



MINISTÈRES  
TRANSITION ÉCOLOGIQUE  
COHÉSION DES TERRITOIRES  
TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Commission de l'économie du  
**développement  
durable**

## **Avis et recommandations n°8**

Inflation Reduction Act et

Plan industriel du Pacte vert européen

MAI 2023

*Les rapports et synthèses de la Commission de l'économie du développement durable sont élaborés en s'appuyant sur l'expertise de ses membres et les échanges en son sein. A défaut de consensus absolu sur tous les aspects des sujets abordés, ils visent à construire une vision partagée de leurs enjeux.*

*Cette synthèse s'appuie sur les deux auditions, le 13 mars 2023, d'Antoine Bouet, Directeur du CEPII, et de Thomas Pellerin-Carlin, Directeur du programme Europe d'I4CE et de la discussion à laquelle a donné lieu la présentations de leurs études :*

*-Inflation Reduction Act - Comment l'Union européenne peut-elle répondre ? Policy Brief du CEPII, n°40, février 2023,*

*- Think house, not brick. Climate brief n°75, I4CE, février 2023.*

## Inflation Reduction Act et Plan industriel du Pacte vert européen

1- Promesse de campagne de J.Biden, la mise en place d'un plan d'investissement dans le domaine des énergies renouvelables et la décarbonation de l'économie, créateur d'emplois et de nouveau industriel des Etats-Unis (US), est l'objet principal de l'*Inflation Reduction Act (IRA)* adopté par le Congrès américain en Aout 2022. Celui-ci modifie le budget fédéral US pour les dix prochaines années, en programmant une augmentation des dépenses de 499 milliards de dollars, dont 391 pour le Climat et l'énergie, financé par l'augmentation de diverses recettes, notamment la taxe minimale sur les entreprises.

Les mesures en faveur du climat et l'énergie consistent en crédits d'impôts et subventions d'investissement : pour l'achat de véhicules électriques par les ménages, de pompes à chaleur, de poêles à biomasse ; pour la rénovation des habitations ; pour la production d'électricité décarbonée (dont nucléaire), d'hydrogène vert, de carburant renouvelable pour l'aviation et les investissements dans les énergies renouvelables.

2- Ces avantages fiscaux sont donnés en contrepartie d'une obligation de production locale et/ou de contenu local de biens utilisés dans leur production. Ainsi, les crédits à la consommation pour les achats de voitures électriques sont désormais réservés aux marques américaines s'approvisionnant en batteries et en minerais critiques dans les pays ayant un accord de libre-échange avec les Etats-Unis (ce qui n'est pas le cas de l'Europe).

### ***La réponse européenne à l'IRA***

3- Un tel traitement fiscal favorisant les biens produits sur le territoire par rapport aux mêmes biens produits importés ayant passé la douane est contraire aux principes de l'Organisation mondiale du commerce. Ainsi, l'IRA a suscité beaucoup d'indignation et d'appels à la « contre-attaque ».

Mais il a aussi fait prendre conscience aux européens que, si l'Europe (UE) n'est pas mal placée en matière d'investissements dans les technologies décarbonées, elle est confrontée à des compétiteurs agressifs -Chine évidemment mais aussi Japon, Corée, Inde, Amérique du Nord-, qu'il était essentiel de prévenir la délocalisation des technologies vertes en dehors de l'Europe et que celle-ci peine aussi à valoriser ses efforts internes de décarbonation à l'exportation. Plus généralement, il nous a rappelé que les transformations nécessaires pour atteindre la neutralité carbone constituent une véritable révolution industrielle. Pour ne pas la manquer et en faire une opportunité de réindustrialisation, il importe donc d'établir le cadre approprié pour les investissements nécessaires à la transition écologique.

4- Ceci a conduit la Commission européenne à présenter, le 1<sup>er</sup> février 2023, un plan industriel complémentaire au Pacte vert européen pour créer « un environnement plus favorable à l'accroissement des capacités de l'UE en ce qui concerne le développement de technologies et de produits à zéro émission nette ». Ce plan repose sur quatre piliers: « un environnement réglementaire prévisible et simplifié, un accès plus rapide au financement, le renforcement des compétences et l'ouverture des échanges commerciaux pour des chaînes d'approvisionnement résilientes ».

En particulier, afin d'accélérer et de simplifier l'octroi des aides aux projets liés à la décarbonation, un aménagement de la réglementation en matière d'aides d'Etat a été adopté le 9 mars 2023 (TCTF pour *Temporary Crisis and Transition State aid Framework*), qui révisé le règlement général d'exemption par catégorie dans le contexte du pacte vert, et augmente les seuils de notification pour le soutien aux

investissements verts. Dans cette même perspective, la France va créer un crédit d'impôt « industrie verte ».

