

**PROGRAMME
INDUSTRIE DE DÉFENSE
ET DE SÉCURITÉ**

**L'INDUSTRIE DE DÉFENSE TURQUE :
Un modèle de développement
basé sur une volonté
d'autonomie stratégique**

PAR Sophie LEFEEZ
CHERCHEUSE ASSOCIÉE À L'IRIS

AVRIL 2017

POLICY PAPER



L'industrie d'armement turque peut être considérée comme une base industrielle et technologique de défense (BITD) émergente, à l'image de celles de l'Inde, du Brésil ou de la Corée du Sud. En effet, après une période de coopération avec des BITD développées, elle commence à fabriquer des matériels de manière autonome et à les exporter. Plutôt que de parler d'émergence, il serait cependant plus juste de parler de *ré-émergence*. En effet, l'Empire ottoman, dont la Turquie est en partie héritière, comprenait des fonderies (ex : fonderie impériale *Tophane-i Âmire*, remplacée en 1843 par la fonderie de Zeytinburnu, à Istanbul), des usines (usines de fabrication de poudre d'Halkapınar et de Bakırköy, manufacture d'armes à Erzurum construite à la fin du XIXe siècle), des ateliers (ex : atelier de réparation d'armes à Eskişehir) et des arsenaux (comme l'arsenal impérial *ersane-i Âmire*, installé en 1455 sur la Corne d'or). Son déclin progressif a conduit à sa quasi-disparition après la Première Guerre mondiale. La Turquie opta pour la neutralité dans le deuxième conflit mondial, puis elle adhéra à l'OTAN le 18 février 1952. Le soutien financier dont elle bénéficia par la suite la rendit complètement dépendante des États-Unis en matière d'équipement, de formation et de doctrine. Le retrait au bout de quelques mois des missiles balistiques intercontinentaux Jupiter (proches de l'obsolescence) décidé unilatéralement par les Américains pour sortir de la crise de Cuba, puis l'envoi par le président Johnson en 1964 d'une lettre disant en substance que les États-Unis ne défendraient pas la Turquie si elle envahissait Chypre et subissait des représailles soviétiques, mirent en lumière la nécessité de disposer d'une BITD au service d'une politique d'autonomie stratégique ; cela afin d'être en capacité de défendre les intérêts nationaux¹. Les réflexions qui s'ensuivirent débouchèrent le 7 novembre 1985 sur l'adoption de la loi n°3238, dont l'article 1 précise : « L'objectif de cette loi est de développer une industrie de défense moderne et de permettre la modernisation des forces armées turques. » Les organismes institués par cette loi et les missions qui leur sont confiées visent à donner à la Turquie une BITD en mesure de satisfaire les besoins exprimés par les forces armées. On peut considérer que la politique porta des fruits puisqu'en 2012, 60 % des composants des matériels de défense turcs étaient produits localement, contre seulement 25 % en 2003 et 37% en 2006². Comment la Turquie a-t-elle procédé pour (re-)développer sa BITD ? Et quel niveau de concurrence cette dernière est-elle désormais en mesure de faire peser sur l'industrie de défense française ?

¹ Entretien avec Arda Mevlütoğlu, expert en questions industrielles de défense, *Daily Sabah*, 9 novembre 2011

² Chiffres du SSM cités par İzmir Development Agency, « Aviation and Defence Industry Sector in Turkey », 2016, consulté le 3 mai 2016.

LE CHEMIN DU RENOUVEAU DE L'INDUSTRIE DE DÉFENSE TURQUE

Un tissu industriel sous contrôle étatique

Un fort investissement en capital étant nécessaire pour développer une activité industrielle ; une partie des entreprises d'armement ont été créées sous statut public et le sont toujours (Roketsan, Aselsan, TAI, Havelsan, Aspilsan...)³. Elles appartiennent à la Fondation pour le renforcement des forces armées turques (*Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı*, TSKGV), instituée en 1987 en vue de subvenir aux besoins des forces armées nationales, tout en diminuant la dépendance du pays à l'égard des fournisseurs étrangers. La Fondation est administrée par le ministre de la Défense nationale, son sous-secrétaire, le sous-secrétaire d'État à l'industrie de défense et le chef adjoint de l'État-major des armées turques⁴.

Le TSKGV possède directement ou indirectement des actions dans 14 entreprises, toutes régies par le droit privé. Le poids dans la BITD turque des entreprises affiliées au TSKGV est important puisqu'elles représentent en 2015 :

- 37 % des ventes de l'industrie de défense,
- 44 % des exportations,
- 58 % des investissements en R&D,
- 38 % du personnel de l'industrie de défense⁵.

Ces entreprises sont également les fers de lance de la BITD turque : en 2015, TAI, entreprise aérospatiale, est classée 78^e entreprise de défense au monde par *Defense News* ; tandis qu'Aselsan, équipementier électronique, occupe la 62^e place de ce classement.

