



GRENOBLE ECOLE DE MANAGEMENT

CHAIRE ENERGY
FOR SOCIETY

Rapport d'activité

2022-2025



ACT
THINK
IMPACT

Sommaire

Nos chiffres clés 2022 - 2024	5
L'adhésion sociale, enjeu clé de la transition énergétique	6
L'opposition à l'éolien terrestre, une spécificité française	10
Le nucléaire et l'éolien vus par les médias de 2005 à 2022	12
Pour ou contre l'éolien, un clivage très politique	14
Méthanisation : des espoirs, mais des résistances à vaincre	18
Méthanisation et acceptabilité : le projet idéal n'existe pas	20
Nos recommandations d'action	22
Équipe de recherche	24
Ressources	25
Nos événements	26
Eagle 2030	28
Nos programmes de formation	30
Devenez Mécène de la Chaire Energy for Society	31

La transition énergétique ne fait que commencer

Éditorial

Pari réussi! Cinq ans après sa création, la Chaire Energy for Society de Grenoble Ecole de Management a assis sa légitimité sur ses sujets de recherche : l'efficacité énergétique, les nouvelles technologies bas carbone, l'adhésion sociale aux énergies renouvelables...

Ses résultats sont publiés dans des revues scientifiques et relayés bien au-delà, en particulier dans les grands médias. **Nous sommes invités dans des conférences, nous avons été auditionnés à trois reprises par des instances de l'Assemblée nationale** : ainsi, nos travaux ont plus d'écho, plus d'impact, plus d'utilité sociale.

Ce succès est aussi celui des mécènes qui nous accompagnent. En nous partageant leurs enjeux, leurs questionnements, leurs difficultés, ils inspirent nos choix de thématiques et garantissent leur cohérence avec les priorités du moment.

Pour autant, nous n'avons pas vocation à faire du consulting : **notre ligne de conduite, c'est la recherche académique, la rigueur des méthodes, la robustesse des données, le caractère inédit des sujets abordés.** Connecter cette approche avec les réalités du terrain produit des résultats originaux,

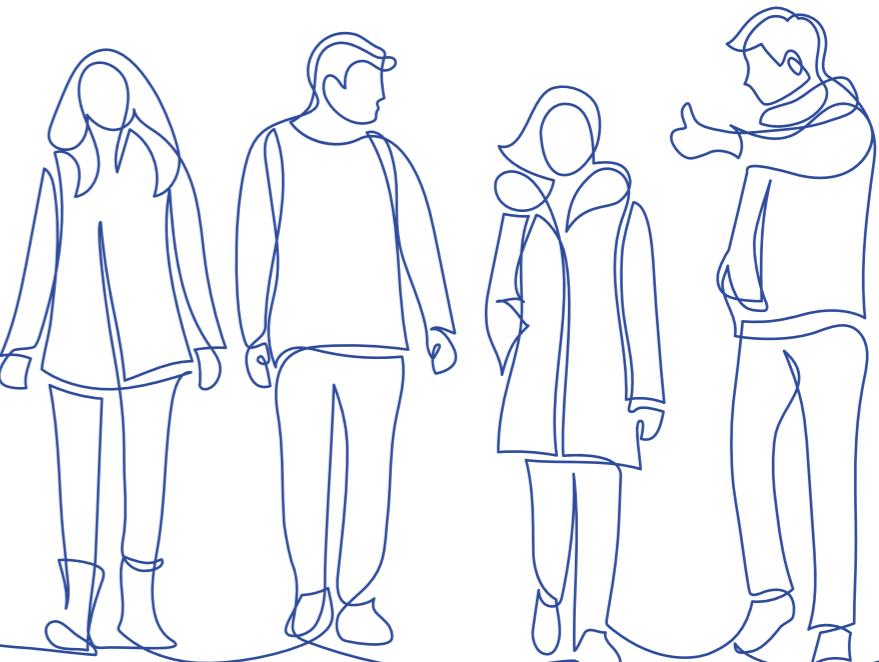
dont certains sont exploités par les mécènes pour alimenter leur réflexion stratégique ou la conception de nouvelles offres.

Nous allons poursuivre dans cette voie tout en participant à la **création de cursus de formation basés sur nos travaux**. Depuis septembre 2024, GEM propose un MSc *Energy Business and Climate Strategies*, afin de préparer de futurs décideurs aux grands enjeux énergétiques. À plus long terme, des parcours de formation continue adaptés aux besoins des professionnels et des entreprises verront le jour.

La transition énergétique ne fait que commencer. Elle s'avère plus complexe, multidimensionnelle et multiénergies que nous l'imaginions en 2019 : de quoi alimenter encore des années de recherche. L'équipe de la Chaire se réjouit d'aborder un tel programme, aux côtés de mécènes désireux d'apporter leur pierre à l'édifice et d'éclairer leur propre trajectoire.



Carine Sebi
Professeure associée, Coordinatrice de la Chaire Energy for Society



Nos mécènes

● Rejoindre la Chaire, c'est accéder à un réseau d'experts et contribuer à façonner l'avenir énergétique. Depuis 2019, elle doit son existence et le développement de ses travaux au soutien précieux de mécènes engagés, que nous remercions chaleureusement pour leur contribution.

Merci à



Avec la participation de



Nos chiffres clés 2022-2024

74 articles de presse et reportages

Soit 32 publications en 2022
22 publications en 2023 et
20 publications en 2024

38% presse écrite

26% média en ligne et presse web

20% TV
16% Radio

9 articles The Conversation

Soit près de
80 000
vues cumulées depuis 2022

13 interventions dans des conférences académiques

3 conférences en 2022
4 conférences en 2023
6 conférences en 2024

Conférence GRONEN 2024 SKEMA Business School, Anne-Lorène Vernay et Eduardo Mendez, chercheurs associés à la chaire.



4 tribunes dans de grands journaux nationaux

Le Monde (2)
Les Echos (2)

3 auditions à l'Assemblée nationale

L'adhésion sociale, enjeu clé de la transition énergétique

Carine Sebi, Coordinatrice de la Chaire Energy for Society - Interview

Pourquoi faut-il rendre les énergies renouvelables (EnR) plus « acceptables » aux yeux des citoyens français ?

Carine Sebi: Il y a urgence et la France est en retard, ce qui lui vaut de lourdes amendes de la Commission européenne. Certes, notre électricité est déjà décarbonée à 92%, notamment grâce au nucléaire. Mais l'ensemble de la consommation d'énergie primaire française est encore fournie à 60% par des hydrocarbures. Tout doit évoluer plus vite et plus fort.

Le nucléaire seul n'y suffit pas et ses nouveaux réacteurs ne seront pas opérationnels avant quinze ou vingt ans : **nous avons besoin de toutes les formes d'énergies renouvelables.** Mais nombre d'entre elles se heurtent de plus en plus à des contestations, des mobilisations citoyennes, des recours en justice, etc.

Est-ce un phénomène qui reculera quand le sentiment d'urgence sera mieux partagé ?

CS: Il risque plutôt de s'amplifier : nous allons vers un changement de société profond. Il va falloir déployer massivement de nouvelles infrastructures, installer des pylônes pour transporter la production électrique, alimenter les méthaniseurs par la route, etc. Les citoyens vont voir se transformer leur paysage familier. Alors que les centrales nucléaires, barrages hydroélectriques et lignes à haute tension en font partie depuis des décennies.

Devons-nous absolument en passer par là ?

CS: Oui, sauf à renoncer à notre confort et à notre mode de vie. **Quels que soient nos efforts de sobriété et d'efficacité énergétique, la neutralité carbone en 2050 est hors de portée sans les énergies renouvelables.**

Le solaire en toiture est accepté, les parcs solaires implantés sur des terrains pollués aussi. Mais qu'en sera-t-il quand les centrales solaires au sol se multiplieront et s'installeront dans des sites plus attractifs ? Que faire pour la méthanisation et l'éolien terrestre, qui rencontrent de plus en plus de résistances ?

Quels sont les arguments qui n'arrivent plus à convaincre ?

CS: Les propos sur le réchauffement climatique, les démonstrations chiffrées, la stigmatisation des opposants, les visions apocalyptiques d'un futur à + 4°C, l'évocation des cyclones, inondations, etc... Ces messages ne parlent plus à certains citoyens. Parfois, ils peuvent même durcir les positions, avoir un effet inverse à celui escompté.

Pour inverser la tendance, il faut changer de méthode, pas juste trouver d'autres arguments. C'est le sens des travaux menés par la Chaire depuis trois ans.

