

## Réponse à la consultation européenne

### Projet de règlement pour une industrie zéro-émission

#### « *Net Zero Industry Act* » (NZIA)

Date d'émission : avril 2023

#### Résumé

Le NZIA – *Net Zero Industry Act* – constitue une réponse à la fois bienvenue et nécessaire aux politiques protectionnistes adoptées par les grandes puissances concurrentes de l'Union européenne, et en particulier à l'*Inflation Reduction Act* des États-Unis. Ce texte, qui vise à soutenir la localisation dans l'Union européenne de chaînes de valeur stratégiques pour la décarbonation, présente cependant un certain nombre de limites.

Aucun budget n'est identifié en soutien au NZIA – alors que l'IRA est doté de 370 milliards de dollars. Pour que le NZIA constitue une réponse efficace permettant de développer et protéger l'industrie européenne, des fonds doivent être clairement identifiés pour apporter de véritables incitations à l'investissement industriel dans l'UE, comparables à celles de l'IRA, et soutenir la compétitivité des filières européennes par l'innovation.

Le traitement de l'énergie nucléaire doit être mis en cohérence entre l'article 3 (inclusion partielle) et l'annexe (non inclusion). En outre, l'énergie nucléaire devrait être incluse en totalité – et pas uniquement les SMR et les chaînes de valeur associées à la 4e génération. Comme pour toutes les énergies bas carbone appelées à jouer un rôle dans la décarbonation de tout ou partie des États européens, l'Union européenne a un intérêt à développer des savoir-faire et chaînes de valeur domestiques. Dans le cas spécifique du nucléaire, l'accélération des procédures de délivrance de permis (article 6) ne doit cependant s'appliquer qu'aux étapes non dépendantes des autorités de sûreté nucléaire nationales, lesquelles peuvent avoir besoin de délais d'instruction plus étendus.

Le NZIA accorde une place trop importante à la capture et stockage de carbone, eu égard à sa faible maturité et aux incertitudes, notamment économiques, pesant sur son déploiement. *A contrario*, le NZIA ne soutient pas suffisamment la capture et utilisation de carbone, alors que les technologies associées sont indispensables pour produire des hydrocarbures de synthèse, nécessaires pour atteindre la neutralité carbone.

La R&D devrait être soutenue dans le NZIA. Une R&D performante est une base essentielle à la création et au maintien de chaînes de valeur stratégiques compétitives au sein de l'Union. A l'exemple de l'« EU chips act », le NZIA devrait inclure un pilier de développement d'infrastructures technologiques permettant d'accélérer, en partenariat public-privé, la maturation et le déploiement des technologies net-zéro dont l'Union européenne aura besoin pour atteindre son objectif de 40% de production manufacturière dans l'UE d'ici 2030.

Enfin, la question des compétences industrielles en soutien au NZIA mériterait une attention accrue, afin d'éviter qu'elle ne risque de compromettre les objectifs de renforcement des capacités industrielles de l'Union. Pareillement, la cohérence des transitions numérique et énergétique mériterait d'être formalisée pour que les technologies numériques soient orientées et développées en Europe pour le soutien à la réindustrialisation décarbonée.



Les grandes puissances concurrentes de l'Union européenne adoptent des mesures de plus en plus protectionnistes, à l'instar de l'*Inflation reduction act* (IRA) adopté par les États-Unis d'Amérique en 2022. Sans réponse de l'Union européenne, ces politiques menacent de façon croissante l'industrie européenne : en favorisant les délocalisations et en empêchant la création de chaînes de valeur stratégiques – notamment pour les équipements nécessaires à l'atteinte de nos objectifs climatiques – sur le territoire européen.

À ce titre, le CEA soutient et salue la réponse de la Commission européenne, visant à favoriser l'émergence en Europe de chaînes de production d'équipements pour les technologies nécessaires pour la décarbonation de notre économie. Cependant, en l'état, le NZIA offre des incitations à l'investissement en Europe nettement moins fortes que celles proposées par l'IRA aux États-Unis. Le CEA souhaiterait au travers de cette consultation formuler un certain nombre de remarques et recommandations.

## Aspects budgétaires

**Le NZIA présenté par la Commission européenne ne contient aucun aspect budgétaire.** L'IRA adopté en 2022 aux États-Unis affiche pour sa part un budget de 370 milliards de dollars sur 10 ans pour financer les dispositions en faveur du climat et des énergies propres en vue de tenir leurs engagements de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Pour constituer une véritable réponse à ce texte, **le NZIA doit disposer de lignes budgétaires identifiées**, qui permettront de soutenir les chaînes de valeur qu'il identifie comme stratégiques pour la décarbonation européenne.

**Le soutien apporté par le NZIA à l'industrie européenne devrait à la fois être simplifié et durable.** Le soutien à l'industrie des États-Unis apporté par l'IRA est à la fois simple dans son principe et pérenne, ce qui accroît son impact. Les industries américaines savent ce qu'elles peuvent en attendre et que ce soutien s'inscrit dans une perspective de long terme.