Les capitaux étrangers sont néanmoins autorisés : la loi turque n°3238 prévoit explicitement le recours à des investisseurs étrangers et juridiquement, il n'y a pas de limite à l'investissement direct étranger. De fait, le nombre de sociétés à capitaux étrangers augmente régulièrement depuis 2005⁶. Le ratio du contrôle par l'étranger (*Yabancı Kontrol Oranı*) est néanmoins en diminution depuis 2009. Et sur les 12 entreprises turques de défense déclarées « en partenariat étranger »⁷, ce dernier détient environ 45 % des parts, à l'exception de quelques rares sociétés (Yaltes, Selex, Stoeger), que le partenaire détient à 100 %. Il semble donc que les Turcs cherchent à s'assurer le contrôle de cette industrie au fur et à mesure que celle-ci se développe : l'objectif étant l'indépendance nationale, ils ne souhaitent pas que ces prises de participation ouvrent la

³ C'est pourquoi le nombre d'entreprises publiques dans l'économie turque reste élevé en dépit d'une libéralisation économique. Et la raison pour laquelle la plupart des entreprises turques cotées en Bourse sont, encore aujourd'hui, détenues directement ou indirectement par un petit nombre d'acteurs, généralement des familles, selon une structure pyramidale ou un écheveau de participations. Cette structure se retrouve particulièrement dans le secteur de l'énergie, des télécommunications et du pétrole. İlhan Çiftçi, « Corporate Governance History in Turkey without Historians », mémoire de master, université Bahçeşehir, 2010.

⁴ Fondation des forces armées turque, sans date.

⁵ *Ibid.*

⁶ D'après l'Agence de promotion et de soutien des investissements en Turquie.

⁷ Les Turcs n'utilisent pas officiellement le terme de « *joint venture* » mais celui de « en partenariat étranger ».

porte à une influence étrangère trop grande sur leur industrie de défense. Le groupe turc Nurol a ainsi augmenté sa participation dans la co-entreprise d'armement terrestre FNSS de 49 % à 51 % quand BAE Systems a racheté l'entreprise américaine United Defense Industries ; celle-ci qui détenait auparavant la majorité avec 51% du capital. La même année, TAI - initialement constitué sous forme de JV avec l'entreprise américaine Lockheed-Martin - fut nationalisée.

Un fort appui financier public

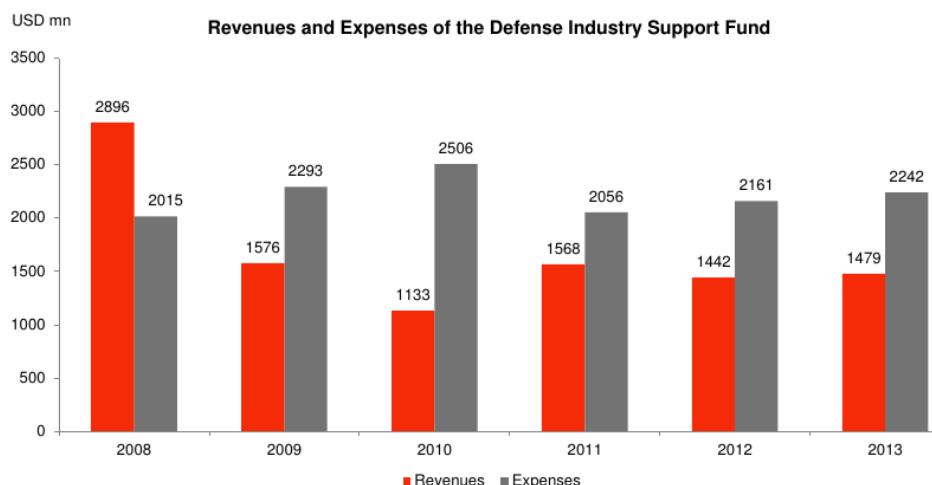
Equiper ses forces armées avec des matériels modernes conçus nationalement représente un coût élevé car il faut au préalable acquérir les compétences nécessaires. Outre les ressources budgétaires classiques, la BITD turque peut compter sur un apport extrabudgétaire significatif, stable et constant en provenance du Fonds de soutien à l'industrie de défense (*Savunma Sanayii Destekleme Fonu*, SSDF). Ce dernier est institué au sein de la Banque centrale de la République de Turquie par la loi n°3238 et mis à la disposition du sous-secrétariat d'État à l'Industrie de défense (*Savunma Sanayii Müsteşarlığı*, SSM), en vue de contribuer au coût d'acquisition des équipements militaires.

Ce Fonds est alimenté principalement par les revenus des lieux de jeux de hasard (article 19 de la loi n°2634 du 12 mars 1982), une part des bénéfices de l'Administration pour la loterie nationale et une partie des revenus provenant de l'exemption d'exécution du service militaire⁸. Le Trésor turc garantit en outre chaque année un certain montant de dépenses, qui s'élève pour l'année 2016 à 13 240 391 078 MTL (4,11 Md€)⁹. Cela correspond au tiers des crédits affectés à la défense¹⁰, le budget voté de la défense représentant pour sa part environ 8,2 Md€ en 2016. Les sommes réellement engagées sont cependant habituellement moindres (cf. graphique 1) ; une moyenne grossière permet d'estimer les dépenses annuelles financées par le Fonds à 5,1 MdTL (1,7 Md€).

