
RAPPORT D'ÉTUDE

Analyse des BITD émergentes et concurrentes de la France à l'export

Turquie

Executive Summary

En deux décennies, la Turquie est passée du statut d'importateur strict à celui de 11^{ème} exportateur mondial d'armements, démontrant ainsi l'essor de la Base industrielle et technologique de défense (BITD) turque. Ce basculement ne relève pas d'une simple opportunité industrielle, il relève d'une volonté de souveraineté stratégique globale née du traumatisme de l'embargo américain de 1974. Sur le plan institutionnel, cela se traduit par la doctrine **Mavi Vatan**, instaurée au plus profond de l'État, et par un modèle de centralisation unique. Le rattachement de la Présidence des Industries de Défense (**Savunma Sanayii Başkanlığı, SSB**) à l'exécutif vient sécuriser des circuits courts dans la prise de décision, tandis que la sanctuarisation économique du Fonds de soutien (**SSDF**) protège la recherche contre les turbulences macroéconomiques nationales. Ainsi, Ankara s'est doté d'un outil totalement aligné sur ses ambitions de projection de sa puissance.

Le choc concurrentiel pour la BITD française ne se joue pas sur le terrain de la supériorité technologique, il se joue sur celui de l'asymétrie doctrinale et sur le plan économique. Le cas du drone **Bayraktar TB2** est un cas d'école. Ce vecteur ne performe pas malgré ses faiblesses techniques intrinsèques que sont sa vitesse et sa vulnérabilité spectrale, il s'impose précisément grâce à elles. Il constitue un consommable économique assumé qui vient redéfinir le coût des conflits modernes. En Afrique, la politique totale d'Ankara et l'absence de conditionnalité éthique et de transferts de technologie séduisent les régimes en rupture avec Paris. Plus préoccupante encore, cette offensive pénètre désormais l'espace Euro-Atlantique.

Cependant, cette posture de souveraineté industrielle souffre de vulnérabilités structurelles ancrées, constituant des dépendances critiques de second plan. Le discours turc se heurte au bloc de la motorisation et de la microélectronique avancée. Les programmes de la **SSB** restent suspendus au bon vouloir de ses partenaires. Dans le cadre du programme du chasseur de cinquième génération **KAAN**, l'avion demeure tributaire de moteurs américains soumis aux restrictions de la loi *Countering America's Adversaries Through Sanctions Act (CAATSA)*. Le char **Altay** est aussi dépendant d'un palliatif coréen dans sa constitution. Ainsi, la transition vers une souveraineté nationale, notamment motrice, n'apparaît pas mûre avant l'horizon 2030.

Un défi ? La BITD française doit conjuguer stratégie et exportation comme enjeux principaux. Ces enjeux résident dans un assouplissement de l'ingénierie financière. Face aux packages turcs, la France doit capitaliser sur deux points : d'une part, sa souveraineté pour promouvoir une autonomie intégrale afin de disqualifier la viabilité logistique d'Ankara, et, d'autre part, le développement rapide de gammes de matériels intermédiaires, rustiques et économiques. Deux points capables de saturer le marché turc.

Table des matières

Introduction.....	3
I. La doctrine de souveraineté et la gouvernance de l'écosystème.....	4
I.a. La rupture doctrinale de la SSB : du traumatisme historique à l'autonomie stratégique.....	4
I.b. Analyse critique des Primes : cartographie financière et stratégique des grands donneurs d'ordre.....	6
I.c. La structuration du tissu industriel et les dépendances technologiques de second niveau.....	9
II. Maturation technologique et dynamique d'innovation de la BITD turque.....	11
II.a. Analyse des segments capacitaires matures et évaluation des performances sur le terrain.....	11
II.b. Les ruptures en développement : le changement d'échelle vers la haute intensité.....	13
II.c. Décryptage de la dynamique d'innovation par l'analyse de la propriété intellectuelle.....	15
III. Offensive commerciale et choc concurrentiel avec le modèle industriel français.....	17
III.a. Analyse des flux et réorientation géographique des marchés d'exportation d'Ankara.....	17
III.b. Confrontation des BITD : étude comparative segment par segment des zones de friction directes.....	18
III.c. Les leviers de l'offensive turque : analyse globale des stratégies de contournement commercial.....	20
Conclusion.....	22
Bibliographie.....	23
Annexes.....	27
Lexique.....	44

Introduction

Le paysage international et géopolitique traverse actuellement une phase de reconfiguration profonde, marquée par le passage vers un ordre international multipolaire. Celui-ci s'accompagne d'une rupture technologique sans précédent qui redéfinit les méthodes de confrontation. C'est dans ce contexte de transformation majeure que la Turquie - pays pivot d'arcs de crises majeurs comme la mer Noire, le Caucase et le Moyen-Orient - impose une posture de sécurité particulièrement exigeante. En effet, la Turquie a opéré une mutation profonde en développant sa propre BITD. Cette BITD n'est pas un simple outil industriel, elle est un moyen souverain d'atteindre des fins politiques en fonction des impératifs de la finalité militaire. L'influence de la BITD turque intervient aujourd'hui à différents degrés et échelles tels que la projection de puissance dans les grands espaces (Méditerranée, Afrique, Asie, etc.), la reconfiguration des théâtres d'opérations (par l'exportation) et la létalité directe sur le terrain.

Cette trajectoire soulève une question cruciale pour la BITD française, dont le modèle repose sur ses succès à l'exportation pour rentabiliser ses efforts de recherche et développement (R&D). Dès lors, une problématique s'impose : comment la stratégie d'autonomisation de la BITD turque bouscule-t-elle les positions industrielles françaises à l'exportation ? L'émergence de ce nouvel acteur représente-t-elle une menace de substitution pour les fleurons français sur leurs marchés traditionnels, ou l'ambition turque souffre-t-elle de vulnérabilités économiques et techniques capables d'en limiter la portée à l'horizon 2030 ?

En combinant la cartographie des écosystèmes d'acteurs, l'analyse des flux financiers des grands donneurs d'ordre, le traitement des données de propriété intellectuelle (brevets) et une analyse comparative segment par segment, ce rapport vise à dépasser les discours d'influence pour évaluer la réalité de la menace industrielle turque potentielle.

L'analyse de cette compétition s'articulera autour de trois axes principaux. Tout d'abord, le rapport étudiera la doctrine de la souveraineté et de la gouvernance de l'écosystème turc, notamment en mettant en lumière la rupture institutionnelle dirigée par la **SSB** et les fragilités de sa chaîne de valeur. Ensuite, la seconde partie sera consacrée aux mutations technologiques et dynamiques d'innovation, évaluant ainsi la performance des segments terrestre, naval, aérien, spatial et cyber. Enfin, la dernière partie analyse l'offensive commerciale turque sur le marché de la défense et décrypte le choc concurrentiel avec la France.

I. La doctrine de souveraineté et la gouvernance de l'écosystème

Le succès de la Turquie dans les secteurs de la défense et de la sécurité ne doit rien au hasard. Cela résulte d'investissements visant une autonomie stratégique et l'indépendance en matière de défense, motivés par des raisons historiques.

I.a. La rupture doctrinale de la SSB : du traumatisme historique à l'autonomie stratégique

La stratégie industrielle de défense turque s'explique d'abord par l'histoire politique du pays, et non par une logique économique. La **SSB** n'est pas une création récente. Elle prolonge une volonté d'autonomie née d'un choc avec les États-Unis dans les années 1970, aujourd'hui adossée à la doctrine maritime **Mavi Vatan**, développée plus bas.

Jusqu'en 1974, la Turquie dépendait presque entièrement des États-Unis (EU). Elle avait reçu près de 2,8 milliards d'euros de matériel militaire américain et ses forces armées en étaient équipées en quasi-totalité. La crise chypriote a montré ce que cette dépendance pouvait coûter.

En juillet-août 1974, l'armée turque intervient à Chypre. En février 1975, le Congrès américain vote un embargo total sur les ventes d'armes, qui durera jusqu'en 1978. Ankara réagit sur le terrain de la souveraineté. Le pays dénonce l'accord de coopération de défense de 1969, place les installations américaines sous contrôle turc et suspend l'activité des stations d'écoute et de renseignement américaines présentes sur son sol. Surtout, la confiance envers Washington est durablement entamée.

Dès cette période, la Turquie bâtit sa propre industrie. Deux piliers actuels du secteur naissent alors, en pleine période d'embargo, Turkish Aerospace (**TAI**), en 1973, puis **ASELSAN**, en 1975, dans l'électronique militaire. L'objectif était de produire chez soi pour ne plus dépendre d'un allié de l'OTAN.

Cette logique est officialisée en 1985, bien avant l'arrivée au pouvoir de l'**AKP**, le parti d'**Erdoğan** au gouvernement depuis 2002. La loi n° 3238 crée la **SaGeB**, secrétariat politique qui deviendra la **SSB**, avec des objectifs clairs : infrastructure industrielle de défense, indépendance technologique et modernisation des forces armées par des moyens nationaux. Elle met aussi en place un fonds de soutien placé hors du budget du ministère de la Défense, qui permet de financer des programmes à long terme sans dépendre des arbitrages habituels. La **SSB** hérite donc d'un dispositif vieux de quarante ans, que le pouvoir actuel a surtout accéléré.

Trois événements font ensuite passer cette autonomie sous le contrôle direct de la présidence. Le premier est le coup d'État manqué du 15 juillet 2016.

Il aggrave la méfiance envers les EU, qu'Ankara soupçonne d'avoir laissé faire, et accélère la quête d'indépendance. Il entraîne aussi une recomposition de l'administration, les cadres eurasistes remplaçant le mouvement **Gülen** et apportant une vision plus nationaliste dont la doctrine **Mavi Vatan** sera l'expression navale.