**5- Mais jusqu'ou aller en matière de subventions ? Jusqu'ou relâcher les disciplines en matière de commerce et de marché unique<sup>1</sup>, compte-tenu des risques d'escalade de la concurrence fiscale, y compris entre pays européens ? Partant du constat que l'IRA mobilise exclusivement l'instrument des subventions, faut-il aussi revoir le curseur entre les différents instruments des politiques environnementales (responsabilisation par le signal-prix, normes et subventions) ? La politique industrielle verte est-elle un substitut ou un complément à la responsabilisation des producteurs et consommateurs aux conséquences de leurs atteintes à l'environnement ?**

***Leçons pour la conduite des politiques climatiques : signal-prix ET soutien à l'innovation verte***

6- Tout d'abord, il faut souligner que l'IRA constitue l'action la plus importante engagée par les Etats-Unis au niveau fédéral pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre, de plus crédible quant à sa mise en œuvre. Ainsi, il est estimé que, par rapport aux tendances antérieures, l'IRA pourrait permettre de réduire leurs émissions de 15 points (-42% contre -27%, par rapport à 2005) à l'horizon 2030. Ceci est une bonne nouvelle pour tous, dont l'Union européenne, dans la perspective de la COP28 sur le climat.

7- La principale source de ces réductions d'émissions proviendrait des incitations à la production d'électricité propre (cf. tableau ci-dessous, source A.Bouet, op.cit.).

|   |            |
|---|------------|
| <b>Climat et énergie</b>  | <b>391</b> |
| Crédit d'impôt pour la production et l'investissement dans l'électricité propre   | 161        |
| Pollution de l'air, produits dangereux, transport et infrastructure   | 40         |
| Incitations individuelles à l'énergie propre  | 37         |
| Crédit d'impôt pour la production propre  | 37         |
| Crédit d'impôt pour le fuel et les véhicules propres  | 36         |
| Conservation, Développement Rural, Forêts   | 35         |
| Subventions et prêts du Ministère de l'Energie pour l'amélioration de l'efficacité de l'électrification et de la transmission | 27         |
| Autres dépenses sur le climat et l'énergie  | 18         |

Source : Committee for a Responsible Federal Budget, 2022<sup>7</sup>.

**Ce ciblage est en ligne avec la vision qui domine aujourd'hui, faisant de la production d'électricité décarbonée compétitive un élément critique des stratégies de décarbonation** : parce que ce secteur reste un émetteur important de CO<sub>2</sub> ; et, surtout, parce que l'électrification est un point de passage pour la décarbonation des usages émetteurs (transports et chauffage, notamment). Par ailleurs, cette décarbonation nécessite des investissements très importants et beaucoup d'innovation.

**8- Dans ces conditions, les politiques climatiques apparaissent confrontées non pas à un seul mais à deux problèmes « d'externalités » :**

---

<sup>1</sup> voire budgétaires, étant noté que sur ce plan, l'IRA va dans le sens inverse puisque son impact sur le solde public est favorable à hauteur de 239 milliards de dollars compte-tenu des recettes créées pour le financer.

- **environnementales**, la gratuité des émissions de carbone rendant nécessaire l'action publique, pour responsabiliser tout un chacun aux dommages de ses émissions de gaz à effet de serre et rendre rémunératrices leurs réductions,

- **et technologiques**, justifiant de stimuler la « descente des courbes d'apprentissage » pour faire baisser les coûts des nouvelles technologies vertes puis en favoriser le déploiement, notamment en « dé-risquant » les projets qui y concourent, aux étapes où les primes de risque exigées par les investisseurs sont excessives.

9- **Jusqu'à présent, ces aspects technologiques n'avaient pas été assez pris en compte par les politiques européennes.** L'IRA nous invite donc à compléter la Green Deal et le paquet associé Fit for 55 dans cette dimension et à l'intégrer dans les réflexions sur la réforme du marché électrique. Les subventions (classiques ou conditionnelles de type *contract for difference*) constituent un des leviers à mobiliser pour cela.

Cependant, ce n'est pas en termes d'effort budgétaire que le handicap européen est le plus manifeste. En effet, les montants envisagés par l'IRA ne représentent que 0,2% point de PIB américain. Certes, l'ordre de grandeur change sensiblement si l'on prend en compte les dépenses relevant de la *Bipartisan Infrastructure Law* et du *Chips and Science Act*, les trois prévoyant au global une augmentation entretenue des dépenses publiques équivalente à 0,9 % de PIB américain sur les dix prochaines années. Pour autant, les dépenses européennes en ces domaines sont déjà significatives. En premier lieu, il importe donc que les subventions soient efficaces.

