

Lumières Turquoises

Turquie, Azerbaïdjan, Géorgie, Turkménistan

Novembre 2024

Une publication du SER d'Ankara

Sommaire

Turquie-Chine : Une relation économique asymétrique, en dessous de son potentiel	2
Commerce bilatéral France-Turquie au S1 2024 : Un niveau record des échanges de biens, l'excédent français progresse.	6
Turquie : La Turquie pourrait tirer profit du MACF, mais les autorités tardent à s'y préparer	8
Turquie – Stress hydrique : Une menace pour la sécurité énergétique et alimentaire du pays et une source de tension avec son voisinage	10
Azerbaïdjan : Les grands enjeux du secteur de l'eau	12
Géorgie : Etat des lieux du projet régional <i>Black Sea Submarine Cable</i>	14

Editorial

Ce numéro des Lumières Turquoises revient sur plusieurs faits marquants des économies turque, azerbaïdjanaise et géorgienne depuis le début d'année 2024.

En juin 2024, à l'occasion de la visite du ministre des Affaires étrangères Hakan Fidan à Pékin, la Turquie a réaffirmé sa volonté de réduire son déficit commercial bilatéral avec la Chine. Si le ministre a insisté lors de cette visite sur l'objectif d'augmenter les exportations de produits agroalimentaires turcs vers la Chine, la Turquie souhaite également accueillir plus d'investisseurs chinois dans le pays. Des projets d'investissements importants se sont par la suite matérialisés, avec notamment un accord de 1 Md USD pour la construction d'une usine de production de voitures électriques BYD en Turquie (p.2).

Les échanges commerciaux entre la France et la Turquie continuent quant à eux leur progression et ont atteint un nouveau record à 11,9 Mds EUR au premier semestre 2024. Portées par les bonnes performances du secteur aéronautique et spatial, les ventes françaises en Turquie poursuivent leur hausse, tandis que les ventes industrielles turques – mises à mal par les séismes et l'inflation persistante – enregistrent un nouveau recul. Pour le 3^e semestre consécutif, la France dégage ainsi un excédent commercial avec la Turquie, à 800 MEUR (p.6).

Par ailleurs, l'annonce de la Commission européenne en juillet 2021 du projet de règlement relatif au Mécanisme d'Ajustement Carbone aux Frontières (MACF) pourrait peser sur les exportations turques vers l'UE et vers la France. La Turquie ne semble pas encore s'outiller pour faire face à ce changement, alors même qu'il représente aussi une opportunité pour son industrie de gagner un avantage concurrentiel sur le marché européen vis-à-vis de ses principaux compétiteurs étrangers (p.8).

Cette édition des Lumières Turquoises revient également sur la situation du secteur de l'eau, en Turquie (p.10) et en Azerbaïdjan (p.12). Ressource déjà limitée en raison de leurs climats semi-arides, les deux pays sont de plus en plus exposés aux aléas liés au changement climatique et notamment aux épisodes de sécheresse. Si en Azerbaïdjan la ressource est majoritairement issue des pays voisins, en Turquie, la gestion des fleuves est une source de conflit avec son voisinage.

Enfin, ce numéro propose un état des lieux du projet régional *Black Sea Submarine Cable* qui, initié à Tbilissi, vise à renforcer l'intégration économique de la Géorgie à l'UE via la construction d'un câble sous-marin (p.14).

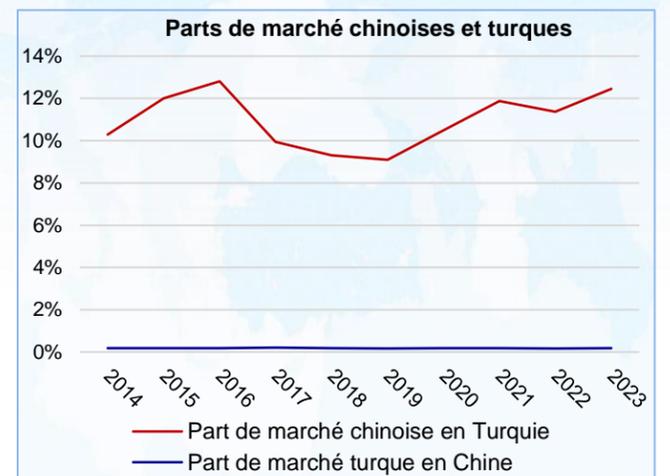
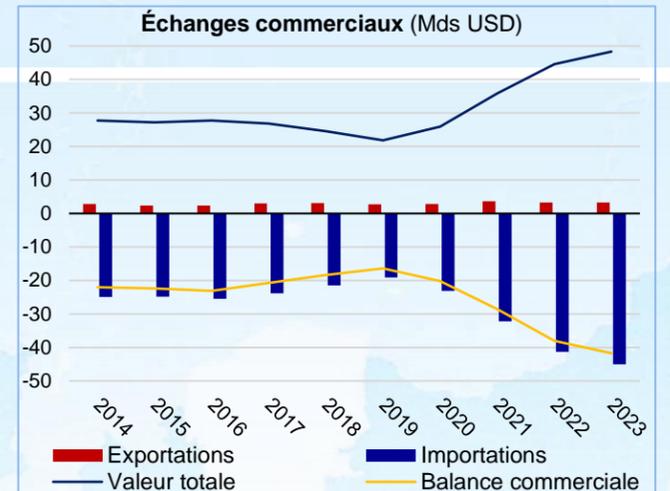
Bonne lecture !

La Turquie et la Chine entretiennent des relations diplomatiques depuis 1971 et, les relations bilatérales ont été élevées au rang de "partenariat stratégique" depuis 2010. En pratique, la relation est asymétrique et en dessous de son potentiel : (i) le déficit commercial de la Turquie vis à vis de la Chine se creuse en effet chaque année et la valeur des échanges à 48,3 Mds USD en 2023 reste très inférieure à l'objectif des 100 Mds USD, annoncé par les deux premiers ministres en 2010 pour 2020; (ii) le stock d'IDE chinois en Turquie ne semble pas converger vers la cible des 6,0 Mds USD fixée en 2019; (iii) les touristes chinois visitent peu la Turquie.

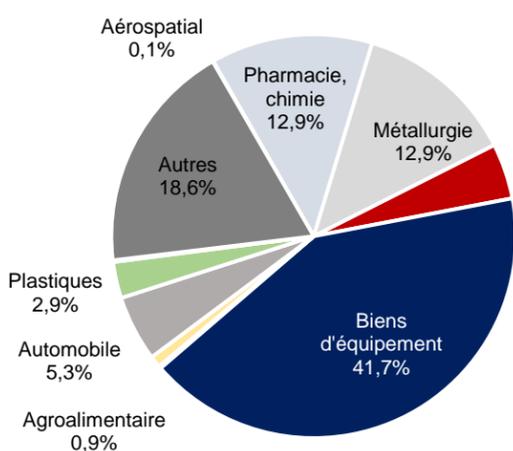
Une relation commerciale fortement déséquilibrée

Atteignant 45 Mds USD en 2023, les importations turques de biens chinois dominent le commerce bilatéral. 2^e fournisseur de la Turquie (1^{er} en 2020 et 2021) derrière la Russie (hors UE dans son ensemble), la Chine a vu sa part de marché passer de 4,6 % en 2004 à 10,3 % en 2014 puis 12,4 % en 2023. Elle y exporte principalement des biens d'équipement (23,4 Mds USD en 2023 dont 10,5 Mds USD de produits informatiques et électroniques, 7,6 Mds USD de machines industrielles, 5,3 Mds USD d'équipements électriques et ménagers), des produits chimiques et pharmaceutiques (5,8 Mds USD), des biens métallurgiques (5,8 Mds USD¹), des produits automobiles (2,4 Mds USD) et des produits textiles (2,0 Mds USD²). La hausse des importations de biens en provenance de Chine s'explique par le dynamisme de la consommation privée en Turquie (pour une croissance moyenne de 5,2 % au cours des 10 dernières années ; la contribution de la consommation des ménages à la croissance a été en moyenne de 4,4 pts) mais aussi par le renforcement du rôle de la Turquie dans les chaînes de valeur mondiales. Sur ce dernier point, alors que la part de marché de la Turquie dans le monde a doublé depuis le début des années 2000 pour aujourd'hui dépasser 1 %, la part de la valeur ajoutée des exportations turques d'origine chinoise est élevée, avec 2,2 % ; la dépendance étant particulièrement forte dans certains secteurs clés à l'exportation (« vulnérabilités » pour 60 produits ; cf. zoom).

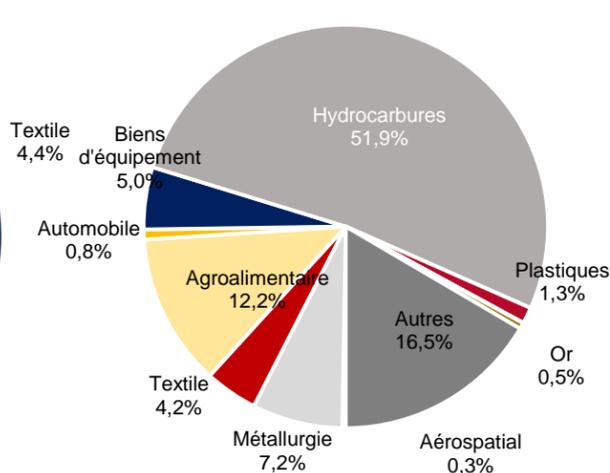
Les exportations turques sont quant à elles limitées : en 2023, elles n'ont atteint que 3,3 Mds USD vers la Chine, son 19^e marché. La part de marché de la Turquie en Chine n'est ainsi que de 0,18 %³, cette faiblesse pouvant résider dans la structure des exportations globales de la Turquie, concentrée dans des secteurs où la Chine est elle-même compétitive (biens d'équipement, automobile, textile, métallurgie). De fait, les ventes turques à la Chine sont constituées de biens dont la Chine ne dispose pas et caractérisées par une faible valeur ajoutée (minerais : marbre, travertin, chrome et cuivre, et de produits agricoles).



Structure des importations en 2024



Structure des exportations en 2024



Le déficit commercial bilatéral vis-à-vis de la Chine a donc atteint 41,7 Mds USD en 2023, faisant de la Chine le 1^{er} contributeur au déficit turc (39,2 % en 2023). Ainsi, en lien avec l'évolution asymétrique des échanges, en 2023, le taux de couverture du commerce bilatéral est tombé à son niveau le plus bas depuis 10 ans à 7,3 % seulement. À l'occasion de sa visite en Chine en juin 2024, le ministre turc des Affaires étrangères a réaffirmé l'ambition de son pays d'augmenter ses exportations de produits agroalimentaires en Chine.

La Turquie a mis en place un ensemble de mesures protectionnistes. 55 des 255 mesures anti-dumping turques visent la Chine ; elles concernent principalement les productions à faible valeur ajoutée⁴, mais également les panneaux solaires depuis septembre 2023 (les importations de panneaux solaires chinois sont par ailleurs pénalisées par des obligations de contenu local dans la majorité des projets en Turquie, ce qui incite les entreprises chinoises à investir sur place). La Turquie a également mis en place des « droits de douane additionnels »⁵ de 40 % sur les véhicules chinois (à partir de mars 2023 pour les véhicules électriques et de juin 2024 pour les véhicules thermiques) en réponse à l'augmentation de la part de marché des véhicules chinois (10 % au premier semestre 2024). Si ces mesures ne s'apparentaient pas à une véritable posture défensive envers la Chine, comme le révèlent les investissements récemment annoncés par plusieurs constructeurs chinois (cf. *infra*), la Chine a déposé quatre mois plus tard une demande de consultation auprès de l'OMC.

¹ La part des produits finis a fortement augmenté depuis 2022, en raison d'un différentiel de prix favorable à la Chine. L'industrie métallurgique turque, très dépendante des prix de l'énergie (fours à arcs électrique), a perdu en compétitivité.

² Si la contraction des importations de textile (-35,0 % sur la période 2014-2023 à 2,0 Mds USD en 2023) est attribuable au développement de l'industrie turque, les achats en provenance de Chine progressent depuis 2021 en raison de la perte de compétitivité du secteur. Le secteur a notamment été fragilisé par les hausses successives du salaire minimum : le salaire minimum a été augmenté de 600 % entre le 1^{er} janvier 2020 et le 1^{er} janvier 2024.

³ Données des douanes chinoises qui font état d'importations en provenance de Turquie à hauteur de 4,5 Mds USD en 2023 (les données des exportations turques pourraient être sous-estimées du fait du transit par Hong Kong d'une partie des flux).

⁴ La plupart de ces biens sont également sanctionnés par l'UE : 5 dans le secteur du plastique, caoutchouc, 13 pour l'industrie textile et 19 dans les secteurs de la métallurgie et des minéraux. 103 mesures anti-dumping de l'UE sont actuellement en vigueur à l'encontre de la Chine.

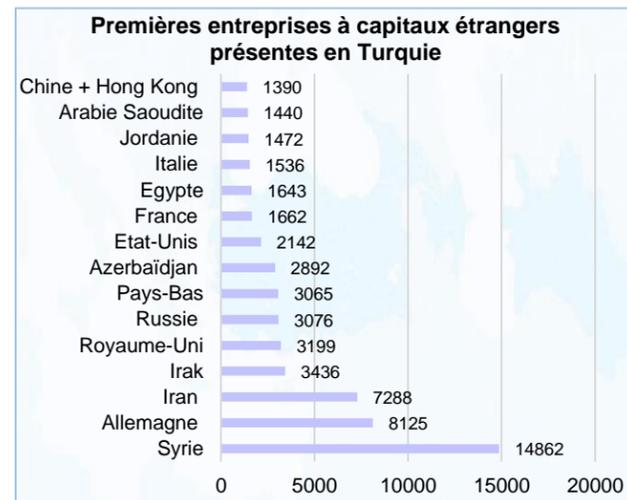
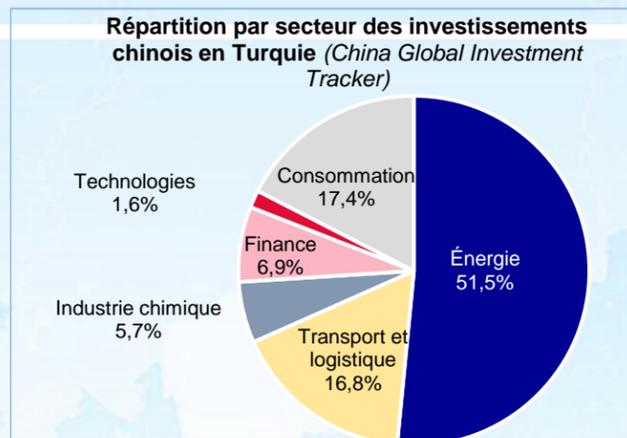
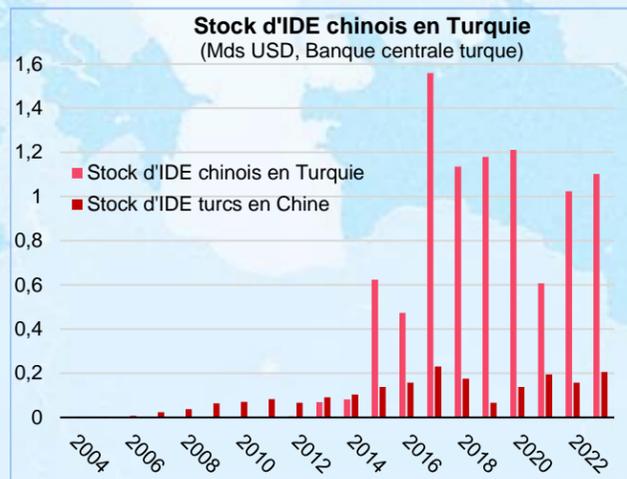
⁵ Ces instruments ne nécessitent pas d'enquête anti-dumping, mais exposent la Turquie à des attaques à l'OMC. Avant de s'en servir contre la Chine en juin, la Turquie y a eu recours plusieurs fois contre le Pakistan et Israël.