⁸ L'article 10 de la loi n°1111 sur le service militaire permet aux hommes âgés de plus de 28 ans de se soustraire à leurs obligations militaires contre le paiement d'une indemnité compensatoire à l'État. En 2013, 1,48 Md\$ a été récupéré après une collecte record de 2,9 Md\$ en 2008. Le dernier amendement date du 10 décembre 2014. Sources : Burak Ege Bekdil, « *Turkey Expects \$1.2 B — \$1.6 B Procurement Boost* », *Defensenews.com*, 26 janvier 2015, consulté le 23 février 2016. Metin Gurcan, « *\$8,700 will let young Turks 'buy out' their military service* » *Al Monitor*, 10 décembre 2014, consulté le 26 février 2016. L'article 12 la loi n°3238 n'est pas plus précis quant à la part qui est reversée au Fonds.

⁹ Sous-secrétariat à l'Industrie de défense, *Rapport d'activité*, 2015, p.29.

¹⁰ *Idem*.



Graphique 1 : Revenus et dépenses du Fonds de soutien à l'industrie de défense (en M\$).

Source : chiffres du SSM (2013), cité par *Foreign Market Consulting*, « Defense and Aerospace Industry in Turkey », juin 2014.

En parallèle, l'État attire les investissements dans les hautes technologies par le biais d'incitations et d'exemptions fiscales, à l'instar de la loi n°4691 du 26 juin 2001 portant sur les Zones de développement technologique ; ou de la loi n°6676 passée le 16 février 2016¹¹, dont l'objectif est d'accroître de 1 % à 3 % la part des activités de R&D dans le PIB. Cette dernière réforme offre des subventions publiques à hauteur de 50 % pour l'achat de machines et d'équipements employés à des activités de R&D et abaisse le nombre de salariés requis de 30 à 15, pour que les entreprises conduisant des activités de conception et de recherche bénéficient d'exemptions fiscales (ex : exemptions de droits de timbre, sur l'impôt sur les bénéfices¹², sur le prélèvement libératoire, etc.). Le soutien auquel peuvent prétendre les entreprises de technologie ne peut dépasser les 500 000 livres turques (environ 154 700 euros). Par ailleurs, les chercheurs universitaires participant à des activités de recherche conduites par des entreprises se voient exempter d'impôt sur les revenus tirés de cette activité.

Le coût de ces mesures n'effraie pas l'État, qui peut compter sur une croissance économique forte – le PIB a crû de 22,8 % entre 2008 et 2015¹³ – et une absence de plafond d'emprunt. Le taux d'endettement national s'est par ailleurs considérablement réduit depuis 2003 pour atteindre 34,5% du PIB en 2012 ; ce qui justifie une confortable

¹¹ « [Turkish gov't eyes to triple share of R&D activities in economy through a reform package](#) », *Hurriyet Daily News*, 14 janvier 2016, consulté le 16 février 2016. Loi publiée au *Journal Officiel* turc le 26 février 2016 et entrée en vigueur au 1er mars 2016.

¹² D'après l'article 14 de la loi n°6676, les revenus tirés des activités de R&D et d'innovation conduites dans les centres de R&D sont exonérés d'impôt sur les bénéfices et sur les entreprises jusqu'au 31 décembre 2023. De même, les salaires payés au personnel des centres de R&D sont dispensés de toutes taxes jusqu'au 31 décembre 2023. Les produits livrés et les services rendus dans les « centres de développement de la technologie » sont exemptés de TVA. Par ailleurs, les entreprises sont dispensées de verser des droits de douane pour les biens importés dans le cadre de projets de R&D. L'État offre également une déduction de 50% sur le coût d'achat des machines et des équipements utilisés pour les activités de R&D. Enfin, les jours que le personnel des centres de R&D passe à l'étranger rentreront également dans le périmètre des exemptions fiscales.

¹³ Rapport du secrétaire général de l'OTAN, 2015, *op. cit.* Entre 2002 et 2013, le montant du PIB par habitant a été multiplié par deux, alors même que la population augmentait de 19,7% (64 millions à 76 millions).

capacité d'emprunt que la tentative de coup d'État de juillet 2016 pourrait néanmoins (temporairement ?) amoindrir¹⁴.

Une politique d'acquisition servant la BITD

Une industrie n'a pas seulement besoin d'investissements en capital pour se développer, il lui faut également des commandes, autrement dit : un marché et des fournisseurs ayant les savoir-faire requis pour entrer dans la chaîne de valeur de cette nouvelle industrie. L'État turc apporte, là encore, un soutien essentiel par sa stratégie d'acquisition.

En effet, la politique d'acquisition turque veut que le ministère s'équipe en premier auprès des entreprises turques, avec une préférence pour celles ayant le statut public. Celles-ci iront, à leur tour, sous-traiter de préférence à d'autres entreprises publiques. Aujourd'hui, la politique est de choisir systématiquement un maître d'œuvre turc pour les programmes d'armement, même si le pays doit souvent faire appel à des partenaires étrangers pour les équipements les plus importants : avions de combat, sous-marins et hélicoptères. Par exemple, pour le futur avion de combat national TF-X (pour *Turkish Fighter Experimental*) de 5^e génération destiné à remplacer la flotte de F-16 et dont le premier vol est prévu en 2023, un partenariat a été signé en janvier 2017 avec l'entreprise britannique BAE Systems¹⁵. L'objectif est de pouvoir, à l'horizon 2025, concevoir un sous-marin ou un hélicoptère de manière autonome¹⁶.

