POLITIQUES SECTORIELLES :

La production de véhicules électriques en Egypte : état des lieux et perspectives

L'Egypte affiche son ambition de produire ses propres véhicules électriques (VE). Ce projet devrait être intégré dans la nouvelle stratégie nationale sur la mobilité durable, ainsi qu'à la future stratégie automobile, toutes deux en cours d'élaboration. Il répond à un triple objectif : améliorer la qualité de l'air, réduire la facture carburant et développer de nouvelles capacités industrielles. Le gouvernement a déjà fait plusieurs annonces relatives à la production à venir de VE.

La voiture électrique « Made in Egypt » : une ambition industrielle et environnementale…

Un regain d'intérêt pour la filière automobile, parent pauvre des politiques industrielles égyptiennes…

Alors que, sous la présidence Sissi, **l'Egypte a déjà lancé, avec succès, plusieurs programmes de modernisation industrielle** autour de filières clés - raffinerie, pétrochimie, terminaux gaziers, le gouvernement ambitionne désormais de **relancer la filière automobile**, fragilisée par de de **multiples crises :** la **révolution** (2011), la **dévaluation de la monnaie nationale** (2016), puis l'**ouverture du marché égyptien aux importations** (2019). Historiquement, la filière automobile faisait pourtant la fierté du pays : sous **Nasser**, la compagnie nationale **El Nasr Automotive** avait ainsi permis **l'émergence d'une industrie automobile fonctionnelle**, évènement remarquable dans la région au début des années 60.

Conscient des enjeux associés au développement du **véhicule électrique**, le gouvernement égyptien ne souhaite pas se limiter à la production de véhicules thermiques. Au-delà des retombées économiques, le développement d'une filière automobile électrique permettrait de répondre à des **enjeux socio-économiques forts** (baisse du pouvoir d'achat, taux de chômage important chez les jeunes, etc.) **en créant des emplois durables et de qualité**. La **stratégie nationale pour l'automobile**, attendue depuis des années, devrait sortir prochainement, et pourrait inclure un volet électrique. Elle vise à répondre aux **besoins domestiques grandissants**[20] et cible également **l'export,** en particulier le Moyen-Orient et l'Afrique. Elle devrait **stimuler les équipementiers locaux,** tout en attirant de **nouveaux investisseurs étrangers** (chaines d'assemblage). Selon le premier ministre Madbouly, des **subventions ciblées** seront accordées aux **pièces automobiles produites en Egypte**. Plusieurs **points de blocage** demeurent cependant, avec au premier rang l'existence d'une **politique commerciale peu favorable** (absence de droits de douanes sur les véhicules importés en Egypte depuis l'UE, la Turquie et le Maroc).

…qui devra se développer en cohérence avec son agenda climatique

Aucune régulation n'encadre les émissions de CO_2 des véhicules thermiques en Egypte, ce qui se répercute directement sur la **qualité de l'air** dans les grandes agglomérations. Alors que l'Egypte affiche désormais ses ambitions environnementales – le pays accueillera la COP 27 en novembre 2022 – il apparait

[20] Taux de pénétration faible : 60 véhicules pour 1000 habitants malgré une population très jeune. Près de 200 000 voitures ont été vendus en 2020 en Egypte, ce chiffre pourrait augmenter à 500 000 d'ici 2025, selon certaines sources les plus optimistes.

© SERVICE ÉCONOMIQUE – AMBASSADE DE FRANCE EN REPUBLIQUE ARABE D'EGYPTE
10 RUE SRI LANKA – ZAMALEK – LE CAIRE – EGYPTE – TEL : +20 (0) 2 27 39 35 00 – @ : LECAIRE@DGTRESOR.GOUV.FR

urgent de réduire l'empreinte carbone de son parc automobile. La **stratégie nationale contre le changement climatique** (à horizon 2050), doit être rendue publique prochainement ; elle introduit l'usage de la mobilité électrique. Une stratégie dédiée, relative à la **mobilité électrique (*e-mobility*)**, est également en cours d'élaboration, avec l'appui de la **BERD.** Elle est cohérente avec la stratégie de verdissement du mix électrique égyptien : **42 % d'énergies renouvelables d'ici 2035.**

Le ministère de l'Environnement a en ce sens annoncé son intention de travailler sur des **mécanismes d'atténuation (gaz) mais aussi et surtout d'adaptation (électricité et hydrogène vert) pour un secteur des transports plus écologique**. Pour favoriser une mobilité plus durable, l'Egypte pourra s'appuyer sur son excèdent de production électrique mais également sur ses importantes ressources gazières (voiture au gaz naturel). Ces nouveaux modes de mobilité apparaissent particulièrement adaptés à la politique urbaine en vigueur qui fait des villes nouvelles, dont la nouvelle capitale administrative, un écosystème privilégié, qui souhaite développer davantage la mobilité durable et intelligente.

