INTÉRÊT GÉNÉRAL
LA FABRIQUE DE L'ALTERNATIVE

X-Alternative

CONSTRUIRE UNE PLANIFICATION INDUSTRIELLE À PARTIR DES BESOINS

ÉPISODE II : MÉTHODE EN TROIS ÉTAPES ET DIX JALONS POUR UNE POLITIQUE INDUSTRIELLE DE DEMAIN

NOTE#34 - JUILLET 2026

INTRODUCTION : PLANIFIER AVEC MÉTHODE 3

I. ÉTAPE 1 : PRÉREQUIS SYSTÉMIQUES POUR UNE INDUSTRIE FONDÉE PAR LES BESOINS 4

A. Jalon 1 : Refuser la logique verticale dans les entreprises et développer les droits des salariés 4
B. Jalon 2 : Planifier les compétences et restructurer l'enseignement et la formation 5
Encadré thématique : Le secteur aéronautique 6
C. Jalon 3 : Structurer les recherches fondamentale et appliquée pour développer une capacité d'innovation sociale-écologique 7
Encadré thématique : L'industrie de la Défense 8
D. Jalon 4 : Sortir de la spirale du financement lucratif 9

II. ÉTAPE 2 : CONSTRUIRE LE CADRE INSTITUTIONNEL DE LA PLANIFICATION INDUSTRIELLE 12

A. Jalon 5 : Planifier écologiquement les politiques industrielles 12
Encadré thématique : La place du nucléaire dans la planification industrielle 14
B. Jalon 6 : Systématiser le raisonnement « en nature », essentiel pour calibrer la planification 16
Encadré thématique : L'industrie des matériaux, clé de voûte d'une industrie circulaire 18
C. Jalon 7 : Planifier filière par filière et prioriser les plus stratégiques 19
Encadré thématique : Les machines-outils 21
Encadré thématique : L'industrie du numérique et de l'Intelligence artificielle 23

III. ÉTAPE 3 : LOCAL, EUROPÉEN, MONDIAL : ARTICULER LA PLANIFICATION INDUSTRIELLE DES AUTRES ÉCHELONS GÉOGRAPHIQUES 25

A. Jalon 8 : Associer les collectivités locales à la planification industrielle : construire des politiques « situées » 25
Encadré thématique : L'exploitation des ressources géologiques françaises 27
B. Jalon 9 : Transformer le cadre européen… ou le dépasser 30
Encadré thématique : Le photovoltaïque, l'UE aux abonnés absents 31
C. Jalon 10 : Mettre en place un « gouvernement des échanges » commerciaux et entraver le libre-échange 33
Encadré thématique : Garantir l'approvisionnement en métaux stratégiques 34

CONCLUSION : PLANIFIER, C'EST CHOISIR 35

Pour citer cette note :
Intérêt général & X-Alternative, « Construire une planification industrielle à partir des besoins – Épisode II : méthode en trois étapes et dix jalons pour une politique industrielle de demain », note #34 juillet 2026.

INTRODUCTION : PLANIFIER AVEC MÉTHODE

L'avenir de l'industrie ne se basera pas sur les mêmes principes que ceux du passé. Planifier au XXIe siècle suppose d'intégrer les crises écologiques et les obligations démocratiques pour comprendre le bilan néfaste de la logique néolibérale. Le contre-modèle à construire repose sur les principes présentés dans l'épisode 1 « Repenser l'industrie et ses politiques » :

- Partir des besoins du pays et de sa population en priorisant les plus « stratégiques » ;
- Mettre la démocratie et le peuple au cœur des politiques industrielles ;
- Accompagner une transformation socio-économique progressiste ;
- Respecter les limites planétaires, maîtriser la consommation des ressources.

Ainsi, la mise en place d'une nouvelle planification industrielle au service des besoins passe par la rupture avec la logique néolibérale et la domination du taux de profit. Elle implique à la fois de nouvelles institutions de pilotage pour viser la relocalisation, et de nouvelles manières d'aborder les politiques industrielles et leur mise en œuvre, des institutions politiques jusqu'aux usines.

Ce deuxième épisode propose une méthode de planification en trois grandes étapes et dix jalons pour construire la planification industrielle de demain, respectant les limites planétaires, refusant la domination du capital et construisant un nouveau cadre institutionnel et démocratique :

- Les quatre premiers points décrivent les prérequis : le développement des droits des salariés, le renforcement des capacités de formation aux métiers de l'industrie et d'innovation, la structuration des recherches fondamentales et appliquées, et la fin de l'hégémonie du financement lucratif ;
- Les trois maillons de la chaîne suivants fixent le nouveau cadre institutionnel, basé sur les filières et systématisant le raisonnement « en nature » ;
- Enfin, les trois derniers jalons précisent les interactions entre la planification industrielle nationale et les autres échelons géographiques : infranational, européen et celui du commerce international.

Tout au long de la note, des encadrés thématiques sur les filières, rédigés avec des experts des secteurs concernés, déclinent le cadre d'analyse d'une planification industrielle refondée.

I - ÉTAPE 1 : PRÉREQUIS SYSTÉMIQUES POUR UNE INDUSTRIE FONDÉE PAR LES BESOINS

A. JALON 1 : REFUSER LA LOGIQUE VERTICALE DANS LES ENTREPRISES ET DÉVELOPPER LES DROITS DES SALARIÉS

Aucune réindustrialisation profonde ne sera possible sans garantir aux travailleur·ses des emplois stables, justement rémunérés et valorisés. Cette transition n'est pas propre à l'industrie, et fait l'objet d'autres travaux antérieurs d'Intérêt Général[1].

La planification industrielle vient ajouter un élément primordial : le développement de nouveaux droits pour les salarié·es pour leur permettre de participer pleinement à la planification industrielle et d'intervenir dans la gestion des entreprises et des filières. Les pratiques du passé qui ont mené aux pollutions, aux enrichissements personnels et aux pertes de souveraineté industrielle ne peuvent plus guider les solutions du futur (voir Intérêt général & X-Alternative, « Construire une planification industrielle à partir des besoins - Épisode I : Repenser l'industrie et ses politiques », note #33, décembre 2024).

En particulier, de nouveaux droits seront nécessaires pour :

- Permettre aux salarié·es de peser davantage dans les décisions stratégiques des filières, de leurs entreprises et de leurs sites industriels, afin de garantir la prise en compte de leurs connaissances du terrain et des contraintes de production ;
- Prévenir les fermetures et les licenciements abusifs, en particulier dans les secteurs nécessaires à la planification industrielle ;
- Favoriser les coopérations locales entre entreprises et constituer des écosystèmes de production, en facilitant les mobilités de carrière et la mise en commun d'outils ou de fournisseurs.

Ce premier prérequis est indispensable pour garantir une planification collective et éviter l'écueil d'une planification technocratique « par le haut » et dont les bénéfices seraient captés par les actionnaires.

Les premiers pas de la planification industrielle par les besoins :

- **Augmenter à au moins un tiers la représentation des salariés dans les instances de décision des entreprises** (grandes et intermédiaires) ;
- **Créer un réel droit de préemption** pour permettre aux salarié·e s de reprendre leur entreprise sous la forme d'une coopérative et mettre en place une socialisation progressive du capital (voir Intérêt général, « Socialiser le capital par la loi - Histoire et propositions », note #27, août 2022) ;
- **Accroître les pouvoirs des salariés, notamment le droit d'information,** lors des procédures de redressement et de liquidation d'entreprise, **accorder aux comités d'entreprise un droit de veto suspensif** sur les plans de licenciements et de nouveaux droits de contrôle sur les finances de leur entreprise ;
- **Organiser la présence des représentants des salariés dans les comités stratégiques de filière** (CSF, voir Épisode I), dans la logique d'un passage à l'échelle supérieure des comités d'entreprise ;
- **Établir des sections territoriales des CSF** pouvant encourager les circuits courts et toutes les coopérations possibles localement.

1. Voir par exemple : « La garantie d'emploi, solution d'avenir - Opération zéro chômeur » note #16, avril 2021, « Socialiser le capital par la loi - Histoire et proposition » note #27, septembre 2022, « Que peut l'État pour renforcer le syndicalisme ? » note #28, janvier 2023.

B. JALON 2 : PLANIFIER LES COMPÉTENCES ET RESTRUCTURER L'ENSEIGNEMENT ET LA FORMATION

L'ouverture et l'implantation de nouveaux sites industriels ne pourront se faire sans disposer de personnes qualifiées capables d'y travailler. Pour certains secteurs, il s'agira parfois « simplement » de remobiliser des compétences existantes, mais non suffisamment exploitées. Pour d'autres, comme par exemple l'industrie des véhicules électriques, de nouvelles compétences sont nécessaires.

Pour l'instant, les tentatives politiques de structurer une offre de formation capable de faire monter rapidement en compétences des personnes arrivant dans une nouvelle industrie ont toutes été marquées par des propositions creuses et sans effet : citons par exemple le timide rapport « Parisot »[2] de 2019 proposant de « se poser la question de », « s'assurer que », « faire en sorte que », « suggérer à », « inciter » ou la Stratégie emplois et compétences pour la planification écologique[3] du Secrétariat général à la planification écologique (SGPE) qui cherche à « susciter des vocations, améliorer l'attractivité » via de la sensibilisation et de la communication.

Cette démarche doit évoluer pou**r devenir un véritable plan chiffré et daté des besoins de main-d'œuvre avec les qualifications requises (à la fois en formation initiale et continue), filière par filière**, non seulement pour les emplois relevant de la transition écologique, mais également pour l'ensemble des emplois liés aux objectifs de relocalisation de l'industrie en France ou aux objectifs de conclusion de partenariats industriels, au niveau européen ou international. De nombreuses études ont apporté des chiffrages précis et sectoriels (voir notamment The Shift Project[4] et Construire l'écologie[5]), qu'il s'agit désormais d'exploiter et d'anticiper par la structuration des formations adéquates.

En particulier, la filière professionnelle devra considérablement être restructurée, tout comme ses débouchés : interdiction des diplômes professionnels privés, financements publics augmentés pour les lycées professionnels, révision des diplômes d'État pour mieux répondre aux besoins des filières, garantie de passerelles entre les métiers de technicien·nes et cadres.

La planification des besoins en compétences est également primordiale pour créer des ponts entre différentes filières, et ainsi éviter une approche en silos qui a prévalu au moment du Commissariat général au Plan (voir épisode 1). En particulier, les principaux besoins de formation concerneront les personnes travaillant dans des secteurs incompatibles avec la planification écologique, qui devront développer les compétences de filières voisines prioritaires (voir l'exemple des secteurs aérien et ferroviaire dans l'encadré filière n°1).

Les premiers pas de la planification industrielle par les besoins :

- **Lancer un grand plan de compétences pour la réindustrialisation en lien avec les filières** pour identifier les besoins et planifier les diplômes d'État qui en découlent ;
- **Interdire les diplômes professionnels privés** et réserver la taxe d'apprentissage aux établissements publics ;
- Construire de nouvelles passerelles de formation professionnelle entre les métiers de technicien·nes et cadres ;
- Revaloriser les carrières au sein des filières professionnelles.

2. Laurence Parisot, « Plan de programmation des emplois et des compétences », Rapport de mission, 2019.
3. SGPE, « Stratégie emplois et compétences pour la planification écologique », 2024.
4. The Shift Project, *Plan de transformation de l'économie française*, Odile Jacob, 2022.
5. Construire l'écologie, « Sur le front industriel de la transition écologique : éoliennes en mer, pompes à chaleur, batteries », décembre 2024.