Dans le cas où, faute de compétences nationales, la Turquie doit importer des équipements militaires, le Comité exécutif de l'industrie de défense (*Savunma Sanayii İcra Komitesi*, SSİK) applique la réglementation en vigueur en matière d'*offsets*, dont l'objectif est de permettre le développement de l'industrie locale. Les compensations doivent s'élever à au moins 70 % du montant du contrat d'acquisition. Elles peuvent prendre quatre formes¹⁷ : produire dans une entreprise turque existante ; produire localement dans une nouvelle usine dédiée (investissement direct étranger) ; produire localement avec transfert de technologie ; ou aider à l'exportation de produits turcs.

Historiquement, les *offsets* ont constitué un formidable levier pour acquérir des compétences, établir des entreprises (comme TEI et FNSS, deux co-entreprises avec General Electric pour la première et BAE Systems pour la seconde) et s'assurer un certain niveau d'exportation. À titre d'illustration, l'accord de co-production des 160 F-16 achetés en 1983 à General Dynamics s'est révélé un appui précieux pour bâtir une

¹⁴ Matthieu Le Blan, « Le miracle économique turc – réformes et flexibilité », *Génération Libre*, 23 mars 2013, consulté le 12 janvier 2017. L'agence de notation Moody's a dégradé la note de la Turquie le 23 septembre 2016, la faisant passer de la catégorie « investissement » à « spéculatif ». Adrien Lelièvre, « Turquie : la monnaie dévisse après Moody's », *Les Echos*, 26 septembre 2016, consulté le 27 septembre 2016.

¹⁵ Anthony Angrand, « BAE Systems va aider la Turquie à concevoir son avion de chasse », *Air et Cosmos*, 31 janvier 2017.

¹⁶ La Turquie a lancé en 2014 le programme d'hélicoptère léger multi-rôle T-625, la maîtrise d'œuvre étant assurée par TAI.

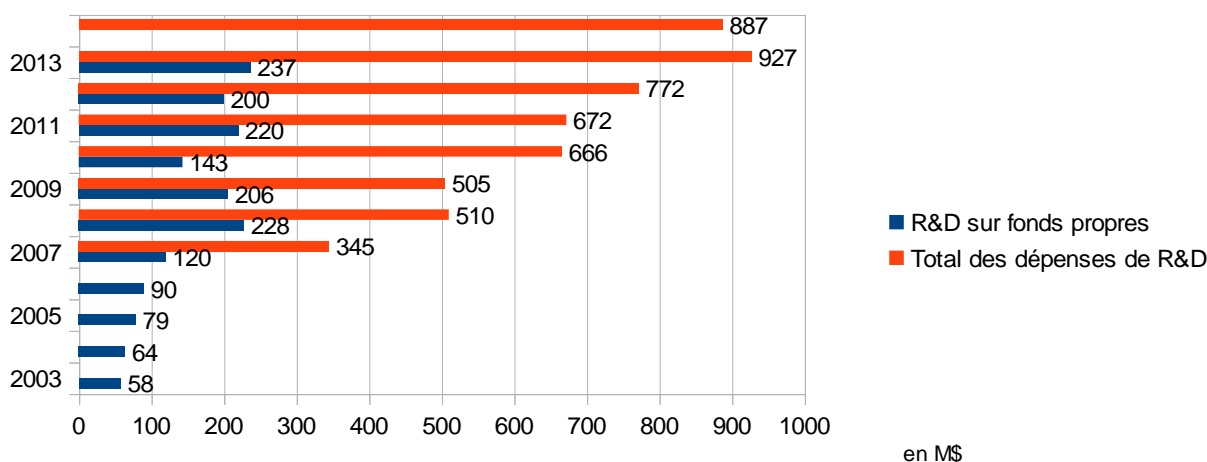
¹⁷ Sous-secrétariat d'État à l'Industrie de défense de la République de Turquie, *Savunma Sanayii Müsteşarlığı Sanayi Katılımı/Offset Rehberi* (Guide de participation/offsets industriels du Sous-secrétariat d'Etat à l'industrie de défense), 1^{er} avril 2011.

industrie aéronautique turque moderne – avec les entreprises TAI et TEI (motorisation)¹⁸.

Une politique scientifique visant à accroître le niveau technologique de la BITD turque

Pour soutenir les programmes d'acquisition et stimuler le développement national, le SSM définit des programmes de R&D afin de combler les lacunes capacitaires selon un ordre de priorité. Cette coopération prend plusieurs formes, comme la création de *teknokents* ou *teknoparks*¹⁹ (que l'on peut traduire par technopôle) au sein des universités dans un esprit de fertilisation croisée ; ou encore la mise en place de centres d'excellence, issus de la collaboration entre entreprises, centres de recherche et universités. Ces centres sont chargés de conduire les activités de R&D et ont vocation à capitaliser et partager les connaissances.

Au total, la Turquie dépense environ 1 Md\$ en R&D de défense, soit 0,1 % de son PIB et 11 % du budget voté de défense (c'est-à-dire hors pensions complémentaires et hors dépenses du Fonds de soutien à l'industrie de défense)²⁰. Ces investissements sont en croissance continue depuis une décennie (cf. graphique 2) : entre 2007 et 2014, ils ont augmenté de 257 %, avec une part autofinancée fluctuant en 2010 entre 21,5 % et 44,7 %, pourcentage le plus élevé atteint en 2008. Depuis 2011, le ratio diminue, l'industrie prenant à sa charge un tiers (32,7 %), puis un quart des dépenses (25,9 % en 2012 et 25,6 % en 2013). La part autofinancée reste cependant élevée par rapport à ce que l'on peut observer en France, par exemple.



