

LE BEST DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

Publié le 14 février 2020



par Daily Science

« Parce qu'il y a urgence. » Le [Fonds de transition énergétique](#) finance, à hauteur de 4 millions d'euros sur 4 ans, le projet de recherche BEST (Belgian Energy SysTem). L'objectif ? Déterminer les meilleures solutions concrètes à mettre en œuvre et les meilleures décisions politiques à prendre rapidement en matière énergétique. Et ainsi, sortir de la crise énergétique et répondre aux nombreux appels de la rue. Coordonné par l'UCLouvain, ce projet de recherche est le fruit d'un partenariat avec des chercheurs de l'ULB, l'UMons, l'UGent et la VUB.

« La transition énergétique est devenue un mot passe-partout, un synonyme du processus de décarbonisation de notre énergie. Mais cela va bien au-delà, car il faut radicalement changer notre manière de consommer et de produire cette énergie », martèle Francesco Contino, professeur à l'[Ecole polytechnique de l'UCLouvain](#), [cofondateur du groupe de recherche BURN](#) (ULB et VUB) et coordinateur du projet BEST.

Quelle place pour les combustibles de synthèse ?

« L'actualité met de plus en plus les énergies renouvelables en avant. Mais comment concrétiser la transition de manière plausible et efficace ? Parmi les solutions, l'une consiste à réévaluer la place des combustibles de synthèse dans la transition », poursuit-il.

Un changement de paradigme s'impose. Des carburants de synthèse comme l'hydrogène, l'ammoniac, le méthane, le méthanol, ou des combustibles issus de la biomasse devront compléter le mix énergétique.

4 axes de recherche ancrés dans le concret

« Aujourd'hui, nous comptons encore sur les énergies fossiles, lesquelles résultent d'un stockage qui a pris des millions d'années. Or, on ne pourra pas utiliser ce stock issu de la nature sans conséquence pour l'environnement », explique Pr Contino.

Face à cette réalité, le projet BEST met en chantier quatre axes de recherche :

1. Un état des lieux de la place des vecteurs énergétiques est nécessaire, dans le contexte belge, pour réussir cette transition. Il y a notamment les [vecteurs énergétiques intelligents](#), lesquels sont des composés chimiques résultant du stockage de l'énergie produite en excès (par exemple, par de l'éolien). Il peut s'agir de dihydrogène (H₂), de méthane (CH₄), de méthanol (CH₃OH) ou encore l'ammoniac (NH₃). Ces vecteurs énergétiques peuvent être convertis en électricité pour alimenter les habitations. Mais peuvent aussi servir de puissants carburants indispensables au transport de biens et de personnes ainsi qu'aux process industriels lourds, comme la production d'acier ou de verre.
2. Le rôle de l'incertitude devra être pris en compte dans les analyses. Quelles sont les solutions envisageables : si le prix du gaz changeait ? Si les transports évoluaient ?
3. Le rôle du réseau électrique sera réalisé : comment peut-il absorber des changements tels que l'intégration d'autres combustibles comme l'hydrogène dans nos circuits de consommation ?
4. Comment réaliser concrètement la transition énergétique ?

Un partenariat entre 5 universités belges

Aux côtés de cette équipe UCLouvain, chargée de coordonner le projet BEST, l'UMons participe au projet sur le volet de la cogénération, en cherchant à comprendre comment appliquer ces néo-vecteurs énergétiques dans les turbines et centrales actuelles. L'ULB se penche sur les scénarii envisageables. L'UGent s'occupe d'optimiser ces vecteurs pour le transport. Enfin la VUB intègre ceux-ci dans les centrales classiques, en plus d'étudier les vecteurs issus de la biomasse.