



Mardi 14 novembre 2023

L'INFLATION REDUCTION ACT A UN AN. QUELS EFFETS ? QUELLE RÉPONSE DE L'EUROPE ?

Paola Monperrus-Veroni

Slavena Nazarova

Véronique Vigner

**AGIR CHAQUE JOUR DANS VOTRE INTÉRÊT
ET CELUI DE LA SOCIÉTÉ**



L'IRA A UN AN. QUELS EFFETS ? QUELLE RÉPONSE DE L'EUROPE ?

1 IRA : OBJECTIFS ET CONTENU

2 LA STRATÉGIE EUROPÉENNE

3 LA RÉPONSE EUROPÉENNE





4 IMPACTS SECTORIELS

IRA : OBJECTIFS ET CONTENU

CONTENU DE L'INFLATION REDUCTION ACT

IMPACT SUR LE BUDGET FÉDÉRAL

Milliards USD, 2022-2031

Recettes / économies de dépenses publiques		738	Dépenses / investissements publics		499
	Encadrement des prix des médicaments prescrits (Medicare)	281		Climat et énergie	391
	Taxe minimale de 15% sur les entreprises	222			
	Financement supplémentaire de l'IRS et meilleure collecte fiscale	101		Programme sur l'accès aux soins de santé	108
	Taxe indirecte de 1% sur les rachats d'actions	74			
	Redevance sur le méthane, redevance sur les fonds de réserve, autres	60			
Réduction du déficit public		238			

Source : Committee for a Responsible Federal Budget, estimations du Congressional Budget Office du 7 septembre 2022

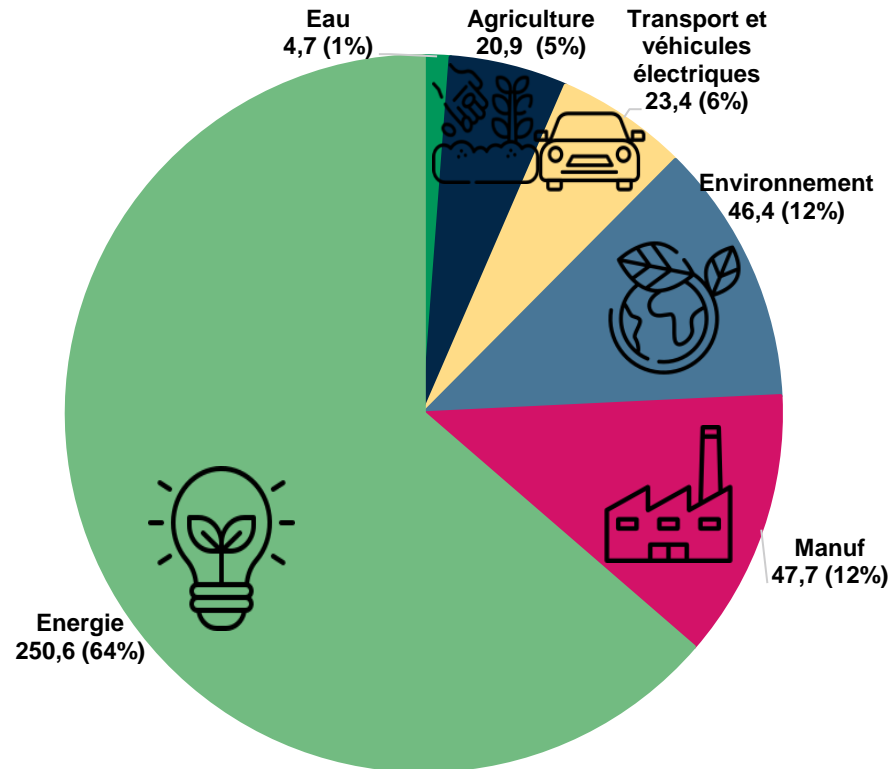
IRA : OBJECTIFS ET CONTENU

PAQUET « CLIMAT ET ÉNERGIE » DE L'IRA

Répartition sectorielle

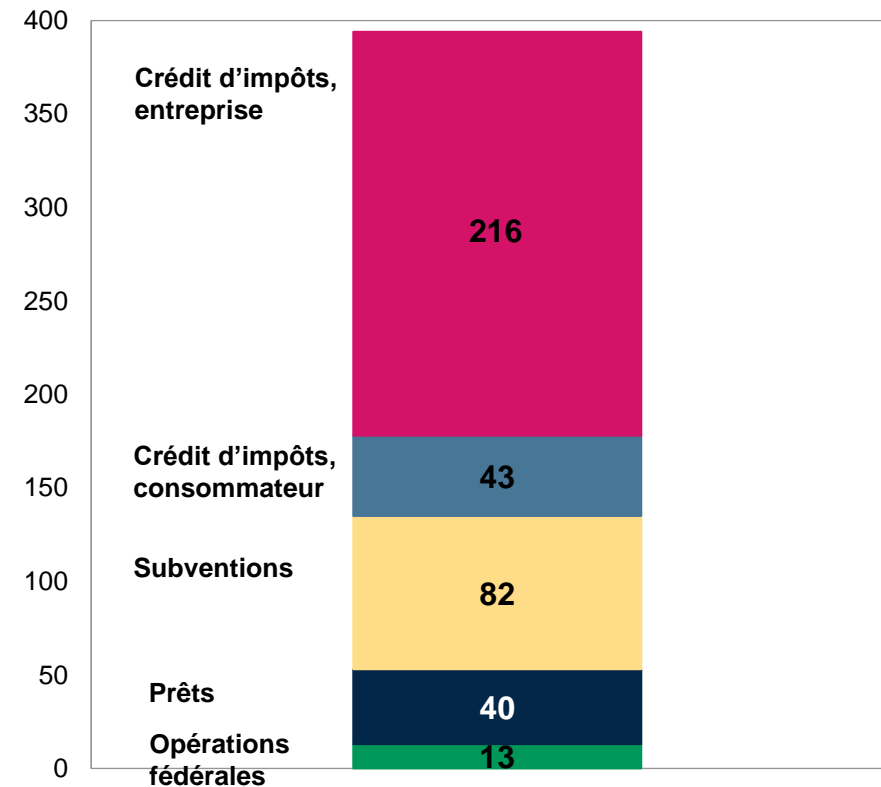
Milliards USD, 2022-2031

~391
Mds \$



Répartition par type d'aide financière

Milliards USD, 2022-2031

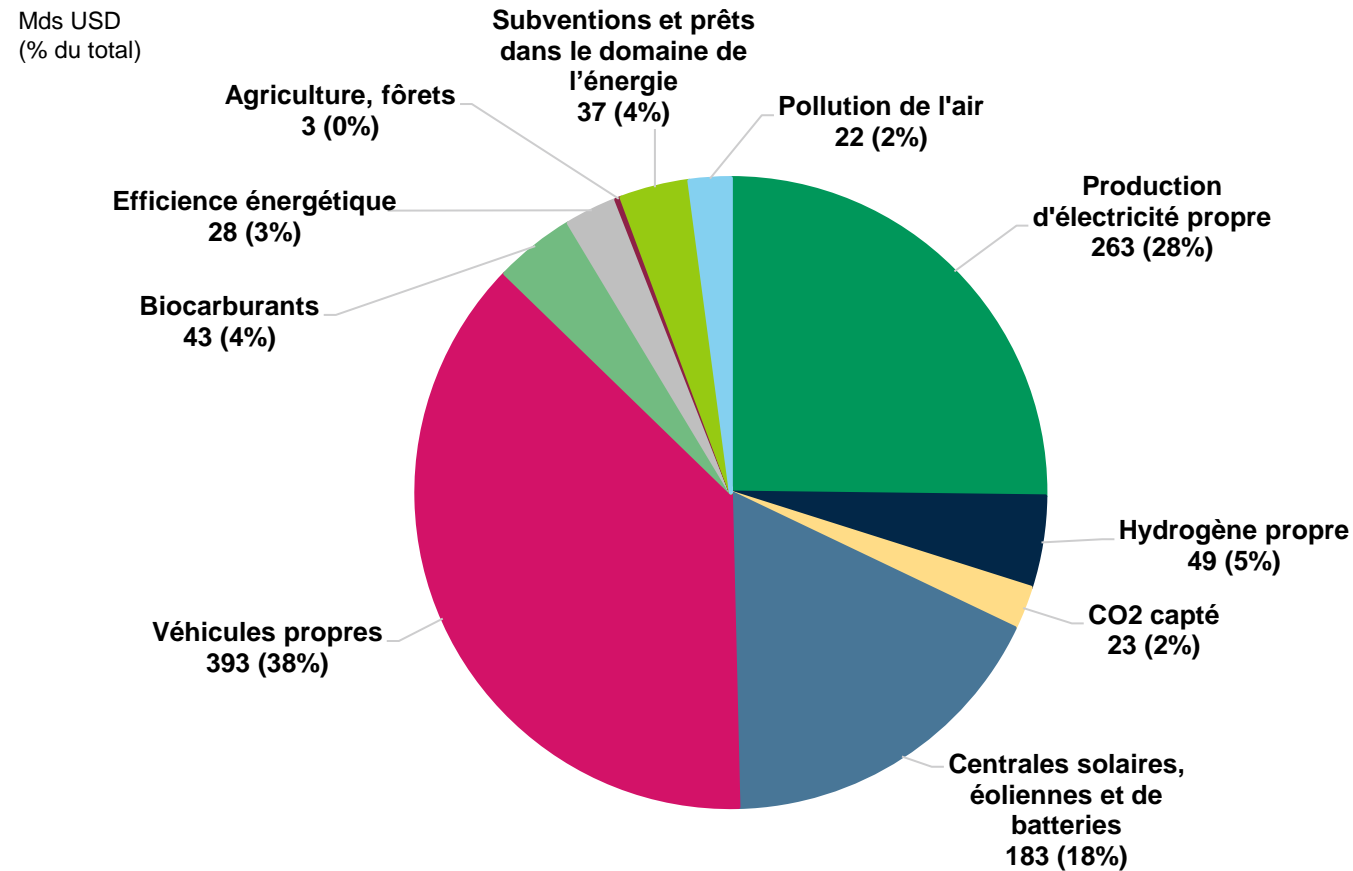


Source : McKinsey, CBO

IRA : OBJECTIFS ET CONTENU

PAQUET « CLIMAT ET ÉNERGIE » : NOUVELLES ESTIMATIONS

Coût budgétaire (2023 – 2032) : 1045 Mds USD



Sources : PennWharton Budget Model – University of Pennsylvania, estimations d'avril 2023