Le deuxième est la mise en place, entre 2017 et 2018, d'un circuit de décision très court. Le décret-loi n° 696 (2017) rattache le secrétariat à l'industrie de défense (**SSM**) directement à la présidence, et le décret n° 703 (2018) le transforme en **SSB**. La réforme constitutionnelle de 2017 permet en outre au président de prendre des décrets (**CBK**) sans passer par le Parlement. Comme son fonds échappe au budget du ministère, la **SSB** fonctionne comme une *holding* publique dont le président est le décideur final.

Le troisième est la rupture provoquée en 2020 par l'achat du système russe **S-400**. Les États-Unis appliquent à la **SSB** la section 231 de la loi CAATSA, ce qui se traduit par le gel des avoirs des dirigeants, le blocage de licences d'exportation et l'exclusion du programme **F-35**. Ces sanctions produisent pourtant l'inverse de l'effet recherché. Elles accélèrent la substitution des composants occidentaux, le taux de contenu local passant de 73 % en 2022 à 80 % en 2023 et à 85 % en 2024. Les sanctions ont donc surtout servi d'accélérateur.

La doctrine **Mavi Vatan** (« Patrie bleue ») donne à cette recherche d'autonomie un débouché géographique et une grande partie de ses besoins en équipements. Concept formulé au milieu des années 2000 par des amiraux turcs (**Cem Gürdeniz**, **Cihat Yaycı**), elle revendique un espace maritime d'environ 462 000 km² en Méditerranée orientale, mer Égée et mer Noire. D'abord confinée à un cercle restreint d'officiers de marine, elle devient un axe central de la politique d'**Erdoğan** après 2016 et justifie l'activisme turc en Méditerranée comme les interventions en Libye.

L'exercice **Mavi Vatan 2026**, mené en avril, en a été la démonstration, avec 15 000 militaires, 120 navires (dont le navire d'assaut amphibie **TCG Anadolu**, 12 frégates et 4 corvettes) et 50 aéronefs. Il a surtout mis en avant les drones nationaux **ANKA** et **AKSUNGUR**, des drones de surface kamikazes, lors des tirs réels et des munitions guidées locales (missiles **MAM-L**, roquettes **CIRIT** et **TEMREN**). Le programme **MILGEM**, le navire de conception nationale, en constitue la base industrielle, et il intègre des systèmes de combat turcs comme **GENESIS**, preuve que l'autonomie gagne aussi l'électronique embarquée.

La doctrine et l'industrie se renforcent mutuellement, le naval servant de vitrine à un objectif clair : définir l'intérêt national sans l'aligner sur celui des États-Unis ou de l'OTAN.

La **SSB** ne ressemble pas à une administration classique comme la Direction générale de l'armement (**DGA**) française.

Rattachée à la présidence depuis 2018, elle dispose d'un fonds hors budget ministériel et peut être réorganisée ou dirigée par décret, sans accord du Parlement. Ce statut lui confère une rapidité de décision que les administrations occidentales, soumises au contrôle parlementaire, n'ont pas.

Cette souplesse se retrouve dans la vente, la Turquie associant armes, formation et diplomatie de défense pour nouer des relations durables avec ses clients. La mission navale **Barbaros** (2014) l'illustre, avec des navires turcs ayant visité 25 ports dans 24 pays africains, accompagnés de représentants de la **SSB** et des industriels. À cela s'ajoute un argument décisif. À l'inverse de l'Union européenne (UE) ou de la France, Ankara vend à des prix compétitifs et sans condition sur les droits de l'Homme ou la gouvernance.

Ce modèle entre en concurrence frontale avec les intérêts français. En Afrique, Paris y voit un acteur déstabilisateur, et au Kenya, l'entreprise **KATMERCILER** a ainsi remporté un marché de 118 véhicules blindés face à des concurrents sud-africains et américains. Mais la concurrence gagnerait aussi le marché européen. Sur le plan politique, l'écart est net, puisqu'en 2023 la Turquie ne s'alignait que sur 10 % des positions de la Politique de sécurité et de défense commune de l'UE. La différence avec la France n'est donc pas seulement technologique ou tarifaire. Elle est surtout institutionnelle, et c'est sans doute là la principale faiblesse française à l'export.

I.b. Analyse critique des *primes* : cartographie financière et stratégique des grands donneurs d'ordre (voir annexe 1 : cartographie des grands donneurs d'ordre et de leurs sous-traitants)

Cette doctrine repose sur un tissu industriel dual, public et privé, coordonné par la **SSB**. Les chiffres sont impressionnants, pour autant, l'équilibre économique reste fragile.

En vingt ans, l'industrie de défense turque a changé d'échelle. Son chiffre d'affaires est passé d'environ 0,9 milliard d'euros en 2002 à plus de 11 milliards d'euros au début des années 2020, et ses effectifs, de 35 502 personnes en 2016 à près de 100 000 en 2024. La même année, le secteur comptait plus de 3 500 entreprises et près de 1 400 projets, pour un volume supérieur à 90 milliards d'euros (contre 1 500 entreprises et 750 projets en 2022), et un budget de R&D d'environ 2,8 milliards d'euros.

Surtout, la Turquie, longtemps importatrice de 70 % de son matériel militaire, en produit aujourd'hui localement 70 à 80 %. Le budget de défense et de sécurité annoncé pour 2024 atteignait un record de 37 milliards d'euros (+150 % sur 2023), mais la dépense réellement exécutée se situait plutôt, selon le **SIPRI**, autour de 23 milliards d'euros, l'écart venant du périmètre retenu et de la baisse de la livre.

Le socle est constitué par les fondations d'État. Les entreprises historiques (**ASELSAN**, **TAI**, **ROKETSAN**), nées de la guerre froide et des premiers embargos, appartiennent majoritairement à la Fondation des forces armées turques (**TSKGV**), si bien que l'armée y est à la fois actionnaire et industriel. Financées en partie hors du budget de l'État, elles mènent des programmes coûteux même en période de crise, mais restent peu exposées au marché.

À côté de ce socle, l'ère **Erdoğan** a vu émerger des entreprises privées plus souples, souvent familiales, dont **BAYKAR** est le cas le plus connu. Elles se distinguent par des décisions rapides et un soutien politique au plus haut niveau, l'industrie de défense étant devenue un projet personnel du président. La **SSB** répartit les rôles. Le public fournit les équipements lourds (aéronautique, électronique, munitions) tandis que le privé assure la commercialisation rapide, surtout celle des drones.

Le classement mondial 2024 des cent premières entreprises de défense permet de situer les « *primes* » turques, c'est-à-dire leurs maîtres d'œuvre (*prime contractors*). Ensemble, **ASELSAN**, **TAI**, **BAYKAR**, **ROKETSAN** et **MKE** pesaient, selon le **SIPRI**, près de 9,4 milliards d'euros de revenus en 2024 (+11 %).

ASELSAN en est l'acteur central, au 43^e rang mondial avec environ 3,3 milliards d'euros de revenus dont 97 % dans la défense. Son rôle consiste à réduire la dépendance aux capteurs occidentaux grâce à ses propres radars **AESA**, systèmes de détection et moyens de guerre électronique.

TAI, au 47^e rang avec environ 2,9 milliards d'euros (+40 % en un an), est un champion de l'aéronautique lourde. Elle porte les programmes les plus ambitieux, du chasseur de cinquième génération **KAAN** à l'avion d'entraînement **Hürjet**, et finance des coûts de développement considérables par les subventions de l'État et des contrats civils (**AIRBUS**, **BOEING**).

BAYKAR est le cas le plus original, puisqu'elle se finance presque entièrement par l'exportation. En 2024, plus de 90 % de ses revenus venaient de l'étranger (environ 1,7 milliard d'euros de ventes), ce qui lui permet de développer seule des appareils comme le drone furtif **Kizilelma**.

ROKETSAN et **STM** arment directement la doctrine **Mavi Vatan**. **ROKETSAN** (71^e rang, environ 1,4 milliard d'euros, 100 % défense) conçoit les missiles et munitions (**Atmaca**, **Hisar**), tandis que **STM** intègre les navires (corvettes **MILGEM**) et les logiciels de reconnaissance. S'y ajoutent deux entreprises d'État, **ASFAT** et **MKE**, aux revenus en forte hausse. Ces résultats restent modestes à l'échelle mondiale, **ASELSAN** ne pesant qu'environ 5 % du leader **LOCKHEED MARTIN** (près de 63 milliards d'euros). La force turque ne tient donc pas à la taille de ses entreprises. Elle tient à la réactivité, aux prix et à l'appui de l'État.

Le premier point faible est la dépendance à l'exportation. Faute de marché intérieur suffisant, les entreprises doivent exporter massivement pour réunir les devises nécessaires à leur R&D et à leurs composants importés. La progression est rapide.

De 1,8 milliard d'euros il y a dix ans, les exportations d'armement ont atteint environ 5,1 milliards en 2023, puis 6,2 milliards en 2024 (+29 %), plaçant la Turquie au 11^{ème} rang mondial, avec des ventes vers environ 180 pays. Fait notable, l'un des marchés les plus dynamiques de la Turquie est désormais l'Europe. On y trouve plusieurs gros clients comme la Hongrie, la Roumanie, la Pologne ou l'Espagne, des navires de guerre ayant même été vendus au Portugal. La concurrence avec les industriels européens ne se limite donc plus à l'Afrique ou au Golfe, elle touche le marché de l'OTAN lui-même.

Le deuxième point faible tient au coût et à la durée des programmes lourds. La Turquie a réussi son pari sur les drones, à la fois performants et bien moins chers que la concurrence, mais les matériels plus complexes coûtent beaucoup plus cher. Le char **Altay** l'illustre. Estimé à environ 12,7 millions d'euros l'unité, il compte parmi les chars de combat les plus chers du marché.