► Suite p 8



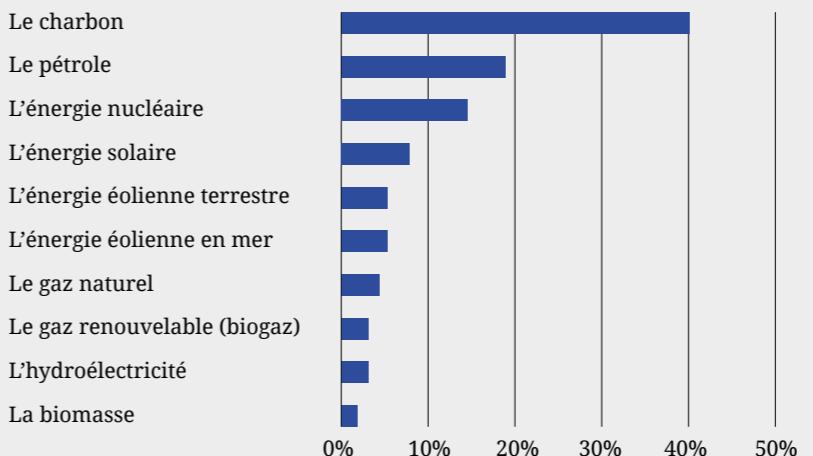
« Un regard extérieur sur le monde de la transition énergétique »

Xavier Vigor,
Air Liquide
Responsable des technologies

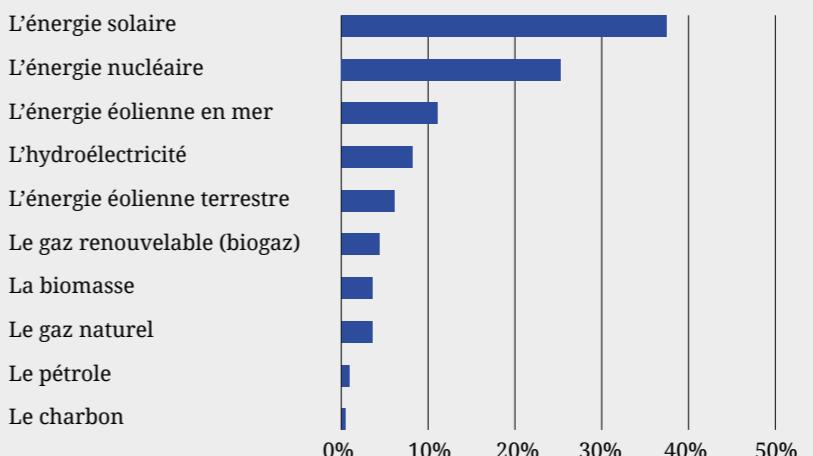
« Quand on cherche à vendre un projet hydrogène aujourd'hui, ce ne sont pas les permis qui bloquent, mais les aspects économiques et les décisions politiques, largement influencées par l'opinion. La Chaire nous apporte un regard extérieur sur ce qui bouge dans le monde de la transition énergétique : tendances, sujets sociétaux, résistances au changement, règles à respecter, biais humains qui font qu'une technologie qui fonctionne ne décolle pas, ou pas assez vite. »



De quelle énergie pensez-vous que la France devrait sortir dans un avenir proche (une seule réponse possible) ?

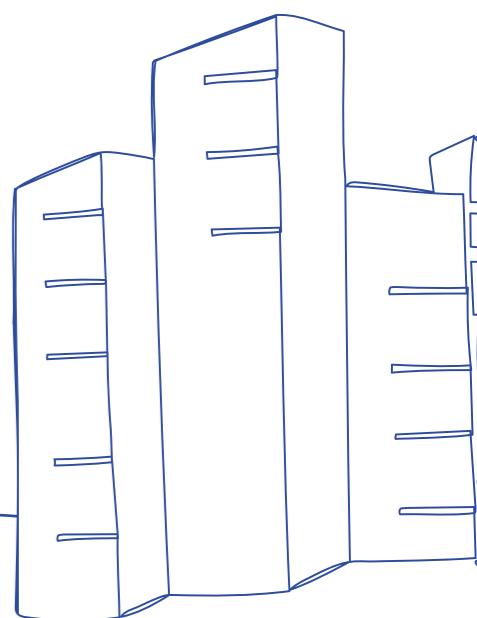


Quelle énergie pensez-vous que la France devrait privilégier dans un avenir proche (une seule réponse possible) ?



Source: Chaire Energy for Society.
Enquête menée auprès de 2 650 citoyens en France en décembre 2023

« Nous avons besoin de toutes les énergies renouvelables, mais nombre d'entre elles se heurtent de plus en plus à des contestations. »



►
Quelle a été votre démarche?

CS: Décrypter ce qui se jouait derrière les préférences et refus de nos concitoyens. Est-ce une question de connaissances sur les EnR? Pourquoi les *fake news* sur l'éolien ont-elles un tel écho? Pourquoi les opposants aux projets de méthanisation voient-ils leurs inconvénients, et pas leurs avantages: des déchets qui voyageront moins, du digestat qui remplace des fertilisants d'origine fossile? Les opposants partagent-ils des traits communs, comme l'affiliation politique? Sont-ils plus favorables à un projet s'ils reçoivent une compensation financière?

Ces clés de compréhension éclaireront les démarches d'acceptabilité des futurs projets. À plus long terme, nous espérons aussi mettre des outils à la disposition des territoires et des développeurs de projets EnR.



«Pour nous, les travaux de la Chaire ont une valeur opérationnelle»

Pierre-Henri Grenier,
Directeur Exécutif de la Banque de la Transition Energétique

«La Banque de la Transition Energétique, filiale de la Banque Populaire AURA, a accordé 600 M€ de prêts depuis sa création en 2020 pour des travaux d'efficacité énergétique, de rénovation thermique, d'installation de renouvelables, etc. Nous avons besoin de prospective et d'analyses pour définir notre stratégie, et la Chaire y contribue en explorant des thèmes inédits. Certains ont une valeur opérationnelle: les résultats sur la rénovation des copropriétés privées nous ont inspiré de nouvelles solutions de financement.

Quant aux recherches sur l'acceptabilité, elles font écho à ce que nous observons sur le terrain, à savoir des projets ralenti, voire abandonnés. Nous voulons mieux comprendre comment les opinions se forment, comment déconstruire des idées reçues, présenter un projet en réunion publique, partager autrement la valeur créée... L'essor rapide des renouvelables passe par là.»



«Des orientations de recherche qui rejoignent nos préoccupations»

Patrick Jolivet,
Directeur à la transition juste
ADEME

«Les orientations de recherche de la Chaire Energy for Society rejoignent notre propre vision des conditions à réunir pour développer rapidement les énergies renouvelables. Celles-ci doivent intégrer dans leurs modèles d'affaires et leurs stratégies trois dimensions essentielles: la désirabilité du changement, en prenant en compte les désirs, motivations et valeurs de la population; la faisabilité, qui implique d'identifier les contraintes individuelles et collectives pouvant freiner son adoption; les conditions de réalisation, en réfléchissant aux facteurs susceptibles d'améliorer l'adéquation du projet avec les besoins et attentes de la société.»



Revue de Presse

Le Monde

«Affirmer que la transition énergétique est impossible, c'est le meilleur moyen de ne jamais l'engager»

Le Monde – Janvier 2024
Tribune co-signée par Carine Sebi

«Il est temps de remiser l'opposition entre nucléaire et renouvelables pour se concentrer sur le vrai problème: nos importations d'énergies fossiles»

Le Monde – Janvier 2025
Tribune co-signée par Carine Sebi



Il est urgent de tirer les enseignements de la crise énergétique qui a creusé notre déficit: les énergies renouvelables sont nécessaires à la France et elles doivent compléter la production électrique nucléaire.»

Tribune publiée dans Le Monde le 30 janvier 2025 et co-signée par Carine Sebi



L'opposition à l'éolien terrestre, une spécificité française

Introduction

● En 2023, la production européenne d'électricité éolienne a augmenté de 13% pour atteindre 475 TWh : l'équivalent de la consommation française d'électricité. Pour la première fois, l'Europe produit davantage à partir du vent que des centrales à gaz. Les trois pays les plus avancés sont le Danemark (58% d'électricité d'origine éolienne), l'Irlande (36%) et le Portugal (30%). À rebours de cette évolution du Vieux Continent, la France affiche une résistance croissante au développement de l'éolien terrestre.

La force des oppositions locales...

Des citoyens s'opposent et s'organisent quand un projet de parc voit le jour sur leur territoire, et sont souvent soutenus par leurs élus (NIMEY- Not In My Electoral Year) et par des associations de défense de l'environnement. Les recours juridiques se multiplient. Les pouvoirs publics sont plus réticents à délivrer des permis de construire.

... et le relais de prises de position nationales

Au niveau national, la tribune contre l'éolien publiée en 2021 par Stéphane Bern, personnalité populaire, mais sans compétences sur l'énergie, a suscité un buzz médiatique. De nombreux hommes politiques sont sur la même ligne, par exemple Olivier Marleix, chef du groupe LR à l'Assemblée de 2022 à 2024 : « Ce que nous proposons au gouvernement, c'est de défigurer un peu plus la France ». L'idée d'un moratoire sur l'éolien a été évoquée pendant la campagne des législatives 2024. Et beaucoup estiment qu'il serait préférable de privilégier l'offshore pour les futurs parcs.

Le soutien à l'éolien reste majoritaire...

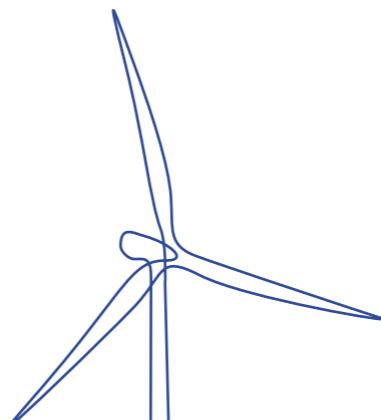
Cette opposition est à mettre en perspective avec une enquête que nous avons publiée en 2024, en collaboration avec notre partenaire allemand DFIU : elle montre que 70% des Français se disent favorables au développement des énergies renouvelables. Ce chiffre n'est plus que de 60% pour l'éolien, mais on relève le même score en Allemagne, premier pays européen pour la production d'électricité issue du vent.

... mais les opposants sont nombreux, actifs et influents

En revanche, toujours d'après cette enquête, la France compte 20% d'opposants déclarés, contre 14% en Allemagne. Il existe bien une spécificité française de la résistance à l'éolien. Elle est plus importante qu'ailleurs, plus visible, plus active, et exerce davantage d'influence sur l'émergence et l'aboutissement des projets. Sur certains territoires pourtant propices à cette forme d'énergie, les développeurs ne tentent même plus de s'implanter.