IRA : OBJECTIFS ET CONTENU

L'IRA FAIT PARTIE D'UN ENSEMBLE DE LOIS PLUS VASTE

LES TROIS GRANDES LOIS DE POLITIQUE INDUSTRIELLE DE L'ADMINISTRATION BIDEN

Dépenses budgétaires (en milliards de dollars et en pourcentage du PIB)

	Date d'adoption	Sur 10 ans	Par an en moyenne	% PIB/an
INFRASTRUCTURE INVESTMENT AND JOBS ACT	15-nov-21	1200	120	0,5
CHIPS AND SCIENCE ACT	09-août-22	280	28	0,1
- Soutien aux fabricants de semi-conducteurs		52	5,2	0,0
- R&D		170	17	0,1
INFLATION REDUCTION ACT (climat et énergie)	16-août-22	391	39	0,1
TOTAL		1871	187	0,7

Source : Committee for a Responsible Federal Budget, estimations du Congressional Budget Office du 7 septembre 2022

IRA : OBJECTIFS ET CONTENU

OBJECTIFS : D'UNE PIERRE *TROIS COUPS*

L'environnement

Des objectifs écologiques ambitieux

(A). 50-52% de réduction des émissions de GES en 2030 / 2005

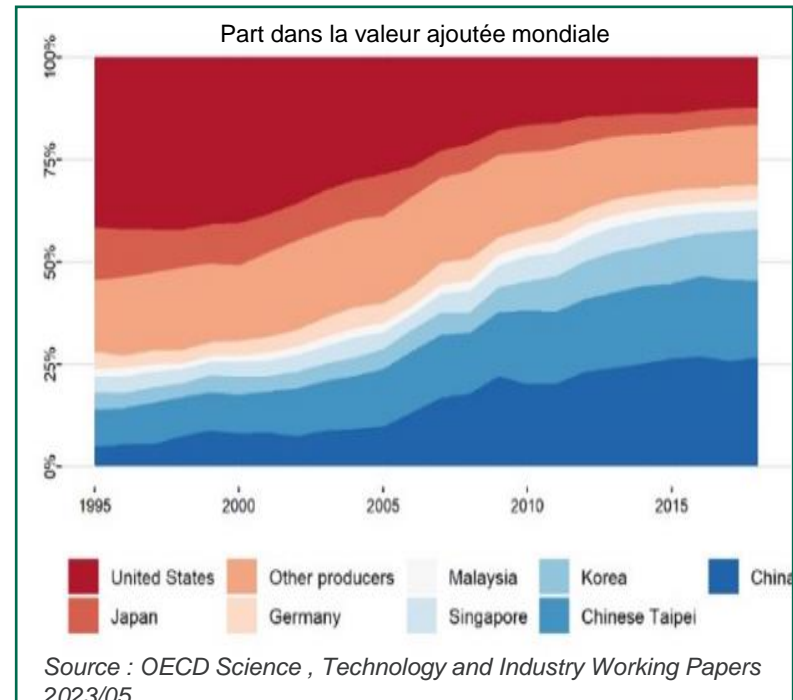
(B). 100% électricité décarbonée en 2035

(C). Net Zéro en 2050

Toutefois, selon les estimations, l'IRA ne permettrait pas d'atteindre ces objectifs.

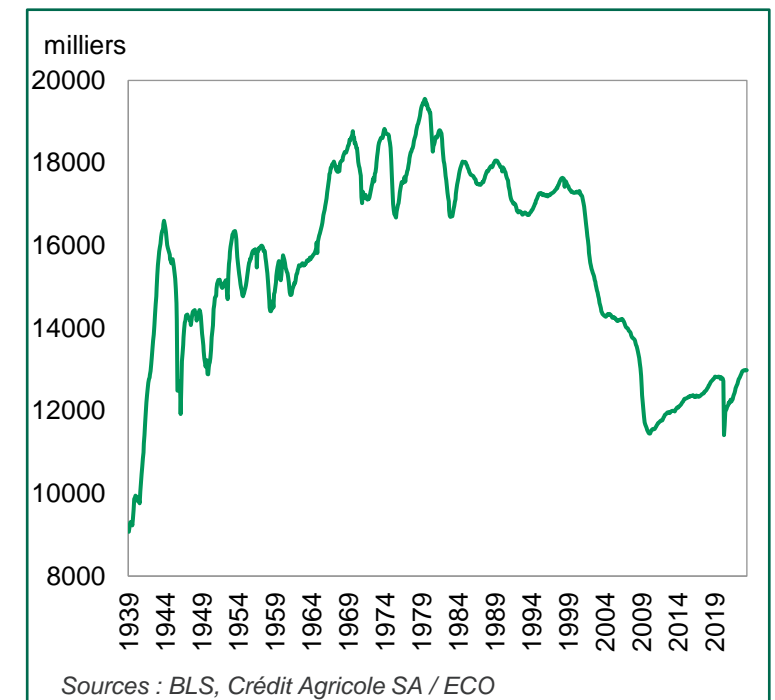
La sécurité nationale

Production de semi-conducteurs



La protection de la classe moyenne

Emplois dans le secteur manufacturier



IRA : OBJECTIFS ET CONTENU

PROTECTIONNISME ASSUMÉ : L'IRA CONTIENT DES CLAUSES DE CONTENU LOCAL CONTRAIRES AUX RÈGLES DE L'OMC



Clause de traitement national, article 3 du GATT (*General Agreement on Tariffs and Trade*) :

« Les importations ne doivent pas être soumises à un traitement moins favorable que celui qui est accordé aux produits d'origine nationale similaires ou semblables une fois qu'elles ont passé la douane ».

Disposition fiscale de l'IRA



Production d'électricité propre (solaire, vent)



Crédit d'impôt de 15 U\$ par MWh d'électricité octroyé à condition que l'entreprise utilise de l'acier, du fer ou des produits venant des États-Unis

Voitures électriques : crédit impôt 3 750 \$



Un certain % des **minerais critiques** nécessaires à la fabrication du véhicule (40% en 2023, ..., 80% en 2027) doit provenir des **États-Unis**, d'un pays ayant un **ALE avec les États-Unis** ou avoir été **recyclé aux États-Unis**.

Voitures électriques : crédit impôt 3 750 \$



Un certain % des **composants rentant dans la fabrication des batteries** (50% en 2023 ..., 100% en 2029) doit avoir été fabriqué ou assemblé au sein de l'**USMCA** (accord régional United States Mexico Canada)

Bonus supplémentaires sur critères sociétaux



A un crédit d'impôt de base, sont ajoutés des bonus successifs si l'entreprise paie des salaires syndicaux et si elle est enregistrée auprès d'un programme d'apprentissage.

L'IRA A UN AN. QUELS EFFETS ? QUELLE RÉPONSE DE L'EUROPE ?

1 IRA : OBJECTIFS ET CONTENU

2 LA STRATÉGIE EUROPÉENNE

3 LA RÉPONSE EUROPÉENNE

4 IMPACTS SECTORIELS

LA STRATÉGIE EUROPÉENNE

UNE MULTITUDE D'INITIATIVES À NIVEAU EUROPÉEN ET NATIONAL

2019 Pacte vert pour l'Europe

Neutralité carbone en 2050
Plan d'investissement du Pacte vert
Mobiliser **1000 Mds€** sur 2021-21027 *via* budget UE, InvestEU et NGEU

2020 Next Generation EU

750 Mds€

Atténuer les conséquences de la pandémie
Augmenter résilience et préparation aux défis des transitions écologique et numérique
Atteindre l'objectif de neutralité climatique de l'UE d'ici à 2050
Mettre l'Europe sur la voie de la transition numérique

2022 Repower EU

Ramener la part des renouvelables à 42,5% du total en 2030
Nouvelle législation
Investissement en infrastructure et interconnexions
Achats communs d'énergie
Cadre réglementaire sur hydrogène
300 Mds€ (du NGEU)