Une présence chinoise assez limitée en Turquie... à ce stade

Investissements chinois en Turquie : des secteurs de la BRI vers la production de véhicules électriques ?

Les investissements chinois en Turquie restent relativement faibles ; les IDE turcs en Chine sont marginaux. Si de 2000 à 2014, seulement 82 MUSD d'IDE ont été recensés, le stock d'IDE chinois en Turquie grimpe à 624 MUSD en 2015 – date à laquelle la Turquie devient signataire de BRI. En 2023, le stock chinois atteint 1,1 Md USD, principalement concentré dans les secteurs clé de l'initiative ; toutefois, si les IDE labellisés BRI représentent 68 % du stock chinois en Turquie (depuis 2008 et 100 % depuis 2015), la Turquie ne représente que 1,1 % du total chinois dédié à l'initiative BRI dans le monde. Par ailleurs, bien qu'en forte hausse, le stock chinois reste relativement faible en comparaison aux stocks européens, ainsi que largement inférieur à l'objectif des 6 Mds USD pour 2021 annoncé en 2019¹. En 2024, près de 1 400 entreprises à capitaux chinois étaient recensées en Turquie (dont 108 à Hong Kong), principalement implantées dans les régions côtières à proximité des ports de commerce. Les sociétés chinoises sont des acteurs majeurs de la vente en ligne (Alibaba devenu actionnaire majoritaire de Trendyol en 2018 pour 728 MUSD), mais aussi des télécommunications (OPPO ; Xiaomi ; Techno mobile ; Huawei ; ZTE), de l'énergie (Datong Coal Mining ; CSUN ; Harbin Electric ; HT SAAE ; Shanghai Electric Power Corporation) et des transports (Kumport, CRRC-MNG, cf. infra). Côté turc, les IDE à destination de Chine restent marginaux à 206 MUSD en 2023, soit 0,4 % du total turc à l'étranger.

Les investissements chinois en Turquie sont appelés à se renforcer avec le développement d'un écosystème de production de véhicules électriques vers l'UE². La Turquie a fait du développement de l'industrie automobile électrique l'une de ses priorités, en particulier avec la création en 2018 du constructeur national TOGG et la mise en place d'incitations financières (subventions accordées aux constructeurs électriques seulement au détriment des constructeurs de véhicules thermiques ; 5 Mds USD d'aides au secteur d'ici 2030 annoncés dans le cadre du programme HIT-30). TOGG a déjà établi des coopérations importantes avec des entreprises chinoises depuis 2021 : avec CATL, dans le but d'intégrer les technologies de batteries avancées de CATL dans ses véhicules ; avec Farasis Energy pour le développement (plusieurs centres de R&D mis en place) et la fourniture de batteries. Des discussions sont également en cours pour une JV entre TOGG et Guangzhou Automobile Group pour la construction de véhicules électriques. La Turquie encourage par ailleurs l'ouverture d'usines par des entreprises chinoises du secteur : Siro (issue de la JV entre TOGG et Farasis Energy) a construit en 2023 une usine de batteries à Bursa, dont la production devrait atteindre une capacité de 20 GWh par an d'ici 2031 ; le constructeur BYD a conclu en juillet 2024 un accord de 1,0 Md USD pour la construction d'une usine de véhicules électriques³, quand les constructeurs Chery, MG (groupe SAIC) et Great Wall Motor ont entamé à l'été 2024 des discussions avec le gouvernement. Ces annonces interviennent alors que la Turquie a quasiment fermé son marché aux véhicules chinois et que la Chine cherche des possibilités de contourner les droits compensateurs imposés par l'UE⁴. De plus, fin novembre 2024, le groupe chinois Kaishan (spécialisé dans la fabrication de compresseurs) a annoncé un investissement de 1 Md USD pour la construction d'une usine dans la zone franche d'Izmir. L'entreprise chinoise y produira des compresseurs destinés aux industries lourdes ainsi qu'aux centrales géothermiques.



A l'occasion d'un séminaire sur le commerce et l'investissement Turquie-Chine organisé à Istanbul en mars 2019, l'ambassadeur chinois en Turquie a rappelé que les investissements chinois en Turquie s'élevaient à 2,8 Mds USD et déclaré vouloir les doubler.

² Depuis 1995, la Turquie appartient à l'Union douanière de l'UE qui prévoit une libre circulation des biens couverts entre les deux parties.

³ L'annonce est intervenue alors que les véhicules électriques chinois font face à une pression croissante dans l'UE. Dans ce contexte d'augmentation des droits de douanes européens, les investissements chinois en Turquie pourraient contourner les taxes européennes en raison de l'Union douanière à laquelle la Turquie appartient. En juin 2024, la Turquie a néanmoins augmenté ses droits de douanes applicables aux véhicules électriques chinois (droits additionnels de 40 %). Toutefois à l'occasion de la rencontre des présidents turc et chinois dans le cadre du sommet de l'organisation de coopération de Shanghai (OCS), la Turquie semble avoir assoupli la mesure en renonçant aux droits de douanes supplémentaires pour les marques qui investissent dans la production turque.

⁴ Début juillet 2024, les droits de douane appliqués par l'UE pour les véhicules électriques chinois ont été augmentés d'entre 17,4 % à 37,6 % en plus des droits de douane existants de 10 %.

Principaux investissements chinois en Turquie

OPPO	Construction d'une usine de production à Tuzla pour 50 MUSD en 2020
Xiaomi	Construction d'une usine de production à Istanbul (2 000 travailleurs), pour 30 MUSD en 2021.
Techno	Construction d'une usine de production à Pendik (1 000 travailleurs), pour 35 MUSD en 2021.
Huawei	L'entreprise est présente en Turquie depuis 2002, au travers d'un centre de R&D, d'un centre de formation et d'un centre d'expérience de solution et d'intégration client. En 2022, Huawei et Turk Telekom ont signé un protocole d'accord TurkTech 2.0 pour une coopération dans le secteur de la 5G, tandis que la Commission européenne a envisagé d'interdire le groupe de télécommunication chinois pour le déploiement de la 5G
ZTE	La société chinoise a acheté 48 % de l'entreprise turque de télécommunications Netas pour un montant de 100 MUSD en 2006.
Datong	La société chinoise a réalisé un investissement de 760 MUSD en 2008 pour l'extraction de charbon dans la région de la mer Noire
CSUN	En 2012, en partenariat avec l'entreprise turque Seul Enerji, China Sunergy (CSUN) a investi 600 MUSD pour la mise en service à Tuzla de la plus grande usine turque de production de panneaux photovoltaïques.
Harbin Electric	En 2012 Harbin Electric a conclu un partenariat avec la société turque Hattat Holding pour la construction d'une usine de production de composants pour centrales électriques (130 MUSD). Puis en février 2024, la société chinoise a signé un accord de 600 MUSD avec l'entreprise turque Progressiva Energy Investment pour la construction et le financement d'une installation de stockage d'électricité et d'un parc éolien
HT SAAE	HT Solar, filiale de HT-SAAE a démarré ses activités de production de panneaux solaires en Turquie en 2016 avec un investissement de plus de 35 MUSD.
SEPC	En 2019, la société chinoise a investi 1,7 Md USD pour la construction de la centrale thermique d'Hunutlu à Adana, soit l'IDE chinois le plus important en Turquie.
Kumport	Le consortium chinois constitué de China Merchants, China Investment Corporation (CIC) et China Ocean Shipping (COSCO) a fait l'acquisition du port de Kumport, 3 ^e port du pays dans la mer Noire pour 920 MUSD en 2015.
CRRC-MNG	Les sociétés turques et chinoises, MAPA construction et CRRC Zhuzhou Electric Locomotive Co se sont associées pour construire une usine de fabrication de locomotives. A Istanbul, les trains chinois ont été mis en service sur la ligne de métro M11 de 34 km entre la station Kağıthane et l'aéroport d'Istanbul, tandis que depuis 2014, la société chinoise a construit les trains de la ligne M3 du métro d'Ankara.

Si la Chine finance des infrastructures en Turquie, les retombées pour ses entreprises sont faibles

En lien avec sa position stratégique pour la BRI, la Turquie bénéficie des financements chinois.

Les banques chinoises accordent de nombreux prêts aux banques turques : 2,2 Mds USD d'exposition minimum de la Banque chinoise de développement entre 2019 et 2021 ; 4,2 Mds USD pour ICBC ; 550 MUSD pour *Bank of China* ; 800 MUSD pour l'Eximbank. En 2012, les deux banques centrales ont signé un accord de swap d'une valeur initiale de 1,6 Md USD, renouvelé à trois reprises pour atteindre 5,5 Mds USD en 2021, faisant de la Chine un partenaire de 1^{er} rang pour la stabilité financière turque (en 2020, la BC turque a eu recours au swap avec la Chine pour reconstituer ses réserves à hauteur de 1 Md USD) mais aussi de la Turquie un partenaire pour l'internationalisation du renminbi. Entre 2018 et 2023, l'AIIB, dont la création a été proposée en 2014 par Pékin, a également approuvé 18 lignes de crédits en Turquie (environ 3,7 Mds USD), orientées vers des projets d'infrastructures dans l'énergie ou les transports.

Si la politique extérieure de la Chine depuis 2015 se matérialise par le financement de projets d'infrastructure, la présence des constructeurs chinois est limitée en Turquie. En effet, en raison de la compétitivité des entreprises turques dans la construction, depuis 2005, les contrats chinois en Turquie ne représentent que 1,3 % du total chinois à l'étranger (à 11,8 Mds USD). Concentrés néanmoins dans quelques secteurs stratégiques – en lien avec le développement du Corridor du milieu – les entreprises chinoises ont remporté plusieurs appels d'offres pour le déploiement d'infrastructures ferroviaires, à l'image de la construction de la ligne Edirne-Kars¹ ou du tronçon entre İnönü et Köseky², ou pour la construction d'usines dans la sidérurgie et le ciment³, ou encore l'élaboration de projets énergétiques⁴.

Les touristes chinois boudent la Turquie

Si la Chine a fait de 2018 « l'année du tourisme en Turquie », le nombre de visiteurs chinois en Turquie reste en dessous de son potentiel. Si les touristes chinois représentent environ 10 % du tourisme mondial (environ 20 % des dépenses selon UN Tourism), la part des Chinois dans le tourisme en Turquie n'a jamais dépassé 1 % du total avec un record atteint en 2018 à 426 000, à comparer à 6 millions environ pour les Russes ou les Allemands.



¹ En 2018, un accord a été conclu pour prolonger la voie ferrée Bakou-Tbilissi-Kars au cœur du Corridor Transcaspien (1 700 km de rail, 30 Mds USD). Toutefois seul un petit tronçon de la ligne a été construit.

² De 158 km sur la ligne Ankara et Istanbul (2005), pour lequel la Chine a contribué à hauteur de 720 MUSD.

³ En 2015, l'entreprise chinoise Sinoma a construit deux lignes de production de ciment avec les sociétés turques Limak Holding et Votorantim Cimento respectivement (pour 160 MUSD et 100 MUSD).

⁴ En 2017, l'entreprise turque Teyo a signé un accord avec PowerChina pour entreprendre des travaux dans la centrale électrique de Tufanbeyli (1,1 Md USD). Puis en 2019, Kalyon Holding et China Electronics se sont associés pour augmenter la capacité de production de la 1^{ère} usine intégrée de panneaux solaires de Turquie (110 MUSD).

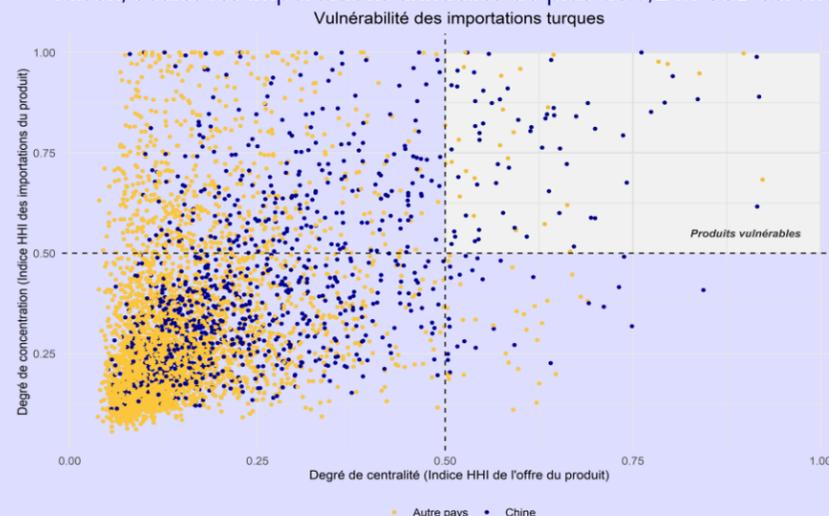
Zoom : Valeur ajoutée étrangère dans les exportations turques et vulnérabilités d'approvisionnement turc

D'après les données de l'OCDE, en 2020, 21,6 % de la valeur ajoutée exportée par la Turquie était produite en aval (c'est-à-dire importée), dont 10,0 % originaire de Chine. En intensifiant la participation turques aux chaînes de valeurs dans lesquelles la Chine dispose d'intrants compétitifs, la Turquie accélère mécaniquement sa dépendance. En 2023, selon la désagrégation HS6 d'environ 5 300 catégories de produits, 311 produits étaient concentrés dans des approvisionnements en provenance de Chine. En particulier, la Turquie est « vulnérable » vis-à-vis de 60 produits qui sont fournis par la Chine, en particulier, dans ses secteurs clés à l'exportation ([les importations du produit pour lesquels un pays est vulnérable ne proviennent qu'en très grande partie d'un seul producteur, et qu'il constitue le principal exportateur de ce produit au niveau mondial. Autrement dit, le pays importateur n'a pas de pays de substitution](#)) : équipements électriques, textile, produits chimiques et produits à base de plastique. Le secteur de l'automobile fait toutefois figure d'exception, la Turquie étant un producteur à la fois final et intermédiaire de moteurs.