Ce qui fonctionne pour les drones ne vaut donc pas pour les plateformes lourdes, où la dépendance technologique reste un levier de pression occidental. Un contrat d'environ 1,4 milliard d'euros avec le Pakistan (30 hélicoptères d'attaque) est ainsi resté bloqué faute de licence américaine sur le moteur **CTS-800A**, et l'embargo européen consécutif à l'opération « Source de Paix » (2019) a privé l'industrie turque d'environ 0,9 milliard d'euros de commandes. Les semi-conducteurs, toujours importés, demeurent le point faible d'une autonomie encore incomplète.

Enfin, l'environnement économique pèse. L'inflation et l'instabilité de la *livre* renchérissent les technologies importées et érodent l'avantage de prix qui fait la force de l'offre turque. S'y ajoute une fuite des cerveaux. En 2018, 270 cadres et ingénieurs du secteur de la défense ont quitté le pays, chiffre en apparence modeste au regard des 330 000 départs enregistrés cette année-là, mais qui touche des compétences rares et directement stratégiques et fragilise la recherche à long terme.

Le bilan est donc contrasté. La souveraineté revendiquée et les taux de production locale sont réels, mais la BITD turque dépend de l'exportation pour se financer, reste tributaire de l'étranger pour ses composants et ses moteurs, et évolue dans un contexte économique instable. Ces fragilités se concentrent sur les sous-traitants et la motorisation.

I.c. La structuration du tissu industriel et les dépendances technologiques de second niveau

La montée en puissance de la BITD turque ne tient pas seulement à quelques « champions » connus comme **ASELSAN**, **TAI**, **ROKETSAN**, **BAYKAR** ou **STM**. Elle repose également sur un réseau beaucoup plus discret de petites et moyennes entreprises (PME), d'entreprises duales et de sous-traitants spécialisés. C'est là que se joue une partie de la souveraineté industrielle turque ; non pas seulement dans la production d'un drone, d'un blindé ou d'une frégate, mais dans la capacité à maîtriser les pièces, logiciels, capteurs, moteurs et procédés qui rendent ces plateformes exportables. Le point central est donc le suivant : la Turquie a fortement réduit sa dépendance visible aux plateformes étrangères, mais elle reste exposée à une dépendance de second niveau sur plusieurs sous-systèmes critiques.

L'écosystème turc s'est considérablement élargi en vingt ans. Cette croissance n'est pas spontanée, elle est organisée depuis le sommet de l'État. La **SSB** fixe les priorités, finance les programmes et pousse les grands maîtres d'œuvre à intégrer davantage de fournisseurs nationaux. Cette logique passe par une pyramide industrielle assez lisible. Au sommet, les intégrateurs comme **ASELSAN** pour l'électronique et les radars, **TAI** pour l'aéronautique, **ROKETSAN** pour les missiles, **STM** et **ASFAT** pour le naval, **BMC**, **OTOKAR**, **FNSS** ou **NUROL MAKINA** pour le terrestre, captent les grands contrats et structurent les chaînes de valeur. Autour d'eux, des entreprises de rang intermédiaire prennent en charge les moteurs, les logiciels, les matériaux composites, les systèmes de communication ou les essais. Enfin, un tissu de PME fournit l'usinage, le câblage, les sous-ensembles mécaniques, l'électronique embarquée, l'optronique, les bancs de test ou bien les services cyber. Deux clusters donnent de la profondeur à cette organisation. **SAHA Istanbul** regroupe un écosystème massif, dont 64 % de PME et 16 % de micro-entreprises, avec 78 300 emplois, 11 milliards d'euros de chiffre d'affaires cumulé et 5,3 milliards d'euros d'exportations. **OSSA**, autour d'**OSTIM** à Ankara, fédère plusieurs centaines d'entreprises spécialisées dans l'usinage, les composites, l'électronique, les logiciels, les tests et la calibration. Ces clusters servent à repérer les PME, les faire monter en certification, les connecter aux donneurs d'ordre et raccourcir les chaînes d'approvisionnement. La filiale **SSTEK**, détenue par la **SSB**, complète ce dispositif en investissant dans des entreprises jugées critiques pour la défense nationale.

L'autonomie progresse plus vite sur les plateformes que sur les composants les plus complexes. Le char **Altay** en est l'exemple le plus concret. Au départ pensé avec un moteur **MTU** et une transmission **RENK** allemande, il a été durablement ralenti par les restrictions de l'Allemagne.

La solution coréenne a confirmé que l'indépendance complète n'était pas encore atteinte. Le moteur national **BATU** doit progressivement prendre le relais, mais son intégration reste un jalon industriel majeur, pas encore une capacité pleinement ancrée.

Le même problème se retrouve dans l'aéronautique de combat. Le **KAAN** utilise encore des moteurs américains **GE F110** pour ses prototypes et ses premières séries. En septembre 2025, Hakan Fidan a reconnu que les licences d'exportation américaines restaient bloquées au Congrès, conséquence des sanctions CAATSA imposées après l'acquisition du **S-400** russe en 2019. Cette dépendance est d'autant plus sensible que le **KAAN** doit aussi servir l'image exportatrice de la Turquie. 48 appareils ont déjà été contractualisés avec l'Indonésie, et tout retard lié au moteur met en jeu la crédibilité du programme sur les marchés internationaux.

Le **TF-35000**, développé conjointement par **TEI** et **TRMOTOR**, n'est attendu qu'en 2032, ce qui crée une fenêtre de vulnérabilité d'environ sept ans. La même fragilité touche le **Hürjet**, qui dépend lui aussi des **F404** de GENERAL ELECTRIC (**GE**). Dans le milieu naval, la dépendance est moins grande mais tout de même pesante. Les turbines **LM2500** de **GE** équipent l'ensemble des grandes plateformes du programme **MILGEM**, 31 turbines sur 18 navires à ce jour, avec un contrat signé en juillet 2024 pour les frégates **Istif 9** à 12, et une configuration qui devrait se prolonger jusqu'au **TF-2000**. Les sous-marins **Reis** restent tributaires des moteurs diesel **MTU** et des piles à combustible **SIEMENS**. Des programmes d'indigénisation sont en cours, le **MAVI BATU** et le **TF6000** de **TEI** ont démarré en mars 2024, mais leur intégration en série reste à démontrer. Les **FPGA** constituent un dernier verrou. Selon **YONGATEK**, consultant en ingénierie en Turquie, une restriction sur ces composants aurait un effet direct sur l'industrie.

Ces dépendances ne sont pas anecdotiques sur le plan commercial. Quand un client africain, du Golfe ou d'Asie centrale évalue une offre turque, il ne regarde pas seulement le prix ou les performances annoncées. Il regarde aussi si la Turquie sera capable de le soutenir sur vingt ou trente ans, de lui livrer des pièces de rechange sans être bloquée par un embargo tiers, et de lui garantir que le fournisseur du moteur ou du composant clé ne disparaîtra pas du contrat pour des raisons politiques. C'est précisément là que les fragilités turques deviennent un argument de vente pour les concurrents français.

Ainsi, la Turquie a une capacité avérée à transformer les obstacles en accélérateurs. L'embargo allemand sur le moteur de l'**Altay** n'a pas tué le programme ; il a précipité le lancement du **BATU** et accéléré la recherche d'une solution coréenne. Les restrictions américaines sur le **KAAN** n'ont pas arrêté les vols d'essai, elles ont renforcé la pression politique sur le développement du **TF-35000**.

Pour les industriels français, la question n'est donc pas de savoir si la BITD turque est vulnérable aujourd'hui, mais de savoir combien de temps ces vulnérabilités vont durer. Ce n'est pas le scénario d'aujourd'hui, c'est celui de 2030.

II. Maturation technologique et dynamique d'innovation de la BITD turque

Dotée de la 2^{ème} armée la plus importante de l'OTAN en effectifs (environ 480 000 soldats), derrière les États-Unis, la Turquie connaît un succès fulgurant dans les secteurs de l'armement et de la sécurité. Cela résulte d'investissements massifs visant l'indépendance et de la volonté d'autonomie stratégique.

II.a. Analyse des segments capacitaires matures et évaluation des performances sur le terrain

Portée par plusieurs fleurons privés et étatiques de l'industrie, la Turquie a bouleversé le paradigme du combat centré sur l'humain dans les espaces de bataille dominés par la technologie, en s'appuyant sur des leçons tirées des conflits récents (Ukraine, Iran...). L'affirmation de l'industrie de défense turque s'est construite sur la maîtrise complète des segments terrestre, naval, aérien, spatial et cyberspace.

Le domaine terrestre représente historiquement le principal pilier de la BITD turque. Celui-ci est parvenu à une certaine maturité industrielle, portée par une effervescence constante dans la production en série de véhicules blindés, de chars de combat et de systèmes d'artillerie. Le programme du char de combat principal **Altay** est mené par **BMC** en partenariat avec **MKE**, **ASELSAN** et la Corée du Sud. Cette collaboration turco-coréenne témoigne d'une stratégie de partage technologique régionale, où Séoul apporte son expérience du **K2 Black Panther**, tandis qu'Ankara y intègre ses capacités système. L'artillerie - **T-155 Firtina II**, **TRG-300 Tiger** - incarne cette transition vers l'automatisation et l'interconnexion, en augmentant la précision et la portée. Les véhicules blindés (**Tulpar**, **Kaplan STA**) traduisent l'adhésion à une doctrine militaire où la modularité et l'interopérabilité deviennent des normes pour les combats de demain.

Cependant, cette autonomie masque des infériorités technologiques durables face aux puissances établies. L'artillerie turque demeure technologiquement distancée par les systèmes allemands **PzH 2000** et israéliens **ATMOS**, qui conservent un avantage net en précision métrique à très longue portée (au-delà de soixante kilomètres) et en capacités balistiques (triptyque : fiabilité, munitions, électronique). Le **Tulpar**, malgré ses qualités de mobilité et sa tourelle moderne, souffre de vulnérabilités flagrantes.