2023

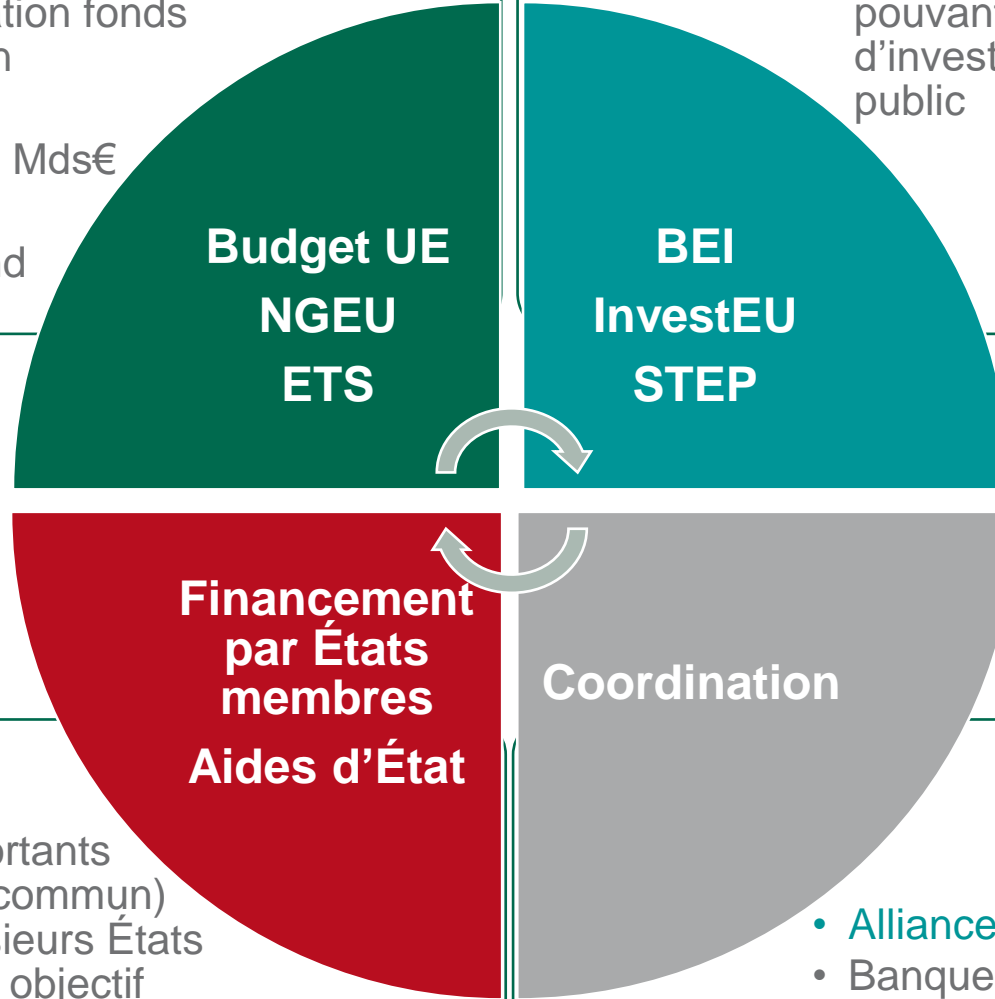
Plan industriel du Pacte vert

Industrie « zéro net »
Législation sur matière premières critiques
Réforme marché de l'électricité
Simplification administrative
Amendement réglementation aides d'État
Protection marché unique
Coopération internationale

LA STRATÉGIE EUROPÉENNE

UNE MULTITUDE D'INITIATIVES À NIVEAU EUROPÉEN ET NATIONAL

- 30% du budget UE 253 Mds€ 2021-2027 réorientation fonds agriculture, cohésion
- 37% NGEU soit 250 Mds€
- Recettes ETS à Fond Innovation 25 Mds€



- Garanties de BEI et Invest EU pouvant générer 372 Mds€ d'investissement privé et public

- PIIEC (projets importants d'intérêt européen commun) cofinancés par plusieurs États pour répondre à un objectif industriel commun

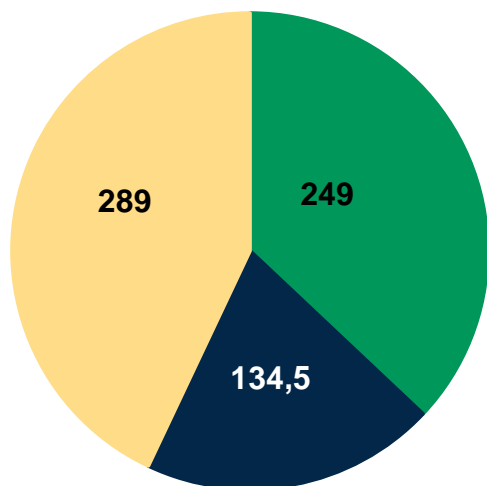
- Alliances
- Banque hydrogène
- Net zero Europe Platform

LA STRATÉGIE EUROPÉENNE

NEXT GENERATION EU: 37% POUR LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

Domaines de dépense

€,Mds



■ Transition énergétique

■ Transition numérique

■ Productivité, emploi, sécurisation filières, projets pan-européens



Monter en puissance – les technologies propres pérennes et accélérer le développement et l'utilisation des énergies renouvelables.



Rénover – améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments publics et privés.



Recharger et ravitailler – technologies propres pour les transports durables, accessibles et intelligents, les stations de recharge et de ravitaillement et l'extension des transports publics.



Connecter – services à haut débit dans toutes les régions et tous les ménages, fibre et réseaux 5G.



Moderniser – numériser l'administration et les services publics, les systèmes judiciaires et de soins de santé.

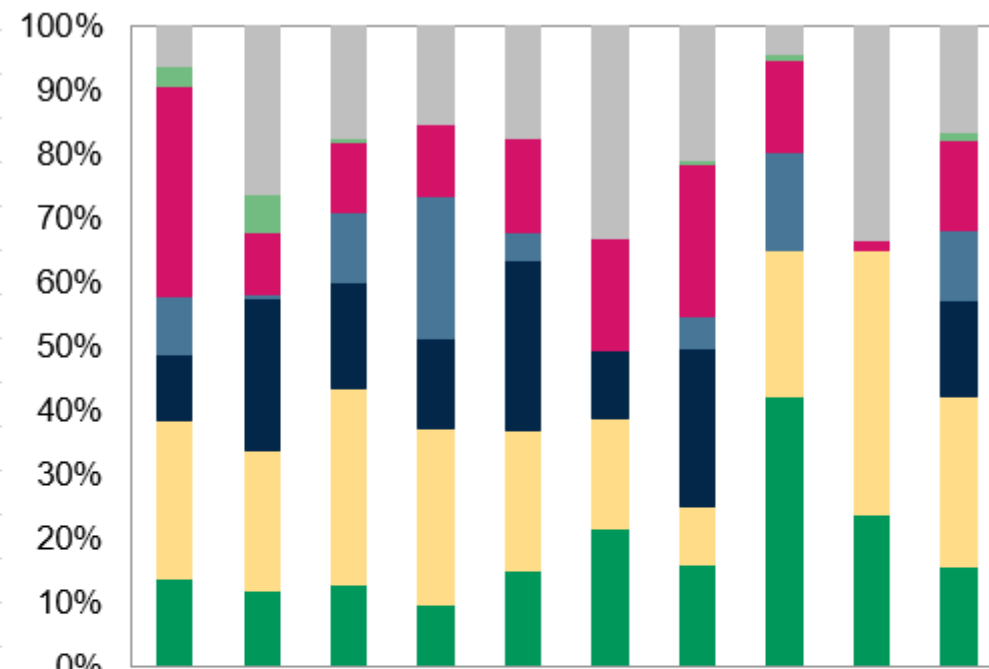


Développer – accroître les capacités industrielles européennes cloud et développer les processeurs les plus puissants.



Promouvoir la reconversion et la mise à niveau des compétences - adapter les systèmes éducatifs au soutien des compétences numériques et de la formation

Objectifs



■ Remise à niveau des compétences ■ Développer

■ Moderniser

■ Connecter

■ Rénover

■ Recharger et ravitailler

■ Monter en puissance

LA STRATÉGIE EUROPÉENNE

PIIEC : FACILITER LE FINANCEMENT PUBLIC PAR LES ÉTATS

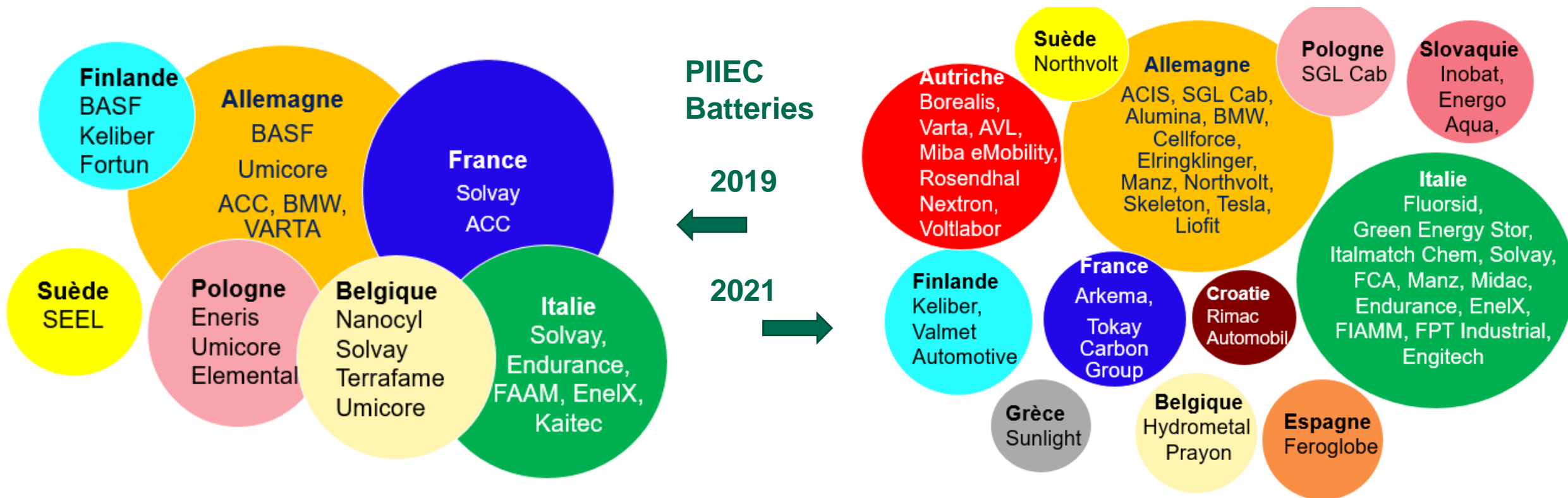
Groupement d'États et de leurs entreprises privées pour mettre en œuvre des projets en situation de défaillances systémiques de marché et en vue de défis sociétaux majeurs.