10- En général, les biais résultant du jeu des groupes de pression, quels qu'ils soient, vont à l'encontre de cette efficacité. A cet égard, la manière dont sont intégrées ou non certaines technologies dans les différents cadres européens n'apparaît pas satisfaisante, eu égard aux incertitudes qui demeurent sur les performances que l'on peut en escompter, et par rapport au besoin de lisibilité des cadres de régulation futurs pour stimuler l'innovation. Pour cela des approches moins discrétionnaires (ne cherchant pas à « piquer » les technologies et écartant le *bargaining* entre Etats-membres) sont souhaitables, pour éviter notamment les risques de verrouillage technologique.

Des bases pour cela existent : s'agissant du caractère décarboné ou non des technologies (qui, par chance, renvoie à la métrique unique des émissions de tCO<sub>2</sub>éq.) c'était justement l'objet de l'*item* « atténuation » de la taxonomie européenne que de réaliser cette classification pour l'ensemble des décisions afférentes ; s'agissant des degrés de maturité technologique, la nomenclature dite TRL (pour *Technology Readiness Level*) fait référence.

Les réglementations en matière d'aides d'Etat et autres régulations européennes concernées devraient s'y référer directement (plutôt qu'établir des listes ad hoc pouvant introduire des exclusions ou inclusions différentes sans raison profonde au regard des deux critères des émissions de gaz à effet de serre et de la maturité technologique).

Dans le cas de l'automobile, qui se trouve en première ligne, T.Mayer et V.Vicard<sup>2</sup>, considèrent que, selon toute vraisemblance, avec l'arrivée à maturité du secteur du véhicule électrique, chaque continent servira sa région, comme cela est resté le cas pour les véhicules thermiques compte-tenu des coûts de transports. Pour mémoire, 81% des véhicules immatriculés en France proviennent en effet du continent européen, les délocalisations passées dans ce secteur s'étant opérées au profit de territoires proches et les producteurs étrangers ayant investi en Europe. Un relâchement dans le

---

<sup>2</sup> <https://www.transitionsenergies.com/inflation-reduction-act-americain-danger-production-automobile-hexagonale/>

domaine des aides d'État pourrait donc s'avérer contre-productif, en renforçant essentiellement les concurrences fiscales intra-européennes pour attirer les mêmes usines.

Toutefois, ceux-ci observent que, si les faibles échanges interrégionaux dans l'industrie automobile semblent limiter les risques de relocalisation de la production aux États-Unis à la suite de l'IRA, il n'en est pas nécessairement de même dans d'autres secteurs comme les panneaux solaires ou l'hydrogène, plus échangeables et pour lesquels des soutiens dédiés peuvent s'avérer pertinents.

**11- A cet égard, la force de l'IRA est d'instaurer des mécanismes simples, inscrits dans la durée et envisageant la décarbonation comme un processus de transition industrielle d'ensemble, dont on organise l'anticipation. A cette fin, il propose des incitations fiscales immédiatement disponibles aux ménages et aux entreprises, non pas des plans confiés à des agences.** D'autre part, elle offre un cadre politique et réglementaire pour les dix prochaines années, assurant une prédictibilité précieuse pour les investissements.

12- En revanche, si l'on considère la faveur donnée aux subventions en termes de régulation de l'externalité climatique, les experts s'accordent pour considérer que les choix de l'IRA reflètent des contraintes politiques et institutionnelles, qui excluent le recours à des mécanismes de tarification du carbone aux États-Unis, alors qu'ils seraient plus efficaces pour atteindre à moindre coût les objectifs de décarbonation de l'accord de Paris. A cet égard, l'instrumentation de l'IRA est donc de second rang. En effet, cette approche retardera la sortie des équipements fossiles et ne mobilise comme levier de réduction des gaz à effet de serre que les nouveaux équipements, alors que le signal-prix permet de les mobiliser tous, au niveau des modes de production et de consommation, et par ordre de mérite pour que la transition soit la moins coûteuse possible.