Le secteur aéronautique

Le secteur aéronautique pourrait connaître une régression sévère de ses effectifs liée à la nécessaire maîtrise du trafic pour la bifurcation écologique, avec plusieurs dizaines de milliers d'emplois qui pourraient être concernés à l'horizon 2050, selon un rapport publié en 2021 par le Shift Project et le collectif Supaéro Décarbo[1]. Ces diminutions concerneraient principalement la production d'aéronefs et les compagnies aériennes. Le Shift Project propose plusieurs pistes pour permettre aux salariés de conserver un emploi, dont par exemple la reconversion des emplois de support et de service clientèle de l'aérien vers le transport ferroviaire, amené à croître. Ces reconversions concerneraient de 2 000 à 3 000 emplois salariés par an.

Par ailleurs, au vu du large éventail de compétences des ingénieurs et cadres du secteur aéronautique (métallurgie, mécanique, électricité, hydraulique, matériaux, systèmes, électronique embarquée, aérodynamique, calcul de stress), leur reconversion vers des emplois créés dans le cadre de la bifurcation écologique pourrait également être envisagée.

Les acteurs de la planification industrielle, en premier lieu l'État et les filières, auront donc en charge de mener la recherche et développement (R&D), les études de marché et de tissu industriel, pour reconvertir les salariés et les infrastructures manufacturières des avionneurs et de leur chaîne de PME/TPE sous-traitantes, vers des filières dans laquelle les compétences peuvent être réutilisées, comme par exemple :

· la filière de production d'hydrogène décarboné : fabrication d'électrolyseurs, de réservoirs cryogéniques ou haute pression pour le stockage ;

. la filière des énergies renouvelables : éoliennes, et turbines à eaux ou à gaz ;

. la production de machines-outils de grande taille, d'équipements médicaux (respirateurs) ;

. la filière du vélo ou des véhicules électriques (technologie carbone, dérailleurs, freins, moteurs électriques) ;

. la production de moteurs électriques, en particulier pour les trains et les camions, et les vélos ;

. la production de caténaires électriques, pour les trains et autres transports en commun.

1.The Shift Project, Supaéro Décarbo, « Pouvoir voler en 2050 : quelle aviation dans un monde contraint ? », 2021.

C. JALON 3 : STRUCTURER LES RECHERCHES FONDAMENTALE ET APPLIQUÉE POUR DÉVELOPPER UNE CAPACITÉ D'INNOVATION SOCIALE-ÉCOLOGIQUE

L'urgence écologique ne nous permet pas de conditionner les espoirs de solutions à des technologies encore incertaines ou de remettre à l'horizon de l'innovation technologique le moment de s'attaquer au problème. Ce constat ne doit cependant pas mener à abandonner tout effort d'innovation et de recherche, bien au contraire : pour améliorer les procédés existants, en inventer de nouveaux et pour industrialiser des innovations récentes. **L'industrie ne peut avancer sans innovation**. Or, les dispositifs actuels d'aides à la R&D pour l'industrie française sont coûteux et inefficaces, en particulier le « Crédit impôt recherche » (CIR), et ils n'ont pas empêché le recul de l'industrie française dans les dépenses de R&D (voir épisode 1).

Il est donc indispensable de repenser intégralement le financement de la R&D industrielle, notamment en refondant le CIR : plafonnement de l'aide, renforcement du fléchage des aides vers les PME/TPE pour rééquilibrer la répartition des bénéficiaires, meilleur contrôle de l'utilisation des crédits, conditionnement des crédits sur des recherches stratégiques pour la planification écologique.

Les liens entre la recherche publique et l'industrie sont nécessaires afin de permettre à l'industrie d'accéder aux savoirs fondamentaux les plus avancés et d'avoir éventuellement recours aux moyens de mesure et de calcul lorsqu'elle en a besoin. Cela peut permettre aux chercheur·es de trouver une application de leurs travaux dans des problématiques socio-économiques concrètes. Des politiques de partenariat, à l'image des Labex actuellement[6], peuvent permettre le partage de licences communes afin que l'industrie bénéficie de la propriété industrielle générée par la recherche dans des projets qu'elle cofinance.

Enfin, **la planification industrielle s'attachera à renforcer la recherche publique en lui donnant davantage de moyens et en renforçant l'autonomie des enseignants-chercheurs**. Réinvestir massivement le champ de la recherche fondamentale et appliquée sera d'autant plus bénéfique que la circulation des savoirs sera facilitée et favorisée.

Les premiers pas de la planification industrielle par les besoins :

- **Refondre le CIR :** plafonnement de l'aide, renforcement du fléchage des aides vers les PME/TPE pour rééquilibrer la répartition des bénéficiaires, meilleur contrôle de l'utilisation des crédits, conditionnement des crédits sur des recherches stratégiques pour la planification écologique ;
- **Revaloriser la recherche publique fondamentale et stabiliser ses liens avec l'innovation** des entreprises dans les filières industrielles prioritaires ;
- **Développer une politique de partage de la propriété intellectuelle des savoirs industriels.**

6. Institut des politiques publiques, « La recherche publique a-t-elle des retombées positives sur la R&D des entreprises ? Le cas de la politique des LabEx », note n°86, janvier 2023.

L'industrie de la Défense

L'objet de l'industrie de Défense est de concevoir, produire et maintenir les armes dont nos forces armées ont besoin pour assurer la défense de la Nation, la maîtrise des armes étant une condition essentielle de l'indépendance nationale. C'est à cette aune prioritaire qu'il faut considérer cette industrie particulière.

Cette industrie demeure l'un des secteurs résilients et dynamiques de l'industrie française, avec quelques grands groupes comme Thalès, Safran, Dassault ou Airbus et un écosystème riche de PME et de sous-traitants industriels. Elle représente plus de 26 000 emplois directs et 22 000 emplois indirects, répartis sur l'ensemble du territoire national. Elle s'appuie sur une base technologique solide et mobilise de nombreux laboratoires de R&D publics et privés.

La conception des systèmes d'armes est un enjeu crucial dans un monde où la nature des menaces évolue rapidement. Ceci est particulièrement vrai pour les systèmes électroniques, l'espace, les réseaux de communication ou l'informatique. Une infériorité dans ces domaines entraîne en effet une vulnérabilité de l'ensemble du dispositif. Leur maîtrise doit se décliner du niveau « système » jusqu'au niveau « composants », en passant par les couches logicielles critiques. R&D, production et maintien en condition opérationnelle s'interpénètrent et forment un tout indissociable.

Les dernières décennies d'externalisations, d'abandons stratégiques et de recherche d'économies sans vision stratégique ont cependant fragilisé le dispositif. Aujourd'hui certains domaines sont soit dépendants de fournisseurs étrangers (c'est le cas des armements légers, des munitions, des poudres et explosifs, des drones), et d'autres sont passés de facto sous le contrôle d'un groupe étranger (c'est le cas de l'armement terrestre lourd, sous contrôle allemand), ou dépendent de composants et d'équipements clés pouvant provenir en source unique de fournisseurs potentiellement hostiles.

L'industrie de défense est duale, couvrant également la couverture des besoins nationaux en matière de renseignement et de sécurité (contre-espionnage, terrorisme, cybercriminalité). Certaines technologies sont communes (cryptologie, sécurité des communications et des réseaux), d'autres ne diffèrent que par leur niveau de durcissement (espace, imagerie, radars), certaines restent spécifiques (sonars, aéronefs militaires, missiles). Un effort de R&D exigeant et maintenu dans le temps, en lien étroit avec la recherche publique, permet le développement y compris à l'international des entreprises françaises.

Les exportations de matériels militaires restent, légitimement, un sujet sensible. Elles permettent certes de conforter les plans de charge industriels et d'assurer la résilience des acteurs industriels, mais, ne se faisant qu'en direction d'autres États, elles sont et doivent rester sous le contrôle exclusif de l'autorité politique. En particulier, elles doivent être interdites vers les États génocidaires et pratiquant les crimes de guerre.

D. JALON 4 : SORTIR DE LA SPIRALE DU FINANCEMENT LUCRATIF

L'épisode 1 a démontré l'inefficacité du financement actuel de l'industrie, que ce soit via des aides publiques non coordonnées et très peu conditionnées, par l'actionnariat qui finit par coûter davantage que ce qu'il n'apporte ou par des crédits accordés par les banques qui ne dépendent que des critères que se fixe l'établissement lui-même.

L'exigence de taux de profits toujours plus élevés pousse les gestionnaires capitalistes à éliminer les segments de la production les moins rentables sans souci de cohérence industrielle, à ignorer les potentiels des collectifs de travailleurs existants, à chercher des compensations dans des spéculations aggravant à terme les difficultés, etc. Il est nécessaire qu'une autre boussole oriente l'économie.

Aucune inflexion ou bifurcation de l'économie ne sera possible sans la sortie de l'investissement industriel de l'hégémonie du financement lucratif et la réintroduction d'un contrôle public et démocratique sur le financement de l'industrie : qu'est-ce qui est financé, qu'est-ce qui ne l'est pas ? À quelle hauteur ? À l'aune de quels critères ? De quelles sources les crédits pour financer l'industrie sont-ils pris ? La planification industrielle doit pouvoir fournir une réponse à ces questions issues de délibérations publiques et démocratiques.

Le mouvement pourrait être amorcé par l'**introduction de conditionnalités de l'ensemble des financements publics** des entreprises incluant, à côté des aides de l'État central et des collectivités locales, les crédits ou apports de la Banque de France ou encore de la Caisse des dépôts. Cela ne concernerait cependant qu'une petite part du financement des entreprises industrielles : d'autres solutions doivent donc être envisagées.

Les solutions ne peuvent être les mêmes en fonction des tailles d'entreprises et des besoins auxquels elles tentent de répondre. Financer des infrastructures qui vont permettre d'organiser collectivement la réponse à des besoins essentiels n'est pas la même chose qu'apporter un capital permettant à un entrepreneur de lancer sa dernière idée sur le marché. Il est donc nécessaire de **diversifier fortement les sources de financement de la réindustrialisation.**

Pour les grandes entreprises industrielles, la **constitution d'un vaste pôle bancaire socialisé pourrait permettre d'aligner l'octroi des crédits aux critères de la planification écologique.** Cette institution serait chargée de valider les critères et les programmes élaborés par les entreprises industrielles et d'assurer les financements nécessaires par crédits remboursables à taux zéro. Comme dans les services publics actuellement, la validation de la production interviendrait donc *ex ante* par le financement. Dans un registre comparable, Frédéric Lordon propose la constitution de caisses mutuelles d'investissement permettant de valider des subventions ou des prêts à taux zéro en fonction de critères écologiques et sociaux décidés par les professionnels et les citoyens adhérents[7].