Graphique 2 : Part des dépenses turques de R&D de défense autofinancées et totales.

Source : IRIS à partir des données du SSM et Interview de Dr. Ata Şenlikçi, *op. cit.*, pour l'année 2014.

¹⁸ Les compensations négociées demandaient à General Dynamics de faire fabriquer tous les appareils, sauf huit par l'entreprise nouvellement créée TAI (Turkish Aerospace Industries). TAI a, par la suite, assemblé 46 F-16 au profit de l'Égypte et modernisé les flottes jordanienne et pakistanaise. Carola Hoyos et Antoine Amann, « *Turkey builds domestic defence industry* », *Financial Times*, 9 octobre 2013, consulté le 13 janvier 2017.

¹⁹ On compte 52 *teknokents* en 2014, contre 2 en 2001. Celui situé sur le site de l'Université Technique du Moyen-Orient est le plus ancien.

²⁰ En supposant des dépenses de R&D s'élevant à en moyenne 900 M\$.

DES CAPACITÉS INDUSTRIELLES EN DEVENIR

Forte de ce soutien étatique, l'industrie de défense turque a pu renaître et acquérir progressivement une autonomie dans certains domaines. Bien que son niveau diffère sensiblement selon les secteurs d'activités, l'industrie de défense turque a acquis une bonne maturité qui lui permet de concurrencer l'industrie française sur certains marchés.

Secteur aéronautique

L'industrie aéronautique turque présente des produits qui pourraient concurrencer l'industrie française, à l'exception de l'aviation de combat (d'où leur association avec BAE Systems) et en matière de propulsion²¹. Turkish Aerospace Industries (TAI) a en effet conçu Hürküş, un avion d'entraînement – domaine qui n'est plus couvert par l'industrie française – qui devrait être livré aux forces turques à partir de 2018²². Les Turcs investissent le domaine des drones, du système aux senseurs en passant par la motorisation ; un premier drone, Anka, a attiré l'attention de l'Égypte et de l'Arabie Saoudite²³. Six exemplaires de la version armée Anka-S doivent entrer en service en 2017 et quatre autres l'année suivante²⁴. Une concurrence sur ce segment est donc prévisible à moyen terme. En revanche, l'objectif de faire voler le TF-X d'ici 2023 semble bien optimiste : même avec le soutien de BAE Systems, développer un avion de combat prend du temps et demande un niveau de ressources qui semble incompatible avec celles dont disposent la Turquie, qui doit déjà financer l'acquisition de 100 F-35.

Concernant les voilures tournantes, l'hélicoptère d'attaque turc T-129 - version locale de l'AW-129 - et l'hélicoptère multi-rôle T-70i - déclinaison turque du Black Hawk version export de Sikorsky - sont déjà perçus par un groupe comme Airbus comme concurrençant respectivement l'hélicoptère européen Tigre et le H-215 ou H-225. Ces appareils ne sont néanmoins pas encore produits en série et l'intégration système représente une difficulté pour l'industrie turque²⁵. Les programmes de modernisation de la flotte, actuellement en cours, pourraient permettre au pays de combler son retard en matière de propulsion et de systèmes de commandes de vol et de transmission. Après avoir développé un hélicoptère de combat en coopération avec les Italiens de Leonardo, les Turcs ont pour projet de développer leur propre hélicoptère léger, le T-625.

À l'international, il faudra probablement attendre plus d'une décennie avant de voir une plateforme aérienne turque concurrencer un produit français.

²¹ On peut noter que la Turquie ne cherche pas pour l'heure à se positionner sur le segment des avions de transport ; probablement parce que l'offre mondiale est déjà suffisante et que développer localement une telle industrie aurait peu de chances d'être rentable. La Turquie participe néanmoins au programme d'avion de transport européen A400M.

²² Burak Ege Bekdil, « [Turkish-Built Hurkus Passes EASA Test Flight](#) », *Defense News*, 3 avril 2016, consulté le 30 janvier 2017.

²³ « [Egypt to order ten Anka UAVs from Turkey](#) », *Defense Update*, 14 mai 2013, consulté le 14 novembre 2016. « [Saudi Arabia to buy UAVs and tanks from Turkey](#) », *Azernews*, 22 avril 2013, consulté le 14 novembre 2016

²⁴ Burak Ege Bekdil, « [Turkey's First Armed Anka Drone To Be Delivered in 2017](#) », *Defense News*, 17 janvier 2017, consulté le 2 février 2017.

²⁵ T-129 en cours de réalisation, Anka produit en série pour les Turcs à partir de 2017.