Mise en commun de fonds publics et privés

PIIEC dans **batteries électriques**

PIIEC dans **hydrogène**

PIIEC dans **semi-conducteurs et microélectronique**



LA STRATÉGIE EUROPÉENNE

COMPARAISON DU SOUTIEN USA ET UE

Union européenne : soutien annuel sur 2021-2026

Source du financement	Instrument	Montant € Mds (annuel)
Soutien à la production de <i>clean-tech</i>		6,8
NGEU	Prêts et subventions	0,3
IPCEI	Prêts, subventions, garanties et avantages fiscaux	1,3
BEI	Prêts	3,3
EU Innovation Council	Subventions et <i>equity</i>	0,7
EU Innovation Fund	Subventions	1,2
Soutien au déploiement des renouvelables		84,4
BEI	Prêts	4,4
Soutien national	Divers	80
Incitations nationales pour les véhicules électriques		
Schémas nationaux	Bonus à l'achat	6000€ moyenne

Projections 2022-2031

	IRA	UE
Soutien à la production de <i>clean-tech</i>	37Mds\$	35Mds\$
Soutien au déploiement des renouvelables	208Mds\$	84Mds\$
Incitations nationales pour les véhicules électriques	7500\$ par voiture	6000€ par voiture

Comparaison difficile :

UE : montants d'aides approuvés et aide récente

USA : projections CBO

Sources: Bruegel, Crédit Agricole S.A./ECO

LA STRATÉGIE EUROPÉENNE SURTOUT UNE LOGIQUE DIFFÉRENTE

USA

Déploiement massif des *green tech*

Réorganisation de la chaîne de valeur :
ramener les ressources dans les US et en
dehors de Chine

Réallocation de ressources existantes des
vieilles priorités en faveur des nouvelles

Réallocation de la demande par des crédits
d'impôt prévisibles, directement
disponibles

Déploiement massif de l'offre par baisse des
coûts de production sur technologies
existantes

Objectif

Logique

Méthode

UE

Construire des capacités dans l'innovation et
les nouvelles technologies vertes

Innovation de rupture pour rentrer dans le jeu
et rivaliser avec leaders

Nouvelles priorités politiques sans
détournement des anciennes

Réallocation de la demande par la
réglementation et prix carbone

Création de capacités par subventions à
projets, fragmentation, procédures longues

Focus sur la dépense en capital pour soutenir
l'investissement initial

LA STRATÉGIE EUROPÉENNE SURTOUT UNE LOGIQUE DIFFÉRENTE

USA

UE

Dispositifs **non plafonnés**

Dépenses supplémentaires ou baisse de recettes au **coût incertain**

Risque de **discontinuité** politique

2032

Dispositifs à niveau **fédéral**

Complément des états

Logique **protectionniste**

Construction de filières nord-américaines

**Logique de
financement**

**Horizon
temporel**

**Niveau
administratif**

**Conformité
aux traités
internationaux**

Fonds européens **temporaires**

Aides d'état en **dérogation aux règles de la concurrence**

2026

Règles européennes et dépenses et dispositifs **bottom up** des États membres

Approche **libre-échangiste et multilatéraliste**

Sécuriser dépendance en matières premières par accords de libre échange

L'IRA A UN AN. QUELS EFFETS ? QUELLE RÉPONSE DE L'EUROPE ?

1 IRA : OBJECTIFS ET CONTENU

2 LA STRATÉGIE EUROPÉENNE

3 LA RÉPONSE EUROPÉENNE

4 IMPACTS SECTORIELS

LA RÉPONSE EUROPÉENNE

LE PLAN INDUSTRIEL DU PACTE VERT

Règlement Industrie Zéro Net

- 40% de production UE de matériaux critiques et équipements verts
- Identifier projets prioritaires
- Meilleures conditions d'accès au marché
- Attirer investissements
- Simplification réglementaire
- STEP garantie additionnelle UE pour technologies critiques (160 Mds€)

Règlement sur les matières premières critiques

- Sécuriser l'approvisionnement
- Lister les matériaux critiques et stratégiques
- Benchmark pour capacités domestiques (10% extraction, 40% transformation, 15% recyclage)
- Diversification des approvisionnements
- Recyclage

Faciliter aide des États

- Simplification et accélération des procédures de notification et approbation par CE
- Augmentation des plafonds
- Exemption de notification dans certain cas
- Soutien équivalent en cas de délocalisation

Commerce pour des chaînes de valeur résilientes

- Global Gateway : diplomatie minérale, et investissements miniers hors UE
- Accords de libre échange
- Partenariats stratégiques
- Club des matières critiques

L'IRA A UN AN. QUELS EFFETS ? QUELLE RÉPONSE DE L'EUROPE ?

1 IRA : OBJECTIFS ET CONTENU

2 LA STRATÉGIE EUROPÉENNE

3 LA RÉPONSE EUROPÉENNE

4 IMPACTS SECTORIELS

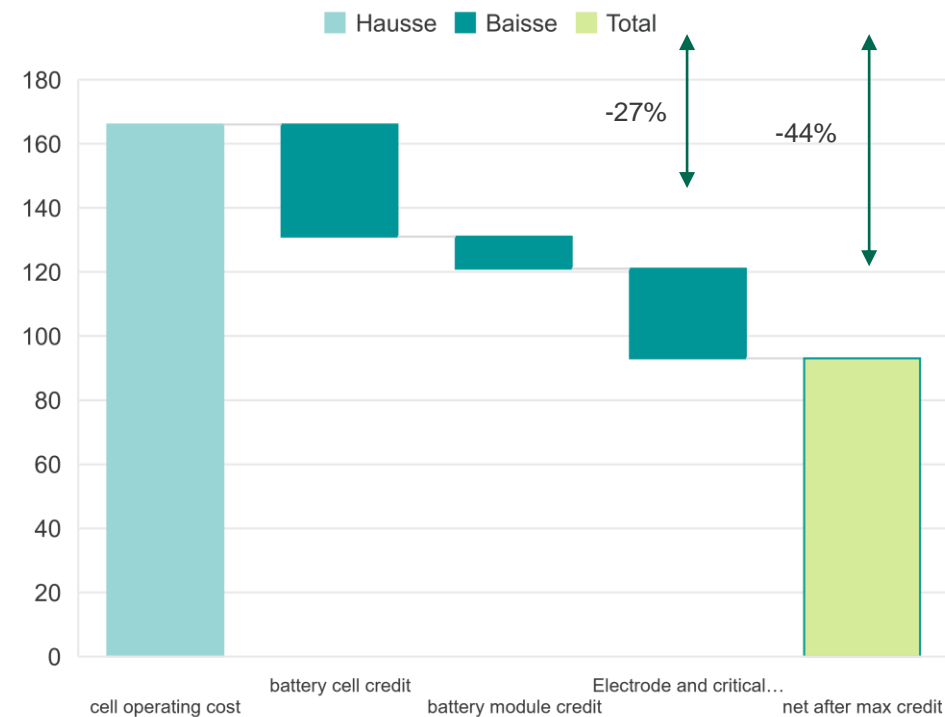
L'IRA A DES IMPLICATIONS POUR LA FILIÈRE DE LA BATTERIE AU LITHIUM GRÂCE AU CRÉDIT D'IMPÔT SUR LES INVESTISSEMENTS DE PRODUCTION

Domaine		Relatif a la demande ou à l'offre	Dispositif : Credit d'import	Production manufacturée, investissements ou subventions au consommateur	Commentaires
Input Approvisionnement	Métaux critiques	Offre	10% de coûts de production	Advanced Manufacturing Production Credit (45X)	Les métaux critiques qui peuvent bénéficier du dispositif doivent être extraits ou raffinés aux États-Unis ou au Canada et suppose le respect de teneurs en minerai de qualité supérieure
	Electrode et précurseurs	Offre	10% of production costs	Advanced Manufacturing Production Credit (45X)	Au travers de la production de CAM (Cathode) ou de AAM (Anode) lorsqu'elle est localisée aux États-Unis ou au Canada
Batteries	Cellules de batteries	Offre	\$35\$/kWh	Advanced Manufacturing Production Credit (45X)	Relatif a la production de cellules
	Modules	Offre	\$10/Kwh	Advanced Manufacturing Production Credit (45X)	Relatif a la production de modules (ensemble de batteries)
Applications	Vehicules électriques				
	Les métaux critiques les electrodes, les precurseurs et matériaux actifs, la production de batteries et le stockage stationnaire	Demande ou offre	6% (niveau plancher) mais jusqu'à 30% +10%	Advanced Energy project credit (48C)	Relatif au coût de l'installation des projets d'énergie stationnaire et aux capacités de production en approvisionnements de composants et matériaux nécessités par la fabrication de batteries au Lithium (eg cellules, CAM, AAM, usines de traitement chimique et de raffinage, etc)

SUR LA CHAÎNE DE VALEUR DE LA BATTERIE LES FABRICANTS BÉNÉFICIENT D'UNE RÉDUCTION DE PLUS DE 40%

- La subvention la plus importante est apportée à l'offre avec dans la section 13502 (45X) la prise en compte des pertes opérationnelles récurrentes qui sont engendrées par l'exploitation des gigafactories
- Les coûts opérationnels du process de production de batteries lithium ion qui sont pris en compte et subventionnés sont les suivants
 - ✓ Fabrication de batteries \$35 /kwh
 - ✓ Fabrication de modules \$10/kWh
 - ✓ Modules+ integration \$45 /kWh
 - ✓ 10% pour les composants (cathodes et anode)
 - ✓ 10% pour la conversion des métaux critiques en précurseurs
- En poids relatif le crédit d'impôt est significatif par rapport au coût de production moyen d'un système intégré de batterie (cellules + module) fabriqué sur sol nord américain et les fabricants voient leurs coûts baisser de 27% en moyenne .
- Si on y inclut les crédits d'impôt récupérés sur la filière amont d'approvisionnement, la réduction de coût est d'environ 44%.
- Ces crédits d'impôts sont mutuellement exclusifs et relatifs à chaque section des coûts en capital (cf section 13501)

Crédit d'impôt moyen par rapport au coût mondial de production des cellules de batteries en 2023
source Benchmark Minerals



LES ÉLÉMENTS CLÉS DES DISPOSITIONS DE LA LÉGISLATION IRA

Des crédits
d'impôt
négociables

L'IRA fournit un soutien important et étendu aux technologies de décarbonation et à la fabrication sur sol domestique et cela en grande partie sous la forme de crédits d'impôt.