> « Aucune bifurcation de l'économie ne sera possible sans la sortie de l'hégémonie du financement lucratif et la réintroduction d'un contrôle public et démocratique sur le financement de l'industrie. »

7. Frédéric Lordon, *Figures du communisme*, Paris, La Fabrique, 2021.

Concernant le financement des grandes infrastructures de l'économie et des entreprises énergétiques, étant donné leur monopole naturel et l'intérêt stratégique pour le pays, un financement public pourra être privilégié. EDF, Engie et Natran (ex GRTGaz), la SNCF, les sociétés concessionnaires d'autoroutes et un certain nombre de grands groupes et de sous-traitants de premier rang doivent être sortis du marché et rendus à leur rôle de service public. Pour ce faire, la puissance publique pourrait **nationaliser les grands énergéticiens essentiels à la bifurcation écologique,** tout en laissant aux capitaux privés les filiales dont l'activité est incompatible avec cet objectif. Plus concrètement, l'État pourrait par exemple **reprendre le contrôle du réseau de transport de gaz,** mais aussi des entreprises de production d'énergie renouvelable, largement subventionnées par de l'argent public, afin d'internaliser les marges excessives[8] actuellement captées par leurs actionnaires. En revanche, **les actifs voués à être abandonnés dans le cadre d'une bifurcation écologique ambitieuse tels que les activités d'extraction pétrolière devraient être considérés comme des pertes à la charge des détenteurs de capitaux privés, qui ont su largement exploiter leur profitabilité passée, au détriment des équilibres écologiques.** L'État ne devrait en aucun cas supporter le coût de ces actifs échoués. Toutefois, les compétences d'entreprises telles que TotalEnergies et Engie pourraient être utilement mobilisées dans les nouveaux secteurs de la bifurcation. Une reconversion des salariés devrait être assurée, en proposant des postes équivalents en qualification dans les entreprises du pôle public de l'énergie.

Pour les TPE/PME, les besoins de financement sont de nature différente que pour les grandes infrastructures. De nombreux outils peuvent être utilisés pour réduire la dépendance aux prêts bancaires et pour conditionner ceux-ci aux objectifs principaux de la planification industrielle : encadrement et conditionnement de l'emprunt privé, prêts à taux zéro par l'État, caisses mutuelles d'investissement répondant à des critères sociaux, démocratiques et écologiques, mise en commun de moyens de production, coopératives d'achat, etc.

Institution phare du financement public de l'industrie, **Bpifrance pourrait être également utilement remise au service de l'intérêt général :**

- Alors qu'aujourd'hui, l'aide et les prêts à l'innovation représentent à peine 15 % des fonds engagés (9 milliards d'euros sur les 63 injectés dans l'économie française9), l'aide à l'innovation pourrait devenir un des axes principaux de Bpifrance, avec comme but principal d'aider les projets utiles aux objectifs écologiques et sociaux définis démocratiquement et de peser sur l'orientation de secteurs d'activités ;
- L'action de Bpifrance gagnerait à être centrée sur les PME & ETI (potentiellement étendue jusqu'aux entreprises de moins de 10 000 personnes), afin de limiter au mieux les effets d'aubaine des grands groupes qui ont parfois la capacité de financer eux-mêmes leurs investissements. Des plafonds pourraient être définis en fonction de la taille des entreprises. De même, les participations au capital de la BPI (une quinzaine d'entreprises cotées, comme par exemple Stellantis, SPIE, Orange, etc., et une quinzaine d'entreprises non cotées) n'ont pas de réelles utilités pour les grands groupes. Les actions de capital-risque et de capital-développement doivent être réservées à des PME-ETI, ce qui exclut la quasi-totalité des participations susmentionnées ;
- Pour coordonner ce rôle de service public, **un département de « Réindustrialisation profonde des territoires » pourrait être créé,** associant à la BPI, les principaux donneurs d'ordre, les collectivités locales, les salarié·es et des PME-ETI volontaires.

> « L'État ne devrait en aucun cas supporter le coût des actifs échoués. »

8. La médiane des TRI des projets de production de biométhane injecté, hors prise en compte des éventuelles subventions à l'investissement, s'élève à 13,9 % d'après la Commission de régulation de l'énergie : CRE, « Bilan technique et économique des installations de production de biométhane injecté », décembre 2024.
9. Voir https://www.bpifrance.fr/nos-actualites/bilan-dactivite-bpifrance-a-injecte-63-milliards-deuros-dans-leconomie-francaise-en-2023.

Ces nécessaires revirements dans les outils et les moyens de mobiliser les capitaux nécessaires aux investissements industriels ne viendront pas sans difficultés. Notamment, le principal risque est une fuite des capitaux vers des marchés financiers extérieurs (voir Intérêt général, « 100 jours pour une rupture : quand la gauche essaiera », note #23, mars 2022.). **La planification industrielle devra donc être assortie de mécanismes efficaces de contrôle des capitaux,** comme ceux en vigueur avant la dérégulation européenne dans les années 1980 : autorisations administratives sur les entrées et les sorties de capitaux, sur l'émission d'actions et d'obligations, dépôts de garanties pour les investisseurs étrangers, circuit du Trésor (voir Intérêt général, « Dette publique : en finir avec les manipulations – épisode III, Financer mieux et sortir de la coupe des marchés », note #15, mars 2021).

Les premiers pas de la planification industrielle par les besoins :

- **Conditionner l'ensemble des financements publics** des entreprises à des critères écologiques et sociaux ;
- **Privilégier les filières stratégiques dans l'accès au crédit** et augmenter leurs aides publiques ;
- Pour alimenter le financement des projets des grandes entreprises, **poser les jalons d'un pôle public bancaire socialisé ;**
- **Recentrer l'action de Bpifrance sur l'aide à l'innovation industrielle et les PME-ETI ;**
- **Renationaliser les activités françaises d'Engie** et engager « l'échouage ordonné » des actifs fossiles de TotalEnergies par l'intervention de la puissance publique.

II - ÉTAPE 2 : CONSTRUIRE LE CADRE INSTITUTIONNEL DE LA PLANIFICATION INDUSTRIELLE

A. JALON 5 : PLANIFIER ÉCOLOGIQUEMENT LES POLITIQUES INDUSTRIELLES

Le développement industriel doit être compatible avec les limites planétaires. Or, la mise en sûreté écologique implique une réorganisation des mécanismes économiques et des modes de production d'une ampleur et d'une durée telles, qu'elle est par nature incompatible avec le laisser-faire économique et les mécanismes de marché, fussent-ils régulés[10].

Le point précédent a montré que la puissance publique dispose de moyens importants qui pourront être mobilisés pour un nouveau développement industriel (commande publique, diplomatie, nationalisations, subventions conditionnées, législations, etc.). L'analyse des politiques industrielles menées depuis l'après-guerre en France (voir épisode 1) montre que, lorsque l'État se retire pour laisser davantage de poids aux acteurs privés, il est difficile d'assurer la prise en compte du temps long et de l'intérêt général dans les politiques industrielles.

Nous proposons donc une planification industrielle « incitative forte » démocratique, inscrite dans la planification écologique, pour éviter deux écueils :

- une planification simplement « indicative », comme l'a été celle du Commissariat général au Plan (voir épisode 1), et qui ne permettrait pas d'engager la bifurcation écologique et sociale nécessaire ;
- un Plan national que l'État prétendrait appliquer de façon impérative dans les entreprises, qui serait source d'inefficacité bureaucratique et de rigidité incompatible avec la vie réelle du travail et une gestion plus démocratique des entreprises. Il serait ironique d'avoir une confiance aveugle en un État largement responsable de la situation actuelle et de confier à des fonctionnaires seuls, le pilotage de l'industrie française.

Deux travaux récents donnent à voir ce à quoi pourrait ressembler cette planification écologique :

- La note d'Intérêt Général « Pour une mobilisation générale écologique : doctrine pour retrouver notre zone de sûreté écologique » , note #30, publiée en janvier 2024 propose plusieurs principes pour la mise en place d'une planification écologique permettant de respecter nos engagements internationaux. Dans le cadre de la planification industrielle, nous en retenons notamment la **création au niveau national d'un organe de planification rassemblant des comités thématiques d'experts, représentants de l'État, branches économiques, syndicats, universitaires et chercheurs, associations, et s'aidant sur des sujets précis d'assemblées de citoyens tirés au sort,** afin de proposer au gouvernement des objectifs et des politiques sectorielles d'atténuation et d'adaptation cohérents avec le retour rapide dans les limites planétaires. Nous nommons cette institution « Conseil national de planification écologique » dans la suite.
- Le livre *Comment bifurquer - Les principes de la planification écologique* de Cédric Durand et Razmig Keucheyan, publié en mars 2024, propose d'**organiser la planification écologique autour de trois institutions principales : les services publics, des commissions de post-croissance sectorielles et transverses pour faire le lien entre les objectifs de la planification et les filières, et une Constitution verte dans laquelle seraient inscrits les grands principes de la planification écologique.** Nous retenons notamment la constitution de commissions sectorielles qui vont nous aider à préciser ce à quoi pourrait ressembler la planification industrielle et son fonctionnement.

10. Voir Intérêt Général, « Pour une mobilisation générale écologique », note #30, janvier 2024.

Partant de ces travaux, nous proposons une organisation selon le processus suivant, qui gagnera à être précisé et ajusté autant que de besoin :

1) **Un cycle pluriannuel de planification industrielle,** partie de l'ensemble de la planification écologique, commencerait par l'élaboration d'un schéma préliminaire indicatif reposant sur un bilan de la situation à un moment donné et proposant de grandes orientations pour la période à venir. Il serait élaboré par le Conseil national de planification écologique, débattu dans des instances à déterminer (notamment les commissions sectorielles), puis discuté et voté au Parlement.

2) **La phase ascendante de la planification industrielle** s'appuierait sur la référence plus ou moins approbative ou critique au schéma préliminaire indicatif. Les entreprises ébaucheraient une première version de leurs programmes d'activité et des coopérations avec d'autres entreprises, à travers des assemblées de travailleurs et des dialogues au niveau des filières. Elles se concerteraient, pour ce faire, avec les collectivités territoriales et préciseraient leurs besoins de financement. Les citoyens feraient remonter leurs besoins et remarques par l'intermédiaire de leurs communes.

3) Sur la base des informations remontées, le **Conseil national à la planification écologique élaborerait une deuxième version du schéma de planification,** qui serait ensuite débattu et voté au Parlement.

4) Après le vote par le Parlement de la loi de planification, interviendrait **une phase de financement des entreprises démocratiques par un département spécialisé d'une institution du pôle bancaire socialisé** ou d'une banque coopérative (voir point précédent).

La planification écologique devra non seulement fixer des objectifs chiffrés et datés, mais également lister les moyens (matériels, humains, financiers) de les atteindre ainsi que les méthodes d'exécution et de suivi. Elle devra également s'entourer d'institutions capables de traduire les grands objectifs en actions opérationnelles. La planification industrielle serait donc à la fois une déclinaison de la planification écologique, s'inscrivant dans ses logiques et ses institutions, et son bras armé, garantissant la disponibilité des biens matériels nécessaires pour la bifurcation écologique. L**'inscription de la planification industrielle dans la planification écologique doit également permettre une meilleure lisibilité et une coordination de l'action publique industrielle,** rendues difficiles par la multiplication des outils et des acteurs des politiques industrielles depuis 2008.

Enfin, l**a puissance publique doit être outillée pour exercer son rôle de coordinateur de la planification industrielle.** En plus du renforcement des effectifs dans les services clés de l'écologie et de l'industrie, le haut des pyramides hiérarchiques que sont les grands corps de l'État (IPEF, Mines, IF, etc.), doivent être remis au service de l'intérêt général[11].