Identifier de nouveaux leviers d'acceptabilité

Pour expliquer ce phénomène et identifier de nouveaux leviers d'acceptabilité, la Chaire a mené des travaux sur deux sujets : le traitement médiatique du nucléaire et de l'éolien dans 27 titres de la presse nationale et locale française entre 2005 et 2022, et le lien entre affiliation politique des citoyens et opinion vis-à-vis de l'éolien.



« Un autre regard sur l'ancrage territorial de nos projets »

Christine Lafaix,
Directrice Commerciale et Marketing Engie Green

« Un projet éolien ne peut pas réussir sans un solide ancrage territorial, et nos équipes y travaillent tous les jours sur le terrain. Nous avons aussi besoin, en complément, d'un autre regard sur le sujet, plus académique : la Chaire nous l'apporte, avec un bon équilibre entre rigueur scientifique et orientation business. La recherche sur les médias nous a aidés à comprendre et à décoder la critique de l'éolien, et à travailler notre argumentation. »

Quant à l'étude sur le levier financier vis-à-vis de l'implantation d'éoliennes, elle s'est basée sur un questionnaire très solide dans lequel nous nous sommes beaucoup investis. Et surtout, elle confirme la pertinence de nos réflexions : le partage de la valeur, d'ailleurs envisagé par l'État, est un levier à exploiter. Désormais, nous disposons de plus de matière et de profondeur dans l'analyse pour sa mise en œuvre. »



« L'éolien terrestre, on en a et on va en avoir besoin ! » défend Carine Sebi, économiste de l'énergie »
Paris Normandie – Janvier 2023



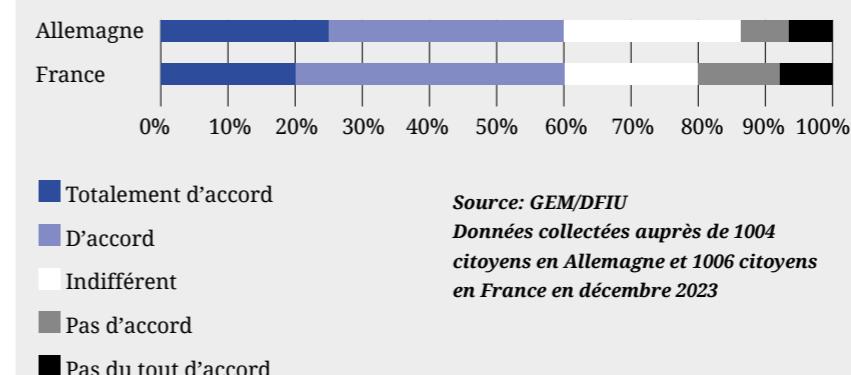
« Énergie : La revanche de l'éolien, mal-aimée en France, mais incontournable en Europe »

20 minutes – Février 2024



L'éolien est la première source renouvelable de production d'électricité en Europe : en 2023, elle produit **17,6%** de l'électricité européenne, l'hydroélectricité, **11,8%**, le solaire, **9,1%**.

Je suis favorable à ce que la production d'électricité en France soit générée à partir de l'éolien terrestre



Le nucléaire et l'éolien vus par les médias de 2005 à 2022

Résultats

• À la fois reflet et producteur d'opinions, le discours médiatique fournit une puissante chambre d'écho aux représentations de la société sur l'énergie. De plus, ce discours évolue au fil du temps et révèle des tendances, des thématiques, des sujets émergents ou déclinants. Pour mieux cerner les perceptions françaises vis-à-vis du nucléaire et de l'éolien, la Chaire a analysé plus de 70 000 articles publiés dans des quotidiens nationaux et locaux entre 2005 et 2022. Sa conclusion : le nucléaire garde une forte légitimité, l'éolien est de plus en plus contesté.

La méthode

Nous avons sélectionné plus de 70 000 articles publiés entre 2005 et 2022 par cinq quotidiens nationaux (*Le Monde*, *Le Figaro*, *Libération*, *La Tribune*, *Les Échos*) et 22 titres de la presse quotidienne régionale. Ces articles devaient comporter au moins deux occurrences des termes « nucléaire » ou « éolien ». Nous les avons soumis à une analyse textuelle algorithmique, puis à une analyse qualitative, pour déterminer les classes de mots les plus présentes et l'image d'ensemble des deux types d'énergies.

Équipe de recherche :

- Carine Sebi, Professeure associée, Grenoble Ecole de Management
- Frédéric Bally, Professeur assistant, KEDGE Business School

Les principaux résultats

Le nucléaire bien plus présent que l'éolien dans les médias

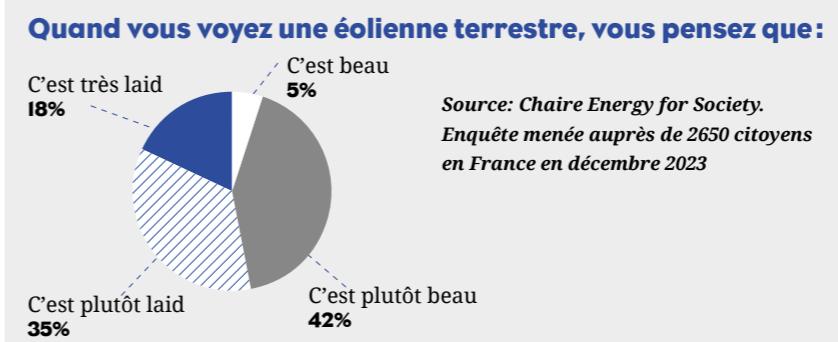
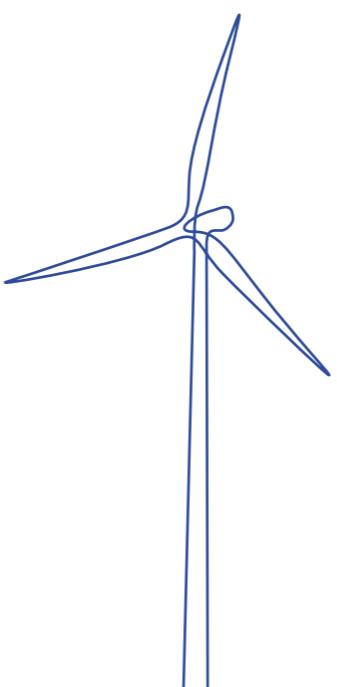
De 2005 à 2022, les journaux retenus consacrent trois fois plus d'articles au nucléaire qu'à l'éolien. Mais cet écart se réduit au fil du temps, au fur et à mesure que les projets éoliens se déploient sur le territoire. Dans la presse nationale, on dénombre **14 fois plus d'articles sur le nucléaire entre 2005 et 2010, mais seulement 7 fois plus entre 2017 et 2022**.

La presse locale consacre nettement plus de place que les titres nationaux aux difficultés posées par les sites nucléaires ou éoliens des alentours : incidents techniques, nuisances supposées ou réelles, mouvements citoyens de contestation... Toutefois, cette audience donnée aux oppositions est plus marquée vis-à-vis de l'éolien que du nucléaire.

Résilience pour le nucléaire

La presse n'épargne pas le nucléaire. De 2005 à 2010, elle met en avant les risques pour la sûreté, rappelle l'accident de Tchernobyl, pointe les problèmes de gestion des déchets radioactifs. Après Fukushima, ce débat sur la sûreté s'amplifie encore, avant de s'effacer entre 2017 et 2022 ; les retards et surcoûts du chantier de l'EPR de Flamanville prennent alors le relais dans les articles.

Pourtant, le nucléaire connaît un retour en grâce à partir de 2017 : l'annonce de la construction des EPR2, sur fond de crise énergétique mondiale, est accueillie favorablement. Et les arguments de fond du nucléaire sont régulièrement rappelés : production en continu de grandes quantités d'énergie, souveraineté, indépendance énergétique, réponse au défi climatique...



Revue de Presse

THE CONVERSATION

« Nucléaire, éolien : quelle évolution du discours médiatique en France ? »
The Conversation – Juillet 2023
Carine Sebi et Frédéric Bally



« Un sommet à Bruxelles pour acter le retour en grâce du nucléaire dans l'UE »
Radio-France International - Mars 2024

développe, plus il devient visible et suscite des oppositions.

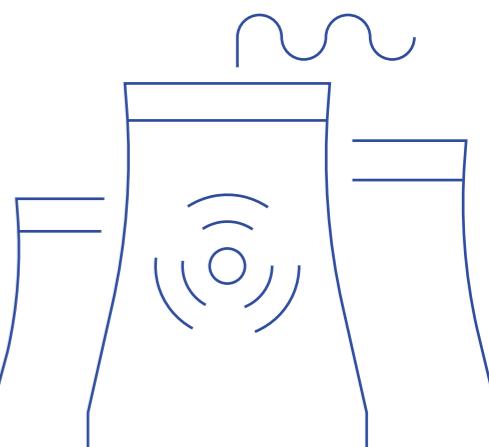
Le déséquilibre est d'autant plus marqué que les médias relaient fréquemment un discours qui compare nucléaire et éolien, insiste sur les atouts du premier et pointe les faiblesses du second. Comme si le nucléaire devait décrédibiliser l'éolien pour asseoir sa propre légitimité; alors que les enjeux de la transition énergétique exigent de recourir à l'un et à l'autre.

