

## Appel à contribution

### **Industrie et impératif écologique. Comment produire propre ?**

*Collection Espaces Vécus (Tome 4)*

L'industrie est en France le quatrième contributeur à la production de gaz à effet de serre (18% des émissions de CO<sub>2</sub>), derrière les transports (31%), l'agriculture (19%) et le bâtiment (18%). Grâce à la baisse des émissions de GES de 40% depuis 1990, l'amélioration de l'efficacité énergétique depuis 30 ans et la mise en place de la taxe carbone, d'importants progrès ont été réalisés mais l'industrie représente encore 1/5 des émissions nationales de GES. La baisse tendancielle au cours des dix dernières années est trop lente pour espérer atteindre les objectifs fixés dans la Stratégie nationale bas carbone. Surtout, le secteur industriel est confronté à de multiples défis qui nécessitent d'articuler des objectifs qui peuvent apparaître parfois contradictoires comme, par exemple, l'amélioration de sa compétitivité internationale et la faible rentabilité à court terme des investissements nécessaires à la réduction des émissions.

Par rapport aux lourds enjeux liés à ces transformations, on peut déplorer qu'il n'existe pas de synthèse destinée au grand public sur les perspectives de décarbonation de l'industrie en France. C'est pourquoi nous proposons ici un état des lieux des leviers d'ores et déjà identifiables qui permettent de progresser dans cette direction sans négliger pour autant les questions en suspens, les impasses et les contradictions existantes ou anticipées.

La question étant relativement peu étudiée dans son entièreté, l'ouvrage s'articulera autour de différents blocs thématiques qui permettront d'apporter des éléments de réponses concrets, opérationnels et pratiques aux questions du renouveau industriel face à l'impératif écologique. Quelles sont les technologies clés pour une industrie vertueuse ? Comment rendre les ruptures technologiques possibles ? Production de masse et consommateurs responsables font-ils bon ménage ? Comment articuler de façon cohérente dans le temps et dans l'espace la triple transformation nécessaire des secteurs de la production d'énergie, de l'industrie lourde et de l'industrie de transformation ? La RSE est-elle à la mesure des enjeux ? L'économie circulaire tient-elle ses promesses ? Qu'en est-il des projets d'écologie industrielle territoriale ? Comment la finance doit-elle se transformer pour accompagner l'industrie dans sa transition environnementale ? La transition industrielle rime-t-elle avec chômage de masse ? Quels indicateurs doit-on mobiliser pour mesurer l'efficacité écologique des nouvelles pratiques industrielles ? Quels objectifs doit-on aujourd'hui assigner à notre industrie et à notre économie en générale ? etc.

Soucieux d'une plus grande vulgarisation de ces problématiques clés, l'ouvrage rassemblera de courts chapitres centrés autour d'une thématique précise ; les exemples seront privilégiés relativement à la théorie et les concepts seront soigneusement explicités.

Toutes les disciplines sont concernées par ces questions, aussi bien l'histoire que l'économie, la gestion, l'anthropologie, la sociologie, la philosophie, la géographie, les sciences politiques, la psychologie et l'ensemble des sciences des technologies. De même, les mondes académique, institutionnel et industriel y auront chacun leur contribution au sujet.

Proposition : 5000 caractères (espaces compris)

Date limite : 15 septembre 2022

Réponse aux auteurs : 15 octobre 2022

Contribution finale : 15 000 caractères (espaces compris) avec focus éventuel de 5000 caractères (espaces compris)

Date limite : 15 janvier 2023

## **Thématique 1 : Approche historique**

a) L'histoire de l'industrie, de sa naissance à nos jours, peut se lire comme un processus extensif d'exploitation des ressources naturelles. Cependant, dès la naissance du capitalisme industriel, des voix se sont élevées pour en dénoncer les abus et pour alerter sur le coût écologique de la croissance économique. Il convient donc de retracer dans le temps long de l'histoire de la civilisation industrielle cette réflexion concernant les effets de l'industrialisation sur l'environnement et les moyens de les limiter. Cette synthèse historique s'arrêtera avant le rapport Meadows.

b) l'histoire récente, à partir du rapport rendu en 1972 par le Club de Rome, révèle une prise de conscience globale dont il faut retracer l'histoire jusqu'à aujourd'hui en relation avec les avancées de la réglementation internationale et européenne qui s'impose aux industriels en matière de protection de l'environnement.

c) Une synthèse des dispositifs réglementaires et incitatifs actuels en faveur d'une industrie décarbonée (directives européennes, fiscalité carbone, plans français, schémas régionaux, dispositifs locaux, etc.) apparaît enfin nécessaire.

Mots clés : Histoire de la pensée écologique, liens industrie-environnement, régulation institutionnelle et politique, dispositifs juridiques, réglementaires et financiers.

Attendus pour les auteurs : Mise en contexte historique de la problématique de l'ouvrage

## **Thématique 2 : La sobriété**

La sobriété, entendue comme la modération dans l'utilisation des ressources de production, constitue un élément clé pour une industrie plus propre ; elle peut être mise en place selon différents degrés d'importance.

a) Consommons moins de ressources...

