire en complément de la mise en place d'une société plus sobre énergétiquement afin de limiter l'exploitation des ressources minières.

La sobriété : une nécessité pour tous les acteurs

Le rôle fondamental de la sobriété dans la stratégie des entreprises est rarement évoqué lors des échanges que nous avons eu... Nombreuses sont celles qui présentent leur stratégie d'efficacité énergétique et de transition vers une énergie décarbonée mais qui écartent la remise en question de leurs usages ainsi que l'anticipation et la projection de leur activité dans un monde plus sobre.

Nous avons pu voir quelques campagnes de communication publique poussant à plus de sobriété auprès des utilisateurs et au sein des entreprises. Toutefois, elles sont la conséquence directe de la crise énergétique que nous connaissons et s'engage sur des petits gestes (chauffage à 19°C par exemple) sans structurer de vision à long terme.

Ainsi, **aucun des acteurs rencontrés ne nous a fait part de lobbying en faveur d'une sobriété plus globale et de politique publique adéquate**. Ce terme est encore aujourd'hui perçu de manière péjorative par les dirigeants car associé à une baisse de rentabilité de l'activité.

Toutefois, réduire les volumes ne signifie pas nécessairement réduire la valeur ajoutée qui peut être créée ailleurs, par exemple par le développement de nouvelles activités (démantèlement, accompagnement dans la décarbonation des procédés...).

La grande majorité des scénarios repris par les décideurs, construits par les organismes experts du secteur de l'énergie tels que l'ADEME, RTE ou l'AIE insistent par ailleurs sur l'enjeu essentiel de la sobriété pour atteindre les objectifs fixés pour maintenir une société viable.

Développement des énergies renouvelables : accélérer la dynamique

Le développement des énergies renouvelables est un impératif qui est soutenu - dans le discours - par la totalité des entreprises que nous avons pu rencontrer. Cela fait sens au regard de la baisse importante des coûts de ces technologies ces dernières années et donc de l'amélioration de leur compétitivité.

Cependant, de nombreux enjeux autour des énergies renouvelables sont encore aujourd'hui trop peu, voire pas, considérés par les acteurs du secteur : impact sur la biodiversité, consommation de ressources, concertation et démocratie locale, pollution et consommation d'eau... Il s'agit pourtant de sujets essentiels qui sont relégués au second plan derrière de simples indicateurs économiques et d'émissions de CO2.

Ne pas considérer ces enjeux complémentaires risque d'engendrer d'autres problématiques environnementales et sociales : un exemple récent est l'abandon d'un projet éolien au Mexique sur des terres autochtones par EDF suite à d'importants mouvements de contestation.

Nous notons tout de même que certains développeurs d'énergie renouvelable considèrent sérieusement la concertation locale : ils engagent des discussions tout le long des projets pour recueillir les inquiétudes des citoyen·nes et y répondent, échangent continuellement avec les élu·es locaux, etc. En effet, une bonne concertation - et un bon partage de la valeur - permet souvent d'accélérer la temporalité d'un projet.

Ensuite, deux autres enjeux sont relativement bien perçus par les acteurs que nous avons rencontrés : le recrutement de personnes compétentes et la dépendance de certaines filières à des acteurs étrangers.

Par exemple, le traitement des minerais critiques pour les éoliennes ou la construction des équipements des panneaux photovoltaïques dépendent en partie - ou totalement - d'entreprises chinoises qui mettent à mal la souveraineté européenne sur le sujet. La dépendance aux acteurs étrangers paraît aujourd'hui encore assez forte et il semble important d'encadrer les importations afin d'assurer des conditions de production en dehors du territoire français et/ou européen satisfaisantes et d'accompagner le développement de nouvelles filières industrielles pour éviter qu'une concurrence déloyale ne se mette en place.

Il existe aujourd'hui un grand intérêt pour l'économie française de soutenir des industries et des compétences existantes dans les territoires pour développer des filières performantes et indépendantes. Les acteurs de l'énergie ont tout intérêt à communiquer et à faire du lobbying sur cet enjeu pour ne pas se retrouver dans des situations de dépendance. Le besoin de recrutement, lui, se situe - le plus souvent - au niveau des ouvriers qualifiés et de techniciens.



Développement du nucléaire : une caractéristique française

L'industrie nucléaire est une spécificité française qui découle de choix politiques dans les années 70, pris à la suite de la crise pétrolière du début des années 1970.

De nombreux débats ont longtemps opposé les énergies renouvelables à l'énergie nucléaire pour notre production d'électricité. L'enjeu ici n'est pas de trancher ce débat mais d'apporter une analyse du secteur tel qu'il existe aujourd'hui, en suivant pour partie les orientations inscrites dans les politiques publiques de l'énergie.

Le fait est que les **choix politiques passés et actuels ont basé la production électrique française sur le nucléaire** qui reste une énergie bas carbone. L'industrie nucléaire va se re-développer dans les prochaines années, pour autant, **ce n'est pas un axe de croissance de la production d'électricité en France.** Les nouveaux réacteurs vont principalement compenser la fermeture du parc actuel et seront un vecteur de flexibilité sur notre réseau électrique.

L'enjeu aujourd'hui est de subvenir aux besoins de l'électrification de notre économie pour sortir de notre dépendance aux énergies fossiles en développant de façon massive les énergies renouvelables - hors biomasse - et en s'appuyant sur un cadre de sobriété décidé collectivement.



Industrie : un besoin de transformation et de réindustrialisation

L'industrie est un secteur qui consomme 18% de l'énergie finale en France (2022), en baisse par rapport à la période 2014-2019 notamment à cause de la flambée des prix de l'énergie. Cette tendance se répercute sur les capacités de production en baisse et sur les prix à l'achat plus élevés des biens fabriqués.

C'est un secteur clé car il produit de nombreux biens et matériaux utiles à d'autres secteurs. Si sa production est carbonée, les secteurs qui en dépendent le seront également.

A cela s'ajoute la désindustrialisation de la France - et en partie de l'Europe - qui pousse de nombreux acteurs à se fournir auprès d'entreprises étrangères ou françaises internationales. Leurs activités peuvent être plus polluantes, à l'image de la production d'acier, et emploient des personnes dans des conditions de travail très difficiles.



L'industrie présente donc un double enjeu : une nécessaire décarbonation de ses procédés qui doit généralement se faire par l'électrification et un redimensionnement de ses capacités de production.

En se décarbonant, certaines activités vont croître - la production de chaleur à partir de pompes à chaleur - tandis que d'autres vont décroître - la production de ciment. Il est donc nécessaire de transformer l'outil de production actuel afin qu'il s'adapte au besoin futur, tout en diminuant la consommation énergétique et les émissions de CO₂eq par unité produite.

Certaines activités restent dépendantes de nouvelles technologies ou d'autres vecteurs énergétiques.