Notre analyse

Pourquoi la perception positive du nucléaire résiste-t-elle à ses accidents de parcours ? Sans doute parce qu'il est installé dans le paysage depuis des décennies, qu'il occupe un rôle central dans notre mix énergétique et qu'il a derrière lui un puissant secteur industriel. Alors que Tchernobyl et Fukushima ont profondément ébranlé des pays comme l'Allemagne, l'Espagne ou l'Italie.

À l'inverse, l'éolien doit conquérir sa place, affronter les objections, déployer des centaines d'infrastructures qui sont autant de points de tension locaux avec les autorités, les élus, les habitants et les associations. Plus il se

Nos recommandations d'action : lire p.22 et 23



Pour ou contre l'éolien, un clivage très politique

Résultats

En France, l'éolien terrestre suscite beaucoup d'avis tranchés : il y a des opposants irréductibles, les partisans inconditionnels, les polémiques déclenchées par les prises de parole de personnalités...

Pour comprendre ce qui fonde ces positions, la Chaire a enquêté auprès d'un échantillon représentatif de Français adultes. Cette étude montre plusieurs liens significatifs entre l'identité sociopolitique des répondants et leur opinion vis-à-vis de l'énergie éolienne.

La méthode

Nous avons mené deux enquêtes en ligne auprès d'un total de 3871 adultes représentatifs de la population en France. Les participants étaient interrogés sur plusieurs sujets : opinion sur l'éolien terrestre et le changement climatique, affiliation politique, degré de confiance envers le gouvernement, proximité de leur domicile (3 km ou moins) avec un parc éolien...

En complément, deux autres études toujours en cours ont livré des résultats intermédiaires intéressants. Leurs thèmes : le niveau de connaissance des citoyens sur l'éolien, et l'impact d'une compensation financière sur l'acceptabilité d'un parc éolien près de chez eux.

Équipe de recherche :

- Valeria Faghella, Professeure assistante, Grenoble Ecole de Management
- Joachim Schleich, Professeur senior, Grenoble Ecole de Management
- Carine Sebi, Professeure associée, Grenoble Ecole de Management

Les principaux résultats

Orientation politique et avis sur l'éolien terrestre sont liés

Les sympathisants des partis d'extrême droite et de droite sont plus opposés à l'éolien que les autres : moins de 60% d'entre eux y sont favorables. Le niveau de soutien est un peu plus élevé pour les partisans de LFI et du PC, monte encore d'un cran pour le PS, puis d'un autre cran pour le Centre ; il est au plus haut chez ceux qui s'identifient aux Verts.

La confiance dans les institutions joue un rôle clé

La confiance dans les institutions, en particulier dans le gouvernement, joue un rôle aussi déterminant que l'affiliation politique. Si on exclut cette variable de l'analyse, l'écart d'opinion entre extrême droite et partis traditionnels est marqué. Si on la réintègre, les préférences sur l'éolien de la droite et de l'extrême droite sont proches : leurs préférences diffèrent parce qu'ils n'accordent pas le même niveau de confiance aux institutions.

NIMBY (Not In My BackYard) – oui à l'éolien, mais pas derrière chez moi

Le soutien à l'énergie éolienne diminue considérablement quand on demande aux participants s'ils accepteraient de vivre à proximité

d'un parc éolien. Y compris pour les sympathisants des Verts et de Renaissance, pourtant les plus convaincus par ce mode de production d'énergie.

Peu de connaissances sur l'éolien et beaucoup de biais

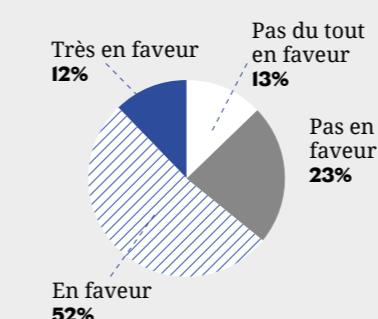
Confrontés à des affirmations sur l'éolien terrestre, les participants se trompent fréquemment quand on leur demande si elles sont exactes. De plus, leur taux de réponses correctes est lié à leurs convictions : le score des partisans de l'éolien est plus élevé sur les propositions favorables à ce mode d'énergie, et inversement. Est-ce le reflet de leur niveau effectif de connaissances ou de leurs croyances ? Cela reste à établir.

Compensation financière : un effet contrasté

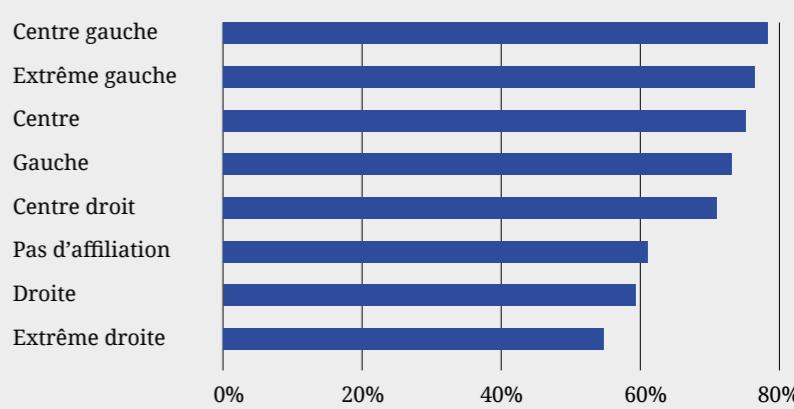
Proposer une incitation financière aux riverains d'un futur parc éolien est inefficace pour 25 à 35 % d'entre eux : ils refusent ce parc, quelle que soit la somme. À l'inverse, environ 10 % des répondants acceptent le projet même sans compensation. Pour les autres, le taux d'adhésion augmente avec le montant offert.

► Suite p 16

En général, êtes-vous en faveur du développement de l'éolien terrestre ?

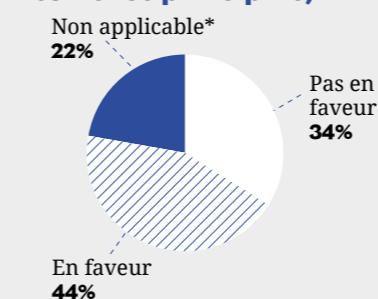


En général, êtes-vous en faveur du développement de l'éolien terrestre en France ?



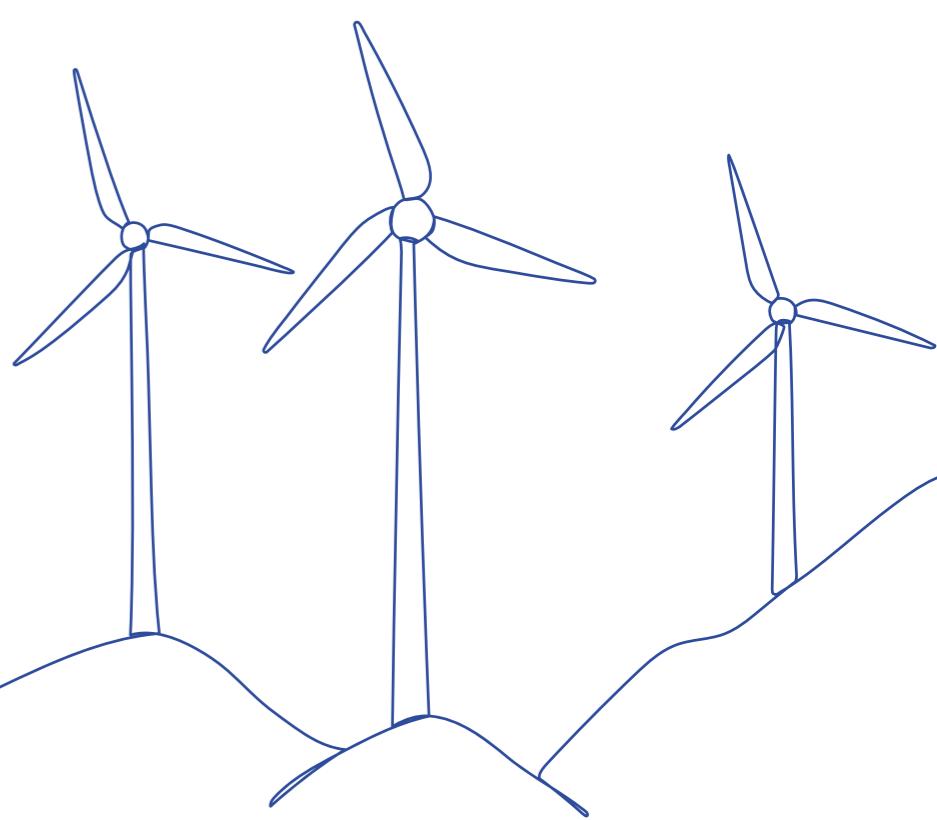
Source: Chaire Energy for Society.
Enquête menée auprès de 2 650 citoyens en France en décembre 2023

Accepteriez-vous d'habiter près d'un parc d'éoliennes terrestres (c'est à dire dans un rayon de 3km de votre résidence principale) ?



*Participants résidant dans des zones inadaptées à l'implantation d'éoliennes, comme les zones urbaines denses

Source: Chaire Energy for Society.
Enquête menée auprès de 2 650 citoyens en France en décembre 2023



Notre analyse

Ces travaux montrent que les opinions sur l'éolien terrestre sont très clivées et difficiles à faire évoluer, puisque corrélées à des appartenances politiques, des croyances ou des identités sociales.

De plus, elles sont relayées dans le débat public par des déclarations sans nuance de personnalités politiques : « l'éolien n'est pas une source d'énergie pour l'avenir » (LR), « on veut des centrales nucléaires, pas des éoliennes » (RN), « l'installation des éoliennes pollue beaucoup trop » (Les Verts).