…mais une stratégie d'ensemble encore en développement

Une gouvernance encore en construction…

L'élaboration d'une stratégie pour la **mobilité électrique** implique le développement d'écosystèmes indépendants mais étroitement liés. Au-delà de la seule **construction d'une chaîne de valeur du VE** (batterie et assemblage), les autorités doivent coordonner le **développement d'une infrastructure de recharge** et permettre un **approvisionnement en électricité** bon marché. L'**implication de plusieurs entités gouvernementales** est nécessaire pour assurer le développement du VE en Egypte.

Plusieurs ministères sont aujourd'hui impliqués dans le développement du VE ; la gouvernance est dès lors complexe et nécessitera un effort de coordination important : le **ministère de la Production militaire**, le ministère des **Entreprises publiques**, le **ministère de l'Electricité et des énergies renouvelables** (approvisionnement en électricité et infrastructures de recharge), le **ministère du Commerce et de l'Industrie** (mise en place d'incitations fiscales et douanières notamment). Le cabinet du **Premier ministre** assure la coordination de l'ensemble.

…un cadre juridique et règlementaire insuffisant

En mars 2018, le gouvernement égyptien a **exempté de droit de douane** les véhicules électriques **importés de moins de 3 ans** – l'importation de véhicules thermiques d'occasion étant interdits en Egypte – afin **d'encourager son usage**. Cependant ces mesures restent très insuffisantes pour stimuler la demande. **Le pays souffre également d'un manque de régulation** manifeste pour encourager la production de VE. Une structure institutionnelle reste à créer pour assurer la supervision du secteur et notamment accorder les licences et certifications nécessaires.

…un développement qui sera conditionné à la capacité à attirer des investisseurs privés

L'Egypte devra **attirer des capitaux et constructeurs étrangers** afin de produire un volume suffisant de véhicules. Plusieurs initiatives portées par des entreprises privées émergent mais leurs réalisations rencontrent des difficultés. Dès 2018, le groupe égyptien *Darshal* signe un contrat de **53 MUSD** avec les **chinois *Dongfeng* et *Vasworld*** pour construire une usine d'assemblage de véhicules électriques en Egypte. Cependant, l'objectif de production fixé de 1000 voitures par an reste faible. Par la suite, ***El Nasr Automotive*** a annoncé une collaboration (par la suite annulée) avec le constructeur chinois *Dongfeng.* Plus récemment en décembre 2021, ***General Motors*** – qui bénéficie déjà d'une chaine de production locale – et la société égyptienne ***Mansour*** ont signé un protocole d'accord pour étudier la fabrication de VE en Egypte. Le consortium a déjà annoncé que **le projet ne sera viable économiquement que si le gouvernement accorde des subventions ciblées**. L'Egypte, qui possède une industrie du bus établie, peut faire état de **plusieurs avancées notables dans le bus électrique**. Dès 2018, le **chinois *BYD*** a approvisionné en bus électriques la ville d'Alexandrie. Plus récemment, le constructeur et assembleur **MCV** s'est associé avec le ministère égyptien de la production militaire afin de produire un bus électrique localement.

© SERVICE ÉCONOMIQUE – AMBASSADE DE FRANCE EN REPUBLIQUE ARABE D'EGYPTE
10 RUE SRI LANKA – ZAMALEK – LE CAIRE – EGYPTE – TEL : +20 (0) 2 27 39 35 00 – @ : LECAIRE@DGTRESOR.GOUV.FR

De nombreux défis demeurent, et nécessiteront la mise en place de politiques incitatives fortes

Encourager la demande dans un contexte de faible compétitivité-prix de l'électrique face au thermique

Si le véhicule électrique devrait être **plus compétitif que le thermique d'ici 2025/2030** à l'échelle mondiale, le **faible coût de l'essence**, le **manque d'infrastructure de recharge** et son **prix élevé** sont autant d'obstacles à son développement en Egypte. Des politiques publiques ambitieuses et des **incitations financières** seront nécessaires.