A titre d'exemple, les principaux leviers de décarbonation étudiés dans le secteur du ciment sont l'intégration de vecteurs énergétiques alternatifs, l'évolution des formulations de ciment, la rénovation du parc de cimenteries et les technologies de capture et stockage du carbone en dernier ressort. Ces leviers doivent impérativement s'ancrer dans une tendance globale de diminution de la consommation de ciment.

Les différents stades de l'énergie

Afin de comptabiliser l'énergie produite et consommée, on distingue différents stades :

- Energie primaire : énergie brute, n'ayant subi aucune conversion. Exemple de source : pétrole non raffiné
- Energie secondaire : énergie primaire transformée avant son transport à l'utilisateur final. Exemple de source : produits pétroliers raffinés
- Energie finale : énergie livrée à l'utilisateur final, avant sa consommation. On considère que dans le cas des énergies thermiques renouvelables, l'énergie finale est égale à l'énergie primaire. Exemple de source : fioul livré en entrée de chaudière
- Energie utile : énergie finale pondérée par le rendement du système de chauffage. C'est l'énergie restituée à la sortie du système, celle dont bénéficie effectivement l'utilisateur.

Pour certaines sources d'énergie, l'énergie finale est équivalente à l'énergie primaire. C'est le cas de l'énergie solaire, du bois-énergie utilisé dans le résidentiel-tertiaire, le gaz naturel si l'on considère les pertes de transport comme négligeables et les réseaux de chaleur/froid.

Voir : [Cerema](#)



Réseau de chaud et de froid : un outil à développer

Il s'agit d'une solution efficace du point de vue énergétique et économique pour les consommateurs mais qui est encore **dépendante de l'incinération de déchets et de gaz naturel fossile** même en cas de développement de chaudières biomasse (qui ne sont pas sans défaut, voir l'enjeu suivant).

Il sera nécessaire d'intégrer la baisse - espérée - de l'incinération de déchets permise par l'économie circulaire et la sobriété, la disponibilité du biogaz pour cet usage et la disponibilité de biomasse localement.

L'intérêt à terme devrait être de **favoriser le développement de réseaux de chaleur "électrifiés" à base de pompe à chaleur et/ou thermofrigopompe (TFP) pour limiter l'impact de ces projets.**

Enfin, ces réseaux pourront être pensés à travers des réseaux « intelligents » qui optimisent la consommation de chaud et de froid et intègrent du stockage et des sources d'énergies plurielles (géothermie, aérothermie, biomasse, biogaz, récupération de chaleur fatale...).

Les principaux blocages résident dans **le coût des énergies alternatives au gaz naturel fossile, la dépendance aux ressources disponibles localement et la difficulté technique pour mettre en œuvre ces solutions.**

Ainsi, une **distribution différenciée et planifiée de l'argent public doit s'opérer en fonction des territoires pour assurer un coût mesuré de la transition énergétique.** Le montant des subventions accordées aux collectivités locales devrait être adapté au type de solution la plus pertinente localement.

Biomasse, biogaz et biocarburants : une équation insoluble

La biomasse est un intrant qui peut être utilisé pour différents usages : production de chaleur pour l'industrie et pour le chauffage collectif et individuel, production de biogaz ou encore de biocarburant.

En effet, de nombreux secteurs tels que l'aéronautique, l'automobile ou encore l'industrie agroalimentaire se targuent de vouloir décarboner leurs activités en passant d'un combustible fossile à un combustible à base de biomasse.

En même temps, la transformation des pratiques agricoles et forestières en vue de limiter grandement les impacts sur les écosystèmes va limiter les volumes de biomasse disponibles pour produire de l'énergie.

D'autres filières font également face à un besoin croissant de biomasse comme les usages matières (ex : industrie du panneau bois) et les usages alimentaires (ex : production d'huile de colza). Enfin, l'artificialisation (20000 à 30000 ha/an) et l'impact du changement climatique et de l'effondrement de la biodiversité vont également influencer sur les volumes de biomasse disponibles : "les conditions pédoclimatiques (régime de températures et de précipitations, fertilité des sols) sont affectées négativement par le changement climatique et la perte de biodiversité : depuis les trois dernières décennies, les rendements agricoles plafonnent dans le nord de la France et baissent dans le sud, sans que les changements de pratique puissent être mises en cause" [IDDRI mars 2023](#).

Dans ces conditions, il est à peu près certain qu'il n'y aura pas suffisamment d'intrants pour fournir l'ensemble des secteurs en énergie.

Au regard de la complexité des enjeux et du nombre de secteurs avec un fort intérêt pour la biomasse, il est très difficile d'évaluer les volumes disponibles.



Il sera donc nécessaire à l'avenir de planifier la transformation des pratiques agricoles et forestières pour une complète intégration des enjeux environnementaux.

Sur cette base, il faudra évaluer localement les volumes de biomasse disponibles et ensuite prioriser les usages pour enfin, développer des infrastructures énergétiques adaptées aux ressources en biomasse locale.

Aujourd'hui la méthode consiste à se baser sur des analyses à grande échelle du volume d'intrant disponible, développer des infrastructures qui consomment de la biomasse et ensuite chercher les volumes nécessaires, si possible localement.

Cette logique ne nous paraît pas soutenable et est déjà à l'origine de pratiques délétères pour l'environnement.

Aux enjeux environnementaux s'ajoutent des problématiques sociales. La biomasse repose en effet sur un modèle agricole et forestier fragilisé au regard des conditions de travail et d'emploi. Il est donc essentiel d'intégrer ces enjeux dans l'évolution de la gestion de cette ressource.

L'hydrogène : la fausse bonne solution

L'hydrogène comme vecteur énergétique décarboné constitue un levier significatif dans la transition énergétique, à condition que son mode de production ainsi que ses usages soient pertinents et mesurés.

En effet, les caractéristiques de la molécule H₂ lui confèrent la possibilité d'être produite à partir d'énergie renouvelable (électrolyse de l'eau), d'être stockée et transportée de manière relativement aisée ou d'être transformée en électricité ou en méthane de synthèse. Elle peut également être directement utilisée comme énergie dans les transports, l'industrie ou encore le stockage d'électricité (d'origine renouvelable variable notamment).

Toutefois, pour des raisons économiques et de verrouillages technologiques, l'hydrogène est issue à 99,9% de la transformation d'énergies fossiles en 2022 (selon l'IEA, rapport Global hydrogen review p.64), dont pour près de la moitié à partir du gaz naturel.