Ce clivage est spécifique à l'éolien : nous vérifions dans notre première étude qu'il n'existe pas de lien entre affiliation politique et opinion sur l'énergie solaire. Pour susciter davantage d'adhésion, il faut aller au-delà de la simple information citoyenne sur les projets éoliens et déployer des stratégies de communication.

Nos recommandations d'action : p.22 et 23



Revue de Presse

Les Echos

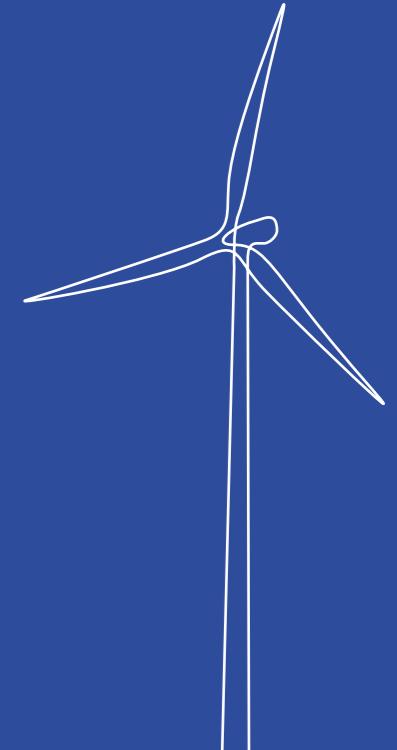
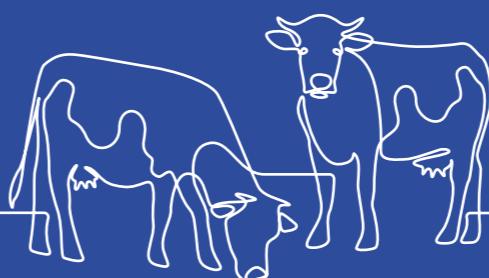
«Énergie éolienne : pourquoi divise-t-elle autant ?»
Les Échos – Février 2024
Tribune de Carine Sebi, Valeria Fanghella et Joachim Schleich

CDE CONNAISSANCE DES ENERGIES

«Énergies renouvelables : une « opposition quasi marginale » en France selon le secteur»
CDE – Connaissances des Énergies – Juin 2024



«Les vaches qui broutent régulièrement dans un rayon de 1 km autour d'éoliennes produisent moins de lait que les autres» : seulement 50% des participants de notre enquête donnent la réponse exacte (c'est faux) »



Méthanisation: des espoirs, mais des résistances à vaincre

Introduction

- La méthanisation pèse encore peu dans le mix énergétique français. Mais l'État lui fixe des objectifs très ambitieux: les volumes de biométhane injectés dans les réseaux de gaz devraient doubler entre 2023 et 2028, et pourraient décupler d'ici 2050.

La filière y semble prête: fin 2024, le nombre de projets en attente était supérieur à celui des installations en service. Mais elle fait face, comme l'éolien, à des résistances locales de plus en plus actives. Celles-ci varient fortement d'une région à l'autre: un critère que les développeurs ont intégré dans leur sélection de territoires prioritaires pour de nouvelles implantations.

Une technologie peu connue, des projets très différents

Améliorer l'acceptabilité des projets de méthanisation est difficile. **Cette technologie est moins connue:** 39% des citoyens en France n'ont jamais entendu parler de la méthanisation.

Aucune installation ne ressemble aux autres, qu'il s'agisse de sa taille, de ses intrants, de sa gouvernance ou de l'identité du porteur de projet: agriculteur, énergéticien, acteur industriel des déchets, spécialiste des renouvelables...

Une adhésion sociale jamais acquise une fois pour toutes

De plus, l'adhésion sociale reste un enjeu pendant toute l'exploitation.

Tout méthaniseur génère des flux réguliers de camions: il faut l'alimenter en déchets agricoles ou ménagers et véhiculer jusqu'aux champs le digestat, ce fertilisant qu'il produit. À cela peuvent s'ajouter d'autres nuisances, visuelles ou olfactives: **une fois en service, l'infrastructure rappelle constamment sa présence aux riverains.**

Les consultations publiques ne suffisent pas

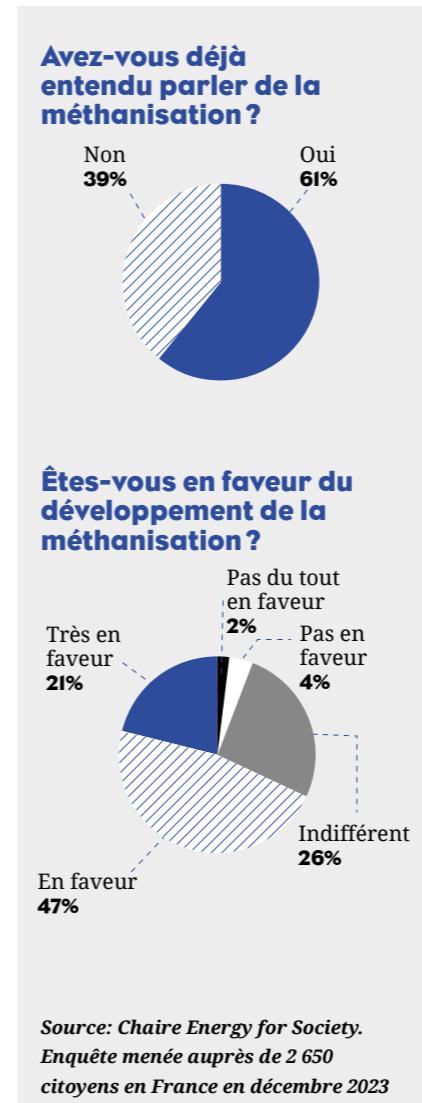
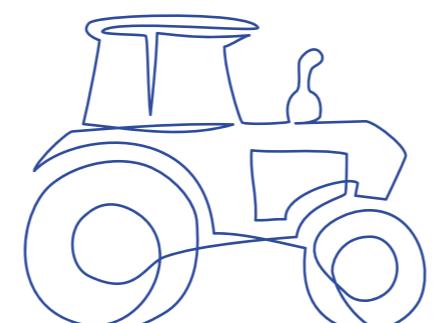
Pourtant, la méthanisation a de sérieux atouts. Elle élimine des biodéchets sur place, au lieu de les évacuer vers des centres de traitement éloignés. Elle fournit avec le digestat un substitut vertueux aux engrangements chimiques. Elle crée des emplois non délocalisables. Elle est soutenue ouvertement par les pouvoirs publics. Encore faut-il en convaincre les parties prenantes et faire face aux controverses: faire le minimum légal, **s'en tenir strictement au formalisme des consultations publiques obligatoires** ne suffit pas.

Une approche large, pour dégager des règles générales

De nombreuses études anthropologiques ou sociologiques se sont penchées sur cette question de l'acceptabilité. Elles portent souvent sur un seul projet, suivi sur plusieurs années, ou sur une seule dimension, comme la taille des infrastructures. Difficile d'appliquer les conclusions à l'ensemble du secteur, compte tenu de l'extrême diversité des installations.

C'est cet écueil que la Chaire a voulu éviter en optant pour des entretiens semi-directifs avec un large panel d'acteurs de la méthanisation: parties prenantes ou non; pour, contre ou neutres.... L'ambition: **tenter de dégager des règles génériques d'amélioration de l'acceptabilité**, des lignes de conduite valables pour tous les types de projets.

Revue de Presse
LA TRIBUNE
«Comment expliquer les retards de la France en matière d'énergies renouvelables?»
La Tribune – Avril 2023
Carine Sebi, Anne-Lorène Vernay, Joachim Schleich, Valeria Fanghella



652

Fin 2023, on dénombrait en France 652 unités de méthanisation: 559 agricoles, 7 de déchets ménagers, 18 de déchets non dangereux, 47 de boues de stations d'épuration et 21 unités industrielles

11,8 TWh/an

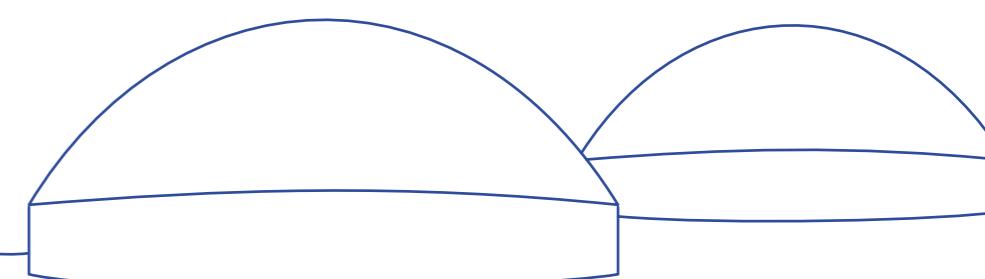
Ces 652 unités produisent environ 11,8 TWh/an, soit l'équivalent de la consommation annuelle d'énergie de 2,95 millions de logements neufs ou de 47 300 bus roulant au bioGNV.



«Un autre regard sur l'ancrage territorial de nos projets»
Alexandre Guerra,
Délégué Territorial Isère de GRDF

«GRDF est le gestionnaire du réseau de distribution de gaz français. Nous nous impliquons dans la méthanisation pour contribuer aux ambitions de neutralité carbone: 20% de gaz verts en 2030, 100% en 2050. Notre rôle est d'assurer le raccordement des unités de production et aussi d'accompagner les projets, notamment sur la composante de l'acceptabilité: relations avec toutes les parties prenantes, partage de bonnes pratiques pour améliorer l'adhésion sur le projet...»

