

## **Relance industrielle et équipements énergétiques : les clés pour s'adapter aux mutations de l'économie mondiale**

Thomas Courbe\*

L'espace économique mondial évolue. Au cours des 15 dernières années, le ralentissement de la mondialisation des flux ainsi que la prise de conscience des répercussions de la désindustrialisation ont profondément transformé la façon dont les pouvoirs publics et les acteurs privés appréhendent le modèle économique dans lequel ils opèrent.

Dans ce contexte de réorganisation des chaînes de valeur mondiales, un changement de doctrine s'impose pour permettre à l'Europe de se saisir des opportunités offertes comme l'a rappelé le ministre Bruno Le Maire lors de son discours à Berlin en mars.

Cette transformation est en train de se produire. Depuis 2019 et la déclaration franco-allemande pour la réindustrialisation, l'Union européenne et les États membres ont renforcé leurs politiques industrielles.

### **Cette nouvelle approche repose sur trois principes clés**

Le premier consiste en l'intégration de la dimension d'autonomie stratégique et de sécurisation des approvisionnements aux objectifs de la politique économique. Il s'agit tout d'abord d'identifier les besoins essentiels de la société et qui sont stratégiques pour l'économie. Ensuite, de soutenir l'offre dans un nombre limité de secteurs capables de produire les biens et services nécessaires pour satisfaire ces besoins.

Le deuxième prévoit le développement d'interventions ciblées sur ces secteurs permettant la concentration des efforts financiers sur les chaînes de valeur stratégiques. Pour l'énergie, il s'agit de la production d'énergie bas carbone via les énergies renouvelables (panneaux photovoltaïques, éoliennes) et le nucléaire, du stockage à travers les batteries et l'hydrogène et de la sécurisation des matières premières critiques, en particulier des métaux nécessaires à la réalisation de ces objectifs.

Enfin, le troisième consiste à associer plus étroitement que par le passé les actions aux niveaux européen et national afin de maximiser l'impact de la réindustrialisation des chaînes de valeur et d'optimiser les coopérations. Ce troisième principe se concrétise notamment par le recours désormais largement répandu aux Projets importants d'intérêt européen commun (PIIEC), y compris dans le domaine de l'énergie (hydrogène, batteries), qui soutiennent la construction de *gigafactories* en Europe.

### **La production des équipements clés de l'énergie décarbonée est stratégique**

Bruno Le Maire l'a rappelé début avril : en matière d'énergie, nous ne serons jamais véritablement souverains si nous ne le sommes pas en matière industrielle. La transition énergétique repose sur des équipements clés, et nous avons deux options : acheter ces équipements à l'étranger ou investir dans les capacités de production en Europe pour augmenter leur disponibilité et leur accessibilité.

\* Direction générale des entreprises.

## Relance industrielle et équipements énergétiques : les clés pour s'adapter aux mutations de l'économie mondiale

### La Chine et les États-Unis sont eux aussi résolument engagés dans des politiques actives de soutien aux industries vertes émergentes

La Chine se dote de feuilles de route pour renforcer sa position dans les chaînes de valeur et conquérir des marchés, en accordant une priorité au verdissement de l'économie et à l'autonomie technologique. Par ailleurs, les États-Unis ont pris des mesures importantes pour réduire les émissions de carbone en adoptant l'*Inflation Reduction Act* (IRA), qui prévoit des financements de près de 370 milliards de dollars. Cette loi soutient à la fois la demande et l'offre de technologies vertes, en plus d'exiger des critères de contenu local dans les marchés publics.

L'Europe agit elle aussi : dans la continuité du plan de relance «Next Generation EU», le fonds d'innovation européen prévoit d'investir 40 Md€ en faveur du déploiement de technologies vertes et innovantes sur la période 2020-2030, financé par le système d'échange de quotas d'émissions de l'Union européenne. La Commission européenne a présenté en février 2023 son plan industriel pour l'ère du zéro émission nette dans le cadre du *Green Deal* qui vise à renforcer la compétitivité de l'industrie européenne et montre que production et déploiement sont bien liés. Cette stratégie a été suivie par l'adoption de plusieurs propositions législatives, notamment le règlement sur les matières premières critiques et le règlement pour une industrie «zéro net» (*Net Zero Industry Act* – NZIA). Ces textes entérinent l'objectif de soutenir le développement des technologies propres, à hauteur de 40 % de production européenne dans ces secteurs d'ici 2030.