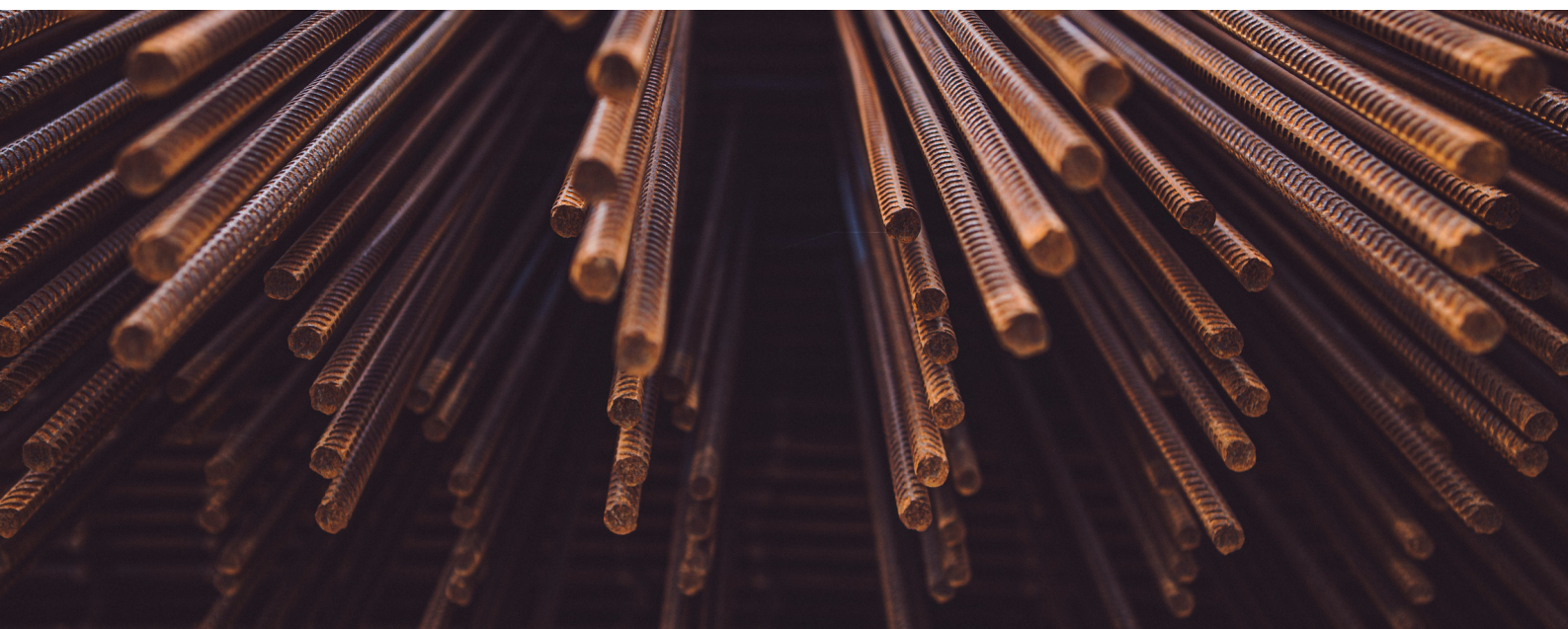
A terme, un réseau de transport dédié à l'hydrogène pourrait se déployer, reliant des producteurs d'hydrogène et des gros consommateurs industriels.

L'hydrogène peut être utilisé comme matière première, par exemple dans une aciérie lors de la réduction directe du minerai de fer, comme vecteur de stockage d'électricité et comme alternative à l'énergie fossile utilisée dans certains procédés industriels.

Récemment, une importance démesurée a été donnée à l'hydrogène en l'appliquant inutilement à l'ensemble de nos usages, à l'image du vélo, de la voiture personnelle ou du chauffage des bâtiments.

Aujourd'hui, la capacité de production d'hydrogène bas carbone semble être assez limitée au regard du volume d'électricité que nous consommons par ailleurs et de la croissance attendue de cette consommation. RTE estime que pour un scénario de réindustrialisation en France : *“Au global, l'électricité nécessaire pour produire les volumes d'hydrogène de la trajectoire « sobriété » s'élève à 87 TWh environ en 2050, soit 37 TWh de plus que dans la trajectoire de référence.”* Cela correspond à environ 20% de l'électricité produite en France en 2022.

Il est donc nécessaire de prioriser ses usages et de ne pas l'ériger comme solution à tous nos problèmes.



Gouvernance des moyens de production et élaboration des politiques énergétiques locales et nationales

L'énergie est un secteur évidemment clé pour la transition écologique et permet de réduire les impacts des secteurs qui en dépendent. Nous devons passer d'un système énergétique très gourmand en énergie fossile à un système sobre et bas carbone, tout en prenant en compte les enjeux socio-écologiques à une échelle plus globale (ex : la consommation excessive de biomasse et des ressources minières).

Cette transformation est d'intérêt général et appelle donc à sortir de logiques financières court-termistes encore menées par certains acteurs du monde de l'énergie. L'objectif est double :

- Assurer la sécurité énergétique : avoir accès aux volumes suffisants d'énergie pour faire fonctionner notre système énergétique à tout moment ;
- Éradiquer la précarité énergétique : garantir un accès suffisant à l'énergie pour toutes et tous en assurant une distribution équitable de cette dernière et en en limitant le coût.

Au regard de ces enjeux, des instances démocratiques doivent être mises en place pour décider collectivement des grandes orientations en la matière.

Le rôle des marchés de l'énergie, la centralisation de notre système énergétique et l'autonomie des pays étrangers, en particulier des anciennes colonies devront y être discutés¹.

Enfin, les moyens de production et le besoin d'énergie des territoires étant dépendants des caractéristiques locales, il est nécessaire que ces instances soient pensées à cette échelle.

Nous mettons en exergue ici la dimension politique des enjeux énergétiques, souvent réduits à leur dimension technique par les acteurs du marché.



¹ En maintenant les pays anciennement colonisés dans des économies reposant sur l'exploitation de ressources, les entreprises et états occidentaux influents dans ces pays menacent cette autonomie. Cette attitude est qualifiable de néocolonialisme, c'est-à-dire la volonté de maintenir une domination sous des formes détournées après la fin de l'État colonial.

Exclusion des projets en opposition avec la transition : un tournant de l'engagement pour le monde de l'entreprise

À travers nos rencontres nous voyons des acteurs qui souhaitent réellement s'engager mais nous faisons face assez rapidement aux limites de cette volonté.

Toutes les organisations sans exceptions font évoluer leurs financements et leur stratégie vers des projets plus « verts », mais cet effort reste insuffisant lorsque l'entreprise s'engage toujours dans des projets qui vont à l'encontre d'un système énergétique indépendant des énergies fossiles.

Aujourd'hui il n'est plus souhaitable d'investir dans de nouveaux projets d'extraction, de transport, de distribution et de stockage d'énergies fossiles, et pourtant, producteurs, équipementiers, installateurs, exploitants s'engagent toujours dans ces derniers.

Nous l'observons côté production mais également côté consommation, de nombreux acteurs s'engagent dans des projets qui vont amener à maintenir voire augmenter notre dépendance aux énergies fossiles : les appels d'offres publics et privés qui utilisent du gaz naturel fossile, les infrastructures de regazéification du gaz naturel liquéfié (GNL), le développement de nouveaux champs pétroliers, etc.

Cela met en exergue l'ambition que l'on peut qualifier de "moyenne" des entreprises du secteur de l'énergie. Alors que ces dernières pourraient avoir un impact conséquent sur la transition de notre économie en suivant un principe simple et documenté par l'IEA, ne plus développer de nouveaux projets fossiles, du point de vue de l'offre mais de facto de la demande également.