Les premiers projets pionniers ont été sources d'enseignements et il nous a semblé nécessaire d'approfondir le sujet de l'adhésion sociétale. D'où notre choix de nous tourner vers la Chaire, dont l'approche transdisciplinaire - sciences sociales, gestion et management – combine théorie et recommandations pratiques. Nous accompagnerons ainsi la forte croissance des gaz verts. Nous bénéficions également du partage d'expériences avec les autres mécènes de la Chaire ».



Méthanisation et acceptabilité: le projet idéal n'existe pas

Résultats

- Avec la forte diversité des projets de méthanisation, les enjeux de l'acceptabilité se posent en termes différents à chaque fois. Il n'y a ni projet idéal ni ligne de conduite unique pour les développeurs. Pour dégager des critères génériques d'acceptabilité, la Chaire s'est attachée à répondre à deux questions : quelles formes d'adhésion faut-il réunir pour faire aboutir un projet ? Quelles caractéristiques doit présenter un *business model* de méthaniseur pour être le plus « acceptable » possible ?

La méthode

Notre étude visait l'ensemble des acteurs de la chaîne de valeur de la méthanisation. Nous avons mené 35 entretiens semi-directifs avec des agriculteurs, des associations de défense de l'environnement, des développeurs, des porteurs de projets, des élus, des représentants des pouvoirs publics, des énergéticiens, etc. Leurs verbatims ont été retranscrits puis codés par groupes de mots pour identifier les principales thématiques.

Équipe de recherche :

- Anne-Lorène Vernay, Professeure associée, Grenoble Ecole de Management
- Corentin Gariel et Eduardo Mendez, Post-doctorants de la Chaire Energy for Society, Grenoble Ecole de Management
- Carine Sebi, Professeure associée, Grenoble Ecole de Management

Les principaux résultats

Trois types d'acceptabilité à distinguer

Nos entretiens valident la littérature existante sur le sujet en mettant en évidence trois types d'acceptabilité :

- **l'adhésion locale**: celle des citoyens et élus qui vivent à proximité du site.
- **l'adhésion sociopolitique**: le projet est-il aligné avec les objectifs des pouvoirs publics et de la représentation nationale ?
- **l'adhésion marché**: les investisseurs et futurs clients suivront-ils ?

Quelles motivations pour le porteur de projet ?

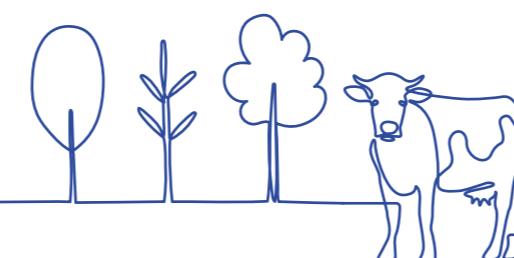
L'identité et la motivation du porteur de projet jouent un rôle clé. Un agriculteur porté par des raisons agronomiques et économiques (rentabiliser son exploitation) bénéficiera plus facilement de l'adhésion locale, à condition que son exploitation ne soit pas déjà controversée. Un acteur industriel qui crée un grand méthaniseur pour gérer des biodéchets dont le seul débouché est l'incinération aura une bonne adhésion sociopolitique et marché.

Opérer seul ou contractualiser avec d'autres ?

L'agriculteur qui exploite ses propres intrants, et épand le digestat sur ses terres propose un projet « auto-suffisant » propice à l'adhésion locale et sociopolitique. À l'inverse, un projet qui mobilise de multiples parties prenantes pose des questions sur les relations à long terme avec ces acteurs et le type d'intrant utilisé. Il sera scruté avec vigilance par toutes les parties.

Viser l'équilibre dans le partage de la valeur

À qui profitera la méthanisation : porteur de projet, population locale grâce aux retombées économiques, investisseurs ? Qui en supportera les inconvénients ? Comment ces valeurs positives et négatives sont-elles perçues par les parties prenantes ? Un équilibre délicat à trouver... **Les projets de grande taille obtiennent plus aisément l'adhésion marché** (grâce aux économies d'échelle); **les plus petits, l'adhésion locale et sociopolitique**.



Notre analyse

Cette approche par les business models permet de travailler sur l'acceptabilité d'un projet dès sa conception. Elle montre qu'il est difficile, voire impossible de cumuler toutes les formes d'adhésion : chaque cas réclame une stratégie sur mesure.

Seule l'adhésion locale est un passage obligé. Le projet « hors sol » porté par un industriel extérieur attiré par un contexte local attractif risque le rejet. Même sur des projets plus soucieux de l'intérêt général, la mobilisation d'opposants actifs et organisés peut finir par rallier le monde sociopolitique et le marché.

Or, l'adhésion locale privilie les petits projets, qui ne permettront pas seuls la cohérence avec les objectifs de neutralité carbone. De plus, pour avoir un réel impact, il faudrait multiplier leurs installations, donc les points de friction locaux.

Enfin, nos entretiens montrent de fortes disparités dans la gestion des dossiers par les services décentralisés de l'Etat. Le pilotage, la réactivité, les demandes de réassurances ne sont pas les mêmes selon les régions, et pénalisent parfois l'émergence des projets. Mais est-ce une question d'adhésion, ou de mise à niveau des compétences ?



Les Echos

« Méthanisation : un potentiel sous conditions »

Les Échos – Octobre 2023
Tribune de Carine Sebi, Anne-Lorène Vernay et Eduardo Mendez

Nos recommandations d'action

1 Sur le traitement médiatique du nucléaire et de l'éolien

La presse française présente le nucléaire et l'éolien comme des énergies rivales. Elle a tendance à valoriser les points forts du nucléaire et à pointer les lacunes de l'éolien.

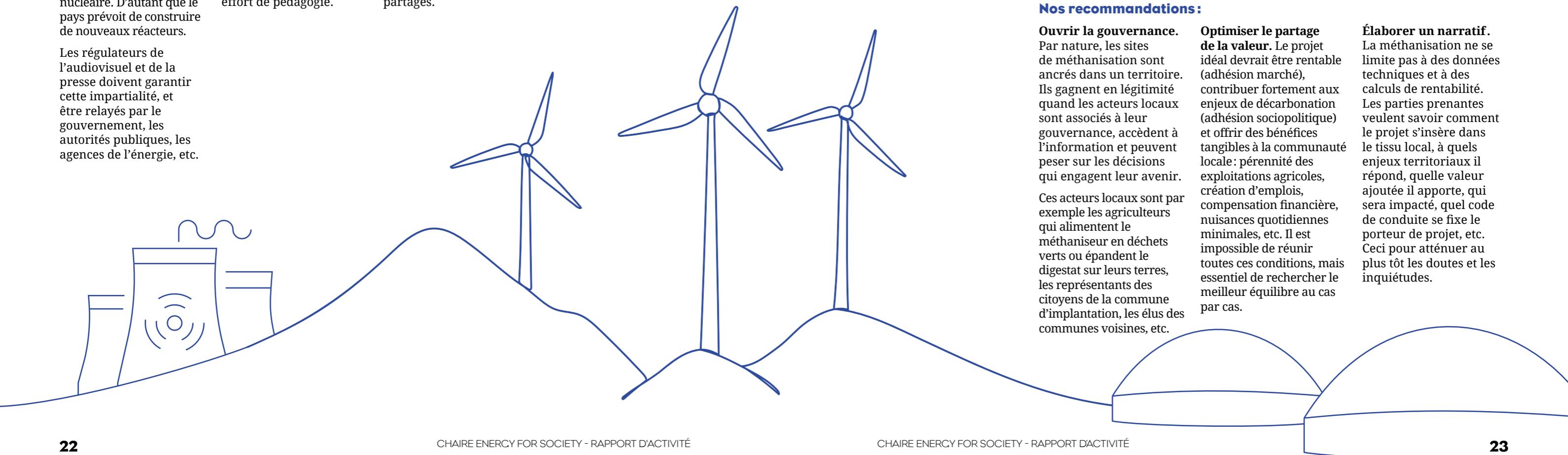
Nos recommandations :

Demander aux médias de parler du nucléaire avec un meilleur équilibre entre avantages et risques. La gestion des déchets radioactifs, les accidents, les incidents de fonctionnements doivent être évoqués au même titre que la sécurité d'approvisionnement en électricité ou le nombre d'emplois issus du nucléaire. D'autant que le pays prévoit de construire de nouveaux réacteurs.

Les régulateurs de l'audiovisuel et de la presse doivent garantir cette impartialité, et être relayés par le gouvernement, les autorités publiques, les agences de l'énergie, etc.

De même, la presse doit délivrer une information plus nuancée sur l'éolien : expliquer sa contribution aux enjeux de décarbonation, souligner le coût de l'inaction, fournir des indicateurs chiffrés, combattre les *fake news*... Les scientifiques doivent aussi participer à cet effort de pédagogie.

Le clivage français entre nucléaire et éolien existe également entre pays européens : expliquer sa contribution aux enjeux de décarbonation, souligner le coût de l'inaction, l'emporte sur les enjeux collectifs. Pour atteindre la neutralité carbone en 2050, il est urgent de se remobiliser autour de principes d'action partagés.



2 Sur le soutien à l'éolien terrestre et l'affiliation politique

L'orientation politique des citoyens, leur confiance dans les institutions, leur proximité géographique avec un parc éolien jouent un rôle clé dans leur soutien ou leur opposition à ce mode d'énergie.

Nos recommandations :

Pour comprendre les phénomènes d'adhésion et de rejet de l'éolien, les politiques climatiques doivent intégrer dans leurs analyses la confiance des citoyens envers les institutions et les gouvernements.