L'étude des importations turques s'appuie sur la base de données BACI (version 2024) du CEPII, qui fournit les données retraitées d'importations et d'exportations de 192 pays désagrégées au niveau HS6 (soit 5 606 « produits »). **Il s'agit d'identifier parmi les importations turques, lesquelles sont concentrées et peu substituables à moyen-terme**, c'est-à-dire celles qui l'exposeraient à une rupture d'approvisionnement et un arrêt des chaînes de valeur en cas de relation dégradée avec le partenaire fournisseur. L'analyse s'appuie ainsi sur deux indicateurs :

- Le **degré de concentration Co des pays fournisseurs du produit**, qui est représenté par l'indice Herfindahl-Hirschman (HHI) appliqué à la part de marché de chaque pays dans ses exportations du produit vers la Turquie, 1 en cas de pur monopole et 0 en cas de concurrence parfaite.
- Le **degré de centralité des importations (ce)**, c'est-à-dire à quel degré la production mondiale (ici approximée par les exportations mondiales) est concentrée en un petit nombre de pays, et donc à quel point la Turquie pourrait à court et moyen-terme opérer une diversification de ses importations vers d'autres producteurs. Le degré de centralité peut s'approximer par l'indice Herfindahl-Hirschman appliqué aux parts de marchés mondiales à l'exportation du produit. Cette métrique est ainsi indépendante du pays étudié et se calcule par produit.

De manière générale, un marché est considéré comme concentré si son indice HHI est supérieur à 0,5. Dès lors, on peut classer les produits en quatre catégories : (i) les produits dont l'approvisionnement aussi bien turc que mondial est diversifié (Co < 0,5 et Ce < 0,5) (ii) les produits concentrés mais qui pourraient être diversifiés (Co > 0,5 mais Ce < 0,5) (iii) les produits peu concentrés mais peu diversifiés au niveau mondial (Co < 0,5 mais Ce > 0,5) **(iv) les produits pour lesquels la Turquie a un approvisionnement actuellement concentré qui est en outre difficilement diversifiable (Co > 0,5 et Ce > 0,5).** La dernière catégorie de produits représente une vulnérabilité pour la Turquie, notamment si les volumes importés sont importants en valeur. Pour cette raison, seules les importations annuelles de plus de 0,2 M USD seront incluses dans les données.



Secteurs vulnérables vis-à-vis de la Chine		
Secteurs	Composants concentrés	Dont composants critiques
Textile	47	6
Produits chimiques	66	7
Équipements électriques	55	10
Métaux (hors Or)	34	7
Produits plastique	7	1

L'analyse révèle ainsi que :

Les importations turques comportent 926 produits « concentrés » dont 311 en provenance de Chine.
 En particulier, la Turquie est « vulnérable » vis-à-vis de 87 produits, dont 60 qui sont fournis par la Chine.
 A titre de comparaison, la France présente 631 produits concentrés, dont seulement 28 avec la Chine. Elle est vulnérable vis-à-vis de 47 produits, dont 12 fournis par la Chine.

Commerce bilatéral France- Turquie au S1 2024

Lumières Turquoises
novembre 2024

Un niveau record des échanges de biens, l'excédent français progresse

Selon les données des douanes françaises, les échanges bilatéraux entre la France et la Turquie ont atteint un nouveau record semestriel au S1 2024 : 11,9 Mds EUR (après 11,7 Mds EUR au S1 2023). La hausse des exportations françaises (+7,0 % en g.a. à 6,3 Mds EUR) s'explique principalement par la progression des ventes du secteur aéronautique et spatial (+63,8 % en g.a. à 1,3 Md EUR), ainsi que par le dynamisme des ventes de biens d'équipement (+5,7 % en g.a. à 1,3 Md EUR). Les importations françaises de biens turcs enregistrent quant à elles leur 2nd recul semestriel consécutif (-4,2 % en g.a. à 5,5 Mds EUR), en lien avec la contraction des importations des secteurs automobile (-3,5 % en g.a. à 1,9 Md EUR), textile (-9,8 % en g.a. à 963 MEUR), des biens d'équipement (-5,3 % en g.a. à 909 MEUR) et des métaux (-15,2 % en g.a. à 419 MEUR). L'excédent commercial de la France atteint 800 MEUR (200 MEUR au S1 2023).

6,3 Mds EUR d'exportations, un record soutenu par les ventes du secteur aéronautique

Les exportations de matériels de transport dominent les ventes françaises en Turquie

Au 1^{er} semestre de 2023, les exportations françaises vers la Turquie ont continué d'augmenter : +7,0 % en g.a. à 6,3 Mds EUR (+5,6 % en g.s.), alors même qu'elles avaient enregistré des records au cours des 4 semestres précédents. Cette hausse des exportations a été portée par :

(i) **La bonne performance du secteur aéronautique et spatial : +63,8 % en g.a. à 1,3 Md EUR** (contribution de 8,8 points), devenu le 1^{er} poste d'exportations françaises en Turquie (21,2 % des ventes totales).

(ii) **Le dynamisme des ventes de biens d'équipement : +5,7 % en g.a. à 1,3 Md EUR** (contribution de 1,1 point). Les ventes ont été tirées par la progression des exportations d'appareils de mesure, d'essai, de navigation et d'horlogerie (+22,4 % en g.a. à 136 MEUR), de machines diverses d'usage spécifique (+20,3 % en g.a. à 119 MEUR) et de machines agricoles et forestières (+14,0 % en g.a. à 143 MEUR).

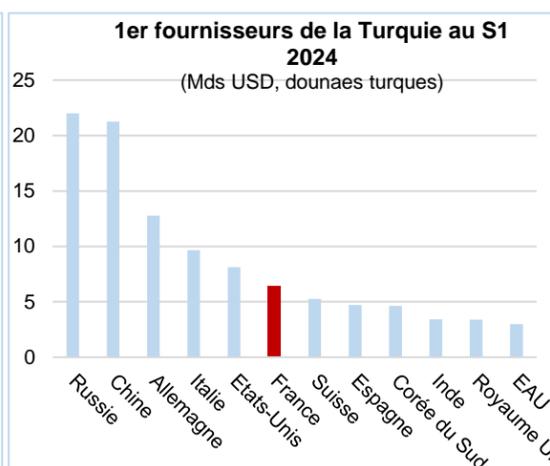
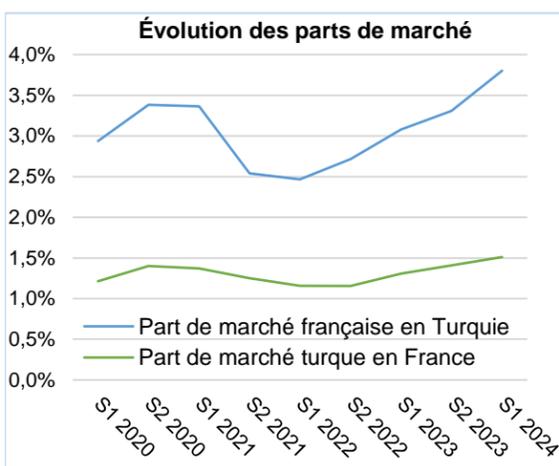
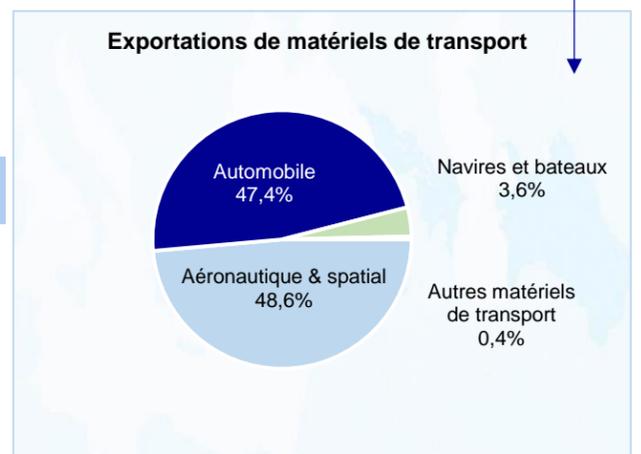
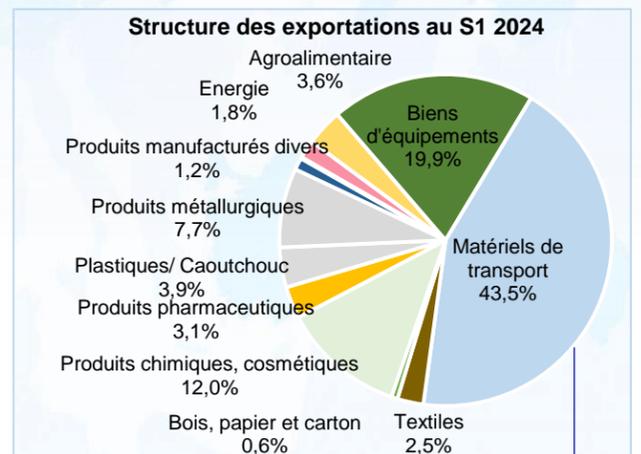
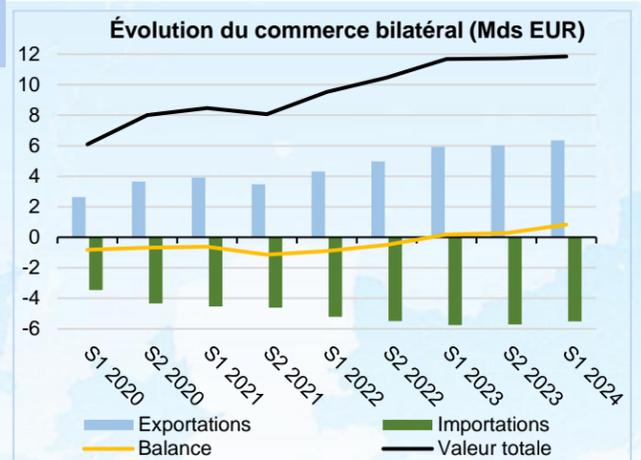
(iii) **L'augmentation des ventes de produits chimiques, parfums et cosmétiques : +5,9 % en g.a. à 761 MEUR** (contribution de 0,7 point). L'ensemble des ventes du secteur connaît une dynamique positive : +4,2 % en g.a. à 612 MEUR pour les produits chimiques et +13,7 % en g.a. à 149 MEUR pour les cosmétiques.

Au contraire, les ventes du secteur automobile se sont contractées : -10,5 % en g.a. à 1,3 Md EUR, le secteur devient le 2^e poste d'exportations françaises en Turquie, derrière l'aéronautique. Pour rappel, dans le contexte de forte inflation – qui pousse les ménages à s'équiper en biens durables – les ventes automobiles avaient enregistré une progression exceptionnelle en 2023 (+130,5 % en g.a. à 2,8 Mds EUR). Plus qu'à une véritable contre-performance du secteur, le recul au S1 2024 est attribuable à un effet de base (+77,1 % en comparaison au S1 2022).

Les exportations d'autres secteurs structurellement moins importants ont également enregistré un recul : de 2,9 % en g.a. à 490 MEUR pour les exportations produits métallurgiques et métalliques ; de 9,0 % en g.a. à 226 MEUR pour les ventes agroalimentaires, ; de 4,6 % en g.a. à 197 MEUR pour les exportations de produits pharmaceutiques ; de 2,4 % en g.a. à 161 MEUR pour les ventes de textiles et de 27,0 % en g.a. à 114 MEUR pour les ventes du secteur énergétique.

La France est devenue le 6^e fournisseur de la Turquie

Grâce à la bonne performance des ventes françaises en Turquie, la tendance à la hausse de la part de marché française s'est poursuivie à 3,8 % (à comparer à 3,1 % au S1 2023 et 3,3 % au S2 2023, cf. annexe 3). D'après les douanes turques, si les importations totales de Turquie se sont contractées au S1 2024 (-8,6 % en g.a. à 168,7 Mds USD), les importations françaises ont, quant à elles, continué d'augmenter (+12,9 % en g.a. à 6,4 Mds USD). La France est ainsi devenue le 6^e fournisseur de la Turquie (8^e au S1 2023) derrière la Russie, la Chine, l'Allemagne, l'Italie et les Etats-Unis. La part de marché de l'UE a également augmenté, passant de 28,2 % à 32,4 % (entre le S1 2023 et le S1 2024), se rapprochant de sa part de marché enregistrée il y a quelques années (34,3 % en 2017).



Principales contributions positives et négatives à l'évolution des exportations en g.a. (+7,0 %)	
Aéronautique	8,8 pts
Biens d'équipements	1,1 pt
Produits chimiques, cosmétiques...	0,7 pt
Automobile	-2,6 pt

5,5 Mds EUR d'importations, concentrées dans le secteur automobile

Les importations françaises de biens issus des grands secteurs industriels turcs enregistrent un nouveau recul

Au 1^{er} semestre de 2024, les importations françaises de biens turcs se sont contractées : -4,2 % en g.a. à 5,5 Mds EUR (-3,5 % en g.s.), pour le 2nd semestre consécutif, cette baisse s'explique par :

(i) **Le recul des achats du secteur automobile : -3,5 % en g.a. à 1,9 Md EUR** (contribution de -1,2 point), avec une baisse aussi bien des importations de véhicules finis (-3,7 % en g.a. à 1,6 Md USD) et des importations de pièces détachées (-2,6 % en g.a. à 333 MEUR). Le secteur demeure néanmoins le 1^{er} poste d'achats français et représente près de 35 % des importations françaises en provenance de Turquie.

(ii) **La mauvaise performance de l'industrie textile : -9,8 % en g.a. à 963 MEUR** (contribution de -1,8 point). Gravement pénalisée par les séismes du 6 février 2023, l'industrie textile, fragilisée, fait également face à la dégradation de sa compétitivité, conséquence de la hausse des coûts de production du secteur¹ et du différentiel de prix de l'énergie entre la Turquie et le pays producteurs d'Asie du sud. Le secteur constitue néanmoins le 2^e poste d'importations françaises de biens turcs, en dépit du recul enregistré pour le 3^e semestre consécutif.

(iii) **La contraction des importations de biens d'équipements : -5,3 % en g.a. à 909 MEUR** (contribution de -0,9 point), du fait de la baisse des achats d'appareils ménagers (-20,7 % en g.a. à 203 MEUR) ; de machines diverses d'usage spécifique (-21,2 % en g.a. à 46 MEUR) ; et de téléphones et d'équipements de communications (-44,3 % en g.a. à 5 MEUR).