En n'excluant pas ces projets, les entreprises rendent compétitives les énergies fossiles face aux énergies renouvelables et solutions bas carbone. Une exception est à noter : Enercoop qui à notre connaissance ne développe aucun projet qui va à l'encontre de la transition.

Si les entreprises avec une activité importante dans les énergies propres ont des responsabilités évidentes sur le fossile (par exemple EDF détient le groupe Edison en Italie dans des infrastructures gazières), certains groupes comme Engie ou Total mettent au coeur de leur stratégie les énergies fossiles et détiennent une très grande part de responsabilité.



Conclusion

Le secteur de l'énergie est un levier clé de la transition socio-écologique. Il doit opérer une transition vers la sobriété énergétique et matérielle, ainsi que vers une production d'énergie décarbonée. Cette transition est d'autant plus compliquée qu'elle est sans précédent dans l'histoire : en effet, la consommation de matières premières n'a cessé de croître, par l'addition (et non la substitution) des énergies les unes avec les autres. Cette transition semble également compromise par les logiques financières et sectorielles qui régissent aujourd'hui les décisions prises par les plus gros acteurs du secteur.

Même si de nombreux enjeux techniques et industriels sont encore à relever pour développer un modèle énergétique indépendant des énergies fossiles, il est essentiel de garder à l'esprit que cela ne se réalisera pas sans un cadre de sobriété au risque de subir un effet rebond. De même, il convient de prendre en compte la justice sociale et l'égal accès à une énergie suffisante. Une planification de la transformation du système énergétique et de ses infrastructures doit donc être réellement organisée pour remplir ces objectifs.

Ce rapport n'est pas un appel à désertier le monde de l'entreprise mais plutôt un rappel de la difficulté à faire évoluer un système qui est dans l'intérêt de certains (voir les bénéfices record en 2022 de Total Energies qui a une grosse partie de ses activités dans les énergies fossiles) au détriment de l'intérêt général.

C'est aussi un appel à prendre la mesure des choix professionnels qui occupent une part importante de notre vie : des carrières passionnantes et au service de la transition sont réalisables dans ce secteur, mais il ne faut pas oublier que la transformation des modèles des entreprises ne se fera pas sans régulations fortes et collectivement décidées. **Cet engagement individuel peut passer par la démission consciente, mais aussi par un engagement syndical au sein de l'entreprise, ou encore par un rôle de "lanceur d'alerte"**. Enfin, le choix de la structure reste central dans l'engagement professionnel. De nombreuses structures du secteur énergétique existent en dehors des entreprises au cœur de ce rapport : des pouvoirs publics nationaux aux territoriaux, des associations, des coopératives, des TPE/PME... Un large panel d'acteurs engagés où se mobiliser !

Conseils de lectures & ressources

Vous trouverez ci-dessous une liste de ressource non-exhaustive sur le secteur de l'énergie :

- ADEME - L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie est un organisme public dont le rôle est de participer à la construction des politiques nationales et locales de transition écologique. L'agence a réalisé de multiples études et différents scénarii sur le sujet à l'image **des Futurs en Transition**. L'objectif de ce projet est de soumettre au débat **quatre chemins "types" cohérents qui présentent de manière volontairement contrastée des options économiques, techniques et de société** pour atteindre la neutralité carbone en 2050.
 - <https://www.ademe.fr/>
 - <https://www.ademe.fr/les-futurs-en-transition/les-scenarios/>
- Agence Internationale de l'Énergie (AIE) - Fondée en 1974 et basée à Paris, l'AIE est une organisation internationale fondée à l'OCDE et reconnue mondialement pour la **publication de son rapport annuel, le World Energy Outlook (WEO)**, ainsi que ses rapports sur les perspectives à moyen terme sur les marchés du pétrole, du gaz naturel, du charbon, et plus récemment des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique. L'agence préconise en 2021 de **renoncer dorénavant à tout nouveau projet d'exploration pétrolière ou gazière et dès 2035 à la vente de voitures thermiques** pour parvenir à limiter le réchauffement climatique à 1,5°C.
 - <https://www.iea.org/>
 - <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2023>
 - <https://www.iea.org/reports/the-oil-and-gas-industry-in-net-zero-transitions>
 - <https://www.iea.org/reports/the-future-of-heat-pumps>
- Association Négawatt - Association à but non lucratif créée en 2001, négaWatt est dirigée par un collège de membres actifs, la Compagnie des négawatts, qui rassemble une vingtaine d'experts impliqués dans des activités professionnelles liées à l'énergie. **La démarche de Négawatt est fondée sur trois piliers : sobriété, efficacité énergétique et développement des énergies renouvelables** pour progressivement remplacer les énergies fossiles et le nucléaire.
 - <https://negawatt.org/>
 - <https://negawatt.org/Le-scenario-negaWatt-2022-en-detail>
- Commission de régulation de l'énergie (CRE) - Depuis sa création en 2000, la CRE veille au bon fonctionnement des marchés de l'électricité et du gaz en France. Cet organisme donne un avis consultatif sur les grandes orientations de la politique énergétique française définie par le gouvernement. **Elle régule également les activités des acteurs de stockage, transport et distribution de l'électricité et de gaz.**
 - <https://www.cre.fr/>
 - Avenir des infrastructures gazières

- Hannah Ritchie - Chercheuse à l'Université d'Oxford et data scientist de formation, Hannah Ritchie a rédigé de multiples articles sur la transition écologique. Elle est l'autrice du livre *Not The End Of The World*, un essai porteur d'espoir qui tente de proposer des solutions sur les grands enjeux environnementaux et sociaux à venir.
 - <https://hannahritchie.com/>
- Iddri - Think tank pour faciliter la transition vers le développement durable. Institut indépendant de recherche sur les politiques et plateforme de dialogue multi-acteurs, l'Iddri identifie les conditions et les solutions pour placer le développement durable au cœur des relations internationales et des politiques publiques et privées.
 - <https://www.iddri.org/fr/publications-et-evenements/energie>
- Ministère de la Transition Écologique - Le ministère de l'Écologie est en France l'administration chargée de préparer et mettre en œuvre la politique du Gouvernement dans les domaines du développement durable et de la transition écologique. Il est dirigé par le ministre Christophe Béchu depuis 2022.
 - <https://www.ecologie.gouv.fr/>
 - [Chiffres clés de l'énergie édition 2023](#)
 - [CGDD](#)
- Observatoire National de la Précarité Énergétique - Cet institut d'observation de la précarité énergétique en France, mis en place depuis 2011, a pour mission de superviser des études confiées à divers organismes et de fournir chaque année un rapport sur les évolutions de la précarité énergétique en France.
 - <https://onpe.org/>
- Pour un réveil écologique - Nous avons publié différents articles sur les grands enjeux énergétiques !
 - <https://pour-un-reveil-ecologique.org/fr/articles/penser-la-sobriete-de-long-terme/>
 - <https://pour-un-reveil-ecologique.org/fr/articles/concertation-sur-la-decarbonation-des-batiments/>
 - <https://pour-un-reveil-ecologique.org/fr/articles/reponse-a-la-consultation-sur-la-strategie-ccus/>
- RTE - Le Réseau de Transport de l'Électricité est le gestionnaire responsable du réseau public de transport d'électricité haute tension en France métropolitaine continentale. Sa mission fondamentale est d'assurer à tous ses clients l'accès à une alimentation électrique économique, sûre et propre. À cet effet, RTE exploite, maintient et développe le réseau à haute et très haute tension et veille à l'équilibre entre l'offre et la demande à chaque instant.
 - <https://www.rte-france.com/>
 - <https://www.rte-france.com/analyses-tendances-et-prospectives/bilan-previsionnel-2050-futurs-energetiques>