## Les technologies dans le NZIA

Le choix des secteurs couverts par le NZIA devrait obéir au principe de neutralité technologique. En tout état de cause, le NZIA devrait viser à soutenir ou accompagner le renforcement des chaînes de valeurs au regard de leur potentiel de décarbonation à court ou moyen terme. Le NZIA devrait également permettre de préparer, via la R&D, les futures générations de technologies et nouvelles filières industrielles dont le déploiement interviendra après 2030.

## L'énergie nucléaire

**De ce point de vue, le traitement de l'énergie nucléaire dans le NZIA doit être à la hauteur de sa place dans le bouquet énergétique européen et de son potentiel de décarbonation.** L'énergie nucléaire est à la fois la première énergie bas carbone et la première source d'électricité dans l'Union européenne. Son rôle dans la décarbonation – s'il n'est évidemment pas unique – est donc majeur.

**Le CEA appelle à améliorer la cohérence interne du NZIA concernant le traitement de l'énergie nucléaire.** Celle-ci est en effet incluse (en partie) dans l'article 3 mais pas dans l'annexe listant les technologies stratégiques pour atteindre la neutralité carbone. L'article 3 et l'annexe du NZIA devraient donc être mis en cohérence.

**Une exclusion ou une inclusion partielle de l'énergie nucléaire dans le NZIA ne peut se justifier sous aucun prétexte. En effet :**

- le NZIA ne donne aucune indication sur le bouquet énergétique que doivent adopter les pays membres. Il s'intéresse uniquement à la localisation de la production des équipements pour les énergies bas carbone. Ainsi, il ne contraint ni n'incite un pays qui ne souhaiterait faire usage de l'énergie nucléaire à développer cette dernière ;
- quelle que soit l'énergie bas carbone considérée – qu'il s'agisse d'énergie solaire photovoltaïque, éolienne ou nucléaire – il est dans l'intérêt de l'Union européenne que les chaînes de valeur stratégiques (R&D, propriété intellectuelle, industries...) soient autant que possible localisées en Europe. Ce constat est indépendant du rôle envisagé pour telle ou telle source d'énergie dans le bouquet ;
- les articles 1 et 2 du Traité Euratom dont la Commission est garante (au même titre que les autres traités de l'Union européenne) engagent la Communauté à soutenir le développement de l'énergie nucléaire. Notamment « *creating the conditions necessary for the speedy establishment and growth of nuclear industries.* » (art. 1) et « *facilitate investment and ensure, particularly by encouraging ventures on the part of undertakings, the establishment of the basic installations necessary for the development of nuclear energy in the Community* » (art. 2).

**De la même manière que le NZIA n'inclut pas uniquement certaines technologies de panneaux solaires PV, le CEA demande à ce que l'énergie nucléaire soit intégralement incluse dans le NZIA et pas seulement les technologies associées aux SMR et réacteurs de 4<sup>e</sup> génération.** Si ces nouvelles technologies pourront jouer un rôle dans la décarbonation européenne, respectivement à moyen et long termes, ce sont les technologies nucléaires actuelles qui peuvent être développées à court et moyen termes.

**Concernant l'accélération des procédures de délivrance de permis (article 6), les délais de 12 et 18 mois ne devraient concerner, dans le cas de l'énergie nucléaire, que les étapes non dépendantes des autorités de sûreté nucléaire nationales.** En effet, les études de sûreté peuvent nécessiter davantage de temps. Ces limites de délai d'instruction doivent donc s'appliquer aux procédures de permis dépendant des États (délivrance de permis de construire, études environnementales, recours, etc.)

### La capture et utilisation ou stockage de carbone

**Du point de vue du CEA, le NZIA insiste de manière démesurée sur le rôle de la capture et stockage de carbone (CCS) en regard de son potentiel démontré à l'heure actuelle.** Si cette technologie sera nécessaire pour décarboner certains procédés, la capacité à la développer à large échelle – en tenant compte notamment de contraintes économiques et géologiques – reste à démontrer. En outre, les technologies de CCS entraînent un risque d'échouage d'investissements, si de nouveaux procédés et technologies de décarbonation voient le jour, notamment dans l'industrie.

**Il apparaît à ce titre étonnant que la capture et stockage de carbone (non développée) soit considérée comme une technologie stratégique au titre de l'annexe, quand l'énergie nucléaire (première énergie bas carbone de l'Union) n'est pas qualifiée comme telle...**

**A contrario, le NZIA n'accorde pas suffisamment d'importance à la capture et à l'utilisation de carbone.** Les technologies associées seront pourtant indispensables pour produire des hydrocarbures de synthèse afin de se passer des ressources fossiles, qu'elles soient utilisées en tant que matières premières ou carburants.

## La place de la recherche dans le NZIA : infrastructures technologiques

Le projet de règlement *Net-Zero Industry Act* consacre un chapitre à l'innovation, mais celui-ci est limité à la création de « bacs à sable réglementaires » dont il est difficile de saisir la fonction et la portée exactes.