La promotion des véhicules au gaz naturel et l'intérêt grandissant du pays pour la mobilité hydrogène pourraient freiner le développement d'une filière électrique. L'Etat est engagé dans un large programme visant le remplacement progressif du parc automobile âgé de plus de 20 ans et à ce titre, il favorise le CNG (*Compressed Natural Gas*), le retrofit étant mal adaptés à l'électrique. Le véhicule CNG est bien adapté aux voitures individuelles, le recours à la technologie hydrogène (pile à combustible) est à privilégier pour les bus et camions longues distances. Les **prix actuels des véhicules électriques importés**[21] (à partir de 400 000 EGP, soit 22 570 EUR) le rendent inaccessible à la grande majorité de la population égyptienne **à court-terme**.

Mais aussi se positionner comme plateforme régionale pour exporter en Afrique et au Moyen-Orient

L'**export vers l'Afrique**, le **Moyen-Orient**, voire vers l'**Europe** pourrait ouvrir de nouveaux débouchés, face à une **demande domestique limitée**. A court et moyen-terme, **l'usage du véhicule électrique dans les régions limitrophes de l'Egypte devrait toutefois être faible**. Dans un premier temps, la demande à l'export devrait se concentrer sur le véhicule thermique. Chaque année, l'Afrique importe **5 à 10 millions de véhicules par an** dont 90 % sont des véhicules d'occasion ayant eu une première vie en Europe ou en Asie. Remplacer ces vieux véhicules importés par des nouvelles voitures qui seraient produites en Afrique, permettrait d'industrialiser le continent tout en proposant un moyen de locomotion plus fiable (aujourd'hui sources majeures d'accidents et de pollution). **L'Egypte pourrait profiter d'un coût du travail faible pour devenir une plateforme régionale et fournir l'Afrique, le Moyen-Orient (accords de libre-échange dans la zone déjà en place), voire l'Europe.**

Mettre en place une chaîne de production de batteries et faire émerger une infrastructure de recharge

Le gouvernement égyptien considère un véhicule comme produit localement s'il affiche au moins 45 % de contenu local. Alors que la **batterie** représente à elle seule **entre 35 et 50 % du coût d'un véhicule électrique** (cf. annexe 1), sa production sur le territoire égyptien semble **clé** pour développer une filière du véhicule électrique. Enfin, l'**utilisation de la batterie dans un contexte égyptien (climat désertique) pourrait être difficile** ; les batteries s'usent plus rapidement avec la chaleur[22], et demandent donc d'être refroidies, ce qui consomme davantage d'électricité.

Le **développement d'infrastructures de chargement** dédiées (localisation, type de stations de recharge, nombre de stations) est une condition *sine qua non* pour encourager l'usage du VE en Egypte. Si le réseau de recharge est peu développé, des initiatives existent. Depuis 2018, le groupe ***Revolta*** en coopération avec l'entreprise d'Etat **Wataniya Petroleum** a développé plus de 200 stations de recharge dans près de 18 villes.

Sylvia MALINBAUM
Cheffe du pôle Infrastructures et Développement durable
sylvia.malinbaum@dgtresor.gouv.fr

Antoine COSSON
Attaché sectoriel Infrastructures et Développement durable
antoine.cosson@dgtresor.gouv.fr

[21] https://www.electrifiedev.com/en-US/ev-cars/import?page=1&page_size=20&sort_by=modifieddate-descending&terms=price%3a320000-500000

[22] Une batterie fonctionne normalement à une température ambiante comprise entre 15 et 20 °C

© SERVICE ÉCONOMIQUE – AMBASSADE DE FRANCE EN REPUBLIQUE ARABE D'EGYPTE
10 RUE SRI LANKA – ZAMALEK – LE CAIRE – EGYPTE – TEL : +20 (0) 2 27 39 35 00 – @ : LECAIRE@DGTRESOR.GOUV.FR