Une visibilité
sur le LT

Dans l'état actuel de la législation, les crédits d'impôt sont en vigueur jusqu'en 2032, au plus tard, ou jusqu'à ce que les émissions du secteur électrique américain diminuent d'au moins 75% par rapport aux niveaux de 2022.

Une stratégie
industrielle

Les groupes industriels et les *utilities* qui profiteront le plus la législation IRA sont les acteurs et les fabricants nord-américains et coréens capables de fournir des batteries, des infrastructures de recharges ou des technologies dans le domaine de l'énergie et l'hydrogène vert.

Principes

« Transférabilité » et « paiement direct » des pertes fiscales (ce qui réduit le coût de monétisation des pertes/crédits fiscaux)

Actions sur la
demande

D'importants crédits d'impôt pour les véhicules électriques : 7 500 \$ /véhicule

Clause préférence
nationale

Amélioration des crédits d'impôt lorsque la production fait appel à des matières premières et des productions nationales ou lorsqu'elles favorisent le déploiement dans les communautés défavorisées et respectent les exigences en matière de salaire/d'apprentissage, entre autres

Clause
sociale/
sociétale

Ou lorsqu'elles favorisent le déploiement dans les communautés défavorisées et respectent les exigences en matière de salaire/d'apprentissage, entre autres

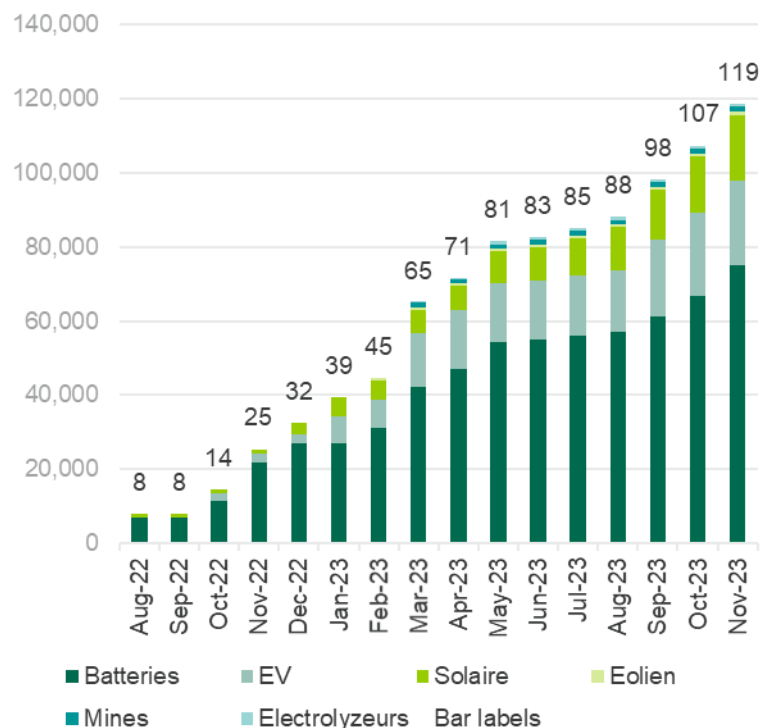
LES ÉLÉMENTS CLÉS DES DISPOSITIONS DE LA LÉGISLATION IRA

1. Des crédits d'impôt améliorés et étendus pour l'énergie éolienne, solaire et les piles à combustible
2. Un nouveau crédit d'impôt pour le stockage stationnaire en *stand alone* (par opposition aux projets couplés solaires/*wind*)
3. Un crédit d'impôt amélioré pour le captage et la séquestration du carbone CCUS
4. D'importants crédits d'impôt pour les biocarburants et carburants pour l'aviation durables SAF
5. Un crédit d'impôt pour l'énergie nucléaire
6. Un important crédit d'impôt pour l'hydrogène vert et bleu
7. Des subventions importantes pour la fabrication nationale de produits solaires (y compris les *trackers*)
8. Énergie éolienne, énergie éolienne offshore, de batteries (et de matières premières associées aux batteries)
9. Fabrication de batteries (et de matières premières associées aux batteries)

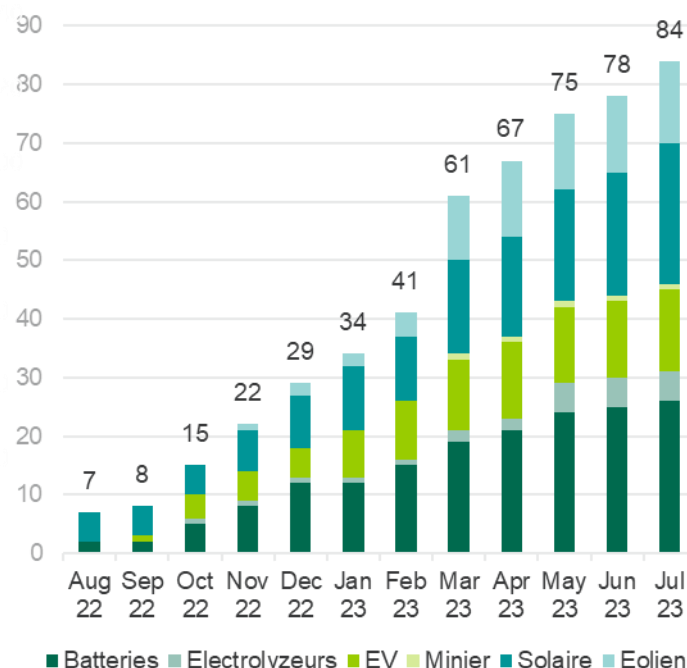
IRA : PRÈS DE 120 MDS \$ POUR PRÈS DE 100 PROJETS DONT PRÈS DE 35% EN JV AVEC DES CORÉENS

DANS LE MÊME TEMPS, UNE DIZAINE DE PROJETS EUROPÉENS REPRÉSENTANT 32 MDS \$ D'INVESTISSEMENTS ONT ÉTÉ ANNONCÉS EN EUROPE

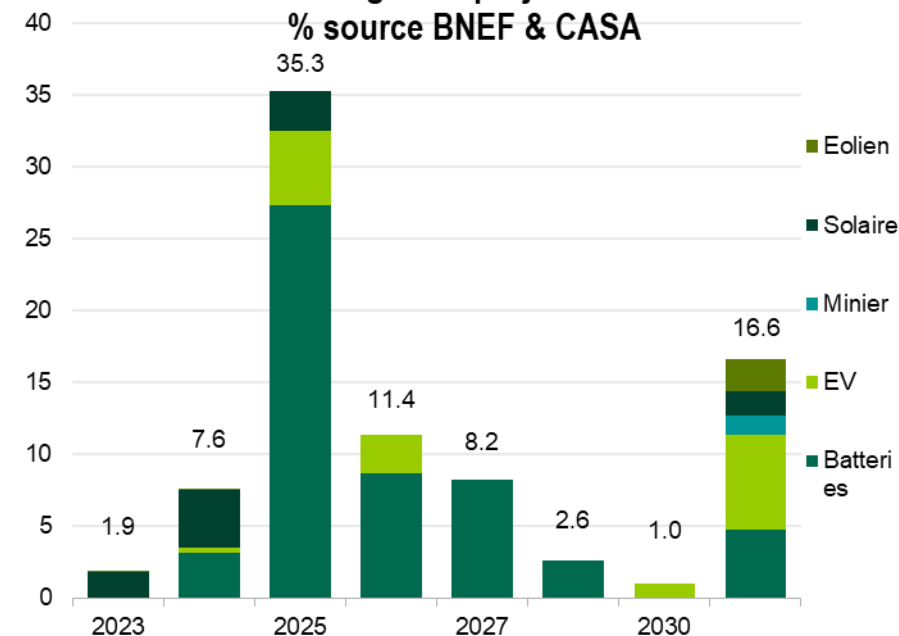
Investissements durables par technologies soit 119 Mds \$ source BNEF & CASA