> « La planification industrielle sera une déclinaison de la planification écologique, s'inscrivant dans ses logiques et ses institutions. »

11. Voir à ce sujet : Alexandre Moatti, *Technocratisme - les grands corps à la dérive*, Éditions Amsterdam, 2023.

Les premiers pas de la planification industrielle par les besoins :

- **Créer un Conseil national de planification écologique,** rassemblant des profils divers, chargé de piloter la bifurcation écologique du pays, et y adjoindre une section chargée de la planification industrielle ;
- **Renforcer les effectifs publics de l'écologie et de l'industrie** et réformer les grands corps de l'État en renforçant leurs liens avec l'industrie ;
- **Définir un cycle démocratique de planification industrielle** impliquant l'ensemble des acteurs (à commencer par la mobilisation des comités de filières et des salariés des secteurs concernés) ;
- Doter les comités d'entreprises et les comités de filières de moyens conséquents d'expertise ;
- Donner aux comités de filières la compétence de remontée des besoins et préconisations des salarié·es des entreprises ;
- Donner aux collectivités la compétence de remontée des besoins et préconisations des habitant·es et entreprises de leurs territoires, en laissant le choix de la méthode territoire par territoire.

La place du nucléaire dans la planification industrielle

L'énergie nucléaire, en 2023, représente près de 70 % de la production d'électricité nationale. Avec 125 000 emplois directs (220 000 en ajoutant les emplois induits), l'industrie nucléaire représente 4 à 5 % de l'emploi manufacturier. Dans la transition énergétique visant l'atteinte de la neutralité carbone en milieu de siècle, l'électrification des usages (véhicules électriques, pompes à chaleur, électrification de procédés industriels, etc.) doit fortement accroître le besoin d'électricité décarbonée. Une grande partie de cet accroissement sera issu du développement des énergies renouvelables. Le gouvernement d'Emmanuel Macron a récemment relancé la production nucléaire, pour que, en tant qu'énergie décarbonée pilotable, elle continue à occuper une place importante dans le mix électrique. Comme proposé dans la note d'Intérêt Général « Planifier l'avenir de notre système électrique » (note #22, février 2022), un referendum pourrait être organisé pour fixer les grands choix sur le système électrique, notamment la place du nucléaire et l'articulation avec les scénarios de sobriété et l'évaluation des risques. Quoi qu'il en soit, l'industrie nucléaire est à l'aube de programmes industriels de grande ampleur qui nécessitent la planification de la filière (que ce soit la prolongation de la durée de vie des réacteurs historiques à 60 ans, la mise en chantier de nouvelles centrales et/ou le démantèlement et la fin de vie des centrales existantes).

Le secteur est actuellement affaibli, en capacités productives comme en compétences humaines, par 25 années d'atermoiement politique sur la poursuite du programme. La Programmation pluriannuelle de l'énergie de 2020 ayant planifié la fermeture de 14 tranches sans prévoir la construction de nouvelles, de nombreuses entreprises de la filière se sont désinvesties, tant en outils de production qu'en emplois et donc en savoirs et en compétences. L'architecte ensemblier et exploitant EDF a réduit ses moyens d'ingénierie, tout en en externalisant une grande partie dans une filiale (Edvance). Le renouvellement et l'extension nécessaires des capacités de fabrication des combustibles neufs et d'entreposage et de recyclage des combustibles usés ont pris du retard. Cette situation est illustrative de ce que la planification industrielle permettra d'éviter : d'une part, les décisions et les directions qui seront décidées dans ce cadre devront l'être de manière démocratique et transparente, soit tout le contraire de ce qui a été fait sur le nucléaire ; d'autre part, une fois un cap fixé en respectant l'ensemble des institutions et des procédures de la planification industrielle, l'État sera garant de la poursuite de ce cap, sauf en cas de changement de situation majeure, où il pourra soumettre aux instances démocratiques des propositions de changement de cap.

Aujourd'hui, un mouvement de reconstruction de la filière industrielle nucléaire semble se mettre en route, notamment sous l'impulsion du GIFEN, le syndicat professionnel de l'industrie nucléaire française. Un processus démocratique permettra de décider des grands chantiers futurs de cette industrie en associant les représentants des salariés de la filière.

> « Comme proposé dans la note « Planifier l'avenir de notre système électrique », un referendum pourrait être organisé pour fixer les grands choix sur le système électrique, notamment la place du nucléaire et l'articulation avec les scénarios de sobriété et l'évaluation des risques. »

B. JALON 6 : SYSTÉMATISER LE RAISONNEMENT « EN NATURE », ESSENTIEL POUR CALIBRER LA PLANIFICATION

Quel est le langage de la planification industrielle ? Quel cadre formel de réflexion et de raisonnement prioriser afin de poursuivre l'objectif qui lui a été attribué (répondre aux besoins) et ses grands principes guides (voir l'épisode 1, Intérêt général & X-Alternative, « Construire une planification industrielle à partir des besoins - Épisode I : Repenser l'industrie et ses politiques », note #33, décembre 2024) ?

Partons d'un constat simple : **un besoin est exprimé en termes physiques et sociaux, et non monétaires et économiques.** Une personne exprime un besoin d'une certaine quantité de nourriture ou d'énergie pour se chauffer ou se déplacer, ou d'un certain niveau de relations sociales, et non pas d'un certain niveau de croissance économique ou de degré d'ouverture d'une économie. Ce constat rejoint la distinction entre « valeur d'échange » et « valeur d'usage » faite par Marx.

La valeur économique est fixée par les prix et permet de comparer les biens, mais, à l'inverse, la fluctuation des prix du marché limite la planification réelle des productions. Cette approche sera donc primordiale pour dimensionner et organiser la planification industrielle, en complément de l'approche économique : production de telle quantité d'acier, de ciment, de bois, etc., pour construire tant de logements par an, produire tel volume de nourriture ou de vêtements, mettre en place un réseau de transports en commun capable de transporter tant de voyageurs sur tant de kilomètres. Bien que toute considération économique et monétaire ne puisse être laissée de côté, **les indicateurs principaux de suivi et de gestion de la planification industrielle ne sont pas la croissance du PIB ni même le nombre d'emplois, mais bien l'adéquation entre les besoins exprimés et les volumes produits.**

Cédric Durand et Razmig Keucheyan appellent cette approche le « calcul en nature », reprenant les termes de Otto von Neurath, un des pères fondateurs de la planification écologique. Ils remarquent qu'elle est déjà utilisée dans les services publics où l'enjeu est de répondre à un besoin dont les termes physiques ne sont pas négociables : éduquer un tel nombre d'enfants d'une classe d'âge ou soigner un tel nombre de patients sont des données d'entrée auxquelles les budgets publics s'adaptent (d'une bien mauvaise manière lorsque les budgets sont contraints d'ailleurs). Ce calcul en nature s'impose également en temps de crise : au moment de la crise du Covid-19 en 2020, l'argent n'est plus un facteur limitant, le principal est de savoir combien de masques et de respirateurs la France a à sa disposition, et de mettre en place une capacité de production ou d'import pour combler l'éventuel décalage avec les besoins. Plus récemment, le Baromètre de la planification écologique[12] publié en mars 2024 par le Secrétariat général à la planification écologique (SGPE) montre bien l'importance de l'approche « en nature » de la planification, même lorsqu'elle est mise en place au sein d'un gouvernement libéral. Sur les plus de 250 indicateurs mis en ligne pour suivre le progrès du plan de décarbonation pour 2030, pas de valeur ajoutée, de nombre de créations d'entreprises ou de taux de marge, mais des tonnes, du CO_2, des rénovations de logements, des voyageurs-kilomètres. La nécessité urgente de disposer d'une industrie capable de répondre aux besoins et d'assurer la bifurcation écologique impose donc d'élargir le champ d'utilisation du raisonnement en nature à l'industrie. **Le tableau de bord du SGPE pourrait être ainsi généralisé par filières, à commencer par les plus prioritaires.**

> « Un besoin est exprimé en termes physiques et sociaux, et non monétaires et économiques [...] Cédric Durand et Razmig Keucheyan appellent cette approche le « calcul en nature ». »

12. Voir https://barometre.planification-ecologique.gouv.fr.

Il ne faudrait pas cependant que, sous prétexte de rupture avec l'objectif d'accroissement du PIB, seule compterait l'obtention d'objectifs en nature, quels que soient les coûts et les temps de travail dépensés. **La proposition est davantage d'enrichir les indicateurs existants et de rechercher des combinaisons efficaces d'indicateurs monétaires et en nature.**

Les pouvoirs démocratiques doivent donc disposer progressivement d'un système complexe d'indicateurs sociaux-écologiques nationaux, régionalisés, et par filière de production et de consommation, à savoir des besoins de la planification écologique auxquels une certaine production entend répondre : nombre d'emplois et temps de travail, investissements, émissions de gaz à effet de serre et consommations de matières et d'énergie, niveaux de production. Ce système puiserait à la fois dans les normes fixées par les pouvoirs publics, les repères sectoriels et territoriaux de la planification écologique, les indicateurs sociaux et écologiques macro-économiques et micro-économiques et la comptabilité d'entreprise financière et extra-financière. **Une attention particulière devra être portée à leur aspect démocratique :** loin d'être les nouveaux outils de l'État gestionnaire planificateur, les indicateurs de la planification doivent pouvoir être compris et appropriés par toutes et tous.

Les premiers pas de la planification industrielle par les besoins :

- Impulser un travail de développement d'un système d'indicateurs économiques, sociaux et écologiques, à commencer par des tableaux de bord en nature par grandes filières industrielles ;
- Planifier l'économie par d'autres indicateurs macroéconomiques que le PIB, en particulier en s'appuyant sur les grandeurs physiques et en intégrant les externalités environnementales.

> « Les pouvoirs démocratiques doivent disposer progressivement d'un système complexe d'indicateurs sociaux-écologiques, monétaires et en nature, nationaux, régionalisés, et par filière de production et de consommation. »

L'industrie des matériaux, clé de voûte d'une industrie circulaire

L'industrie des matériaux est une industrie de base indispensable pour l'ensemble des secteurs. Loin de se concentrer sur les parties émergées des chaînes de valeur, la planification écologique devra en faire un chantier prioritaire.

Un écueil à éviter cependant dans cette filière serait de se concentrer principalement sur les « nouveaux matériaux », c'est-à-dire les innovations permettant d'augmenter les performances des matériaux. Non pas que cela soit inutile, mais ce sera dans tous les cas une partie minoritaire de la filière : les matériaux de base, comme le verre et l'acier, indispensables à à peu près tout, constitueront le gros du travail.

Le calcul en nature et l'évaluation de la disponibilité en ressources établissent rapidement une évidence : le développement du recyclage et du réemploi sera clé pour rester dans les limites planétaires et maîtriser les consommations de ressources. De plus, le coût énergétique du recyclage est souvent inférieur à celui lié à l'extraction du métal pur à partir du minerai. Le recyclage permet également de diminuer la dépendance de la France dans l'approvisionnement de la matière première, le marché de consommation devenant lui-même une source de matière première.

Des réglementations françaises et européennes visent à augmenter considérablement le recyclage dans les prochaines années : citons par exemple le règlement batteries et déchets de batteries, adopté en 2023, qui vise à accélérer le recyclage avec l'objectif de récupérer 73 % des batteries portables en fin de vie d'ici 2031 et fixe des objectifs de récupération des matériaux en poids. À l'horizon 2030, 70 % du poids des batteries au lithium devront être récupérés ; en 2032, 80 % du lithium présent dans les batteries recyclées devra être récupéré.