Le secteur industriel se doit de trouver les moyens de consommer moins de ressources (matières premières, énergies, eau...) et d'intensifier le recours à une énergie décarbonnée. La dématérialisation participe à cette dynamique en remplaçant un produit par un service. Il en est de même que l'économie de la fonctionnalité qui va au-delà de la servicisation pour avoir une performance supérieure en termes d'usage et d'environnement (i.e. réduction des ressources matérielles mobilisées et augmentation des ressources immatérielles). Ces nouvelles solutions supposent une modification de l'orientation de l'industrie qu'il convient d'analyser : vers où nous conduisent ces changements ? Assistera-t-on à une convergence service-industrie où les services accompagnent l'industrie pour réduire l'impact sur l'environnement ?

b) ... Tout en limitant les déchets...

Une étape supplémentaire vers une industrie plus propre consiste à combiner réduction de consommation et gestion des déchets. L'économie circulaire, en cherchant à réintégrer dans le cycle de vie du produit les déchets, y contribue. Qu'en est-il des projets développés depuis quelques années dans ce cadre ? Quel bilan peut-on en donner ? Ont-ils atteint les objectifs espérés ? L'écologie industrielle territoriale, plus récente, va plus loin et intègre les composantes territorialisées de l'économie circulaire par la mise en commun volontaire de ressources par des acteurs économiques d'un territoire en vue de les économiser ou d'en améliorer la productivité. Ce modèle basé sur la proximité physique des industriels interroge : la concentration, voire la massification en un lieu est-elle source de performances supérieures ? La durabilité est-elle véritablement assurée ?

c) ... Et en y substituant des matériaux vertueux

Dernier étage pour une production plus propre, les démarches d'éco-conception et la mobilisation d'alternatives technologiques dès la conception du produit sont essentielles en substituant aux matières non dégradables des matières biosourcées. Elles nécessitent toutefois le développement et l'intégration de technologies clés, ce qui suppose en amont d'identifier les plus adaptées aux besoins

de la production et en aval de repenser l'organisation des filières. Cela interroge nécessairement les avancées liées à la décarbonation des énergies (i.e. secteurs de la chimie, sidérurgie, plasturgie, métallurgie, etc.), les infrastructures industrielles mobilisées, etc.

Mots clés : Ressources, économie de la fonctionnalité, écologie industrielle territoriale, économie circulaire, éco-conception, matériaux biosourcés, déchets

Attendus pour les auteurs : De façon transversale à ces thématiques, la question des ressources - métal, plastique et l'eau - est essentielle. Un regard à la fois opérationnel et critique est attendu.

### **Thématique 3 : Les enseignements de quelques secteurs**

L'industrie textile, au cœur des problématiques environnementales par les déchets qu'elle génère mais également par les ressources qu'elle mobilise, permet d'illustrer l'ensemble des problématiques et des solutions relatives à la sobriété.

L'industrie agro-alimentaire quant à elle, donne non seulement du contenu et des réponses aux problématiques les plus communes de l'industrie face aux enjeux écologiques (nature des intrants, conflit autour de la ressource en eau, respect du sol, comportement alimentaire, etc.) tout en répondant à des problématiques plus spécifiques (i.e. peut-on produire propre en respectant tous les vivants (i.e. question du bien-être animal, de la biodiversité, etc. ?)

La plasturgie, la sidérurgie et la chimie, en tant que filières industrielles fortement liées aux problématiques énergétiques, seront également étudiées de manière précise.

Mots clés : secteurs, filière, IAA, textile, plasturgie, chimie, cosmétique

Attendus pour les auteurs : Des exemples avec des éléments concrets (pratiques, opportunités, difficultés) sur l'ensemble des problématiques mises en évidence dans les chapitres précédents.

### **Thématique 4 : Approche macro-économique**

Il convient de s'interroger sur les impacts (directs et indirects) de ce renouveau industriel à différents niveaux : économique, social, environnemental, territorial.

- i. Si l'industrie connaît une mutation, quelles en seront les conséquences ? D'un point de vue quantitatif d'abord, ce renouveau de l'industrie est-il rentable économiquement pour les entreprises ? Les coûts engendrés par l'impératif écologique sont-ils compensés par la création de valeur supplémentaire ? Comment évoluent l'emploi et les prix face à ces mutations ?
- ii. D'un point de vue plus qualitatif, quelles conséquences observe-t-on sur l'emploi ? Le renouveau industriel est-il porteur de meilleur qualité du travail ?
- iii. Indirectement, qu'est-ce que ce changement de l'industrie implique en termes de financement ? Qu'en est-il de la finance verte ? Est-elle véritablement mobilisée et comment fonctionne-t-elle ?
- iv. Par ailleurs, quelles conséquences observe-t-on pour et sur les territoires ? Sur les infrastructures industrielles ?

La mesure de ces effets nous conduit à questionner les indicateurs de mesure existants mais également les objectifs assignés aux entreprises et territoires. Cela interroge en creux le rôle et l'intervention de l'Etat pour faire en sorte que les investissements nécessaires à la transformation de l'industrie soient perçus comme suffisamment rentables et le risque suffisamment maîtrisé.

Mots clés : Mesure, impact, indicateurs, finance verte, emplois, rentabilité, politiques publiques

Attendus pour les auteurs : En pointillés, sur cette thématique mais également sur l'ensemble des thématiques abordées dans l'ouvrage, les questions relatives à la demande, aux comportements des consommateurs seront posées. Quels changements actuels dans les modes de consommation ? Quel regard portent les consommateurs sur les matières premières utilisées dans les produits consommés (i.e. produits biosourcés) ? Quid de la reconversion industrielle et des opportunités de relancer le marché ? Quels effets de rebond ?