**Le CEA souhaite insister sur la nécessaire articulation entre politique de recherche et d'innovation et politique industrielle. A ce titre, il manque un volet technologique et de R&D au NZIA.** La création et le maintien d'industries bas carbone dans l'Union européenne est indissociable d'un fort soutien à la recherche et développement, à la fois de nouvelles technologies, et de nouveaux procédés de production de matériaux, composants et équipements. Le rôle de la R&D doit donc être pleinement reconnu et soutenu dans le NZIA.

Pour l'horizon 2030 fixé par le NZIA, le développement de filières compétitives dans l'Union européenne requiert des efforts de R&D, en collaboration entre les acteurs de recherche et l'industrie. En particulier, les capacités d'innovation industrielle sont liées à l'existence **d'infrastructures technologiques** qui permettent d'accélérer le transfert des résultats de laboratoires vers la production.

C'est d'ailleurs sur ce modèle qu'a été construit l'« *EU chips act* » dont le premier pilier est dédié au développement technologique, en particulier par l'investissement dans des « lignes pilotes » pour soutenir le développement des puces de nouvelle génération, et organiser l'accès transnational à ces lignes pilotes et à des outils de conception. Ce pilier technologique fait partie intégrante de la stratégie industrielle visant à porter à 20% du marché mondial des semi-conducteurs.

Or la problématique est identique pour la plupart des industries net-zéro telles que définies dans la proposition de règlement : il s'agit de secteurs qui nécessitent des moyens de développement lourds, pour lesquels une approche européenne commune serait pertinente, autour desquels se construisent des écosystèmes d'innovation entre acteurs publics et privés. C'est cette capacité d'innovation qui pourra permettre à l'Europe et à ses industries de résister à une concurrence mondiale.

A défaut de telles infrastructures technologiques dans l'UE, les entreprises de l'UE risquent de devoir baser le développement de leurs innovations sur des technologies non européennes (avec les règles de propriété intellectuelles associées) et portées plus rapidement à maturité industrielle.

**Le CEA propose dès lors que pour chacune des technologies net-zero, la Commission soutienne, via le programme Horizon Europe, une première phase consistant à faire réaliser :**

- une cartographie précise des infrastructures technologiques existantes au sein de l'UE dans chaque filière,

- une identification des besoins d'investissements, pour la rénovation d'infrastructures existantes ou de nouvelles infrastructures technologiques nécessaires aux objectifs industriels de l'UE.

Ces travaux pourraient être confiés aux partenariats public-privé d'Horizon Europe, lorsqu'ils existent pour les technologies net-zéro concernées (hydrogène, batteries...).

Sur cette base, un programme dédié de soutien à l'investissement et d'accès transnational des entreprises et laboratoires de l'UE aux infrastructures technologiques, pourrait être mis en place par l'UE, afin d'accélérer le développement industriel des technologies européennes et de permettre d'atteindre l'objectif d'une capacité manufacturière de l'UE couvrant au moins 40% des besoins de déploiement.

Outre la recherche et développement, la recherche collaborative dans le cadre de projets à bas TRL est également nécessaire à plus long terme pour assurer la pérennité des industries européennes.

## La question des compétences

**La question des compétences est centrale pour le renforcement du secteur industriel en Europe.** Il n'est pas uniquement question de compétences de pointe (profils de spécialistes voire d'experts) mais également de toutes les compétences nécessaires pour construire et exploiter des industries (ouvriers, techniciens, etc.).

**Le renforcement des ressources humaines dans l'industrie demandera du temps et suppose de parvenir à attirer de nouveau les jeunes vers le secteur de l'industrie.** Ce défi ne soit pas être sous-estimé et il nécessite un traitement en amont car un déficit de main d'œuvre – en quantité ou en niveau de compétence – est de nature à compromettre le renforcement des chaînes industrielles européennes.

## Les complémentarités avec les autres actes stratégiques

Le NZIA mentionne la nécessaire prise en compte d'autres actes réglementaires stratégiques comme le CRMA mais envisage à peine l'articulation et la cohérence avec ceux-ci, et notamment avec la transition numérique. **Les transitions environnementale, énergétique et numérique sont intimement liées et doivent se compléter mutuellement.**

Pour autant elles peuvent générer des impacts apparemment antinomiques, notamment avec l'augmentation des usages numériques et la relocalisation de la production donc des impacts environnementaux. **Même si le numérique est appelé à avoir un impact carbone direct en augmentation, il sert à rendre effectif la décarbonation énergétique et industrielle.** Il doit donc être bien identifié comme contribuant par ce biais au NZIA, sous réserve que cette contribution soit gérée en Europe dans des pays à énergie faiblement carbonée, ayant un contrôle strict des normes environnementales, et sur la base de technologies frugales.

L'Europe doit ainsi retrouver la maîtrise des centres de production et opération des principales activités de la chaîne du numérique (en lien avec le chips act, mais aussi production des écrans, les



centres de données, le *cloud computing*, et le reconditionnement des équipements), jusqu'aux matériaux critiques dont l'extraction et le recyclage hors d'Europe sont très loin de répondre aux normes européennes de respect de l'environnement notamment.