Elles doivent tenir compte de l'orientation politique des publics visés, avec plus de granularité qu'une simple échelle gauche-droite : par exemple, les opposants se recrutent majoritairement aux extrêmes (RN en particulier), le soutien est plus fort chez les sympathisants PS que Renaissance, etc.

Elles doivent intégrer le rôle des biais cognitifs : les connaissances des citoyens sur l'éolien terrestre sont influencées par leur opinion. Dans notre étude, les opposants à l'éolien sont moins bien informés sur ses effets positifs, et ceux qui les connaissent ne les déclarent pas spontanément.

Pour transcender les clivages et susciter l'adhésion, les campagnes de communication vers les riverains de projets éoliens doivent mettre en avant des bénéfices qui parlent à toutes les tendances politiques : préservation de l'avenir, souveraineté énergétique, création d'emplois non délocalisables, etc.

3 Sur l'acceptabilité des projets de méthanisation

Au-delà de la grande diversité des projets, certaines caractéristiques de leur business model semblent favoriser le soutien de la communauté locale, du monde sociopolitique et du marché (investisseurs et futurs clients).

Nos recommandations :

Ouvrir la gouvernance. Par nature, les sites de méthanisation sont ancrés dans un territoire. Ils gagnent en légitimité quand les acteurs locaux sont associés à leur gouvernance, accèdent à l'information et peuvent peser sur les décisions qui engagent leur avenir. Ces acteurs locaux sont par exemple les agriculteurs qui alimentent le méthaniseur en déchets verts ou épandent le digestat sur leurs terres, les représentants des citoyens de la commune d'implantation, les élus des communes voisines, etc.

Optimiser le partage de la valeur. Le projet idéal devrait être rentable (adhésion marché), contribuer fortement aux enjeux de décarbonation (adhésion sociopolitique) et offrir des bénéfices tangibles à la communauté locale : pérennité des exploitations agricoles, création d'emplois, compensation financière, nuisances quotidiennes minimales, etc. Il est impossible de réunir toutes ces conditions, mais essentiel de rechercher le meilleur équilibre au cas par cas.

Élaborer un narratif. La méthanisation ne se limite pas à des données techniques et à des calculs de rentabilité. Les parties prenantes veulent savoir comment le projet s'insère dans le tissu local, à quels enjeux territoriaux il répond, quelle valeur ajoutée il apporte, qui sera impacté, quel code de conduite se fixe le porteur de projet, etc. Ceci pour atténuer au plus tôt les doutes et les inquiétudes.

Équipe de recherche

**Frédéric Bally**

Frédéric Bally est professeur assistant en sociologie des organisations à Kedge Business School et associé à la Chaire Energy for Society. Ses recherches portent sur la perception sociale de l'énergie et l'encastrement territorial de l'activité économique.

**Valeria Fanghella**

Valeria Fanghella est professeure assistante d'économie à Grenoble Ecole de Management (GEM). Ses recherches portent sur les comportements énergétiques des ménages et leurs réponses aux politiques énergétiques. Sur le plan méthodologique, elle emploie l'économie expérimentale (en laboratoire et de terrain) et l'économétrie.

**Corentin Cariel**

Corentin Gariel est chercheur post-doctorant à GEM. Docteur en sciences de gestion, Corentin travaille sur l'acceptabilité sociale des projets de méthanisation en s'appuyant sur des méthodes de recherche qualitative.

**Eduardo Méndez**

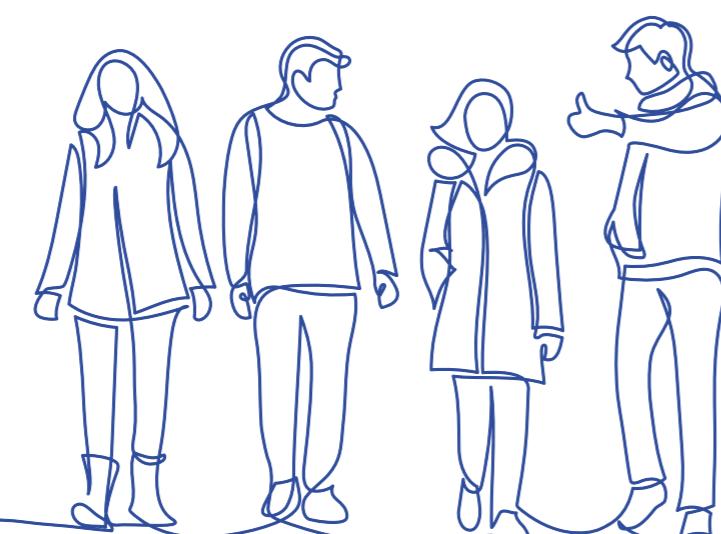
Eduardo Méndez est chercheur associé au département d'études commerciales de l'université ibéro-américaine de Mexico. Il est aussi chercheur invité à l'Institut polytechnique national du Mexique. Ses recherches portent sur les modèles d'entreprise, la durabilité et la création de valeur durable.

**Joachim Schleich**

Joachim Schleich est professeur senior en économie à GEM. Ses recherches dans les domaines de l'énergie, de la politique climatique et de l'innovation ont été publiées dans de très nombreuses revues internationales, et citées à plusieurs reprises comme référence dans les rapports du GIEC.

**Anne-Lorène Vernay**

Anne-Lorène Vernay est professeure associée en management stratégique à GEM et dirige l'équipe «Management de l'Énergie et de l'Environnement» à GEM. Sa recherche se focalise sur les nouveaux business models développés par les entreprises du secteur de l'énergie en réponse à la transition énergétique.



Ressources

Énergie : Retrouver une ambition européenne - Un appel à l'action

Dans un contexte de défis énergétiques de plus en plus pressants, le livre «Énergie - Retrouver une ambition européenne», coécrit par Michel Derdevet, Patrick Criqui et Carine Sebi, Professeure et Coordinatrice de la Chaire, apparaît comme une contribution essentielle.

Les auteurs, experts des questions énergétiques et européennes, alertent sur les conséquences d'une fragmentation des politiques au sein des États membres. Leurs réflexions s'inscrivent dans l'urgence des transitions économiques, énergétiques et environnementales, cruciales pour l'Europe.

Ils soulignent que **ces transitions doivent être menées au service des citoyens, afin de préserver l'unité et l'avenir de la construction européenne**. Un appel au leadership européen en matière de climat, ainsi qu'à une diplomatie énergétique proactive.



La neutralité carbone en 2050 vue par les étudiants de Grenoble Ecole de Management

Comment imaginez-vous le quotidien en 2050 dans une société neutre en carbone: sobre ou hyper technologique ? Agréable à vivre ou régi par de multiples interdictions ? Depuis quatre ans, plus de 300 étudiants de Grenoble Ecole de Management ont rédigé sur ce sujet un essai de fiction dans lequel ils décrivent la journée d'un personnage de leur choix.

Inégalités climatiques et économiques, sobriété partagée, pénuries, surveillance, coopération, relocation et innovations technologiques sont les thèmes mis en lumière dans cette édition 2024. Six récits prospectifs captivants pour inspirer la transition énergétique. Plongez dans l'imaginaire de nos étudiants !

Ebook disponible sur notre site : www.grenoble-em.com/chaireenergy



Événements

Rencontres Européennes de l'Énergie

Mai 2024

En mai 2024, la Chaire a co-organisé avec Confrontations Europe les «Rencontres Européennes de l'Énergie» un débat qui réunissait des experts de renom, des décideurs du secteur de l'énergie et des candidats aux élections européennes, moins d'un mois avant le premier tour du scrutin. Les enjeux énergétiques étaient en effet très peu présents dans les débats de la campagne. Il était important de les décrypter et de réaffirmer leur rôle déterminant dans la souveraineté et la compétitivité du Vieux Continent.

Cet événement n'était pas une première. Grenoble Ecole de Management a créé les «Rencontres de l'Énergie» il y a plus de dix ans et depuis 2021, elles sont organisées par la Chaire, autour de sujets de premier plan : le rôle de l'hydrogène dans la transition énergétique (2021), les politiques publiques de rénovation thermique des bâtiments (2022), la crise énergétique (2023).

Les prochaines «Rencontres de l'Énergie» se tiendront en octobre 2025. Elles seront consacrées à la restitution détaillée des résultats du cycle de recherche de la Chaire sur l'adhésion sociale aux énergies renouvelables, au-delà de la présentation synthétique proposée dans ce rapport d'activité.



Rencontres Européennes de l'Énergie 14 mai 2024, Céline Imart, Eurodéputée, Vincent Fristot, Élu Mairie de Grenoble, Carine Sebi, Coordinatrice de la Chaire Energy for Society de Grenoble Ecole de Management ▲



Rentrée solennelle 18 septembre 2024

À l'occasion de la rentrée solennelle de Grenoble Ecole de Management, en septembre 2024, Monsieur Laurent Fabius, Président du Conseil constitutionnel, était l'invité d'honneur du campus parisien de l'école.

Lors de cet événement, il a animé une conférence exceptionnelle durant laquelle la Chaire, représentée par Carine Sebi, a eu l'opportunité de l'interroger sur les enjeux cruciaux des transitions écologiques.

Laurent Fabius, Président du Conseil constitutionnel et Fouziya Bouzerda, Directrice Générale de Grenoble Ecole de Management ▼



Déposition devant le «Tribunal pour les Générations Futures» 6 juin 2023

«La sobriété énergétique : phénomène de mode ou tendance de fond ?» Le 6 juin 2023, ce thème faisait l'objet d'une audience du Tribunal pour les Générations Futures, un cycle de débats qui réinvente les codes traditionnels de la conférence en adoptant une scénographie inspirée d'un procès. Carine Sebi, Coordinatrice de la Chaire, faisait partie des témoins qui ont été longuement auditionnés par la Cour ; l'occasion de partager certains enseignements des travaux de recherche engagés.