Le **Kaplan STA** qui ne possède ni la puissance de feu ni la protection balistique des chars lourds comme l'**Altay** lui-même. Ces systèmes demeurent optimisés pour l'engagement régional, non pour l'affrontement de haute intensité.

Concernant le segment naval, le programme **MILGEM** redéfinit la domination maritime régionale en imposant la substitution des systèmes occidentaux par des solutions souveraines, indispensables à l'application de la doctrine **Mavi Vatan**.

Le Système de Gestion de Combat **ADVENT**, développé avec **HAVELSAN**, fusionne les données tactiques en temps réel entre tous les vecteurs de surface, automatisant la coordination des tirs à l'échelle navale. Les frégates Classe Istanbul, 100% turques, ont obtenu un contrat d'exportation d'un milliard d'euros avec l'Indonésie, validant cette capacité commerciale et technique. La modernisation des **Barbaros** par des systèmes turcs d'**ASELSAN** et **HAVELSAN** accélère cette transition. Le **TCG Anadolu**, transformé en porte-drones opérationnel après les sanctions sur les **F-35**, redéfinit les paradigmes de projection aéronavale.

Néanmoins, les frégates Istanbul demeurent structurellement limitées en capacités de combat. Leur déplacement réduit de 3 100 tonnes restreint les capacités de charge d'armes et l'endurance comparés aux **FREMM** européennes ou aux destroyers américains. Le missile **Atmaca**, bien que doté de capacités de vol au ras de l'eau, souffre d'incertitudes sur sa précision de guidage et son taux de pénétration face aux défenses aériennes sophistiquées. Face à un affrontement naval de haute intensité contre des puissances établies, cette flotte demeure un vecteur régional, non stratégique.

Au niveau aérien, le **Bayraktar TB2** a ouvert la voie à des plateformes **MALE** capables d'emporter le missile de croisière **SOM-A** et opérant comme des bombardiers tactiques. Ce segment démontre une certaine capacité de cycles d'innovation très courts, convertissant les retours opérationnels en améliorations cinétiques et logicielles. L'exposé médiatique considérable du **TB2** en a fait un symbole de la modernisation industrielle turque, notamment en Ukraine où il a joué un rôle tactique reconnu.

Mais le temps et l'adaptation au terrain révèlent des limites structurelles. Le **TB2** reste un système aux performances correctes sans être exceptionnelles, avec une vitesse de croisière de 80 à 130 km/h, une charge utile inférieure à 100 kg, et une absence de furtivité. Ces caractéristiques le rendent extrêmement vulnérable face aux défenses aériennes modernes ou aux intercepteurs aériens. Face à un adversaire disposant de défenses aériennes intégrées et d'une couverture radar dense, ces systèmes risquent une attrition particulièrement rapide. Toutefois, ce qu'il faut nuancer, c'est que le **TB2** performe grâce à sa vulnérabilité. Quant au coût, c'est un consommable assumé. Perdre un drone pour détruire un système antiaérien de dix fois son prix, c'est un gain économique et tactique net.

L'infrastructure spatiale, quant à elle, contribue à l'indépendance critique de la chaîne de ciblage et à la résilience du commandement stratégique. **Göktürk-1** délivre une résolution inférieure à 1 mètre, indispensable à la programmation des missiles de croisière nationaux.

Göktürk-2, plateforme de conception strictement nationale, optimise la surveillance continue des frontières. **Türksat 6A**, satellite stationnaire développé localement, garantit l'interconnexion en temps réel des forces projetées via des répéteurs cryptés, affranchissant l'État des réseaux de communication étrangers.

Cette souveraineté spatiale représente un acquis majeur pour l'autonomie décisionnelle turque, et, par ailleurs, joue un rôle de premier plan stratégique dans la connaissance du terrain.

Cependant, les capacités de résolution d'image demeurent en retrait face aux standards militaires occidentaux. Les satellites de reconnaissance américains et européens offrent des résolutions plus précises et une couverture temporelle supérieure. En environnement contesté ou face à un adversaire disposant de capacités contre les satellites, cette infrastructure reste vulnérable. Les délais de transmission et de traitement des images, bien que réduits, demeurent supérieurs à ceux des systèmes aériens ou terrestres et peuvent être saturés à haute intensité. La Turquie dépend toujours partiellement des données alliées pour certaines missions de renseignement.

Pour le segment cyberspace, la supériorité informationnelle repose sur la saturation de l'espace électromagnétique et l'intégration de l'intelligence artificielle à l'échelon tactique. Le complexe **Koral** d'**ASELSAN**, combinant interception et attaque électronique par technologie *Digital Radio Frequency Memory*, génère des signaux de saturation haute puissance aveuglant les radars. L'architecture **Çelik Kubbe** (Dôme d'Acier), pilotée par l'interface **HERİKKS** de **HAVELSAN**, fusionne les pistes multicapteurs en temps réel, classe automatiquement les menaces et affecte instantanément l'effecteur optimal, du canon **Korkut** de 35 mm jusqu'aux systèmes longue portée **HİSAR-O+** et **SİPER**. La munition rôdeuse **Kargu-2** de **STM** emploie l'*Edge AI* pour la reconnaissance de formes et le ciblage autonome, complétée par des capacités de vol en essaim. Cette architecture de saturation spectrale et d'automatisation tactique représente un saut qualitatif dans le domaine de la guerre informationnelle régionale.

Néanmoins, le brouillage turc, bien que sophistiqué, reste moins résilient face aux contre-mesures en temps réel et aux techniques de réaction rapide des radars militaires occidentaux. En environnement de haute intensité, face à une saturation électromagnétique ou à des attaques cyber coordonnées, cette architecture pourrait se montrer fragile. La dépendance à des réseaux de communication vulnérables aux brouillages adverses demeure un point faible structurel.

II.b. Les ruptures en développement : le changement d'échelle vers la haute intensité

L'industrie de défense turque entre dans une nouvelle séquence. Après avoir longtemps cherché à réduire sa dépendance aux importations, Ankara vise désormais la maîtrise de systèmes complexes capables d'opérer dans des environnements de haute intensité. Cette ambition s'appuie sur un écosystème en forte croissance.

Les programmes **KAAN**, **Kızılelma**, **Anka-III** ou encore les projets navals autonomes illustrent ce changement d'échelle. Ils ne relèvent pas seulement d'une logique capacitaire.

Ils traduisent la volonté de construire une architecture de combat intégrée, combinant plateformes habitées, drones, capteurs, guerre électronique, intelligence artificielle, liaisons de données et systèmes de commandement. Les principaux acteurs de cette montée en gamme sont **TURKISH AEROSPACE**, **BAYKAR**, **ASELSAN**, **HAVELSAN**, **ROKETSAN**, **TEI**, **STM**, **ARES SHIPYARD** et la Présidence de l'industrie de défense turque ainsi que la **SSB**.

Le programme **KAAN** constitue le symbole le plus visible des ambitions turques de haute intensité. Piloté par **TURKISH AEROSPACE**, principal constructeur aéronautique national et 47^{ème} acteur mondial de la défense, il vise à doter la Turquie d'un avion de combat potentiellement furtif de 5^{ème} génération destiné à remplacer progressivement les **F-16**. **TURKISH AEROSPACE** dispose déjà d'une masse industrielle significative : son chiffre d'affaires atteint 2.88 milliards d'euros en 2024, en hausse de 22,9 %, porté par les programmes **Hürjet**, **Hürkus**, **T625 Gökbey**, **T70**, **T129 ATAK**, **Aksungur** et **Anka**. Le **KAAN** concentre ainsi les briques critiques de la souveraineté aérienne à savoir furtivité, avionique avancée, capteurs, intégration d'armements intelligents, liaisons de données, propulsion et interopérabilité avec les réseaux de défense modernes.

Le programme a aussi une dimension exportatrice. La commande de 48 **KAAN** par l'Indonésie en 2025 montre que la Turquie cherche à positionner son futur chasseur non seulement comme un outil national de supériorité aérienne, mais aussi comme une plateforme d'influence industrielle. Cette ambition reste toutefois contrainte par des dépendances critiques, notamment dans les moteurs, les alliages, la microélectronique et certains capteurs avancés. La montée en puissance de **TEI**, filiale de **TURKISH AEROSPACE** spécialisée dans les moteurs, devient donc centrale pour transformer **KAAN** en véritable rupture souveraine.

Cette rupture aérienne est renforcée par **BAYKAR**. L'entreprise, contrôlée par la famille **Bayraktar**, est devenue le premier exportateur turc de matériel de défense et le 73^e acteur mondial selon le classement **SIPRI**. En 2024, **BAYKAR** réalise environ 2,03 milliards de dollars de chiffre d'affaires, dont 90 % à l'export, avec 5 100 salariés et une activité estimée à 95 % pour la défense.

Après le succès opérationnel et commercial du **TB2**, **BAYKAR** cherche à changer de catégorie avec le **TB3**, l'**Akinci** et surtout le **Kizilelma**, futur drone de combat navalisé dont la production débute en 2025 pour une entrée en service annoncée en 2026.

Le **Kizilelma** marque le passage du drone tactique de surveillance-frappe à une aviation de combat dronisée, plus rapide et furtive, potentiellement collaborative avec les avions habités et adaptée aux opérations depuis des bâtiments porte-drones.

La rupture technologique turque ne se limite pas au domaine aérien. Elle s'étend au naval, où Ankara combine projection classique et systèmes non habités.

Le projet **MUGEM** illustre cette ambition. Ce futur grand bâtiment de guerre, d'environ 285 mètres de long, 72 mètres de large, 60 000 tonnes de déplacement et plus de 25 nœuds, pourrait embarquer jusqu'à 50 aéronefs, dont des drones. Il traduit la volonté turque de disposer d'un outil de projection adapté à une aviation navale hybride, mêlant appareils pilotés et drones de combat comme le **Kizilelma** ou le **TB3**.