Secteur naval

Les chantiers navals turcs conçoivent des patrouilleurs, des ravitailleurs et des démineurs ; ces types de bâtiments trouvant d'ores et déjà des marchés à l'exportation²⁶. Ils visent désormais la production de bâtiments à plus forte valeur ajoutée (corvettes, porte-hélicoptères, sous-marins, etc.), sur lesquels les équipements sont de plus en plus d'origine indigène. Par exemple, sur le programme Milgem les entreprises turques fournissent déjà un certain nombre de sous-systèmes²⁷. Il leur reste désormais à développer les compétences en conception et en intégration-systèmes, ainsi qu'à combler leurs lacunes en matière de propulsion et de technologie AIP (pour les sous-marins). Parallèlement, les chantiers navals d'Istanbul hébergent depuis 2011 un centre de R&D dédié à la conception et au développement de la propulsion marine²⁸.

Des partenariats sont mis en place depuis les années 1980 pour acquérir des connaissances en matière de réalisation, puis de conception. Pour l'heure, les chantiers navals allemands (TKMS, Abeking & Rasmussen et FR.Lürssen Werft) sont impliqués respectivement dans le programme de sous-marins T-214 et celui de chasseur de mines ; tandis que l'espagnol Navantia offre un appui technique pour la construction des transports de chalands de débarquement, dérivés du modèle des bâtiments espagnols de classe Juan Carlos I.

À l'instar de ce que l'on observe dans le secteur aéronautique, les entreprises turques commencent à gagner des contrats à l'exportation sur les marchés de maintenance et de modernisation des systèmes complexes. Après le gain par TAI du marché de la modernisation des F-16 turcs, l'entreprise turque STM (Technologies de défense et Ingénierie) a obtenu en juin 2016 le contrat de rénovation des trois sous-marins Agosta 90B pakistanais, pourtant conçus et construits par DCNS. L'offre turque a été estimée plus intéressante au plan technique comme financier²⁹. Toutefois, les entreprises françaises comme Airbus DS et peut-être Thales fourniront des équipements nécessaires à cette modernisation³⁰. Enfin, l'entreprise Gölcük et l'entreprise allemande TKMS se sont positionnées pour fournir à l'Indonésie un dérivé du sous-marin de la classe Reis, le T-214 de design TKMS en cours de production par les chantiers Golcük³¹.

L'industrie navale turque pourrait donc devenir une concurrente sérieuse à l'international pour l'industrie navale française, à l'image des Sud-Coréens et des

²⁶ Ces dernières années auprès de l'Égypte, du Turkménistan et surtout du Qatar. L'année dernière, la Turquie, à travers Dearsan, a apporté une aide technique et matérielle au Turkménistan pour concevoir ses propres navires d'attaque rapide. Mrityunjoy Mazumdar, « [Turkmenistan's maritime forces continue expansion with Turkish help](#) », *IHS Jane's Navy International*, 1 juillet 2016.

²⁷ Le système de mission et celui de guerre électronique sont réalisés par Havelsan, les torpilles par Roketsan, l'artillerie fournie par Aselsan ; Koç Savunma participe aussi à la réalisation d'équipements électroniques embarqués. Source : IHS Jane's, *Fighting Ships*, 2016.

²⁸ Comme le rapporte le [site web des chantiers navals d'Istanbul](#), consulté le 14 novembre 2016.

²⁹ « [DCNS ne modernisera pas les sous-marins pakistanais](#) », *Le Marin*, 28 juin 2016.

³⁰ « [Details emerge of Pakistan's Agosta 90B upgrade program](#) », *Quwa*, 25 octobre 2016,

³¹ Ridzwan Rahmat, « [Indonesian Navy receives pitch for Type 214 submarine from Golcük Shipyard](#) », *IHS Jane's Navy International*, 13 avril 2017

Chinois, ainsi que bientôt des Japonais³². Il lui reste toutefois à démontrer sa capacité à concevoir des systèmes navals complexes comme les sous-marins.

Secteur terrestre

À l'exception du char de combat pour lequel elle a lancé en 2008 le projet ALTAY, la Turquie est depuis plusieurs années en mesure de répondre à la quasi-totalité de ses besoins en milieu terrestre, selon les officiels turcs³³. Le pays remporte régulièrement des marchés en Asie et au Moyen-Orient pour des matériels d'infanterie, d'artillerie, de génie et de transmissions. Pour autant, l'industrie terrestre souffre de lacunes, principalement sur les sous-systèmes et notamment les moteurs et les systèmes de transmission³⁴. Ankara a lancé un certain nombre de programmes palliatifs, comme le projet de développement d'un groupe de propulsion conduit dans le cadre du projet de char national ALTAY³⁵, ainsi que des programmes de R&D sur les capteurs et les radars : radar à ondes millimétriques pour plateformes aériennes, capteurs acoustiques et magnétiques.

Secteur électronique de défense

L'industrie turque a réalisé de rapides progrès qui se sont traduits par une concurrence accrue pour les entreprises françaises. L'entreprise Aselsan a ainsi remporté un marché kazakh devant Thales³⁶ et d'autres contrats obtenus en Afrique témoignent de leur dynamisme. Sur les programmes nationaux, la majorité des équipements provient d'entreprises turques ; la société turque SDT a réalisé par exemple les enregistreurs de l'hélicoptère d'attaque turc T-129. D'autres entreprises comme C2TECH ou le bureau d'étude STM pourraient à moyen terme rejoindre SDT dans le groupe des concurrents des entreprises occidentales à l'exportation ; et les sommes significatives consacrées à la R&D laissent penser que la concurrence internationale se renforcera à l'avenir. Pour l'heure, Thales demeure un fournisseur-référent lorsque Aselsan, l'électronicien public, ne peut répondre au besoin. Ce fut par exemple le cas avec la commande passée en 2010 de systèmes de repérage intégrés sur casque (*Helmet Integrated Cueing System, HICS*),

³³ [Interview de M. Hüseyin Avşar](#), responsable des plateformes terrestres du SSM, *Defence Turkey*, 27 juin 2016, < >, consulté le 3 juillet 2016.

