cese
Conseil économique social et environnemental

AVIS

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté — Égalité — Fraternité

Dépendance aux *matières premières stratégiques* : reprendre en main notre avenir

RAPPORTEURS
Sylvain Boucherand et Gilles Vermot Desroches

NOVEMBRE 2026

2026-025
NOR : CESL1100025X
Mercredi 25 novembre 2026

JOURNAL OFFICIEL
DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Mandature 2026-2031
Séance du 25 novembre 2026

Dépendance aux *matières premières stratégiques* : reprendre en main notre avenir

Avis du Conseil économique, social et environnemental sur proposition de la commission Activités économiques

Rapporteurs :
Sylvain Boucherand
Gilles Vermot Desroches

Question dont le Conseil économique, social et environnemental (CESE) a été saisi par décision de son bureau en date du 02 septembre 2026 en application de l'article 3 de l'ordonnance n° 58-1360 du 29 décembre 1958 modifiée portant loi organique relative au CESE. Le bureau a confié à la commission Activités économiques la préparation d'un avis *Dépendance aux matières premières stratégiques : reprendre en main notre avenir*. La commission Activités économiques, présidée par M. Olivier Bebin, a désigné MM. Sylvain Boucherand et Gilles Vermot Desroches comme rapporteurs.

sommaire

AVIS

Introduction 4

I. CE QUE L'ON NE MESURE PAS, ON NE PEUT PAS LE MAÎTRISER : UN TABLEAU DE BORD COMPLET DES DÉPENDANCES FRANÇAISES 7

II. PLANIFICATION ET PILOTAGE : UNE STRATÉGIE NATIONALE DES RESSOURCES, PORTÉE À L'ÉCHELLE EUROPÉENNE ET UNE DIPLOMATIE DE LA COOPÉRATION 9

III. DES STOCKS INTELLIGENTS, PAS DES ENTREPÔTS : UN MODÈLE HYBRIDE FRANCO-EUROPÉEN POUR LES MATIÈRES CLÉS 11

IV. RAFFINER, TRANSFORMER, RECYCLER : REPRENDRE LA MAÎTRISE DES MAILLONS CRITIQUES DES CHAÎNES DE VALEUR 13

V. FAIRE MIEUX AVEC MOINS DE MATIÈRES : EFFICACITÉ, SUBSTITUTION ET NOUVEAUX MODÈLES ÉCONOMIQUES COMME AXES D'INNOVATION 15

VI. BOUCLER LA BOUCLE : UNE ÉCONOMIE CIRCULAIRE DES MATIÈRES STRATÉGIQUES QUI PASSE ENFIN DU SLOGAN À L'USINE 17

VII. PRODUIRE EN FRANCE : VALORISER NOS RESSOURCES SOUS DES EXIGENCES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES ÉLEVÉES 19

VIII. FAIRE DE LA SOUVERAINETÉ UNE POLITIQUE DE COMPÉTENCES ET DE TERRITOIRES 21

Conclusion et perspectives 23

Déclarations des groupes 24

Scrutin 38

Annexes 40

Chiffrage indicatif des préconisations 42

Typologie des matières, glossaire et méthodes de criticité 46

Fiches ressources 50

Chaînes de valeur : extraction, raffinage, transformation, débouchés 59

Besoins de la transition et trajectoires de demande 64

Cadre juridique, financement, pilotage et diplomatie 67

Ressources françaises : métropole, Outre-mer, espaces maritimes, biomasse et ressources agricoles 78

Sobriété : gisements de réduction par usage 84

Économie circulaire : freins, leviers et priorités 87

Stockage stratégique : exemples 92

Environnement et social : impacts des filières, après-mine 94

Retours d'expérience 96

Contribution de la délégation aux Outre-mer et auditions 98

Bibliographie 108

Table des sigles 114

introduction

L'accès aux ressources et matières premières est redevenu un déterminant essentiel de la puissance et de la souveraineté nationales et européennes, comme il l'a été tout au long de notre histoire industrielle. En 2025, la Chine a restreint ses exportations de terres rares, d'abord lourdes (avril), puis étendues à d'autres éléments et à des équipements (octobre). L'épisode rappelle une réalité : l'Union européenne tire de Chine la totalité de ses terres rares lourdes, 98 % de ses aimants permanents, et plus de 80 % des grandes entreprises européennes ne sont pas à plus de trois intermédiaires d'un producteur chinois.

La dépendance ne se limite pas aux métaux critiques. L'empreinte matières de la France atteint 12,2 tonnes par habitant en 2023, dont environ une tonne de minerais métalliques. La dépendance touche aussi les engrais (dont l'UE importe plus de 60 % de sa consommation), les protéines destinées à l'alimentation animale, une part croissante de notre alimentation, les fibres et la biomasse non alimentaire (97 % des textiles consommés en France sont importés, certains polymères techniques indispensables à la défense, à l'aéronautique ou au médical. Quatre enjeux structurent la réflexion du CESE.

Un enjeu de souveraineté économique et industrielle. Nous voulons réindustrialiser, d'abord pour répondre aux besoins essentiels de la population et assurer la transition écologique. Encore faut-il disposer de la volonté, des ressources nécessaires et des capacités de transformation pour le

faire. La dépendance aux matières premières critiques pourrait devenir l'un des principaux freins à notre ambition industrielle. Cette ambition suppose également de préserver la compétitivité de nos entreprises et leur capacité à investir durablement.

La France ne maîtrise ni la production, ni les prix, ni les circuits de distribution de nombre de matières qu'elle utilise. Elle dépend de chaines d'approvisionnement complexes et fortement soumises à des enjeux de tensions géopolitiques. Le raffinage, étape décisive, est parfois très concentré : la Chine assurerait environ 91 % du raffinage mondial des terres rares, 70 % de celui du lithium, 75 % de celui du cobalt et 95 % de celui du graphite. Or il n'existe plus de stock stratégique public de métaux en France, hors ceux de la défense. La disponibilité des ressources et la capacité de stockage, et la maîtrise des capacités de raffinage et de transformation sur notre sol sont donc des éléments clés.

Un enjeu de transitions, à la fois levier et défi d'approvisionnement. La décarbonation de l'économie repose sur des technologies (réseaux, batteries, éolien…) qui consomment des ressources stratégiques, tout comme l'essor du numérique en mobilise de plus en plus. La demande mondiale de lithium triplerait d'ici 2040, celle de graphite doublerait, celle de nickel augmenterait de 65 %, celle de terres rares d'environ 50 % et celle de cuivre augmenterait de plus de 25 %.

Un enjeu de cohésion sociale et territoriale. Les tensions sur les matières premières entraînent des répercussions directes sur les conditions de vie et de travail, l'emploi et les équilibres territoriaux et pèsent souvent sur les travailleurs, notamment dans la sous-traitance, où le dumping social ou le non-respect de normes environnementales fragilisent déjà les chaînes d'approvisionnement.

Les territoires qui accueillent mines, usines de recyclage, infrastructures ou filières biosourcées doivent bénéficier des retombées et en mesurer les effets. C'est aussi un enjeu de cohésion européenne. La souveraineté de la France ne peut se concevoir uniquement à l'échelle nationale mais bien dans une complémentarité européenne et dans une coopération entre les États membres que ce soit en matière d'observatoire, de recherche, de réindustrialisation, de diplomatie économique, d'accords bi ou multilatéraux. L'Union européenne, dans son concept d'autonomie stratégique ouverte, déploie des stratégies et met en œuvre de nombreux instruments dont certains font la preuve de leur efficacité tandis que d'autres restent à améliorer

Un enjeu environnemental transversal. Nous ne pouvons pas construire notre souveraineté en exportant uniquement vers d'autres territoires nos impacts environnementaux. Sécuriser nos approvisionnements ne peut se faire au détriment d'autres territoires et de leur population, des droits humains, ni des générations futures. La réindustrialisation est une condition de notre souveraineté ; elle doit être conduite dans le respect des limites planétaires. Produire en France, sous nos normes sociales et environnementales, c'est aussi réduire l'empreinte de la part de ce que nous importons.

L'extraction produit des déchets et pollutions, consomme eau et énergie et ne peut avancer sans l'adhésion des communautés locales et sans réflexion sur la fin d'exploitation des installations et le devenir des sites.

Dépendre moins. Consommer mieux. Ne pas gaspiller. Maîtriser davantage. Pouvoir choisir.

Le CESE refuse deux réponses simplistes : s'en remettre exclusivement à une ouverture accélérée de mines et à une production nationale des matières premières, qui ne règle ni la dépendance au raffinage ni l'ensemble des impacts environnementaux, ou ne rien faire et attendre éventuellement que l'Europe agisse seule. La souveraineté ne consiste ni à tout extraire ou produire chez nous, ni à subir la rareté.

Il propose une doctrine proactive pour retrouver une capacité de choix.

Cela suppose tout à la fois de :

- Connaître nos dépendances ;
- Diversifier nos approvisionnements ;
- Maîtriser les étapes critiques de transformation ;
- Développer substitution et innovation ;
- Promouvoir plus de sobriété et construire une dynamique d'économie de la fonctionnalité ;
- Utiliser beaucoup plus efficacement les matières ;
- Réemployer et Recycler ;
- Produire en France et en Europe, sur une base industrielle à reconstruire, dans des conditions économiquement, socialement et écologiquement pertinentes et se préoccuper des conséquences locales des extractions ailleurs et de nos importations ;
- Développer les compétences nécessaires (formation initiale et continue), la santé au travail et le suivi professionnel, ainsi que la qualité du travail ;
- Développer une diplomatie internationale de la coopération et de la solidarité, fondée sur un partage équitable de la valeur avec les pays producteurs et sur le respect des droits des populations concernées.

I. Ce que l'on ne mesure pas, on ne peut pas le maîtriser : un tableau de bord complet des dépendances françaises

Considérant.

Les diagnostics existent : travaux du Groupe international d'experts sur les ressources, règlement européen sur les matières premières critiques, travaux de l'ADEME et du BRGM. Ils sont sectoriels et centrés sur les métaux ; les engrais, la biomasse non alimentaire, l'eau et les polymères stratégiques n'ont pas d'équivalent. L'observatoire national, l'OFREMI, alliance sans statut juridique entre le BRGM, le CEA, l'ADEME et des industriels, repose sur un noyau de 15 à 18 équivalents temps plein et une quarantaine de partenaires. Or la dépendance est souvent indirecte : une entreprise peut ignorer qu'elle est exposée parce que la matière arrive incorporée dans un composant acheté à un sous-traitant, et les chaînes de valeur restent opaques pour des raisons d'organisation industrielle. La connaissance des flux entrants est satisfaisante, celle des stocks en usage et des flux sortants ne l'est pas, ce qui empêche d'évaluer le potentiel réel des « mines urbaines ». Enfin, la criticité se mesure en risque d'approvisionnement, rarement en coût environnemental et humain : une matière facile à obtenir peut-être très impactante pour les écosystèmes et pour les populations à proximité.

PRÉCONISATION #1

Le CESE préconise de publier chaque année un tableau de bord national de criticité intégrant l'empreinte environnementale et sociale de chaque ressource. Celui-ci pourrait se construire par exemple en 3 cercles :

Cercle 1 : les ressources critiques pour la souveraineté, caractérisées notamment par une forte dépendance extérieure, une concentration géographique de l'offre et une faible substituabilité, comme le cuivre, certaines terres rares, les aimants permanents, le gallium, le germanium, le graphite, le tungstène ou l'antimoine… ou encore les engrais.

Cercle 2 : les ressources stratégiques pour l'économie, dont une rupture d'approvisionnement ou une forte volatilité des prix affecterait significativement plusieurs secteurs économiques : certains polymères, fibres ou matières biosourcées.

Cercle 3 : les ressources systémiques, dont la disponibilité conditionne le fonctionnement durable de l'économie et des territoires, notamment l'eau, la biomasse, sols et écosystèmes.

Il préconise d'y intégrer un inventaire des stocks de matières en usage et des flux de déchets exportés - tout en garantissant la confidentialité des données individuelles des entreprises. Cela permettra d'arbitrer matière par matière entre importation, extraction et recyclage ; de pérenniser et renforcer à cet effet les moyens conjoints de l'OFREMI, du BRGM, France Agrimer, INRAe, l'OFB et de l'ADEME.

Destinataires

Gouvernement (ministères chargés de l'industrie et de l'environnement), OFREMI, BRGM, France Agrimer, INRAe, l'OFB, ADEME, organismes scientifiques, Parlement.

II. Planification et pilotage : une stratégie nationale des ressources, portée à l'échelle européenne et une diplomatie de la coopération

Considérant.

Il existe une délégation interministérielle aux approvisionnements en minerais et métaux stratégiques (DIAMMS), placée auprès du Premier ministre. Son périmètre est celui des minerais et métaux, elle associe les industriels et pourrait aussi associer davantage les territoires et l'ensemble des parties prenantes concernées. Pour l'heure la stratégie de l'État n'envisage ni la résilience et l'ensemble des pratiques y concourant ni la substitution. Au niveau européen : le règlement sur les matières premières critiques fixe pour 2030 des repères (10 % d'extraction, 40 % de transformation et 25 % de recyclage dans l'Union, et pas plus de 65 % de l'approvisionnement d'une matière stratégique auprès d'un seul pays tiers). Le CESE regrette qu'il ne prévoit pas de critères sociaux. Les États financent aujourd'hui chacun leurs projets : des gigafactories verront le jour à partir de la quarantaine qui sont envisagés en Europe. Au-delà de l'Europe, une coordination internationale émerge dans un monde fragmenté et nécessite le soutien constant à l'aide au développement (Groupe international d'experts sur les ressources, G7, OCDE, Commission économique pour l'Europe des Nations unies).

PRÉCONISATION #2

Le CESE préconise de de mettre en place une stratégie nationale des ressources stratégiques, pilotée de façon opérationnelle et efficiente par le Premier ministre en s'appuyant sur la DIAMMS, dont le mandat serait élargi à l'ensemble des ressources (engrais, biomasse, etc.), aux enjeux et méthodes d'arbitrage des conflits d'usage et dont le pilotage ministériel devrait donner lieu à des concertations ouvertes aux parties concernées ou à des consultations ad hoc en fonction des thèmes abordés tout en garantissant la confidentialité (partenaires sociaux, société civile organisée, jeunesse). La stratégie serait révisée régulièrement.

Il préconise que la France porte à l'échelle européenne un dispositif d'achats groupés et la mutualisation des stocks, ainsi qu'un renforcement des critères environnementaux et sociaux des projets stratégiques du règlement également applicable aux produits importés.

Il préconise que la France, dans une diplomatie des matières premières proactive, y compris par l'aide au développement et la solidarité internationale, défende une approche multilatérale, de codéveloppement et de coopération (G7, OCDE, Nations unies). Cette approche sera fondée sur la transparence des chaînes d'approvisionnement, des standards communs de gestion responsable (dont le devoir de vigilance) le respect des droits des populations concernées et la lutte contre les pratiques anticoncurrentielles.

Destinataires

Gouvernement, DIAMMS et Secrétariat général à l'investissement, Parlement, Commission, Conseil et Parlement UE, CES UE, diplomatie française (G7, OCDE, Nations unies), CESER, AFD, organisations de solidarité internationale et leurs partenaires des pays producteurs.

III. Des stocks intelligents, pas des entrepôts : un modèle hybride franco-européen pour les matières clés

Considérant.

Il n'existe plus de stock stratégique public de métaux en France depuis la liquidation de la Caisse française des matières premières dans les années 1990 ; seule la défense maintient des ressources ciblées. Le stockage n'est efficace qu'avec une gouvernance et un financement stable : le Japon vise 30 à 180 jours de consommation selon la matière, sur 34 éléments. Un stock exclusivement national pour toutes les matières serait coûteux et peu efficace mais un modèle exclusivement européen laisserait les besoins de souveraineté de la France (défense, énergie, santé) non couverts. Les vulnérabilités se concentrent sur quelques matières à haut risque et sur la dépendance à très peu de pays. La sécurisation des stocks (renouvellement, qualité, vol, destruction…) est également un enjeu à part entière.

PRÉCONISATION #3

Le CESE préconise un modèle hybride articulé entre 2 niveaux : un stock européen mutualisé et sécurisé pour les matières les plus critiques, en complément des stocks nationaux ciblés sur les besoins de souveraineté dont un stock tampon d'engrais pour l'agriculture. Il préconise de se limiter à une liste restreinte et de fonder ce choix et les plans de gestion de crise sur des scénarios de rupture et stress tests (dont ceux de l'OFREMI). Il préconise de conditionner les aides publiques aux industries concernées à un plan de diversification, à des partenariats équilibrés avec les pays producteurs et à un plafond de dépendance à un seul pays.

Destinataires

Gouvernement, Union Européenne, partenaires sociaux, entreprises et fédérations professionnelles, assureurs.

IV. Raffiner, transformer, recycler : reprendre la maîtrise des maillons critiques des chaînes de valeur

Considérant.

La souveraineté se mesure au nombre de maillons critiques de la chaîne de valeur que nous sommes capables de sécuriser comme illustré dans l'introduction, et aux matières que l'on recycle dans l'économie. Extraire un minerai chez nous puis le transformer ailleurs dans le monde ne réduit pas *in fine* le risque de dépendance. L'État a soutenu en septembre 2025 des projets à hauteur de 253 M€ de France 2030 (34 projets) et de 809 M€ de crédit d'impôt industrie verte (7 projets de production de métaux critiques), il convient d'aller plus loin : l'Europe mobilise 1 € d'argent public contre 8 aux États-Unis. Ainsi, la question n'est pas l'absence d'aides, mais leur niveau et leur ciblage sur les points de passage obligés et leur adossement à des débouchés et de secondes vies.

Concernant le raffinage, la transformation et le recyclage de matières, il faut articuler maîtrise du risque et politique industrielle solide sur le long terme, pour éviter l'effet d'aubaine délétère et la riposte commerciale. Il y a un sens économique car certaines matières pèsent souvent peu dans le coût des produits finis (les terres rares représentent 10 à 15 € par automobile par exemple) : un surcoût d'environ 5 € par véhicule pour s'approvisionner hors de Chine est supportable, d'autant plus si l'État sécurise les prix et les contrats de long terme.

PRÉCONISATION #4

Le CESE préconise de cibler l'effort public sur les capacités de raffinage, de transformation et de recyclage en France et en Europe, en priorité pour les matières à très haut risque. Si besoin, des mesures de protection vis-à-vis des matières importées peuvent être mises en œuvre le temps que des filières nationales de transformation, de raffinage, de recyclage deviennent économiquement performantes. Il préconise d'orienter les aides vers des projets respectant des standards environnementaux, sociaux (dont le maintien de l'emploi), éthiques et de RSE élevés, de sécuriser les débouchés par la commande publique et des contrats de long terme avec les filières aval en associant notamment les TPE/PME, de ne financer aucune capacité sans débouché identifié, de mobiliser sous critères et évaluations des partenariats public-privé, l'Agence des Participations de l'Etat, la CDC et la Banque européenne d'investissement pour apporter des capitaux patients, et de responsabiliser l'aval (fabricants) par des critères de diversification plafonnant la part de matières hors Union. Il préconise une feuille de route de recherche et d'innovation sur les procédés et l'industrialisation de ces étapes clés, associant fournisseurs de matières et industriels utilisateurs, en s'appuyant sur une gestion des emplois et des parcours professionnels (formations, qualifications et compétences).

Destinataires

Gouvernement, APE, Bpifrance et France 2030, Commission européenne, partenaires sociaux, Banque européenne d'investissement, CDC, filières industrielles, organismes de recherche.

V. Faire mieux avec moins de matières : efficacité, substitution et nouveaux modèles économiques comme axes d'innovation

Considérant.

La réduction de nos vulnérabilités suppose également d'utiliser plus efficacement les ressources disponibles en misant sur la recherche et l'innovation. Aucun levier ne peut suffire à lui seul : l'écoconception, le recyclage, la substitution, l'allongement de la durée de vie, le réemploi, l'économie de la fonctionnalité, l'économie circulaire et la sobriété doivent être combinés dans une approche cohérente et globale.

L'écoconception, la substitution par des matières moins critiques, la réduction de la quantité de matière par produit et le raisonnement en termes de résilience des chaînes de valeur industrielles, et non matière par matière, sont des leviers que la stratégie de l'État et que l'ensemble des acteurs ne prennent pas suffisamment en compte. Le recyclage sur le territoire, levier essentiel et source d'emplois industriels, progresse encore trop lentement.

Les nouveaux modèles économiques, comme l'économie de la fonctionnalité ou l'économie circulaire permettent de privilégier le service rendu plutôt que la possession du produit et d'en favoriser la maintenance, la réparation, le partage, le réemploi et l'allongement de la durée d'usage. L'optimisation (qui peut s'appuyer sur l'innovation et le numérique, lequel est un levier majeur) et la sobriété peuvent également réduire l'intensité matière en réduisant à la source la demande de matière. Dans la mobilité, par exemple, la taille des véhicules et des batteries constitue un déterminant majeur de la consommation globale de matières. Le domaine du numérique offre également un gisement important à travers l'allongement de la durée d'usage des équipements. En agriculture, la diminution de l'utilisation des intrants et la promotion de l'agroécologie répondent autant à une recherche d'économie qu'à la réduction de l'empreinte environnementale. Les efforts déjà accomplis dans l'usage des intrants sont à souligner mais, doivent être fortement accrus par exemple grâce à des innovations et produits de substitution.

PRÉCONISATION #5

Le CESE préconise d'inscrire la hiérarchie « réduire, réemployer, recycler » dans les politiques publiques et d'assortir de scénarios de sobriété les études d'impact sur les besoins en ressources des politiques d'électrification, de réindustrialisation, de transition écologique afin d'avoir une trajectoire claire de consommation et de sécuriser les chaînes de valeur. Il préconise de l'instituer comme un incontournable de la commande publique.

Il préconise également de soutenir la recherche et l'innovation pour les projets de diversification des approvisionnements, d'efficacité matière, de substitution, d'écoconception, d'allongement de la durée de vie, de réemploi, maintenance et recyclage, de favoriser les modèles d'économie de la fonctionnalité. Pour les matières présentant les risques de dépendance les plus élevés, des trajectoires indicatives de réduction de l'intensité matière pourront être définies par grandes filières, en concertation avec les acteurs économiques et les parties prenantes concernés pour donner un cadre et favoriser la mobilisation collective.

Il préconise de renforcer l'information du consommateur (indice de durabilité, lutte contre l'obsolescence programmée et les faux arguments marketing). Il préconise enfin l'intégration de la substitution dans la prochaine révision du règlement européen sur les matières premières critiques.

Destinataires

Gouvernement, Parlement (loi de finances), ADEME, BPI France, collectivités, partenaires sociaux, chambres consulaires, consommateurs.

VI. Boucler la boucle : une économie circulaire des matières stratégiques qui passe enfin du slogan à l'usine

Considérant.

Moins de 1 % des terres rares sont recyclées dans le monde, un taux stagnant depuis les années 2010, alors que d'autres métaux dépassent largement ce niveau. Les freins se cumulent : la collecte est insuffisante ; la dispersion des usages (aimants, luminophores, catalyseurs…) réduit la rentabilité ; le manque d'écoconception et de standardisation ; la volatilité des prix décourage les investissements, même lorsque la technique existe ; la France et l'Europe manquent d'infrastructures de recyclage, enfin, les filières à responsabilité élargie du producteur n'ont pas été conçues pour récupérer les matières critiques. Les priorités doivent d'abord aller aux flux concentrés et stratégiques : aimants permanents, batteries, équipements électriques et électroniques. Il faut toutefois en connaître les limites : les gisements massifs de batteries ne seront disponibles que dans quinze à vingt ans, alors que la consommation de lithium a déjà été multipliée par dix. La France exporte ses déchets d'aluminium et de cuivre et la « *black mass* » faute de capacités de traitement, et la demande de matières recyclées reste insuffisante tant que le recyclage coûte plus cher que la matière vierge. Pour la biomasse, la logique est celle de la cascade : le réemploi d'abord (les structures de l'économie sociale et solidaire assurent plus de 70 % de la collecte et du tri des textiles et en réemploient plus de la moitié) ; le bois-construction et bois -matériau avant le bois-énergie etc… La France dispose en outre d'un potentiel en fibres biosourcées (lin, chanvre), mais une part de leur transformation industrielle est réalisée à l'étranger avant réimportation des produits finis tout comme pour certaines filières du bois ou de l'agroalimentaire. Cela doit changer.

PRÉCONISATION #6

Le CESE préconise de lever les freins selon trois priorités : (1) améliorer la collecte et encadrer, avec l'Union, les exportations de déchets au regard des capacités réelles de traitement; (2) développer des capacités industrielles des capacités de recyclage en France, en articulation avec les préconisations des volets 4 et 5, en commençant, pour chaque flux, par une analyse des gisements (dont les « mines urbaines ») et des débouchés pour créer des filières viables et efficientes ; (3) prioriser l'écoconception (y compris la standardisation de produit ou matière pour faciliter le recyclage), la réparabilité et un taux minimal de matière recyclée dans les produits (et la consigne pour les emballages), en ajoutant des objectifs de récupération des matières critiques aux cahiers des charges des filières à responsabilité élargie.

Pour la biomasse, il préconise de valoriser le réemploi, les fibres recyclées, le bois-construction et le bois-matériau avant le bois-énergie, en complément des préconisations de son précédent avis sur la Gouvernance de la biomasse
. Il préconise de relocaliser la transformation industrielle des fibres biosourcées et du bois. Pour les engrais organiques, il préconise de favoriser dans les zones intermédiaires les élevages responsables et les procédés de transformation associés dans des logiques intégrées (projets alimentaires territoriaux par exemple) et de filières territorialisées à l'échelle des bassins de production. Il préconise enfin de veiller à l'accès des TPE, PME et aux structures de l'ESS aux matières dans des gisements de qualité et de prendre en considération leur place dans les filières de réparation et de réemploi.

Destinataires

Gouvernement, éco-organismes, ADEME, Union européenne (règlements batteries et écoconception), industriels du recyclage et plus largement, filières ESS et réseaux du réemploi solidaire.

VII. Produire en France : valoriser nos ressources sous des exigences environnementales et sociales élevées

Considérant.