Autour de cette plateforme, les véhicules navals sans pilote tendent à devenir un complément opérationnel essentiel. Des acteurs comme **ARES Shipyard**, **STM**, **HAVELSAN** ou **ASELSAN** participent à cette montée en puissance des systèmes autonomes, aux côtés des chantiers navals classiques engagés dans les programmes **MILGEM**, **Reis** ou les futurs bâtiments de projection. L'objectif est de multiplier les capteurs et effecteurs en mer (surveillance, reconnaissance, guerre des mines, protection de flotte, lutte anti-sous-marine ou attaque). La rupture réside moins dans un seul navire que dans la capacité à connecter le bâtiment-mère, les drones aériens, les drones de surface, les systèmes de guerre électronique et le commandement naval.

Cette logique rejoint l'évolution doctrinale mise en avant par les travaux turcs sur le « *Future Soldier 2024* » : les systèmes autonomes, l'IA, le big data, la cybersécurité, les capteurs et la guerre électronique deviennent des facteurs structurants du combat futur. **HAVELSAN**, par exemple, se positionne sur le **C5ISR** (Command, Control, Communications, Computers, Cyber, Intelligence, Surveillance, and Reconnaissance), les systèmes autonomes, les architectures numériques et le combat collaboratif, tandis qu'**ASELSAN** reste central dans les radars, communications, capteurs et systèmes de guerre électronique. Au total, les programmes **KAAN**, **Kizilelma** et **MUGEM** ne doivent pas être lus comme des projets isolés.

Ils dessinent une ambition de guerre en réseau : voir plus loin, décider plus vite, frapper plus précisément et saturer l'adversaire par des plateformes nombreuses et autonomes.

Les ruptures turques sont donc réelles, mais encore incomplètes. Elles signalent une trajectoire de puissance fondée sur quatre piliers : souveraineté industrielle, dronisation, navalisation et intégration numérique du champ de bataille.

II.c. Décryptage de la dynamique d'innovation par l'analyse de la propriété intellectuelle

L'analyse des données de l'Office turc des brevets, **TÜRKPATENT**, révèle une multiplication par cinquante des dépôts annuels liés à la défense en deux décennies, atteignant plusieurs centaines d'applications en 2022. Cette densification technologique explique la valeur économique inédite des exportations de la filière.

L'examen des brevets récents d'**ASELSAN** et **ROKETSAN** met en évidence un effort concentré sur l'affranchissement des effecteurs des réseaux satellitaires externes.

Pour s'émanciper des réseaux **GPS** (de type **GNSS**) étrangers, **ROKETSAN** et le laboratoire **TÜBİTAK SAGE** ont breveté des autodirecteurs multi-modes combinant un missile qui mesure l'altitude du terrain en temps réel et la compare avec une carte numérique (**TERCOM**) et une imagerie infrarouge (**IIR**). En protégeant des systèmes capables de comparer en temps réel les flux vidéo des capteurs embarqués avec des matrices géospatiales préchargées, la Turquie immunise ses missiles de croisière nationaux contre le leurrage (transmission intentionnelle d'un faux signal GPS). Cette innovation répond directement aux leçons du conflit ukrainien, où la dégradation du signal **GNSS** a paralysé plusieurs systèmes d'armes non résilients.

Le second vecteur de rupture identifié concerne la décentralisation de la décision tactique par l'*Edge AI* (intelligence embarquée). Les brevets de **STM** et **HAVELSAN** décrivent des protocoles de communication maillés permettant à des groupes de vecteurs de s'auto-organiser sans dépendre d'une liaison radio continue avec le commandement au sol. Ces algorithmes distribuent de façon autonome les cibles au sein de l'essaim, minimisant la latence et la vulnérabilité aux brouillages. Cette recherche de létalité automatisée s'incarne dans le partenariat **SARSILMAZ-ASISGUARD**, dont les brevets décrivent l'intégration de calibres 7,62 mm téléopérés sur micro-drones. Ces innovations cherchent à réduire la dépendance envers les liaisons de données identifiées comme limites critiques du segment aérien.

ASELSAN demeure le premier détenteur de brevets du secteur, concentrant près de la moitié des innovations nationales en défense. Ses dépôts récents se spécialisent dans les composants basés sur le nitrure de gallium, brique technologique indispensable à la fabrication des radars **AESA** (Electronically Scanned Array). Ces brevets améliorent la vitesse de traitement des puces de mémoire radiofréquence numérique (**DRFM**), permettant au Koral de générer des signaux de saturation adaptatifs quasi instantanés.

Ce cloisonnement spectral est complété par les brevets de **TAI** relatifs à des tissus composites conducteurs intégrés aux fuselages pour dissiper l'énergie des impacts foudroyants - innovations directement liées à l'architecture du futur **KAAN**. Si cette accumulation de propriété intellectuelle valide l'autonomie de conception turque, elle révèle une contradiction. Le décalage entre la maturité du laboratoire et la fragilité des chaînes d'approvisionnement industrielles.

L'indépendance du design ne résout pas à court terme la crise des sous-systèmes critiques. Le succès des plateformes matures dépend encore de motorisations extérieures. Le **Bayraktar TB2** repose depuis son lancement sur des moteurs autrichiens **Rotax**, tandis que l'**Akinci** intègre des turbopropulseurs **Ivchenko-Progress AI-450C** ukrainiens. Cette vulnérabilité expose l'appareil industriel turc aux leviers géopolitiques tiers.

Les sanctions américaines au titre de la loi CAATSA illustrent cette fragilité en gelant les licences d'exportation de l'hélicoptère **T129 ATAK** vers certains marchés asiatiques en raison de sa motorisation d'origine américaine. De même, la dépendance turque envers les moteurs ukrainiens **AI-450C** expose l'**Akinci** aux ruptures d'approvisionnement liées aux conflits régionaux. La propriété intellectuelle turque demeure à l'avant-garde de la numérisation et de l'IA embarquée, mais sa viabilité opérationnelle demeure suspendue à l'émergence d'une filière nationale de microélectronique et de propulsion capable de matérialiser concrètement ses propres brevets. Cette impasse technologique explique directement les limitations observées plus haut. Tant que la Turquie ne maîtrise pas sa propre chaîne de motorisation, elle ne peut concevoir des vecteurs autonomes véritablement résilients en haute intensité.

III. Offensive commerciale et choc concurrentiel avec le modèle industriel français

La BITD turque a opéré une rupture structurelle majeure au cours des deux dernières décennies. Ceci lui a permis de s'extraire de sa condition historique d'importateur net pour s'affirmer comme un exportateur particulièrement agressif à l'échelle mondiale.

III.a. Analyse des flux et réorientation géographique des marchés d'exportation d'Ankara

En 2024, le budget global consacré à la défense nationale s'élevait à 24 milliards d'euros, avant de franchir le seuil des 30 milliards d'euros pour l'exercice 2025. Cette allocation budgétaire dynamique représente désormais 1,9 % du produit intérieur brut (PIB) de la Turquie.

Sur le plan industriel, la taille du marché national de la défense a été estimée à 18,5 milliards d'euros en 2024, et les projections à long terme indiquent qu'il devrait atteindre 50 milliards d'euros, d'ici à 2035, affichant un taux de croissance annuel moyen remarquable de 9,61 %.

Cependant, au-delà de ces indicateurs quantitatifs, c'est la réorientation géographique de ces flux qui bouscule les équilibres stratégiques et qui vient percuter les zones d'influence commerciale traditionnelles des exportateurs occidentaux comme la France. Le continent africain ne capte qu'une part minoritaire des flux commerciaux globaux d'Ankara. En effet, les exportations totales turques vers l'Afrique s'élevant à 17 milliards d'euros en 2024, ceci représente environ 8 % de son commerce extérieur contre 57,1 % orienté vers l'Europe. Cela montre que la BITD turque a su opérer une percée ciblée dans la région.

Elle s'est imposée comme le 4^{ème} fournisseur d'armes le plus important en Afrique subsaharienne sur la période de 2019 à 2023 et s'est hissée au 3^{ème} rang sectoriel en Afrique de l'Ouest en 2024.

Parallèlement, la Turquie pénètre désormais les marchés européens, notamment des pays membres de l'Union européenne et de l'OTAN, à l'image de la Pologne, de la Roumanie, de la Croatie ou, plus récemment, de l'Espagne, qui intègrent activement des plateformes ou des segments technologiques turcs dans leurs arsenaux. Cette insertion croissante s'accompagne d'une dynamique d'interdépendance industrielle complexe, si la Turquie demeure en partie importatrice de sous-systèmes critiques occidentaux comme les motorisations aéronautiques, les transmissions, les blindages avancés ou les composants microélectroniques complexes, elle a vu ses importations passer de 2,3 milliards d'euros en 2022 à 2,8 milliards d'euros en 2023, sourcées à 49 % en Europe et à 36 % en Amérique.

III.b. Confrontation des BITD : étude comparative segment par segment des zones de friction directes

Il y a une stratégie d'expansion internationale menée par Ankara qui engendre un choc concurrentiel direct avec le modèle industriel français sur plusieurs théâtres géopolitiques et segments capacitaires. Cette rivalité est exacerbée par la reconnaissance internationale des acteurs turcs, puisque cinq entreprises de défense nationales figurent désormais dans le classement des cent premières entreprises mondiales du secteur.

Les entreprises sont les suivantes : **ASELSAN** au 43^{ème} rang, **TURKISH AEROSPACE** au 47^{ème}, **ROKETSAN** au 71^{ème}, **ASFAT** au 78^{ème}, et **MKE** au 80^{ème}. La confrontation technique et commerciale se matérialise de manière asymétrique : la BITD française reposant sur des plateformes haut de gamme à forte valeur ajoutée mais soumises à de longs cycles de décision politique, la Turquie déploie des solutions intermédiaires, modulaires et immédiatement disponibles.