Nombre de gigafactories créées source BNEF & CASA

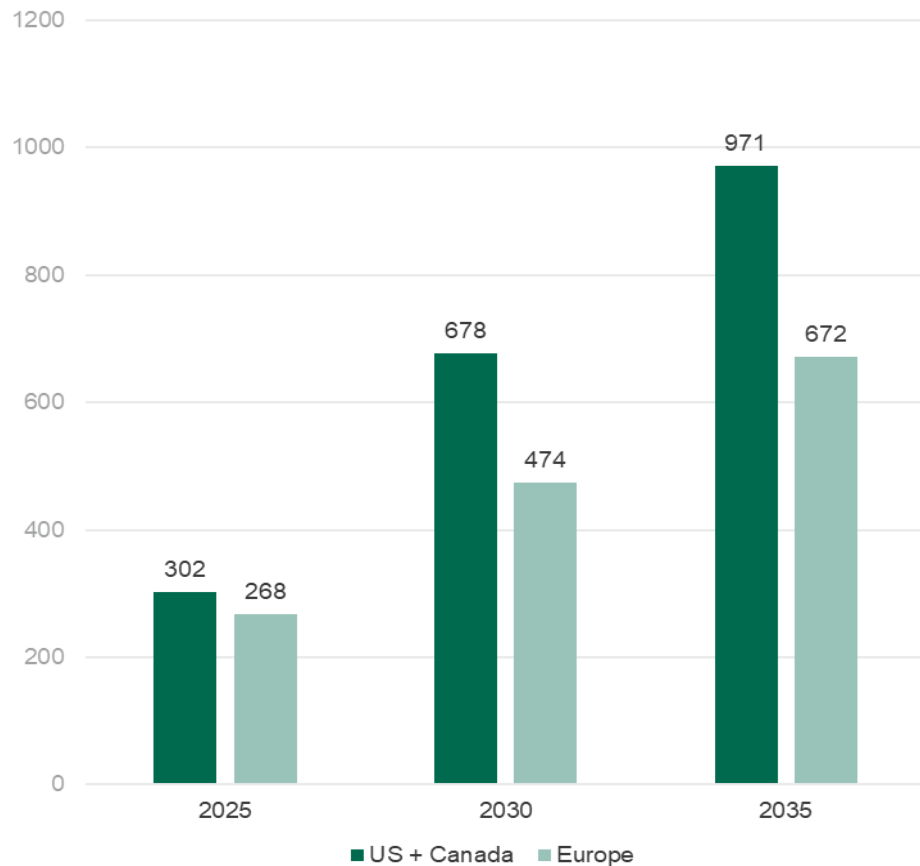


Date de démarrage des projets et montants en % source BNEF & CASA

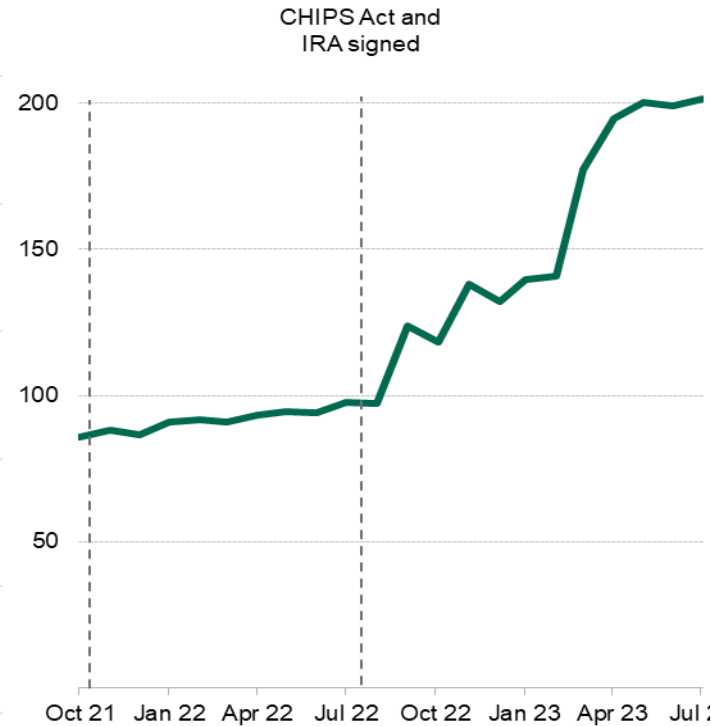


UN PLAN QUI FONCTIONNE ET QUI PERMET DE DÉPASSER L'EUROPE EN TERMES DE PLUS DE 30% AVEC UN RISQUE DE DÉPHASAGE PAR RAPPORT A LA DEMANDE RÉELLE SOUS-JACENTE

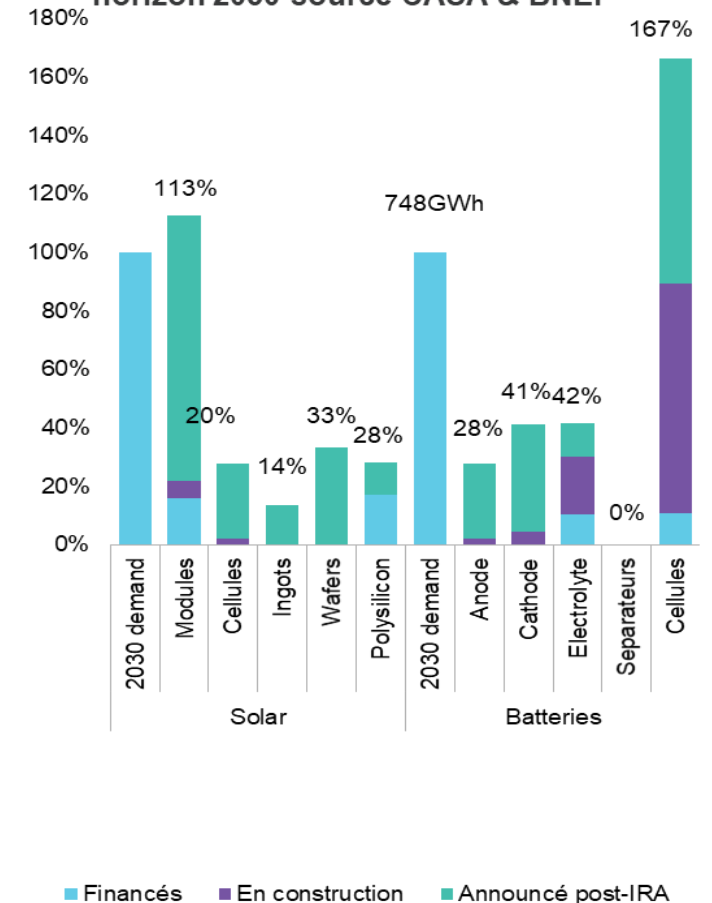
Gigafactories de batteries : comparaisons en nombre de GWh produits source BNEF & CASA



Impact de l'IRA et du CHIPS act (semiconducteurs) sur les mises en construction d'usines en Mds \$ source US Census Bureau

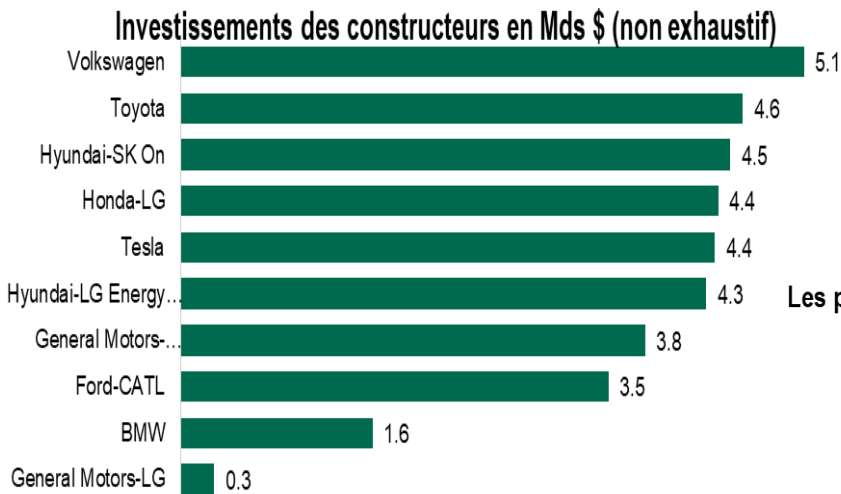


Pourcentage de la demande prévue à horizon 2030 source CASA & BNEF

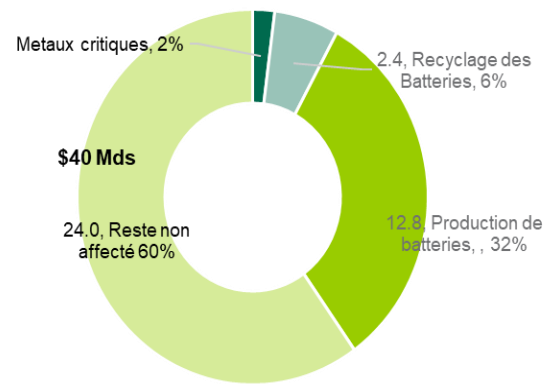


BATTERIES : PRÈS DE 100 MDS \$ DÉJÀ INVESTIS POUR UNE SUPPLY CHAIN DE 971 GWH PAR AN EN 2035

À HORIZON 2035 + 30% DE CAPACITÉS PAR RAPPORT A L'EUROPE, 50% EN JV AVEC DES CORÉENS



Les prêts du gouvernement ou des Etats Federaux accordés pour les technologies automobiles avancées source Department of Energy Loan Programs Office