Le sous-sol français est mal connu : le précédent inventaire (1975-1995) ne couvrait que 25 % du territoire. Une nouvelle mission du BRGM, financée à hauteur de 63,6 M€ par France 2030, cible jusqu'en 2029 les massifs hercyniens et la Guyane. Des projets existent, comme EMILI d'Imerys (Allier), qui viserait environ 40 % du lithium nécessaire aux usines françaises de batteries, mais l'ouverture de sites doit garantir la protection de l'eau, de la biodiversité et de la santé des riverains. L'extraction pose également des questions humaines (santé au travail, sous-traitance, dumping social) qui demande un dialogue social de qualité renforcé et suppose de maîtriser les impacts environnementaux des procédés d'extraction comme les conditions de fermeture des sites et de suivi dans le temps long. Il est important de soutenir les industriels pour qu'ils basculent vers des technologies sobres (zéro rejet liquide, réutilisation des eaux usées...). Il convient également de mentionner que la Commission nationale du débat public (CNDP) constitue un acquis démocratique important, ses prérogatives et moyens doivent être renforcés, ses rapports et conclusions mieux pris en compte par le Gouvernement et les élus. L'expertise de toutes les parties prenantes doit y être pleinement reconnue. La Nouvelle-Calédonie, qui représente 6 à 10% des réserves mondiales de nickel, appelle pour sa part des investissements publics importants, ses outils de transformation étant vieillissants. Plus largement cela nécessite de reconstruire les capacités industrielles en France. Les fonds marins requièrent une prudence particulière : plus de quarante gouvernements soutiennent un moratoire, le temps d'acquérir des connaissances sur des risques écologiques aujourd'hui très mal évalués. Il convient qu'à l'avenir, les politiques minières soient conduites avec une stratégie de long terme stable accompagnée de planification, tenant compte des filières complètes (extraction, raffinage, métallurgie, fabrication, réemploi, recyclage) et de passages à l'échelle anticipés. Le règlement UE 2024 12/52 (CRM Act)

prévoit des exigences de durabilité, et les principes internationaux définissent des exigences de respect des droits humains qu'il convient d'appliquer aux projets. L'instruction des projets doit s'inscrire dans des procédures coordonnées, lisibles et assorties de délais prévisibles sans diminution des exigences environnementales applicables. Enfin, la France hexagonale et d'Outre-mer possède une capacité de production agricole et de biomasse importante qui peut contribuer à réduire certains risques de dépendance, en affirmant une trajectoire d'agroécologie et une gouvernance appropriée.

PRÉCONISATION #7

Le CESE préconise de compléter l'inventaire géologique national (hexagone et territoires ultra marins), de délivrer les permis d'exploration dans le cadre d'une vision planifiée appuyée sur l'expertise du BRGM, d'instruire les projets selon un cahier des charges environnemental précis (eau, biodiversité, exclusion des aires protégées, gestion des résidus, plan d'après-mine - remise en état, suivi *ex-post*...- financé dès l'ouverture), de garantir un débat public en amont, complétée par des débats régionaux et un grand débat national sur le caractère souhaitable de la relance minière et ses conditions de mise en œuvre les relocalisations minières, s'assurant de tenir compte de l'avis des populations concernées, et de rendre les retombées locales visibles (emplois de qualité, fiscalité incitative, respect de l'environnement et du droit du travail), de soutenir activement les projets d'extraction et de transformation qui répondent à ces exigences), et de n'engager des projets que s'ils s'inscrivent dans la stratégie des volets précédents. Il soutient le moratoire sur l'exploitation minière océanique, demande que la France le défende à l'Autorité internationale des fonds marins, - un seul pays ne peut pas décider de son évolution - qu'elle ne mette en œuvre aucune exploitation dans ses propres eaux tant que les connaissances scientifiques ne permettent pas d'établir l'absence d'atteintes graves ou irréversibles et qu'elle limite l'activité en mer à la recherche scientifique, y compris en Polynésie. Il préconise enfin d'avoir une orientation du développement agricole vers les filières stratégiques (en priorisant la souveraineté alimentaire) avec des pratiques durables, qui préservent l'eau, la biodiversité, les sols et la capacité productive.

Destinataires

Gouvernement, BRGM, partenaires sociaux, Commission nationale du débat public, CESER, Outre-mer, diplomatie française à l'Autorité internationale des fonds marins, Chambres d'Agriculture, France Agrimer, INRAE.

VIII. Faire de la souveraineté une politique de compétences et de territoires

Considérant.

Les tensions sur les matières premières ne doivent pas frapper d'abord les travailleuses et travailleurs, les agricultrices et agriculteurs ou les territoires. La réindustrialisation est aussi une politique de l'emploi. En effet, les projets soutenus par l'État dans les métaux critiques devraient créer environ 4000 emplois[1], mais les filières nouvelles (recyclage, transformation, extraction, biosourcés) manquent de compétences en géosciences, en métallurgie ou en traitement des déchets. La France ne forme qu'un tiers des techniciens dont l'industrie a besoin et a perdu des compétences en minéralurgie. Les transformations industrielles, technologiques et écologiques induites par la sécurisation des approvisionnements et le développement des filières stratégiques doivent s'inscrire dans une logique de transition juste.

Des dispositifs de développement des compétences et d'accompagnement des transformations professionnelles doivent être prévus. Les agricultrices et agriculteurs, exposés à la volatilité du prix des engrais, aux aléas climatiques et sanitaires, doivent être accompagnés dans la réduction des intrants que ce soit par l'évolution de leurs pratiques comme par l'accès aux innovations avec l'objectif de sécuriser leurs productions et leurs revenus.

Les territoires, enfin, supportent les nuisances des projets et doivent pouvoir en tirer des retombées, qu'il s'agisse de mines, d'usines de recyclage, d'infrastructures, de services publics ou de filières biosourcées. Ainsi, une part significative de la valeur créée doit rester sur place (transformation, emploi qualifié, recettes affectées à la transition écologique…). La planification ne peut être uniquement nationale et doit associer les acteurs économiques et territoriaux, dont les pôles industriels portés par les collectivités et les filières.

1 Ministère de l'industrie : Sécurisation de nos approvisionnements en métaux critiques (https://entreprises.gouv.fr/espace-presse/securisation-de-nos-approvisionnements-en-metaux-critiques-communique-de-presse), septembre 2025.

PRÉCONISATION #8

Le CESE préconise de planifier les besoins en compétences avec les branches et les régions, de créer ou renforcer des formations (géosciences, minéralurgie, métallurgie, recyclage…) à tous les niveaux, de la formation initiale à la formation continue, de renforcer l'orientation, l'attractivité et la qualité des métiers des matières premières. Il préconise d'accompagner la reconversion choisie, vers ces filières, des salariées et salariés des secteurs en mutation, en sécurisant leurs parcours professionnels, et de garantir aux emplois créés des conditions de travail et des garanties sociales de haut niveau. Il préconise également de décliner la stratégie nationale en coconstruisant des feuilles de route régionales associant les CESER et dans un dialogue social élargi, y compris dans les Outre-mer dans le respect de leurs statuts, et de réserver une part des retombées des projets aux territoires concernés.

Destinataires

Gouvernement, collectivités, CESER, branches professionnelles, organismes de formation initiale et continue, opérateur de compétences (OPCO) chambres d'agriculture, chambres des métiers et de l'artisanat, chambres de commerce et d'industrie, associations (en particulier d'environnement, de consommateurs et consommatrices, d'éducation populaire, de solidarité internationale et du réemploi solidaire).

Conclusion et perspectives

La souveraineté ne signifie ni l'autarcie ni le retour à une économie extractive linéaire. Elle signifie retrouver une capacité de choix, à commencer par une réflexion sur nos besoins de matières premières (intégrant la circularité et la sobriété), et une trajectoire de soutenabilité.

Pour la France et pour l'Europe, l'enjeu est de passer d'une économie vulnérable parce qu'elle achète sans toujours connaître ses dépendances à une économie résiliente capable de diversifier ses approvisionnements, transformer, substituer, réemployer et recycler, innover et faire évoluer les modèles économiques vers plus d'économie de la fonctionnalité et reconstruire des capacités de production et de transformation en France et en Europe.

Les transitions ne doivent pas nous faire passer d'une dépendance à une autre. Elles doivent au contraire être l'occasion de construire une souveraineté industrielle européenne nouvelle, fondée sur la réindustrialisation, l'innovation, l'efficacité dans l'usage des ressources, la circularité, la qualité de l'emploi et des compétences, la préservation de la biodiversité et des partenariats internationaux équilibrés dans une logique de diplomatie de la coopération dans le respect des droits humains.

Le CESE considère tout autant la sécurité d'approvisionnement que la protection de l'environnement. Mesurer, anticiper et gouverner (1 et 2) permettent de décider sur une base commune. Sécuriser et maîtriser l'aval (3 et 4) réduisent les vulnérabilités les plus immédiates. Sobriété et circularité (5 et 6) diminuent durablement la demande. Produire en France (7), avec des exigences sociales et environnementales, renforce notre autonomie. ; Développer emplois, compétences, qualifications et territoires (8) conditionne la réussite de cette politique.

Quatre perspectives méritent d'être poursuivies. **La première est européenne et internationale** : la France doit porter ces orientations, avec un esprit de diplomatie offensive avec le souci de convaincre et de construire des alliances, dans les prochaines évolutions du règlement sur les matières premières critiques et du plan RESourceEU, car la suspension des restrictions chinoises, qui expire le 10 novembre 2026, montre que la fenêtre d'action est courte et réversible. **La deuxième concerne la mobilisation de la société civile**, dont la participation est absolument essentielle pour la réussite de ce mouvement économique, sociale, environnemental et industriel fondée sur une approche stratégique et transversale de gestion des risques. **La troisième est le suivi** : le CESE souhaite être associé à l'évaluation annuelle de la stratégie nationale à partir du tableau de bord qu'il préconise, afin que la place faite à la sobriété, à la circularité, à l'environnement et au travail et à l'emploi de qualité ne s'érode pas au fil des arbitrages. **La quatrième est industrielle et sociale** : il n'y aura pas de souveraineté sans reconstruction en France des capacités de raffinage, de transformation et de recyclage. C'est aussi un enjeu d'emploi : le CESE appelle à faire de ces filières un levier d'emplois qualifiés et ancrés dans les territoires.

Le CESE a la conviction que nous avons maintenant les moyens de passer de la dépendance à la souveraineté.

Déclarations *des groupes*

Action pour la cohésion des Territoires

Agir Autrement

Agriculture, Mer et Ruralité

Alternatives sociales et écologiques

Artisanat et Professions libérales

Associations

CFDT

CFE-CGC

CFTC

CGT

CGT-FO

Entreprises

Entreprises Élus CCI

Entreprises de l'ESS et de la Coopération

Environnement et nature

Familles

Les Entrepreneurs & la CNPL

Jeunesses

Outre-mer

Santé, Citoyenneté et Solidarités

UNSA

Déclarations *des groupes*

Déclarations *des groupes*

Déclarations *des groupes*

Déclarations *des groupes*

Déclarations *des groupes*

Déclarations *des groupes*

Scrutin

Le CESE a adopté cet avis.

Nombre de votantes et de votants : 131
Pour : 129
Contre : 0
Abstention : 0

Ont voté pour

GROUPE	COMPOSITION

Ont voté contre

GROUPE	COMPOSITION

Se sont abstenu.e.s

GROUPE	COMPOSITION

Annexes

1 Composition de la commission Activités économiques à la date du vote

Président
Olivier BEBIN

Vices-présidentes
Catherine LION
Rachida LUKAU

Agir autrement
Maya NOËL

Agriculture, Mer et Ruralité
Catherine LION
Olivier LE NEZÉT
Luc SERVANT

Alternatives sociales et écologiques
Véronique MARCHESSEAU

Artisanat et Professions Libérales
Annick POLÈSE
Pierre AZEMAR

Associations
Alain BAZOT
Julien MAST

CFDT
Pascal GUIHÉNEUF
Franck TIVIERGE

CFE-CGC
Fabrice NICOUD

CFTC
Manuel LECOMTE

CGT
Laurence HOEFFLING
Patricia TEJAS
Olivier BEBIN

CGT-FO
Serge GIANORSI
Jean-Yves SABOT

Les Entrepreneurs & la CNPL
Clarisse MAILLET
Christophe GIRARDET

Entreprises
Dominique CARLAC'H
Gilles VERMOT
DESROCHES

Entreprises Élus CCI
Fany RUIN
Pierre GOGUET
Domenico RESTINO

Entreprises de l'ESS et de la Coopération
Dominique CHARGÉ

Environnement et Nature
Cécile GUÉNON
Sylvain BOUCHERAND
Lucien CHABASON
Olivier LE GALL

Familles
Laurent CLÉVENOT

Jeunesses
Astrid VITAL DURAND

Outre-Mer
Shirley BILLOT
Éric LEUNG

UNSA
Rachida LUKAU

2 Listes des personnes auditionnées et rencontrées

Monsieur Stéphane BOURG
Directeur de l'Observatoire français des ressources minérales pour les filières industrielles (OFREMI).

Monsieur Louis de Gaulmyn
Responsable des affaires publiques chez Arverne Group.

Monsieur Patrick d'HUGUES
Directeur des ressources minérales au Bureau de recherche géologiques et minières (BRGM).

Monsieur Marc-Antoine EYL-MAZZEGA
Directeur du Centre énergie et climat à l'Institut français des relations internationales (IFRI).

Monsieur Charles FOURNIER
Député de l'Indre et Loire.

Monsieur William FOX
Chargé de politique pour les matières premières, Direction générale du marché intérieur, de l'industrie, de l'entrepreneuriat et des PME (DG GROW), Commission européenne.

Monsieur Benjamin GALLEZOT
Délégué interministériel aux approvisionnements en minerais et métaux stratégiques.

Monsieur Raphael GUASTAVI
Directeur adjoint économie circulaire à l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME).

Monsieur Paul HENNART
Adjoint au sous-directeur performance environnementale et valorisation des territoires à Direction générale de la performance économique et environnementale des entreprises (DGPE)/MASA

Madame Fabienne ROUCHY
Présidente du groupe CGT au CESE

Madame Alexandra TROYANO-GROUX
Sous-directrice internationale à Direction générale de la performance économique et environnementale des entreprises (DGPE)/MASA

Monsieur Philippe VARIN
Président de la Chambre de commerce internationale (ICC)

3 Chiffrage indicatif des préconisations

1. Chiffrage indicatif de la mise en œuvre des préconisations

Préconisation 1

Ce que l'on ne mesure pas, on ne peut pas le maitriser : un tableau de bord complet des dépendances françaises.

Chiffrage : 3 à 5 M€ par an (15 à 25 équivalents temps plein).

Préconisation 2

Planification et pilotage : une stratégie nationale des ressources, portée à l'échelle européenne et une diplomatie de la coopération.

Chiffrage : 2 à 3 M€ par an (renforcement de l'équipe de coordination de la DIAMMS).

Préconisation 3

Préconisation Des stocks intelligents, pas des entrepôts : un modèle hybride franco-européen pour les matières clés.

Chiffrage : 300 à 500 M€ sur 5 ans pour la part française.

Préconisation 4

Raffiner, transformer, recycler : reprendre la maîtrise des maillons critiques des chaînes de valeur.

Chiffrage : 1 à 1,5 Md€ sur 5 ans d'aides publiques, à calibrer au regard des fonds existants, avec un effet de levier privé attendu.

Préconisation 5

Faire mieux avec moins de matières : efficacité, substitution et nouveaux modèles économiques comme axes d'innovation.

Chiffrage : budget constant (bonus-malus, usage du CIR pour les industries et la R&D/innovation) ; étude de gisements par usage de 1 à 2 M€ en préalable.

Préconisation 6

Boucler la boucle : une économie circulaire des matières stratégiques qui passe enfin du slogan à l'usine.

Chiffrage : 200 à 300 M€ sur 5 ans (collecte et capacités de traitement), en partie financés par les éco-contributions des filières.

Préconisation 7

Produire en France : valoriser nos ressources sous des exigences environnementales et sociales élevées.

Chiffrage : 50 à 100 M€ sur 5 à 10 ans pour l'extension et la pérennisation de l'inventaire ; remise en état à la charge des exploitants, avec garanties financières.

Préconisation 8

Faire de la souveraineté une politique de compétences et de territoires.

Chiffrage : environ 50 M€ par an (formations, accompagnement).

2. Méthodologie retenue

Les montants ci-dessous sont des ordres de grandeur destinés à éclairer les décideurs. Ils reposent sur des hypothèses de travail expérimentales. Ils ne sont pas additionnels au sens strict : une part est financée par les filières ou redéployée à partir de dispositifs existants (France 2030, crédit d'impôt industrie verte). Le CESE souhaite que ces chiffrages soient expertisés par les services de l'État et les opérateurs concernés.

2.1. Synthèse

N°	Préconisation	Montant (avis)	Horizon	Nature
1	Tableau de bord national de criticité	15 à 25 M€ (3 à 5 M€ par an)	5 ans	Fonctionnement : équipes, données, études
2	Stratégie nationale et pilotage	10 à 15 M€ (2 à 3 M€ par an)	5 ans	Fonctionnement : équipe de coordination, concertation
3	Stocks (part française)	300 à 500 M€	5 ans	Surtout une immobilisation : stock revendable
4	Aval des chaînes de valeur	1 à 1,5 Md€	5 ans	Aides publiques, avec effet de levier privé
5	Sobriété et efficacité matière	1 à 2 M€ (études)	Préalable	Budget constant pour les mesures fiscales
6	Économie circulaire	200 à 300 M€	5 ans	Collecte et capacités de traitement, en partie financées par les éco-contributions
7	Inventaire géologique	50 à 100 M€	5 à 10 ans	Extension et pérennisation ; remise en état à la charge des exploitants
8	Compétences, agriculteurs, territoires	Environ 50 M€ par an (250 M€)	5 ans	Formations, accompagnement, feuilles de route régionales
	Total	**≈ 1,8 à 2,7 Md€**	5 ans	Ordre de grandeur

2.2 Hypothèses de calcul et repères publics

N°	Hypothèse de travail	Valeur retenue	Repère public de calage
1	Équivalents temps plein supplémentaires ; coût complet par ETP ; données et études	15 à 25 ETP ; 130 à 150 k€ par an ; 1,05 à 1,25 M€ par an	Budget actuel de l'observatoire national d'environ 5 M€, non pérenne (Assemblée nationale)[1]
2	Équipe de coordination interministérielle ; concertation et révision de la stratégie	10 à 15 ETP ; 0,6 à 0,75 M€ par an	Hypothèse de travail (renforcement d'une équipe aujourd'hui réduite)
3	Consommation annuelle valorisée des matières stockées ; couverture ; frais de gestion ; stock tampon d'engrais	1,5 à 1,9 Md€ par an ; 60 à 80 jours ; 0,8 à 1 % de la valeur par an ; 100 à 125 k€ à 400-450 €/t	Japon : 30 à 180 jours selon la matière ; Corée du Sud : 60 à 180 jours (annexe A9)[2]
4	Projets aval additionnels et aide publique moyenne	20 à 25 projets ; 50 à 60 M€ par projet	France 2030 : 253 M€ pour 34 projets ; crédit d'impôt : 809 M€ pour 7 projets[3] ; Caremag : 116 M€ d'aides publiques (annexe A3)[4]
5	Études de gisements par usage	5 à 8 usages ; 0,2 à 0,25 M€ par étude ; mesures fiscales neutres	Hypothèse de neutralité budgétaire (bonus-malus)
6	Installations de recyclage ; collecte ; analyses de gisements	3 à 4 installations à 45-55 M€ d'aide ; 60 à 80 M€ de collecte ; 5 à 8 flux à 0,3-0,5 M€	Caremag : 116 M€ d'aides publiques pour 2 000 t d'aimants par an[5]

1 Assemblée nationale, commission des affaires économiques (mars 2026), budget de l'OFREMI d'environ 5 M€ : https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/17/documents/cion-eco/l17n160811275_document

2 IRIS, « Les stocks stratégiques de métaux critiques » (octobre 2023), p. 40-41 : https://www.iris-france.org/wp-content/uploads/2023/10/OSFME_2023_10_15_Metaux_critiques_Rapport.pdf

3 Ministère de l'Économie, « Sécurisation de nos approvisionnements en métaux critiques » (communiqué de presse du 1er septembre 2025) : https://www.entreprises.gouv.fr/espace-presse/securisation-de-nos-approvisionnements-en-metaux-critiques-communique-de-presse

4 RSE Data News, « Recyclage des métaux critiques : la France veut se placer aux avant-postes » (18 mars 2025) : https://www.rsedatanews.net/article/article-infrastructures--territoires-recyclage-des-metaux-critiques--la-france-veut-se-placer-aux-av/export

5 RSE Data News, « Recyclage des métaux critiques : la France veut se placer aux avant-postes » (18 mars 2025) : https://www.rsedatanews.net/article/article-infrastructures--territoires-recyclage-des-metaux-critiques--la-france-veut-se-placer-aux-av/export

N°	Hypothèse de travail	Valeur retenue	Repère public de calage
7	Zones supplémentaires inventoriées ; pérennisation	3 à 7 zones au coût moyen du programme actuel ; 2 à 2,2 M€ par an	Programme actuel du BRGM : 53 M€ jusqu'en 2029[6]
8	Places de formation ; accompagnement des exploitations ; feuilles de route ; pilotage national	900 à 1 100 places par an à 17-20 k€ ; 7 500 à 9 000 exploitations par an à 2 500 € ; 18 territoires à 0,4-0,5 M€ par an ; 2 à 2,5 M€ par an	Emplois prévus des projets soutenus : 3 800 (ministère de l'Économie)[7]

Sources : ministère de l'Économie (1er septembre 2025) ; Assemblée nationale, commission des affaires économiques ; calculs du rapporteur (classeur « Chiffrage des préconisations »).

6 L'Info Durable, « La France lance un nouvel inventaire de ses ressources minérales souterraines » (13 février 2025) : 53 M€ financés par France 2030 via l'ANR, sous pilotage du BRGM : https://www.linfodurable.fr/la-france-lance-un-nouvel-inventaire-de-ses-ressources-minerales-souterraines-49444

7 Ministère de l'Économie, « Sécurisation de nos approvisionnements en métaux critiques » (communiqué de presse du 1er septembre 2025) : https://www.entreprises.gouv.fr/espace-presse/securisation-de-nos-approvisionnements-en-metaux-critiques-communique-de-presse

4 Typologie des matières, glossaire et méthodes de criticité

1. Notion de matières premières stratégiques

La notion de matières premières stratégiques est entendue comme des ressources naturelles rares, inéquitablement localisées dans le monde ou partagées, coûteuses ou difficiles d'accès (y compris du fait de politiques des pays en question), mais indispensables à la société, l'économie, l'activité industrielle, aux technologies de l'information et de la communication et à la sécurité intérieure d'un pays. Le CESE retient un périmètre volontairement large, qui dépasse les seuls métaux critiques souvent au cœur des discours.

Famille	Exemples	Nature du risque dominant
Métaux critiques et terres rares	Lithium, cobalt, nickel, graphite, terres rares, gallium, germanium, antimoine, tungstène, cuivre	Concentration géographique, surtout au stade du raffinage et de la transformation
Minerais et ressources pour l'agriculture	Engrais azotés, phosphatés et potassiques ; protéines destinées à l'alimentation animale	Dépendance à quelques pays producteurs ; pour l'azote, dépendance au prix du gaz
Ressources biologiques non alimentaires	Fibres (coton, lin, chanvre, laine, soie), bois et papier, matériaux biosourcés	Pressions foncières et climatiques, concurrence d'usages
Eau	Ressource en eau douce	Risque local (disponibilité, conflits d'usage) plus que géopolitique
Polymères techniques	Polymères et composants indispensables à la défense, à l'aéronautique ou au médical	Concentration des capacités de production et dépendance aux intrants pétrochimiques

Dans le règlement européen sur les matières premières critiques (règlement (UE) 2024/1252), les matières « critiques » sont celles dont l'importance économique et le risque d'approvisionnement sont les plus élevés ; une partie d'entre elles est qualifiée de « stratégique » en raison de son rôle dans les technologies de la transition, du numérique, de la défense et de l'aérospatiale. Seules les matières stratégiques sont assorties d'objectifs chiffrés pour 2030.[8]

8 Règlement (UE) 2024/1252 du 11 avril 2024 établissant un cadre pour garantir un approvisionnement sûr et durable en matières premières critiques : https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1252/oj/eng

Rappels sur les terres rares : Il s'agit d'un sous-ensemble des métaux critiques et stratégiques. Elles sont relativement abondantes à l'échelle mondiale (réserves estimées en 2024 à environ 120Mt) mais elles sont concentrées dans un nombre limité de pays : la Chine (environ 37 %) qui avec le Vietnam, le Brésil et la Russie, représentant environ 90 % des ressources mondiales[9].

Dans cet avis, le CESE évoque également la question des ressources utilisées pour l'agriculture (engrais azotés, phosphatés potassiques...) qui représentent un enjeu de souveraineté et de maîtrise des chaines de valeur. Il ne s'agit pas à proprement parler de matières premières critiques ou stratégiques, sauf le phosphate, mais d'un ensemble de ressources qui placent le secteur agricole dans une position de dépendance et menacent ses souverainetés agricole et alimentaire

2. Glossaire

Les définitions ci-dessous précisent le sens des termes employés dans l'avis. Celle de la sobriété reprend la définition retenue par le CESE dans son avis de janvier 2023 (annexe A7).

Terme	Définition retenue dans l'avis
Matière première critique	Matière dont l'importance économique est forte et le risque d'approvisionnement élevé (concentration des fournisseurs, faible substituabilité, faible recyclage).
Matière première stratégique	Matière, critique ou non, indispensable à des technologies ou à des fonctions essentielles (transition énergétique, numérique, défense, agriculture), pour laquelle la puissance publique se fixe des objectifs d'approvisionnement.
Dépendance directe et indirecte	Dépendance directe : la matière est importée par l'entreprise ou le pays. Dépendance indirecte : la matière arrive incorporée dans un composant ou un produit acheté à un sous-traitant ou à un fournisseur étranger.
Criticité	Mesure du risque d'approvisionnement (concentration, instabilité, substituabilité) croisée avec l'importance économique de la matière. Le CESE préconise d'y ajouter le coût environnemental.
Empreinte matières	Quantité de matières premières mobilisées, en France et à l'étranger, pour satisfaire la consommation finale d'un pays, exprimée en tonnes par habitant.
Efficacité matière ou optimisation	Réduction de la quantité de matière nécessaire par service rendu, à usage constant, grâce aux procédés, à la conception, aux technologies de l'information ou à la robotisation.
Économie de la fonctionnalité	Modèle économique privilégiant l'usage ou le service rendu plutôt que la vente du produit, ce qui favorise la maintenance, le partage, le réemploi et l'allongement de la durée d'usage.

9 2025 Sénat Note d'actualité Commission des affaires européennes La politique européenne en matière de terres rares

Terme	Définition retenue dans l'avis
Substitution	Remplacement d'une matière critique par une matière moins critique ou moins coûteuse pour l'environnement, à performance équivalente.
Réemploi, recyclage	Réemploi : nouvel usage d'un produit sans transformation. Recyclage : traitement d'un déchet pour en récupérer la matière. Le recyclage suppose collecte, tri et capacités de traitement.
Mine urbaine	Gisement de matières contenues dans les produits en usage et dans les déchets (équipements électroniques, batteries, aimants, bâtiments).

3. Les méthodes de criticité

Approche	Principe
Union européenne	Évaluation périodique croisant l'importance économique d'une matière et le risque d'approvisionnement ; distinction entre matières critiques et stratégiques ; objectifs chiffrés pour 2030
France (OFREMI, BRGM)	Observatoire des ressources minérales pour les filières industrielles, alliance associant notamment le BRGM, le CEA et l'ADEME[10] ; fiches de criticité et veille
ADEME et travaux sectoriels	Analyses d'impact environnemental et de cycle de vie, scénarios de transition

10 Gouvernement, « France 2030 : l'Observatoire français des ressources minérales pour les filières industrielles lancé officiellement » (2 décembre 2022), qui associe BRGM, CEA, IFPEN, ADEME, Ifri et Cnam : https://www.info.gouv.fr/actualite/france-2030-l-observatoire-francais-des-ressources-minerales-pour-les-filieres-industrielles-lance

4. Le tableau de bord national proposé

Le CESE préconise un tableau de bord annuel construit en trois cercles et intégrant l'empreinte environnementale de chaque ressource (eau, sols, biodiversité, émissions, déchets dangereux). Il s'agit ici uniquement d'une trame indicative.