Sur le segment des véhicules blindés de combat, certains constructeurs turcs (**OTOKAR**, **NUROL**, **MAKINA**, **BMC** ou **FNSS**) concurrencent de front les positions commerciales des industriels français comme **KNDS** sur leurs marchés de prospection patrimoniaux. En Europe de l'Est, profitant de l'urgence opérationnelle liée au remplacement des arsenaux d'origine soviétique, la firme privée **BAYKAR** a sécurisé dès 2021 un contrat d'envergure incluant la livraison subséquente de près de 1 000 véhicules blindés légers ou d'équipements de soutien tactique à la Pologne et à la Roumanie. De même, le groupe **OTOKAR** déploie ses véhicules blindés tactiques à roues **Cobra II** au sein des forces armées roumaines. Cette poussée commerciale turque fait toutefois face à des défis d'industrialisation face aux exigences européennes. En effet, en janvier 2026, la firme **OTOKAR** a été condamnée à verser une compensation financière de 40 millions d'euros à la municipalité de Bucarest en raison de retards répétés dans la livraison de ses matériels.

Le segment des industries navales illustre également une vive rivalité, notamment en Méditerranée et dans l'océan Indien.

En décembre 2024, la Turquie a franchi un jalon politique et industriel historique en signant avec le Portugal son tout premier contrat d'exportation de navires militaires de surface avec un pays membre de l'Union européenne et de l'OTAN.

Cet accord global octroie aux forces navales turques la mission exclusive de reconstruire la flotte de guerre somalienne et de patrouiller au sein de sa zone économique exclusive. En contrepartie de cette protection, la Turquie s'octroie 30 % des revenus futurs issus de l'exploitation de cette zone économique exclusive (ZEE) et a déployé, le 4 octobre 2024, son navire de recherche sismique **Oruç Reis** pour une campagne d'exploration d'hydrocarbures *offshores* de sept mois, sanctuarisant ainsi sa présence militaire au détriment des intérêts traditionnels français et européens dans la région.

Sur le segment hautement stratégique des systèmes autonomes et de la filière drones, la confrontation commerciale s'est doublée d'un véritable affrontement doctrinal, particulièrement visible sur le continent africain où la Turquie a conclu des accords de coopération militaire ou de sécurité avec au moins 39 pays.

Ankara exporte ses drones phares, notamment les gammes **Bayraktar TB2** et **Akinci** de la société **BAYKAR**, ainsi que les vecteurs **Anka-S** et **Aksungur** produits par **TAI**, auprès de clients tels que le Maroc, l'Algérie, la Tunisie, le Nigeria, l'Éthiopie, la Somalie et le Mali.

En Afrique de l'Ouest, les industriels turcs contrôlent désormais un quart des fournitures globales de drones, capitalisant de manière opportune sur l'avènement des régimes de l'Alliance des États du Sahel (**AES**) confrontés à des insurrections terroristes complexes, et tirant un parti direct du désengagement militaire, diplomatique et industriel français dans la sous-région.

L'offensive turque a également évincé les positions industrielles de la France au Sénégal à travers la signature d'un contrat d'armement d'envergure conclu à la fin de l'année 2024 de gré à gré entre l'État sénégalais et la société turque **ICC Yapi Yatirim**. Ce contrat global, dont le montant total est évalué à 208 milliards de francs CFA (soit environ 317 millions d'euros), prévoit un réarmement d'envergure des forces sénégalaises par la livraison de deux avions de transport et de patrouille maritime **Casa C295**, de deux hélicoptères multi-rôles **Leonardo AW139**, d'une trentaine de véhicules blindés de transport de troupes **Cobra II**, d'un navire de soutien logistique à long rayon d'action destiné au golfe de Guinée, de 10 000 fusils d'assaut de **type M4**, ainsi que de l'ensemble des prestations de maintenance pour la flotte de drones **TB2** déjà opérationnelle en Casamance et aux frontières avec le Mali et la Guinée.

III.c. Les leviers de l'offensive turque : analyse globale des stratégies de contournement commercial

L'efficacité de la pénétration commerciale de la Turquie face à l'offre française repose sur une ingénierie globale et coordonnée, orchestrée par la **SSB**, qui s'appuie sur quatre leviers compétitifs majeurs.

Le premier levier réside dans le retour d'expérience opérationnel direct (*Combat Proven*), qui confère aux technologies de la BITD turque une vitrine marketing concrète et asymétrique. Les matériels d'armement turcs ont validé leur efficacité tactique lors de déploiements intensifs sur des théâtres d'opérations de haute intensité ou de contre-insurrection, notamment en Syrie, en Libye, au Haut-Karabakh, en Ukraine, en Éthiopie et en Somalie. Le théâtre ukrainien a particulièrement servi de laboratoire technologique en conditions réelles.

Cette aptitude à saturer et neutraliser des systèmes de défense antiaérienne de facture russe par la guerre électronique et l'intégration de capteurs bon marché est un argument commercial majeur auprès des pays du Sud global. Ceci permet de mettre en relief les discours occidentaux sur la supériorité théorique de systèmes français plus coûteux et non testés face à de telles menaces.

Le deuxième levier turc repose sur l'agressivité des politiques de transferts de technologie (ToT) et sur une flexibilité financière inédite. Alors que la doctrine traditionnelle d'exportation de la France demeure restrictive sur le partage de la propriété intellectuelle et le contrôle des codes sources afin de protéger ses secrets technologiques et de préserver son autonomie stratégique, la Turquie utilise l'octroi de licences de production locale.

Et la coproduction comme des arguments d'accroche politiques majeurs. En témoignent ses partenariats industriels noués avec l'Espagne pour le porte-aéronefs Anadolu ou avec l'Italie pour l'intégration de composants de détection avancés.

Sur le plan tarifaire, la Turquie adopte une stratégie tarifaire prédatrice des segments de marché : un vecteur de type **Bayraktar TB2** est commercialisé à un coût unitaire compris entre 1,4 et 3,7 millions d'euros, là où un système de drone **MALE** (moyenne altitude, longue endurance), de fabrication américaine comme le **MQ-9 Reaper** affiche des coûts d'acquisition et de maintenance prohibitifs pour les budgets des armées africaines, tout comme le **Patroller** français qui coûte plusieurs dizaines de millions d'euros.

Le troisième levier tient au pragmatisme politique total et à l'agilité transactionnelle d'Ankara. L'appareil d'exportation turc choisit délibérément de s'affranchir de toute conditionnalité éthique, de clauses relatives aux droits de l'Homme ou d'ingérence dans la gouvernance intérieure de ses clients. Cette posture positionne la Turquie comme le partenaire alternatif idéal pour les régimes militaires ou en rupture de ban avec les chancelleries occidentales, notamment au Sahel.

Cette fluidité décisionnelle est renforcée par l'architecture institutionnelle turque issue de la réforme constitutionnelle de 2018, permettant de court-circuiter les arbitrages interministériels longs et d'octroyer des licences d'exportation en quelques semaines.

Ankara déploie ainsi une stratégie d'influence globale en Somalie, au-delà de la formation militaire de 16 000 soldats au sein de la base permanente **TURKSOM**, le gouvernement turc négocie actuellement l'établissement d'un site d'essai sur le sol somalien pour ses programmes de missiles balistiques et de fusées spatiales à longue portée.

En Ouganda, parallèlement à l'obtention par la société de **BTP YAPI MERKEZI** d'un contrat de 2,6 milliards d'euros pour la construction d'un chemin de fer à écartement standard de 273 kilomètres, la Turquie fournit pour 115 millions d'euros de véhicules militaires et négocie activement l'implantation d'une usine nationale d'assemblage de pièces d'artillerie et de drones tactiques.

Le quatrième levier d'action s'appuie sur une ingénierie financière publique puissante incarnée par le Fonds de soutien à l'industrie de défense (**SSDF**). Ce mécanisme extrabudgétaire, alimenté par des taxes nationales dédiées aux jeux de hasard ou aux produits de consommation, a atteint une capacité de financement de près de 7 milliards d'euros en 2025.

Il permet au **SSB** de subventionner intégralement les risques financiers liés à la R&D des programmes de rupture technologique, à l'instar de l'avion de combat **KAAN** ou du projet de bouclier anti-aérien multicouche intégré par intelligence artificielle **Çelik Kubbe** (Dôme d'acier), permettant aux industriels d'amortir leurs coûts et de proposer des tarifs agressifs à l'exportation.

Cette force de frappe est appuyée en coulisses par l'appareil diplomatique et de renseignement dirigé par le ministre des Affaires étrangères **Hakan Fidan**, ancien chef du **MIT**, qui utilise le partage de renseignements critiques comme un levier de négociation commerciale en Afrique du Nord et subsaharienne.

Enfin, dans les zones de conflit ou de transition grise, la société de sécurité privée **SADAT DEFENSE** agit de manière complémentaire pour assurer la formation des forces locales, la maintenance opérationnelle des systèmes d'armes complexes et l'encadrement tactique des matériels livrés clés en main, offrant à l'État turc un levier d'action discret et déniale face aux restrictions diplomatiques traditionnelles.

Conclusion

L'analyse croisée des écosystèmes d'acteurs, des trajectoires doctrinales et des flux démontre que la BITD turque a opéré une mutation structurelle, bouleversant les équilibres concurrentiels traditionnels de la France. En l'espace de deux décennies, Ankara est parvenue à transformer un traumatisme stratégique historique en une politique industrielle duale. Portée par la **SSB**, la Turquie a su imposer un modèle d'exportation asymétrique redoutable. En combinant l'absence de conditionnalités politiques, des prix cassés, des transferts technologiques totaux et une diplomatie d'influence adossée à ses géants du BTP, elle est parvenue à évincer les fleurons français de leurs marchés patrimoniaux, notamment en Afrique de l'Ouest et au Sahel.