³⁴ [Defence Turkey](#), consulté le 3 juillet 2016.

³⁵ Ce projet national - où le recours à des capacités extérieures pourra être envisagé si nécessaire mais tout en s'efforçant de les maintenir au plus bas niveau - concerne dans un premier temps le projet de char Altay. Mais il pourrait être ultérieurement trouver à s'appliquer à des plateformes militaires terrestres et navales. Le projet englobe toutes les phases de la réalisation du moteur, du design à la qualification finale, en passant par le développement, la construction de prototypes et les essais. Selon l'accord signé avec le SSM, le projet coûte 190 M€ et il est « recommandé » de le réaliser dans une période de 54 mois, soit d'ici 2020. « [Yerli tank güc grubu ithalin yerini alacak](#) », *TRT Haber*, 22 novembre 2015, consulté le 25 octobre 2016.

³⁶ Zhazira Dyussebekova, « [Kazakhstan, Turkey to Cooperate on Radio Communications Equipment Production](#) », *Astana Times*, 15 novembre 2016, consulté le 12 janvier 2017.

destinés aux pilotes de l'hélicoptère d'attaque et de reconnaissance tactique turc T-129³⁷.

Secteur missilier

Dans le secteur missilier, la situation est contrastée. Roketsan produit des systèmes indigènes C3I (HERİKKS) et de défense sol air à très courte portée basés sur le missile américain Stinger, développé par General Dynamics et fabriqué sous licence (ATILGAN, ZIPKIN). Néanmoins, les capacités de Roketsan sont encore limitées sur les systèmes à moyenne et longue portée. Les programmes futurs, dont le projet AMDS (ex-T-LoRAMiDS) de système de défense anti-missiles, doivent permettre par le biais de transferts de technologie d'être autonome pour ces types d'armement. Roketsan pourrait ainsi se révéler comme un partenaire de niveau égal pour la prochaine génération de système de défense antimissile à l'horizon 2030.

Par ailleurs, Roketsan collabore avec Lockheed Martin sur le missile de croisière turc SOM-J destiné à être intégré sur l'avion de combat américain F-35. Un accord a été signé en septembre 2015 entre les deux entreprises pour que le SOM-J soit proposé aux pays clients du F-35. Ce missile a toutefois des performances inférieures à celles du Scalp de MBDA³⁸. Pour l'entreprise américaine, c'est une manière habile de développer un produit qui ne soit pas formellement un produit américain, tout en conservant la maîtrise de l'exportation du matériel. Pour Roketsan, cette politique permet de commencer son apprentissage sur ce type de missile et de gagner dans le futur des premiers marchés à l'exportation en cas d'avis favorable de la part des États-Unis.

Roketsan essaie dans le même temps de conclure des accords afin d'intégrer ses produits sur des plateformes occidentales. Ainsi, la munition guidée laser CIRIT sera-t-elle intégrée sur les hélicoptères H135M et H145HM³⁹. Situés sur une gamme d'un ratio coût/qualité légèrement inférieur, les produits turcs sont à même de séduire une partie de la clientèle de MBDA.

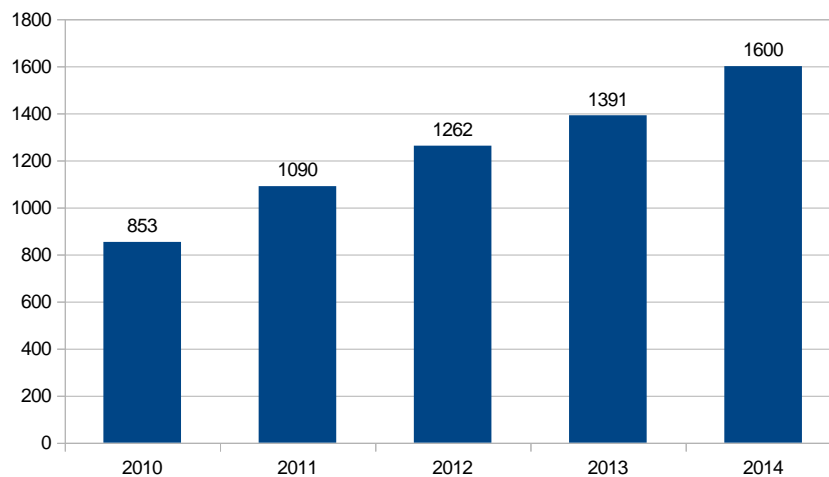
Les exportations, un indicateur du développement de la BITD turque

À l'appui de ses avancées dans le domaine technique et commercial, les exportations aérospatiales et de défense turques connaissent une croissance forte et régulière ces dernières années, si l'on en croit les chiffres des prises de commandes fournis par le syndicat des entreprises exportatrices de l'industrie de défense et aérospatiale (*Savunma Sanayi İhracatçıları, SSI*).