Cercle	Critère	Exemples
1. Ressources critiques pour la souveraineté	Forte dépendance extérieure, concentration géographique de l'offre, faible substituabilité	Certaines terres rares, aimants permanents, gallium, germanium, graphite, tungstène, antimoine
2. Ressources stratégiques pour l'économie	Une rupture d'approvisionnement ou une forte volatilité des prix affecterait plusieurs secteurs	Engrais, certains polymères, fibres ou matières biosourcées
3. Ressources systémiques	Leur disponibilité conditionne le fonctionnement durable de l'économie et des territoires	Eau, biomasse, sols, écosystèmes et biodiversité

5. Pistes pour la méthode

- Distinguer trois niveaux de risque : fournisseur unique, point de passage obligé dans la chaîne (raffinage, aimants) et ressource mal substituable.
- Ajouter un critère environnemental : une matière peut être sûre à approvisionner et très coûteuse pour les écosystèmes.
- Étendre la méthode aux engrais, à la biomasse et à l'eau, aujourd'hui absents ou marginaux des travaux de criticité.
- Mesurer les stocks en usage et les flux sortants, aujourd'hui mal connus, pour évaluer le potentiel réel des mines urbaines ainsi que la capacité à capter cette éventuelle mine urbaine.

Sources : règlement (UE) 2024/1252 ; CESE, avis « *Quelles politiques pour favoriser l'évolution de la société vers la sobriété ?* » (11 janvier 2023) ; SDES, empreinte matières de la France en 2023 (8 juin 2026) ; Assemblée nationale.

5 Fiches ressources

Les fiches ci-dessous sont organisées par famille de ressources. Les chiffres sont issus de différentes sources publiques, dont le périmètre et la date diffèrent ; ils sont indiqués avec leur origine.

1. Le point de départ : l'empreinte matières de la France

Selon le service des données et études statistiques du ministère de la Transition écologique (SDES), l'empreinte matières de la France atteint 12,2 tonnes par habitant en 2023, contre 13,7 tonnes en moyenne dans l'Union européenne.

Les minerais métalliques n'en représentent qu'une tonne[11] ; les enjeux majeurs portent aussi sur les minéraux non métalliques, la biomasse et les combustibles fossiles.

Catégorie de matières	Tonnes par habitant (2023)
Minéraux non métalliques	5,8
Biomasse	3,5
Combustibles fossiles	1,9
Minerais métalliques	1,0
Total	**12,2**

11 SDES, « L'empreinte matières de la France en 2023 : un indicateur de notre consommation effective de matières premières » (8 juin 2026) : https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/lempreinte-matieres-de-la-france-en-2023-un-indicateur-de-notre-consommation-effective-de-matieres

2. Métaux critiques et terres rares

Matière	Usages principaux	Dépendance et risque	Piste française et levier
Lithium	Batteries lithium-ion	Raffinage concentré en Chine (environ 70 %)[12]	Projet EMILI d'Imerys (Allier), qui viserait environ 40 % des besoins des usines françaises de batteries[13] ; raffinage et recyclage à développer
Cobalt	Batteries, alliages	Raffinage concentré en Chine (environ 75 %)[14] ; extraction très concentrée	Substitution par des chimies sans cobalt ; recyclage des batteries
Nickel	Batteries, aciers inoxydables	Offre dominée par quelques pays ; enjeu de nickel de classe 1 pour les batteries	Nouvelle-Calédonie : filière en difficulté, enjeu territorial et industriel (annexes A6 et A13)
Graphite	Anodes de batteries	Raffinage et production d'anodes concentrés en Chine (environ 95 %)[15]	Capacités de transformation européennes à créer ; graphite recyclé

12 Assemblée nationale, commission des affaires économiques, séance thématique de contrôle sur la dépendance aux matériaux critiques (mars 2026) : https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/17/documents/cion-eco/l17n160811275_document ; AIE, *Global Critical Minerals Outlook 2026* (16 juillet 2026), présentation : https://www.iea.org/events/global-critical-minerals-outlook-2026, et reprise dans Times of Oman : https://timesofoman.com/article/175113-critical-mineral-demand-to-surge-through-2040-supply-gaps-to-persist-iea

13 Gouvernement, communiqué du 1er septembre 2025, relayé par Next, « La France veut produire 40 % du lithium nécessaire à ses batteries de voiture électrique » (2 septembre 2025) : https://next.ink/brief-article/la-france-veut-produire-40-du-lithium-necessaire-a-ses-batteries-de-voiture-electrique/

14 Assemblée nationale, commission des affaires économiques, séance thématique de contrôle sur la dépendance aux matériaux critiques (mars 2026) : https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/17/documents/cion-eco/l17n160811275_document

15 Assemblée nationale, commission des affaires économiques, séance thématique de contrôle sur la dépendance aux matériaux critiques (mars 2026) : https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/17/documents/cion-eco/l17n160811275_document

Matière	Usages principaux	Dépendance et risque	Piste française et levier
Terres rares	Aimants permanents (éoliennes, véhicules électriques), catalyseurs, électronique	Chine : environ 60 % de la production et 90 % du raffinage[16] ; l'UE dépend très largement de la Chine pour ses terres rares lourdes et ses aimants permanents[17]	Recyclage d'aimants (Caremag, Lacq) ; ressources métropolitaines peu connues ; substitution partielle
Gallium, germanium	Semi-conducteurs, optique, défense	Sous-produits du raffinage d'aluminium et de zinc ; production très concentrée en Chine	Récupération comme sous-produit des filières métallurgiques existantes
Antimoine, tungstène	Retardateurs de flamme, défense, outils de coupe	Production concentrée en Chine	Anciens gisements métropolitains à réévaluer (inventaire du BRGM)
Cuivre	Réseaux, moteurs, électrification	Tension attendue entre offre et demande avec l'électrification	Recyclage déjà élevé ; priorité à la sobriété

16 Assemblée nationale, commission des affaires économiques, séance thématique de contrôle sur la dépendance aux matériaux critiques (mars 2026) : https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/17/documents/cion-eco/l17n160811275_document (91 % du raffinage mondial des terres rares) ; Parlement européen, Service de recherche, « China's rare-earth export restrictions » (24 novembre 2025) : https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_ATA(2025)779220. L'AIE retient environ 85 % pour la séparation des terres rares d'aimants (reprise dans Times of Oman : https://timesofoman.com/article/175113-critical-mineral-demand-to-surge-through-2040-supply-gaps-to-persist-iea) : les parts varient selon le périmètre.

17 Parlement européen, Service de recherche, « China's rare-earth export restrictions » (24 novembre 2025) : https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_ATA(2025)779220

3. Ressources pour l'agriculture : engrais et protéines

Engrais. Selon une analyse de la presse spécialisée (Terre-net), l'Union européenne importe plus de 60 % des engrais qu'elle consomme, et les engrais russes représentaient environ un quart des importations européennes début 2025[18]. D'après un article de la Banque des Territoires consacré au plan européen de mai 2026, l'Union importe environ 30 % de sa demande d'azote, 70 % de ses besoins en phosphate et 40 % de sa potasse[19]. Ces ordres de grandeur dépendent du périmètre retenu et sont à manier avec prudence.

Engrais	Nature de la dépendance	Pistes
Azote	Engrais de synthèse fabriqués à partir du gaz : exposition aux prix de l'énergie. L'urée destinée à l'Europe était plus chère de 85 % fin 2025 qu'en 2020 (Terre-net). Droits de douane progressifs de l'Union sur les engrais azotés russes et biélorusses, atteignant 315 ou 430 € par tonne en 2028 selon les produits[20]	Légumineuses, effluents d'élevage, digestats, agriculture de précision, réduction des doses
Phosphate	Gisements concentrés dans quelques pays. En France, l'usage d'engrais phosphatés et potassiques a été divisé par quatre depuis les années 1990[21]	Récupération du phosphore dans les eaux usées et les effluents, épandage mieux ciblé
Potasse	Production concentrée dans quelques pays (Canada, Russie, Biélorussie)	Fertilisation raisonnée, stock tampon européen à évaluer[22]

18 Terre-net, « D'une guerre à l'autre, la tenace dépendance européenne aux engrais » (21 mars 2026) : https://www.terre-net.fr/engrais/article/896418/la-tenace-dependance-europeenne-aux-engrais-impotes

19 Banque des Territoires (Localtis), « Face à la flambée du prix des engrais, la Commission européenne actionne la "réserve agricole" » (20 mai 2026) : https://www.banquedesterritoires.fr/face-la-flambee-du-prix-des-engrais-la-commission-europeenne-actionne-la-reserve-agricole

20 Terre-net, « D'une guerre à l'autre, la tenace dépendance européenne aux engrais » (21 mars 2026) : https://www.terre-net.fr/engrais/article/896418/la-tenace-dependance-europeenne-aux-engrais-impotes. L'écart de 85 % concerne l'urée égyptienne livrée en Europe (Argus Media). Pour les droits de douane sur les engrais russes et biélorusses (règlement (UE) 2025/1227) : 6,5 % ad valorem et 40 à 45 € par tonne en 2025-2026, puis 315 ou 430 € par tonne en 2028 : Commission européenne, https://trade.ec.europa.eu/access-to-markets/fr/news/lue-augmente-les-droits-de-douane-sur-les-importations-russes-et-bielorusses-de-produits-agricoles ; Parlement européen, https://oeil.europarl.europa.eu/oeil/fr/document-summary?id=1823211

21 Terre-net, « D'une guerre à l'autre, la tenace dépendance européenne aux engrais » (21 mars 2026) : https://www.terre-net.fr/engrais/article/896418/la-tenace-dependance-europeenne-aux-engrais-impotes. Chiffres relatifs à la France.

22 Commission européenne, « Plan européen pour renforcer l'approvisionnement en engrais et la sécurité alimentaire » (19 mai 2026) : https://commission.europa.eu/news-and-media/news/europes-plan-boost-fertiliser-supply-and-food-security-2026-05-19_fr

En France, la consommation d'engrais azotés a reculé d'environ 30 % depuis les années 1990[23] : la dépendance ne diminue donc pas mécaniquement avec la consommation et reste surtout un risque de prix et d'approvisionnement. Réduire les intrants répond autant à une recherche d'économie qu'aux enjeux environnementaux.

Cette dépendance aux approvisionnements mondiaux en engrais et gaz est aggravée par les tensions géopolitiques internationales. Avec la crise au Moyen-Orient, les prix globaux des engrais azotés étaient ainsi en avril 2026 supérieurs de 71 % à la moyenne de 2024, situation depuis aggravée avec la fermeture du détroit d'Ormuz[24]. Les engrais sont devenus « *un enjeu géopolitique majeur à mesure que s'entrecroisent dépendances extérieures, tensions énergétiques et politiques climatiques* »[25].

La production est par ailleurs concentrée dans un nombre limité de pays. Par exemple, la Russie, les États-Unis, le Qatar, et dans une moindre mesure l'Égypte et l'Arabie saoudite, pour les engrais azotés auxquels s'ajoute la Chine qui concentre 30% de la production.

A cette situation s'ajoutent les incertitudes liées au nouveau mécanisme européen d'ajustement carbone aux frontières (MACF), contrainte réglementaire majeure qui renchérira les coûts[26].

La France présente également un taux de dépendance important. C'est le cas pour les engrais azotés dont elle est importatrice nette (environ 4,8Mt importées versus 0,5Mt exportées et 2,1Mt produites sur le territoire)[27]. C'est aussi le cas pour les engrais phosphatés, importés à 95% du Maroc qui détient 70% des réserves mondiales.

Plan d'action européen sur les engrais (19 mai 2026)[28]. La Commission européenne propose un soutien financier exceptionnel aux agriculteurs, un renforcement de la surveillance du marché et des capacités d'alerte précoce (cadre de données régulières sur les

23 Terre-net, « D'une guerre à l'autre, la tenace dépendance européenne aux engrais » (21 mars 2026) : https://www.terre-net.fr/engrais/article/896418/la-tenace-dependance-europeenne-aux-engrais-impotes. Chiffres relatifs à la France.

24 https://www.europarl.europa.eu/news/fr/agenda/plenary-news/2026-05-18/7/une-nouvelle-strategie-europeenne-en-matiere-d-engraishttps://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/agri-food-supply-chain/ensuring-availability-and-affordability-fertilisers_fr?prefLang=f

25 https://www.iris-france.org/geopolitique-des-engrais-la-dependance-de-leurope-agricole/

26 Entré en application au 1e janvier 2026, le mécanisme MACF est une taxe carbone aux frontières de l'Union européenne sur les importations de certains produits industriels couverts par le marché d'échange de quotas européens. Les engrais minéraux azotés font partie de cette première liste de produits. Pour éviter une hausse des charges pour les agriculteurs concernés, le niveau de la taxe a été réduit pour les engrais ((https://www.i4ce.org/macf-engrais-sanctuariser-budgets-aider-agriculteurs-reduire-usage-engrais-mineraux-climat/)

27 https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/17/textes/l17b2728_proposition-loi

28 Commission européenne, « Plan européen pour renforcer l'approvisionnement en engrais et la sécurité alimentaire » (19 mai 2026) : https://commission.europa.eu/news-and-media/news/europes-plan-boost-fertiliser-supply-and-food-security-2026-05-19_fr

engrais dans l'Union), un encouragement aux engrais biosourcés et circulaires et à l'utilisation des digestats, l'évaluation de la constitution de stocks et le lancement d'un partenariat pour la chaîne de valeur des engrais. La stratégie française s'inscrit dans ce cadre européen.

A l'échelle de la France, le Gouvernement a engagé une stratégie de long terme visant à réduire la dépendance de la France aux engrais importés. Un plan d'urgence engrais a été annoncé en 2026 et vise à :[29] :

- **Mieux utiliser les engrais** : réduire de 20 % le surplus brut d'azote d'ici 2030, atteindre 30 % de systèmes de production à bas intrants et 2,7 millions d'hectares de légumineuses cultivées à l'horizon 2030 ;
- **Développer les alternatives organiques** par une meilleure valorisation des effluents d'élevage et des solutions azotées ;
- **Produire davantage d'engrais décarbonés en France** (programme d'investissement de 2 milliards d'euros sur dix ans pour augmenter de 20 % la production nationale d'engrais azotés d'ici 2032).

Pour certains acteurs[30], les politiques publiques devraient encourager la réduction de la consommation d'engrais et notamment d'engrais azotés de synthèse. Celle-ci a d'ailleurs déjà diminué de 15% depuis 2020 et cette tendance devrait se poursuivre, la stratégie nationale bas-carbone prévoyant une nouvelle baisse de 15% d'ici à 2030 avant une réduction de moitié d'ici à 2050.

Protéines pour l'alimentation animale. Selon la stratégie nationale pour les protéines végétales (décembre 2020)[31], la France produit environ la moitié des matières riches en protéines (soja, colza, tournesol) nécessaires à ses élevages, et environ les trois quarts de leurs besoins en protéines si l'on compte l'herbe et les fourrages. Le soja importé entre dans les rations des bovins laitiers (36 % de la consommation de tourteaux de soja), des poulets de chair (29 %), des poules pondeuses (11 %), des bovins viande (8 %) et des porcs (6 %). La stratégie visait de doubler les surfaces de protéagineux, de près d'un million d'hectares à environ deux millions d'hectares (8 % de la surface agricole utile) d'ici 2030.

29 https://agriculture.gouv.fr/le-gouvernement-annonce-un-plan-durgence-engrais-pour-les-agriculteurs-et-une-strategie-durable

30 https://www.i4ce.org/macf-engrais-sanctuariser-budgets-aider-agriculteurs-reduire-usage-engrais-mineraux-climat/

31 Ministère de l'Agriculture, « La stratégie nationale protéines végétales » (1er décembre 2020) : https://agriculture.gouv.fr/telecharger/122401

4. Biomasse non alimentaire et eau

Ressource	Enjeu	Pistes
Textiles (coton, fibres synthétiques)	Selon le SGPE 97 % des textiles consommés en France sont importés ; entre 1996 et 2015, la France a perdu 66 % de ses emplois textiles et 51 % de sa production ; 833 000 tonnes de textiles sont mises sur le marché chaque année[32]. Le coton n'est pas produit localement en France.	Priorité au réemploi (les structures de l'économie sociale et solidaire assurent plus de 70 % de la collecte et du tri et réemploient plus de la moitié des textiles collectés) ; fibres recyclées ; marchés d'export saturés
Lin, chanvre	La France dispose d'un potentiel en fibres biosourcées, mais une part de la transformation industrielle est réalisée à l'étranger avant réimportation des produits finis	Reconstituer les capacités de transformation locales
Laine	Environ 14 000 tonnes produites par an, dont une très faible part est valorisée ; plus de 7 000 tonnes exportées en 2019 (70 % vers la Chine), exportations arrêtées en 2020 ; la laine brute est classée sous-produit animal de catégorie 3 ; une seule usine de lavage subsiste, à Saugues[33]	Collectif Tricolor (plus de 70 membres)[34] : traçabilité, investissement dans le lavage, usages alternatifs (géotextiles, compostage, paillage)

32 ESS France, communiqué « Vision de l'ESS pour la filière textile, linge, chaussures » (5 juin 2025), qui présente ces chiffres sans en préciser l'origine : https://www.ess-france.org/system/files/inline-files/2025.06_CP%20vision%20ESS%20fili%C3%A8re%20TLC_VF.pdf

33 Réussir Pâtre, « Comment se structure la filière lainière française » (29 mars 2023) : https://www.reussir.fr/patre/comment-se-structure-la-filiere-lainiere-francaise. Reporterre, « La laine française termine au fumier » : https://reporterre.net/La-laine-francaise-termine-au-fumier.

34 Réussir Pâtre, « Comment se structure la filière lainière française » (29 mars 2023) : https://www.reussir.fr/patre/comment-se-structure-la-filiere-lainiere-francaise

Ressource	Enjeu	Pistes
Bois et papier	Forêt de 17,6 millions d'hectares (32 % du territoire), stock de 2,9 milliards de m³, récolte de 50 millions de m³ en 2023[35]. Mortalité des arbres passée de 7,4 millions de m³ par an (2005-2013) à 16,7 millions (2015-2023) ; puits de carbone forestier de 39 $MtCO_2$ par an (2015-2023), en baisse de 38 % par rapport à 2005-2013[36] ; 2,3 % des surfaces forestières seulement bénéficient d'une protection forte[37]. Le déficit du meuble atteignait 3 Md€ en 2024 (Sénat)[38]	Valorisation en cascade : matériau d'abord, énergie en dernier ; adapter la gestion aux crises sanitaires et climatiques ; développer la transformation en France ; ne pas augmenter la récolte au détriment d'un puits de carbone affaibli
Matériaux biosourcés	Construction bois : 2,2 Md€ de chiffre d'affaires en 2024 (+3 %), mais 18 250 maisons en bois construites, soit −17 % par rapport à 2022 (Novabuild, 2025). Construction paille : plus de 10 000 bâtiments, plus de 500 nouvelles constructions par an[39]	Hiérarchie des usages, certification de durabilité, commande publique ; vigilance sur la concurrence avec l'alimentation et avec le bois-énergie

35 SDES, « Milieux forestiers en France : état des connaissances en 2025 » : https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/milieux-forestiers-en-france-etat-des-connaissances-en-2025

36 Banque des Territoires (Localtis), « Forêts : une mortalité des arbres en forte hausse et un puits de carbone fragilisé » (15 octobre 2025), d'après l'inventaire forestier national de l'IGN : https://www.banquedesterritoires.fr/forets-une-mortalite-des-arbres-en-forte-hausse-et-un-puits-de-carbone-fragilise. Voir aussi SDES : https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/milieux-forestiers-en-france-etat-des-connaissances-en-2025

37 SDES, « Milieux forestiers en France : état des connaissances en 2025 » : https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/milieux-forestiers-en-france-etat-des-connaissances-en-2025

38 Sénat, rapport d'information sur la compétitivité de la filière bois française, « Une filière qui sort du bois » (9 juillet 2025), synthèse : https://www.senat.fr/rap/r24-847/r24-847-syn.pdf

39 Novabuild, « Paille, chanvre, bois, terre, roseau : tour d'horizon de l'actualité des filières » (Place aux biosourcés, 23 septembre 2025) : https://www.novabuild.fr/wp-content/uploads/2025/10/PAB2025_Actualites_Filieres.pdf. La source parle de 18 250 logements construits en bois.

Ressource	Enjeu	Pistes
Eau	Risque local : sécheresses, conflits d'usage entre agriculture, industrie et ménages ; industries minières et chimiques très consommatrices. Le Plan eau vise une baisse de 10 % des prélèvements d'ici 2030 par rapport à 2018-2020 ; premiers résultats (2023) : −19,5 % pour l'industrie, −11,4 % pour le refroidissement énergétique, −11,2 % pour l'irrigation, −2,7 % pour l'eau potable[40]	Sobriété, réutilisation des eaux (508 installations de valorisation d'eaux non conventionnelles, soit 51 % de l'objectif de 1 000 projets fin 2027[41]), priorité aux usages essentiels, conditionnement des projets miniers et industriels à la disponibilité locale

Sources : SDES, empreinte matières de la France en 2023 (8 juin 2026) ; Assemblée nationale, commission des affaires économiques (matières premières critiques) ; Parlement européen, Service de recherche (24 novembre 2025) ; Terre-net ; Banque des Territoires ; Commission européenne (19 mai 2026) ; ministère de l'Agriculture, stratégie nationale protéines végétales (1er décembre 2020) ; ministère de la Transition écologique, bilan à trois ans du Plan eau (9 avril 2026) ; SDES, milieux forestiers (2025) ; Banque des Territoires (forêts) ; SGPE (2025) ; Réussir Pâtre (2023) ; Reporterre ; Sénat, rapport n° 847 ; Novabuild (2025).

40 Ministère de la Transition écologique, « Plan eau, 3 ans après » (dossier de presse, 9 avril 2026) : https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/09042026_PLAN%20EAU_3ans.pdf

41 Ministère de la Transition écologique, « Plan eau, 3 ans après » (dossier de presse, 9 avril 2026) : https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/09042026_PLAN%20EAU_3ans.pdf

6 Chaînes de valeur : extraction, raffinage, transformation, débouchés

1. Le point de passage obligé n'est pas toujours la mine

L'analyse de la dépendance s'arrête trop souvent à l'extraction. Or la vulnérabilité se loge aussi dans les étapes intermédiaires : le raffinage, la transformation, la fabrication de composants (aimants, cathodes, anodes) et leur intégration industrielle. Ouvrir une mine en Europe ou en France ne réduit pas la dépendance si le minerai est ensuite raffiné ailleurs.

La dépendance de la France est parfois liée à des gisements très localisés mais de façon plus préoccupante à des monopoles de certains pays sur tout ou partie de la chaine de valeur (extraction, raffinage et concentration des métaux, fabrication des produits).

C'est le cas de la Chine, forte des deux-tiers des capacités mondiales de traitement et raffinage des principaux minéraux stratégiques[42]. Elle fournit 98 % des aimants en terres rares de l'UE et 85 % de terres rares[43]. Ce taux atteint 100% pour les terres rares lourdes.[44]

Le sous-sol européen ne dispose pas pour sa part des ressources nécessaires pour répondre aux besoins croissants des transitions écologique et numérique. Son sous-sol n'attire par ailleurs que 2% des investissements d'exploration minière dans le monde[45].

En matière de choix de politiques industrielles, l'Europe n'a jamais construit de chaîne industrielle intégrée. Pour des raisons tant économiques qu'environnementales, les pays européens ont ainsi, à partir des années 1990, délocalisé l'extraction et le traitement des terres rares vers des pays tiers à faible coût de main d'œuvre et disposant d'une réglementation environnementale moins exigeante, principalement la Chine. Aujourd'hui, l'UE dépend de fournisseurs étrangers alors qu'elle consomme pourtant à elle seule environ 10 % des terres rares dans le monde[46].

Au-delà de la seule Chine, se développe également depuis 4 ou 5 ans un phénomène de « nationalisme minier » avec un certain nombre de pays miniers qui veulent s'industrialiser et maîtriser leur chaine de valeur en transformant davantage de minerais chez eux. C'est ainsi le cas du cobalt de la république démocratique du Congo, du nickel de l'Indonésie ou encore du Manganèse du Gabon. Ces Etats mettent en place des quotas d'exportation pour faire

42 2025 OFREMI https://www.ofremi.fr/fr/actualite/actualite/publication-dun-nouvel-avis-strategique-de-lademe-anticiper-besoins-materiaux (Intitulé de l'avis de l'ADEME : https://librairie.ademe.fr/energies/8355-avis-de-l-ademe-transition-energetique-et-materiaux-strategiques-dependances-sobriete-et-recyclage.html)

43 https://fr.euronews.com/my-europe/2026/01/27/leurope-est-elle-en-train-de-perdre-la-course-aux-terres-rares

44 (https://eur-lex.europa.eu/FR/legal-content/summary/a-secure-and-sustainable-supply-of-critical-raw-materials.html

45 https://ifp.hal.science/hal-04885464/document

46 2025 Sénat Note d'actualité Commission des affaires européennes La politique européenne en matière de terres rares (https://www.senat.fr/fileadmin/cru-1787580710/Commissions/Affaires_europeennes/Fichiers/Avis_politiques/Actualites_europeenne_n_69_terres_rares.pdf).

monter les cours mondiaux[47] et complexifient davantage le fonctionnement du marché.

Chaîne	Extraction	Raffinage / séparation	Composants	Débouchés
Terres rares	Chine : environ 60 % de la production mondiale[48]	Chine : environ 90 % du raffinage[49]	Aimants : très forte dépendance de l'UE à la Chine[50]	Éoliennes, véhicules électriques, défense, électronique
Lithium (batteries)	Plusieurs pays	Chine : environ 70 % du raffinage[51]	Cathodes, cellules : Asie très dominante	Véhicules électriques, stockage stationnaire
Graphite	Chine et quelques pays	Chine : environ 95 %[52]	Anodes	Batteries
Engrais	Gisements concentrés (phosphate, potasse)	Chimie lourde, azote lié au gaz	Engrais formulés	Agriculture

2. Une vulnérabilité en cascade

La Banque centrale européenne a estimé que plus de 80 % des grandes entreprises européennes ne sont pas à plus de trois intermédiaires d'un producteur chinois de terres rares[53]. La dépendance est donc souvent indirecte : une entreprise peut ignorer qu'elle est exposée, car la matière arrive incorporée dans un composant acheté à un sous-traitant. Cela invite à une réflexion globale de la dépendance de l'ensemble des chaines de valeur.