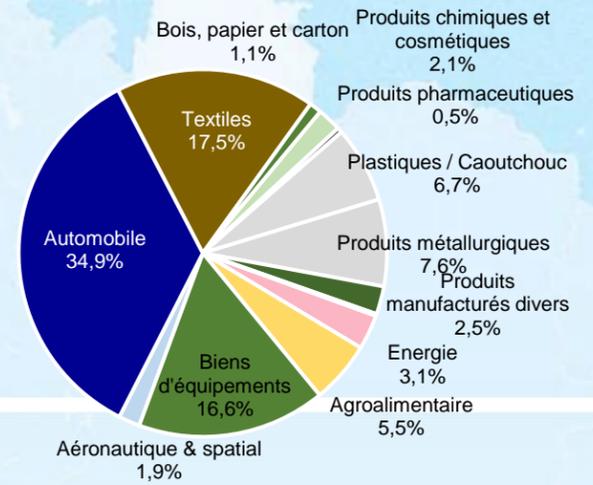
(iv) **La reprise difficile des industries métallurgiques et métalliques : -15,2 % en g.a. à 419 MEUR** (contribution de -1,3 point). Malgré la hausse des ventes en comparaison au S2 2023 (à +11,6 %), la reprise du secteur – concentré dans les régions du Sud-Est de la Turquie – est restée conditionnée au rétablissement des infrastructures de la région et la demande intérieure a été stimulée par les besoins de la reconstruction.

D'autres secteurs aux poids structurellement moins importants ont néanmoins enregistré de bonnes performances, limitant la contraction des importations françaises : +2,3 % en g.a. à 368 MEUR pour les produits en plastique ; +10,7 % en g.a. à 299 MEUR pour le secteur agroalimentaire ; +87,2 % en g.a. à 168 MEUR pour les hydrocarbures ; ou encore +7,2 % en g.a. à 136 MEUR pour les produits manufacturés divers.

La part de marché de la Turquie en France a continué d'augmenter à un niveau record

Conséquence de la baisse des importations françaises au S1 (-17,0 % en g.a. à 338,9 Mds USD) et malgré la contraction des importations françaises de biens turcs, la part de marché de la Turquie en France a augmenté à 1,5 % (à comparer à 1,3 % au S1 2023 et 1,4 % au S2 2023). La Turquie maintient ainsi sa place de 11^e fournisseur, devant la République Tchèque, l'Inde et la Suède, ainsi que sa place de 5^e fournisseur hors Union européenne, derrière la Chine, les Etats-Unis, le Royaume-Uni et la Suisse.

Structure des importations au S1 2024



Principales contributions positives et négatives à l'évolution des importations en g.a. (-4,2 %)

Energie	1,4 pt
Agroalimentaire	0,5 pt
Produits manufacturés divers	0,2 pt
Textile	-1,8 pt

¹ Les hausses successives du salaire minimum depuis 2021 ont fragilisé la compétitivité du secteur. Entre le 1^{er} janvier 2022 et le 1^{er} janvier 2023, le salaire minimum est passé de 281 EUR à 426 EUR, soit une hausse de 51,6 % en un an.

Turquie

La Turquie pourrait tirer profit du MACF, mais les autorités tardent à s'y préparer

Le 14 juillet 2021, la Commission européenne a approuvé le projet de règlement relatif au Mécanisme d'Ajustement Carbone aux Frontières (MACF) visant à lutter contre les « fuites de carbone » en taxant les importations dans six secteurs selon leur teneur en carbone. Si cette annonce a initialement suscité des critiques de la part des associations professionnelles turques, les entreprises ont progressivement intégré la décarbonation comme un impératif. Ce changement de posture est pragmatique ; il est motivé par le triple objectif de : i) protéger leur part de marché en Europe, ii) maintenir la capacité de la Turquie à attirer les investissements étrangers, et iii) profiter de la reconfiguration des chaînes de valeur mondiales induites par ces considérations environnementales. Mais ces efforts pourraient être catalysés si les autorités ne tardaient pas à instaurer des mesures concrètes, à commencer par un système d'échange de quotas d'émission (ETS) à l'instar de celui de l'Union européenne, présentant l'opportunité pour son industrie de gagner un avantage concurrentiel sur le marché européen vis-à-vis de ses principaux concurrents étrangers.

L'Union européenne est le principal débouché des exportations turques de biens couverts par le MACF

Forte d'une importante base industrielle (31,3 % du PIB en 2022 selon la Banque mondiale), la Turquie est également un grand exportateur de fer et d'acier (sidérurgie ci-après), d'aluminium, de ciment, d'engrais et d'électricité. Ainsi, sur la période 2019-2023, la Turquie a exporté vers le reste du monde pour 161,1 Mds USD de ces biens, soit 14,8 % du total de ses exportations (4,5 % du PIB turc en 2022).

En particulier, près de la moitié (41,7 % entre 2019 et 2023, soit 67,2 Mds USD) de ces exportations sont à destination de l'Union européenne, exposant fortement l'économie turque au MACF. La sidérurgie (40,2 % des exportations turques du secteur sont à destination de l'UE ; 49,3 Mds EUR) et l'aluminium (59,0 % ; 12,8 Mds EUR) concentrent la quasi-totalité (92,4 %) des exportations turques de biens couverts. Les exportations de ciment (22,5 % ; 3,4 Mds EUR) et d'engrais (23,8 % ; 912 MEUR) vers l'UE sont également importantes, tandis que celles d'électricité (72 % ; 719 MEUR) et d'hydrogène (31,2 % ; 17 MEUR) le sont moins, une raison qui peut expliquer qu'elles ne suscitent pas de débats en Turquie dans le cadre du MACF.

Exportations turques de produits couverts par le MACF vers l'Europe (en MUSD)						
Produit	2019	2020	2021	2022	2023	TOTAL 5 ans
MACF_Engrais	87	85	149	474	116	912 (1,4 %)
MACF_Aluminium	1562	1471	2855	3971	2985	12845 (19,1 %)
MACF_Sidérurgie	7869	6876	14276	11914	8318	49254 (73,3 %)
MACF_Ciment	528	543	762	889	726	3448 (5,1 %)
MACF_Hydrogène	1	1	3	7	4	17 (0,0 %)
MACF_Electricité	103	69	172	225	150	719 (1,1 %)
TOTAL	10150	9046	18218	17481	12300	67194 (100,0 %)

Exportations MACF vers l'UE/ total des exportations MACF (ratio)						
Produit	2019	2020	2021	2022	2023	TOTAL 5 ans
MACF_Engrais	25,4%	23,0%	28,0%	46,0%	23,8%	33,0%
MACF_Aluminium	54,7%	52,6%	59,3%	62,1%	59,0%	58,6%
MACF_Sidérurgie	40,4%	39,3%	44,5%	40,2%	40,2%	41,3%
MACF_Ciment	19,0%	19,4%	22,3%	23,3%	22,5%	21,5%
MACF_Hydrogène	18,0%	19,1%	20,5%	24,8%	31,2%	24,0%
MACF_Electricité	98,9%	84,2%	69,3%	76,9%	72,0%	76,9%
TOTAL	39,7%	38,4%	44,3%	42,4%	41,4%	41,7%

Parmi les biens exportés par la Turquie, couverts par le MACF entre 2019 et 2023, 67,2 Mds USD répondent à la demande de l'Union européenne :

- La sidérurgie et l'aluminium représentaient respectivement 49,3 Mds USD et 12,8 Mds USD.
- Les exportations turques de produits couverts par le MACF vers l'UE représentent 6,2 % des exportations turques sur la période 2019-2023.
- Les exportations turques de produits couverts par le MACF vers l'UE représentent 41,7 % des exportations turques de produits couverts par le MACF entre 2019 et 2023.

En 2023, les exportations de produits couverts par le MACF représentaient 2,6 % du PIB turc (4,5 % en 2022), et les exportations vers l'UE représentaient 1,2 % du PIB turc (1,9 % en 2022).

Entre 2019 et 2023, les exportations turques de produits couverts par le MACF vers l'UE représentent 3,8 % des exportations de produits MACF par la Turquie.

Moins polluantes que leurs concurrents internationaux, les entreprises exportatrices turques vers l'UE pourraient être favorisées par le MACF

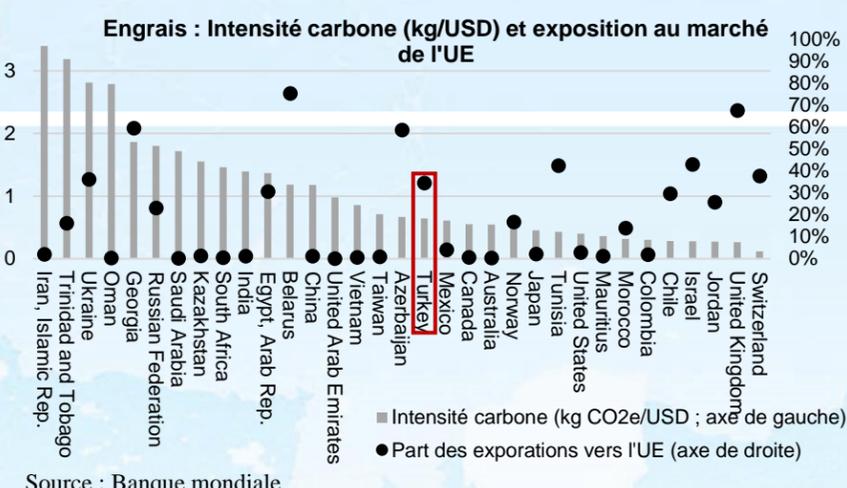
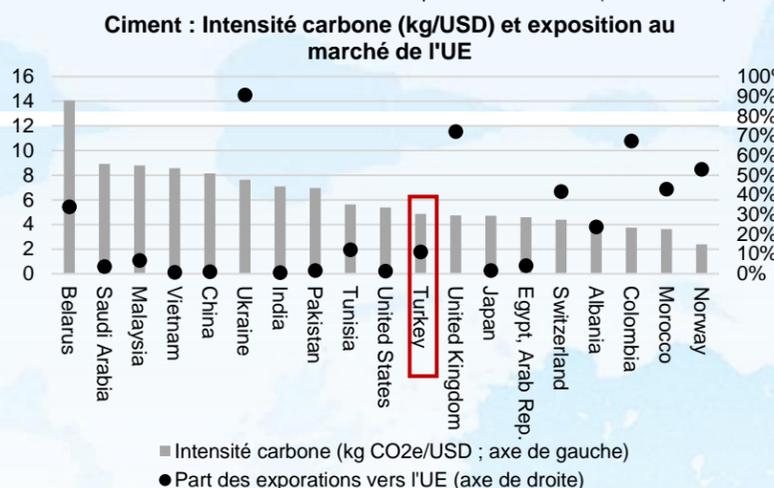
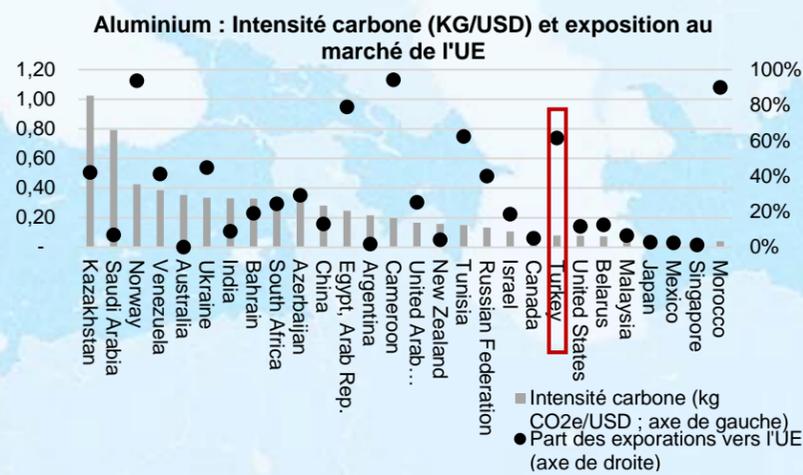
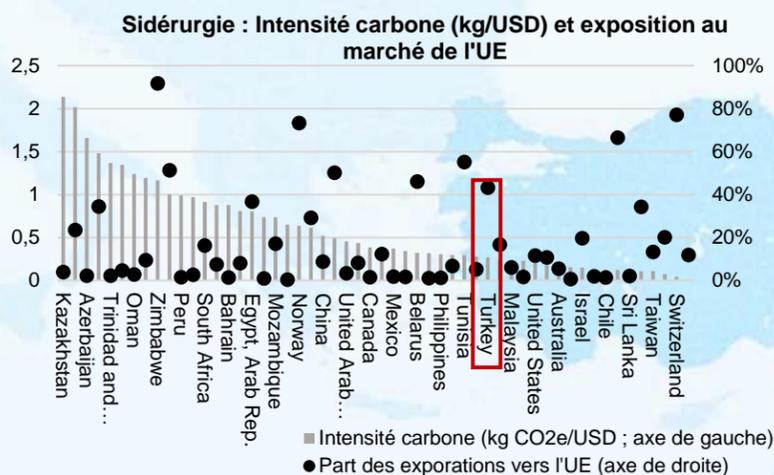
Si la phase de reporting initiée le 1^{er} janvier 2024 vise à évaluer précisément l'intensité carbone des secteurs couverts par le MACF, l'industrie turque semblerait, selon la méthodologie retenue par la Banque mondiale, moins polluante que ses concurrents internationaux, et pourrait ainsi gagner en compétitivité-coût à l'exportation vers l'UE, toutes choses égales par ailleurs :

- **L'industrie sidérurgique** turque dispose d'une intensité carbone significativement inférieure à ses concurrents asiatiques (0,27 kg de CO₂e/USD en moyenne, 0,52 en Chine, 2,0 en Inde ; données Banque mondiale) grâce à la prévalence de fours à arc électrique (70 % de la production nationale), mais reste plus polluante que la moyenne européenne (0,16) à cause de son mix énergétique plus dépendant des énergies fossiles (émissions indirectes dites de « scope 2 », qui désignent les émissions indirectes liées à l'achat d'électricité utilisée dans le processus de production des marchandises importées dans l'UE). Rapporté les émissions au volume, la BERD estime également que l'industrie sidérurgique turque serait en moyenne moins intensive en carbone que celles de la Russie, de l'Ukraine, et de la Chine.
- **L'aluminium** turc est environ aussi intensif en carbone que la moyenne de l'UE (0,08 contre 0,07 dans l'UE), mais l'est sensiblement moins que ses concurrents asiatiques (0,28 depuis la Chine, et 0,33 depuis l'Inde).
- **L'industrie turque du ciment** serait, selon la Banque mondiale, moins polluante que celle de l'UE (4,85 contre 5,0) et des concurrents ukrainiens (7,6) et tunisiens (5,6). En raison de la métrique utilisée (intensité carbone comme ratio entre les émissions de CO₂ et la valeur des exportations et non par unité volume), ces estimations pourraient être biaisées à la baisse par un effet prix, le ciment turc étant particulièrement bon marché. D'ailleurs, selon la BERD, le ciment turc serait plus polluant par tonne exportée (0,55 Mt CO₂/ Mt, contre 0,41 dans l'UE et 0,36 en Chine). Cette situation alimente les craintes de certaines entreprises qui servent la demande domestique turque uniquement, et qui s'attendent à être indirectement impactés par le MACF dans la mesure où des producteurs turcs pourraient se détourner du marché européen et écouler leur production sur le marché local, exerçant ainsi une pression baissière sur les prix domestiques.
- **Pour les engrais**, l'industrie turque serait également plus polluante que la moyenne européenne (0,64, contre 0,49 dans l'UE), mais moins polluante ses concurrents ukrainiens (2,8) et russes (1,8).