Toutefois, l'ambition hégémonique d'Ankara souffre de vulnérabilités macroéconomiques et techniques. Si la Turquie maîtrise le design de ses plateformes et intègre avec succès l'intelligence artificielle en essaim ou la guerre électronique, elle demeure structurellement dépendante des motorisations et de la microélectronique occidentales. Les données du registre d'importation du **SIPRI** confirment cette réalité. Les États-Unis demeurent, quant à eux, avec 2 466,76 TIV, le fournisseur systémique de la Turquie, loin devant le pivot tactique russe de 343,50 TIV. De surcroît, l'instabilité de la livre turque, l'inflation galopante et la fuite des cerveaux menacent directement l'avantage tarifaire de sa BITD.

Dès lors, la menace de substitution pour la BITD française est réelle mais segmentée. Sur le segment des drones tactiques et des blindés légers à roues, l'agilité et le retour d'expérience opérationnel de la Turquie lui confèrent une supériorité commerciale immédiate dans le Sud global. En revanche, sur le segment des plateformes lourdes et des technologies multidimensionnelles de haute intensité, à l'instar des frégates de premier rang ou de l'aviation de chasse de cinquième génération, l'autonomie souveraine proclamée par Ankara demeure incomplète. La capacité de la France à sécuriser l'intégralité de sa propriété intellectuelle et de sa chaîne de propulsion constitue son principal actif stratégique face à l'offre turque.

Le scénario de rupture se jouera demain, en 2030. Si la Turquie parvient à franchir ses verrous technologiques en qualifiant ses motorisations nationales et en structurant sa propre filière de semi-conducteurs, les derniers facteurs de différenciation française s'estomperont. Pour les industriels français, la réponse à ce choc concurrentiel ne saurait se limiter à une guerre des prix. Elle impose une révision profonde des mécanismes de financement à l'export, un assouplissement de la gouvernance administrative face à l'asymétrie de la **SSB**, et une capacité à proposer des solutions intermédiaires, modulaires et immédiatement disponibles, seules capables de contrer l'offensive commerciale d'Ankara.

Bibliographie

- ADDR Magazine. (2025). Industrie de la défense. <https://addrmagazine.com/fr/cat/endustri-teknoloji/savunma-sanayi/>
- Advantis Conseils. (2025). Le secteur défense en Turquie : Analyse 2023-2024. <https://www.img.banquepopulaire.fr/app/uploads/sites/18/2025/11/27161001/secteur-defense-turquie.pdf>
- Agence Anadolu. (2025). Plan de coopération entre l'Afrique et la Turquie. <https://www.aa.com.tr/en/turkiye/turkiye-s-trade-with-africa-grows-on-back-of-win-win-strategy/>
- Agentur für Arbeit. (2026). Analyse commerce extérieur entre la Turquie et l'Afrique. <https://dergipark.org.tr/en/pub/tocd/article/>
- Areion24. (2025). La politique industrielle turque de l'armement : un vecteur de puissance. <https://www.areion24.news/2025/10/31/la-politique-industrielle-turque-de-larmement-un-vecteur-de-puissance/>
- Atlantic Council. (2024). Transforming from arms importer to trendsetter. Can Kasapoglu. <https://www.atlanticcouncil.org/content-series/ac-turkey-defense-journal/transforming-from-arms-importer-to-trendsetter-assessing-the-growth-of-turkeys-defense-industries/>
- BFM TV. (2026). Un contrat historique à 2,6 milliards d'euros pour la Turquie. Récupéré de <https://www.bfmtv.com>
- Bloomsbury Intelligence & Security Institute. (2026). Turkey's Drone Industry. <https://bisi.org.uk/reports/turkeys-drone-industry>
- Carnegie Endowment. (2024). Turkey's unpromising defense industry. Rapport critique sur les vulnérabilités structurelles. <https://carnegieendowment.org/sada/2020/10/turkeys-unpromising-defense-industry>
- Defense News. (2025). Top 100 Defense Companies Worldwide. Classement annuel des chiffres d'affaires défense. <https://people.defensenews.com/top-100/>
- ELIAMEP Policy Brief. (2023). Turkey's pivot to Eurasia & strategic autonomy. <https://www.eliamep.gr/wp-content/uploads/2022/04/Policy-brief-161-Grigoriadis-Final.pdf>
- Fondation pour la Recherche Stratégique. (2025). Turquie en Afrique : une présence sécuritaire et militaire en expansion. <https://www.frstrategie.org/sites/default/files/documents/publications/recherches-et-documents/2025/172025.pdf>
- Forbes. (2025). Implications of a Russian buyback of S-400 air defenses from Turkey. <https://www.forbes.com/sites/pauliddon/2025/09/16/implications-of-a-russian-buyback-of-s-400-air-defenses-from-turkey/>
- GlobalData. (2022). Turkey: Top patents holders in the aerospace and defence sector (2002-2022). <https://www.globaldata.com>
- Hürriyet Daily News. (2024). Defense industry patents increase 50-fold. <https://www.hurriyettailynews.com/defense-industry-patents-increase-50-fold-185069>
- Hürriyet Daily News. (2024). Görgün: Defense industry ongoing projects. Déclaration officielle du président de la SSB.

IFRI. (2023). Mavi Vatan, « the Blue Homeland ». Aurélien Denizeau, Décryptage complet des fondations idéologiques de la doctrine navale turque. https://www.ifri.org/sites/default/files/migrated_files/documents/atoms/files/denizeau_mavi_vatan_turkey_2021.pdf

IFRI. (2023). TB2 Bayraktar : grande stratégie d'un petit drone. Briefings de l'IFRI. <https://www.ifri.org/fr/briefings/tb2-bayraktar-grande-strategie-dun-petit-drone>

IFRI. (2023). The French military's perception of the Turkish military and Turkey's expansion in the Eastern Mediterranean. https://www.ifri.org/sites/default/files/migrated_files/documents/atoms/files/marghelis_france_turkey_eastern_mediterranean_2021_0.pdf

IRIS. (2025). L'essor de l'armement turc : un catalyseur pour une nouvelle alliance entre la Turquie et l'Union européenne ? https://www.iris-france.org/wp-content/uploads/2025/04/ObsTurquie_2025_04_Armement_turc_Note_FR.pdf

Invest in Turkey. (2025). Défense et aérospatiale. Récupéré de <https://www.invest.gov.tr/en/sectors/pages/defense-and-aerospace.aspx>

Invest in Turkey. (2025). Pourquoi investir en Turquie. <https://www.invest.gov.tr>

Janes Defence. (2024). Naval and missile programs procurement news. Base de renseignement de défense. https://www.janes.com/defence-intelligence-insights/defence-news/262?indexCatalogue=news&searchQuery=*&orderBy=Newest&page=5%5C%5C

Jeunes IHEDN. (2021). La BITD turque, entre rattrapage technologique et faiblesses persistantes. Peria-Peigné, L. & Kauffmann, A. https://jeunes-ihedn.org/wp-content/uploads/2021/05/LJI_BITD_turque_rattrapage_technologique_faiblesses_persistantes_L.PERIA-PEIGNE-A.Kauffmann_052021-1.pdf

KÜRE Encyclopedia. (2024). Presidency of Defense Industries History. Analyse historique et juridique exhaustive du mandat initial de la SSB. <https://kureansiklopedi.com/en/detay/presidency-of-defense-industry-d0160>

Law Library of Congress. (2022). Turkey: Presidential decrees framework. Étude comparative du cadre juridique. <https://tile.loc.gov/storage-services/service/ll/lglrd/2022666100/2022666100.pdf>

Le Rubicon. (2026). Quelles perspectives de coopération entre la Turquie et l'Union européenne en matière d'industrie de défense ? <https://lerubicon.org/wp-content/uploads/2026/05/Quelles-perspectives-de-cooperation-entre-la-Turquie-et-lUnion-europeenne-en-matiere-dindustrie-de-defense--Le-Rubicon.pdf>

Middle East Institute. (2025). Strategic studies & defense industry publications. Analyses périodiques de la dynamique militaro-industrielle. <https://mei.edu/>

Ministère des Affaires Étrangères Grec. (2022). Statement regarding Turkish revisionism 1973-2022. <https://www.mfa.gr>

Opex360. (2025). La Turquie a lancé la production en série de son nouveau char de combat Altay. <https://www.opex360.com/2025/09/06/la-turquie-a-lance-la-production-en-serie-de-son-nouveau-char-de-combat-altay/>

Portail IE. (2026). L'industrie de défense turque, dilemme des partenariats militaro-industriels Turquie-Europe. <https://www.portail-ie.fr/univers/defense-industrie-de-larmement-et-renseignement/2026/industrie-defense-turque-partenariat-europe/>

SASAD. (2024). Future Soldier 2024 – Final report released. Defence and Aerospace Industry Manufacturers Association. <https://www.sasad.org.tr/future-soldier-2024-final-report-released>

SIPRI. (2024). The SIPRI Top 100 ranking, 2024. Classement et indicateurs financiers des 100 plus grands producteurs d'armement. <https://www.sipri.org/visualizations/2026/sipri-top-100-ranking-2024>

SIPRI. (2025). Trends in international arms transfers, 2024. https://www.sipri.org/sites/default/files/2025-03/fs_2503_at_2024_0.pdf

SWP Berlin. (2023). Turkey: An emerging global arms exporter. Analyse macro-industrielle du secteur défense. <https://www.swp-berlin.org/10.18449/2024C06/>

SWP Berlin. (2024). Unpacking Turkey's security Footprint in Africa. Étude d'impact sur la pénétration des marchés de défense africains. <https://www.swp-berlin.org/10.18449/2022C42/>