47 Audition Marc-Antoine Eyl-Mazzega au CESE
48 Assemblée nationale, commission des affaires économiques, séance thématique de contrôle sur la dépendance aux matériaux critiques (mars 2026) : https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/17/documents/cion-eco/l17n160811275_document
49 Assemblée nationale, commission des affaires économiques, séance thématique de contrôle sur la dépendance aux matériaux critiques (mars 2026) : https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/17/documents/cion-eco/l17n160811275_document
50 Parlement européen, Service de recherche, « China's rare-earth export restrictions » (24 novembre 2025) : https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_ATA(2025)779220
51 Assemblée nationale, commission des affaires économiques, séance thématique de contrôle sur la dépendance aux matériaux critiques (mars 2026) : https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/17/documents/cion-eco/l17n160811275_document
52 Assemblée nationale, commission des affaires économiques, séance thématique de contrôle sur la dépendance aux matériaux critiques (mars 2026) : https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/17/documents/cion-eco/l17n160811275_document
53 Banque centrale européenne, Bulletin économique 6/2025, « How vulnerable is the euro area to restrictions on Chinese rare earth exports? » (23 septembre 2025), qui parle de producteurs chinois de terres rares : https://www.ecb.europa.eu/press/economic-bulletin/focus/2025/html/ecb.ebbox202506_01~44d432008e.en.html

3. Les soutiens publics à l'aval en France

Dispositif	Contenu (communiqué du ministère de l'Économie, 1er septembre 2025)[54]
France 2030	Environ 253 M€ de soutien public pour 34 nouveaux projets, représentant près de 2,5 Md€ d'investissements industriels
Crédit d'impôt industrie verte	Sept projets de production de métaux critiques agréés, pour environ 809 M€, dont le projet d'Imerys (200 M€)
Ensemble des dispositifs	Près de 5,4 Md€ d'investissements soutenus ; 3 800 emplois prévus

On observe l'existence de différentes aides, mais leur ciblage sur les points de passage obligés et leur adossement à des débouchés devrait être renforcé.

4. Condition de réussite d'une capacité aval : le débouché

Une capacité de raffinage ou de transformation n'est viable que si elle trouve un client à un prix soutenable. L'usine Caremag (Lacq) vise le recyclage de 2 000 tonnes d'aimants permanents par an (environ 15 % des besoins européens en certaines terres rares), avec un démarrage prévu fin 2026. Elle repose sur un financement public français de 116 M€, un financement japonais (Jogmec et Iwatani) de 100 M€ et un accord d'achat de long terme avec Stellantis portant sur 3 400 tonnes d'oxydes, dont 36 % recyclés[55]. Cet exemple met en avant une complémentarité entre les financements publics et les contrats de long terme avec l'aval. Par ailleurs, le projet ReLieVe (Eramet[56]–Suez, recyclage de batteries) a été suspendu en octobre 2024 faute de viabilité économique[57], ce qui illustre la fragilité des filières sans débouché stabilisé.

54 Ministère de l'Économie, « Sécurisation de nos approvisionnements en métaux critiques » (communiqué de presse du 1er septembre 2025) : https://www.entreprises.gouv.fr/espace-presse/securisation-de-nos-approvisionnements-en-metaux-critiques-communique-de-presse

55 RSE Data News, « Recyclage des métaux critiques : la France veut se placer aux avant-postes » (18 mars 2025) : https://www.rsedatanews.net/article/article-infrastructures--territoires-recyclage-des-metaux-critiques--la-france-veut-se-placer-aux-av/export

56 La société Eramet est un entreprise minière et métallurgique française majeure. Cependant, en 2025, le fonds souverain norvégien a exclu Eramet de son portefeuille, en raison de risques « inacceptables » de violations des droits des populations autochtones et de dommages environnementaux, concernant un site indonésien. Dans une question écrite (n°5612), en 2025 également, le député de la deuxième circonscription de Charente-Maritime Benoît Biteau a interrogé le ministère de l'Europe et des affaires étrangères sur l'activité d'Eramet, cette fois-ci au Sénégal, citant « de vives inquiétudes parmi les populations locales », concernant notamment des indemnités post-expropriation jugées inéquitables. Depuis 2022, Eramet se plie au standard international Initiative for Responsible Mining Assurance (IRMA) et a annoncé en février 2026 avoir atteint le niveau 50 pour son site Eramet Grande Côte au Sénégal. Depuis octobre 2026, la France est le premier actionnaire au capital de la société Eramet.

57 Electrive, « Eramet and Suez suspend plans for battery recycling in France » (25 octobre 2024) : https://electrive.com/2024/10/25/eramet-and-suez-suspend-plans-for-battery-recycling-in-france

5. Substitution, écoconception et résilience des chaînes de valeur

La sécurisation ne passe pas seulement par l'offre de matières et ressources. Trois leviers agissent également sur la demande de métaux critiques : la substitution par des matières moins critiques, la réduction de la quantité de ressources par produit grâce à l'écoconception, et le raisonnement en résilience de chaînes de valeur industrielles entières plutôt que matière par matière. Ils supposent une feuille de route de recherche et d'innovation associant les fournisseurs de métaux en amont et les industriels utilisateurs en aval.

L'illustration des batteries et des éoliennes terrestres[58]

La recherche de substituts est soutenue dans l'industrie des batteries ; les nouvelles générations de batteries Nickel-Manganèse-Cobalt (NMC), batteries les plus répandues sur le marché européen, intègrent de moins en moins de cobalt, métal le plus cher, au profit du nickel. Les batteries Lithium-Fer-Phosphate (LFP) sont celles qui adressent le mieux la criticité des métaux car elles ne contiennent ni nickel ni cobalt. Leur vente se développe en Europe : 3 % en 2022 contre 10 % en 2024 (contre cependant 75 % des ventes de batteries en Chine).

En France, dans le cadre de la stratégie d'accélération « Plan d'investissement France 2030 », un programme prioritaire de recherche PEPR batteries a pour ambition de développer des batteries sans lithium. Doté d'un budget de 50,5 M€ sur sept ans et piloté par le CNRS et le CEA, ce programme finance dix-neuf projets de recherche sur trois axes dont un consacré pour plus de 50% du budget total au développement de chimies innovantes (batteries « tout solide » et batteries potassium-ion et sodium-ion).

Les constructeurs automobiles intègrent ainsi de façon croissante des moteurs sans terres rares dans leurs véhicules électriques, comme la *Renault Zoé* mise sur le marché en 2012. Cette recherche de technologies de substitution aux terres rares concerne également d'autre secteurs comme les éoliennes terrestres qui se sont émancipées des aimants permanents (seuls environ 6% du parc en 2018 fonctionne avec des terres rares)

Dès 2012, le Parlement européen a adopté une résolution en faveur de la R&D et de l'innovation sur la substitution des matières premières critiques.

Plusieurs enseignements sont tirés de l'analyse, par la Direction générale des politiques internes de la Commission européenne, des possibilités de substitution des matières premières stratégiques :

- Certains métaux demeurent difficiles à remplacer ; la majorité des substituts en sont actuellement au stade de la recherche et du développement sans solutions immédiatement commercialisables ;

58 https://www.la-fabrique.fr/fr/publication/approvisionnements-en-metaux-critiques-lindustrie-au-defi-des-grandes-dependances-2/

- Certaines matières premières critiques sont déjà recyclées et l'amélioration de l'efficacité du processus de recyclage pourrait être préférable, notamment d'un point de vue économique ;
- Les financements du programme Horizon 2020 en faveur de la substitution sont fragmentés ;
- Alors que la plupart des pays européens, à l'exception de l'Allemagne, se sont peu investis dans les politiques de substitution, d'autres pays sont beaucoup plus avancés. C'est notamment le cas du Japon qui s'est doté de l'ensemble d'instruments de R&D et d'innovation le plus complet en particulier pour la substitution des matières premières critiques.[59]

En France, dès 2019, différents travaux identifient parmi leurs préconisations le développement de technologies de substitution : travaux du Conseil général de l'économie, travaux du CESE[60] ou encore du Comité stratégique de filière mines et métallurgie en 2020[61].

La Commission européenne a créé en 2023, via le réseau CRM-InnoNet («Critical Raw Materials Innovation Network»), une communauté pour développer l'innovation en faveur de la substitution aux matières premières critiques.[62] L'UE investit ainsi dans la recherche sur la substitution, comme les moteurs contenant moins ou pas de terres rares, et dans des technologies d'aimants plus efficaces pour réduire la dépendance[63] Pourtant, un an plus tard, le règlement CRMAct ne fixe aucun objectif de diversification des matières. Il faut toutefois souligner que sur les 47 projets sélectionnés à la suite du règlement, deux concernent la recherche de substitution matière[64].

La substitution demeure ainsi un des moyens de réponse à la dépendance qu'il convient d'encourager. C'est d'ailleurs un des critères de criticité des approvisionnements définis par la Commission européenne pour classer les matières premières (stratégiques ou critiques).

Sources : Parlement européen, Service de recherche (24 novembre 2025) ; Assemblée nationale, commission des affaires économiques ; ministère de l'Économie, communiqué du 1er septembre 2025 ; RSE Data News (Caremag).

59 https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2012/492448/IPOL-ITRE_ET(2012)492448(SUM01)_FR.pdf
60 Avis du CESE, La dépendance aux métaux stratégiques quelles solutions pour l'économie ? 2019
61 https://www.ccomptes.fr/fr/publications/la-securisation-des-approvisionnements-en-minerais-et-metaux-critiques
62 https://cordis.europa.eu/news/rcn/35357-novel-ways-of-substituting-critical-raw-materials/fr
63 2026 EuroNews : https://fr.euronews.com/my-europe/2026/01/27/leurope-est-elle-en-train-de-perdre-la-course-aux-terres-rares
64 2025, Commission européenne https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/ip_25_864

7 Besoins de la transition et trajectoires de demande

La décarbonation et l'essor du numérique génèrent une demande croissante en ressources stratégiques, dans un contexte de quasi-monopole de quelques États sur leur production.

1. Besoins par technologie

Technologie/ secteur	Matières principalement concernées	Observations
Batteries et mobilité électrique	Lithium, nickel, cobalt, manganèse, graphite	Demande portée par la taille des véhicules et des batteries : levier de sobriété
Éolien (notamment en mer)	Néodyme, praséodyme, dysprosium, terbium (aimants), cuivre	La Chine assure 60 % de l'extraction et 91 % de la séparation de ces terres rares[65]
Photovoltaïque	Silicium, argent, matériaux de transformation	Chaîne industrielle très concentrée en Asie
Réseaux électriques	Cuivre, aluminium	Électrification : tension attendue sur le cuivre
Numérique	Gallium, germanium, cobalt, tantale, or, terres rares	Renouvellement rapide des équipements : fort levier de sobriété
Défense et aéronautique	Tungstène, antimoine, terres rares, titane	Stocks de la direction générale de l'armement : seule forme de stockage public aujourd'hui en France[66]
Agriculture	Engrais azotés, phosphatés, potassiques, eau	Transition agroécologique : réduction des intrants de synthèse

65 Assemblée nationale, commission des affaires économiques, séance thématique de contrôle sur la dépendance aux matériaux critiques (mars 2026) : https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/17/documents/cion-eco/l17n160811275_document

66 IRIS, « Les stocks stratégiques de métaux critiques » (octobre 2023), synthèse, section 6 : dissolution du stock national dans les années 1990 et mention des stocks stratégiques dans la loi de programmation militaire 2024-2030 : https://www.iris-france.org/wp-content/uploads/2023/10/OSFME_2023_10_15_Metaux_critiques_Synthese.pdf

2. Projections de l'Agence internationale de l'énergie à l'horizon 2040 (mondial)

Selon l'Agence internationale de l'énergie (Global Critical Minerals Outlook 2026, 16 juillet 2026), telle que rapportée par la presse[67], la demande mondiale de minéraux critiques augmenterait fortement d'ici 2040, portée par les véhicules électriques, le stockage par batteries, les énergies renouvelables et les réseaux.

Matière	Évolution de la demande d'ici 2040
Lithium	Plus que triplement
Graphite	Doublement
Nickel	Hausse de 65 %
Terres rares	Hausse d'environ 50 %
Cuivre	Hausse de plus de 25 %

- **Investissements :** plus de 750 Md$ seraient nécessaires dans l'extraction et le raffinage d'ici 2040, dont environ 310 Md$ pour le cuivre et 280 Md$ pour le nickel.
- **Déficits :** des déficits d'offre de cuivre et de lithium sont attendus jusqu'en 2035.
- **Raffinage :** la Chine contrôlerait près de 50 % du raffinage mondial de cuivre et plus de 90 % de la production de graphite de qualité batterie.
- **Recyclage :** les sources secondaires pourraient doubler leur part d'ici 2040.

Ces projections sont mondiales. Elles montrent que la tension porte autant sur le raffinage que sur les mines, et que la demande ne s'ajuste pas d'elle-même, d'où l'importance de la sobriété et du recyclage.

3. L'électrification du parc automobile à l'horizon 2035

L'électrification des véhicules est le principal moteur de la demande en lithium, nickel, cobalt, manganèse et graphite. L'échéance de 2035 prévue par le règlement européen sur les émissions de CO_2 des voitures neuves[68], impose de sécuriser les volumes correspondants : l'électrification permet de réduire la dépendance structurelle aux combustibles fossiles, mais accroît, pour certaines technologies, les besoins en métaux et matériaux stratégiques.

L'Ifri compare un grand SUV équipé d'une batterie de 100 kWh à une petite citadine de 20 kWh : le premier consomme environ trois fois plus de cuivre et d'aluminium et cinq fois plus de

67 AIE, *Global Critical Minerals Outlook 2026* (16 juillet 2026), présentation : https://www.iea.org/events/global-critical-minerals-outlook-2026. Chiffres repris dans Times of Oman, « Critical mineral demand to surge through 2040, supply gaps to persist: IEA » : https://timesofoman.com/article/175113-critical-mineral-demand-to-surge-through-2040-supply-gaps-to-persist-iea

68 Règlement (UE) 2023/851 du 19 avril 2023 modifiant le règlement (UE) 2019/631 (normes d'émissions de CO_2 des voitures particulières et des camionnettes neuves) : https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2023/851/oj

lithium, de cobalt, de manganèse et de graphite[69]. L'enjeu n'est donc pas de ralentir l'électrification, mais d'en sécuriser les chaînes de valeur, d'améliorer l'efficacité matière, de développer la substitution et de réduire la taille des véhicules et des batteries.

Sources : AIE, Global Critical Minerals Outlook 2026 (page de présentation, 16 juillet 2026) ; Times of Oman, reprise du rapport de l'AIE ; Assemblée nationale, commission des affaires économiques ; Ifri, « Métaux critiques : alerte sur le poids des voitures électriques » ; note de cadrage du CESE.

69 Ifri, « Métaux critiques : alerte sur le poids des voitures électriques » (9 novembre 2023), article des Échos repris sur le site de l'Ifri : https://www.ifri.org/fr/espace-media/lifri-medias/metaux-critiques-alerte-poids-voitures-electriques

8 Cadre juridique, financement, pilotage et diplomatie

1. Le règlement européen sur les matières premières critiques (CRMA)

Le règlement (UE) 2024/1252 fixe quatre repères pour 2030, à l'échelle de l'Union :

- au moins 10 % de la consommation annuelle de matières stratégiques provenant d'extraction dans l'UE ;
- au moins 40 % provenant d'une transformation dans l'UE ;
- au moins 25 % provenant du recyclage dans l'UE ;
- au plus 65 % de la consommation annuelle d'une matière stratégique provenant d'un seul pays tiers[70].

Ces repères ne sont pas contraignants pour les États membres. Le règlement prévoit aussi la désignation de projets stratégiques bénéficiant de procédures accélérées. Quarante-sept projets ont été retenus en mars 2025[71] et treize projets dans des pays tiers en juin 2025[72]. Selon S&P Global, la Commission estime que l'UE reste sur la bonne voie[73], alors que la Cour des comptes européenne a averti en février 2026 que ces objectifs risquent de ne pas être atteints[74].

Sur ce point, le rapport de la Cour des comptes européenne sur la dépendance aux terres rares et minerais critiques d'avril 2026 [75] est extrêmement sévère. Il souligne que « les objectifs fixés dans le CRMA déterminent la ligne d'action à mettre en œuvre par les États membres et l'industrie, mais ne sont pas contraignants, ne couvrent que les matières premières stratégiques et ne sont pas suffisamment motivés ».

La Cour des comptes estime également que les objectifs sont irréalistes, « de nombreux projets stratégiques de l'UE dans le domaine des matières premières critiques ont peu de chances de mener à une sécurisation de l'approvisionnement de l'UE à l'horizon 2030, notamment en raison d'une dépendance aux puissances étrangères » et que «même lorsque de nouveaux gisements sont découverts, il peut falloir

70 Règlement (UE) 2024/1252 du 11 avril 2024 établissant un cadre pour garantir un approvisionnement sûr et durable en matières premières critiques : https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1252/oj/eng

71 Mining Weekly, « EU designates 47 strategic raw materials projects to strengthen supply chain » (26 mars 2025) : https://www.miningweekly.com/article/eu-designates-47-strategic-raw-materials-projects-to-strengthen-supply-chain-2025-03-26

72 Commission européenne, « Strategische Projekte in Drittländern : EU sichert sich Zugang zu Rohstoffen und fördert die lokale Wertschöpfung » (4 juin 2025) : https://germany.representation.ec.europa.eu/news/strategische-projekte-drittlandern-eu-sichert-sich-zugang-zu-rohstoffen-und-fordert-die-lokale-2025-06-04-0_de

73 S&P Global, « EU remains on track for 2030 critical raw materials goals: EC deputy DG » (20 mai 2026) : https://www.spglobal.com/energy/en/news-research/latest-news/metals/052026-eu-remains-on-track-for-2030-critical-raw-materials-goals-ec-deputy-dg

74 Cour des comptes européenne, rapport spécial 04/2026, « Matières premières critiques pour la transition énergétique : une politique d'une solidité relative » : https://www.eca.europa.eu/ECAPublications/SR-2026-04/SR-2026-04_FR.pdf. Date de publication : 2 février 2026 (AFP, Connaissance des énergies) : https://www.connaissancedesenergies.org/afp/materiaux-critiques-la-cour-des-comptes-europeenne-pointe-une-trop-grande-dependance-de-lue-260202

75 https://www.eca.europa.eu/fr/publications?ref=SR-2026-04

20 ans pour qu'un projet minier de l'UE devienne opérationnel». Enfin, on peut ajouter un élément supplémentaire à ce constat alarmiste. Si tous les objectifs du CRMA étaient atteints, ce qui semble peu probable, près de 90% des matériaux stratégiques seraient encore extraits hors d'Europe.[76]

L'Union européenne représente aujourd'hui moins de 5 % des financements internationaux consacrés aux investissements miniers. Faute de financements à la hauteur de l'enjeu, l'Union européenne pourrait accentuer son retard en matière d'investissements dans les activités minières.[77] Pour la seule cartographie des sous-sols européens il faudrait par exemple investir 20 milliards d'euros quand seuls 200 millions y sont aujourd'hui consacrés.[78] Le soutien public est pourtant essentiel pour accompagner les entreprises qui sont prêtes à investir dans un secteur risqué avec un retour sur investissement sur le long terme.

Aucun financement européen additionnel n'a été prévu pour appuyer la mise en œuvre des projets concernant les matières premières stratégiques, ce qui est regrettable. Des fonds existants peuvent cependant être mobilisés, tels que le programme-cadre Horizon Europe qui soutient les actions de recherche et d'innovation ou le Fonds pour l'innovation, afin de financer des investissements dans ce secteur, en particulier dans le domaine du recyclage. Ces financements ne sont cependant pas suffisants et leur mise en œuvre est longue (appels à projets).

2. Les décisions européennes récentes

Plan RESourceEU (décembre 2025) : 3 Md€ de fonds européens sur douze mois pour des projets d'approvisionnement à court terme ; utilisation de la plateforme européenne pour agréger la demande et acheter conjointement des matières premières stratégiques ; création d'un centre européen des matières premières et approche coordonnée du stockage, sans quantités ni calendrier précisés ; objectif de réduction des dépendances « pouvant atteindre 50 % d'ici à 2029 » grâce à l'accélération des permis[79].

Décision du 9 octobre 2026 : la Commission a labellisé 46 nouveaux projets stratégiques, sélectionnés parmi 102 candidatures, répartis dans 16 États membres (8 projets d'extraction, 11 de transformation, 19 de recyclage et 8 projets intégrés)[80]. La Commission

76 Même rapport
77 Selon le chercheur Emmanuel Hache
78 Même rapport
79 Commission européenne, « Nouvelles mesures pour sécuriser les matières premières et renforcer la sécurité économique de l'UE » (3 décembre 2025) : https://commission.europa.eu/news-and-media/news/new-measures-secure-raw-materials-and-strengthen-eus-economic-security-2025-12-03_fr
80 Commission européenne, communiqué IP/26/2113 (9 octobre 2026) : https://europa.eu/newsroom/ecpc-failover/pdf/ip-26-2113_en.pdf

indique que, depuis le lancement de RESourceEU, l'« équipe Europe » a mobilisé plus de 2 Md€ via le Fonds pour l'innovation, les aides d'État et la Banque européenne d'investissement. La presse spécialisée évalue à 21,1 Md€ les investissements nécessaires pour rendre ces projets opérationnels, à mobiliser auprès d'investisseurs publics et privés[81] ; la presse recense six projets français[82].

La mise en place du CRM center : une étape décisive dans laquelle la France doit s'investir

Le CRM Center est la pièce maîtresse opérationnelle découlant du règlement européen sur les matières premières critiques (Critical Raw Materials Act - CRMA). Directement inspiré du modèle de l'agence japonaise JOGMEC, sa création officielle s'est concrétisée via le plan d'action RESourceEU.

Le CRM Center qui va avoir un rôle majeur dans les domaines de l'intelligence économique et géopolitique (Cartographie et analyse en temps réel de l'ensemble de la chaîne de valeur des matières premières (extraction, raffinage, recyclage), des achats groupés et des stocks stratégiques et de l'attraction des investissements.

Le centre a été lancé officiellement en Décembre 2025. Parmi les premières décisions, un guichet de financement (Financing Hub) a été activé pour mobiliser 3 milliards d'euros sur 12 mois afin de soutenir les projets de métaux stratégiques (aimants permanents, batteries, défense). Les premières sessions d'achats groupés coordonnés (notamment sur les terres rares) et la sélection d'une première liste de matériaux prioritaires pour le stockage stratégique (comme le tungstène) ont débuté.

L'initiative baptisée Global Gateway

La Commission européenne a lancé cette initiative (300 milliards d'euros sur la période 2021-2027) pour favoriser des investissements durables dans des pays tiers. Cet outil doit lui permettre de sécuriser ses chaînes de valeur.

81 Économie Matin, « Terres rares : l'UE accélère 46 projets pour réduire sa dépendance à la Chine » (12 octobre 2026), qui précise que ces 21,1 Md€ ne constituent pas une enveloppe déjà accordée : https://www.economiematin.fr/terres-rares-acceleration-permis-financements-commission-europeenne-chine

82 Commission européenne, communiqué IP/26/2113 (9 octobre 2026) : https://europa.eu/newsroom/ecpc-failover/pdf/ip-26-2113_en.pdf. Le communiqué ne précise pas le nombre de projets situés en France ; la presse en recense six, dont cinq nommés (Carester, MagREEsource, Solvay, Viridian Lithium, Imerys) : Presse-Citron, 10 octobre 2026 : https://www.presse-citron.net/matieres-premieres-strategiques-lue-choisit-6-nouveaux-projets-en-france-les-voici/

3. Le cadre national

Instrument	Contenu
Code minier	Les décrets de 2024 ont renforcé la participation du public et les exigences environnementales. Le décret n° 2022-1485 du 28 novembre 2022 impose des garanties financières avant l'ouverture de travaux de recherche ou d'exploitation, afin de financer les travaux de fin d'exploitation, la surveillance après l'arrêt des travaux et les interventions en cas de défaillance de l'opérateur ; le régime de police résiduelle trentenaire a été élargi[83]
France 2030 et crédit d'impôt industrie verte	253 M€ de France 2030 pour 34 projets, 809 M€ de crédit d'impôt pour 7 projets de production de métaux critiques, soit près de 5,4 Md€ d'investissements soutenus (ministère de l'Économie, 1er septembre 2025)[84]
Rapport Varin (janvier 2022)	Recommandations reprises par le Gouvernement : fonds d'investissement public-privé, observatoire des métaux critiques auprès du BRGM, délégué interministériel, feuille de route technologique, label « mine responsable », soutien aux plateformes industrielles (Dunkerque, Lacq)[85]
Partenariats bilatéraux	Partenariats stratégiques avec des pays producteurs (Canada, Australie, Brésil, République démocratique du Congo, notamment)[86], assortis de conditions sociales et environnementales
Règlement batteries (UE) 2023/1542	Obligations de contenu recyclé minimal, de devoir de diligence et de passeport batterie[87]
Écoconception et filières à responsabilité élargie du producteur	Règlement européen sur l'écoconception des produits durables[88] ; filières (équipements électriques et électroniques, batteries, véhicules) qui n'ont pas été conçues pour récupérer les métaux critiques

83 Banque des Territoires (Localtis), « Gestion de l'après-mine : le décret complétant la réforme du Code minier est paru » (30 novembre 2022), sur le décret n° 2022-1485 du 28 novembre 2022 : https://www.banquedesterritoires.fr/gestion-de-lapres-mine-le-decret-completant-la-reforme-du-code-minier-est-paru

84 Ministère de l'Économie, « Sécurisation de nos approvisionnements en métaux critiques » (communiqué de presse du 1er septembre 2025) : https://www.entreprises.gouv.fr/espace-presse/securisation-de-nos-approvisionnements-en-metaux-critiques-communique-de-presse

85 Gouvernement, « Investir dans la France de 2030 : remise au Gouvernement du rapport Varin sur la sécurisation de l'approvisionnement en métaux » (10 janvier 2022) : https://www.info.gouv.fr/actualite/investir-dans-la-france-de-2030-remise-au-gouvernement-du-rapport-varin-sur-la-securisation-de-l

86 Gouvernement, « La France agit pour sécuriser ses approvisionnements en minerais et métaux critiques » (17 mars 2025) : 15 partenariats stratégiques avec 13 pays ou entités (dont Australie, Brésil, Canada, RDC) : https://www.info.gouv.fr/actualite/la-france-agit-pour-securiser-ses-approvisionnements-en-minerais-et-metaux-critiques-indispensable-aux-transitions-energetique-et-numerique

87 Règlement (UE) 2023/1542 du 12 juillet 2023 relatif aux batteries et aux déchets de batteries : https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2023/1542/oj/fra

88 Règlement (UE) 2024/1781 du 13 juin 2024 établissant un cadre pour la fixation d'exigences en matière d'écoconception pour des produits durables : https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1781/oj/fra

4. Les financements existants

Instrument ou acteur	Éléments publics disponibles
Appel à projets « Métaux critiques » (France 2030, opéré par Bpifrance)	Doté d'un milliard d'euros, réparti entre aides d'État et fonds propres (ouvert jusqu'au 30 janvier 2024)[89]
Fonds d'investissement dédié aux métaux critiques (InfraVia)	Montant cible de 2 Md€, avec 500 M€ apportés par l'État via France 2030 ; la Caisse des Dépôts agit comme opérateur pour le compte de l'État ; investissement de l'extraction au recyclage selon des standards ESG stricts (annonce du 11 mai 2023)[90]
Crédit d'impôt industrie verte	809 M€ pour 7 projets de production de métaux critiques (2025)[91]
Caisse des Dépôts et Banque des Territoires	Opérateurs de financements de l'État et des collectivités ; financeurs possibles des infrastructures et des équipements locaux (réseaux assurantiels et investisseurs institutionnels à associer)
Agence des participations de l'État	Gestionnaire des participations de l'État au capital d'entreprises stratégiques : levier de la montée de l'État au capital des entreprises
Agence française de développement	Associée aux partenariats avec les pays producteurs ; applique des conditions sociales et environnementales
Banque européenne d'investissement, Innovation Fund	Financement de projets stratégiques européens ; plus de 2 Md€ mobilisés par l'« équipe Europe » depuis le lancement de RESourceEU[92]

Comparaison avec les États-Unis

Dans une note de mars 2026, l'Ifri estime à environ 40 Md€ le soutien américain aux projets de matières premières critiques entre 2021 et 2026, soit près de huit fois le soutien de l'Union européenne. Parmi les mesures récentes figurent un investissement de 400 M$ du département de la Guerre dans MP Materials, un prêt de 150 M$ de l'Office of Strategic Capital pour la séparation de terres rares lourdes et un prix plancher de 110 $/kg pour le NdPr (néodyme-praséodyme) sur dix ans. Les auteurs soulignent que l'Europe ne dispose ni de fonds dédiés ni d'équivalent à la DFC ou à l'EXIM américaines, ni d'instruments de prise de participation[93].