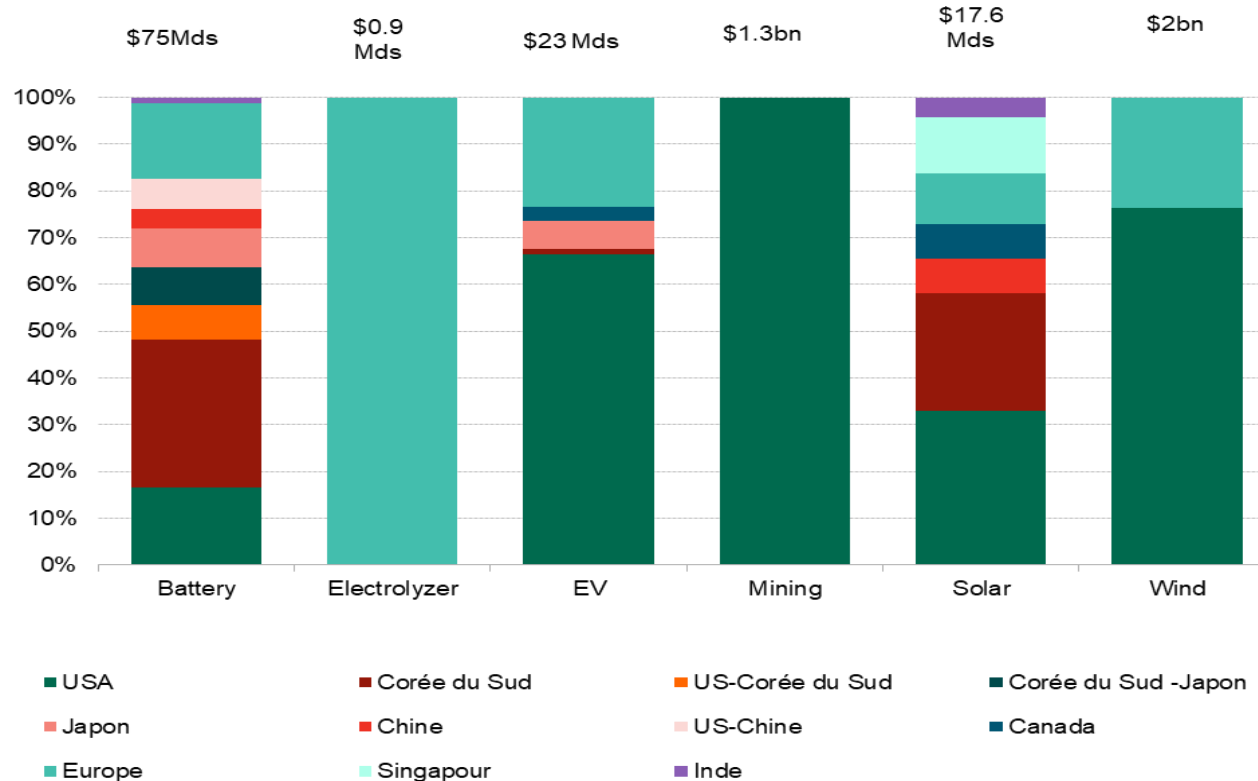
Source CASA

Société	Région	Inves en \$MM	Invest en GWh	Inves en \$MM /GWh
GM & Samsung SDI	TBD	\$ 3,000	30	100
Hyundai & SK	Georgia, USA	\$ 5,000	35	143
TSLA	Nevada, USA	\$ 3,600	100	36
FREYR (Giga America)	Georgia, USA	\$ 1,700	34	50
Ultium Cells - GM & LGES	Michigan, USA	\$ 2,600	50	52
FREYR (Giga Arctic)	Norway	\$ 1,600	29	55
Stellantis/Samsung 2	TBD	\$ 600	10	60
LGES	Michigan, USA	\$ 304	5	61
Ultium Cells - GM & LGES	Tennessee, USA	\$ 2,300	35	66
Ultium Cells - GM & LGES	Ohio, USA	\$ 2,300	35	66
BlueOval SK - F & SK	Kentucky, USA	\$ 5,800	86	67
QS1 - QS & VW (TBD)	TBD	\$ 1,600	20	80
Volkswagen (6 gigafactories)	Europe	\$ 20,000	240	83
Stellantis/LG (Canada)	Canada	\$ 4,100	45	91
Ford/CATL	Michigan, USA	\$ 3,500	35	100
Toyota (NC)	North Carolina, USA	\$ 1,300	12	108
Stellantis/Samsung 1	Indiana, USA	\$ 2,500	23	109
SK On	Georgia, USA	\$ 2,600	22	121
LGES	Arizona, USA	\$ 5,600	43	130
BlueOval SK - F & SK	Tennessee, USA	\$ 5,600	43	130

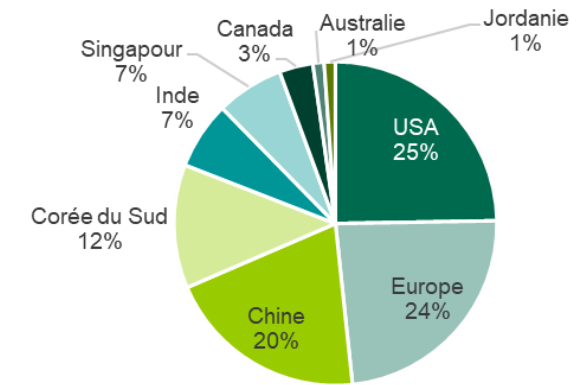
GÉOPOLITIQUE : AUX ÉTATS-UNIS LA FILIÈRE DES BATTERIES DEVIENT SUD-CORÉENNE À 46%

LA CHINE RESTE DANS LE JEU MAIS VOIT SES PARTS DE MARCHÉ DIMINUER DE 50% À 80%

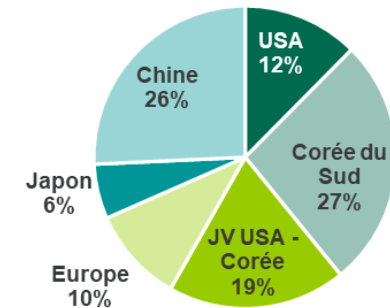
Géopolitique : Nationalité des actionnaires des Gigafactories source CASA & BNEF



Investissements projets solaires par nationalite source BNEF & CASA



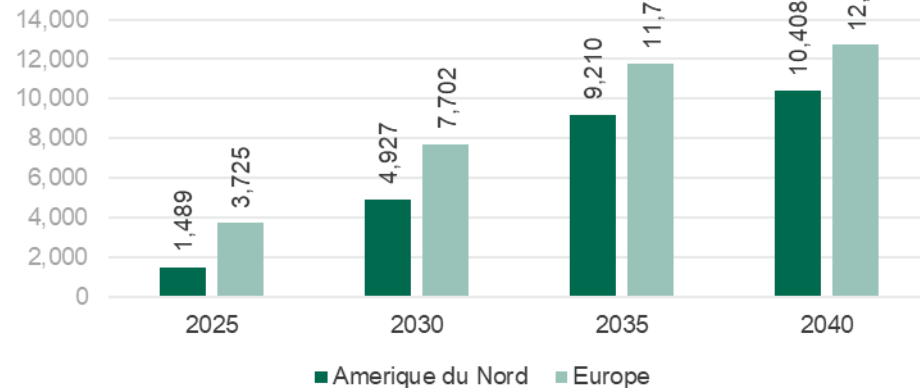
Pays d'origine des gigafactories de batteries bénéficiant de subventions IRA aux Etats Unis source BNEF Octobre 2023



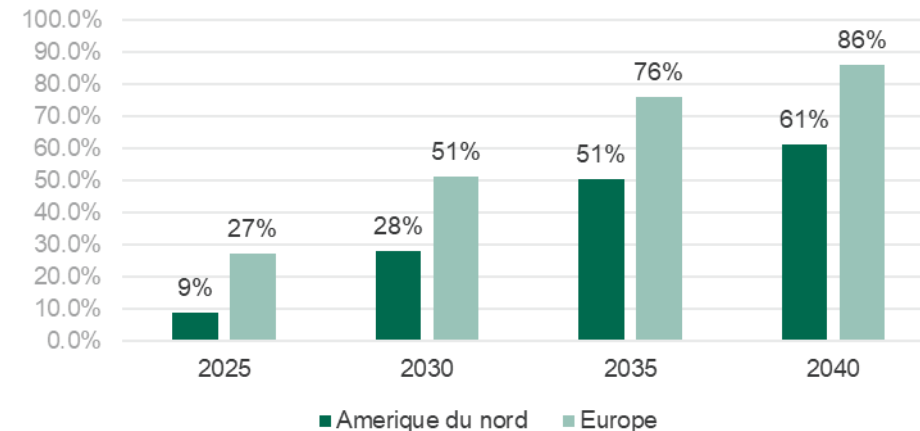
VÉHICULES ÉLECTRIQUES

AUX ÉTATS-UNIS, LA DEMANDE N'EST POURTANT PAS ENCORE LÀ ET LA VOLONTÉ DES CONSTRUCTEURS EST DE LIMITER LA CROISSANCE

Ventes de véhicules électriques prévisionnelles
Amérique du Nord versus Europe source CASA
Novembre 2023