En cohérence, l'Europe a agi avec le renforcement du cadre temporaire de crise et de transition (TCTF) en permettant aux États de soutenir les technologies durables à travers un assouplissement des règles encadrant certaines subventions, instaurant notamment une clause d'alignement pour des projets industriels pouvant bénéficier de subventions d'un pays tiers.

### Pour illustrer les effets concrets de cette nouvelle approche, l'exemple de la batterie est parmi les plus avancés

Le développement de la filière répond à un double enjeu. D'une part, il s'agit d'un enjeu économique et de création d'emplois, la batterie représentant environ 30 % de la valeur d'un véhicule électrique. D'autre part, d'un enjeu d'autonomie stratégique, car le développement de cette chaîne de valeur est central pour atteindre nos objectifs en termes d'électrification de la mobilité.

Pour cette raison, nous avons mis en place un PIIEC coordonné par la France en lien avec l'Allemagne qui couvre l'ensemble de la chaîne de valeur, allant de l'extraction des matières premières, de la conception et fabrication des cellules et packs de batteries, au recyclage et à l'élimination des déchets.

Cette volonté d'agir et de concentrer les efforts sur cette filière a permis de combler le déficit de financement des projets et d'entraîner les financements privés, tout en garantissant le niveau de compétitivité face à la concurrence internationale. Le PIIEC batteries a bénéficié à plus de 50 entreprises travaillant avec 150 partenaires extérieurs (entreprises et laboratoires) mobilisant 14 milliards d'euros d'investissements privés.

Les mesures de soutien à l'industrie verte mises en place au niveau européen et français ont également contribué à construire un cadre économique qui facilite l'implantation de la chaîne de valeur de la batterie. Ces mesures comprennent des leviers transverses tels que le foncier et la formation. Pour le foncier, le projet de loi industrie verte vise à réduire le délai d'implantation de 17 mois à 9 mois allant au-delà des délais prévus dans le NZIA. En ce qui concerne la formation, l'Académie européenne de la batterie a apporté un soutien significatif en créant 35 nouveaux cours et en formant 15 000 personnes en seulement 1 an et demi.

Ces actions produisent des résultats concrets. Grâce à la mise en production des quatre *giga-factories* en France, notre pays sera en mesure

de couvrir 100 % de ses besoins en batteries d'ici 2027, contre une dépendance totale en 2019. En outre, des projets sont en cours sur l'ensemble de la chaîne de valeur, tels que le recyclage par XTC/Orano et la production de lithium par Imerys.

### **Le cas de la batterie n'est pas unique. Nous progressons dans chaque secteur stratégique**

Dans le secteur éolien, nous avons déjà des acteurs établis pour la production de pales et de nacelles, et les chantiers de Saint-Nazaire se diversifient pour produire des sous-stations. Nous avons également des perspectives prometteuses pour aller plus loin, avec les premières demandes d'agrément reçues pour bénéficier du crédit d'impôt investissement industrie verte (C3IV) entré en vigueur cette année. Cela nous permettra d'adapter les capacités des usines existantes pour produire des turbines de plus grande envergure, de faire émerger des projets sur les flotteurs et sous-composants, ainsi que sur les câbles de raccordement HVDC.

Sur le photovoltaïque (PV), nous soutenons les projets de Carbon et Holosolis qui représentent 2,2 Md€ d'investissements totaux et 4600 emplois potentiels. Ils couvriront 100 % de nos besoins sur les cellules et 50 % sur les lingots et wafers.

Avec le C3IV nous serons capables de soutenir l'investissement de projets éligibles jusqu'à 200 M€.

Dans le nucléaire, les premiers prototypes de petits réacteurs modulaires (SMR) devraient être opérationnels d'ici la première moitié des années 2030.

Sur l'hydrogène, les 10 premières *gigafactories* françaises financées par le PIIEC H<sub>2</sub> permettront une montée en puissance sur l'ensemble de la chaîne de valeur : nous avons pour objectif d'atteindre 35 % de parts de marché sur le segment des réservoirs à hydrogène, contre 1 à 2 % actuellement et une capacité de production de 4 GW d'électrolyseurs par an à partir de 2028 dont la moitié tournée vers l'export d'ici 2030.