89 Gouvernement, « Le Gouvernement dévoile sa stratégie pour sécuriser l'approvisionnement en métaux critiques » (11 janvier 2022), qui indique que l'appel est ouvert jusqu'au 30 janvier 2024 : https://www.economie.gouv.fr/actualites/le-gouvernement-devoile-sa-strategie-pour-securiser-lapprovisionnement-en-metaux-critiques

90 InfraVia, « InfraVia launches a Critical Metals Fund with the backing of the State » (11 mai 2023) : https://infraviacapital.com/infravia-launches-a-critical-metals-fund/

91 Ministère de l'Économie, « Sécurisation de nos approvisionnements en métaux critiques » communiqué de presse du 1er septembre 2025) : https://www.entreprises.gouv.fr/espace-presse/securisation-de-nos-approvisionnements-en-metaux-critiques-communique-de-presse

92 Commission européenne, communiqué IP/26/2113 (9 octobre 2026) : https://europa.eu/newsroom/ecpc-failover/pdf/ip-26-2113_en.pdf

93 Ifri, T. Michel et P. Handley, « La stratégie offensive des États-Unis sur les métaux critiques : enseignements pour l'Europe ? » (23 mars 2026) : https://www.ifri.org/fr/notes/la-strategie-offensive-des-etats-unis-sur-les-metaux-critiques-quels-enseignements-pour

Recherche, développement et innovation

Le programme-cadre Horizon Europe appuie les actions de recherche et d'innovation dans la chaîne de valeur des matières premières critiques. Il soutient également le Fonds pour l'innovation en particulier en matière de recyclage[94].

L'Union européenne dispose d'un outil de financement propre, l'European Institute of Innovation and Technology Raw Materials » (130 M€ sur 5 ans) destiné à financer l'innovation industrielle avec plusieurs centres en Europe dont l'un à Nancy[95].

Au niveau français, La stratégie française « sur les matières premières minérales et métalliques » de 2022 comprend parmi ses axes d'action le développement de technologies alternatives et la définition d'une feuille de route technologique en matière de recherche sur les batteries, partagée entre industriels et recherche publique[96]. Ces objectifs sont réaffirmés par le plan d'investissement France 2030 qui prévoit notamment des appels à projet « Produits biosourcés et biotechnologies industrielles ». Plusieurs appels à projets « métaux critiques » ont été lancés pour soutenir les projets d'innovation et d'investissement pour réduire « la dépendance aux métaux critiques de l'industrie pour les politiques prioritaires de la France dans les champs industriels, environnementaux et climatiques »[97].

L'écosystème de la recherche et développement, de l'innovation et de la formation repose sur plusieurs laboratoires publics, souvent communs entre le centre national de la recherche scientifique (CNRS) et des établissements publics (BRGM, CEA, notamment) ainsi que des centres de recherche industriels privés (Orano, Eramet, Imerys).

Les partenariats sont divers : partenariats entre acteurs concernés avec l'appui des ministères, de l'Agence nationale de la recherche et de l'Ademe ; des pôles de compétitivité (économie circulaire, technologies du sous-sol) ; des instituts Carnot (4) et deux laboratoires d'excellence. Les financements proviennent principalement de l'Agence nationale de la recherche, du programme européen « EraMin » (1 M€ par an), du programme « Horizon Europe » (37,8 M€ sur 5 ans pour la France). Toutefois, les financements nationaux manquent de coordination globale et de connexion entre recherche et besoins du monde industriel. En s'appuyant sur la proposition du

94 2025 Sénat Note d'actualité Commission des affaires européennes La politique européenne en matière de terres rares(https://www.senat.fr/fileadmin/cru-1787580710/Commissions/Affaires_europeennes/Fichiers/Avis_politiques/Actualites_europeenne_n_69_terres_rares.pdf)

95 2025 Cour des comptes – observation sur la politique française de sécurisation des approvisionnements en minerais et métaux critiques https://www.ccomptes.fr/fr/publications/la-securisation-des-approvisionnements-en-minerais-et-metaux-critiques

96 2025 Cour des comptes – observation sur la politique française de sécurisation des approvisionnements en minerais et métaux critiques https://www.ccomptes.fr/fr/publications/la-securisation-des-approvisionnements-en-minerais-et-metaux-critiques

97 https://www.economie.gouv.fr/france-2030

rapport Varin de 2021 d'élaborer feuille de route technologique dans le domaine de la chimie des batteries, il pourrait être en pertinent d'étendre cet objectif, non réalisé à date, à l'ensemble du secteur des ressources minérales qu'elles soient stratégiques ou de substitution.

5. Pilotage et acteurs

Niveau	Acteurs et rôle
État	Premier ministre et délégation interministérielle aux approvisionnements en minerais et métaux stratégiques (DIAMMS)[98] ; ministères chargés de l'industrie, de la transition écologique, de l'agriculture, des armées, de l'économie et des Outre-mer ; Secrétariat général à l'investissement (France 2030)
Opérateurs et experts	BRGM (inventaire géologique), OFREMI (observatoire des ressources minérales), ADEME (économie circulaire), CEA, Ifremer (fonds marins), INRAE, FranceAgriMer, Office français de la biodiversité
Financement	Bpifrance, Caisse des Dépôts, Banque des Territoires, Agence des participations de l'État, Agence française de développement
Concertation	Commission nationale du débat public (acteur du débat public en amont des projets), partenaires sociaux, ONG, organisations agricoles
Territoires	Régions, collectivités, préfets ; CESER, dont le rôle de relais territorial et le retour attendu des territoires doivent être précisés ; collectivités d'Outre-mer
Parlement et CESE	Parlement (loi de finances, Code minier, contrôle) ; CESE, associé au suivi annuel de la stratégie à partir du tableau de bord
Union européenne	Commission, Conseil, Parlement européen, Comité économique et social européen, Banque européenne d'investissement, Cour des comptes européenne

Sur le plan institutionnel, il été créé par décret du 10 décembre 2022 une Délégation interministérielle aux approvisionnements en minerais et métaux stratégiques (DIAMMS). Son délégué, Benjamin Gallezot a pour mission de coordonner et assurer le suivi et la politique d'approvisionnement en minerais et métaux critiques. Il a rappelé en audition[99] « l'utilité d'une telle délégation à une période où les mécanismes de marché n'étaient plus en mesure d'organiser le commerce de ces matériaux et rendaient nécessaire un soutien de l'Etat pour accompagner les projets » .

Si la mise en place de la DIAMMS est largement saluée, la Cour des Comptes estime néanmoins que son déploiement n'est pas encore complet. Elle souligne dans son rapport de 2025[100], « (...) les redondances et les dysfonctionnements

98 Gouvernement, « La France agit pour sécuriser ses approvisionnements en minerais et métaux critiques » (17 mars 2025), qui rappelle la nomination du délégué interministériel le 15 décembre 2022 : https://www.info.gouv.fr/actualite/la-france-agit-pour-securiser-ses-approvisionnements-en-minerais-et-metaux-critiques-indispensable-aux-transitions-energetique-et-numerique

99 Audition au CESE

100 Cour des Comptes, La sécurisation des approvisionnements en minerais et métaux critiques, 18 juillet 2025

de la gouvernance d'ensemble (...) ». Elle pose également la question de la capacité de la DIAMMS à piloter cet écosystème. Le député Charles Fournier[101] s'interroge également sur l'articulation entre la DIAMMS et les instances nationales (OFREMI, BRGM, COMES...) mais aussi avec les instances européennes.

Suite au rapport Varin une autre instance a été créée en 2023 : l'observatoire français des ressources minérales pour les filières industrielles (OFREMI). Il s'agit en fait d'une alliance, sans structure juridique propre, en charge d'une mission de veille et de prospective centrée sur l'analyse des chaines de valeurs. Elle regroupe des structures publiques (BRGM, CEA, IFP énergies nouvelles, l'ADEME), l'IFRI et des groupes techniques impliquant partenaires publics et privés.

L'OFREMI[102] traite les chaînes de valeur à enjeux afin d'identifier les vulnérabilités. Cette identification s'effectue notamment à travers des fiches de criticité. Cette analyse de la criticité, issue d'interactions entre le secteur public et les industriels, tient compte des impacts environnementaux et s'appuie sur des indicateurs non figés.

Pour mettre en œuvre cette stratégie nationale, il est nécessaire de déployer des moyens. Le soutien public est essentiel pour « dérisquer » les initiatives industrielles.[103] Plusieurs mesures d'accompagnement financier ont ainsi été prises : assouplissement de la garantie des projets stratégiques pour les projets d'extraction de terres rares, prolongation jusqu'en 2028 et simplification du crédit d'impôt industrie verte (C3IV), prolongation également de l'appel à projets « métaux critiques » dans le cadre de France 2030, mobilisation du fonds métaux critiques opéré par InfraVia, soutenu par l'État et déjà pourvu d'un demi-milliard d'euros.[104] D'autres mesures ont également été décidées comme le soutien à l'innovation pour développer des alternatives aux terres rares, des plans de diversification des approvisionnements en aimants permanents et terres rares...

La mise en œuvre des outils de financement précités a permis de renforcer l'amorçage sur le territoire national de projets et l'émergence d'acteurs industriels. Pourtant notre modèle national souffre de faiblesses évidentes. Les appels à projets et les fonds existants tels que France 2030 ont en effet leurs mérites mais leur mise en œuvre est souvent trop lente. La réalité opérationnelle de l'industrie minière impose donc d'aller plus rapidement.

101 Audition au CESE , le député Fournier est corapporteur d'une séance thématique sur les matières premières
102 Audition au CESE de M Stéphane Bourg directeur de l'OFREMI
103 Les outils de financement mobilisés pour le soutien à la filière des métaux critiques Par Massimiliano PICCIANI Direction des Filières industrielles de Bpifrance
104 Avec un montant cible de 2 milliards d'euros

A titre de comparaison M Eyl Mazzega souligne les outils extrêmement puissants et efficaces dont disposent les Etats-unis[105] comme par exemple l'equity investment /Investissement participatif qui leur permet de prendre des prises de participation dans des actifs ou encore le recours à des politiques douanières agressives. La Chine, qui investit massivement depuis une vingtaine d'années, agit également de manière offensive en jouant sur les prix de ces matériaux et en mettant en place des restrictions à l'exportation en fonction de leurs intérêts. Chinois et américains peuvent agir très vite quand les Européens et les Français mettent plusieurs mois avant de concrétiser leurs projets. Cette lenteur se double d'un déficit de prise de risque de la part des investisseurs, or les caractéristiques du secteur minier font qu'il en contient énormément.

6. La dimension internationale et la diplomatie de la coopération

Instances multilatérales : Groupe international d'experts sur les ressources, G7, OCDE, Commission économique pour l'Europe des Nations unies ; travaux sur la transparence des chaînes d'approvisionnement, la gestion responsable et la lutte contre les distorsions de marché.

Normes internationales : l'Organisation internationale du travail constitue le cadre naturel des normes sociales ; la diplomatie française gagne à y défendre ses positions et à s'appuyer sur des normes pour exercer son influence.

Diplomatie des matières premières : partenariats bilatéraux avec les pays producteurs, association des ONG et des populations locales à la définition des projets, soutien au multilatéralisme et évaluation de l'efficacité des instances existantes.

La logique de coopération mérite d'être renforcée et pourrait être portée par la France et l'UE.

L'International Resource Panel (IRP) , vigie mondiale pour la préservation des ressources et de l'environnement

Il s'agit d'un organe scientifique mondial créé en 2007 par le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE). Rassemblant plus de 35 scientifiques, son rôle est souvent comparé à celui du GIEC pour le climat ou de l'IPBES pour la biodiversité. Il s'intéresse spécifiquement à la gestion, à l'extraction et à la consommation des ressources naturelles de la planète (biomasse, énergies fossiles, métaux, minéraux, eau et sols). L'IRP vise à éclairer la décision publique en s'appuyant sur la science.

L'IRP publie un rapport annuel le Global Resources Outlook (Perspective des ressources mondiales)[106]. Parmi ses enseignements celui-ci souligne que l'explosion de la consommation de matières est directement responsable de plus de 90 % de la perte de biodiversité mondiale et du stress hydrique, ainsi que de la moitié des émissions globales de gaz à effet de serre. Il met également en avant la fracture béante entre les nations. Il conclut ainsi que les pays à haut revenu (pays développés) utilisent en moyenne 6 fois plus de matières premières par habitant que les pays à faible revenu.

105 Quand l'UE mobilise 1€ pour sécuriser les chaines de valeur, les Américains en mobilisent 10
106 https://www.unep.org/fr/resources/Global-Resource-Outlook-2024

L'un des atouts majeurs de l'IRP est de produire des évaluations scientifiques indépendantes, aspect essentiel dans un monde ultra concurrentiel marqué par la stratégies de prédation et « d'arsenalisation ».[107]

L'OCDE et l'AIE (Agence Internationale de l'Énergie) : suivi des matières premières et promotion des normes environnementales

L'AIE publie un suivi mondial rigoureux via son Global Critical Minerals Outlook. De son côté, l'OCDE réunit via des forums réguliers les pays producteurs et consommateurs pour harmoniser les normes environnementales et de transparence.

Le G7 : un intérêt commun à s'entendre

Lors du G7 à Evian en 2026, les chefs d'Etat et de gouvernement ont signé une déclaration « alliance pour la résilience et la production en matière de minerais critiques ».[108] La France a eu un rôle très important dans l'élaboration de ce texte. Si ce type de déclaration relève de la soft law, il est une preuve de l'intérêt du sujet pour les Etats y compris les Etats-Unis qui ont validé ce texte.

La France a ainsi développé une diplomatie des ressources minérales[109] destinée à mettre en place des partenariats stratégiques permettant de sécuriser les investissements futurs du fonds métaux critiques et à développer une action multilatérale promouvant une extraction soutenable et éthique.[110] Dans ce but, la France peut mobiliser son réseau diplomatique mondial pour mettre en œuvre ces coopérations dans le monde [111] et accompagner les entreprises françaises à l'export sur des projets longs (15-20 ans) nécessitant un soutien de l'Etat.[112] Plusieurs sociétés ont ainsi été accompagnées comme en Argentine (projet Centario d'Eramet sur le Lithium) ou Caremag à Lacq (64) soutenu par la France et le Japon (recyclage d'aimants).[113] Cependant, dans un rapport de mai 2025, si la Cour des comptes française souligne le bilan positif de cette diplomatie, elle appelle aussi à son nécessaire renforcement (meilleur lien avec l'action de l'UE, plans d'action par pays prévus et non mis en place, nécessité de sensibiliser les diplomates aux enjeux). Cette diplomatie doit aussi s'appuyer sur des leviers d'investissement comme le fonds « métaux critiques » qui devra être suffisamment doté et souple dans son mode d'action pour être efficace.

107 Réalités industrielles, annales des mines
108 https://www.elysee.fr/admin/upload/default/0001/20/587508d36bcafcf7497bc67d623f739e10e7c008.pdf
109 Ce besoin a été mis en évidence dans le rapport Varin de 2022. Un efeuille de route interministérielles a été lancée en avril 2022
110 https://www.info.gouv.fr/actualite/la-france-agit-pour-securiser-ses-approvisionnements-en-minerais-et-metaux-critiques-indispensable-aux-transitions-energetique-et-numerique
111 18 partenariats ont été signés en moins de 3 ans, Réalités industrielles, novembre 2025
112 Réalités industrielles, annales des mines , novembre 2025
113 Réalités industrielles, novembre

Pour être influente au niveau international, la France peut également s'appuyer sur son expérience minière et son expertise reconnue grâce au BRGM.[114] Celui-ci peut apporter aux Etats producteurs une expertise technique et scientifique objective.

Enfin, la France joue un rôle particulier au vu des positions qu'elle défend à l'international sur les conditions d'exploitation des ressources. Elle assure en effet la promotion de critères ESG élevés[115] pour l'exploitation des mines. La France défend également des positions très fortes comme le moratoire proposé sur l'extraction des ressources en haute mer[116] qu'elle a défendu lors de la troisième conférence des Nations unies sur l'océan en juin 2025 à Nice.[117]

Sources : règlement (UE) 2024/1252 ; Commission européenne (communiqués du 3 décembre 2025 et du 9 octobre 2026) ; S&P Global (mai 2026) ; Mining Weekly (26 mars 2025) ; ministère de l'Économie (1er septembre 2025) ; Banque des Territoires (décret n° 2022-1485) ; gouvernement (rapport Varin, 10 janvier 2022) ; InfraVia (11 mai 2023) ; Ifri (mars 2026) ; Économie Matin (21,1 Md€).

114 Audition M d'Hugues du BRGM au CESE
115 Les critères ESG (Environnementaux, Sociaux et de Gouvernance) sont des indicateurs extra-financiers utilisés pour évaluer la durabilité et l'éthique de la stratégie d'une entreprise
116 Cette proposition avait été soutenue par le CESE dans son avis sur l'UNOC3 en 2025
117 Avis du CESE, Faire de la troisième conférence des Nations unies sur l'océan yune étape déterminante pour la protection de l'Océan, février 2025, Sabien Roux de Bézieux et Nathalie Van Den Broeck

9 Ressources françaises : métropole, Outre-mer, espaces maritimes, biomasse et ressources agricoles

1. Métropole : un sous-sol mal connu

Lors du précédent inventaire minier national (1975-1995), les investigations restaient limitées à environ 300 mètres de profondeur et localisées par sondages, alors que les techniques actuelles de géophysique atteignent jusqu'à 1 kilomètre[118], et que la géochimie a beaucoup progressé. Les données anciennes restent cependant exploitables : le BRGM a développé une méthode pour les réinterpréter avec les critères économiques et les outils d'analyse actuels. Le potentiel exploitable reste donc largement inconnu, ce qui plaide pour achever l'inventaire avant de se prononcer sur l'ouverture de sites.

- **Lithium :** le projet EMILI d'Imerys (Allier) bénéficie d'un crédit d'impôt de 200 M€[119] ; il viserait environ 40 % du lithium nécessaire aux usines françaises de batteries[120]. Le débat public conduit sous l'égide de la Commission nationale du débat public s'est tenu du 11 mars au 31 juillet 2024 : 3 628 participants, 13 réunions publiques, 533 contributions sur le forum et 39 cahiers d'acteurs. Le projet, estimé à un milliard d'euros, prévoit une mine souterraine à Échassières, une concentration sur place et une transformation à Saint-Victor, pour une exploitation de 25 ans[121].
- **Autres métaux** (tungstène, antimoine, etc.) : anciens gisements et projets d'exploration à réévaluer dans le cadre de l'inventaire du BRGM.

Dans le contexte de l'entrée en vigueur en mai 2024 du CRM Act et suite au rapport Varin de 2022 le BRGM a débuté la mise à jour de l'Inventaire des Ressources Minérales (IRM) du sous-sol

118 BRGM, plaquette sur le nouvel inventaire national des ressources minérales (investigation limitée à 300 mètres, géophysique actuelle jusqu'à 1 km) : https://www.horbourg-wihr.fr/wp-content/uploads/2025/05/Plaquette-BRGM-inventaire-national-ressources-minerales.pdf. Le BRGM date l'ancien inventaire de 1970 à 1995 ; l'Assemblée nationale (mars 2026) mentionne 1975-1995 : https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/17/documents/cion-eco/l17n160811275_document

119 Crédit d'impôt de 200 M€ : Ministère de l'Économie, « Sécurisation de nos approvisionnements en métaux critiques » (communiqué de presse du 1er septembre 2025) : https://www.entreprises.gouv.fr/espace-presse/securisation-de-nos-approvisionnements-en-metaux-critiques-communique-de-presse

120 Gouvernement, communiqué du 1er septembre 2025, relayé par Next, « La France veut produire 40 % du lithium nécessaire à ses batteries de voiture électrique » (2 septembre 2025) : https://next.ink/brief-article/la-france-veut-produire-40-du-lithium-necessaire-a-ses-batteries-de-voiture-electrique/

121 Commission nationale du débat public, bilan du débat public sur le projet de mine de lithium d'Imerys (EMILI), 11 mars – 31 juillet 2024 : https://debatpublic.fr/sites/default/files/2024-09/CNDP-Lithium-Bilan.pdf

français[122] afin d'identifier dans le sous-sol des zones susceptibles d'abriter des ressources minérales d'intérêt. Cette actualisation marque une étape déterminante dans la connaissance et la valorisation du potentiel minéral et constitue la première étape d'une démarche qui vise à terme, l'émergence de projets miniers viables, responsables et répondant aux attentes des différentes parties prenantes.[123] Il faut cependant souligner que la réalisation de cette cartographie ne signifie pas automatiquement que des projets vont être lancés certains gisements étant peu viables et peu rentables.

Le sous-sol français contient des gisements significatifs de lithium (comme le projet EMILI), de Nickel (Nouvelle-Calédonie), de tungstène ou de terres rares mais il est loin de couvrir la diversité et l'immensité des besoins de la transition numérique et énergétique.

Exemple : Le projet de Lithium géothermal

Ce projet est conduit par Arverne en Alsace et opéré via sa filiale Lithium de France. Il combine la production de chaleur géothermique renouvelable et l'extraction de lithium pour les batteries de véhicules électriques à partir des eaux souterraines du Fossé rhénan.

Les ressources de ce site sont évaluées à 26 millions de tonnes d'équivalent carbonate de lithium (LCE), avec un potentiel global d'exploration pouvant aller jusqu'à 43 millions de tonnes. Arverne insiste[124] sur l'impact environnemental faible de son projet et souligne que les 4 projets en cours d'extraction de Lithium en France pourraient couvrir 90% de la demande française.

Ce « renouveau minier » est facilité par l'environnement réglementaire plus incitatif pour le développement minier. On peut citer par exemple le CRMA qui a permis d'accélérer l'instruction des permis pour les projets d'extraction qualifiés de stratégiques ou encore la réforme du Code minier français en 2025[125] qui prend désormais mieux en compte les enjeux environnementaux et l'obligation de réparer les dommages après exploitation. L'UE a accompagné cette relance en soutenant des projets sur l'ensemble du territoire européen. La Commission européenne a présenté, le 25 mars 2025, une **liste de 47 projets stratégiques pour exploiter ses terres rares et ses métaux stratégiques**.[126] Neuf de ces projets sont situés en France, parmi lesquels se trouvent deux ouvertures de mines d'extraction de lithium (en Alsace et en Auvergne).

122 Le dernier recensement remontait à 1975 et ne couvrait que 25% du territoire national et 22 éléments (source : 2025 Cour des comptes –https://www.ccomptes.fr/fr/publications/la-securisation-des-approvisionnements-en-minerais-et-metaux-critiques

123 Source BRGM

124 Entretien au CESE dans le cadre de cet avis

125 CESE, avis du 14 janvier 2020 (communiqué)

126 https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/ip_25_864

Liste des 9 projets d'extraction soutenus par l'UE sur le territoire français

- **EMILI** (Imerys, Allier) : Extraction et transformation de lithium à partir du gisement de Beauvoir
- **AGELI** (Eramet, Alsace) : Production de lithium géothermal.
- **Lithium de France** (Alsace) : Extraction et raffinage de lithium géothermal bas carbone.
- **Carester / Caremag** (Lacq, Pyrénées-Atlantiques) : Séparation et recyclage des terres rares pour aimants permanents.
- Projet de recyclage de batteries porté par Eramet et partenaires (Dunkerque).
- Projet de matériaux pour cathodes de batteries dans la vallée de la batterie du nord de la France.
- Projet lié au nickel-cobalt destiné à la filière batterie
- Projet associé au manganèse pour matériaux de batteries
- Projet concernant les terres rares stratégiques et les aimants permanents.

En France comme dans la plupart des Etats européens, le tissu industriel extractif s'est profondément réduit même si la France compte encore près de **3 000 carrières**, **123 mines** (dont la majorité en Guyane) et **64 gisements pétroliers et gaziers** en exploitation. La problématique principale aujourd'hui est cependant de retrouver la maîtrise complète des chaines de valeur.

2. Outre-mer

Territoire / espace	Éléments
Nouvelle-Calédonie	Nickel : filière en difficulté, ses outils de transformation vieillissent ; enjeu de souveraineté industrielle, d'emploi et de statut institutionnel. La Nouvelle-Calédonie est compétente en matière minière et définit sa propre stratégie[127]
Guyane	Inclus dans la mission d'inventaire du BRGM ; sensibilités environnementales et enjeux autochtones ; habilitation de l'article 73 de la Constitution ouverte aux collectivités
Polynésie française	Réflexions en cours sur l'exploration des ressources marines

Les ressources présentes en France – l'exemple du Nickel en Nouvelle-Calédonie[128]

Le nickel (« de qualité batterie ») figure dans la liste des matières premières critiques pour l'UE publiée en mars 2023 en tant que matière stratégique. Le potentiel de la Nouvelle-Calédonie est considéré comme important pour sécuriser les approvisionnements français et européens, la collectivité se classant au 3ème rang mondial des producteurs en 2022.

Cependant l'arrêt temporaire de la production en 2024 a accru le risque de dépendance de l'UE vis-à-vis d'un faible nombre de fournisseurs. La France par exemple présente une balance commerciale de -27 000 tonnes.

Le « pacte nickel », proposé en mars 2024 par le gouvernement, est toujours en examen par le gouvernement de Nouvelle-Calédonie et malgré la reprise début 2025 des activités des deux des trois unités métallurgiques de classe mondiale de la collectivité, l'instabilité sociale et l'absence de rentabilité en raison des coûts de l'énergie compromettent les activités productives. La Nouvelle-Calédonie aurait pourtant les capacités de satisfaire jusqu'à 85 % des besoins des gigafactories françaises ou 14% des besoins de l'UE en 2035.