³⁷ Thales Avionics, « *Aselsan selects Thales for Turkey's ATAK T129 helicopter programme* », *AirFramer*, 16 avril 2010, consulté le 12 janvier 2017.

³⁸ *Le Som J* emporte une munition de 230 kg avec une portée de 180km inférieur. Le missile Scalp de MBDA peut emporter une charge de 400 kg pour une portée de plus de 250km

³⁹ Voir par exemple ROKETSAN, « *Roketsan and Airbus Helicopters Has Signed a Memorandum of Understanding* », *Roketsan*, s. d. et Burak Ege Bekdil, « *Roketsan To Equip Airbus Helicopters With CIRIT Missile System* », *Defense News*, 16 juin 2016, consulté le 3 mars 2016.



Graphique 3 : Exportations de l'industrie militaire et aérospatiale (M\$ courants)

Source : SSI

Cependant, si l'on se base sur les livraisons en prenant les données du *World Military Expenditures and Arms Transfers* (WMEAT), les montants sont nettement inférieurs. Dans les statistiques fournies par le département d'État américain, on n'observe pas de hausse régulière mais plutôt une quasi-stagnation : la moyenne en dollars constants sur la période 2002-2012 est de 0,2 Md\$, avec un pic en 2010 (0,4 Md\$). Une explication à cette différence est fournie par l'Association des fabricants de l'industrie de défense (*Savunma Sanayii İmalatçılar Derneği, SaSaD*) lorsqu'elle indique que les chiffres turcs incluent les *offsets*, lesquels représentent environ la moitié des exportations de défense turques. Ce pourcentage témoignerait de la dépendance des exportations turques aux compensations qui leur ont été accordées et donc une pénétration encore toute relative des produits conçus et développés par la Turquie sur les marchés d'exportation.

* * *

Par sa politique d'offsets, une politique de financement de la R&D et d'incitation au développement de sa BITD, Ankara s'est attachée à recréer une base industrielle nationale incluant une chaîne de sous-traitance de rang 1, 2, voire 3. Sa politique d'acquisition privilégie aujourd'hui les entreprises nationales dans l'attribution des contrats de maîtrise d'œuvre, afin de leur garantir une part du marché domestique. La politique scientifique vient appuyer la remise à niveau des chercheurs et des ingénieurs turcs, de sorte que les entreprises turques de défense soient mieux à même d'assimiler les technologies qui leurs sont transférées par via des compensations, et qu'elles puissent à terme produire leurs propres technologies, pour idéalement concurrencer les entreprises étrangères sur le marché international.

Si les sociétés turques suivent le rythme de croissance des entreprises sud-coréennes, elles pourraient devenir assez rapidement des concurrentes sérieuses. Pour l'heure, les firmes turques ne sont toutefois pas en mesure de se passer totalement d'un partenariat

avec les entreprises occidentales sur les programmes d'armement les plus importants. Ainsi, Aselsan coopère-t-il depuis 2010 avec Thales pour développer un système de lance-missiles qui combine le système de lanceur d'Aselsan conçu pour plateformes navales et les missiles légers multi-rôles LMM (*Lightweight Multi-role Missiles*) de Thales⁴⁰. La Turquie reste donc une opportunité en matière de coopération de défense, à condition de pouvoir négocier des accords d'association et de contrôler les technologies transférées. Elle reste également un marché significatif pour les équipementiers étrangers, le développement de sa chaîne de sous-traitance accusant encore un certain retard qu'Ankara s'efforce de combler par une politique industrielle ciblée. ■

⁴⁰ « Communiqué de presse - Thales and ASELSAN sign a further Cooperation Agreement during IDEX 2015 », *Thales*, 25 février 2015 <<https://www.thalesgroup.com/en/worldwide/defence/press-release/thales-and-aselsan-sign-further-cooperation-agreement-during-idex>>, consulté le 12 janvier 2017.

POLICY PAPER

**L'INDUSTRIE DE DÉFENSE TURQUE
UN MODÈLE DE DÉVELOPPEMENT BASÉ SUR UNE VOLONTÉ D'AUTONOMIE
STRATÉGIQUE**

PAR SOPHIE LEFEEZ

CHERCHEUSE ASSOCIÉE À L'IRIS

Sophie Lefeez est spécialisée dans le domaine de l'armement, de l'expression du besoin, ce qui inclut l'analyse de la menace, jusqu'à la conception des matériels, leur emploi et leur maintenance. Son travail se situe au carrefour de la socio-anthropologie des techniques, de l'économie et de la science politique.

AVRIL 2017

Policy Paper réalisé à partir des travaux d'une équipe de recherche composée de Sophie Lefeez, Patrice Moyeuve, Thomas Lanson et Jean-Pierre Maulny.

PROGRAMME INDUSTRIE DE DÉFENSE ET DE SÉCURITÉ

Sous la direction de Jean-Pierre Maulny, directeur adjoint de l'IRIS

jpmaulny@iris-france.org

© IRIS

Tous droits réservés

INSTITUT DE RELATIONS INTERNATIONALES ET STRATÉGIQUES

2 bis rue Mercoeur

75011 PARIS / France

T. + 33 (0) 1 53 27 60 60

contact@iris-france.org

@InstitutIRIS

www.iris-france.org