Avis critiques sur les entreprises de l'énergie

I dex

I dex est une grosse ETI française détenue par le fonds d'investissement Antin Infrastructure Partners. Cette logique d'investissement capitaliste incite I dex à investir dans des infrastructures de production de chaleur et de froid et l'exploitation de ces dernières ainsi que le développement d'infrastructures utiles aux « bâtiments bas carbone » (borne de recharge, PV, ...) afin de dégager un profit pour ses détenteurs lors de la revente. Une autre de ses activités est la gestion des systèmes énergétiques des bâtiments de différentes natures (hôpitaux, centre pénitencier, immeubles de bureaux, ...). Aujourd'hui son activité économique s'inscrit dans la transition énergétique à condition que la production d'énergie reste compatible avec les ressources disponibles localement.

Il y a notamment une tension sur l'approvisionnement en bois énergie et les conflits d'usages avec l'usage matière qui sont susceptibles d'apparaître du fait de la multiplication de projets biomasse. Ce marché incite les acteurs forestiers, dans certains cas, à surexploiter les forêts pour répondre à une demande grandissante ce qui peut aller à l'encontre d'une gestion vertueuse de la forêt. Aujourd'hui I dex ne fournit pas de garanties suffisantes afin de ne pas tomber dans ce type de scénario.

L'entreprise a mis en place une démarche RSE mais ses engagements restent trop peu ambitieux au regard des enjeux écologiques et sociaux. En effet, en dehors de projets 100% gaz naturel et la sortie complète du charbon, l'entreprise n'a pas mis en place de politiques d'exclusion systématique pour les projets fossiles.

Le critère associé au taux d'énergie fossile (et en particulier de gaz naturel) que les projets consommeront est trop peu ambitieux au regard des recommandations de l'IEA qui impliquent de limiter drastiquement les infrastructures fonctionnant avec ces énergies fossiles. Le groupe n'a pas de critère sur la fin de vie des actifs fossiles qu'elle détient et/ou opère, ni de politique d'exclusion sur ses activités de M&A ou de contraintes dans les ventes de ses actifs. De plus, il n'y a pas systématiquement de représentant de la direction RSE lors des comités d'engagement. I dex nous a malgré tout alertés sur la contrainte des appels d'offres émis par les collectivités entre autres et dont l'ambition est variable en termes de prise en compte des enjeux environnementaux dans les critères associés.

Nous pouvons également souligner le peu de moyens humains (4 ETP sur plus de 6000 personnes) dédiés aux enjeux RSE au sein du groupe, qui table davantage sur la prise en compte des enjeux RSE par leurs employé.es. L'objectif étant de ne pas se substituer aux directions supports et métiers en favorisant l'intégration des enjeux RSE à l'organisation et aux processus du groupe. Cet objectif n'est associé à aucun moyen financier ou horaire précis dédié, ce qui paraît ambitieux au regard du changement de paradigme à opérer. Il est à noter que le déploiement de la Fresque du Climat est en cours et que des conférences sont organisées pour sensibiliser les collaborateur.rices du groupe. Enfin, le groupe s'est doté d'un comité RSE qui rassemble des directeur.rices, des représentants de la finance, du juridique et des RH, qui permet de suivre les enjeux RSE au fur et à mesure qui paraît plutôt pertinent.

A la suite d'échanges avec des collaborateurs du groupe IDEX, nous avons pu avoir un retour d'expérience sur la vie de l'entreprise et ses engagements. L'écoute de la direction de l'entreprise accordée aux collaborateurs est un critère très favorable selon eux. Le groupe accompagne et donne les moyens aux employés de porter et développer leurs projets.

En conclusion, le groupe IDEX a une activité économique qui se tourne sérieusement vers la transition énergétique mais nous notons un manque d'engagement car l'entreprise ne va pas beaucoup plus loin que ses obligations réglementaires et les incitations du marché.

Dalkia

Dalkia est une société du groupe EDF qui finance, développe et opère des infrastructures énergétiques de production de chaleur et de froid. L'entreprise développe également des contrats de performance énergétique auprès des clients industriels, collectivités, de la santé, du tertiaire et de l'habitat public et privé afin de baisser leur consommation finale d'énergie. A la manière de ses concurrents, son activité économique est plutôt adaptée aux enjeux de la transition énergétique mais ses engagements restent trop peu ambitieux au regard des enjeux écologiques et sociaux.

L'entreprise n'a pas de politique d'exclusion de marché / de projets sur lesquels elle accepte ou non de s'engager. Aucun critère n'est associé au taux d'énergie fossile (et en particulier de gaz naturel) que les projets consommeront, ni de critère sur la fin de vie des actifs fossiles qu'elle détient et/ou opère, ni de politique d'exclusion sur ses activités de M&A ou de contraintes dans les ventes de ses actifs. Enfin, l'activité de bois énergie reste un point d'attention particulier au regard de la disponibilité et de la durabilité de la matière entrante.

Dalkia nous a malgré tout alertés sur la contrainte des appels d'offres émis par certains clients et dont l'ambition est variable en termes de prise en compte des enjeux environnementaux dans les critères et investissements associés.

La direction RSE composée de 2 personnes est rattachée au secrétariat général de Dalkia. La secrétaire générale de Dalkia est également directrice de la RSE et est membre du COMEX. Nous pouvons déplorer l'absence de la direction RSE au sein des comités des engagements au-delà du calcul du CO2 évité des projets. De plus, l'entreprise compte sur des référents RSE dans les régions, filiales et pays pour avoir une animation locale afin que les collaborateurs s'approprient les enjeux RSE. Nous n'avons pas eu de détail sur les moyens financiers ou nombre d'heures de formation dédiées à cette ambition au-delà des résultats liés au déploiement de la fresque du climat (environ 200 animateurs et 6000 personnes sensibilisées).

On peut noter l'attention portée sur les achats responsables sans avoir d'éléments tangibles pour mesurer l'impact de cette politique. La démarche est en cours de déclinaison (cartographie des risques RSE et devoir de vigilance appliquées aux entreprises partenaires). Il sera intéressant de suivre l'impact de cette démarche et de savoir si cela reste seulement du déclaratif et évaluer l'ambition des critères mis en place.