127 Institut de la statistique et des études économiques de Nouvelle-Calédonie (ISEE), « Transferts de compétences » (réglementation relative au nickel, au chrome et au cobalt ; schéma de mise en valeur des richesses minières) : https://isee.nc/sites/default/files/2025-12/transfert-competences.pdf

128 ibid

3. Espaces maritimes et ressources marines

Les Outre-mer représentent plus de 90 % de la zone économique exclusive de la France, deuxième espace maritime mondial[129]. Les grands fonds, au-delà de 200 mètres de profondeur, sont explorés à moins de 3 %[130] et leur biodiversité est mal connue. L'Autorité internationale des fonds marins, dont la France est membre du Conseil, a conclu des contrats d'exploration avec plusieurs États et opérateurs ; la France en détient deux, portés par l'Ifremer, dans la zone de Clarion-Clipperton et sur la dorsale médio-atlantique. L'Autorité élabore un code minier[131]. La France a appelé en 2022 à une interdiction de l'exploitation des grands fonds[132] ; elle soutient la recherche (appel à projets France 2030 de 280 M€ sur dix ans[133], pôle d'excellence envisagé, environ 1 500 emplois attendus entre 2023 et 2030[134]). La souveraineté industrielle et alimentaire s'accompagne ainsi d'une souveraineté halieutique et d'une responsabilité sur les milieux marins et leur protection.

129 Gouvernement, « Explorer les grands fonds marins pour mieux les protéger » (8 juin 2023) : la France est la deuxième puissance maritime mondiale, avec environ 11 millions de km² d'espace maritime : https://www.info.gouv.fr/actualite/explorer-les-grands-fonds-marins-pour-mieux-les-proteger

130 Gouvernement, « Explorer les grands fonds marins pour mieux les protéger » (8 juin 2023) : moins de 3 % des grands fonds explorés : https://www.info.gouv.fr/actualite/explorer-les-grands-fonds-marins-pour-mieux-les-proteger. Voir aussi Ministère de la Mer (6 juin 2024) : https://www.mer.gouv.fr/sites/default/files/2024-06/dp-grands-fonds-marins_rendu-accessible_06062024.pdf

131 Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères, 31e session du Conseil et de l'Assemblée de l'AIFM (1er août 2026) : https://www.diplomatie.gouv.fr/fr/presse-et-ressources/decouvrir-et-informer/actualites/31e-session-du-conseil-de-de-l-assemblee-de-l-autorite-internationale-des-fonds-marins-aifm

132 France, déclaration devant l'Autorité internationale des fonds marins (10 novembre 2022), annoncée par le Président de la République le 7 novembre 2022 à la COP27 : https://www.isa.org.jm/wp-content/uploads/2022/12/DECLARATION-FRANCE-AIFM-10-11-2022.pdf

133 Ministère de la Mer, dossier de presse « 11 lauréats pour investir le champ des grands fonds marins » (6 juin 2024) : https://www.mer.gouv.fr/sites/default/files/2024-06/dp-grands-fonds-marins_rendu-accessible_06062024.pdf

134 Gouvernement, « Diagnostic gestion prévisionnelle des effectifs, emplois et compétences territoriales des grands fonds marins » (juillet 2023) : environ 1 500 ETP industriels entre 2023 et 2030 (hypothèse haute) ; un pôle d'excellence était alors proposé par le ministère des Armées : https://www.info.gouv.fr/upload/media/content/0001/08/7980cdcd18ea9ed72a276201efa3c334a2a05801.pdf

4. Biomasse et ressources agricoles françaises

Ressource	État des lieux
Forêt et bois	Forêt de 17,6 millions d'hectares, récolte de 50 millions de m³ en 2023, puits de carbone fragilisé (–38 % entre 2005-2013 et 2015-2023[135]) ; enjeu de valorisation en cascade (annexe A2)
Fibres végétales	Lin et chanvre : potentiel national, mais transformation industrielle en partie réalisée à l'étranger
Laine	Environ 14 000 tonnes par an, très peu valorisées ; une seule usine de lavage en France[136]
Effluents d'élevage et digestats	Gisement d'engrais organiques et de fertilisation de substitution aux engrais de synthèse ; le plan européen de mai 2026 prévoit de faciliter l'usage des digestats ; le développement de l'élevage et des procédés de transformation associés suppose l'acceptabilité locale et des logiques intégrées (projets alimentaires territoriaux) plutôt qu'industrielles
Protéines végétales	Environ la moitié des matières riches en protéines nécessaires à l'élevage produite en France[137] ; objectif de doublement des surfaces de protéagineux d'ici 2030 (annexe A2)
Sols	Ressource systémique : la qualité des sols utiles à la production doit être préservée ; l'artificialisation (environ 20 000 hectares par an ces dernières années selon le Cerema[138]) doit être réduite de moitié d'ici 2030 pour atteindre le zéro artificialisation nette en 2050[139]
Eau	Ressource territorialisée : sécheresses et conflits d'usage (annexe A2)

Sources : Assemblée nationale, commission des affaires économiques ; ministère de l'Économie (communiqué du 1er septembre 2025) ; CNDP, bilan du débat public sur le projet de mine de lithium (2024) ; gouvernement, fiche sur l'exploration des fonds marins (2025) ; CESE, étude « L'intégration des limites planétaires dans les décisions publiques et privées » (14 avril 2026) ; SDES (milieux forestiers, 2025) ; ministère de l'Agriculture (stratégie protéines) ; Commission européenne (plan engrais, 19 mai 2026).

135 Banque des Territoires (Localtis), « Forêts : une mortalité des arbres en forte hausse et un puits de carbone fragilisé » (15 octobre 2025), d'après l'inventaire forestier national de l'IGN : https://www.banquedesterritoires.fr/forets-une-mortalite-des-arbres-en-forte-hausse-et-un-puits-de-carbone-fragilise. Voir aussi SDES : https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/milieux-forestiers-en-france-etat-des-connaissances-en-2025

136 Reporterre, « La laine française termine au fumier » : https://reporterre.net/La-laine-francaise-termine-au-fumier

137 Ministère de l'Agriculture, « La stratégie nationale protéines végétales » (1er décembre 2020) : https://agriculture.gouv.fr/telecharger/122401

138 Cerema, rapport sur la consommation d'espaces 2009-2023, d'après Maire-info (16 mai 2024) : 20 276 ha artificialisés en 2022 et 21 011 ha en 2021 : https://www.maire-info.com/zan/artificialisation-sols-baisse-legerement-mais-reste-encore-elevee-article-28609

139 Loi Climat et résilience : réduction de moitié de la consommation d'espaces d'ici 2030 (de l'ordre de 250 000 à 125 000 ha sur la décennie), puis zéro artificialisation nette en 2050 : Maire-info, https://www.maire-info.com/zan/artificialisation-sols-baisse-legerement-mais-reste-encore-elevee-article-28609

10 Sobriété : gisements de réduction par usage

1. Le précédent avis du CESE sur la sobriété

Dans son avis « Quelles politiques pour favoriser l'évolution de la société vers la sobriété ? », adopté le 11 janvier 2023 (rapporteur : Albert Ritzenthaler, au nom de la commission Environnement)[140], le CESE a défini la sobriété comme un ensemble de mesures, d'organisations collectives et de pratiques du quotidien qui évitent et réduisent la demande en énergie, matériaux, sol et eau, tout en assurant le bien-être de tous dans les limites planétaires. Ses principales préconisations restent pertinentes pour le présent avis :

- une **sobriété juste**, intégrant la lutte contre les inégalités sociales et de genre et associant les personnes en situation de pauvreté ;
- une réforme de la fiscalité de la consommation et du carbone selon des principes de progressivité et de redistribution, et la mise en œuvre du mécanisme d'ajustement carbone aux frontières ;
- un débat national pour définir les critères de répartition des efforts et un dispositif pérenne de participation citoyenne ;
- l'accompagnement des entreprises, l'affichage environnemental et une meilleure régulation de la publicité ;
- l'inscription de la sobriété dans la planification écologique, avec des trajectoires chiffrées par secteur et des plans territoriaux, notamment dans les Outre-mer ;
- la garantie d'un accès aux alternatives et la valorisation d'un imaginaire désirable de la sobriété.

Le CESE a également publié en avril 2026 une étude sur l'intégration des limites planétaires dans les décisions publiques et privées[141], qui recommande de décloisonner la gouvernance environnementale, de rendre transparents et de débattre démocratiquement les principes de répartition des efforts et d'intégrer les limites planétaires dans l'évaluation des politiques locales.

Le présent avis s'inscrit dans cette continuité : réduire la demande en matières est le seul levier qui diminue à la fois la dépendance et l'impact environnemental. Il agit sur la quantité de matière par service rendu, sur la durée d'usage et sur le choix des usages. La sobriété doit être distinguée de l'écoconception et de l'optimisation (annexe A1), avec lesquelles elle se combine, et ne se

140 CESE, avis du 11 janvier 2023 : https://www.lecese.fr/print/pdf/node/17128
141 CESE, étude présentée en séance plénière le 14 avril 2026 : https://www.lecese.fr/print/pdf/node/20534

confond pas avec la décroissance : elle interroge les besoins sans nier les filières fragiles, comme l'alimentation.

Le sujet des matières premières est donc directement concerné par l'effort de sobriété, comme en témoigne l'émergence de la notion de sobriété matière, mise en lumière notamment par l'ADEME. « *Lorsque l'on parle de sobriété matière, il ne s'agit pas d'optimiser les consommations vis-à-vis de nos besoins, mais bien de réduire les consommations dans l'absolu, indique Hélène Bortoli-Puig, cheffe du service écoconception et recyclage* [à l'ADEME]. *La sobriété concerne tout le monde : les citoyens, les collectivités et, en tout premier lieu, l'intégralité des acteurs économiques. Chacun doit réinterroger ses besoins* (...)[142] ».

Selon BPI France[143], « *Une éco-conception en entreprise réussie permet de réduire jusqu'à 20 % les coûts de production* ». Selon le baromètre 2025 de l'éco-conception publié par l'ADEME[144], 71 % des entreprises interrogées (plus de 1000) ont constaté une amélioration à la fois de leur notoriété et de leur image grâce à la démarche d'éco-conception.

La sobriété impose de changer de modèles de production et de consommation. Elle impose de repenser de nombreux aspects par exemple de réduire la taille et la performance des équipements, de les écoconcevoir, pour les rendre compatibles avec le besoin et d'augmenter leur performance environnementale. Il faut également mutualiser les équipements et les infrastructures. Comme le souligne l'ADEME ; la sobriété relève des politiques publiques, de la conception des équipements, de nouvelles offres des entreprises et non du renoncement individuel.

142 ADEME, Dossier, La sobriété matière, une affaire de survie industrielle, 2023
143 Éco-conception : enjeux et avantages de l'innovation durable, 3 septembre 2026
144 https://librairie.ademe.fr/industrie-et-production-durable/8830-barometre-de-l-ecoconception-2025.html

2. Gisements par usage

Usage	Leviers
Mobilité	Réduire le poids et la taille des véhicules et des batteries ; autopartage ; modulation des aides à l'achat selon la quantité de matière
Numérique	Allonger la durée d'usage, réparer, reconditionner ; sobriété des usages
Bâtiment	Rénovation plutôt que construction neuve ; matériaux biosourcés en cascade
Agriculture et alimentation	Réduire les engrais de synthèse (légumineuses, effluents, précision) ; réduire le gaspillage alimentaire
Industrie	Écoconception, substitution, allègement, optimisation des procédés
Eau	Réutilisation, sobriété des procédés, hiérarchie des usages, partage

Cette réflexion sur la sobriété doit participer à l'émergence de nouveaux modèles économiques et tenir compte d'une approche inclusive.

Sources : CESE, avis du 11 janvier 2023 sur la sobriété ; CESE, étude sur les limites planétaires (14 avril 2026) ; Transport & Environment France ; Ifri, « Métaux critiques : alerte sur le poids des voitures électriques » ; Terre-net ; ministère de la Transition écologique, bilan à trois ans du Plan eau (9 avril 2026).

11 Économie circulaire : freins, leviers et priorités

1. Constats

Au niveau mondial, moins de 1 % des terres rares sont recyclées, un taux qui stagne depuis le début des années 2010 (expertise du CNRS, juillet 2026)[145], alors que le cuivre, l'aluminium, le cobalt et le nickel dépassent largement ce niveau. Plusieurs raisons l'expliquent. Les terres rares sont utilisées de façon dispersée, dans les aimants, les luminophores et les catalyseurs, ce qui complique leur collecte et réduit la rentabilité du recyclage. La volatilité des prix décourage en outre les investissements, même lorsque la technique existe. La France et l'Europe manquaient enfin d'infrastructures de traitement : de nouvelles installations n'ont ouvert qu'en 2025 (CNRS). Les priorités doivent tenir compte de l'intérêt environnemental du recyclage, puisque la refonte d'un métal à partir de matière recyclée consomme moins d'énergie que sa production à partir de minerai. C'est pourquoi le bilan carbone doit être connu matière par matière.

Le CESE a précédemment travaillé ou évoqué l'économie circulaire dans de nombreux travaux comme par exemple :

Date d'adoption	Titre	Rapporteur.es, formation de travail
26-mars-19	*L'affichage environnemental, levier pour la mise en œuvre de l'économie circulaire*[146]	Philippe Dutruc, section de l'environnement
13-nov-19	*La valeur de la matière première secondaire : l'exemple de la consigne*[147]	Anne de Béthencourt, section des activités économiques
14-janv-20	*Transitions vers une industrie économe en matières premières* (autosaisine)[148]	Yves Legrain, section des activités économiques

145 CNRS, « Terres rares : synthèse de l'expertise scientifique collective », chapitre 3 « Recycler » (juillet 2026), p. 242 : https://www.cnrs.fr/sites/default/files/page/2026-07/Chapitre3_Rapport_expertise_Terres_rares_juillet2026.pdf

146 CESE, avis du 26 mars 2019 : https://lecese.fr/print/pdf/node/615

147 CESE, avis du 13 novembre 2019 : https://lecese.fr/print/pdf/node/14315

148 CESE, avis du 14 janvier 2020 (communiqué) : https://lecese.fr/sites/default/files/communiques/CP%20Transitions%20vers%20une%20industrie%20%C3%A9conome%20en%20mati%C3%A8res%20premi%C3%A8res%20vot%C3%A9.pdf

12-juil-23	*Consommation durable : favoriser une économie de la sobriété pour passer de la prise de conscience aux actes*[149]	Alain Bazot, Julie Marsaud et Marie-Hélène Meyling, commissions Économie et finances et Environnement
29-juin-22	Résolution *SFEC : quelle gouvernance pour la transition écologique ?* (116 voix pour, 1 abstention)[150]	Pierre Goguet et Juliette Kacprzak, commission Environnement
11-janv-23	Avis *Quelles politiques pour favoriser l'évolution de la société vers la sobriété ?* (128 voix pour, 2 abstentions)[151]	Albert Ritzenthaler, commission Environnement
24-mai-23	Avis *Quels besoins de gouvernance pour les différents usages de la biomasse ?* (112 voix pour, 5 abstentions)[152]	Claire Tutenuit et Pascal Ferey, commission Environnement
14-avr-26	Étude *L'intégration des limites planétaires dans les décisions publiques et privées*[153]	Caroline Donge et Erik Meyer, commission Environnement

149 CESE, avis du 12 juillet 2023 : https://lecese.fr/print/pdf/node/17735
150 CESE, résolution du 29 juin 2022 : https://www.lecese.fr/sites/default/files/pdf/Avis/2022/2022_10_gouvernance_transition.pdf
151 CESE, avis du 11 janvier 2023 : https://www.lecese.fr/print/pdf/node/17128
152 CESE, avis du 24 mai 2023 : https://www.lecese.fr/print/pdf/node/17576
153 CESE, étude présentée en séance plénière le 14 avril 2026 : https://www.lecese.fr/print/pdf/node/20534

2. Freins et leviers

Frein	Illustration	Levier
Collecte insuffisante	Équipements non collectés ou exportés avec le statut de produit d'occasion	Renforcer les contrôles à l'export ; collecte ciblée des batteries, aimants et équipements
Capacités de traitement	Peu d'usines de recyclage de métaux critiques en France	Soutien en capital et en garanties ; lien avec le chapitre 4
Économie fragile	Prix volatils : suspension du projet ReLieVe en octobre 2024	Contrats de long terme avec l'aval, contenu recyclé obligatoire, commande publique
Conception des produits	Produits difficiles à démonter, aimants collés ; absence de standardisation	Écoconception, standardisation des produits et des matières, réparabilité, récupérabilité des métaux
Cahiers des charges des filières REP	Filières pensées pour les tonnages, pas pour les métaux critiques	Intégrer des objectifs de récupération des métaux critiques
Dispersion technique	Faibles teneurs dans les produits (par exemple LED)	Cibler les flux concentrés : aimants, batteries
Place des petites entreprises	TPE et PME peu visibles dans l'accès aux matières et dans les filières de réemploi	Faciliter leur accès aux matières secondaires et aux filières de réemploi, y compris celles de l'économie sociale et solidaire

3. Cadre réglementaire européen et français

Selon l'Union européenne, « **L'économie circulaire**[154] est un système dans lequel les produits et les matériaux sont partagés, loués, réutilisés, réparés, remis à neuf et recyclés au lieu d'être jetés. Cela leur donne un cycle de vie plus long, et réduit aussi bien les déchets que la nécessité de produire de nouveaux biens ».

En France, le code de l'environnement[155] stipule que « La transition vers une économie circulaire vise à atteindre une empreinte écologique neutre dans le cadre du respect des limites planétaires et à dépasser le modèle économique linéaire consistant à extraire, fabriquer, consommer et jeter en appelant à une consommation sobre et responsable des ressources naturelles et des matières premières primaires ».

De même, la loi du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire (AGEC)[156] vise l'accélération du changement de modèle, à la fois dans la production et la consommation. La réduction des déchets, la préservation des ressources naturelles, de la biodiversité et du climat en font partie intégrante. Cette loi a permis de nouvelles obligations, et notamment celles

154 https://www.consilium.europa.eu/fr/policies/the-circular-economy-explained/
155 https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000041598662
156 https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000041553759

liées au fait d'inclure des clauses relatives à l'économie circulaire dans les marchés publics auxquels ont recours les administrations. La loi AGEC a également étendu le périmètre de la responsabilité élargie du producteur (REP). Un système de bonus-malus a été mis en place, afin de favoriser l'éco-conception et donc la mise sur le marché de produits qui peuvent être recyclés.

Sur le plan opérationnel, les CCI[157] ont par exemple mis à la disposition des entreprises les ressources documentaires de l'ADEME afin d'aider les filières à s'y retrouver. Des plans quinquennaux d'action d'écoconception ont été imposés aux fabricants via l'article 72 de la loi : « Tout producteur (...) est tenu d'élaborer et de mettre en œuvre un plan de prévention et d'écoconception ayant pour objectif de réduire l'usage de ressources non renouvelables, d'accroître l'utilisation de matières recyclées et d'accroître la recyclabilité de ses produits dans les installations de traitement situées sur le territoire national ».

L'UE estime à 10 % les matériaux utilisés provenant de matériaux recyclés. Le taux d'utilisation circulaire des matériaux représentait 11,8 % en 2023. L'UE estime également que 90 % de la perte de biodiversité est causée par l'extraction et le traitement des ressources. L'UE estime que le taux de circularité en Europe est actuellement de 12 %, et souhaite doubler cet objectif d'ici 2030. Un des outils pour cela est le Pacte pour une industrie propre[158]. Via le centre pour les matières premières (mentionné ci-après dans le présent avis), la Commission européenne ambitionne de favoriser les achats conjoints de matières premières, afin d'atteindre l'objectif de doublement de taux de circularité qu'elle s'est fixée.

Enfin, le règlement européen relatif aux batteries de juillet 2023 avait déjà imposé des objectifs de recyclage et de récupération des métaux, ainsi que des objectifs d'incorporation des métaux recyclés dans la fabrication des nouvelles batteries. Comme indiqué précédemment dans le présent avis, *l'European Critical Raw Materials Act* de mars 2024 fixait des objectifs relatifs à l'autonomie stratégique de l'Union en termes de métaux critiques. Le règlement *Net-Zero Industry Act* de mai 2024[159] a également pour objectif l'accroissement du développement des technologies bas-carbone, afin de participer à l'atteinte des objectifs fixés en la matière à l'horizon 2050. Ce règlement vise également la relocalisation en Europe d'une partie des étapes constituant la chaîne de valeur pour des produits tels que les batteries par exemple. Enfin, le futur *Circular Economy Act* ambitionne de créer un marché unique des matières premières secondaires, d'augmenter l'offre en matériaux recyclés de

157 https://www.entreprises.cci-paris-idf.fr/actualites/loi-anti-gaspillage-agec-et-filiere-rep-votre-entreprise-est-elle-concernee
158 https://commission.europa.eu/topics/competitiveness/clean-industrial-deal_fr
159 https://www.economie.gouv.fr/daj/publication-du-reglement-europeen-pour-une-industrie-zero-net

haute qualité et ainsi favoriser les filières européennes de recyclage.

Sur le plan technique, comme l'a souligné le BRGM[160] certains petits métaux sont dispersés dans des équipements complexes rendant quasi impossible leur recyclage. On peut par exemple citer le Gallium ou le Germanium, présents dans les cartes électroniques mais très compliqués à récupérer. Le coût de retraitement et de production de matière recyclée est également un problème la rendant souvent plus chère que la matière vierge qui n'intègre pas les externalités (environnementales, sociales). Par ailleurs, la réglementation européenne est stricte et entrave l'exportation de déchets alors-même que les capacités de retraitement ne sont pas suffisantes en Europe ou qu'elles sont moins compétitives qu'au niveau international. Par exemple, la « black mass », premier résidu de traitement des batteries, n'est pas utilisable directement ; elle est exportée vers la Chine pour le traitement car l'Europe ne dispose pas des compétences pour le faire ou pour utiliser les produits qui sortent de cette matière première.

Sources : CNRS, rapport d'expertise sur les terres rares (juillet 2026) ; RSE Data News ; Assemblée nationale, commission des affaires économiques ; Commission européenne (plan engrais, 19 mai 2026).

160 Audition au CESE

12 Stockage stratégique : exemples

1. Panorama international

Pays	Dispositif	Couverture et ordres de grandeur
Japon	JOGMEC, en partenariat avec le secteur privé ; libération sur ordre en cas de baisse d'approvisionnement ou de hausse de prix	Objectif de 60 jours de consommation jusqu'en 2020, puis 30 à 180 jours selon la matière ; 34 éléments depuis 2022[161]
États-Unis	National Defense Stockpile, réservé aux usages militaires, financé par un fonds dédié	42 éléments stockés ; budget 2023 de 590 M$ (265,5 M$ en 2020)[162]
Corée du Sud	KOMIR (industrie) et PPS (prix) ; coordination faible	Objectif de 60 à 180 jours ; en 2023, 6 jours pour le lithium et environ 53 jours pour le tungstène, 72 pour les terres rares[163]
Chine	Stocks offensifs, sans transparence	Estimations non officielles ; terres rares : 40 000 à 100 000 tonnes (estimation)[164]

2. Union européenne et France

Au niveau européen, le stockage, autre que pour le secteur militaire, est encore au stade de la réflexion. La mesure du CRM Act[165] (qui prévoit la mise en place « *d'outils d'anticipation de crise et de coordination des stocks stratégiques* » se heurte en effet à plusieurs écueils parmi lesquels[166] :

161 IRIS, Observatoire de la sécurité des flux et des matières énergétiques, « Les stocks stratégiques de métaux critiques » (octobre 2023), p. 34-35 : https://www.iris-france.org/wp-content/uploads/2023/10/OSFME_2023_10_15_Metaux_critiques_Rapport.pdf

162 IRIS, « Les stocks stratégiques de métaux critiques » (octobre 2023), p. 23-24 : https://www.iris-france.org/wp-content/uploads/2023/10/OSFME_2023_10_15_Metaux_critiques_Rapport.pdf

163 IRIS, « Les stocks stratégiques de métaux critiques » (octobre 2023), p. 40-41 : https://www.iris-france.org/wp-content/uploads/2023/10/OSFME_2023_10_15_Metaux_critiques_Rapport.pdf

164 IRIS, « Les stocks stratégiques de métaux critiques » (octobre 2023), p. 47 : https://www.iris-france.org/wp-content/uploads/2023/10/OSFME_2023_10_15_Metaux_critiques_Rapport.pdf

165 Considérant 44 du CRM Act

166 2025, Cour des comptes sécurisation des filières d'approvisionnement des métaux et minerais critiques https://www.ccomptes.fr/sites/default/files/2025-07/20250718-S2025-0822-Securisation-approvisionnements-minerais-metaux-critiques.pdf

L'étendue du champ d'acquisition des matières qui représente un coût très élevé pour les pouvoirs publics : jusqu'à environ 1 Md€ pour l'acquisition des matières et environ 60 M€ par an pour la gestion du fonctionnement des stocks ;

Les limites concurrentielles et les mécanismes de marché qui risquent de rendre le stockage moins attractif (coût des immobilisation, variabilité de l'opportunité du stockage selon l'intensité de la crise, défaut de connaissance suffisante des chaînes d'approvisionnement, secret industriel... Pour ces raisons, l'Union européenne a décidé de simplifier son action en la réorientant vers une meilleure connaissance des stocks existants sans obligation de constituer des stocks stratégiques.

Au niveau français, jusqu'en 1996 la Caisse française des matières premières (créée en 1980), avait pour mission de constituer un stock national de matières premières pour une durée de deux mois afin de parer aux déficiences des approvisionnements extérieurs et de garantir la sécurité et la continuité de l'activité économique. À ce dispositif, devenu caduc compte-tenu des évolutions du marché international et des coûts de stockage, a succédé la responsabilité imposée aux industriels de s'assurer de leurs propres approvisionnements en minéraux et métaux critiques en cas de crise mais aussi pour répondre aux commandes en cours ou prévisibles (stocks ciblés stratégiques de sécurisation). Cela ne concerne toutefois que les industriels mobilisés dans le secteur de la défense dont l'aéronautique. Cette approche est reprise dans la stratégie française « sur les matières premières minérales et métalliques » de 2022 qui identifie bien le stockage comme piste de sécurisation mais là encore sous le seul prisme militaire.

Sources : IRIS, rapport de l'Observatoire stratégique et financier des matières et métaux (octobre 2023) ; Assemblée nationale, commission des affaires économiques ; Commission européenne (3 décembre 2025 et 19 mai 2026). Les données de l'IRIS datent de 2023 : elles sont à actualiser, notamment avec les données de stocks publiées par le London Metal Exchange pour les métaux cotés.

13 Environnement et social : impacts des filières, après-mine

1. Enjeux environnementaux

Étape	Exemples d'impacts
Extraction	Consommation d'eau, résidus miniers, biodiversité, remise en état ; pour les terres rares, génération de déchets incluant des substances radioactives (uranium, thorium) et dangereuses (réactifs chimiques, métaux toxiques) (CNRS)[167]
Raffinage et transformation	Consommation d'énergie, effluents chimiques : à relocaliser avec des standards environnementaux élevés plutôt qu'à externaliser
Fin de vie	Déchets électroniques exportés ; pollution et perte de matière
Biomasse	Pression foncière, artificialisation, qualité des sols

Sur le plan environnemental de nombreux risques liés à l'exploitation sont mis en avant :

Les risques pour l'eau : L'extraction et le traitement des métaux nécessitent des volumes d'eau massifs. Les associations alertent sur les risques de **contamination des nappes phréatiques** et des cours d'eau par des produits chimiques (comme le cyanure ou les acides) ou des métaux lourds libérés par le drainage minier acide.

La destruction de la biodiversité : Même si une mine est souterraine, les infrastructures de surface, les usines de raffinage et le transport détruisent les habitats naturels et fragmentent les écosystèmes.