Carine Sebi prêtant serment au Tribunal des Générations Futures ▼



Rénovation énergétique des bâtiments : une audition à l'Assemblée nationale

31 mars 2023

Fin mars 2023, Carine Sebi a été auditionnée en tant que Coordinatrice de la Chaire par les co-rapporteurs de la mission d'information commune sur la rénovation énergétique des bâtiments, les députées Julie Laernoes et Marjolaine Meynier Millefert.

Cette audition a permis de partager notre expertise et nos résultats de recherche, et de contribuer à la réflexion sur les enjeux et leviers stratégiques pour accélérer la rénovation énergétique des bâtiments. Elle était organisée dans le cadre des travaux parlementaires des Commissions des Affaires économiques et du Développement durable de l'Assemblée nationale.

EAGLE 2030

● Une vision pour l'avenir de l'éducation : le nouveau plan stratégique de Grenoble Ecole de Management, la Business School des Alpes

Ancrée au cœur des Alpes depuis 1984, Grenoble Ecole de Management forge une nouvelle génération de leaders à l'intersection du management, des sciences et des grandes transitions. Première école de management française à devenir Société à Mission, GEM place l'innovation responsable au cœur de son projet.

Le nouveau plan stratégique de l'Ecole, EAGLE 2030, repose sur trois axes stratégiques :

- **Journey**, qui réinvente l'apprentissage à travers des expériences immersives ;

- **Sciences**, qui fait de GEM un acteur clé de l'innovation et des transitions technologiques ;
- **Transitions**, qui engage l'école et ses parties prenantes dans la transformation durable des organisations et de la société.

Avec le plan stratégique EAGLE 2030, l'école repense l'éducation comme **une expérience immersive, hybride et engagée**, en réponse aux défis climatiques, technologiques et sociétaux de notre époque.



Une approche pédagogique innovante

Avec EAGLE 2030, GEM adopte une méthode d'apprentissage hybride et expérientielle. L'**Alpine Immersive Learning Journey** permet aux étudiants d'expérimenter le leadership et la gestion de projet en immersion dans l'environnement alpin.

Le modèle **60-20-20** devient la norme : **60%** des enseignements en présentiel, **20%** en virtuel et **20%** en extérieur, connectant l'apprentissage aux enjeux du monde réel.

Les sciences au cœur de l'innovation

GEM affirme son positionnement comme **Business School des sciences et de l'innovation** à travers des initiatives d'envergure :

- **L'institut EnerG**, pôle d'excellence sur le changement climatique et la transition énergétique.
- **Tech Executive MBA en partenariat avec le CEA**, une première mondiale axée sur 3 verticales : la microélectronique, l'énergie et l'intelligence artificielle.
- **Accélérateur européen de start-ups SportTech**, un programme BPI accompagnant l'innovation.

Ces dispositifs préparent les étudiants aux enjeux stratégiques de l'intelligence artificielle, de l'énergie et de la microélectronique.

«EAGLE 2030 incarne bien plus qu'un plan stratégique : c'est une invitation à repenser l'apprentissage comme une aventure engagée, où l'innovation rencontre la responsabilité. Nous accompagnons nos étudiants dans un voyage immersif qui les prépare à comprendre, anticiper et transformer les grands défis du XXI^e siècle.»



Fouziya Bouzerda,
Directrice Générale de GEM

Transitions pour un monde durable

L'un des axes majeurs d'**EAGLE 2030** est l'accompagnement des transitions écologiques, numériques et sociétales. GEM renforce son engagement à travers la création de plusieurs instituts :

- **Future of Work**, consacré aux mutations du travail et aux compétences de demain.
- **Moving Mountains**, focalisé sur les solutions environnementales durables.
- **EnerG**, spécialisé dans la transition énergétique et la gestion durable des ressources.

Dans cette dynamique, GEM s'investit sur la scène internationale en initiant la **première coopération de recherche sur le numérique durable avec la Fondazione per la Sostenibilità Digitale**, visant à développer des solutions technologiques respectueuses de l'environnement.

Un engagement pour l'excellence pédagogique

Avec EAGLE 2030, GEM réinvente son modèle éducatif pour préparer ses étudiants aux défis du XXI^e siècle. En conciliant **innovation, interdisciplinarité et développement durable**, GEM affirme son leadership en formation managériale responsable et pionnière. **EAGLE 2030 incarne une véritable révolution pédagogique, ancrée dans la réalité des défis contemporains.**

Nos programmes de formation

Former vos équipes

Vous souhaitez accompagner un ou plusieurs de vos collaborateurs dans le développement ou l'acquisition de compétences ? Découvrez notre offre de formation executive, disponible en formation individuelle à Paris et Grenoble ou en groupe au sein de votre entreprise.

Contact: exec-ed.custom@grenoble-em.com

Nos programmes de formation

MSc Energy Business & Climate Strategy

Années 1 et 2 : temps plein | Grenoble | en anglais

Ce programme permet aux étudiants d'acquérir les compétences et les aptitudes dont les entreprises et les organisations du secteur public ont besoin pour relever les défis de l'énergie durable et du changement climatique, et pour réaliser leurs ambitions en matière d'émissions nettes zéro.

Contact: André Reis Da Costa
France-MSc@grenoble-em.com

MS Management et Marketing de l'Énergie et de la Transition Énergétique

Mastère Spécialisé, Titre RNCP de niveau 7
15 mois en alternance | Grenoble | mix français et anglais

Co-certifié avec Grenoble INP-Ense3, ce programme vise à former des managers spécialistes de la filière et des marchés de la transition énergétique.

Cette formation professionnalisante de haut niveau est fondée sur une double compétence technologique et managériale. Son principal point fort: une approche transversale et transdisciplinaire de l'énergie et de la transition énergétique.

Contact: armelle.bonenfant@grenoble-em.com

Tech Executive MBA (Tech EMBA)

MBA - Expérience professionnelle requise : minimum 5 ans | 18 mois
Formation mixte en ligne et en présentiel | Grenoble | en anglais

Destiné aux professionnels à l'intersection de la technologie et du business, le Tech EMBA allie expertise sectorielle et management. Pour la rentrée 2025, il propose deux spécialisations : Microélectronique (avec le CEA) et Energies alternatives (enseignées à GEM). Conçu avec l'écosystème de Grenoble, il offre une immersion unique auprès d'industriels et chercheurs pour allier leadership technologique et stratégique.

Contact: chahndra.dal-pont@grenoble-em.com

Devenez Mécène de la Chaire Energy for Society

- Vous souhaitez contribuer au développement de recherches collaboratives appliquées sur des sujets de transition énergétique ?

Rejoindre la Chaire, c'est accéder à un réseau d'experts et contribuer à façonner l'avenir énergétique :

- **Accéder à un réseau d'experts:** Connectez-vous à des chercheurs, entreprises et acteurs engagés pour construire les solutions d'un avenir énergétique durable.
- **Bénéficier de l'intelligence collective:** Profitez des recherches appliquées pour adapter votre stratégie aux enjeux de la transition énergétique.
- **Soutenir la recherche:** Contribuez à la définition et à la diffusion des connaissances et outils qui accompagneront la transition énergétique de demain.

Des avantages concrets pour votre entreprise :

- **Comités scientifiques et stratégiques:** Participez à deux comités par an avec les autres entreprises mécènes et les chercheurs, pour valider les recherches et orienter les travaux.
- **Visibilité et échanges:** Participez aux événements de la Chaire pour échanger sur les grandes thématiques de la transition énergétique.
- **Séminaire interne personnalisé:** Organisez un séminaire avec nos chercheurs dans votre entreprise, pour des échanges approfondis sur les résultats des travaux.
- **Terrains d'expérimentation:** Faites de votre entreprise un terrain d'expérimentation pour tester de nouvelles idées et solutions issues de nos recherches.
- **Collaboration avec de futurs talents:** Interagissez avec nos étudiants des programmes en lien avec votre thématique (voir page précédente).

Un dispositif fiscal avantageux

Votre soutien à la Chaire se fait via la **Fondation GEM**, abritée par la Fondation de France. Il est éligible à une réduction fiscale de 60% du montant de votre don.

Xavier Vigor,
Air Liquide - Responsable
des technologies:

«Air Liquide est une société d'ingénieurs qui travaillait jusqu'ici pour l'industrie. Débarquer dans le monde de l'énergie, avec ses enjeux politiques et le poids des opinions publiques, c'est changer de culture, arriver en terre inconnue. La Chaire nous apporte un regard différent, indépendant et académique sur des sujets à forts enjeux, et accélère notre cours d'apprentissage.»

Contacter la Chaire

Pour en savoir plus sur les travaux de la Chaire, nous soutenir ou contribuer :
www.grenoble-em.com/chaireenergy

Carine Sebi,
Coordinatrice de la Chaire

carine.sebi@grenoble-em.com
+33 (0)4 76 70 65 59 /
+33 (0)6 31 84 07 03

Delphine Vidal,
Responsable développement
des chaires et Fondation GEM
delphine.vidal@grenoble-em.com
+33 (0)4 76 70 64 92

IMPACT



**GRENOBLE
ECOLE DE
MANAGEMENT**

BUSINESS LAB FOR SOCIETY

une école



12, rue Pierre Sémard
38 000 Grenoble - France
+33 4 76 70 60 60
info@grenoble-em.com
183 rue Jen Lalive
93 500 Pantin - France

grenoble-em.com