Cette recherche de logiques circulaires dans la planification écologique a plusieurs conséquences, auxquelles la planification écologique devra s'attaquer :

- Une nécessaire évolution de la manière dont sont construits les composants, de manière à pouvoir facilement les démonter, séparer les pièces, et les recycler ;
- Les compositions chimiques des alliages métalliques qui seront de moins en moins contrôlées et de plus en plus évolutives. Ainsi, l'industrie de transformation devra adapter ses procédés de mise en forme, pour l'utilisation d'une matière première plus « exigeante » et moins déformable. Le développement de nouveaux procédés de mise en forme devra s'appuyer sur la recherche et l'innovation. Une recherche scientifique académique en amont doit se consolider, ce que traduit le terme SODA (Science of Dirty Alloys) qui commence à être utilisé dans les milieux académiques ;
- Il est important de planifier et d'anticiper les transformations à venir des chaînes de recyclage. Par exemple, aujourd'hui une grande partie de l'aluminium est recyclé pour fabriquer des culasses de moteur. Avec le remplacement du moteur thermique par son homologue électrique, tout ce recyclage disparaîtra.

C. JALON 7 : PLANIFIER FILIÈRE PAR FILIÈRE ET PRIORISER LES PLUS STRATÉGIQUES

L'approche purement « horizontale » des politiques industrielles décrite dans l'épisode 1 (Intérêt général & X-Alternative, « Construire une planification industrielle à partir des besoins - Épisode I : Repenser l'industrie et ses politiques », note #33, décembre 2024) rend plus difficile la planification industrielle par les besoins et son contrôle démocratique : son but est de favoriser l'économie, la compétitivité, la production quelle qu'elle soit, sans s'intéresser à son but. Les indicateurs de l'approche horizontale sont économiques, et nous venons de voir l'importance de les compléter par des indicateurs physiques. Nous proposons ainsi de **donner la primauté à une approche verticale dans la planification industrielle, afin de prendre en compte les spécificités de chaque filière et de construire des politiques publiques adaptées aux besoins.** Cela repose sur le postulat que la planification démocratique est plus stable, plus légitime et plus ambitieuse que la planification reposant sur le marché comme guide.

En effet, **l'approche verticale, par filière, permet de se poser la question en termes physiques et de traiter la question des besoins :** quels sont les besoins ? Que veut-on produire pour y répondre ? En quelle quantité ? Quels volumes de production serons-nous en mesure de mettre en face des volumes de besoins identifiés ? Sur quels partenaires européens s'appuyer ? Sur quels volumes d'importation pouvons-nous compter, à court et moyen terme ? Ensuite, les questions de politiques publiques viennent naturellement, à condition d'un dialogue de confiance avec la filière : que me dit la filière sur sa capacité à répondre aux besoins identifiés ? Quelle réglementation peut lui permettre de mieux répondre à ces besoins, et quelles éventuelles aides publiques ?

Il est donc indispensable de disposer d'organes de co-construction des politiques industrielles avec les filières, qui seraient à la fois des lieux de remontées d'information, de réflexions communes et de courroies de transmission des objectifs stratégiques en productions industrielles. Ces organes pourraient être hérités des comités stratégiques de filière, à condition de dépasser leurs limites identifiées dans l'épisode 1 (Intérêt général & X-Alternative, « Construire une planification industrielle à partir des besoins - Épisode I : Repenser l'industrie et ses politiques », note #33, décembre 2024). L'approche par filière permet également de traiter efficacement la gestion de la décroissance de la production pour les activités incompatibles avec les objectifs de la planification écologique. Pour ceux-là, les pouvoirs publics peuvent, en concertation avec les instances représentatives des filières, organiser leur décroissance progressive, voire leur fermeture, et leur reconversion.

> « L'approche par filière permet également de traiter efficacement la gestion de la décroissance de la production pour les activités incompatibles avec les objectifs de la planification écologique. »

Mener une planification filière par filière permet également de pouvoir prioriser les filières jugées les plus stratégiques. Nous soumettons à la discussion une première proposition de priorisation, inspirée de notre analyse des branches industrielles selon le nouvel indicateur de taux de couverture construit dans l'épisode 1. Cette hiérarchisation devra être ensuite débattue et décidée démocratiquement :

1) **Les filières prioritaires seraient celles répondant à des besoins essentiels et stratégiques, dans un état critique et souffrant de nombreuses fragilités :** fabrication d'équipements bas-carbone (véhicules électriques, pompes à chaleur, énergies renouvelables), produits pharmaceutiques et équipements hospitaliers, énergie, numérique. Le principal objectif des politiques de planification industrielle sera de relocaliser au maximum ces productions ;

2) **Ensuite viendraient les filières répondant à des besoins essentiels et stratégiques ne présentant néanmoins pas de signes de ruptures immédiates :** matériels de transports, produits métallurgiques et métalliques, machines-outils, énergie, verre, chimie, aéronautique, défense. La planification écologique pourra organiser la relocalisation ou enrayer la délocalisation de ces filières, mais pourra également rendre robustes les chaînes d'approvisionnements provenant d'autres pays dans le cas de filières fortement délocalisées pour lesquelles une relocalisation forte serait illusoire (textile et habillement ou machine-outil par exemple). C'est également dans ce groupe que se trouvent les filières énergétiques, où la puissance publique devra organiser le démantèlement des actifs incompatibles avec la planification écologique ;

3) **Enfin, un troisième groupe rassemblerait les filières produisant l'ensemble des biens jugés non essentiels dans la planification écologique,** mais compatibles avec les limites planétaires et les objectifs de planification écologique. Le soutien de l'État à ces filières serait minimal, mais non nul afin de protéger les sites et les savoir-faire existants.

Les premiers pas de la planification industrielle par les besoins :

- Revenir sur les réformes de 2018 du Conseil national de l'industrie et des comités stratégiques de filières (CSF) affaiblissant le poids de l'État dans leur gouvernance, rattacher les CSF au Conseil de planification écologique en leur donnant la charge de décliner dans les filières la planification industrielle démocratiquement décidée ;
- **Impulser un processus démocratique de priorisation des filières les plus stratégiques,** à commencer par la production d'équipements bas-carbone et les produits pharmaceutiques et équipements hospitaliers.

Les machines-outils

Parmi les filières industrielles, celle des machines-outils occupe une place particulière. C'est un secteur intensif en main-d'œuvre qualifiée et produisant des machines indispensables à tout le reste de l'industrie, des applications militaires à l'aéronautique en passant par le textile, l'automobile ou l'énergie. Il s'agit, de même que la sidérurgie, d'une industrie « industrialisante », la production d'une machine permettant celle de nouveaux produits et nécessitant celle de composants complexes. Par ailleurs, c'est une filière ayant peu de dépendances industrielles sinon à elle-même : métallurgie, fonderies, moteurs, systèmes électriques et logiciel spécifique. Les chaînes d'approvisionnement et les dépendances industrielles sont donc relativement facilement identifiables et anticipables.

Durant 200 ans[1], la France a été en pointe dans le secteur des machines-outils, depuis les tous premiers tours accompagnant l'industrialisation du textile jusqu'aux anciennes gloires qu'étaient Ernault, Somua ou Huron. Ensuite vinrent les grands mouvements capitalistiques de concentration, la concurrence étrangère sans protection législative ou douanière, « l'industrie sans usine » et les multiples cessions à l'étranger des années 2000. Comme à son habitude, le pouvoir politique a été défaillant et a laissé faire un marché libre dont les intérêts n'étaient ni ceux de la France, ni ceux des travailleurs. Il en résulte un paysage industriel allant du sinistré au vulnérable, même s'il reste quelques groupes (notamment Fives) et petites entreprises à la pointe de la technologie. À partir des données de l'Insee, on peut voir que la France compte désormais 174 entreprises dans le secteur. 60 % ont moins de 20 salariés et 85 % moins de 50. Notons également que la production d'une machine représente un important coût d'achat en composants (autour de 60 % du prix de vente). Ceci est peu, si l'on compare avec l'Allemagne, premier fournisseur mondial de machines-outils, qui compte 6 500 entreprises dont 90 % sont des PME[2].

Plusieurs axes peuvent être envisagés pour renforcer cette filière à partir des points identifiés dans cette note :

· La planification industrielle et ses institutions, telles que décrites plus haut, permettront d'identifier au niveau des filières les besoins de produits intermédiaires pour la construction de nouveaux sites industriels. De même que les États-Unis durant la Seconde Guerre mondiale[3], l'État pourrait lancer un programme de soutien public direct à la filière, à partir des quantités nécessaires planifiées : une agence avance 30 % du prix de la machine, soit la moitié de l'investissement nécessaire à sa production. Si l'entreprise trouve un acheteur privé, elle rend l'avance. Dans le cas contraire, l'agence achète la machine et la stocke en attendant sa vente ;

· Identifier les entreprises critiques et en sanctuariser le capital par des rachats publics (réquisition). On peut notamment citer SOMAB, passée sous pavillon chinois alors qu'ils fournissent le CEA en machines opérant en environnement radioactif ou Jeambrun, concepteur de systèmes d'automatisation (moteurs sans balais, contrôleurs), racheté par l'anglais IMO ;

1. En 1751, l'ingénieur français Jacques Vaucanson invente le premier tour métallique, toujours visible au musée des arts et métiers. Il s'agit d'une machine permettant la réalisation de cylindres métalliques par enlèvement de matière. La pièce brute tourne sur un axe entraîné par une force motrice pendant que l'outil se déplace le long de l'axe pour enlever la matière de façon régulière. C'est ce qu'on appelle le chariotage, opération élémentaire de mécanique industrielle, à la base de la construction de toutes les autres machines qui suivront.
2. Voir https://www.ccifrance-allemagne.fr/mieux-connaitre-le-marche-allemand/secteurs-economiques/secteur-des-machines-outils/.
3. Andrew Bossie, Josh W. Mason, « The Public Role in Economic Transformation: Lessons from World War II », The Roosevelt Institute, 2020, 9-10.

Par ailleurs, certaines entreprises à l'actionnariat familial doivent être protégées de la cessation d'activité due à un départ en retraite (ou toute autre raison) par l'entrée minoritaire de fonds publics au capital avec option d'achat prioritaire du reste. Ainsi pourrait-il en être de Cazeneuve, fabricant de tours horizontaux ;

Il faut également créer de toutes pièces une entreprise de commande numérique, par exemple sous forme de co-entreprise de ses futurs clients et fournisseurs nationaux ou internationaux, afin de ne plus dépendre de Siemens ou Fanuc. Les fabricants actuels de machines, l'État et les grands clients comme Airbus pourraient y prendre part. Cela suppose de lourds investissements en R&D, ainsi que des programmes de recherche académiques. Dans un second temps, cette entreprise pourrait développer des codeurs d'angles et linéaires afin de ne plus dépendre de Heidenhain et d'y apporter une saine alternative. Les nouveaux procédés de production, comme l'impression 3D, doivent également faire l'objet de programmes de recherche et d'industrialisation ;

Diverses incitations fiscales pourraient également être mises en place, qu'elles soient incitatives ou pénalisantes, à voir en fonction du droit européen et de notre relation avec l'UE à ce moment-là[4]. Des boucliers tarifaires sur l'achat de matières (aciers et alliages non ferreux notamment, aujourd'hui aux mains d'immenses groupes internationaux comme Mittal ou les sidérurgistes chinois), ainsi que des garanties de disponibilité doivent également être mis en place ;

Afin de lutter contre les délais excessifs de paiement et les impayés, critiques dans une industrie lourde où les investissements sont très importants, il devrait être envisagé de créer une Société publique d'affacturage pratiquant des tarifs minimaux ou redistributifs.