L'association des exportateurs turcs estime d'ailleurs que les importations vers l'UE de fer et d'acier turc seront « taxées » à hauteur de 2,9 %, contre 3,7 % depuis la Chine et 12,6 % depuis l'Inde. Cette taxe s'élèverait à 1,2 % pour l'aluminium (2,4 % depuis la Chine), à 12,3 % pour le ciment (18,7 % depuis l'Ukraine, 3^{ème} fournisseur de l'UE derrière la Turquie et l'Algérie), et à 2,0 % pour les engrais (7,0 % depuis la Russie ; 5,4 % depuis l'Égypte). Ces estimations dépendent toutefois de différentes hypothèses encore incertaines (dont l'évolution de la tarification du CO₂ au sein de l'UE et de l'intensité carbone des secteurs).

Non seulement les entreprises turques sont donc a priori bien positionnées par rapport à la concurrence étrangère, mais en plus beaucoup d'entre elles s'engagent – ou se sont déjà engagées – dans des projets de verdissement de leur appareil de production, une démarche susceptible de consolider leurs avances. A titre d'illustrations, Erdemir et Isdemir, deux des trois plus grands producteurs d'acier de Turquie ont publié une feuille de route visant à atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050 – contre 2053 pour l'objectif national – à travers une série de mesures : utilisation de l'énergie solaire dans toutes les installations ; substitution du charbon par des biocarburants (réduction des émissions de 25 % d'ici 2030) ; réduction de la part de la production par haut fourneau de 25 % en passant à la technologie de production de fours à arc électrique (3,2 Mds USD investis à cette fin) ; recours à de l'hydrogène vert au lieu du gaz naturel pour la production à venir de DRI (minerai de fer pré-réduit).

Si les entreprises turques ne remettent pas en cause l'esprit du MACF, elles émettent toutefois des critiques vis-à-vis de sa mise en œuvre. Pêle-mêle, elles dénoncent les complexités administratives, les risques de confidentialité induits par le partage d'informations sur les intrants et, même, les restrictions sur l'accréditation d'organismes turcs de certification.



Source : Banque mondiale

La Turquie tarde cependant à concrétiser sa stratégie d'adaptation basée sur l'introduction d'un ETS et la décarbonation de son industrie

Le ministère turc de l'Environnement travaille depuis 2014 à la mise en place d'un système d'échanges de quotas d'émission (ETS), y voyant deux principaux avantages : une hausse de la croissance potentielle et de la collecte fiscale. En effet, la BERD estime qu'une tarification nationale du carbone à 50 EUR/tCO₂e pourrait générer 1 pt de PIB supplémentaire par an, en favorisant la transformation structurelle de l'économie vers l'exportation de biens décarbonés et de technologies vertes (véhicules à énergie nouvelle et panneaux solaires par exemple). D'autre part, un ETS national permettrait au pays d'internaliser une partie des coûts du MACF. En l'état actuel, la seule option pour être totalement exempté de droits de douane dans le cadre du MACF est de faire partie de l'ETS de l'UE ou d'établir un ETS comparable. Le nombre de certificats carbone à acheter peut également être réduit si le produit importé est soumis à un prix du carbone dans le pays d'origine. Ce cercle vertueux pourrait par ailleurs être amplifié si le surcroît de recettes fiscales générées était réinvesti dans la transition écologique.

Dans la perspective de la mise en place de cet ETS, la Turquie a bénéficié d'un soutien technique conséquent des bailleurs de fond. En particulier, entre 2014 et 2016, un système de MRV (*monitoring, reporting and verifying*) conforme à celui de l'UE a été développé par le ministère de l'Environnement avec le soutien de la GIZ, permettant de recueillir des données sur les émissions, la production et le traitement de 741 sites émettant un total de 275,4 Mt de CO₂ (2022). Plus récemment, en mars dernier, la BERD a aussi publié fin mars, en collaboration avec le ministère de l'Industrie et de la Technologie, des feuilles de routes sectorielles à faible émission (LCP) pour les secteurs de l'acier, de l'aluminium, du ciment, et des engrais, étudiant la possibilité de les décarboner.

A ce stade cependant, l'adoption de la loi Climat, en cours de discussion au parlement et censée poser les bases du futur ETS, se fait attendre. Cette loi devrait également préciser les dispositifs de soutien sous condition à l'industrie. Le plan à moyen terme 2024-2026, qui fait du verdissement de l'économie une priorité des autorités, est assez évasif en la matière. Ainsi, s'agissant du développement des énergies renouvelables, et donc de la décarbonation du mix électrique, tout au plus y est-il précisé que l'allocation du foncier se ferait en accord avec les « principes et procédures » du ministère de l'Environnement. Malgré ce flou, les producteurs d'électricité investissent massivement dans les énergies renouvelables : elles ont représenté 42 % du mix électrique en 2023 (contre 26 % en 2010), avec notamment les projets emblématiques de construction du troisième plus haut barrage au monde à Yusufeli, et l'installation de la première centrale solaire d'Europe à Karapinar. Sur la seule année 2023, les énergies renouvelables représentaient 99,5 % de la capacité électrique nouvellement installée dans le pays (2 845 MW), contribuant à la réduction de ses émissions de « scope 2 ».

Alors que la Turquie s'est engagée fin 2021 à atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2053, le cadre réglementaire n'a toujours pas été adapté en conséquence. Multipliant la publication de feuilles de route en rapport avec la transition écologique, les autorités tardent ainsi à introduire des mesures concrètes pour favoriser sa mise en œuvre, privilégiant à court-terme la sécurité économique et énergétique. Le MACF présente ainsi la vertu d'accélérer la prise de conscience des autorités turques en faveur de la décarbonation, en réconciliant ses priorités environnementales et industrielles, dans un contexte où un nombre croissant d'autres partenaires commerciaux de la Turquie étudient aussi la mise en place d'une taxe carbone aux frontières (Etats-Unis, Canada, Royaume-Uni).

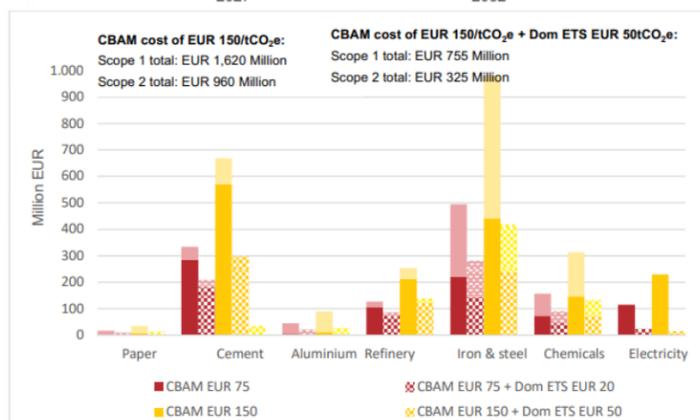
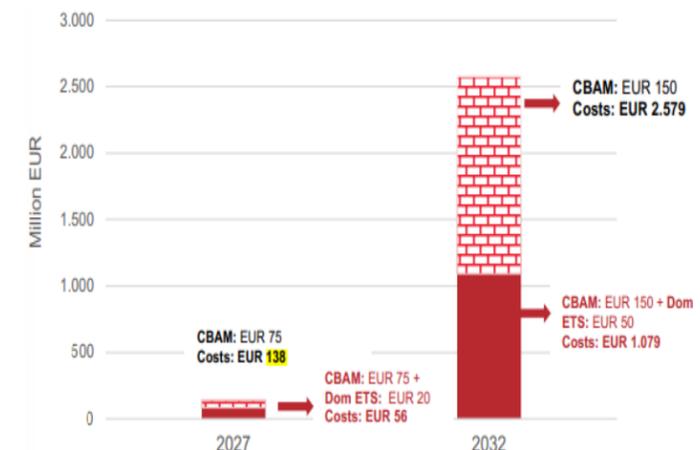
L'estimation du coût du MACF pour l'économie turque selon la BERD

Coût total annuel global du MACF en supposant une redevance européenne de 75 EUR/tCO₂e (resp. 150 EUR) et une tarification domestique du carbone de 20 EUR/tCO₂e (resp. 50 EUR).

Le graphique 1 représente les coûts pour l'économie turque à deux horizons (2027 et 2032) et selon différentes hypothèses de redevances.

Selon la BERD, une tarification du carbone de 75 EUR/tCO₂e dans l'UE engendrerait un coût de 138 MEUR/an pour l'économie turque dès 2027 en l'absence d'un ETS en Turquie ; ce coût serait réduit à 56 MEUR si un ETS national facturait le carbone à hauteur de 20 EUR/tCO₂e.

D'ici 2032, en l'absence d'un ETS national, et pour une tarification du carbone de 150 EUR/tCO₂e dans l'UE, le MACF coûterait 2,6 Mds EUR/an ; ce coût serait réduit à 1,1 Md EUR si un ETS national facturait le carbone à hauteur de 50 EUR/tCO₂e.



* Scope 1 emissions are represented by the dark red and yellow and Scope 2 by the light red and yellow. The dotted bars represent scenarios with CBAM and the implementation of a domestic ETS.

Coût annuel du MACF par secteur en supposant une redevance européenne de 75 EUR/tCO₂e (resp. 150 EUR) et une tarification domestique du carbone de 20 EUR/tCO₂e (resp. 50 EUR) en 2032. =

Le graphique 2 ventile les coûts pour l'économie turque par secteur à l'horizon 2032 et selon les différentes hypothèses de redevances. Sont aussi mentionnés les coûts liés aux émissions directes (« scope 1 ») et ceux liés aux émissions indirectes (« scope 2 »).

Turquie – Stress hydrique : Une menace pour la sécurité énergétique et alimentaire du pays et une source de tension avec son voisinage

Le territoire turc a la particularité de se situer à l'intersection de trois types de climats : océanique, continental et méditerranéen. Ainsi, la plupart des précipitations se concentre donc dans les régions côtières, où une partie des pluies forment des lacs et rivières par ruissellement, tandis que dans les régions arides, l'eau s'infiltré dans le sol et alimente les nappes phréatiques. Alors que le pays est déjà considéré en situation de stress hydrique, la croissance démographique, l'urbanisation et le changement climatique exercent de fortes pressions sur cette ressource. Le développement économique les exacerbe : les secteurs du tourisme et de l'agriculture sont en effet particulièrement hydrovores.

Déjà limitée, la ressource en eau tend à se raréfier et sa qualité à se dégrader, notamment en raison de la pression démographique et du changement climatique...

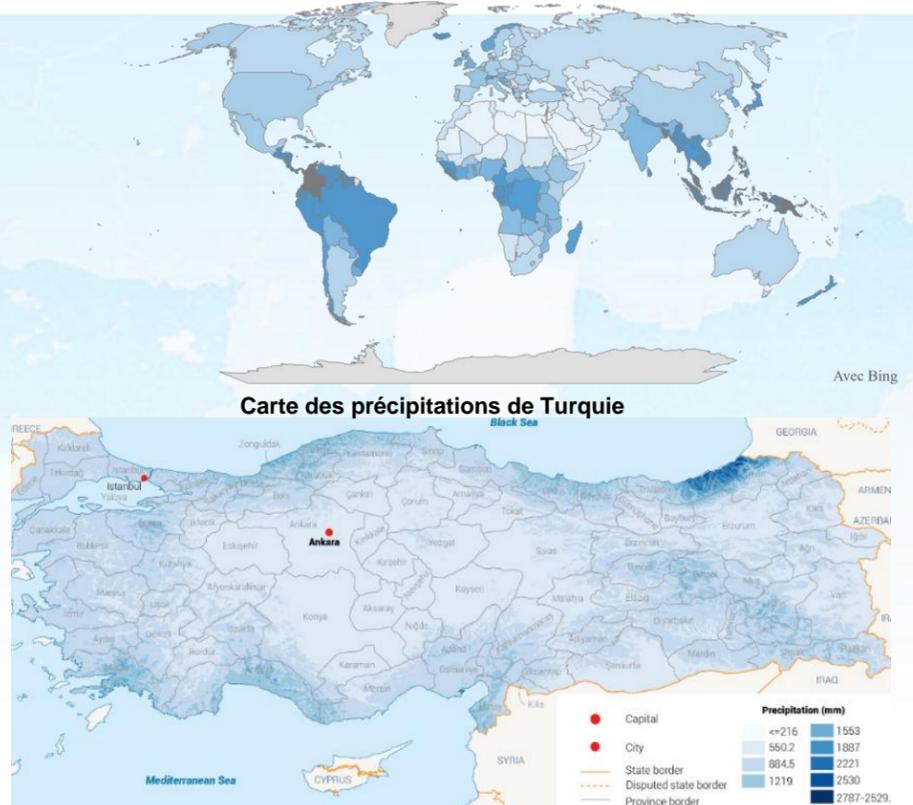
Si la pluviométrie annuelle moyenne s'établit à 574 mm sur le territoire, classant la Turquie 133^e sur 182 pays en termes de précipitations, elle varie considérablement selon les régions et dans le temps. Les provinces d'Anatolie centrale ont ainsi enregistré moins de 400 mm de précipitations en 2023, tandis que les précipitations des provinces côtières de l'est de la mer Noire ont dépassé les 1 600 mm. A ces disparités régionales, s'ajoute une volatilité temporelle : certaines provinces sont naturellement exposées à une forte variabilité annuelle des précipitations, par exemple de +/- 30 % dans les régions du Sud. Ces eaux de pluie alimentent au total 25 bassins versants dont le débit moyen (leur débit dépend de la surface de précipitation du bassin, ainsi que de l'intensité de pluies), inégalement réparti et en léger recul, a atteint 178,7 Mds m³ en 2022. Les bassins les plus importants en termes de débit sont ceux du Tigre et de l'Euphrate (30,5 % du débit national avec 54,5 Mds m³ pour une surface de précipitation très vaste, de 176 143 km²) et de la mer Noire orientale (9,2 % du débit national avec 16,4 Mds m³ pour une surface de précipitation limitée, de 22 846 km²) ; à l'autre bout de l'échelle, le débit des lacs de Burdur est le plus faible (0,1 % du débit national avec 0,2 Mds m³), conséquence d'une faible pluviométrie mais aussi d'une surface de précipitation limitée (6 294 km²). La Turquie est par ailleurs traversée par 16 rivières qui se jettent dans les mers de Méditerranée, Marmara, Egée et Noire, et compte 320 lacs naturels, le plus grand étant celui de Van (le plus grand lac du Moyen-Orient, avec une superficie de 3 713 km²).

