

# Transitions Energétiques : innovations, gouvernance et sociétés

## École d'été pluridisciplinaire

Bordeaux : 31 Août au 4 septembre 2020

*Qui dicte les choix du nouveau mix, les politiques, les citoyens, les scientifiques ou le marché ? A quel niveau cela se fait-il : supra national ? national ? local ?*



### Objectifs

L'énergie est un besoin vital dans nos sociétés. Au cours des siècles, les avancées technologiques ont permis d'en diversifier les sources ; du travail humain ou animal, on est passé au charbon et aux hydrocarbures qui ont permis les révolutions industrielles des XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles. Mais ces énergies fossiles ont un coût environnemental et un large éventail de nouvelles solutions sont apparues : après l'énergie hydraulique, la géothermie et le nucléaire qui existent depuis longtemps, d'autres solutions sont aujourd'hui possibles, comme le solaire, l'éolien, la biomasse, le biogaz, les énergies marines ; l'hydrogène, quant à lui, a fait des débuts remarquables. Ces différentes sources d'énergie ont toutes des avantages... Et des inconvénients... qui doivent être jaugés et comparés en fonction des possibilités de chacun.

Les énergies d'origine fossile sont jugées responsables de la production d'une grande partie des gaz à effet de serre et dégradent la qualité de l'air dans les grandes agglomérations urbaines ; les sites de production d'énergies renouvelables sont accusés de défigurer les paysages (grandes fermes éoliennes avec des ouvrages de 300 m de hauteur ou grands barrages hydrauliques) ; l'énergie nucléaire, quant à elle, produit des déchets à longue durée de vie dont on ne sait que faire... En même temps, les populations ne peuvent plus se passer d'énergie, et le fait d'avoir aujourd'hui plus d'un milliard d'individus qui n'ont pas accès à l'énergie est considéré – à juste titre – comme inacceptable.

L'énergie est indispensable et les responsables politiques veulent pour leur pays l'accès à une énergie sûre, durable et peu chère. Les citoyens aussi, mais « sûre » peut vouloir dire beaucoup de choses. Dans certaines parties du globe cela signifie 24 h sur 24, alors que de plus en plus, pour d'autres, cela signifie produite localement, et de la façon la moins impactante pour l'environnement.

Au cœur de ce débat, de nombreux acteurs interviennent et interagissent. Les ingénieurs et scientifiques proposent chaque jour de nouvelles solutions. Les financiers orientent le marché par des investissements visant la plupart du temps la rentabilité à court terme. Les pouvoirs publics mettent en place des stratégies qui reposent de plus en plus sur une logique de concertation multi-niveaux (échelle internationale avec l'Accord de Paris ; échelle européenne avec la gouvernance de l'Union de l'énergie et le paquet énergie propre ; échelles nationale et locale avec un nombre croissant de documents de programmation, de planification, de feuilles de routes, de législations et de réglementations). Les citoyens choisissent, quand ils ont le choix, tel ou tel fournisseur d'énergie ou moyen de mobilité, deviennent parfois eux-mêmes producteurs d'énergie ou s'engagent dans des projets au sein de communautés énergétiques, et revendiquent davantage la parole dans la définition des orientations dont ils subiront assurément les conséquences. Les énergéticiens, des multinationales aux entreprises locales, s'adaptent à ce nouvel environnement, font des choix et transforment leurs activités et structures.

Le contexte n'est pas simple, car les contraintes sont nombreuses et parfois contradictoires. Il est aussi passionnant puisqu'un nouveau monde de l'énergie se dessine !

Cette école d'été se propose de dresser un panorama des questions auxquelles font face les différentes parties prenantes : les industriels et opérateurs du secteur, les associations, les chercheurs, les responsables politiques et administratifs qui veulent

améliorer le quotidien de leurs concitoyens et la préservation des territoires dont ils ont la charge, et les citoyens eux-mêmes. Nous analyserons les différences que l'on peut observer tant dans les choix stratégiques des pays que des groupes industriels qui y produisent et distribuent l'énergie.

## Pour qui ?

Un des objectifs de cette école est de montrer que l'ancien monde de l'énergie où des ingénieurs décidaient seuls du positionnement des moyens de production est dépassé, tous les acteurs ont leur rôle à jouer, mais le problème a différentes facettes. Étudiants, chercheurs, mais aussi enseignants, salariés, employés territoriaux et membres de la société civile sont les bienvenus pour justement représenter la diversité des points de vue. Scientifiques, juristes, spécialistes des sciences sociales et politiques et toutes autres spécialités sont attendus.