Renoncer au signal-prix de carbone ou le fixer à un niveau bas, et subventionner l'investissement vert n'est pas la solution miracle<sup>3</sup>. En effet, le montant des subventions permettant d'atteindre l'objectif de décarbonation fixé est d'autant plus élevé que le déficit de tarification du carbone est grand. De plus, ces subventions doivent être financées, soit par l'augmentation d'autres impôts soit par l'endettement, ce qui pèse sur les Finances publiques et n'est pas forcément plus équitable. Par ailleurs, si les subventions peuvent permettre d'atteindre l'objectif de décarbonation, ce sera plus tard, de façon plus onéreuse, et au prix d'une perte de bien-être d'autant plus élevée que le prix du carbone est faible. Ces coûts supplémentaires sont le prix de l'acceptabilité ou l'occultation des coûts de la transition pour le public.

**Aussi bien en termes d'ambition que d'efficacité des instruments utilisés, la comparaison des politiques climatiques reste donc en faveur de l'approche européenne, telle qu'elle est mise en place dans le cadre de son Pacte vert**, grâce notamment au renforcement du marché carbone existant (ETS) pour les secteurs intensifs et l'introduction à terme d'un second ETS pour les transports et le chauffage. Avec l'approche américaine, l'objectif de décarbonation sera atteint plus tard et de manière plus onéreuse. **En effet, le montant de subventions nécessaire pour atteindre un objectif de décarbonation donné est d'autant plus élevé que le déficit de tarification du carbone est grand**: les contraintes institutionnelles auxquelles est confrontée la politique climatique américaine ne vont donc pas sans coût.

---

<sup>3</sup> Cf. Schubert K., Pommeret A. et F. Ricci (2023) « Confronting the carbon pricing gap : second best climate policy », WP-PSE et <https://www.economist.com/finance-and-economics/2023/05/11/a-new-world-order-seeks-to-prioritise-security-and-climate-change>

13- L'impact du volet protectionniste de l'IRA doit aussi être examiné de ce point de vue. En effet, visant simultanément à lutter contre le changement climatique et à réindustrialiser les Etats-Unis, avec en toile de fond la sécurité nationale et la conviction que le déficit commercial US résulte « forcément » de subventions distorsives de leurs concurrents, les impacts prévisibles de l'IRA sont loin d'être univoques, même pour ceux-ci<sup>4</sup>. En particulier, l'IRA impose des contraintes sur les producteurs des filières concernées, les clauses de contenu local pouvant leur demander, pour bénéficier d'une fiscalité favorable, de modifier la structure de leurs biens d'équipement et biens intermédiaires afin de respecter les critères techniques attachés. Ces clauses de contenu local pourraient alors réduire l'efficacité environnementale de l'IRA et limiter sa capacité pour attirer les entreprises des filières vertes. De plus, la localisation d'une activité de production dépend de nombreux facteurs et l'Union européenne a des atouts en termes d'attractivité des investissements directs étrangers. Mais elle doit les renforcer, par des financements appropriés et en identifiant les fragilités de ses chaînes de valeur.

Ceci soulève deux questions pour la politique européenne :

-la première concerne la manière dont sont conciliés les objectifs de compétitivité et de protection de l'environnement, pour ce qui concerne les enjeux autres que le climat,

-la seconde concerne son approche de la politique commerciale vis-à-vis des Etats-Unis.

#### ***Industrialisation d'abord ?***

14- Privilégiant exclusivement les deux objectifs de la décarbonation et de la ré-industrialisation, l'IRA semble devoir être associé à un relâchement sensible des autres régulations environnementales, en particulier celles concernant l'implantation locale des projets. Les politiques européennes accordent elles plus d'attention aux impacts environnementaux autres (ressource en eau, biodiversité, gestion des déchets). **Les coûts des dommages en ces derniers domaines sont cependant à prendre en compte quand on évalue ces réglementations car ils sont locaux (santé humaine, détérioration des services fournis par les écosystèmes) : s'engager dans une course à la baisse des réglementations environnementales n'est donc pas souhaitable.** De plus, les contraintes d'adaptation au changement climatique renforcent ces enjeux.

Pour autant, le contexte de l'IRA souligne l'exigence de s'assurer que les politiques de protection correspondantes ne génèrent pas de coûts injustifiés, décourageant l'implantation des Cleantech sur notre territoire ou en Europe.

A ce titre, pour « faire de l'industrie européenne un champion de la neutralité carbone », il est prévu que le plan industriel du pacte vert « *proposera un règlement sur l'industrie à zéro émission nette dans le but de définir des objectifs en matière de capacité industrielle à zéro émission et de fournir un cadre réglementaire adapté à son déploiement rapide, en veillant à accorder des autorisations simplifiées et accélérées, en encourageant les projets stratégiques européens et en élaborant des normes destinées à soutenir le développement technologique dans l'ensemble du marché unique* ».