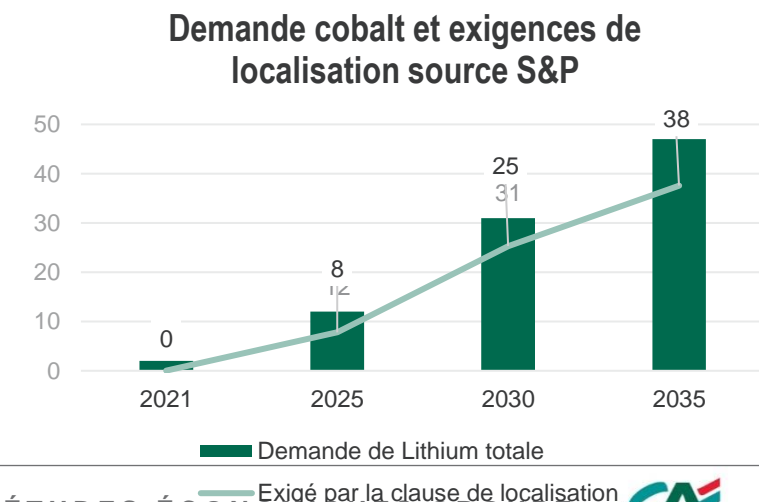
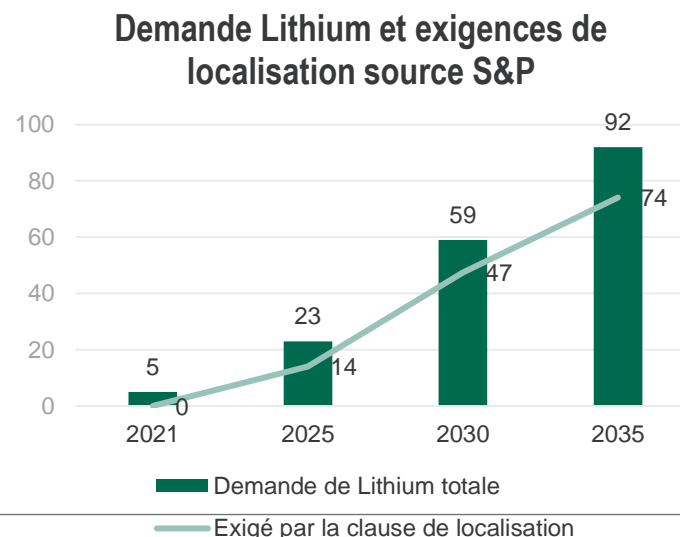
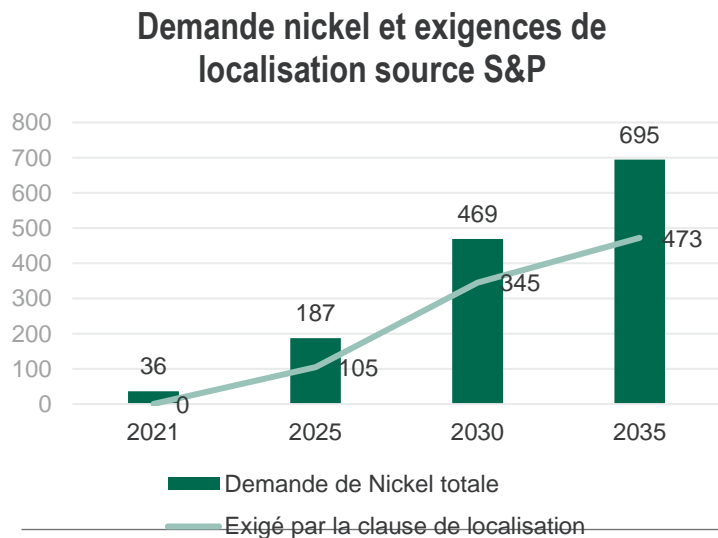
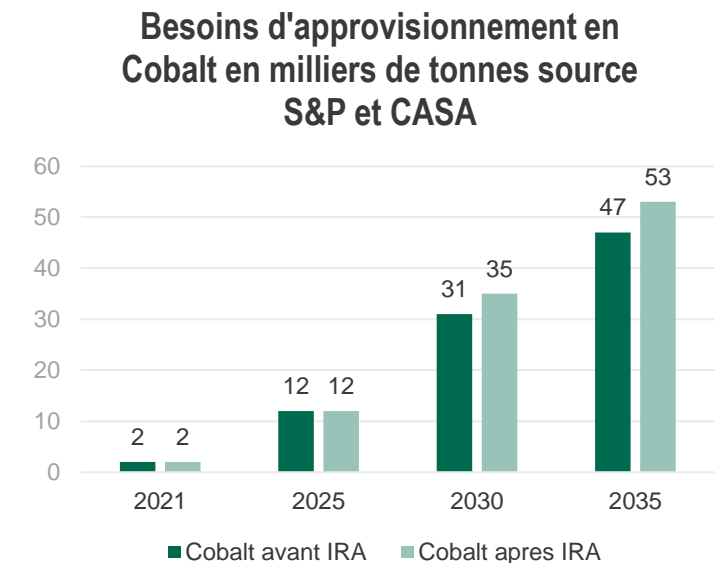
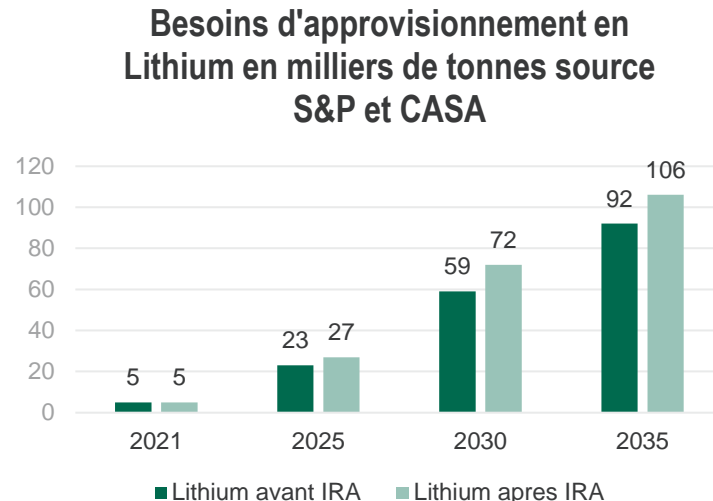
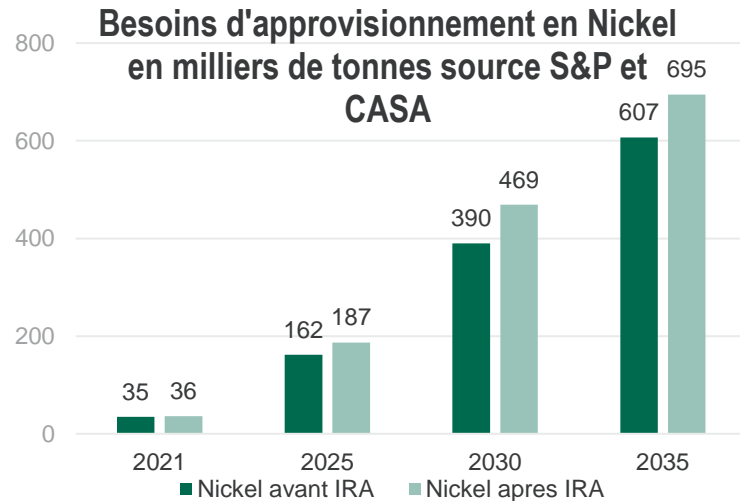
Taux de pénétration des véhicules électriques en
Amérique du Nord



- Après le changement de stratégie lors de l'annonce des résultats du troisième trimestre 2023 de GM et Ford, nous avons abaissé nos prévisions de pénétration des véhicules électriques. Nous prévoyons que la pénétration mondiale des BEV atteindra seulement 17% d'ici 2025 et 40% d'ici 2030.
- Aux États-Unis, nous prévoyons une pénétration de 9% des BEV d'ici 2025 et de 25% d'ici 2030. En Europe, nous prévoyons une pénétration de 27% et 51% des véhicules électriques d'ici 2025 et 2030 respectivement. Notons que nos prévisions EV ont tendance à être inférieures aux attentes, notamment en Europe.
- Selon BNEF, si la totalité de ces usines sont construites, la capacité de fabrication annoncée de cellules de batterie et de modules solaires dépassera la demande prévue pour 2030. Pourtant, les défis liés à la disponibilité des matières premières, à l'inflation, aux taux d'intérêt, aux délais d'autorisation et au resserrement du marché du travail pourraient retarder les choses

D'IMPORTANTES BESOINS EN MÉTAUX CRITIQUES









QUI LIMITERONT LA CROISSANCE DES INVESTISSEMENTS EN AMONT



TRANSITION ÉNERGÉTIQUE : UN EFFORT COLOSSAL AU NIVEAU MONDIAL

ET UNE COMPARAISON DÉFAVORABLE À L'EUROPE

- Par comparaison avec les autres pays, l'accès au mécanisme de financement de l'UE est notoirement complexe et relève d'un processus très compétitif pour les entreprises.
- Fonds d'innovation de l'UE, lancé en juillet 2020, pour les giga-factories, le recyclage, l'hydrogène bleu et vert et toutes les énergies renouvelables où seulement 7 à 10% des projets réussissent à recevoir des subventions.
- Des subventions à l'achat de véhicules propres (environ 10 Mds/an mais renouvelables chaque année et au cas par cas)
- Des financements de l'investissement pour les technologies de transition pour l'automobile (40 à 60 Mds €)
- Un doublement du programme d'investissement de l'UE pour construire 2 millions de stations de recharge publiques et de stations-service alternatives d'ici 2025. À cela s'ajoutent des différents plans de relance nationaux.
- Le CRMA et le *net zero industry act* qui porte sur les métaux critiques et prévoit des niveaux de localisation plancher progressifs et une obligation de recyclage.

	Soutien de l'Etat à la production en Mds €	Cout de la transformation à horizon 2030 en trillions \$	Investissements déjà engagés en mds \$	
	392	3-4	810	Une production boostée par des subventions mais aussi par un soutien de la demande
		4-5	278	Le cout de la transition Verte Européenne est estimé à 5 trillions \$ Les détails des aides spécifiques de chacun des pays membres et les subventions restent à définir au cas par cas
	125	4-5	654	Le fonds Chinois destiné aux énergies renouvelables est de 125 Mds RMB soit 17-20 Mds \$
	8	0.5	70	Les subventions à la fabrication de panneaux solaires, aux usines de batteries et à l'hydrogène représentent 6 à 8 Mds \$
	40	0.5	15	Le gouvernement a levé de 150 Mds \$ de green bonds pour les investissements renouvelables avec un objectif d'investissement de 1 trillion \$ sur la décennie
	18		95	L'état Australien a budgeté près de 25 Mds A\$ de dépenses pour le renouvelable en 2023 (16 - 18 Mds US\$) et a signé des contrats d'offtake pour 30GWh d'ici 2030
	7	0.2	20	IRENA estime que l'ASEAN investira 150 à 200 Mds dans les renouvelables d'ici 2030
	10		271	D'importants investissements sont effectués au Moyen Orient, en Amérique Latine, dans les Caraïbes ...
TOTAL	600	12.2-15.2	2,197	

Paola MONPERRUS-VERONI

Manager zone euro

paola.monperrus-veroni@credit-agricole-sa.fr



Slavena NAZAROVA

Économiste Royaume-Uni, États-Unis, Irlande,
pays scandinaves

slavena.nazarova@credit-agricole-sa.fr



Véronique VIGNER

Ingénieur-conseil automobile

Veronique.VIGNER@credit-agricole-sa.fr



**MERCI DE VOTRE
ATTENTION**

POUR CONSULTER OU VOUS ABONNER
À NOS PUBLICATIONS SUR L'INTRANET :
<https://portailleco.ca-sa.adsi.credit-agricole.fr>

Nos publications économiques non confidentielles sont également accessibles sur l'application « Études Eco » disponible sur [l'App Store](#) et sur [Google Play](#)