Statbase Arms Data. (2025). Arms export volume - Turkey (1950-2025). Compilation statistique des exportations de défense turques. <https://statbase.org/data/tur-arms-export/>

The Advocates for Freedom and Democracy (TAFD). (2025). Africa Center for Strategic Studies. Mapping engagement in East Africa. <https://africacenter.org/wp-content/uploads/2025/08/Mapping-Engagement-in-East-Africa-fr.pdf>

The Washington Institute. (2022). Drones and Resets: The New Era of Turkish Foreign Policy. Note de recherche sur l'indépendance industrielle des aéronaves. <https://www.washingtoninstitute.org/policy-analysis/drones-and-resets-new-era-turkish-foreign-policy>

TurDef Review. (2024). Türkiye's defence industry's strategic roadmap. Rapport sectoriel sur les fondations de défense. <https://turdef.com/article/tuerkiye-s-defence-industry-s-strategic-roadmap-and-future>

Turkish Patent and Trademark Office (TÜRKPATENT). (2025). Patent applications and grants 2006-2025: Defence sector. <https://www.turkpatent.gov.tr/nace-siniflandirmasina-gore-istatistikler>

U.S. Department of State. (1975). Foreign Relations Series - Cyprus Crisis 1975. Archive diplomatique déclassifiée. <https://history.state.gov>

U.S. Department of State. (2020). Imposition of CAATSA sanctions on SSB. Communiqué officiel détaillant l'application de la loi CAATSA. <https://2017-2021.state.gov/caatsa-section-231-imposition-of-sanctions-on-turkish-presidency-of-defense-industries/>

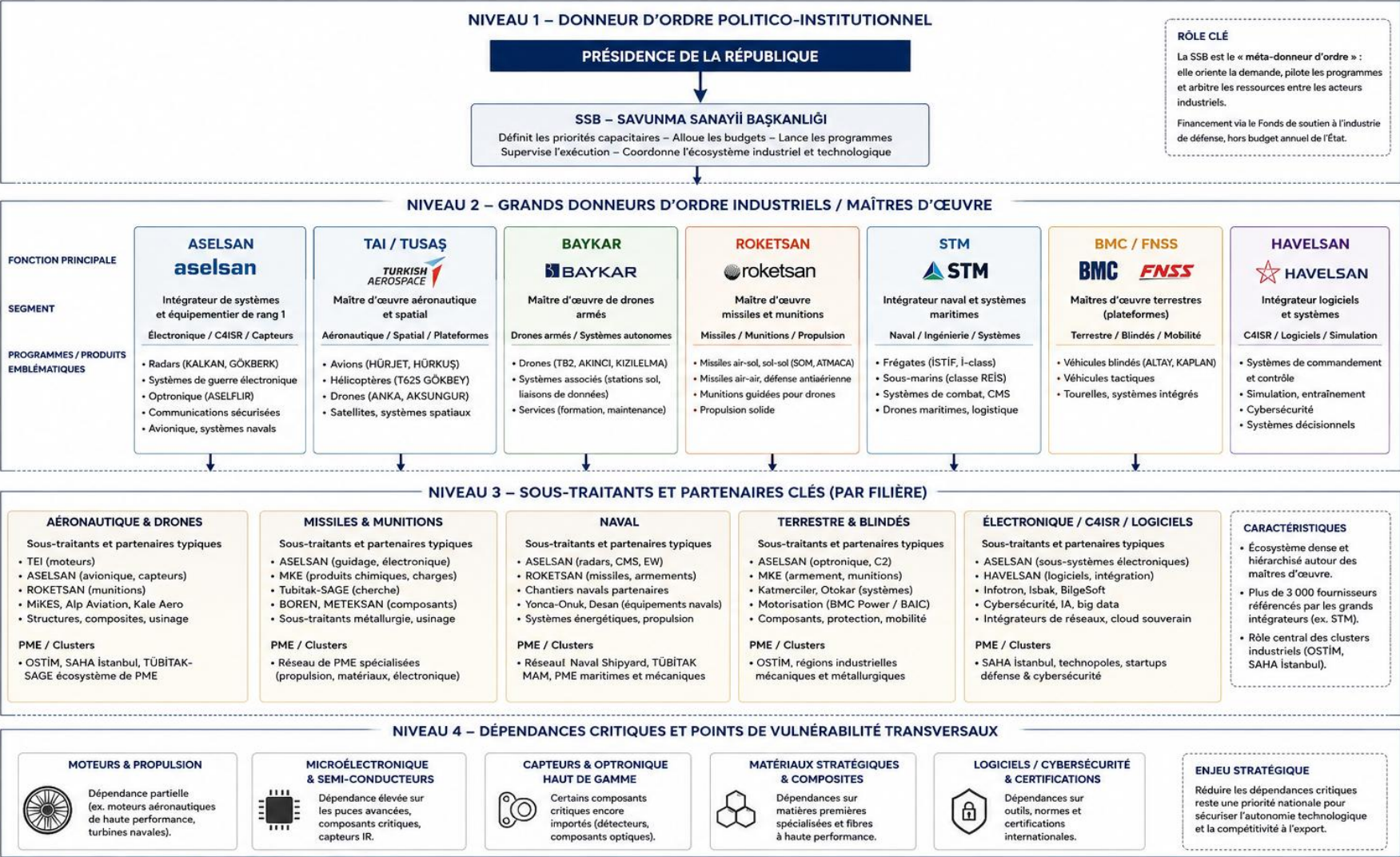
Zone Bourse. (2025). La Turquie cible une hausse de ses ventes d'armement sur fond de réarmement occidental. <https://www.zonebourse.com>

Zone Bourse. (2025). Le défenseur turc Arca projette de construire une usine de munitions en Estonie. <https://www.zonebourse.com>

Mer et Marine. (2026). Athènes pourrait réévaluer l'achat des drones Patroller de Safran, sur fond de rapprochement franco-turc. <https://www.meretmarine.com/fr/defense/athenes-pourrait-reevaluer-l-achat-des-drones-patroller-de-safran-sur-fond-de-rapprochement-franco>

Annexes

• Annexe 1 : cartographie des grands donneurs d'ordre et de leurs sous-traitant



- **Annexe 2 : cartographie et données du matériel militaire importé par la Turquie**

Fournisseur (Supplier)	Volume Strict (en TIV)	Principaux équipements commandés depuis 2015
États-Unis US	2467	Avions de chasse F-16V Viper (1600.0 TIV), Turboréacteurs F-110 (286.0 TIV), Turbines à gaz navales LM-2500 (224.0 TIV).
Espagne ES	480	Navire de débarquement et d'assaut amphibie TCG Anadolu (479.5 TIV).
Russie RU	344	Missiles sol-air (137.5 TIV), Systèmes de défense aérienne S-400 (130.0 TIV), Missiles antichars guidés (64.0 TIV).
Italie IT	342	Composants pour hélicoptères de combat T-129 (283.5 TIV), Hélicoptères légers (33.8 TIV), Canons navals (24.8 TIV).
Oman OM	276	Avions de combat/chasse transférés tactiquement (276.0 TIV).
Qatar QA	276	Avions de combat/chasse transférés tactiquement (276.0 TIV).
Royaume-Uni GB	192	Avions de transport lourd de type A400M (192.0 TIV).
Canada CA	104	Avions de transport Global Express modifiés pour la guerre électronique (104.0 TIV).
Allemagne DE	103	Torpilles antinavires lourdes (50.4 TIV), Motorisations de navires de surface (39.0 TIV).
Corée du Sud KR	25	Blocs moteurs pour véhicules blindés et chars lourds (25.5 TIV).
Pays-Bas NL	12	Radars de recherche aérienne Thales (12.5 TIV).
Pakistan PK	12	Avions d'entraînement militaire avancé Super Mushshak (12.5 TIV).



Légende :

	Pays d'étude : Turquie		Fournisseurs importants (Espagne, Italie, Russie) : de 500 TIV à 300 TIV		Fournisseurs mineurs (Allemagne, UK, Canada) : de 200 TIV à 100 TIV
	Fournisseur principal (USA) : 2 466,76 TIV		Fournisseurs régionaux (Oman & Qatar) : 276 TIV chacun		

*TIV = **(Trend-Indicator Value)** : Unité de mesure standardisée créée par le SIPRI (Institut international de recherche sur la paix de Stockholm). Elle ne représente pas la valeur financière réelle des contrats, mais le volume technologique et la capacité militaire brute des armements transférés, calculés sur une base de coûts de production fixes.

• **Annexe 3 : liste des derniers brevets déposés dans le domaine de l’armement**

Domaine Technologique / Secteur (Par Code)	2006	2012	2018	2022	2024	2025	Indicateur TÜRKPATENT
Aéronautique, Spatial & Drones (NACE 30.3)	0	3	6	18	84	64	Brevets accordés
Navigation, Radars & Avionique (NACE 26.51)	2	46	128	277	347	330	Brevets accordés
Navires de guerre & Plateformes (NACE 30.11)	0	12	28	35	29	35	Brevets accordés
Génie mécanique & Armement (IPC Classe F)	49	189	611	1 003	894	972	Demandes de brevets
Optronique & Guidage de précision (IPC Classe G)	18	125	580	1 800	2 269	2 928	Demandes de brevets
Télécoms sécurisées & Cyberdéfense (IPC Classe H)	18	168	432	720	879	1 374	Demandes de brevets

Remarque :

L’analyse des données de propriété intellectuelle extraites de [TURKPATENT](#) met en avant une mutation profonde de la BITD turque sur les deux dernières décennies. L’écosystème a migré d’une logique d’assemblage de composants étrangers vers un modèle plus souverain. De fait, le nombre de brevets déposés et accordés démontre une hyperactivité, notamment dans l’intégration logicielle (Classes G/H), où le nombre de demandes vient appuyer la nouvelle doctrine multicouche Celik Kubbe (dôme d’acier).