Alors que la Turquie est considérée en situation de « stress hydrique », la croissance démographique des deux dernières décennies (de 66,9 à 85,4 M d'habitants) et l'urbanisation comptent parmi les facteurs exerçant une forte pression sur la ressource en eau, en plus d'être à l'origine de la pollution des réserves. Au niveau de toute la Turquie, l'indice de Falkenmark – lequel exprime le niveau de rareté de l'eau en fonction du potentiel consommable par habitant – est tombé à 1 294,4 m³/hab/an, son plus bas historique (avec un potentiel d'eau consommable estimé à 110,5 Mds m³). La Turquie compte ainsi parmi les pays dits en situation de « stress hydrique ». La hausse des prélèvements d'eau douce par les municipalités, responsables de l'exploitation du réseau d'approvisionnement en eau potable, est une des causes : sous l'effet de la pression démographique et de l'urbanisation croissante, ces prélèvements ont progressé au cours des 20 dernières années (54,4 % d'eau de surface et 45,6 % d'eau souterraine) de plus de 40 %, portant la consommation d'eau potable à 78,6 m³/hab en 2022, une problématique au cœur des engagements de l'AFD en Turquie. S'agissant de la qualité de la ressource cette fois, le ministère de l'Environnement estimait en 2018 que 54 % des eaux de surface et 21 % des ressources en eaux souterraines auraient été polluées, principalement en raison des eaux usées domestiques et, dans une moindre mesure, en raison de l'utilisation d'engrais et de pesticides dans l'agriculture. La qualité des eaux est aussi affectée par les prélèvements excessifs et le renouvellement insuffisant de la ressource, qui se sont traduits par une salinisation des aquifères des zones côtières.

Indice de Falkenmark (m ³ / hab)			
Pénurie extrême	Pénurie d'eau	Stress hydrique	Riche
<500	(500 ; 1 000)	(1000 ; 1 700)	>1 700

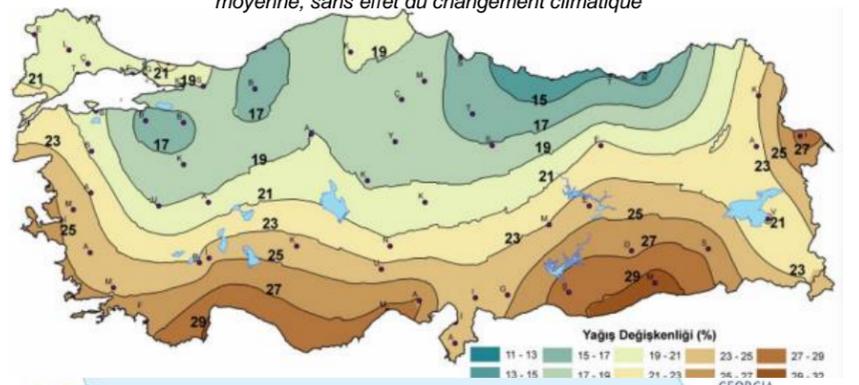
Facteur aggravant, le changement climatique contribue aussi à réduire la disponibilité de la ressource. L'augmentation des températures moyennes (+1,2 °C en 2023 en comparaison à la moyenne de la période 1991-2020), la multiplication des sécheresses – à l'image de celles de 2006-2008, 2013-2014 et 2020-2024 – et des phénomènes météorologiques extrêmes (1 475 dénombrés en 2023 contre moins de 400 par an entre 2000 et 2010) réduisent le taux d'occupation des bassins, tributaires des précipitations, de l'écoulement fluvial et souterrain ainsi que de l'évaporation. Ainsi, le potentiel du bassin du Tigre et de l'Euphrate pourrait selon certains chercheurs se réduire de 9 % à 10 % entre 2040 et 2070, et de 25 % à 30 % entre 2071 et 2099 en raison du changement climatique.

Pluviométrie par pays en 2020 (Banque mondiale)
Max = Colombie 3240 mm / Min = Egypte 18,1 mm

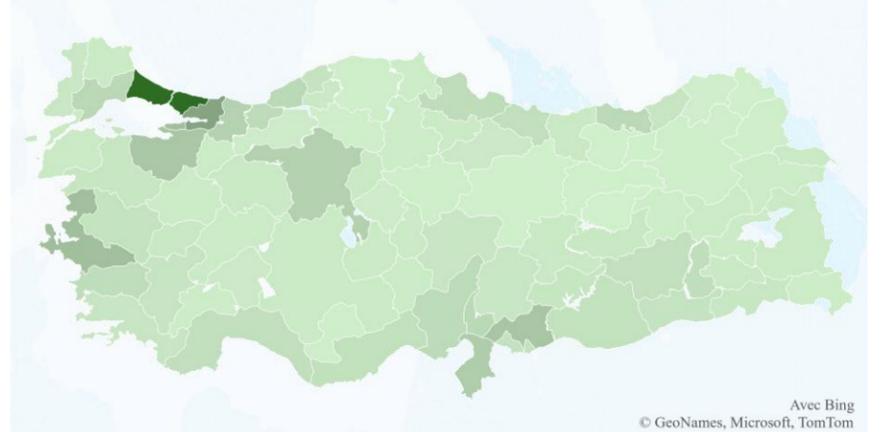


Les régions du Sud de la Turquie sont soumises à une forte variabilité des pluies

D'une année à l'autre, la pluviométrie dans les régions du Sud-Est varie de 29 % en moyenne, sans effet du changement climatique



Densité de population 2023 (Türkstat)
Max Istanbul = 3013 hab/km / Min Tunceli = 12 hab/km



... Le développement économique exacerbe aussi la pression sur la ressource en eau...

La consommation liée au tourisme, composante essentielle de l'économie turque, représenterait à elle seule plus de 10 % des prélèvements annuels d'eau. Les autorités ne publient pas de statistiques sur la consommation d'eau du secteur touristique ; mais en 2012, Ibrahim Yuksel estimait la consommation du secteur à 5,2 Mds m³/an, un niveau élevé à l'époque déjà, en comparaison aux prélèvements annuels totaux en Turquie, de 57,0 Mds m³ en 2023. Le *withdrawal to availability ratio* – lequel définit la rareté de l'eau comme fonction de l'offre et de la demande de la ressource dans une région –, tout en ayant largement dépassé un seuil considéré comme critique (40 %) au niveau national (68,4 %), atteint d'ailleurs des niveaux records à Aydin (86,7 %), Istanbul (80,6 %) et Izmir (72,0 %), trois provinces urbaines et particulièrement touristiques.

Mais c'est le secteur agricole qui, de loin, est le premier secteur consommateur d'eau : avec 24 Mha de terres arables agricoles, soit 1/3 de la superficie de la Turquie, il consomme à lui seul 77,0 % des prélèvements annuels d'eau douce. La consommation du secteur a progressé de 32,9 Mds m³ en 2000 à 45,8 Mds m³ en 2023, constituée aux 3/4 d'eau de surface et au 1/4 d'eau souterraine. En lien avec l'explosion du nombre de barrages destinés à l'irrigation (de 224 en 2000 à 922 en 2022), certaines régions à l'image du Sud-Est Anatolien disposent désormais d'importantes surfaces irriguées, principalement destinées à la culture du coton et du maïs (1 Mha pour Şanlıurfa). Dans les régions d'Anatolie centrale, plus pauvres en eau, la construction de petits barrages (*Gölet*, en partie motivée par la DSI avec son projet « 1000 gölet en 1000 jours » dont l'objectif était d'irriguer 170 000 ha de terres supplémentaires) et le forage de puits, ont eu pour effet d'y implanter de nouvelles cultures, à l'image de celle de la canne à sucre, particulièrement hydrovore. Enfin, les rendements de l'agriculture pluviale, dépendante du climat (blé, légumineuses), sont relativement faibles et devraient davantage se réduire en raison des sécheresses et de l'aridité des sols. En effet, si la Turquie est classée 47^e sur 113 pays par l'indice de sécurité alimentaire mondiale, une réduction de 10 % de l'approvisionnement en eau pourrait lui coûter l'équivalent de 6 % de son PIB annuel selon la Banque mondiale.

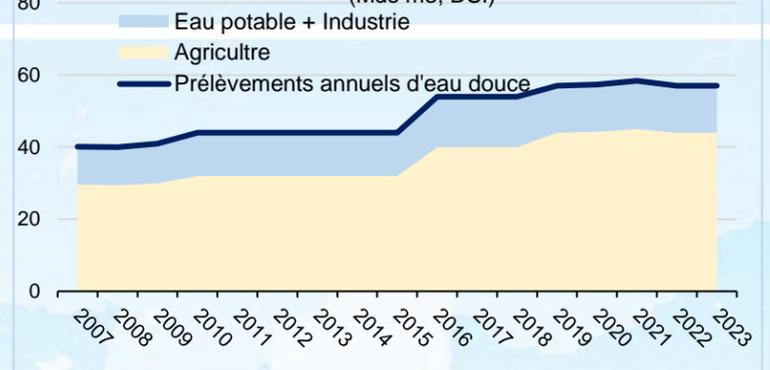
Enfin, la ressource en eau est aussi utilisée à des fins de production d'électricité : tirant profit du débit sur plusieurs de ses bassins, la Turquie compte parmi les principaux producteurs mondiaux d'hydroélectricité. Les sécheresses, fréquentes, pèsent toutefois sur le niveau de production. En 2023, la Turquie se classait 12^{ème} producteur mondial d'hydroélectricité, avec une puissance électrique installée de 14 766 MW en 2022 (6 605 MW en 1990), répartie sur 93 installations. Si la Turquie est également le 12^{ème} pays en termes de part de l'hydroélectrique dans le mix électrique, cette part s'est contractée de 4,1 pp depuis 2000, à 20,6 % en 2022. Pour cause, la production des barrages de Keban, de Karakaya et d'Atatürk, situés sur l'Euphrate et représentant à eux seuls 17,5 % de la production hydroélectrique, s'est réduite en 30 ans du fait des sécheresses : de 312,3 GW en moyenne entre 1993 et 2002 à 232,8 GW en moyenne entre 2013 et 2022.

Ratio de distribution / retrait (2022)

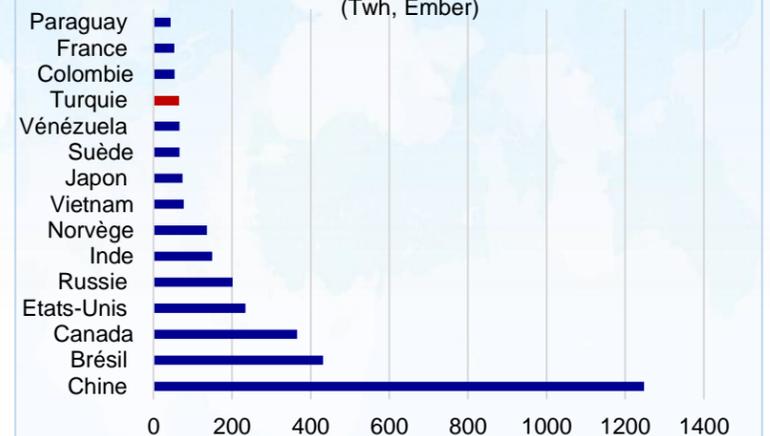
Withdrawal to availability ratio 46,5% 86,7%



Évolution de la consommation d'eau (Mds m³, DSI)



Génération d'hydroélectricité (Twh, Ember)



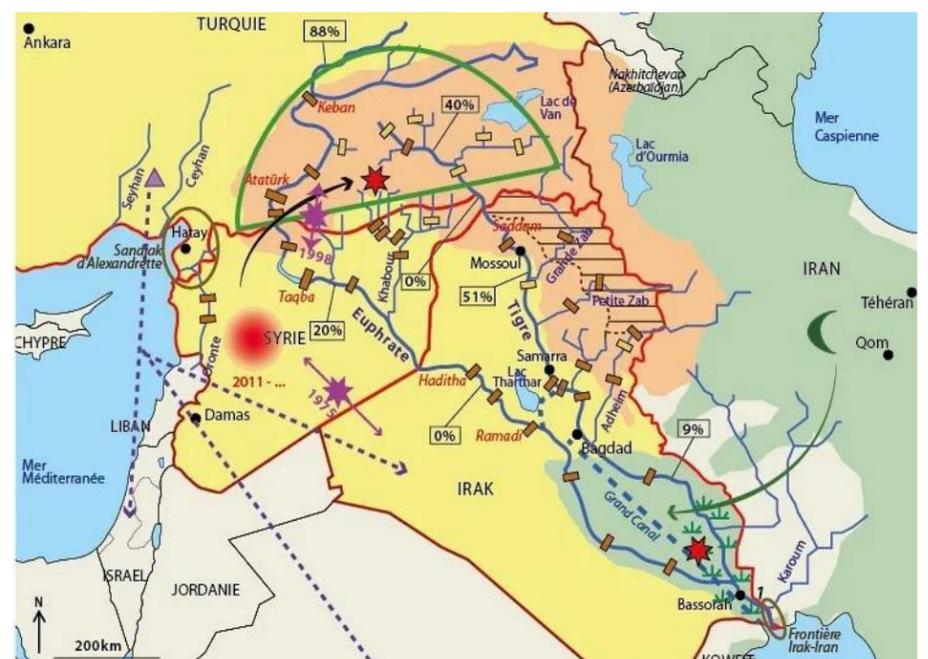
... Et sa nature rivale et excluable en fait une ressource disputée au niveau régional

Située en amont des principaux fleuves irriguant ses voisins orientaux, la Turquie ne les considère pas comme des fleuves internationaux. Les bassins transfrontaliers de Meriç, de Kura-Araç, de Çoruh, d'Asi, mais surtout du Tigre et de l'Euphrate, deux fleuves situés en zone sèche, alimentent de larges bassins agricoles en Syrie et en Irak. Toutefois, non signataire de la convention de l'ONU du 21 mai 1997 relative à la gestion des fleuves internationaux, la Turquie qualifie ces fleuves de « bassins transfrontaliers » et les exploite en amont.