**Il importera donc que l'ensemble des coûts, directs et environnementaux, des différentes technologies soient bien pris en compte dans ce cadre, pour concilier développement économique et protection de l'environnement. Certes, cette conciliation n'est pas facile mais elle doit demeurer l'objectif.** Le recours aux instruments économiques incitatifs (type compensation par l'offre ou droits

---

<sup>4</sup> notamment dans un contexte de plein-emploi.

d'aménagement transférables en matière d'aménagement), sous utilisés dans notre pays, peut contribuer à alléger les conflits d'objectifs.

### ***Protectionnisme ou coopération climatique ?***

15- Le débat sur les options de l'UE pour contrer le protectionnisme de l'IRA tend à opposer une option coopérative mettant en avant le bien commun qu'est le multilatéralisme des échanges et une orientation non coopérative, qui consisterait à porter plainte à l'OMC ou à enclencher une surenchère de subventions incluant des clauses de contenu local similaires à celles de l'IRA.

Pour une part, les termes de ce type de débat sont bien connus. Mais il faut y intégrer les spécificités des enjeux commerciaux quand il s'agit d'un bien public global comme le climat :

**-une région ne peut se placer à l'avant-garde de la lutte pour le climat que si elle contient le risque de *leakage*, de fuite de ses industries vers des pays moins exigeants en termes d'ambition climatique.** La mise en œuvre effective des mécanismes de protection de type « CBAM » pour contenir les risques de délocalisation est donc cruciale. Idéalement, les mesures correspondantes devraient cependant être conçues pour servir de menaces et aboutir à une coopération climatique renforcée, à l'instar des mesures de protection de l'Accord de Montréal sur la couche d'ozone qui ont finalement tiré tous les pays vers le haut,

-pour tenir les objectifs de l'Accord de Paris, un renforcement de la coopération climatique est absolument nécessaire, la future COP 28 qui se tiendra à la fin de l'année constituant un jalon critique, puisqu'elle doit notamment dresser le bilan global de l'action climatique.

16- **Dans ce contexte, l'Europe doit se défendre comme il se doit contre les mesures protectionnistes de l'IRA, en utilisant ses atouts que sont l'accès à son marché intérieur et, en l'espèce, la taille de celui-ci pour les Cleantechs compte-tenu de son ambition climatique. Mais, l'objectif ultime à viser est une approche coopérative pour le climat.** Dans ces conditions, s'il ne saurait être question de négliger la compétitivité européenne, l'approche doit être pro-active et ne pas se satisfaire de l'escalade des mesures défensives.

A cet égard, l'étude du CEPII » met en exergue que la conclusion d'un certain nombre d'accords commerciaux pourrait aider dans ce domaine et que le dialogue permanent avec les États-Unis pourrait permettre un certain nombre d'aménagements : d'un côté, « l'Europe doit renforcer ses atouts dans le domaine des technologies vertes en simplifiant les aides existantes, en accélérant les procédures d'obtention des subventions, en évitant de charger les aides européennes par des conditions contre-productives, en adoptant un cadre prédictible et en coordonnant les efforts entre pays européens. Pour la France, la question des compétences disponibles dans les domaines scientifiques et technologiques est aussi un enjeu majeur ».

D'autre part, « une politique active visant à réduire le différentiel de prix de l'énergie est aussi une direction prometteuse pour les autorités européennes, ainsi que la négociation, avec des pays tiers, d'accords commerciaux qui répondent à certaines vulnérabilités européennes dans les filières vertes ». Par ailleurs, le dialogue transatlantique doit permettre de trouver des voies de conciliation entre Européens et Américains concernant l'application de certaines clauses de contenu local ou de lieu d'assemblage.



Les intentions affichées par la Commission européenne<sup>5</sup> apparaissent en ligne quand elle énonce les objectifs :

-de développer le réseau d'accords de libre-échange de l'UE ainsi que d'autres formes de coopération avec ses partenaires afin de soutenir la transition écologique ;

-d'étudier également la création d'un club des matières premières critiques, qui regroupera les pays consommateurs et les pays riches en ressources, afin de garantir la sécurité de l'approvisionnement à l'échelle mondiale grâce à une base industrielle compétitive et diversifiée, ainsi que le développement de partenariats industriels de technologies propres et à zéro émission nette,

-de protéger le marché unique du commerce déloyal dans le secteur des technologies propres et d'utiliser ses instruments pour veiller à ce que les subventions étrangères ne faussent pas la concurrence au sein du marché unique, y compris dans le secteur des technologies propres.

---

<sup>5</sup> Communication du 3 février 2023, op.cit.