Le volume de déchets : Les associations rappellent que pour obtenir quelques grammes de métal, il faut extraire des tonnes de roche. La gestion des **résidus miniers** (souvent stockés dans des digues géantes) pose un risque de catastrophe industrielle à long terme.

2. Piste d'intégration environnementales et sociales pour les projets en France

- Application de la séquence éviter, réduire, compenser, avec priorité à l'évitement.
- Étude de l'impact sur l'eau à l'échelle du bassin, avant autorisation.

167 CNRS, « Vers une utilisation responsable des terres rares tout au long de leur cycle de vie », synthèse de l'expertise scientifique collective (novembre 2025), p. 17-18 : uranium et thorium associés aux terres rares, jusqu'à environ 1,4 t de déchets radioactifs par tonne d'oxyde, réactifs chimiques et métaux toxiques : https://www.cnrs.fr/sites/default/files/page/2026-02/Synthese_expertise_Terres_rares_nov2025.pdf

- Gestion des résidus, plan d'après-mine établi dès l'autorisation et garanties financières constituées dès l'ouverture, couvrant la remise en état et le suivi environnemental pendant plusieurs décennies après la fermeture et pas seulement pendant l'exploitation.
- Participation du public en amont, dès le stade de l'exploration, et transparence des données environnementales de chaque projet, puis pendant et après pour le suivi.
- Respect des mêmes exigences, sociales et environnementales, pour les extractions à l'international que pour celles réalisées en France (ne pas externaliser nos pollutions).
- Qualité du travail : santé au travail, suivi médical des expositions après la fin de l'activité.

Les dispositifs participatifs sont indispensables pour construire cette acceptabilité sociale des projets miniers car ils consolident leur pertinence aux yeux des populations riveraines. **Les étapes de concertation** sont primordiales. Le nouveau code minier a ainsi considérablement renforcé la concertation. Le préfet peut ainsi mettre en place une commission de suivi afin d'accompagner la procédure d'instruction. Cette étape bien que facultative offre l'opportunité d'une présentation de la procédure aux parties prenantes, et donne de la transparence à un processus d'instruction assez souvent critiqué pour son opacité. Pour les projets de plus grande envergure, la conduite d'un débat public sous le contrôle de la CNDP (Commission nationale du débat public) est une étape décisive.[168]

3. Le cadre de l'après-mine

Le décret n° 2022-1485 du 28 novembre 2022, pris pour l'application de l'article 65 de la loi Climat et Résilience, impose la constitution de garanties financières avant l'ouverture de travaux de recherche ou d'exploitation minière. Elles financent les travaux de fin d'exploitation, la surveillance du site après l'arrêt des travaux et les interventions en cas d'accident si l'opérateur est défaillant. Le régime de police résiduelle trentenaire a été élargi au-delà des seuls désordres graves[169]. Lors du débat public sur le projet EMILI, la réhabilitation des sites et le suivi environnemental sur une durée supérieure à celle de l'exploitation ont figuré parmi les principales préoccupations du public ; la CNDP a demandé de clarifier le partage de la rente minière, les retombées fiscales, les compensations et le suivi après-mine[170].

Sources : CNRS, rapport d'expertise sur les terres rares (juillet 2026) ; Banque des Territoires (décret n° 2022-1485) ; CNDP, bilan du débat public sur le projet de mine de lithium (2024) ; Center for Biological Diversity (10 juillet 2026) ; L'Info Durable (janvier 2023) ; gouvernement, fiche sur l'exploration des fonds marins (2025) ; CESE, étude sur les limites planétaires (14 avril 2026).

168 Les demandes de permis minier : de l'exploration à l'exploitation Par Jean-François GAILLAUD Chef du bureau de la politique des ressources minérales - Ministère de la Transition écologique

169 Banque des Territoires (Localtis), « Gestion de l'après-mine : le décret complétant la réforme du Code minier est paru » (30 novembre 2022), sur le décret n° 2022-1485 du 28 novembre 2022 : https://www.banquedesterritoires.fr/gestion-de-lapres-mine-le-decret-completant-la-reforme-du-code-minier-est-paru

170 Commission nationale du débat public, bilan du débat public sur le projet de mine de lithium d'Imerys (EMILI), 11 mars – 31 juillet 2024 : https://debatpublic.fr/sites/default/files/2024-09/CNDP-Lithium-Bilan.pdf

14 Retours d'expérience

Cette annexe rassemble neuf épisodes, français, européens ou étrangers, qui illustrent les risques décrits dans l'avis. Ils ont été retenus pour leur valeur d'enseignement mais pas pour leur exhaustivité évidemment.

Ils se répartissent en trois familles. Les premiers montrent comment une dépendance devient un levier de pression : l'embargo informel sur les terres rares envers le Japon en 2010, la crise des engrais depuis 2022 et les restrictions chinoises de 2025, dont la suspension partielle reste temporaire. Les deuxièmes montrent que la capacité industrielle ne suffit pas sans débouché ni gouvernance. Ils portent sur le recyclage, les stocks (l'exemple sud-coréen) et l'ouverture de nouvelles capacités minières (EMILI). Les troisièmes présentent les réponses d'autres puissances, notamment les États-Unis, et la sélection européenne du 9 octobre 2026, qui rappellent que les projets existent et que l'enjeu est désormais leur financement et leurs débouchés.

Ces épisodes ne sont pas transposables tels quels : les contextes juridiques, industriels et géopolitiques diffèrent. La dernière colonne du tableau n'indique donc pas une solution à reproduire, mais l'enseignement à vocation à nourrir les réflexions.

Épisode	Eléments de contexte
Embargo informel sur les terres rares envers le Japon (2010)	Interruption des exportations chinoises de terres rares vers le Japon à la suite d'un différend diplomatique[171]
Crise des engrais (2022 et suivantes)	Hausse des prix du gaz, renchérissement des engrais azotés ; droits de douane européens sur les engrais russes et biélorusses ; plan d'action européen de mai 2026[172]
Restrictions chinoises sur les terres rares (2025)	Contrôles sur sept terres rares lourdes le 4 avril 2025, élargis à cinq autres terres rares et à des équipements le 9 octobre 2025 ; suspension de la seconde vague jusqu'au 10 novembre 2026[173]

171 Sur le caractère controversé de cet épisode, voir A. King et S. Armstrong, « Did China really ban rare earth metals exports to Japan? », East Asia Forum (19 août 2013), qui rappelle la baisse de 40 % des quotas d'exportation annoncée par la Chine en juillet 2010 : https://eastasiaforum.org/2013/08/18/did-china-really-ban-rare-earth-metals-exports-to-japan/

172 Commission européenne, « Plan européen pour renforcer l'approvisionnement en engrais et la sécurité alimentaire » (19 mai 2026) : https://commission.europa.eu/news-and-media/news/europes-plan-boost-fertiliser-supply-and-food-security-2026-05-19_fr

173 Parlement européen, Service de recherche, « China's rare-earth export restrictions » (24 novembre 2025) : https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_ATA(2025)779220

Épisode	Eléments de contexte
Exposition indirecte des entreprises européennes	Selon la Banque centrale européenne, plus de 80 % des grandes entreprises européennes sont à trois intermédiaires au plus d'un producteur chinois de terres rares[174]
EMILI (Imerys, Allier)	Projet de lithium bénéficiant d'un crédit d'impôt de 200 M€ ; débat public de mars à juillet 2024 (3 628 participants)[175]
Stocks sud-coréens	En 2023, couverture de 6 jours pour le lithium contre un objectif de 60 à 180 jours[176]
Réponse américaine (2025-2026)	Participation au capital de MP Materials, prix plancher du NdPr à 110 $/kg, engagement d'achat des aimants sur dix ans[177]
Sélection européenne du 9 octobre 2026	46 nouveaux projets stratégiques dans 16 États membres, dont six situés en France selon la presse[178]
Fermeture de l'atelier de recyclage des terres rares de Solvay à La Rochelle (2016)	Ainsi la France a fermé en 2016 l'atelier de recyclage des terres rares du groupe Solvay à La Rochelle en raison d'un effondrement de la rentabilité économique[179] et de retard technologique.

Sources : Parlement européen, Service de recherche (24 novembre 2025) ; Assemblée nationale, commission des affaires économiques ; RSE Data News ; ministère de l'Économie (1er septembre 2025) ; IRIS (octobre 2023) ; CNDP (2024) ; Ifri (mars 2026) ; Commission européenne (9 octobre 2026) ; Terre-net.

174 Banque centrale européenne, Bulletin économique 6/2025, « How vulnerable is the euro area to restrictions on Chinese rare earth exports? » (23 septembre 2025), qui parle de producteurs chinois de terres rares : https://www.ecb.europa.eu/press/economic-bulletin/focus/2025/html/ecb.ebbox202506_01~44d432008e.en.html

175 Commission nationale du débat public, bilan du débat public sur le projet de mine de lithium d'Imerys (EMILI), 11 mars – 31 juillet 2024 : https://debatpublic.fr/sites/default/files/2024-09/CNDP-Lithium-Bilan.pdf

176 IRIS, « Les stocks stratégiques de métaux critiques » (octobre 2023), p. 40-41 : https://www.iris-france.org/wp-content/uploads/2023/10/OSFME_2023_10_15_Metaux_critiques_Rapport.pdf

177 Ifri, T. Michel et P. Handley, « La stratégie offensive des États-Unis sur les métaux critiques : quels enseignements pour l'Europe ? » (23 mars 2026) : https://www.ifri.org/fr/notes/la-strategie-offensive-des-etats-unis-sur-les-metaux-critiques-quels-enseignements-pour

178 Commission européenne, communiqué IP/26/2113 (9 octobre 2026) : https://europa.eu/newsroom/ecpc-failover/pdf/ip-26-2113_en.pdf. Le communiqué ne précise pas le nombre de projets situés en France ; la presse en recense six, dont cinq nommés (Carester, MagREEsource, Solvay, Viridian Lithium, Imerys) : Presse-Citron, 10 octobre 2026 : https://www.presse-citron.net/matieres-premieres-strategiques-lue-choisit-6-nouveaux-projets-en-france-les-voici/

179 Cet atelier a été aujourd'hui réouvert suite à de nouveaux investissements. Jusqu'en dans les années 1990, la France raffinait à elle seule plus de 50 % des terres rares produites dans le monde grâce à cet atelier https://www.sudouest.fr/economie/industrie/depart-du-chimiste-solvay-a-la-rochelle-quel-avenir-pour-les-40-salaries-4726860.php

15 Contribution de la délégation aux Outre-mer et auditions

Concernant les matières premières stratégiques[180], les Outre-mer disposent de ressources importantes, dont l'exploration et l'exploitation s'inscrivent aussi dans le respect des engagements européens et internationaux de la France en matière de maintien de la biodiversité, d'objectifs climatiques et, plus largement, de développement durable[181].

Comme dans l'Hexagone, l'exploration scientifique des ressources constitue un impératif à double titre : elle contribue à la connaissance des matériaux géologiques et biogénétiques, qui constitue un véritable bien commun, et permet d'identifier les voies qui pourraient, le cas échéant, permettre de concilier développement économique, progrès social et protection de la biodiversité. Dans les Outre-mer, qui recèlent 80% de la biodiversité nationale, la stratégie française relative aux matières premières stratégiques devrait ainsi cibler simultanément trois objectifs : renforcer la souveraineté nationale, préserver les patrimoines naturels exceptionnels des territoires concernés et contribuer à leur développement économique et social durable. En effet, La biodiversité, bien qu'elle ne constitue pas une matière première au sens strict, doit à cet égard être considérée comme une ressource fondamentale pour les Outre-mer et, à ce titre, comme un patrimoine à préserver.

I. Ressources rares, matières premières critiques et stratégiques en Outre-mer

Sans prétendre dresser un panorama exhaustif des ressources ultramarines ni des méthodes employées pour leur exploration ou leur exploitation, la présente contribution entend mettre en lumière le potentiel exceptionnel des Outre-mer. Celui-ci revêt un intérêt stratégique pour le développement de filières d'approvisionnement, mais doit également être appréhendé, dans une **approche équilibrée** et de sobriété, au regard des **enjeux de recherche scientifique et de préservation des écosystèmes**.

180 Telles que définies par l'Union européenne dans le *Critical Raw Material Act* : https://commission.europa.eu/topics/competitiveness/green-deal-industrial-plan/european-critical-raw-materials-act_fret, ainsi que par l'OTAN qui en liste 12 : https://www.nato.int/en/news-and-events/articles/news/2024/12/11/nato-releases-list-of-12-defence-critical-raw-materials

181 Cadre mondial de la Biodiversité de Kunming Montréal, Agenda des Nations Unies des Objectifs de développement durable (ODD), règlement sur la restauration de la nature, directive Habitats, entre autres.

1. Les ressources minières terrestres

Le recensement effectué par le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) fait apparaître la présence, dans les Outre-mer, de plusieurs matières premières critiques. Une **part** très **substantielle** des **autorisations d'exploitation minière** actuellement **délivrées en France** concerne les **gisements aurifères guyanais**[182]. Les permis ou autorisations sont délivrés par l'État, qui exerce une gestion administrative spécifique afin d'encadrer l'intervention des opérateurs dans des zones déterminées et selon différentes modalités. S'agissant plus précisément des **matières premières critiques au sens de l'UE,** seuls des **permis exclusifs de recherche** ont, à ce stade, été accordés ou sont en cours d'instruction.

À ces matières premières critiques s'ajoutent le nickel et le cuivre, classés parmi les matières premières stratégiques. Les deux territoires principalement concernés par ces ressources sont la **Guyane** et la **Nouvelle-Calédonie**. Si la Guyane relève d'un régime minier national, quoique **partiellement dérogatoire**, la Nouvelle-Calédonie bénéficie d'une **très large autonomie** dans la gestion de ses ressources minières. **Toutefois, l'exploitation des matières premières stratégiques entrant dans la composition de matériels militaires et de défense**[183] **demeure, pour des motifs de sécurité nationale, strictement contrôlée par l'État.**

Hors défense, le **caractère *« partiellement dérogatoire »* du régime guyanais** mérite d'être précisé, car il conditionne la capacité du territoire à peser sur l'usage de ses ressources. Le code minier comporte des dispositions propres à la Guyane, et l'activité minière y est encadrée par le schéma départemental d'orientation minière (SDOM), approuvé par décret n° 2011-2106 du 30 décembre 2011, qui définit les zones ouvertes, contraintes ou interdites à l'exploitation. La réforme du code minier issue de la loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 et des ordonnances du 13 avril 2022 a par ailleurs renforcé l'évaluation environnementale et la prise en compte des intérêts locaux dans l'instruction des titres. Pour autant, la décision demeure, en Guyane, une décision de l'État. La région et département d'outre-mer (DROM) dispose, sur le fondement de **l'article 73 de la Constitution, de la faculté de demander des habilitations lui permettant d'adapter ou de fixer elle-même certaines règles. Cette faculté n'a jamais été mobilisée en matière minière. Le CESE invite à en étudier l'usage, afin que les arbitrages relatifs à l'exploitation du sous-sol guyanais puissent être, partiellement et en concertation avec l'État, domiciliés sur le territoire.**

182 Sur 196 autorisations d'exploitation valides, 154 se trouvent sur le territoire guyanais. Cf. https://camino.beta.gouv.fr

183 La majorité des matières premières rares. Dans le cas de la Nouvelle-Calédonie : le nickel haut de gamme entrant dans la composition de matériels militaire par exemple ; dans le Nord de la Guyane, cela concerne des métaux critiques essentiels pour les technologies de défense et l'industrie : cuivre, zinc, lithium, niobium et tantale.

Plusieurs permis exclusifs de recherche ont été délivrés (Chawari, Carapa, Kourou, Basse Mana, Iracoubo, Régina, Voltaire), sans qu'ils aient encore donné lieu à des autorisations d'exploitation. Ils portent sur au moins une douzaine de matières premières critiques recensées par l'UE, dont certaines s'apparentent à des matières premières stratégiques. Les nouveaux dossiers en cours témoignent en outre d'un intérêt renouvelé pour le lithium, les terres rares, le tantale et le niobium.

Selon les résultats récents du recensement du BRGM, la Guyane dispose notamment de ressources en coltan, bauxite, kaolin, cuivre, nickel et platine[184]. S'agissant du **coltan**[185], le BRGM a estimé la ressource entre 850 et 1 130 tonnes, pour une valeur d'environ 17 millions de dollars[186]. L'étude souligne que le minerai contenant ces matériaux peut faire l'objet d'une **extraction artisanale**, à l'image de l'orpaillage**. En revanche, la valorisation des minéralisations**, c'est-à-dire de concentrations naturelles suffisamment élevées pour présenter un intérêt économique, soulève des **difficultés techniques et économiques plus importantes**, liées notamment au niveau des investissements nécessaires et à la rentabilité des opérations. Elle suppose donc une mobilisation plus importante de capitaux. La **perspective d'une exploitation à plus grande échelle reste néanmoins ouverte**. Elle dépend à la fois de l'existence de gisements suffisamment rentables ; de la viabilité des modèles économiques envisagés ; de décisions souveraines de l'État dans le cas de ressources destinées aux domaines militaires et de défense (filtrage des investissements étrangers et contrôle de composants à usage dual) ; de la soutenabilité environnementale et sociale des projets ainsi que de leur acceptabilité par les populations concernées.

En Nouvelle-Calédonie, où le régime minier est distinct et relève aussi des compétences locales, l'inventaire des ressources est assuré par la Direction de l'industrie, des mines et de l'énergie de Nouvelle-Calédonie (DIMENC), service du gouvernement de la Nouvelle-Calédonie. Le territoire est riche en **nickel, cobalt et scandium**, qui figurent parmi les matières premières stratégiques. La filière nickel calédonienne s'est structurée autour de trois grands complexes miniers et métallurgiques : la Société Le Nickel-Eramet à Doniambo, *Prony Resources* dans le Sud et *Koniambo Nickel* dans le Nord. À ces acteurs s'ajoutent des opérateurs principalement spécialisés dans l'activité minière.

Les filières industrielles liées à ces matières premières, de l'extraction minière à la transformation métallurgique, sont **davantage intégrées et concentrées en capitaux** que celles du secteur

184 IEDOM, Banque de France – Eurosystème en Outremer, Études thématiques, L'exploitation des ressources naturelles en Guyane, Panorama économique et perspectives, n°835, mai 2025.
185 Mise en contexte d'un potentiel marché du coltan en Guyane française, Rapport final BRGM/RP-69438-FR Décembre 2019
186 Op. cit.

minier guyanais. Selon les estimations disponibles, les réserves de minerai de **nickel** de Nouvelle-Calédonie représenteraient entre **6 et 10 % des ressources mondiales**[187]. L'*US Geological Survey* les estime, en 2026, à 7,1 millions de tonnes, soit une valeur supérieure à 113 milliards de dollars américains.

Les acteurs intégrés de la filière, de l'extraction à la transformation métallurgique du minerai, font toutefois face à une **concurrence internationale particulièrement forte**, notamment de la part des producteurs asiatiques. Dans ces conditions, l'approvisionnement de l'Union européenne en nickel calédonien apparaît **difficilement rentable sans un soutien public important**, par ailleurs **nécessaire pour des raisons stratégiques, les minerais concernés étant partiellement destinés à l'industrie de défense**[188]. Les coûts énergétiques des usines métallurgiques locales constituent en outre un handicap majeur puisque leur fonctionnement représenterait **70 % de la production locale d'énergie. Le CESE souligne que la sécurisation de l'approvisionnement national et européen en matières premières stratégiques ne peut être dissociée de la compétitivité économique des filières ultramarines.** Les coûts de l'énergie, du transport, des infrastructures et du financement, ainsi que la concurrence internationale, doivent être pleinement intégrés à l'élaboration des stratégies industrielles. **Il recommande que les dispositifs éventuels de soutien public reposent sur une trajectoire industrielle, énergétique, sociale et environnementale clairement définie, assortie d'objectifs de performance et de retombées locales évaluables.**

La comparaison entre la Guyane et la Nouvelle-Calédonie illustre un point que le CESE souhaite souligner : **le degré de maîtrise d'un territoire sur ses ressources dépend d'abord de son statut normatif.** La Nouvelle-Calédonie, compétente en matière minière en vertu de la loi organique n° 99-209 organique du 19 mars 1999 du 19 mars 1999, a pu définir elle-même une stratégie concernant l'exploitation des ressources locales en nickel. Cette stratégie reste en adéquation toutefois avec les compétences régaliennes de l'État qui continue d'assurer un contrôle sur les matières premières stratégiques destinées au domaine de la défense (nickel utilisé dans les domaines aéronautique, naval, construction de sous-marins et de missiles...).

La compétence de la Nouvelle-Calédonie lui a par ailleurs permis d'instituer, par la loi du pays du 13 juin 2025, un moratoire sur les fonds marins. La Guyane, collectivité de l'article 73, ne dispose d'aucun levier normatif équivalent sur un sous-sol pourtant comparable en intérêt stratégique. Cette asymétrie n'est pas un détail institutionnel : elle détermine si le territoire concerné décide, au moins partiellement, de l'exploitation alors même qu'il en assumera les coûts sociaux et environnementaux.

Le CESE recommande d'examiner, territoire par territoire et dans le respect des statuts constitutionnels applicables, les possibilités de renforcer l'association des collectivités ultramarines à la définition des stratégies relatives aux ressources

187 L'avis du CESE de 2019 précise que la Nouvelle Calédonie représentait 10 % de la production mondiale. M. Galzeau de la DIAMMS a donné en audition le chiffre de 6%.

188 Audition de M. Galzeau, DIAMMS et Inspection générale des finances et Conseil général de l'économie, *Avenir de la filière du nickel en Nouvelle-Calédonie*, juillet 2023.

naturelles et aux matières premières stratégiques.

Cette démarche devra tenir compte de la répartition des compétences entre l'État et les collectivités, des exigences de souveraineté nationale, des impératifs environnementaux et des aspirations exprimées localement.

2. Les ressources potentielles faisant l'objet d'une exploration des fonds marins

Avec près de 10,9 millions de km² de zone économique exclusive (ZEE), dont 97 % sont situés dans les Outre-mer, la France dispose de l'un des plus vastes espaces maritimes sous juridiction nationale au monde. Cette situation lui confère d'importants droits souverains sur les ressources marines, mais aussi une responsabilité particulière en matière de connaissance et de protection des écosystèmes océaniques. Ce faisant, la France est souveraine, dans sa ZEE, en matière d'exploration de ces ressources. Les autorités françaises sont aussi responsables de leur conservation et de leur gestion, dans les fonds marins comme dans l'écosystème maritime, sous réserve notamment de la liberté de navigation reconnue aux autres États.

Les grands fonds marins, définis par l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (IFREMER) comme les espaces situés au-delà de 200 mètres de profondeur, constituent 86 % de l'espace maritime français, principalement dans les Outre-mer. Leur exploration présente un intérêt afin de développer la connaissance scientifique de ces milieux. En revanche, la France qui s'appuie sur une pause de précaution, défend un moratoire contre l'exploitation de ces grands fonds marins, susceptibles de receler d'importantes concentrations de métaux stratégiques (sous forme notamment de nodules polymétalliques, d'encroûtements cobaltifères ou de sédiments riches en terres rares). Le CESE a d'ailleurs pris position en faveur de ce moratoire sur l'exploitation des grands fonds marins, qui, bien que disputé par certains Etats moins disants, vise en effet, à éviter tout dommage irréversible sur des milieux encore insuffisamment appréhendés sur le plan scientifique[189].

En Nouvelle-Calédonie, la loi du pays du 13 juin 2025 a institué un **moratoire de 50 ans,** portant à la fois sur l'exploration et l'exploitation des fonds marins.

À ce jour, dans la ZEE française, les activités concernant les minerais solides des grands fonds marins relèvent de l'exploration destinée à mieux connaître leur potentiel ainsi que des recherches portant également sur les hydrocarbures. Par ailleurs, l'IFREMER est lié à l'Autorité internationale des fonds marins (AIFM) par des contrats

189 Voir aussi l'avis du CESE : 2025_04_oceans.pdf
Et : Fiche 10 Les grands fonds marins, publiée sur le site infogouv.fr, Premier ministre, Ministère de la transition écologique, de la biodiversité, de la forêt, de la mer et de la pêche.

d'exploration portant sur deux zones, situées sur la dorsale médio-atlantique et dans la zone Clarion-Clipperton, notamment afin d'évaluer les effets des activités extractives sur la biodiversité.

3. Une biodiversité riche mais menacée

Les Outre-mer ne sauraient être réduits à leur seul potentiel minier, d'autant qu'une exploitation conduite dans des conditions préjudiciables à l'environnement n'est pas acceptable. Ils abritent au contraire des écosystèmes d'une richesse exceptionnelle, terrestres comme marins, qui constituent des espaces privilégiés pour la recherche sur la biodiversité et, plus largement, pour le développement d'une ingénierie de la transition écologique.

Les Outre-mer disposent également de **filières économiques importantes fondées sur des ressources biologiques ou biosourcées**, dont la gestion constitue en elle-même un enjeu stratégique. C'est notamment le cas de la filière bois en Guyane et des ressources halieutiques présentes dans les cinq océans. Or les risques que des exploitations minières ou d'hydrocarbures non maîtrisées font peser sur ces ressources et sur les écosystèmes sont connus. L'orpaillage illégal en forêt guyanaise en constitue une illustration particulièrement préoccupante.

Plus globalement, les auditions menées ont souligné que la forte croissance de la demande en matières premières critiques et stratégiques contribue aux tensions actuelles sur les approvisionnements. Face à l'augmentation des besoins, une politique visant à faciliter l'accès à des ressources rares sans prendre en compte son coût social et environnemental dans les territoires ultramarins risquerait d'accroître la surexploitation et l'érosion de la biodiversité, sans garantir pour autant la satisfaction de la demande. À l'inverse, une trajectoire de rupture fondée sur davantage de sobriété peut favoriser l'émergence d'autres modèles économiques. L'avis du CESE, *Promouvoir le tourisme durable dans les Outre-mer* de 2018[190], mettait ainsi en avant des solutions reposant sur le recyclage des déchets, l'emploi de matériaux de construction biosourcés et le développement des circuits courts, afin notamment de limiter le recours à des transports fortement émetteurs.

Plus généralement encore, dans son avis *Quelles transitions écologiques pour les outre-mer ?* de 2024[191], le CESE soulignait déjà la nécessité de territorialiser les transitions écologiques à l'échelle des départements et régions d'outre-mer (DROM) et des collectivités d'outre-mer (COM). L'équilibre entre l'accès aux ressources rares et la préservation de la biodiversité revêt, pour le développement économique de ces territoires, une importance particulière : il conditionne à la fois les perspectives d'emploi et la construction de modèles économiques soutenables pour les populations ultramarines. **Le CESE entend d'ailleurs élaborer un avis sur cet enjeu spécifique dans les Outre-mer afin d'émettre des préconisations susceptibles de favoriser un équilibre entre préservation du patrimoine naturel et exploitations des ressources en vue du développement durable de ces territoires.**

190 Promouvoir le tourisme durable dans les Outre-mer | Le Conseil économique social et environnemental
191 Quelles transitions énergétiques pour les Outre-mer ? | Le Conseil économique social et environnemental

II. Enjeux et points de vigilance

1. Les ressources rares au sens large : une carte à jouer pour le développement durable des Outre-mer et la souveraineté nationale, sur terre comme en mer

Dans les Outre-mer, la notion de ressources rares recouvre un champ plus large que celui des seules matières premières critiques et stratégiques définies par l'UE. La richesse de leur biodiversité et de leurs autres ressources exploitables, notamment génétiques, appelle une approche globale des opportunités et des contraintes, propres à chaque territoire. La France a en quelque sorte défini un cadre d'action avec ses engagements internationaux en faveur de la biodiversité, du climat et du développement durable, ainsi qu'avec le rôle qu'elle a joué aux côtés d'autres Etats, en faveur de la ratification de l'Accord international sur la biodiversité marine au-delà des juridictions nationales (dit Traité BBNJ) dans le prolongement de la 3e Conférence des Nations unies pour l'Océan (UNOC3).