En particulier, initié en 1977, la Turquie a développé le Great Anatolian Project (GAP). Le projet est composé de 22 barrages, 19 centrales hydroélectriques et de réseaux d'irrigation couvrant neuf provinces turques dans les bassins du Tigre et de l'Euphrate. Avec pour objectif de désenclaver les régions du Sud-Est, le projet alimente 20 % de la surface irrigable et produit environ 22 % de l'hydroélectricité turque.

Sa mise en œuvre cristallise des tensions régionales autour des ressources hydrauliques en aval. Une commission mixte turco-irakienne, rejointe un an plus tard par la Syrie, a été créée. Mais les nombreuses réunions tripartites d'experts organisées depuis lors n'ont pas permis de progresser sur le dossier : aucun traité n'a pour le moment été conclu. Aujourd'hui encore, la Turquie soutient que les déficits en eau des côtés syrien et irakien sont liés à une gestion perfectible de la ressource en aval et estime que la construction de barrages en amont permet de réguler le débit des fleuves.

Carte du Great Anatolian Project (GAP)



Au niveau national, la pression exercée sur la ressource en eau érode progressivement la quantité et la qualité des réserves, tandis que la multiplication des phénomènes météorologiques extrêmes conduit à dérégler leur renouvellement. Cette tendance soulève des interrogations sur la pérennité de l'accessibilité de l'eau à travers le pays, sur la soutenabilité des modes d'irrigation du secteur agricole, ainsi que sur la production hydroélectrique, alors que d'après le GIEC, 60 % de la superficie de la Turquie serait sujette à la désertification en raison du manque de ressources en eau.

Le secteur de l'eau en Azerbaïdjan fait face à de nombreux défis – ressources en eau déclinantes et majoritairement issues des pays voisins, infrastructures d'eau largement vétustes, forte hausse du nombre d'utilisateurs et inefficacité de la consommation d'eau par le secteur agricole – alors même que le pays est de plus en plus exposé aux aléas liés au changement climatique, notamment des épisodes de sécheresse. La création d'un grand opérateur national de l'eau doit en principe permettre de rationaliser la gestion de l'eau. Les bailleurs de fonds internationaux sont en outre mis à contribution pour accompagner la modernisation des infrastructures du pays. Pour mémoire, une journée dédiée à la problématique de l'eau était prévue le 19 novembre 2024 dans le cadre de la COP29 à Bakou (11-22 novembre 2024).

Le secteur de l'eau en Azerbaïdjan fait face à de nombreux défis : dépendance aux ressources extérieures, vétusté des infrastructures, hausse de la consommation et inefficacité des usages

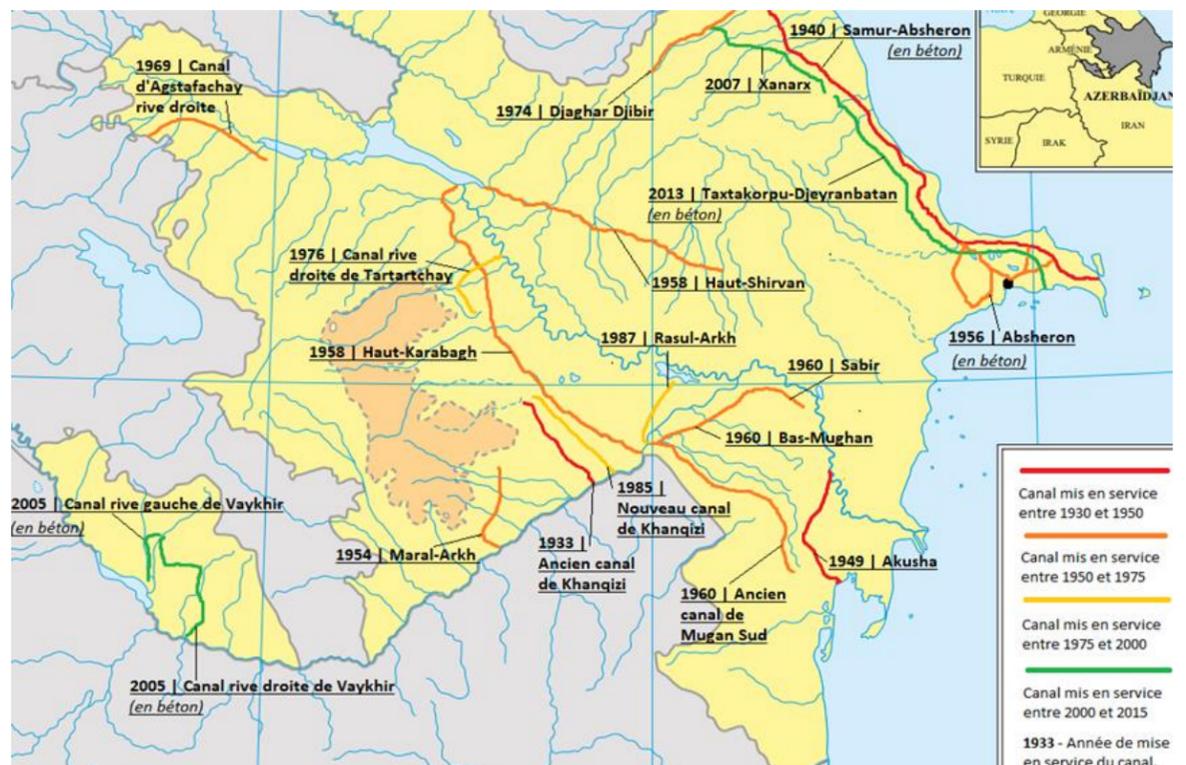
Les principaux cours d'eau sillonnant l'Azerbaïdjan prennent leur source en dehors du territoire national

L'Azerbaïdjan dispose de ressources en eau (fleuves, rivières, lacs, glaciers, etc.) relativement modestes. Les ressources en eau de surface représentent ainsi un volume d'eau annuel de seulement 28,5 à 30,5 km³, voire 20 à 21 km³/an lors des années de forte sécheresse. Surtout, près de 70% de ces ressources proviennent des pays environnants : Turquie, Géorgie, Arménie, Iran et Russie. Cette dépendance aux ressources extérieures est en outre doublement aggravée par la diminution observée de la disponibilité des eaux transfrontalières (construction de nouveaux réservoirs, installation de barrages hydroélectriques et augmentation des prélèvements pour l'irrigation en amont) et par la hausse des niveaux de pollution des cours d'eau (produits pétroliers, phénols, cuivre, bismuth, titane, manganèse, etc.), en lien avec les activités industrielles dans les pays voisins selon les autorités azerbaïdjanaises. Dans le détail, le fleuve Koura et la rivière Araxe, tous deux transfrontiers, forment les piliers du système hydrographique azerbaïdjanais. Les rivières Gousartchay et Gudyaltchay, originaires de la chaîne de montagnes du Grand Caucase au Nord, et Tartartchay et Hakari, issues du Petit Caucase au Sud-Est (Karabagh), sont les principaux cours d'eau de surface formés sur le territoire national. Les ressources en eau souterraines, qui représentent environ 6,5 km³/an, se situent pour leur part dans les plaines de piémont de Samur-Devechi et Shaki-Zagatala principalement. L'Azerbaïdjan compte également 450 lacs – dont 200 s'assèchent pendant les mois d'été – d'une superficie totale de 395 km² pour un volume global de 0,9 km³. Le plus grand lac du pays est le Sarisu (superficie de 65,7 km² pour un volume de 59,1 M de m³), suivi par le lac Aggol (56,2 km² ; 44,7 M de m³) – tous deux situés dans la plaine du Koura-Araxe – et le Djandargol (10,6 km² ; 51 M de m³) à la frontière avec la Géorgie. Le retour du Karabagh sous pleine souveraineté azerbaïdjanaise a par ailleurs permis aux autorités de reprendre le contrôle de plusieurs rivières (Hakari, Okhchuchay, Bazartchay) et plans d'eau (Sarsang, Sougovouchan). Ces derniers représentent aujourd'hui plus d'un quart des ressources en eau formées en Azerbaïdjan, soit 2,6 km³ d'eau par an. A noter que l'Azerbaïdjan ne dispose pas d'usine de dessalement d'eau de mer – nb. un projet pilote est envisagé à Soumgaït.



Les infrastructures primaires d'eau, largement vétustes, datent pour l'essentiel de la période soviétique

Les infrastructures hydrauliques de l'Azerbaïdjan se composent de 140 réservoirs artificiels, d'une capacité totale de 21,5 km³. Ces réservoirs sont principalement utilisés pour la production d'énergie hydroélectrique (6 % de l'électricité générée dans le pays en 2023), l'irrigation des cultures agricoles (voir *infra*), le contrôle des risques d'inondation et l'approvisionnement en eau potable et industrielle. Dans le détail, 61 réservoirs ont un volume supérieur à 0,1 km³, notamment « Mingachevir » (16 km³), « Shamkir » (2,6 km³) et « Yenikend » (1,6 km³) sur le fleuve Koura, « Araxe » (1,3 km³) sur la rivière Araxe et « Sarsang » (0,5 km³) sur la rivière Tartar. L'Azerbaïdjan compte en outre 47 grands canaux d'une longueur cumulée de 2 200 km pour un réseau total de canaux, y compris réseau capillaire, de près de 53 000 km. Plus de 70% de ces canaux ont toutefois été construits pendant la période soviétique et, le plus souvent sans membrane d'étanchéité. Ces canaux, qui n'ont pas bénéficié de travaux majeurs de réhabilitation, sont donc désormais largement vétustes ; les pertes en eau sont ainsi estimées à au moins 50 %. Dans le détail, le plus long canal du pays est le « Samur-Abchéron » (182 km ; débit de 55 m³/s), alimenté par la rivière Samur à la frontière avec la Russie et traversant le Nord jusqu'au réservoir de Djeyranbatan dans la péninsule d'Abchéron. Le deuxième plus grand canal est celui du « Haut Karabakh » (172,4 km ; 113 m³/s), alimenté par le réservoir de Mingachevir et irriguant 130 000 ha de terres agricoles dans 11 régions avant de se jeter dans la rivière Araxe. Le canal du « Haut-Shirvan » (122,2 km ; 78 m³/s), également au départ du réservoir de Mingachevir, alimente pour sa part les régions Yevlakh, Aghdash, Goytchay, Aghsu et Kurdamir avant de rejoindre la rivière Aghsu.



Le nombre de consommateurs alimentés en eau potable a fortement progressé depuis 20 ans

Située à l'extrémité orientale du pays, la péninsule d'Abchéron, où se trouve la capitale Bakou, concentre près de la moitié de la population totale de l'Azerbaïdjan (5 millions d'habitants) mais ne dispose pas de ressources propres en eau, contrairement aux autres agglomérations du pays. Son approvisionnement a dès lors été assuré au 20^e siècle par trois conduites d'eau principales – *Shollar* (mis en service en 1917), *Baku Water Pipeline II* (1958) et *Samur-Abchéron* (1961) –, en plus du canal permettant d'acheminer les ressources du fleuve Koura vers Bakou, développé dans les années 70 et 80. Pour répondre à la forte croissance démographique et économique dans la région et, son corollaire, à l'augmentation des besoins en eau, ces infrastructures ont été complétées après l'indépendance de 1991 par la mise en service de nouvelles conduites, « Oghuz-Gabala-Bakou » (2010) et « Takhtakorpu-Djeyranbatan » (2013) – d'une longueur de 263 km pour une capacité de 5 m³ d'eau par seconde, « Oghuz-Gabala-Bakou » constitue aujourd'hui la plus grande source d'approvisionnement en eau potable de la péninsule d'Abchéron. Ces projets ont contribué à porter la proportion actuelle de la population approvisionnée en continu en eau potable de 26 % à 78 %, soit 8 millions de personnes selon les données officielles contre 2,7 M en 2003. Dans le détail, la consommation quotidienne d'eau s'élève aujourd'hui à 115 litres en moyenne par personne dans les zones urbaines et à 7 litres dans les zones rurales. A noter toutefois que le manque d'interconnectivité entre les différentes sources d'alimentation – chaque conduite alimentant une seule zone définie – et les pertes en ligne au sein du réseau de distribution locale – estimées en moyenne à 39 % – se traduisent toujours par des coupures ponctuelles de service pouvant durer plusieurs jours.

Le secteur agricole consomme – mal – la majeure partie des ressources en eau du pays.

Si le secteur agricole ne contribue qu'à moins de 6% du PIB, il représente en revanche 92% de la consommation d'eau totale de l'Azerbaïdjan selon les données de l'Organisation pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). Le pays compte en effet 1,5 million d'hectares de terres irriguées – sur un total de 1,7 M ha de surfaces cultivées en 2023 – à l'origine de plus de 85 % de la production agricole nationale (fruits, légumes, céréales, coton). Seuls 8 % des terres, soit environ 120 000 ha, sont toutefois équipées de systèmes d'irrigation modernes. De fait, en dépit de subventions gouvernementales pouvant aller jusqu'à 40 % du coût d'acquisition des équipements (selon le ministère de l'Agriculture, 55 M USD ont été distribués sur la période 2018-2023 pour l'installation de systèmes d'irrigation modernes au sein de 38 200 hectares terres cultivées), l'installation de systèmes d'irrigation modernes est jugée peu rentable par la majeure partie des agriculteurs azerbaïdjanais – nb. 70% des exploitations du pays ont une surface inférieure à trois hectares. Ce recours persistant à des méthodes traditionnelles d'irrigation moins efficaces – la productivité de l'eau agricole ne s'élève qu'à 0,15 USD/m³ selon la Banque mondiale –, conjugué aux pertes en eau liées à la vétusté du réseau de canaux (voir *supra*), participe au renforcement des périodes de stress hydrique et compromet les rendements des cultures alors même que le secteur agricole azerbaïdjanais est de plus en plus exposé aux aléas liés au changement climatique. En 2023, 178 300 ha de terres cultivées ont ainsi été dévastées par la sécheresse. Selon une étude de la Banque mondiale, les pénuries d'eau pourraient réduire les rendements des cultures irriguées de plus de 60 % dans les régions méridionales et de plus de 20 % dans le bassin oriental de la basse Koura d'ici 2060. Les variations de température et de précipitations menaceraient aussi les rendements des cultures pluviales, dont la baisse pourrait atteindre de 14 à 20 %. L'impact sur l'élevage devrait également être significatif selon la Banque mondiale. Pour mémoire, le secteur agricole concentre 36 % des emplois dans le pays, demeurant ainsi fondamental pour la subsistance des ménages ruraux (près de la moitié de la population) et la stabilité sociale de l'Azerbaïdjan.