Enfin, il faut également penser tout cela dans une perspective internationaliste, tant en matière de financement que de partenariats. Les pays du Sud, aujourd'hui acheteurs de nos machines mises en rebut, seraient sans doute intéressés par l'idée de moderniser leur parc. Étant nous-mêmes à nouveau en situation de rattrapage, nous avons tout intérêt à coopérer avec tous les pays aujourd'hui sous tutelle technologique de l'occident global, comme l'a fait l'Algérie des années 1960-1980[5].

4. Voir Intérêt Général, « Traités européens - scénarios pour une rupture », note #2, septembre 2019.
5. Association Mémoires SNS, *L'aventure humaine et industrielle de la sidérurgie algérienne (1964-1982)*, Éditions du Croquant, 2021.

L'industrie du numérique et de l'Intelligence artificielle

Amazon, Google, Apple, Microsoft, Facebook, Twitter, Uber, etc. Que nous le voulions ou non, les algorithmes et les outils numériques ont envahi nos vies. Pour s'alimenter, se déplacer, s'informer, écouter de la musique, rencontrer des personnes, nombreuses sont les tâches élémentaires de notre vie quotidienne que des millions d'êtres humains délèguent à des acteurs du numérique.

Pour toutes ces raisons, maîtriser la chaîne de production de la filière numérique, ou au moins une part, est plus que jamais nécessaire.

Pourtant, depuis les années 2000 et le déclin d'Alcatel, la France et l'Europe n'ont cessé de perdre la main sur l'ensemble des maillons de cette chaîne, pendant que les États-Unis et la Chine se taillaient la part du lion. La plupart des éléments fondamentaux d'une infrastructure de réseau et de calcul sont conçus et fabriqués hors des frontières européennes. Les données essentielles aux fonctions régaliennes de l'État, mais aussi de la santé et des transports par exemple sont confiées à des entreprises extra-européennes.

L'émergence récente des technologies d'intelligence artificielle n'a fait que renforcer cette dynamique. Les acteurs américains sont ultra-dominants, que l'on parle des outils phares (ChatGPT, Google Translate, Siri, algorithmes de recommandations sur les réseaux sociaux), des processeurs graphiques (l'entreprise Nvidia dispose d'environ 90 % des parts de marché du secteur) ou du Cloud utilisé par les IA pour leurs entraînements (Amazon Web Services, Microsoft Azure, etc.), et la Chine investit massivement pour rattraper son retard. Les tentatives de l'Union européenne et de la France pour exister dans cette course sont pour l'instant bien trop timides : les acteurs qui émergent sont très dépendants de leurs homologues américains (exemple du partenariat entre la française MistralAI et Microsoft), et les formations scientifiques françaises reconnues finissent pas envoyer leurs étudiant·es outre-Atlantique.

Il nous faut acter l'échec des politiques menées depuis trente ans : nous sommes en situation de dépendance quasi totale. S'il est devenu impensable de développer seul une pile matérielle et logicielle complète, il est irresponsable de n'en maîtriser plus qu'une portion si mince. Pourtant, un écosystème numérique souverain est essentiel pour développer de nouveaux services publics, pour développer les outils de la rupture écologique, pour garantir la sécurité de nos infrastructures stratégiques ou encore pour assurer un accès des citoyens à un Internet qui soit respectueux de leurs droits fondamentaux.

Un écosystème numérique souverain repose sur certains éléments fondamentaux : le processeur (ou plus généralement les composants électroniques), le système d'exploitation et les compilateurs, le réseau et le cloud. Sans ces briques-là, aujourd'hui aux mains des États-Unis ou de la Chine, nos éditeurs de logiciels sont à la merci des plateformes sur lesquelles ils opèrent.

La note Intérêt général & X-Alternative, « Souveraineté numérique. Reconquérir et protéger - Les 4 piliers d'une stratégie planifiée et intégrée » (note #19, août 2021) propose donc quatre piliers pour reconquérir et protéger notre industrie numérique :

· Matières premières : assurer un approvisionnement viable et écologique des matières premières qui vont permettre de fabriquer les terminaux et les infrastructures numériques, y compris en exploitant les ressources présentes sur le territoire et en développant massivement le recyclage ;

· Composants-processeurs : concevoir localement en permettant à l'État de prendre une participation majoritaire dans des fabricants de processeurs ;

· Réseau : construire un service public pour garantir à tous l'accès à Internet ;

· Logiciels : permettre l'émergence d'outils sûrs, libres et souverains, grâce à des formations robustes, des projets appuyés ou initiés par la puissance publique et une recherche académique dynamique.

III - ÉTAPE 3 : LOCAL, EUROPÉEN, MONDIAL : ARTICULER LA PLANIFICATION INDUSTRIELLE DES AUTRES ÉCHELONS GÉOGRAPHIQUES

A. JALON 8 : ASSOCIER LES COLLECTIVITÉS LOCALES À LA PLANIFICATION INDUSTRIELLE : CONSTRUIRE DES POLITIQUES « SITUÉES »

L'approche par filière est essentielle pour à la fois définir les besoins et y répondre : elle est cependant loin d'être suffisante. En particulier, nous proposons de la compléter par une approche dite « située », et ce à double sens, **en assumant à la fois le caractère situé géographiquement des besoins, mais aussi le rôle des sites industriels de production.**

L'échelon local a une place majeure pour organiser l'identification des besoins et leur remontée vers les instances nationales de la planification industrielle. Assemblées citoyennes, débats publics, expérimentations locales pourraient par exemple permettre d'identifier et de faire remonter les besoins, par l'intermédiaire des communes[13] ou des départements (Intérêt général, « Pour une République sociale et écologique : reconstruire le triptyque communes - départements - État », note #20, janvier 2022). Ces assemblées interagiraient avec les assemblées des salariés dans les entreprises et les autres acteurs de la production. Les sections territoriales des comités de filières pourraient en être partie prenante.

Ensuite, pour l'organisation de la réponse aux besoins, il faut se souvenir des constats dressés dans notre première partie : **une politique industrielle a des conséquences directes sur certains territoires, et le dynamisme d'un site industriel particulier façonne souvent son environnement économique et social immédiat.** Or, souvent, une politique industrielle peut se traduire relativement rapidement sur les sites industriels et les territoires concernés eux-mêmes, où les mesures et les transformations sont mises en place. Si par exemple la fermeture d'un secteur polluant est décidée, cela concernera un certain nombre de sites identifiables, avec leurs emplois, leur ancrage territorial, etc. L'initiative de 2023 du gouvernement Macron pour décarboner les 50 sites industriels les plus émetteurs montre par exemple la nécessité de revenir à des approches situées, bien que souffrant de nombreuses limites (à commencer par l'absence de caractère contraignant des objectifs de décarbonation fixés).

Ainsi, toute politique visant à augmenter, réduire ou transformer une certaine production industrielle devra être menée en étroite concertation avec les échelons territoriaux en prenant en compte les atouts spécifiques des territoires et des sites industriels concernés : ressources géologiques, savoir-faire, écosystèmes, industries existantes (plus facile et plus rapide de « reconvertir » ou « réorienter » un outil existant que de créer de nouveaux sites).

> « L'échelon local a une place majeure pour organiser l'identification des besoins et leur remontée vers les instances nationales de la planification industrielle. »

13. Voir par exemple le travail initié par Bruno Latour de manière théorique dans son essai « Où atterrir ? » et de manière pratique au village de Saint-Junien. En demandant aux habitant·es de décrire leurs dépendances, d'identifier leurs besoins et de réfléchir à ceux qui leur paraissent essentiels, cet exemple fournit un cas pratique utile d'animation d'une réflexion locale sur les besoins : http://ouatterrir.fr/.

La planification industrielle devra également prendre en compte l'importance de pouvoir satisfaire un minimum de besoins vitaux au sein de chaque territoire, afin de gagner collectivement en résilience (degré d'autonomie alimentaire, moyens de production d'électricité et de capacités de construction), ainsi que les potentialités de mutualisation au sein des territoires (moyens de production d'énergie, gestion des déchets, mobilité des salariés).

Certains sites industriels ou certains territoires pourront également être sollicités pour expérimenter ou tester des solutions à une échelle locale avant de décider de son éventuel passage à une échelle plus vaste.

Cette approche pourra s'initier au niveau des départements ou des associations de communes (voir Intérêt général, « De la libre association des communes et de leur contribution à la bifurcation écologique », note #4, mars 2020) par un recensement des sites industriels existants ainsi que des friches industrielles récentes pouvant se traduire par des équipements encore utilisables ou des compétences encore présentes sur le territoire, qui pourrait être organisé par les différents échelons de collectivités territoriales à leurs échelles.

Les premiers pas de la planification industrielle par les besoins :

- **Donner aux collectivités locales un rôle de remontée des besoins** dans le Conseil de planification écologique ;
- **Engager un travail de recension des sites industriels existants** ainsi que des friches industrielles récentes pouvant se traduire par des équipements encore utilisables ou des compétences encore présentes sur le territoire.

> « Certains sites industriels ou certains territoires pourront également être sollicités pour expérimenter localement avant de décider de son éventuel passage à une échelle plus vaste. »

L'exploitation des ressources géologiques françaises

Les technologies de la transition énergétique telles que les voitures électriques, les panneaux photovoltaïques et les éoliennes ont besoin de ressources minérales, en particulier pour la fabrication de batteries et d'aimants (nickel, graphite, cobalt, lithium, terres rares). La demande verra augmenter à la fois le nombre et la quantité de ces métaux. L'agence internationale de l'énergie estime par exemple que la demande mondiale de lithium pourrait être multipliée par 42 d'ici 2040, et celle de nickel, de graphite et de cobalt d'environ 20[1]. Or, pour l'instant, l'extraction et la transformation de ces métaux essentiels aux technologies de la transition énergétique est contrôlée par une poignée de pays, et en premier lieu la Chine (en particulier pour les phases de transformation).

Pour limiter les risques d'approvisionnement et ne pas menacer la possibilité même pour d'autres pays de développer ces technologies, plusieurs pistes existent. L'une d'entre elles vise à l'encouragement de modes de consommation sobres ainsi que le déploiement des filières de recyclage, indispensables, et qui devront constituer un axe transversal prioritaire de la planification industrielle (voir Intérêt général, « Pour une mobilisation générale écologique : doctrine pour retrouver notre zone de sûreté écologique », note #30, janvier 2024). Une autre, plus incertaine, consiste à développer des technologies alternatives, comme les batteries sans cobalt pour les besoins de l'automobile (Lithium-Ferro-Phosphate et Lithium-Manganèse Ferro-Phosphate), voire sans lithium (la technologie sodium-ion par exemple), ou encore des moteurs électriques n'utilisant pas de terres rares, comme par exemple le moteur synchrone E7A de Renault.

Pour répondre aux besoins restants après les actions de sobriété et de recyclage, il est nécessaire de cartographier les ressources pour évaluer ce qui peut être fourni par les ressources nationales et ce qui nécessitera de conclure des partenariats avec d'autres pays (voir le point de méthode sur le gouvernement des échanges). Nous proposons qu'une commission spécifique du Conseil national de planification écologique s'occupe des questions de ressources géologiques, en lien avec les structures existantes telles que le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM).