Engie

Engie est l'un des plus grands groupes industriels énergétiques à l'échelle mondiale avec plus de 96 000 employés et un chiffre d'affaires de 94 milliards d'euros en 2022 généré sur 4 métiers principaux : Renouvelables, Production flexible & fourniture d'énergie (dont le gaz fossile), Infrastructures, et Energy solutions.

Si la société développe son modèle d'activités à l'aune des enjeux de la transition énergétique grâce à un pôle Développement Durable structuré et renforcé, son positionnement sur le gaz naturel reste trop peu ambitieux. Son rythme actuel de transition ne permet pas d'atteindre les objectifs fixés sur la fin du gaz naturel (selon l'AIE, l'exploration devrait être abandonnée et les investissements dans les champs existants et les nouveaux puits devraient diminuer drastiquement. Elle ajoute que certaines infrastructures de production devraient fermer avant la durée initialement prévue !) même si ENGIE s'est déjà désengagé de certaines activités de la chaîne de valeur gaz (cession de son activité d'exploration & production en 2017 et de son activité LNG en 2018). Et ses ambitions en termes de développement du biogaz nous paraissent exagérées au regard du volume d'intrants disponibles actuellement et à l'avenir dans un scénario de transition du modèle agricole.

Engie a développé une Direction RSE centrée autour de 4 pôles : Stratégie & Climat, Pilotage, Climat et Reporting, Nature & Soutien aux projets et Communication, notations & Benchmark. L'objectif est de coordonner l'ensemble de la stratégie de transition énergétique du groupe. Cette structuration nous semble favorable en termes de moyens dédiés à la transition. Plusieurs annonces telles que la sortie du charbon d'ici 2027 illustrent le virage pris par la société pour sortir d'une partie des énergies fossiles.

Sur la question du devenir des capacités de production au charbon - seulement - la société a indiqué prendre la décision de fermer ou de revendre les centrales à d'autres acteurs énergétiques en consultation avec les gouvernements locaux et sur des critères de durabilité. Certaines centrales étant récentes et nécessaires pour la sécurité d'approvisionnement, les fermer pourrait entraîner des externalités négatives pour les populations locales. Malgré tout, lors de la vente de ces actifs, des clauses devraient être mises en place afin d'engager le repreneur à continuellement améliorer les performances du site et acter une date de fermeture de ces actifs en accord avec les objectifs de décarbonation de l'accord de Paris.

Toutefois, bien que Engie ait développé des trajectoires ambitieuses de transition énergétique, les moyens et les trajectoires réelles empruntées ne semblent pas à la hauteur des enjeux. La société mise sur le rôle majeur du gaz fossile dans la transition énergétique en se positionnant comme un acteur passif qui ne fait que répondre à la demande des consommateurs et en promouvant l'utilisation du gaz au travers de ses différentes filiales (par exemple avec l'association Coénove dont est membre GRDF et qui promeut l'usage du gaz dans le bâtiment tertiaire). Bien que les enjeux d'approvisionnement énergétique soient primordiaux, la société pourrait devenir un acteur influent dans la diminution des énergies fossiles lors de rencontres nationales et internationales.

En conclusion, Engie s'organise et se donne les moyens de transformer le groupe. Toutefois, l'ambition initiale de cette transformation est finalement trop faible et la place du gaz fossile trop importante.

TotalEnergies

Le groupe TotalEnergies base sa stratégie sur la diversification des énergies que l'entreprise produit, transforme et vend aux quatre coins du globe : le pétrole, la chaîne intégrée de l'électricité, le gaz fossile et les molécules bas carbone. Cette stratégie s'inscrit dans un cadre de croissance globale du volume d'énergie finale vendu. Elle repose sur une vision net zéro 2050 comparable au scénario NZE de l'AIE - 25% d'énergies fossiles (pétrole, GNL et gaz), 25% de nouvelles énergies bas carbone (biofuels, biogaz, hydrogène et e-fuels/e-gaz) et 50% d'électricité. Toutefois, contrairement à ce que propose ce scénario, l'entreprise continue d'investir dans de nouvelles infrastructures d'extraction d'énergies fossiles.

Le gaz fossile se trouve au cœur du projet de TotalEnergies, qui n'envisage pas la transition sans un déploiement massif de cette énergie dans le monde. De plus, les activités pétrolières font encore partie intégrante des activités de l'entreprise afin, selon elle, de garantir l'accès à l'énergie dans tous les pays en développement. Cet argument est contestable au vu des prix fixés par la multinationale et de la précarité énergétique de certains foyers. Si TotalEnergies souhaite être crédible sur sa volonté de rendre l'énergie accessible à toutes et à tous, elle doit en parallèle sérieusement s'engager en faveur de politiques publiques ambitieuses en terme de sobriété dans les pays membres de l'OCDE, afin de démontrer que son objectif n'est pas simplement d'augmenter ou de maintenir ses ventes de produits fossiles. Ceci n'est pas fait actuellement.

L'entreprise joue sur deux tableaux quant à son poids dans le secteur de l'oil&gas : elle se dit à la fois trop petite pour avoir une quelconque influence sur les marchés pétroliers - ce qui permet de justifier le statu-quo de sa stratégie : « si nous ne le faisons pas, les plus gros acteurs le feront » - mais très influente pour faire évoluer les politiques énergétiques des pays dans lesquels elle a une activité.

Ce deux poids deux mesures semble montrer que si sa volonté était réellement d'accélérer la transition énergétique TotalEnergies pourrait être un réel atout à l'international. Par ailleurs, la demande à moyen et long terme en produits pétroliers dépendant largement de la politique de prix et de volume fixée par l'OPEP, il n'est pas cohérent de présenter la consommation mondiale future comme un volume qui serait indépendant des choix politiques mondiaux et simple conséquence d'un besoin inexorable en énergie.

Enfin, investir pour augmenter les capacités de production des infrastructures pétrolières et gazières à court terme limite les investissements dans les ENR, alors que toutes les géographies ont besoin de ces capitaux pour développer et/ou transformer leur système énergétique existant.

Finalement, tout cela questionne la rentabilité attendue par les actionnaires et appelle à un changement de paradigme à la fois du groupe TotalEnergies qui doit se doter d'une stratégie beaucoup plus ambitieuse pour la transition de ses activités, et de la part de ses actionnaires qui doivent admettre des dividendes plus faibles. Enfin, cela s'accompagne également d'une coopération avec les pouvoirs publics sur la baisse drastique de consommation de produits d'origine fossile, en premier lieu dans les pays membres de l'OCDE.

GRTgaz

GRTgaz est le gestionnaire du réseau de transport de gaz en France et est une filiale du groupe Engie comme les 3 autres acteurs cités ci-après. Elle fait le lien avec le réseau de distribution (GRDF), le stockage (STORENGY), les terminaux méthaniers (ELENGY), avec des clients industriels et avec l'étranger.