## Inscription et informations pratiques

Afin d'assurer une mixité des profils, les responsables de cette école feront une sélection, merci d'envoyer votre CV avec un mail expliquant succinctement vos motivations pour cette formation.

La formation alternera des exposés avec des études de cas qui se feront en équipe pluridisciplinaire, pour ce faire, le nombre de participants sera limité à 40.

Envoyez votre candidature avant le 5 juillet 2020 à [isabelle.moretti@univ-pau.fr](mailto:isabelle.moretti@univ-pau.fr)

Lieu : Sciences-Po Bordeaux, logement libre à la charge des participants. Nous passerions en virtuel si la situation sanitaire l'exigeait.

Frais d'inscription : 100 € pour les étudiants de niveau master, 200 € pour les étudiants en thèse ou postdoc ainsi que pour les enseignants chercheurs de l'académie de Nouvelle-Aquitaine, 400 € dans le cadre de la formation continue. Participation partielle possible pour les salariés, nous contacter. Les frais seraient ajustés si nous n'étions pas en présentiel.

## Programme

### Partie 1 : Panorama

- Qui consomme quoi aujourd'hui ?
- La problématique énergétique sur les cinq continents
- Les acteurs du monde de l'énergie (produire / transporter / distribuer)
- Le cadre politico-juridique pour promouvoir le nouveau mix énergétique
- Analyse du positionnement des différents acteurs

### Partie 2 : Les fondamentaux technologiques

- Panorama des technologies vertes pour produire (Électricité, biogaz, chaleur...) / stocker (batteries, hydro, chaleur) / consommer
- Avantage et limite de chaque technologie
- Le rôle du numérique et de la data
- Variabilité du potentiel des territoires (vis-à-vis du solaire, de l'éolien, de la biomasse, des énergies marines...)

### Partie 3 : La décentralisation de la production énergétique

- Dans les pays développés
- Dans les territoires en voie de développement (sans connexion à la grille)
- Comment et avec qui se monte un projet, gouvernance de la politique de transition
- Subsidiarité énergétique des territoires
- L'autonomie énergétique des territoires
- L'autoconsommation individuelle et collective, les communautés énergétiques

### Partie 4 : Les challenges

- Technologiques
- Économiques
- Normatifs

## Choix pédagogique et évaluation

Chaque journée sera divisée en deux temps, des cours, en plénière, principalement le matin, puis des études de cas et des présentations de chaque groupe avec discussions finales. L'évaluation sera faite sur ces présentations. Pour les doctorants de l'ED SEA de l'UPPA, cette école d'été sera validée à 25 h.

## Encadrants principaux

**Dr. Isabelle Moretti** : Docteur en géoscience et spécialiste de l'énergie ayant passé 30 ans en recherche à l'IFPEN et 10 ans dans l'industrie, Membre de l'académie des technologies, ancienne directrice scientifique d'Engie, chercheuse à l'UPPA.

**Bernard Blez** : Ancien directeur du centre de recherche Engie Lab Crigen, ancien élève de l'école polytechnique et de Supélec, 40 ans d'expérience dans l'industrie de l'énergie (EDF puis Engie).

**Dr Xavier Arnaud de Sartre** : Directeur de recherche CNRS, directeur de la chaire Territoires dans les transitions énergétiques et environnementales (E2S UPPA).

**Dr Louis De Fontenelle** : Droit public, co-responsable du programme de recherche « droit de l'énergie », centre de recherche Pau Droit Public, UPPA.

**Dr Sylvain Roche** : Docteur en sciences économiques de l'Université de Bordeaux, consultant en politiques d'innovation dans le secteur des énergies renouvelables. Il est par ailleurs chargé de projets à la chaire TRENT de Sciences Po Bordeaux.

**Prof Hubert Delzangles** : Droit Public, responsable de la chaire TRENT, du Master Expertise en affaires publiques-Droit public des affaires et du Diplôme universitaire de droit de l'environnement de l'Université de Bordeaux.

Des interventions d'autres spécialistes et des représentants du monde politique et économique sont programmées.