Par exemple, nous savons aujourd'hui que le territoire français dispose de réserves de lithium, pour l'instant inexploitées. Or, c'est un matériau essentiel de la transition énergétique, notamment utilisé pour la fabrication de batteries pour véhicules électriques. L'ONG Transport & Environment (T&E) estime par exemple qu'à condition d'une politique de réindustrialisation volontariste, l'Europe pourrait produire 100 % de ses batteries de véhicules électriques dès 2027, et assurer 50 % du raffinage du lithium[2]. En France, les capacités annoncées de production des projets Euramet, Lithium de France, Viridian Lithium et Imerys pourraient fournir 12 % de la demande européenne en lithium raffiné en 2030, ce qui en ferait le deuxième acteur du continent derrière le Royaume-Uni. En plus des enjeux de souveraineté industrielle, développer des activités de raffinage sur le territoire français permettrait de réduire les émissions liées à ces activités, à la fois en supprimant une part des émissions liées aux transports des matériaux, et en fixant des standards d'exploitation écologiques ambitieux.

1. Les stocks stratégiques de métaux critiques, Rapport de l'observatoire de la sécurité des flux et des matières énergétiques (octobre 2023).
2. T&E, « L'UE pourrait mettre fin à sa dépendance aux batteries électriques chinoises dès 2027 », 24 janvier 2023.

Aujourd'hui quasi inexistante sur le territoire, l'activité minière a progressivement disparu à partir des années 1980, pour des raisons économiques, environnementales et du fait d'un retrait de l'État dans ce secteur[3]. La réouverture de mines sur le territoire n'est pas sans amener des craintes légitimes : dégradation du paysage, pollution locale, emplois peu rémunérés et potentiellement dangereux, baisse d'attractivité du territoire. Les contraintes de l'ouverture d'un tel site pour un territoire sont nombreuses et ces projets rencontrent en général de fortes oppositions locales.

Malgré ces nombreuses problématiques, les déporter dans d'autres pays nous semble être une impasse éthique, sociale, économique et écologique. Nous proposons donc que la planification industrielle ouvre la voie à l'exploitation des ressources du territoire, en y apposant plusieurs conditions essentielles :

- **La nécessaire démocratie locale.** Première de toutes les questions, l'ouverture d'un site minier devra être conditionnée à l'acceptation de la population habitant le territoire, qui sera la première touchée par le projet. Même si les choix stratégiques d'un pays doivent parfois dépasser la simple échelle locale, l'association des habitants, des associations, des élus locaux dès l'amont du projet devra être la norme afin de créer les conditions d'une discussion saine et sereine avant de prendre la moindre décision. Si aucune issue claire ne se dégage du processus mis en place, un referendum local pourra être organisé pour trancher ;

- **Des garanties sociales et environnementales.** Un des intérêts que pourrait avoir l'ouverture de mines sur le territoire serait leur encadrement social et environnemental (paysage, biodiversité, sol, pollution sonore). Tout projet minier devra apporter des garanties solides sur ces aspects et faire preuve d'une transparence totale en particulier auprès des riverains. Notons que certaines dispositions du droit français encadrent certains de ces aspects, comme par exemple l'évaluation environnementale (rapport du projet à l'autorité environnementale pour évaluer les incidences du projet sur l'environnement et détailler les mesures pour éviter, réduire et compenser ces impacts) ;

- **L'articulation avec l'identité du territoire et l'intégration verticale de la production.** Un projet minier impacte fortement un territoire, autant visuellement, économiquement que socialement. Tout projet minier devra être intégré dans une vision stratégique sur l'économie de son territoire, à commencer bien entendu par les créations d'emplois. La question de la possibilité d'ouvrir (ou de prévoir d'ouvrir) des usines de raffinage et/ou d'utilisation des matériaux extraits, dans une logique d'intégration verticale pour éviter la fuite des matériaux vers des activités à forte plus-value dans d'autres régions devra être étudiée. De même l'impact sur la baisse des émissions de CO_2 liées à l'extraction et au transport devra être quantifié, dès lors qu'une énergie bas-carbone est disponible pour ces opérations. La question de la fermeture du site devra également être adressée dès l'amont du projet, afin de définir le temps d'ouverture et les conditions de fermeture et de reconversion des travailleurs et travailleuses ;

- **Des garanties sur l'utilisation des ressources.** Dans son livre Extractivisme, Anna Bednik montre que les barrages hydro-électriques brésiliens aux impacts nombreux sur les écosystèmes et les populations ne profitent même pas aux

3. Sébastien Chailleux, Sylvain Le Berre, Yann Gunzburger, « Pourquoi la réouverture des mines en France constitue un triple défi », Connaissances des énergies, 17 mai 2023.

populations locales : l'électricité est en grande partie captée par les grands industriels qui la payent au prix coûtant, tandis qu'elle est vendue environ 15 fois plus cher à la population. Il nous semble primordial qu'un projet minier puisse expliciter clairement les utilisations qui seront faites des matériaux, et articuler ces utilisations avec les points précédents, à savoir écouter les propositions locales sur les débouchés et veiller à développer ces débouchés sur le territoire. Ouvrir une mine de lithium pour alimenter la fabrication de batteries pour SUV haut de gamme, ou pour permettre le développement de la voiture électrique légère et abordable ?

Une fois ces conditions énumérées, il nous paraît clair que la puissance publique est la mieux placée pour garantir leur respect, que ce soit via la constitution d'entreprises publiques ou via la prise de participation dans des industries minières. Une entreprise publique, à condition d'être sous le contrôle de tiers (communes et travailleur·ses) sera bien plus à même qu'une entreprise privée de servir une vision stratégique de la transition énergétique, apporter des garanties à la fois sur les conditions environnementales et sociales de l'exploitation du site et sur l'utilisation et les débouchés des matières premières extraites.

> “Plusieurs propositions de ces travaux sont incompatibles avec les traités européens actuels ou avec les traités de libre-échange signés au niveau européen.”

B. JALON 9 : TRANSFORMER LE CADRE EUROPÉEN… OU LE DÉPASSER

Plusieurs propositions de ces travaux sont incompatibles avec les traités européens actuels ou avec les traités de libre-échange signés au niveau européen, par exemple l'article 106 du TFUE qui empêche la constitution de monopoles publics dans les secteurs stratégiques, ou encore l'article 28 du TFUE qui empêche la mise en œuvre de politiques commerciales qui limiteraient les effets du *dumping* économique, social ou environnemental[14].

Néanmoins, le continent européen (en tant qu'espace géographique et non entité politique) paraît essentiel pour construire une industrie capable de s'affranchir de la domination des puissances que sont les États-Unis ou la Chine. **Nous proposons donc ici de tenter de nous appuyer autant que possible sur des coopérations avec des partenaires européens pour mener à bien la planification industrielle** (voir la section « substituer l'Europe politique à l'Europe financière » dans Intérêt général, « Traités européens, scénarios pour une rupture », note #2, septembre 2019).

De plus, certaines politiques européennes pourraient également fournir des points d'appui sur lesquels bâtir de nouvelles règles :

- **Renforcer le mécanisme d'ajustement carbone aux frontières et refonder le système d'échange européen de quotas carbone.** Le marché carbone de l'UE a été longtemps un parangon d'inefficacité avec des prix de la tonne de CO_2 proches de zéro. Ses quelques réussites de ces dernières années, par exemple sur la contribution à la décarbonation de la production d'électricité, laissent espérer un changement de dimension avec la réforme conclue fin 2022 et le nouveau mécanisme d'ajustement carbone aux frontières (MACF), qui permet depuis début 2026 de soumettre les produits importés de pays tiers au même prix carbone que s'ils avaient été produits en Europe, afin d'éviter les délocalisations et de transmettre le coût de la transition écologique aux acteurs non européens. Néanmoins, si ce protectionnisme peut protéger une filière industrielle d'une concurrence déloyale s'exerçant sur les importations, il reste très insuffisant en raison de la faible portée du MACF et du prix du carbone encore trop faible ;
- **Renforcer les moyens d'investissements publics européens**. Alors que, selon l'OCDE, la Chine subventionne ses industries huit fois plus que l'Europe, les traités européens restreignent les aides publiques aux entreprises. Bien que certaines exceptions soient prévues, ce principe est au cœur du marché européen et rend très difficile l'intervention publique dans l'économie. Face aux constats de désindustrialisation et aux besoins croissants pour la transition écologique, les Projets Importants d'Intérêt Européen Commun (PIIEC) constituent une récente brèche dans ces règles, permettant aux États d'apporter exceptionnellement des fonds publics dans les domaines tels que le numérique, les batteries, l'électronique, l'hydrogène. Mais les montants d'aides sont encore faibles, les procédures administratives pour les justifier sont très lourdes, et les PIIEC restent des exceptions. Dans le même esprit, l'**Institut avant-garde propose la création d'un Fonds européen pour le climat abondé par les États en fonction de leurs capacités financières et de leurs émissions historiques afin de financer les investissements nécessaires à la transition écologique.** L'Institut Avant-garde observe la priorité implicite donnée aux règles budgétaires européennes par rapport aux objectifs de réduction d'émissions de gaz à effet de serre (procédures clairement définies et amendes strictes), et leur potentielle incompatibilité (dans le cas d'investissements climatiques par exemple). Dans une série de notes publiées début 2024[15], ces derniers proposent d'**instaurer des règles climatiques qui auraient le même poids que les règles budgétaires et seraient négociées dans le même cadre, pour assurer leur convergence,** et ainsi construire des politiques qui assurent une soutenabilité à la fois économique et climatique.

14. Pour plus de détails, voir Intérêt général, « Faire sauter les verrous. Les clés pour que la gauche ne capitule pas », note #29, mars 2023 et Intérêt général, « Traités européens, scénarios pour une rupture », note #2, septembre 2019.
15. Institut avant-garde, « Des règles symétriques européennes », 2024.

Autant être clair, sans une transformation profonde et rapide des règles actuelles selon certains des principes listés ci-dessus, l'Union européenne risque d'être une entrave plutôt qu'une alliée dans la mise en place d'une planification industrielle (Intérêt général, « Faire sauter les verrous. Les clés pour que la gauche ne capitule pas », note #29, mars 2023). Si les efforts pour transformer l'UE n'aboutissent pas, le contournement de certaines règles empêchant une planification industrielle et écologique devra être envisagé (voir la section « négocier et assumer le rapport de force », Intérêt général, « Traités européens, scénarios pour une rupture », note #2, septembre 2019).

Les premiers pas de la planification industrielle par les besoins :

- Refonder le cadre européen sur le marché carbone, la gouvernance climatique et les moyens d'investissements publics, en bâtissant des alliances avec d'autres États-membres poursuivant des intérêts similaires ;
- **Mettre en place des droits de douane** pour les équipements nécessaires à la bifurcation écologique fabriqués hors de l'UE, afin de protéger l'industrie européenne ;
- Établir des critères de localisation de l'activité pour la commande publique nationale et locale et pour l'accord des aides aux entreprises ;
- Renforcer le contrôle des investissements directs étrangers afin d'empêcher la captation d'entreprises étrangères à des industries stratégiques pour notre souveraineté.

Le photovoltaïque, l'UE aux abonnés absents

La programmation pluriannuelle de l'énergie fixe des objectifs ambitieux de déploiement de l'énergie photovoltaïque (PV) pour 2030 et 2035.

La chaîne de valeur du PV est complexe et nécessite une accumulation de compétences et de savoirs – extraction et transformation de la silice en cellules solaires et modules, installation et exploitation, gestion de leur fin de vie – qui sont aujourd'hui exploités massivement par l'industrie chinoise. Cette dernière représente 80 % de la production mondiale de panneaux solaires, avec des parts de marchés atteignant 97 % pour certains éléments de la chaîne de valeur, comme les plaquettes. Actuellement, 80 % des panneaux solaires installés en France sont fabriqués en Chine dont l'industrie repose sur une énergie bon marché, mais fortement carbonée.