L'objectif de GRTGaz est de transporter uniquement du gaz "vert" à l'horizon 2050 via la production de biométhane permise par différentes technologies : la méthanisation, la pyro gazéification, gazéification hydrothermale et la méthanation. En plus de ce mix de gaz dit vert, l'entreprise travaille à fournir ses clients industriels en hydrogène car, pour certaines applications comme la production d'acier, c'est le seul vecteur énergétique capable de décarboner le procédé.

L'entreprise est régulée par la Commission de Régulation de l'Énergie (CRE) qui rémunère GRTGaz en fonction de ses investissements et audit une grosse partie de ses investissements pour limiter le coût du réseau de transport pour les consommateurs.

Aujourd'hui, GRTGaz semble avoir pris conscience de la nécessité de repenser son modèle économique face à l'urgence de sortir du gaz naturel fossile, principale molécule transportée aujourd'hui. Toutefois, elle reste ambiguë sur la façon d'opérer cette transition de façon opérationnelle et maintient un discours parfois trompeur sur le rôle du gaz naturel fossile. L'entreprise a par exemple été condamnée en 2024 par le Jury de Déontologie Publicitaire pour une inscription trompeuse à destination des consommateurs sur un véhicule utilitaire - "Je roule au gaz naturel pour protéger l'environnement".

Avis JDP

Un acteur comme GRTGaz se doit d'être moteur de cette transition du secteur gazier tout en restant sérieux sur les volumes réellement disponibles et, les usages à prioriser pour ce gaz « vert ». Il devrait au contraire être clair sur les usages non-optimaux de cette énergie qui peut entraîner des blocages technologiques et des coûts environnementaux et sociétaux importants.

Dans ce cadre, l'évaluation des volumes d'intrants de biomasse nécessaires pour la production de biogaz paraît surévaluée. L'approche macro-économique de ces évaluations est faussée car celles-ci doivent se faire à la maille locale et considérer les différents usages de la biomasse, l'évolution des pratiques agricoles et forestières, l'impact sur la biodiversité et l'impact du changement climatique. Sans une méthodologie claire d'évaluation locale de l'intrant disponible réellement, ces évaluations sont sujettes à sur-évaluer la ressource disponible.

L'enjeu majeur pour GRTgaz réside dans les choix stratégiques à venir pour diversifier son activité et s'orienter vers un modèle soutenable en considérant son actionnariat et ses parties prenantes parfois désalignés avec les objectifs des accords de Paris. Pour y parvenir, l'entreprise s'est dotée d'un département RSE composé d'un Directeur RSE et d'un.e chargé.e de mission RSE, tous deux rattachés au Directeur Général Adjoint portant le domaine Finance-RSE-Achats au sein du COMEX. L'équipe est chargée de proposer politiques et plans d'action, d'animer transversalement leur mise en œuvre, et d'en rendre compte lors de suivis trimestriels. Dans un contexte de tension d'approvisionnement énergétique, le risque de faire passer la RSE et la transition énergétique en second plan est réel, d'autant plus si la personne en charge de la RSE n'est pas directement présente au COMEX. La direction a toutefois décidé de constituer un Comité de Partie Prenante regroupant des personnalités et experts variés pour questionner et orienter la stratégie de transition écologique à long terme.

RTE

RTE est l'opérateur qui s'occupe du transport d'électricité en lien avec ENEDIS qui distribue l'électricité (et les entreprises locales de distribution) et est en lien avec les producteurs dont il achemine l'électricité produite en s'assurant de l'équilibre offre / demande à tout instant. De plus, l'entreprise réalise de nombreux scénarios prospectifs qui permettent d'évaluer la disponibilité des moyens de production et de stockage et l'évolution de la demande à différentes échelles de temps. RTE est régulé par la Commission de Régulation de l'Énergie qui évalue ses investissements dans le réseau et limite le coût associé pour les clients.

Aujourd'hui son rôle est central pour la transition car le volume d'électricité va être amené à augmenter via l'électrification de nombreuses activités ce qui nécessitera un réseau de transport en croissance. C'est aussi RTE qui est chargé de raccorder les parcs de production d'électricité renouvelable, fournir les grands industriels en électrons, construire et gérer les interconnexions avec les pays voisins.

Son modèle est donc complètement en phase avec la transition énergétique. Ses deux gros postes d'impact sont :

- Les pertes électriques du réseau, poste le plus important du bilan carbone de RTE dont le volume équivalent en émissions de GES est amené à baisser à la faveur du développement de l'électricité décarbonée ;
- L'infrastructure : les lignes haute tension et les postes de transformation.

Sur ce dernier enjeu, un réseau en développement implique un impact plus important sur la biodiversité de façon directe et indirecte via l'approvisionnement en métaux et matériaux. Des tensions d'approvisionnement sont à prévoir sur le cuivre, l'aluminium et le béton en particulier. Nous pensons qu'une politique stricte d'audit et de suivi des fournisseurs doit être mise en place afin de limiter au maximum les impacts environnementaux et sociaux de l'augmentation de l'extraction de ces métaux et matériaux qui proviennent le plus majoritairement de pays étrangers et les pays du sud global. Des logiques d'économie circulaire doivent également être intégrées pour limiter le besoin. En revanche, comme le processus de fabrication du béton est émetteur de CO₂, nous travaillons avec nos fournisseurs pour développer la fabrication et l'usage de béton bas carbone.

Un autre enjeu est le rôle futur que va jouer RTE pour le marché de l'électricité qui va être amené à évoluer radicalement au regard de l'électrification toujours plus importante, des différentes solutions de flexibilisation du réseau et surtout, de la pénétration toujours plus importante des renouvelables. De plus, les besoins en électricité et les moyens de production varient en fonction des régions, ce qui amène des problématiques supplémentaires. De nombreuses discussions se déroulent au niveau européen et au niveau national. RTE pourrait voir son rôle s'accroître dans les années à venir afin de répondre à ces nouvelles problématiques.

Orano

Orano, ex-Areva, est une entreprise spécialisée dans l'extraction et la transformation des matières nucléaires, le traitement des combustibles nucléaires et l'assistance technique aux opérateurs nucléaires (maintenance, transport, démantèlement, ingénierie). Elle occupe donc un rôle clé au sein de la chaîne de valeur de la filière nucléaire française. Le principal actionnaire est l'Etat (90% des parts). L'activité minière est principalement localisée au Canada, au Niger et au Kazakhstan, au travers de Joint Ventures. L'activité chimique, de conversion et d'enrichissement, est localisée dans le sud-ouest de la France. Le traitement des combustibles usés est réalisé sur le site Orano la Hague dans le Cotentin.

Orano développe actuellement des nouvelles activités basées sur ces compétences en adéquation avec sa raison d'être : une activité médicale de production d'isotopes de plomb 212 permettant des résultats prometteurs dans le traitement de certains cancers et une activité de recyclage de batteries véhicules électriques.