La restructuration des principaux acteurs du secteur, conjuguée au soutien des bailleurs de fonds internationaux, doit permettre la transition vers un usage plus durable des ressources

La création d'un grand opérateur national doit permettre de rationaliser la gestion de l'eau

Etabli en 1997 et amendé pour la dernière fois en décembre 2021, le Code de l'eau de l'Azerbaïdjan constitue la base légale entourant la gestion des ressources en eau dans le pays. D'autres textes tels que le Code de l'environnement et le Code foncier complètent cette base légale, notamment sur les questions de contrôle de la pollution et de protection de l'environnement. Issue de la fusion – initiée en 2023 – de la compagnie nationale des eaux « Azersu », de la compagnie nationale d'irrigation « Azerbaijan Melioration and Water Management » et de l'« Agence des ressources en eau » du ministère des Situations d'urgence, l'Agence d'État pour les ressources en eau est désormais la principale entité publique en charge de la gestion de l'eau dans le pays. Cette agence se compose de plusieurs départements, dont le Service de contrôle de l'État pour l'utilisation et la protection de l'eau, le Service pour la gestion régionale de l'eau, le Service unifié d'approvisionnement en eau des grandes villes (Bakou, Soumgaït, Ganja, Mingachevir et Shirvan) et l'Institut de recherche scientifique sur l'eau et l'irrigation. Le ministère de l'Écologie et des ressources naturelles, le ministère des Situations d'urgence et le ministère de l'Agriculture conservent néanmoins quelques compétences, notamment en matière de définition de stratégies et de réglementation. Présidé par le ministère de l'Économie, le Conseil national des tarifs réglementés est pour sa part en charge de la définition de la politique tarifaire de l'eau. Largement subventionné par l'État, le tarif d'un mètre cube d'eau pour les particuliers s'élève depuis 2021 à 0,70 AZN (0,41 USD) dans les villes de Bakou, Soumgaït, Khirdalan et la région d'Abchéron, et à 0,6 AZN (0,35 USD) dans les autres villes, en plus d'un supplément fixe de 0,30 AZN par m³ consommé pour la prise en charge des eaux usées. Pour les non-particuliers, les tarifs pour la consommation courante s'élèvent à 2 AZN/m³, dont 1 AZN pour l'évacuation des eaux usées, et à 8 AZN/m³ si l'eau est utilisée comme « matière première ». Au 1^{er} janvier 2024, l'Azerbaïdjan comptait 1,82 million d'abonnés aux services d'eau, dont 90,2 % disposaient d'un compteur.

Les bailleurs de fonds internationaux soutiennent la transition vers une utilisation durable des ressources

Plusieurs projets de modernisation des infrastructures d'approvisionnement en eau et d'assainissement ont été mis en œuvre avec l'aide des bailleurs de fonds internationaux au cours des dernières années. Sur la période 2008-2019, la BIRD (groupe Banque mondiale) a ainsi financé à hauteur de 380 M USD le « Second projet d'approvisionnement en eau et d'assainissement de l'Azerbaïdjan », permettant ainsi à 324 000 habitants de 8 districts ruraux de bénéficier d'un meilleur accès à l'eau. En 2011, la ville de Khirdalan (200 000 habitants) et les quartiers bakinois de Badamdar (118 000 habitants) et Kurdakhani (14 300 habitants) ont bénéficié de financements des Fonds saoudien de développement et de l'Agence coréenne de coopération internationale (KOICA) pour la modernisation de leurs infrastructures. En 2012, la banque de développement allemande KfW Bank a accordé un financement 102 M EUR pour la reconstruction des réseaux d'eau de Ganja et de Shaki. La même année, l'Azerbaïdjan et la Banque islamique de développement ont signé un accord pour financer la modernisation des réseaux de six villes (197 000 habitants). La BERD envisage pour sa part d'octroyer un prêt de 35 M EUR pour la réhabilitation du réseau d'approvisionnement en eau et d'assainissement, y compris les réservoirs d'eau, le système de contrôle et d'acquisition de données et le système de gestion des eaux pluviales dans la ville de Ganja. Au-delà de ces institutions financières internationales, l'Union européenne a également accompagné l'Azerbaïdjan dans la mise en œuvre de sa Stratégie nationale de gestion durable des ressources en eau (2024-2040) – alignée avec les objectifs de développement durable (« ODD ») définis par l'ONU – via la plateforme multi-parties du Dialogue national sur les politiques de l'eau (DNP). Cette stratégie met l'accent sur 29 défis clés, notamment l'amélioration de la législation locale, le renforcement des capacités institutionnelles et le développement de la coopération sur les eaux transfrontières conformément aux principes de gestion intégrée des ressources en eau.

Le projet visant à installer un câble sous-marin de 1200 km reliant la Géorgie à la Roumanie à travers la mer Noire (*Black Sea Submarine Cable – BSSC*) trouve sa genèse à Tbilissi en 2019. Officialisé en décembre 2022, il vise à améliorer la connectivité électrique et digitale entre les pays du Caucase du Sud (Géorgie, Azerbaïdjan) et l'UE (Roumanie, Hongrie, et à terme Bulgarie). L'Arménie et la Moldavie souhaitent également intégrer le projet. Le BSSC permettrait à l'Azerbaïdjan et à la Géorgie d'exporter de l'énergie décarbonée vers l'UE. Un câble optique pourrait également être installé afin d'améliorer la connectivité numérique entre les deux régions. Le coût (préliminaire et conservateur) du projet est estimé à 3,5 Mds EUR.

Un projet initié à Tbilissi, qui s'inscrit dans la perspective européenne de la Géorgie

La genèse du projet BSSC s'inscrit dans les efforts du gouvernement géorgien pour renforcer l'intégration économique de la Géorgie à l'UE. La Géorgie qui revendique la paternité du projet, a détaillé sa proposition dès 2019 auprès de ses partenaires européens et a demandé entre 2019 et 2020, le soutien de la Banque mondiale et de la *United States Energy Association* pour mener des études préliminaires. De plus, un accord a été signé le 11 avril 2022 entre la société de conseil italienne CESI et la Géorgie pour réaliser une étude de faisabilité financée par la Banque mondiale (sur le portefeuille de prêt géorgien, qui assume seule le coût financier). Le projet a ensuite été exposé le 11 décembre 2022 lors de la première conférence du *Global Gateway*.

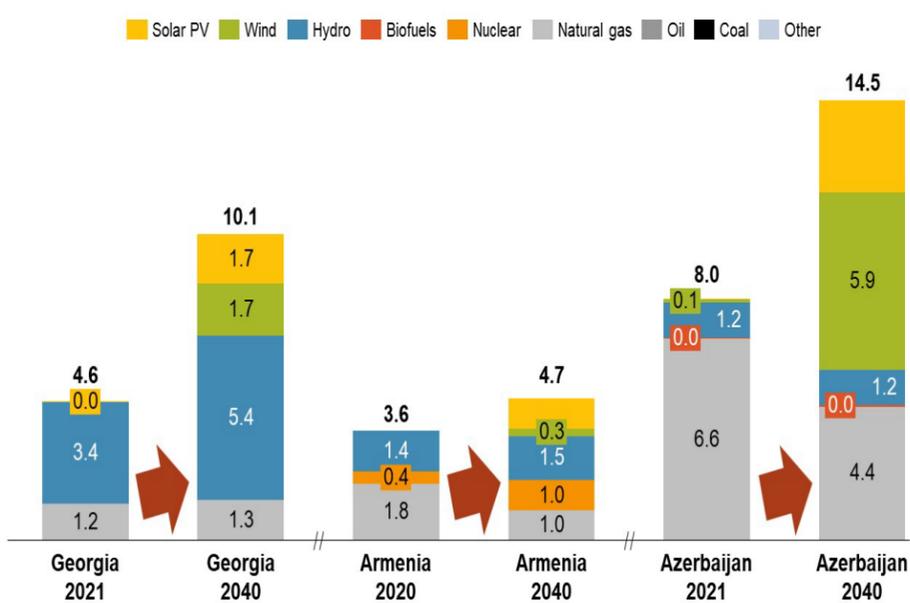
Le projet est officiellement lancé à Bucarest le 17 décembre 2022, à la suite de la signature d'un accord entre la Géorgie, l'Azerbaïdjan, la Roumanie et la Hongrie. En 2023, la Géorgie requiert à nouveau le soutien de la Banque mondiale pour le financement d'analyses préparatoires. La création d'une co-entreprise (la *JV Green Energy Corridor Power Company*) destinée à gérer le câble sous-marin, piloter les achats-ventes d'électricité et la répartition des volumes d'électricité qui transiteront par le câble, est actée à Bucarest le 3 septembre 2024 entre les opérateurs des réseaux électriques de Roumanie (CNTEE Transelectrica), Géorgie (Georgian State Electrosystem), d'Azerbaïdjan (AzerEnerji) et de Hongrie (MVM Group).

Un câble pour la résilience énergétique de l'UE et la décarbonation de l'énergie au Caucase

Le câble, d'une longueur de 1195 km (95 km en Géorgie et en Roumanie et 1 100 km sous la mer Noire) serait a priori doté d'une capacité de 1000-1500 MW et d'un voltage de 500 kV. Le BSSC doit permettre à terme de renforcer l'indépendance énergétique de l'UE (notamment à la suite des limitations par l'Union des importations de pétrole et gaz russes après l'invasion de l'Ukraine). Il contribuera à la décarbonation de la production énergétique du Caucase du Sud en acheminant vers l'EU de l'énergie produite à partir de sources renouvelables, principalement en Azerbaïdjan (solaire et éolien) et en Géorgie (hydroélectrique). Le début des opérations commerciales est prévu pour 2030, bien que cette date indicative semble très optimiste.

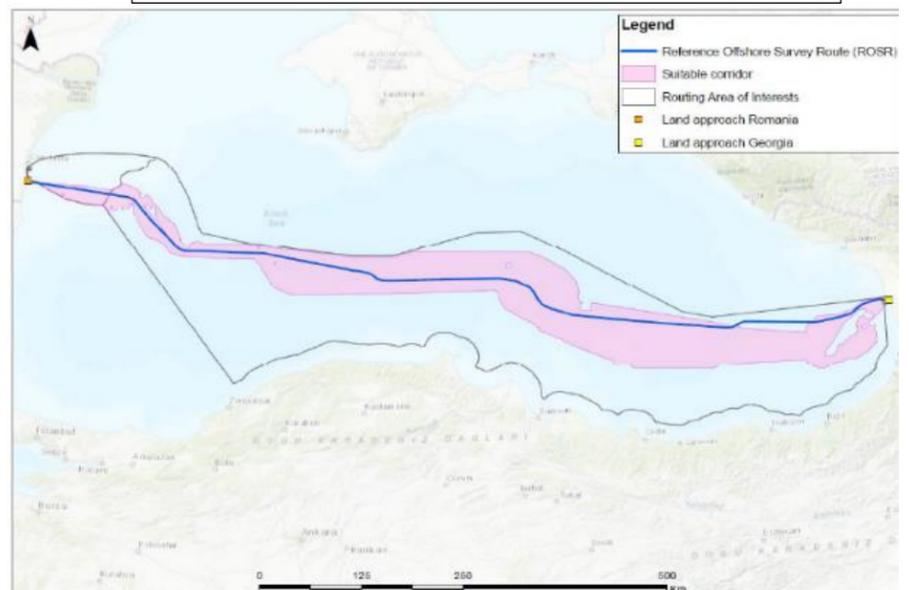
Le projet doit permettre à la Géorgie et à l'Azerbaïdjan de stimuler les investissements dans les secteurs des énergies renouvelables. L'Azerbaïdjan dispose d'une capacité installée de production ENR de 1,7 GW et ambitionne de développer cette capacité à 7 GW à l'horizon 2030. Le gouvernement géorgien entend augmenter les capacités ENR de 5,4 GW à l'horizon 2040 (annexe 2), alors qu'elles atteignaient 3 GW fin 2023 grâce à la production hydroélectrique (73% du mix énergétique du pays) - et uniquement 0,2 GW en ne prenant en compte que la production éolienne/solaire. Une perspective d'exportation vers le marché européen stimulerait l'investissement privé pour développer les ENR des deux pays, et permettrait à la Géorgie de réduire sa dépendance énergétique à la Russie en important de l'électricité de l'UE en hiver, lorsque les capacités de production hydroélectrique sont au plus bas.

Mix énergétique actuel et ambitionné d'ici 2040 pour les pays du Caucase du Sud (en MW)



Données fournies par les pays pour le scénario de base de l'étude de faisabilité du projet BSSC (à l'exception de la valeur 2021 pour la Géorgie, dont la source est le projet de plan national pour l'énergie et le climat).

Carte de la zone sélectionnée pour la construction du BSSC



Le couloir du câble sous-marin a été choisi de manière à éviter autant que possible une série de canyons et de vallées situées sur le fond marin, qui constituent des zones possibles d'entraînement au combat militaire ainsi que des zones de déversement d'explosifs. Le tracé prévisionnel a également été réalisé pour éviter de traverser les eaux nationales de la Turquie et de la Bulgarie, seules leurs zones économiques exclusives seront concernées par la pose du câble. Côté géorgien, le corridor envisagé devrait minimiser l'interaction avec le parc national de Kolkheti et le projet de développement du port d'Anaklia.

Financement du projet et prochaines étapes

Le coût (préliminaire et conservateur) du projet est estimé à 3,5 Mds EUR. Il aura vocation à être financé par la Banque mondiale, l'Union européenne, d'autres bailleurs multilatéraux (BERD, BASD) ainsi que les Etats parties prenantes au projet.

L'étude de faisabilité réalisée par le CESI en août 2024 fait état de la faisabilité technique et de la viabilité économique du projet. Les études géotechniques et les analyses des besoins en interconnexion électrique risquent toutefois de faire évoluer substantiellement le coût du projet. L'enjeu principal reste donc la capacité des Etats porteurs du projet à attirer des financements privés.

Un projet dont la délimitation reste source de tensions entre parties prenantes

Des différends notables ont émergé entre la Géorgie et l'Azerbaïdjan, notamment au sujet la localisation de la *Green Energy Corridor Power Company*, l'Azerbaïdjan considérant être le principal pays en mesure d'exporter à terme des volumes suffisant d'énergie décarbonée vers le marché européen permettant de rendre le projet viable. Chacune des capitales souhaitant accueillir la JV, la localisation de l'entreprise à Bucarest aurait été proposée comme compromis. Le sujet de la quote-part de chaque pays pour l'accès au câble suscite également des tensions. Dans ce contexte, Bakou envisage de se concentrer davantage sur d'autres alternatives et notamment le projet de *Green Energy corridor*, qui permettrait d'exporter de l'énergie décarbonée produite par l'Azerbaïdjan, le Kazakhstan et l'Ouzbékistan vers la Turquie puis éventuellement l'UE.