Cette domination chinoise est le résultat de plusieurs facteurs : citons par exemple la très forte volonté politique chinoise (via les plans quinquennaux successifs), une R&D très dynamique et des pratiques de dumping. C'est également le résultat de l'abandon de la filière par l'Europe au moment de la crise de l'euro privant les industriels de la visibilité nécessaire, et subissant les pratiques de dumping chinoise que la Commission européenne n'a jamais voulu réprimer (et l'Allemagne a arbitré en faveur des exportations de son industrie automobile plutôt que des rétorsions commerciales).

Cette domination chinoise s'est faite au détriment de l'industrie européenne (essentiellement allemande) dont les parts de marché se sont effondrées depuis 15 ans et qui n'a pas réussi à consolider un pôle du PV aujourd'hui désorganisé et réduit à un petit nombre d'acteurs, la plupart de tailles restreintes. Certaines décisions politiques ont même accentué le déclin de l'industrie européenne, comme l'abandon de droits de douane sur les panneaux chinois.

À l'échelle européenne, la capacité de production de l'Union européenne ne s'élève actuellement qu'à 1,9 Gigawatt (GW) de cellules et 14 GW de modules (dont 4,4 GW de modules en France et, en Allemagne, 3,9 GW de modules et 1,9 GW de cellules)[1].

Aujourd'hui la très grande majorité de la valeur ajoutée et des emplois créés en Europe se situent dans la chaîne aval du PV, à savoir le développement, l'installation et la maintenance du parc. La France ne produit pas les matières premières nécessaires à la production des panneaux PV : des groupes espagnols et suisses exploitent le silicium français[2], mais ne disposent pas des capacités de raffinage suffisantes pour l'exploiter dans des panneaux photovoltaïques. Une seule entreprise française, Photowatt, filiale d'EDF, est capable de fabriquer des cellules solaires, avec une faible capacité de production. On compte cependant une petite dizaine d'acteurs dans l'assemblage des modules permis par des CAPEX plus faibles que dans les maillons précédents de la chaîne de valeur (Voltec, Systovi, DualSun). Les projets de « gigafactories » de capacité de production de panneaux solaires sont très incertains, comme l'a montré le récent abandon du projet de l'entreprise Carbon.

Plusieurs pistes permettraient de sécuriser les investissements déjà engagés et de garantir une souveraineté sur cette production pour les besoins du pays. À l'instar de ce que font ses concurrents, l'Europe doit envisager de mettre en place des politiques interventionnistes et de protection pour permettre un redémarrage d'une industrie. Ceci signifie spécialement d'agir en termes de subventions, de droits de douane et de politique d'achats publics.

1. Voir Solar Power Europe, « EU Solar Manufacturing Map ».
2. Nathan Mann, « En Savoie, Ferroglobe croit dans le futur du silicium français mais craint le prix de l'énergie », L'usine nouvelle, 17 novembre 2023.

> « Sans une transformation profonde et rapide des règles actuelles selon certains des principes listés ci-dessus, l'Union européenne risque d'être une entrave plutôt qu'une alliée dans la mise en place d'une planification industrielle. »

C. JALON 10 : METTRE EN PLACE UN « GOUVERNEMENT DES ÉCHANGES » COMMERCIAUX ET ENTRAVER LE LIBRE-ÉCHANGE

Il n'est pas question ici de viser une autarcie industrielle complète au niveau national. La stratégie de la planification industrielle concernant le commerce international doit s'articuler autour de deux axes qu'une précédente note d'Intérêt général propose de regrouper sous le nom de « gouvernement des échanges ». Soit le fait d'organiser des échanges internationaux solidaires et équitables et d'**assumer un protectionnisme industriel pour les secteurs les plus stratégiques** (Intérêt général, « Contre le dumping, le protectionnisme : bâtir un "gouvernement des échanges" régulateur », note #12, mars 2021).

L'organisation actuelle des chaînes de production rend un objectif d'autarcie industrielle illusoire, ou alors trop lointain pour le laps de temps de la bifurcation écologique et de la sécurisation des approvisionnements. En effet, viser une telle situation économique n'est pas forcément utile : dans certains secteurs, une indisponibilité ponctuelle ne menacerait pas la réponse aux besoins essentiels de la population. D'autres secteurs, y compris plus stratégiques, ne seront pas forcément prioritaires pour la relocalisation, si la diversité des approvisionnements rend la fourniture résiliente à des ruptures ponctuelles localisées.

De plus, **la mondialisation a permis de diminuer les coûts dans de nombreuses chaînes de valeur, et des relocalisations entraîneraient automatiquement des hausses de coûts de production.** Pour certains secteurs jugés indispensables et stratégiques, il s'agira d'assumer ces relocalisations et de mettre en place des politiques de maîtrise de la hausse des coûts pour le consommateur (ainsi qu'une dose de protectionnisme). Pour d'autres, la dimension internationale des chaînes de valeur pourra être conservée, au moins en partie et au moins temporairement.

Le « gouvernement des échanges » permettra notamment de mener une politique des échanges commerciaux qui desserre l'étau du chantage compétitif et définit des échanges équilibrés avec les autres États. Il s'agira de nouer des partenariats bilatéraux avec d'autres pays (voir encadré n°9).

Pour certains secteurs stratégiques , qu'il s'agira d'identifier à la fois pour l'importance des besoins auxquels ils permettent de répondre et pour la fragilité de leurs chaînes d'approvisionnement, le développement d'une production locale est indispensable. L'échelle de cette relocalisation pourra être l'échelle nationale, mais aussi l'échelle européenne[16].

Il ne saurait y avoir de relocalisation sans protectionnisme, mais le seul protectionnisme ne suffira pas à organiser une relocalisation alternative au capitalisme libéral mondialisé. Le protectionnisme est une composante essentielle, ni plus ni moins, d'un ensemble de moyens que doit utiliser la planification industrielle. Si la relocalisation de l'économie est incontournable, alors le protectionnisme en constitue un moyen nécessaire.

Plusieurs mesures sont indispensables pour assurer la relocalisation de ces filières stratégiques :

- **Droits de douane et visas environnementaux**. L'utilisation des droits de douane est appropriée pour cibler les produits et les services relevant de l'économie marchande, soumis à une forte concurrence mondiale, dans des conditions de dumping (ce que n'hésitent pas à faire la Chine et les États-Unis désormais, au mépris des règles de l'OMC), qui empêchent l'installation d'une filière territoriale durable. La fixation des tarifs, évolutive, doit être envisagée en fonction du différentiel compétitif dû aux systèmes sociaux (salaire minimum, droit à congés, protection contre les accidents du travail, cotisations sociales), fiscaux (niveau de l'imposition sur les bénéfices, le patrimoine, les hauts revenus, etc.) et environnementaux. Elle est une alternative (ou un complément) à la subvention directe des industries stratégiques ;
- **Protéger des filières stratégiques et refuser l'hypocrisie importatrice**. Quotas ou volumes maximums d'importations ;
- **Redonner des ressources à l'administration douanière, en effectifs, en directives et en moyens budgétaires.**

16. Morvan Burel, « Les deux visages de la frontière européenne », Le Monde diplomatique, juin 2023.

Garantir l'approvisionnement en métaux stratégiques

Contrairement à l'implantation d'un site de production industrielle, les ressources disponibles sur notre territoire conditionnent les extractions auxquelles nous pourrons prétendre, à condition de décider de les exploiter (voir encadré n°7 sur l'ouverture de mines). Pour le reste, l'enjeu est d'identifier les localisations géographiques des ressources qui nous seront nécessaires, et de sécuriser nos approvisionnements, via la diplomatie et les accords commerciaux.

Les terres rares, matériaux présents dans de très faibles concentrations au sein de la couche terrestre (mais dans des quantités non négligeables), entrent dans la fabrication des éoliennes (sur terre ou sur mer). Aujourd'hui, 95 % des terres rares sont produites en Chine, qui dispose également des réserves les plus importantes (un peu moins de 40 %). Plus largement, la Chine concentre aujourd'hui la production de la plupart des matériaux des technologies de production d'électricité à partir de sources renouvelables. Dans cette situation, la France devra sécuriser ses approvisionnements à travers les outils diplomatiques et éventuellement via des prises de participation dans des industries minières.

La répartition géologique des ressources minières rend illusoire de viser une souveraineté sur la production de l'ensemble des matériaux entrant dans la fabrication des principales technologies de la transition énergétique. L'enjeu est davantage d'identifier les ressources disponibles sur le territoire, de décider sereinement d'exploiter ou non ces ressources, et de développer des liens diplomatiques et commerciaux avec les pays détenteurs du reste des ressources nécessaires. Encore une fois, gouverner par les besoins est primordial pour aborder ce problème. Pour quels usages avons-nous besoin de ces matériaux ? La mise en place de logiques de sobriété, de recyclage et de réemploi seront au moins autant utiles que le réseau diplomatique et notre tissu industriel pour sécuriser nos approvisionnements en matériaux pour la transition énergétique.

IV - CONCLUSION : PLANIFIER, C'EST CHOISIR

La France a laissé filer son industrie. Deux millions et demi d'emplois perdus, des fleurons bradés, une dépendance révélée au grand jour par la pandémie. **Ce recul n'est pas une fatalité technologique. C'est le produit de quarante ans de politiques qui ont fait du taux de profit l'unique boussole de la production.**

Les deux notes publiées par X-Alternative et Intérêt général tracent une autre voie. **Le premier a posé le diagnostic et les principes :** partir des besoins, prioriser le stratégique, donner de nouveaux droits aux travailleurs, mettre la démocratie au cœur des choix industriels, respecter les limites planétaires. **Le second a répondu à la question du « comment » : une méthode en trois étapes et dix jalons.** Des prérequis d'abord : droits des salariés, formation, recherche, sortie du financement lucratif. Un cadre institutionnel ensuite : planification écologique, raisonnement « en nature », pilotage filière par filière. Une articulation territoriale enfin : du site industriel local jusqu'au gouvernement des échanges commerciaux.

Le fil est simple. **On ne planifie pas pour produire plus, mais pour produire ce qui est utile.** Le langage de cette planification n'est pas d'abord le PIB : ce sont des tonnes d'acier, des logements rénovés, des voyageurs transportés, des masques disponibles le jour où ils manquent. Planifier, c'est choisir. Quelles filières, pour quels besoins, à quel coût, financées comment, et contrôlées par qui ?

Rien de tout cela ne se fera sans heurts. **Certaines productions devront décroître, voire fermer ;** il faudra en reconvertir les travailleurs sans les abandonner. Les capitaux chercheront à fuir ; il faudra les en empêcher. Les traités européens s'y opposeront ; il faudra les transformer, ou les dépasser. **La note ne masque aucun de ces obstacles. Pour chacun, elle avance des leviers.**

Surtout, la planification industrielle referme une boucle. Les mesures sociales de la gauche promettent à chacun de vivre dignement, encore faut-il produire les biens essentiels dans des conditions démocratiques, souveraines et décarbonées. La bifurcation écologique exige des pompes à chaleur, des trains, des panneaux, des batteries, encore faut-il une industrie capable de les fabriquer. **Le programme social et le programme industriel ne sont pas deux chantiers séparés.**

La méthode existe désormais. Ce qui manque n'est ni l'expertise ni les outils. **C'est la décision politique d'en finir avec la domination du capital sur la production. Cette décision-là ne se trouve pas dans une note. Elle se conquiert.**