### **Si l'on peut saluer les progrès significatifs en matière industrielle, il reste encore des enjeux à adresser pour atteindre nos objectifs**

Le cas des EnR (PV ou éolien) nous démontre les défis d'une industrie souveraine face à une concurrence internationale exacerbée. En 2023, le prix de vente des modules sur le marché de l'UE a connu une chute soudaine de plus de 40 % enregistrant sa valeur la plus faible jamais enregistrée. Comme l'ont rappelé les ministres Bruno Le Maire et Roland Lescure en annonçant la mise en place d'un pacte solaire, dans ce contexte international, la condition de succès est que l'État, les collectivités, les investisseurs, les industriels, les grands acheteurs et les développeurs convergent vers l'impératif de maîtrise des technologies clés.

Des évolutions réglementaires sont aussi considérées et doivent être mises en œuvre rapidement afin d'assurer une concurrence équitable et garantir la compétitivité de nos industries.

L'entrée en vigueur du NZIA et la rédaction des actes d'exécution associés offriront de nouvelles opportunités pour soutenir l'industrie européenne des technologies vertes. Il permettra en particulier de faire évoluer d'ici fin 2025 les critères d'éligibilité et de notation de nos dispositifs de soutien public pour intégrer des critères en faveur de la résilience des approvisionnements en équipements, de la cybersécurité, ce critère visant à réduire le risque de contrôle à distance des installations, et de normes sociales conformes aux valeurs du modèle européen.

De premières applications auront lieu avec la révision du critère d'éligibilité basé sur le contenu carbone des panneaux solaires dans les prochaines périodes de l'appel d'offres bâtiment. À ce titre, les analyses de cycle de vie (ACV) seront abandonnées pour adopter la méthodologie d'évaluation carbone simplifiée (ECS) et l'utilisation exclusive d'une approche par mix-pays (contenu carbone du mix électrique du pays) moins sujettes au contournement et ayant un réel impact sur les exigences fixées pour l'accès au marché européen.

## Relance industrielle et équipements énergétiques : les clés pour s'adapter aux mutations de l'économie mondiale

Enfin, comme l'a rappelé en mars l'alliance européenne pour le nucléaire, le développement des technologies nucléaires et leur diffusion en Europe sont fondamentaux pour répondre aux enjeux de volumes et de souveraineté de la transition énergétique en Europe. À cet effet, la France promeut un projet de PIIEC dans le domaine du nucléaire et en particulier des petits réacteurs modulaires (SMR). Nous souhaitons qu'une initiative commune puisse contribuer à développer une vision partagée des technologies et des procédés de fabrication sur la base de choix technologiques et d'innovation communs, afin de faciliter l'implantation des centrales dans les pays européens et d'accélérer les délais de construction.

En ce qui concerne les technologies SMR, nous n'en sommes qu'au début et il s'agit du bon moment pour mutualiser les efforts et structurer une chaîne de valeur industrielle au niveau européen. Cette initiative est d'autant plus cruciale que la concurrence internationale dans ce domaine est particulièrement intense.

Bien que de nombreux défis restent à relever, nous sommes sur la bonne voie. La France a promu avec l'Allemagne en 2019 une politique industrielle à l'échelle européenne. C'était très nouveau et cela nous a permis d'obtenir des résultats significatifs pour atteindre nos objectifs de transition énergétique et de souveraineté industrielle. Les effets de ces projets se feront pleinement ressentir d'ici 2030 avec l'entrée en production de toutes les usines. Aujourd'hui, il faut encore accélérer et passer un cap maintenant que le changement est acté. À l'heure où l'Europe redéfinit ses priorités stratégiques et où le programme de travail de la prochaine Commission (2024-2029) se dessine, les priorités de la France, que nous partageons avec nos principaux partenaires, notamment l'Allemagne et l'Italie, sont claires. Pour construire un avenir durable et prospère, nous souhaitons simplifier afin de libérer le potentiel économique, accroître les investissements publics et privés pour renforcer l'innovation, la productivité et la compétitivité, et enfin, assurer un cadre de concurrence équitable pour nos entreprises.

### BIOGRAPHIE

Ingénieur général de l'Armement, **THOMAS COURBE** débute sa carrière en 1995 au ministère de la Défense. Il rejoint la direction générale du Trésor en 2002. En 2010, il est nommé directeur de cabinet du secrétaire d'État chargé du Commerce extérieur (Pierre Lellouche) et directeur adjoint de cabinet des ministres de l'Économie, des Finances et de l'Industrie (Christine Lagarde puis François Baroin). En 2012, il revient à la direction générale du Trésor où il occupe les fonctions de secrétaire général, puis de directeur général adjoint à partir de 2015. Depuis juillet 2018, Thomas Courbe est directeur général des entreprises.