L'exploitation des ressources du sous-sol guyanais doit demeurer encadrée par les procédures d'instruction applicables aux demandes de titres et d'autorisations miniers. Celles-ci doivent garantir la conduite des consultations et évaluations préalables nécessaires à l'examen des incidences des projets et permettre la prise en compte de solutions favorisant le développement local[192].

Le CESE relève par ailleurs que les grands opérateurs miniers et métallurgiques du nickel calédonien ont adopté des **engagements de responsabilité sociale et environnementale d'un degré de précision variable** selon les entreprises. Deux de ces sociétés comptent des actionnaires publics à leur capital. Une troisième, *Koniambo Nickel SAS* (KNS), aujourd'hui en grande difficulté, doit recomposer son actionnariat à la suite du retrait d'un investisseur étranger. Plusieurs repreneurs se sont positionnés, dont un acteur chinois[193]. Dans ce contexte, la question d'une participation des acteurs publics calédoniens ou de l'Agence des participations de l'État mérite d'être posée, tant pour des motifs stratégiques que pour renforcer la capacité à garantir le respect des engagements sociaux et environnementaux pris par les sociétés concernées.

S'agissant de l'exploitation des grands fonds marins dans la Zone internationale, la France défend une interdiction fondée sur le principe de précaution, sans exclure la poursuite d'activités d'exploration à

192 Question parlementaire posée par Jean-Victor Castor, question au Gouvernement n° 1208, « Prospection minière en Guyane », posée en séance par Jean-Victor Castor, député de la 1re circonscription de Guyane, et publiée le 21 janvier 2026

193 Reprise de KNS : la France peut-elle empêcher l'arrivée d'un investisseur chinois ? - Outre-mer La 1ère

finalité scientifique. Cette position n'est toutefois pas partagée par l'ensemble des États membres et observateurs de l'AIFM**. Le risque d'une exploitation, par un pays tiers ,qui altèrerait les grands fonds marins constitue dès lors un enjeu particulièrement sensible pour la protection de l'environnement des DROM et des COM**. Parallèlement, la France continue de conduire des initiatives diplomatiques multilatérales, encouragées et saluées par le CESE[194], en faveur du cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal, de la ratification du Traité BBNJ et de la mise en œuvre de l'ODD 14, consacré à la conservation et à l'utilisation durable des océans, des mers et des ressources marines.

Le CESE appelle donc l'ensemble des autorités et des acteurs susceptibles d'intervenir dans l'exploration ou l'exploitation des ressources rares à inscrire leur action dans le respect de ces engagements.

Conscient des enjeux de développement liés aux projets d'exploration comme d'extraction, le **CESE souligne en outre, les possibilités d'emploi qu'ils peuvent offrir aux populations des territoires et les efforts de formation qu'ils supposent dans le domaine de la gestion des ressources**. Le CESE préconise d'**anticiper les besoins en compétences** liés à l'exploration, à la transformation, au recyclage et à la gestion environnementale des matières premières stratégiques. Il encourage le développement de formations adaptées, en partenariat avec les établissements d'enseignement, les organismes de formation, les branches professionnelles et les entreprises. Une attention particulière devrait être portée à l'**accès des jeunes ultramarins aux emplois qualifiés**, à la montée en compétences des salariés et à la reconversion professionnelle lorsque l'évolution des filières le nécessite. Cette stratégie devrait s'appuyer sur une évaluation des gisements disponibles, des débouchés économiques, des contraintes logistiques et des possibilités de mutualisation entre territoires ou avec leurs bassins régionaux, afin de réduire la dépendance aux importations tout en favorisant l'emploi local.

Enfin, la **recherche de solutions de rupture favorisant l'émergence d'une économie circulaire et le développement des circuits courts dans les Outre-mer s'inscrit dans une démarche de sobriété**. De nombreuses personnes auditionnées l'ont identifiée comme un levier essentiel de réduction de la dépendance stratégique française aux matières premières critiques. Le CESE souligne également que les Outre-mer et les grands fonds marins, en particulier ceux placés sous juridiction française, constituent des réservoirs majeurs de biodiversité : à ce titre, ils représentent un bien commun mondial dont la préservation revêt elle-même une dimension stratégique. **Le CESE recommande de soutenir le développement de filières territoriales de collecte, de réemploi, de réparation et de recyclage des équipements contenant des matières premières critiques ou stratégiques, notamment les équipements électriques et électroniques, les batteries et certains équipements industriels**.

194 Avis Faire de la troisième conférence des Nations unies sur l'Océan une étape déterminante pour la protection de l'Océan, rapporteurs : Sabine Roux de Bézieux et Nathalie Van Den Broeck, février 2025.

2. L'enjeu démocratique de territorialisation de la politique publique et de réduction de la dépendance aux matières premières critiques

De nombreux avis du CESE consacrés à la transition écologique soulignent la **nécessité de territorialiser les politiques d'adaptation**, qu'il s'agisse de la montée des eaux[195], du changement climatique ou encore des politiques de sobriété destinées à réduire les émissions de gaz à effet de serre. Ces politiques impliquent des arbitrages et une répartition des responsabilités qui ne peuvent être définis sans la participation effective des populations concernées.

Le CESE recommande que **tout projet d'exploitation d'ampleur fasse l'objet d'une concertation préalable effective,** transparente et adaptée aux réalités sociales, culturelles et linguistiques des territoires concernés. Cette concertation devra garantir l'accès à une information indépendante sur les impacts économiques, sociaux, sanitaires et environnementaux des projets et respecter les droits spécifiques des peuples autochtones lorsqu'ils sont concernés. Les modalités de participation et de prise en compte des positions exprimées devront être précisées dans le respect des cadres juridiques applicables

Plusieurs avis du CESE se sont appuyés sur des contributions des CESER ultramarins. La participation des sociétés civiles ultramarines aux décisions relatives aux projets d'exploration et, le cas échéant, d'exploitation raisonnée des ressources de leur territoire constitue une condition essentielle de la territorialisation d'une politique au cœur de leur transition écologique.

Le CESE souligne que cette concertation doit également associer les acteurs économiques territoriaux, notamment les chambres de commerce et d'industrie, les organisations professionnelles, les entreprises locales, les acteurs de la formation et les représentants des salariés. Leur participation doit permettre d'identifier les conditions de faisabilité économique des projets, les besoins en compétences, les possibilités de sous-traitance locale et les opportunités de développement de nouvelles activités, dans le respect des exigences sociales et environnementales.

La territorialisation ne peut toutefois se réduire à une consultation. Pour les Outre-mer, elle suppose trois conditions cumulatives. La première est un **pouvoir normatif domicilié : les collectivités doivent pouvoir adapter ou fixer les règles qui s'appliquent à leurs ressources**, par les habilitations de l'article 73 pour les DROM, par les compétences propres de l'article 74 et du titre XIII pour les

195 Avis La montée des eaux dans les Outre-mer : quelles stratégies pour s'adapter ? Rapporteurs : Pierre Marie-Joseph, Sabine Roux de Bézieux et Hélène Sirder, mai 2025. S'agissant de la contribution au PNACC 3, cf. Avis Face au changement climatique, accélérer une adaptation systémique et juste, rapporteurs : Soraya Duboc et Nicolas Richard, novembre 2023.

autres collectivités. La deuxième est le **consentement des populations** : aucun projet d'exploitation d'ampleur ne devrait être engagé sans que les populations concernées, et en premier lieu les peuples autochtones, aient été associés à la décision selon des modalités qui leur donnent une portée réelle, et non seulement une valeur consultative. La troisième est un **socle économique endogène** : la valeur créée par l'exploitation des ressources doit, pour une part significative, demeurer sur le territoire, sous forme de transformation locale, d'emploi qualifié et de recettes affectées à la transition écologique. Le CESE souligne que ces trois conditions, prises ensemble, définissent une autonomie responsable dans la gestion des ressources ultramarines. Elles ne requièrent pas de révision constitutionnelle. Elles supposent une volonté d'utiliser pleinement les outils que le droit en vigueur offre déjà.

Le CESE recommande par conséquent que les projets d'exploitation des matières premières stratégiques fassent l'objet, en amont de toute décision, d'une **évaluation de leurs retombées économiques territoriales**. Celle-ci devrait notamment apprécier les emplois directs et indirects susceptibles d'être créés, les perspectives de transformation locale, les opportunités pour les petites et moyennes entreprises, les besoins en formation et les retombées fiscales pour les collectivités concernées.

Cette évaluation devrait également identifier les conditions nécessaires à la structuration de filières locales durables et à la diversification de l'économie des territoires.

En tout état de cause, les futurs travaux du CESE sur ces sujets dans les Outre-mer permettront d'explorer ces enjeux et de formuler des préconisations précises en ce sens.

16 Bibliographie

Commission européenne, « Nouvelles mesures pour sécuriser les matières premières et renforcer la sécurité économique de l'UE » (3 décembre 2025) : https://commission.europa.eu/news-and-media/news/new-measures-secure-raw-materials-and-strengthen-eus-economic-security-2025-12-03_fr

Commission européenne, communiqué IP/26/2113, sélection de 46 nouveaux projets stratégiques (9 octobre 2026) : https://europa.eu/newsroom/ecpc-failover/pdf/ip-26-2113_en.pdf

Commission européenne, plan d'action sur les engrais (19 mai 2026) : https://commission.europa.eu/news-and-media/news/europes-plan-boost-fertiliser-supply-and-food-security-2026-05-19_fr

Économie Matin, « Terres rares : l'UE accélère 46 projets pour réduire sa dépendance à la Chine » : https://www.economiematin.fr/terres-rares-acceleration-permis-financements-commission-europeenne-chine

Règlement (UE) 2024/1252 établissant un cadre pour garantir un approvisionnement sûr et durable en matières premières critiques (CRMA) : https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1252/oj/eng

S&P Global, « EU remains on track for 2030 critical raw materials goals » (mai 2026) : https://www.spglobal.com/energy/en/news-research/latest-news/metals/052026-eu-remains-on-track-for-2030-critical-raw-materials-goals-ec-deputy-dg

Mining Weekly, « EU designates 47 strategic raw materials projects » (26 mars 2025) : https://www.miningweekly.com/article/eu-designates-47-strategic-raw-materials-projects-to-strengthen-supply-chain-2025-03-26

Parlement européen, Service de recherche, « China's rare-earth export restrictions » (24 novembre 2025) : https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_ATA(2025)779220

Assemblée nationale, commission des affaires économiques, document sur les matières premières critiques (XVIIe législature) : https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/17/documents/cion-eco/l17n160811275_document

Ministère de l'Économie, « Sécurisation de nos approvisionnements en métaux critiques » (1er septembre 2025) : https://www.entreprises.gouv.fr/espace-presse/securisation-de-nos-approvisionnements-en-metaux-critiques-communique-de-presse

Gouvernement, « Investir dans la France de 2030 : remise du rapport Varin sur la sécurisation de l'approvisionnement en métaux » (janvier 2022) : https://www.info.gouv.fr/actualite/investir-dans-la-france-de-2030-remise-au-gouvernement-du-rapport-varin-sur-la-securisation-de-l

Gouvernement, fiche « Exploration des fonds marins » (2025) : info.gouv.fr

Banque des Territoires, « Gestion de l'après-mine : le décret complétant la réforme du Code minier est paru » (décret n° 2022-1485) : https://www.banquedesterritoires.fr/gestion-de-lapres-mine-le-decret-completant-la-reforme-du-code-minier-est-paru

Banque des Territoires, « Face à la flambée du prix des engrais, la Commission européenne actionne la réserve agricole » : https://www.banquedesterritoires.fr/face-la-flambee-du-prix-des-engrais-la-commission-europeenne-actionne-la-reserve-agricole

Commission nationale du débat public, bilan du débat public sur le projet de mine de lithium (2024) : https://debatpublic.fr/sites/default/files/2024-09/CNDP-Lithium-Bilan.pdf

InfraVia, « InfraVia launches a critical metals fund » (11 mai 2023) : https://infraviacapital.com/infravia-launches-a-critical-metals-fund/

Ifri, Gherasim D.-P., « La difficile réorganisation des chaînes de valeur des matières premières critiques » (30 septembre 2024) : https://www.ifri.org/fr/notes/la-difficile-reorganisation-des-chaines-de-valeur-des-matieres-premieres-critiques-regards

Ifri, Michel T. et Handley P., « La stratégie offensive des États-Unis sur les métaux critiques : quels enseignements pour l'Europe ? » (23 mars 2026) : https://www.ifri.org/fr/notes/la-strategie-offensive-des-etats-unis-sur-les-metaux-critiques-quels-enseignements-pour

Ifri, « Métaux critiques : alerte sur le poids des voitures électriques » : https://www.ifri.org/fr/espace-media/lifri-medias/metaux-critiques-alerte-poids-voitures-electriques

IRIS, rapport de l'OSFME sur les métaux critiques (octobre 2023) : https://www.iris-france.org/wp-content/uploads/2023/10/OSFME_2023_10_15_Metaux_critiques_Rapport.pdf

CNRS, « Terres rares : synthèse de l'expertise scientifique collective », chapitre 3 « Recycler » (juillet 2026) : https://www.cnrs.fr/sites/default/files/page/2026-07/Chapitre3_Rapport_expertise_Terres_rares_juillet2026.pdf

SDES, « L'empreinte matières de la France en 2023 » (8 juin 2026) : https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/lempreinte-matieres-de-la-france-en-2023-un-indicateur-de-notre-consommation-effective-de-matieres

SDES, « Milieux forestiers en France : état des connaissances en 2025 » : https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/milieux-forestiers-en-france-etat-des-connaissances-en-2025

Ministère de la Transition écologique, bilan à trois ans du Plan eau (9 avril 2026) : https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/09042026_PLAN%20EAU_3ans.pdf

Ministère de l'Agriculture, « La stratégie nationale protéines végétales » (1er décembre 2020) : https://agriculture.gouv.fr/telecharger/122401

CESE, « Quelles politiques pour favoriser l'évolution de la société vers la sobriété ? » (11 janvier 2023) : https://www.lecese.fr/print/pdf/node/17128

CESE, « L'intégration des limites planétaires dans les décisions publiques et privées » (14 avril 2026) : https://www.lecese.fr/print/pdf/node/20534

AIE, Global Critical Minerals Outlook 2026 (16 juillet 2026) : https://www.iea.org/events/global-critical-minerals-outlook-2026 ; Times of Oman, « Critical mineral demand to surge through 2040 » : https://timesofoman.com/article/175113-critical-mineral-demand-to-surge-through-2040-supply-gaps-to-persist-iea

Transport & Environment France, « Réduire la taille des voitures diminuerait de près d'un quart la demande en métaux critiques » : transportenvironment.org

Terre-net, « D'une guerre à l'autre, la tenace dépendance européenne aux engrais importés » : https://www.terre-net.fr/engrais/article/896418/la-tenace-dependance-europeenne-aux-engrais-impotes

Banque des Territoires, « Forêts : une mortalité des arbres en forte hausse et un puits de carbone fragilisé » : https://www.banquedesterritoires.fr/forets-une-mortalite-des-arbres-en-forte-hausse-et-un-puits-de-carbone-fragilise

ESS France, communiqué sur la filière textile (juin 2025) : https://www.ess-france.org/system/files/inline-files/2025.06_CP%20vision%20ESS%20fili%C3%A8re%20TLC_VF.pdf

Réussir Pâtre, « Comment se structure la filière lainière française » (29 mars 2023) : https://www.reussir.fr/patre/comment-se-structure-la-filiere-lainiere-francaise ; Reporterre, « La laine française termine au fumier » : https://reporterre.net/La-laine-francaise-termine-au-fumier

Sénat, rapport n° 847 sur la filière forêt-bois : https://www.senat.fr/rap/r24-847/r24-847-syn.pdf ; Novabuild, Plan biosourcés (2025) : https://www.novabuild.fr/wp-content/uploads/2025/10/PAB2025_Actualites_Filieres.pdf

RSE Data News, « Recyclage des métaux critiques : la France veut se placer aux avant-postes » : https://www.rsedatanews.net/article/article-infrastructures--territoires-recyclage-des-metaux-critiques--la-france-veut-se-placer-aux-av/export

Center for Biological Diversity, communiqué sur le moratoire sur l'exploitation minière des fonds marins (10 juillet 2026) : biologicaldiversity.org ; L'Info Durable (janvier 2023) : linfodurable.fr

Banque centrale européenne, Bulletin économique 6/2025, « How vulnerable is the euro area to restrictions on Chinese rare earth exports? » (23 septembre 2025) : https://www.ecb.europa.eu/press/economic-bulletin/focus/2025/html/ecb.ebbox202506_01~44d432008e.en.html

Cour des comptes européenne, rapport spécial 04/2026, « Matières premières critiques pour la transition énergétique : une politique d'une solidité relative » (2 février 2026) : https://www.eca.europa.eu/ECAPublications/SR-2026-04/SR-2026-04_FR.pdf

Commission européenne, « La Commission sélectionne 47 projets stratégiques visant à sécuriser et à diversifier l'accès aux matières premières dans l'UE » (mars 2025) : https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/ip_25_864

Next, « La France veut produire 40 % du lithium nécessaire à ses batteries de voiture électrique » (2 septembre 2025) : https://next.ink/brief-article/la-france-veut-produire-40-du-lithium-necessaire-a-ses-batteries-de-voiture-electrique/

L'Info Durable, « La France lance un nouvel inventaire de ses ressources minérales souterraines » (13 février 2025) : https://www.linfodurable.fr/la-france-lance-un-nouvel-inventaire-de-ses-ressources-minerales-souterraines-49444

BRGM, « Inventaire national des ressources minérales » : https://www.brgm.fr/fr/actualite/dossier-thematique/inventaire-ressources-minerales-reponses-questions-faq

Ministère de la Mer, dossier de presse « 11 lauréats pour investir le champ des grands fonds marins » (6 juin 2024) : https://www.mer.gouv.fr/sites/default/files/2024-06/dp-grands-fonds-marins_rendu-accessible_06062024.pdf

Electrive, « Eramet and Suez suspend plans for battery recycling in France » (25 octobre 2024) : https://electrive.com/2024/10/25/eramet-and-suez-suspend-plans-for-battery-recycling-in-france

Presse-Citron, « Matières premières stratégiques : l'UE choisit 6 nouveaux projets en France, les voici » (10 octobre 2026) : https://www.presse-citron.net/matieres-premieres-strategiques-lue-choisit-6-nouveaux-projets-en-france-les-voici/

Gouvernement, « Le Gouvernement dévoile sa stratégie pour sécuriser l'approvisionnement en métaux critiques » (11 janvier 2022) : https://www.economie.gouv.fr/actualites/le-gouvernement-devoile-sa-strategie-pour-securiser-lapprovisionnement-en-metaux-critiques

Règlement (UE) 2023/1542 relatif aux batteries et aux déchets de batteries : https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2023/1542/oj/fra

CESE, « L'affichage environnemental, levier pour la mise en œuvre de l'économie circulaire » (26 mars 2019) : https://lecese.fr/print/pdf/node/615

CESE, « La valeur de la matière première secondaire : l'exemple de la consigne » (13 novembre 2019) : https://lecese.fr/print/pdf/node/14315

CESE, « Transitions vers une industrie économe en matières premières » (14 janvier 2020) : https://lecese.fr/sites/default/files/communiques/CP%20Transitions%20vers%20une%20industrie%20%C3%A9conome%20en%20mati%C3%A8res%20premi%C3%A8res%20vot%C3%A9.pdf

CESE, « Consommation durable : favoriser une économie de la sobriété pour passer de la prise de conscience aux actes » (12 juillet 2023) : https://lecese.fr/print/pdf/node/17735

CESE, résolution « SFEC : quelle gouvernance pour la transition écologique ? » (29 juin 2022) : https://www.lecese.fr/sites/default/files/pdf/Avis/2022/2022_10_gouvernance_transition.pdf

CESE, « Quels besoins de gouvernance pour les différents usages de la biomasse ? » (24 mai 2023) : https://www.lecese.fr/print/pdf/node/17576

Commission européenne, « L'UE augmente les droits de douane sur les importations russes et biélorusses de produits agricoles et d'engrais » : https://trade.ec.europa.eu/access-to-markets/fr/news/lue-augmente-les-droits-de-douane-sur-les-importations-russes-et-bielorusses-de-produits-agricoles

Parlement européen, Observatoire législatif, résumé du règlement (UE) 2025/1227 : https://oeil.europarl.europa.eu/oeil/fr/document-summary?id=1823211

Gouvernement, « La France agit pour sécuriser ses approvisionnements en minerais et métaux critiques » (17 mars 2025) : https://www.info.gouv.fr/actualite/la-france-agit-pour-securiser-ses-approvisionnements-en-minerais-et-metaux-critiques-indispensable-aux-transitions-energetique-et-numerique

Gouvernement, « France 2030 : l'Observatoire français des ressources minérales pour les filières industrielles lancé officiellement » (2 décembre 2022) : https://www.info.gouv.fr/actualite/france-2030-l-observatoire-francais-des-ressources-minerales-pour-les-filieres-industrielles-lance

Règlement (UE) 2024/1781 établissant un cadre pour la fixation d'exigences en matière d'écoconception pour des produits durables : https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1781/oj/fra

Règlement (UE) 2023/851 modifiant le règlement (UE) 2019/631 (émissions de CO_2 des voitures neuves) : https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2023/851/oj

IRIS, « Les stocks stratégiques de métaux critiques », synthèse (octobre 2023) : https://www.iris-france.org/wp-content/uploads/2023/10/OSFME_2023_10_15_Metaux_critiques_Synthese.pdf

ISEE Nouvelle-Calédonie, « Transferts de compétences » : https://isee.nc/sites/default/files/2025-12/transfert-competences.pdf

Gouvernement, « Explorer les grands fonds marins pour mieux les protéger » (8 juin 2023) : https://www.info.gouv.fr/actualite/explorer-les-grands-fonds-marins-pour-mieux-les-proteger

Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères, 31e session du Conseil et de l'Assemblée de l'AIFM (1er août 2026) : https://www.diplomatie.gouv.fr/fr/presse-et-ressources/decouvrir-et-informer/actualites/31e-session-du-conseil-de-de-l-assemblee-de-l-autorite-internationale-des-fonds-marins-aifm

France, déclaration devant l'Autorité internationale des fonds marins (10 novembre 2022) : https://www.isa.org.jm/wp-content/uploads/2022/12/DECLARATION-FRANCE-AIFM-10-11-2022.pdf

Gouvernement, diagnostic GPEEC des grands fonds marins (juillet 2023) : https://www.info.gouv.fr/upload/media/content/0001/08/7980cdcd18ea9ed72a276201efa3c334a2a05801.pdf

Maire-info, « L'artificialisation des sols baisse légèrement mais reste encore élevée » (16 mai 2024), d'après le Cerema : https://www.maire-info.com/zan/artificialisation-sols-baisse-legerement-mais-reste-encore-elevee-article-28609

France Nature Environnement, « Nos 10 propositions pour plus de sobriété matières » (2025) : https://fne.asso.fr/publications/nos-10-propositions-pour-plus-de-sobriete-matieres

Courrier international, hors-série « Atlas des ressources » : https://boutiquevpc.courrierinternational.com/hors-series/3954-atlas-des-ressources.html

Courrier international, hors-série « Géopolitique : l'arme de l'économie » : https://boutiquevpc.courrierinternational.com/hors-series/4712-geopolitique-l-arme-de-l-economie.html

Daviron B., *Biomasse. Une histoire de richesse et de puissance*, Éditions Quae (janvier 2020) : https://www.quae.com/produit/1577/9782759229833/biomasse

Klein E. et Thompson D., *Abondance. Comment bâtir l'avenir que nous désirons*, Arpa 2026

Boudia S. et Jas N., *Gouverner un monde toxique*, Éditions Quae, coll. « Sciences en questions » (mars 2019)

Bouarfa S., Montginoul M., Pelte T. et Sauquet É. (coord.), *Comment partager l'eau en France ? À l'ère de l'anthropocène*, Éditions Quae (28 août 2025)

Trajectoires de transition écologique. Vers une planification dynamique et adaptative des territoires, Éditions Quae, ISBN 9782759237661

Bernard Chevassus-au-Louis, *L'analyse des risques*, Éditions Quae

La Revue dessinée / Reporterre *Vertige* (édition augmentée)

Hache E., *Géopolitique des matières premières*, IRIS Éditions / Eyrolles (juin 2025)

Lolo D. et Fellous J., *Approvisionnements en métaux critiques. L'industrie au défi des grandes dépendances*, Presses des Mines / La Fabrique de l'industrie (27 novembre 2025)

Hache E. (dir.), « Matières premières : rareté, rivalités, dépassement », *La Revue internationale et stratégique* n° 136, IRIS (hiver 2024) : https://www.iris-france.org/produit/matieres-premieres-rarete-rivalites-depassement/

17 Table des sigles

ADEME	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
AFD	Agence française de développement
BPI France	Banque publique d'investissement
BRGM	Bureau de recherches géologiques et minières
CDC	Caisse des Dépôts et Consignations
CEA	Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives
CES UE	Comité économique et social européen
CESE	Conseil économique, social et environnemental
CESER	Conseil économique, social et environnemental régional
CIR	Crédit d'impôt recherche
CNDP	Commission nationale du débat public
CNRS	Centre national de la recherche scientifique
CRM ACT	Critical Raw Materials Act
DIAMMS	Délégation interministérielle aux approvisionnements en minerais et métaux stratégiques
IFRI	Institut français des relations internationales
INRAe	Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
OFB	Office français de la biodiversité
OFREMI	Observatoire français des ressources minérales pour les filières industrielles
OPCO	Opérateur de compétences
RSE	Responsabilité sociétale des entreprises
SDES	Service des données et études statistiques
SGPE	Secrétariat général à la planification écologique
TLC	Textiles d'habillement, linge de maison et chaussure
UE	Union européenne

Dernières publications du Conseil économique, social et environnemental











Retrouvez l'intégralité des travaux du CESE sur le site

lecese.fr

Retrouvez le CESE sur les réseaux sociaux

Imprimé par la Direction de l'information légale et administrative, 26, rue Desaix, Paris 15e, d'après les documents fournis par le Conseil économique, social et environnemental • N° 411260025-001126 - Dépôt légal : novembre 2026 • Crédit photo : Dicom

lecese.fr

9, place d'Iéna
75 775 Paris Cedex 16
01 44 43 60 00

cese
Conseil économique social et environnemental

PREMIER MINISTRE
Liberté
Égalité
Fraternité
Direction de l'information légale et administrative

Les éditions des Journaux officiels

N° 41126-0025
ISSN 0767-4538 ISBN 978-2-11-185031-6