Le recyclage des batteries est une filière d'avenir compte-tenu de l'électrification des usages (en particulier des véhicules individuels), un sujet de souveraineté mis en avant par les autorités et est en phase avec les compétences de l'entreprise, selon elle. Ce programme de développement est porté avec d'autres entreprises dans le cadre du plan France Relance. Un pilote industriel, démontrant la faisabilité de la technologie, est en fonctionnement sur le site Orano Bessines. Les futures usines sont envisagées à Dunkerque en France.

L'activité d'Orano est particulièrement dépendante des acteurs publics. En France, le contrôle exigeant de l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) impose des normes de sûreté importantes dans les processus de l'entreprise. Ces normes peuvent évoluer, et ainsi amener l'entreprise à modifier ses pratiques.

De plus, les perspectives de croissance de l'entreprise sont très dépendantes de la volonté de ses clients électriciens, eux-mêmes dépendants des politiques énergétiques choisies par leur gouvernement. Sur ce point, le récent revirement marqué par le discours de Belfort de février 2022 permet à Orano d'entrevoir une croissance et un grand nombre de recrutements dans les années à venir. Dès maintenant, l'entreprise est en tension de recrutement pour les ouvriers intermédiaires et supérieurs, comme une grande partie de l'industrie française, face à un désaffection des jeunes générations pour l'industrie.

À propos de l'activité minière, Orano fait face à une situation d'instabilité politique récente qui pourrait causer des perturbations. La compagnie est également en train de développer des nouveaux gisements en Mongolie et en Ouzbékistan. L'entreprise développe une politique locale et sociale autour de ses sites d'extraction dans les pays étrangers, qui est parfois critiquée et jugée pas suffisamment ambitieuse.

La question de la sécurisation des réseaux d'approvisionnement dans un monde à la géopolitique tendue et où les instabilités se multiplient est un défi difficile à relever pour la France et Orano, et la réponse à ce défi se devra de s'inscrire dans le respect de la souveraineté des régimes démocratiques locaux, des enjeux sociaux et environnementaux.

L'enrichissement est un segment de marché où Orano est particulièrement positionnée en France face aux principaux concurrents internationaux (Rosatom : 50% des parts de marché d'uranium enrichi dans le monde, Urenco avec 30%, Orano avec 12% et CNNC avec 11%). La demande est cependant en croissance dans un contexte de sanctions envers la Russie.

Orano est en revanche le leader mondial du recyclage des combustibles, notamment grâce aux sites de La Hague (Manche) pour la séparation des matières issues des combustibles usés (uranium, plutonium, déchets ultimes) et le site de Melox (Gard) pour la fabrication des combustibles MOX à partir de plutonium recyclé. La France est l'un des seuls pays à avoir fait le choix du recyclage afin de réduire l'utilisation de minerai. Il est crucial de conserver cette expertise voire de la développer afin de réduire la nécessité d'ouvrir de nouvelles mines pour répondre à la demande d'uranium. Orano gère pour son client EDF un stock de l'ordre de 24 000 tonnes d'URT sur le sol français, qui constituent une sorte de « mine souveraine » permettant de couvrir plus de 3 ans de consommation annuelle du parc. Actuellement le recyclage du plutonium seul apporte une économie en ressources d'uranium de l'ordre de 10%. La relance de la filière de recyclage de l'uranium de retraitement (URT) apportera une économie supplémentaire de l'ordre de 15%.

L'activité de traitement à la Hague a été impactée par le mauvais fonctionnement de l'usine de Melox ces dernières années, suite à un changement de matière première. Cela a généré un stock de rebus que la Hague a dû gérer. La saturation des piscines d'EDF sur ses bâtiments réacteurs l'a poussé à envisager la construction d'une piscine centralisée. Celle-ci sera construite sur un terrain Orano à proximité de la Hague. Une concertation publique a eu lieu en 2023.

D'après Orano, la limitation des stocks d'uranium n'est pas un sujet aujourd'hui, bien que toute l'électricité mondiale ne saurait être produite par la filière nucléaire seule en raison des coûts trop importants pour élargir les stocks existants et accessibles à prix raisonnables. L'utilisation des stocks d'uranium appauvri, au-delà de 2050, est extrêmement dépendante de la mise en place d'une filière de réacteurs de 4e génération dont le développement ne s'est pas arrêté en 2019 avec l'abandon du projet Astrid, malgré une diminution des ressources consacrées à sa conception.

Un autre sujet de travail reste la réduction de la durée de vie et de la toxicité des déchets, ainsi que le redoublement d'efforts de communication et de transparence pour répondre aux interpellations de la société civile sur le sujet. L'entreprise se dit consciente de cet enjeu, c'est un axe de R&D majeur du groupe, à travers par exemple le projet REGAIN de réduire de la toxicité de certains déchets (déclassement des coques), qui fait l'objet d'un financement par France Relance.

Orano travaille avec l'écosystème des acteurs, en France et à l'international, qui développe de nouveaux concepts de réacteurs nucléaires tels que les Small Modular Reactors (SMR), Advanced Modular Reactors (AMR), Molten Salt Reactors (MSR) ou réacteurs à sels fondus (RSF), en réponse aux besoins énergétiques mondiaux bas carbone et avec des technologies permettant la réduction des déchets nucléaires ultimes.

En conclusion, l'activité d'Orano promet de s'intensifier, dans le contexte politique français actuel. Le vœu d'indépendance énergétique face à la Russie depuis début 2022 ainsi que la sortie des combustibles fossiles et l'électrification des usages forment un contexte favorable au développement de la filière et des emplois associés à moyen-long terme.

En dehors de la production de combustible destiné à la production électrique, Orano développe de nouvelles activités, comme la médecine nucléaire ou le recyclage de métaux stratégiques, qui vont également nécessiter des compétences.

Un point d'attention constant de l'entreprise doit être de ne pas devenir un acteur d'une transition énergétique qui oublierait d'embarquer les citoyens, riverains et la société civile avec elle.

EDF, Enercoop Normandie, Coriance & Vinci Energies

L'écart de temps trop important entre la rencontre et la publication du rapport et le manque d'éléments critiques à apporter pour émettre un avis pertinent sur la structure nous ont poussé à ne pas écrire d'avis sur ces 4 acteurs. Ces échanges nous ont malgré tout permis de mieux comprendre les enjeux auxquels font face ces acteurs et d'alimenter le contenu du rapport. Nous notons en particulier pour les "petits" acteurs (Coriance et Enercoop Normandie) les difficultés rencontrées sur le recrutement qui se retrouvent aussi sur les profils ingénieurs/chargés de développement contrairement aux plus gros acteurs. Cela s'explique par une marque employeur mieux développée et des conditions d'emploi, en particulier sur le salaire, plus attractif chez les gros acteurs.



**POUR UN REVEIL
ÉCOLOGIQUE**

Collectif Pour un réveil écologique

Mars 2024

www pour-un-reveil-ecologique.org

✉ contact@pour-un-reveil-ecologique.org

