

Think Tank *IDées*

Programme 2020-2021

« Transitions vers le bas carbone »
succède à

« Quels Carburants pour Demain ? »

Le 23 novembre
2020

Transitions vers le bas carbone : l'actualité des nouveaux enjeux

- Nouveaux objectifs européens (Green Deal) :
 - passer en 2030 de -40% de réduction des émissions de GES par rapport à 2007 à -50 ou -55% et neutralité carbone en 2050.
 - la feuille de route sur le renouvelable offshore a été publiée par la Commission le 19 novembre:
 - objectif de passer d'une capacité actuelle de production de 12 gigawatts (GW) à 60 GW en 2030, puis 300 GW à l'horizon 2050 (**Cinq fois le parc nucléaire français 61,4GW**).
- Le 18 novembre, définition en 10 points de la politique énergétique britannique :
 1. Offshore wind: Producing enough offshore wind to power every home, quadrupling how much we produce to 40GW by 2030.
 2. Hydrogen: Working with industry aiming to generate 5GW of low carbon hydrogen production capacity by 2030 for industry, transport, power and homes, and aiming to develop the first town heated entirely by hydrogen by the end of the decade.
 3. Nuclear: Advancing nuclear as a clean energy source, across large scale nuclear and developing the next generation of small and advanced reactors.
 4. Electric vehicles: Accelerate the transition to electric vehicles and transforming our national infrastructure to better support electric vehicles.
 5. Public transport, cycling and walking: Making cycling and walking more attractive ways to travel and investing in zero-emission public transport of the future.
 6. Jet Zero and greener maritime: Supporting difficult-to-decarbonise industries to become greener through research projects for zero-emission planes and ships.
 7. Homes and public buildings: Making our homes, schools and hospitals greener, warmer and more energy efficient, and a target to install 600,000 heat pumps every year by 2028.
 8. Carbon capture: Becoming a world-leader in technology to capture and store harmful emissions away from the atmosphere, with a target to remove 10MT of carbon dioxide by 2030.
 9. Nature: Protecting and restoring our natural environment, planting 30,000 hectares of trees every year.
 10. Innovation and finance: Developing the cutting-edge technologies needed to reach these new energy ambitions and make London the global centre of green finance.
- Retour probable des EU dans l'accord de Paris avec la nouvelle administration Biden-Harris
- NB: En 2020, 5,3 GW de nouvelles capacités éoliennes offshore doivent être mises en service, dont plus de la moitié en Chine (Agence internationale de l'énergie)

Le cycle 2020-2021 se composera de 4 sessions, la première étant celle initialement prévue le 8 juin a été reportée à cause de la Covid-19 :

- **5 octobre :** Ethanol : Comment généraliser les véhicules Flexfuel en Europe?
- **23 novembre :** Résultats du projet GENERATE (Géopolitique des énergies renouvelables et analyse prospective de la transition énergétique) mené par l'IRIS et l'IFPEN et financé par l'ANR (Agence Nationale de la Recherche avec Emmanuel Hache (IFPEN))
- **8 mars :** Point sur le projet ITER et la fusion nucléaire avec Joëlle Elbez-Uzan, Head of Division Environment Protection & Nuclear Safety Division, ITER Organization
- **17 mai :** Transitions vers le bas carbone pour l'aéronautique (à confirmer mais d'actualité après le Paris Air Forum de vendredi)

Les contraintes physiques de la transition énergétique : la criticité des matériaux (et des technologies...)

- En février 2018, dans Matières premières et énergie, Olivier Vidal (CNRS) discute ces différents aspects et propose une modélisation dynamique des besoins et de la production future de matières premières primaires et recyclées, pour différents scénarios mondiaux d'évolution du mix énergétique de production d'électricité.
- Des ouvrages sont parus simultanément pour montrer la face cachée de la transition énergétique (et numérique) pour reprendre notamment le sous-titre de « La guerre des métaux rares » de G. Piron préfacé par Hubert Védrine en octobre 2019.
- Demain soir sur Arte « La face cachée des énergies vertes » documentaire de Jean-Louis Perez et Guillaume Pitron
- En décembre 2019, nous avons vu la problématique de développement d'une industrie européenne des batteries notamment sur le plan de la disponibilité de certains métaux avec Imerys sur Nickel, Cobalt et Lithium à horizon 2030 et disponibilité de façon durable et socialement, environnementalement, acceptable.
- A l'heure de l'accélération du mouvement, il nous est apparu utile de réfléchir à plus long terme grâce à de travaux de l'IFPEN de janvier 2018 à juin 2020 dans le cadre du projet GENERATE (Géopolitique des énergies renouvelables et analyse prospective de la transition énergétique) :

REUNION 2 le 23 novembre 2020 :

Quelles évolutions de la géopolitique de l'énergie ? Conclusions du projet GENERATE

Le projet GENERATE a été mené en partenariat entre IFP Energies nouvelles (IFPEN) et l'Institut de Relations Internationales et Stratégiques (IRIS) et financé par l'Agence nationale de la Recherche (ANR). Le lancement de ce projet a eu lieu en janvier 2018 pour une durée de deux ans et ses conclusions publiées en juin 2020.

Son objectif est d'analyser les conséquences économiques, géopolitiques et technologiques d'une diffusion des énergies renouvelables (ENR) au niveau mondial. Les travaux se focalisent sur trois enjeux majeurs pour traiter cette question à savoir

la criticité des matériaux intégrant les technologies de la transition énergétique ;

la nouvelle géographie de la propriété intellectuelle des ENR et

les interrogations relatives au modèle de développement des pays producteurs d'hydrocarbures dans ce nouveau contexte mondial.

■ **Emmanuel HACHE**

Emmanuel Hache est économiste et travaille sur les questions de prospective énergétique au sein d'IFP Energies nouvelles. Il est le porteur du projet GENERATE (Géopolitique des Energies Renouvelables et Analyse Prospective de la Transition Énergétique), qui a reçu un financement de l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) en 2017. Il est Docteur en Sciences économiques de l'Université Paris I et titulaire d'un DEA en Economie et sociologie du développement de l'Institut d'Étude du Développement Économique et Social (IEDES) de l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne. Il est également diplômé de l'Institut de Relations Internationales et Stratégiques (IRIS) en Géopolitique et Prospective. Il est directeur de recherche associé à l'IRIS et chercheur associé à Economix (EconomiX-CNRS, Université Paris Nanterre). »