

**SIEMENS**

*Ingenuity for life*



# En Algérie. Pour l'Algérie.

Business to Society Report

---

## Table des matières

---

- 3 **Siemens en Algérie :  
un engagement, une responsabilité !**

---

- 5 **Pourquoi Business to Society**

---

- 7 **Business to Society en Algérie**

---

- 8 **L'ambition de l'Algérie**

---

- 10 **Notre contribution à la prospérité sociale et  
économique de l'Algérie**

---

- 13 **Dynamiser l'économie**

---

- 21 **Stimuler l'emploi et les compétences**

---

- 29 **Soutenir la protection de l'environnement**

---

- 35 **Qualité de vie, santé et intégrité**

---

- 41 **Productivité et innovation**

---

- 47 **Transformation de la société**

---

### Publié par Siemens Spa

Adresse :  
Lotissement El Kadous, lot n°10, Moutchatchou  
Haut site d'Hydra, Hydra  
Alger - Algérie

Web : [www.siemens.dz](http://www.siemens.dz)

Imprimé en Algérie

Illustrations : ©Siemens 2017

Disclaimer:  
Ce rapport ne peut être reproduit ni utilisé,  
en tout ou en partie, sans autorisation préalable.

© Siemens 2017. Tous droits réservés.



# Siemens en Algérie : un engagement, une responsabilité !

Présente en Algérie depuis 55 ans, Siemens Algérie a fait plus que réaliser des activités économiques. Nous avons largement contribué au développement durable des infrastructures locales avec des solutions et des services innovants. Depuis l'installation en 1857 du premier câble télégraphique reliant Annaba, en Afrique du Nord, à Cagliari, en Italie, en présence de Werner Von Siemens, jusqu'à la création de la SARL Siemens Algérie le 20 août 1962, Siemens a toujours porté un intérêt à l'Algérie et les réalisations qui ont vu le jour après l'indépendance l'ont clairement démontré.

Mais gagner et réaliser des projets sont-elles les seules motivations d'une entreprise ? Nous vivons dans un monde où certes les entreprises visent la croissance, l'augmentation de leur productivité et l'acquisition de nouveaux revenus financiers. Mais elles prennent aussi en considération l'impact qu'elles exercent sur les sociétés et les environnements dans lesquels elles se développent.

Ces cinq dernières décennies, durant lesquelles Siemens a été active en Algérie, elle a non seulement détecté des opportunités qui lui ont permis de participer à des réalisations majeures de notre grand pays, mais elle a aussi su l'accompagner dans son développement. Ce pays au potentiel énorme, sa jeunesse bouillonnante d'idées et sa multiculturalité omniprésente ont fait que nous, Siemens, continuons à vouloir faire partie de cette société et à y apporter notre empreinte.

Siemens en Algérie croit fermement qu'il est impossible de poser les fondements d'un business durable sans prendre part à la vie communautaire. En tant qu'entreprise, notre responsabilité envers la société et l'environnement dans lesquels nous évoluons est bien plus importante que tout autre projet. Voilà pourquoi, en se basant sur notre expérience et notre savoir-faire, nous avons voulu éditer ce rapport que nous

avons nommé « Business to Society Algeria ».

Ce dernier parle de notre pays mais avec une perspective d'entreprise. Il ne s'agit pas de montrer nos réalisations mais de poser des questions : quelle est notre valeur ajoutée en Algérie ? Dans quelle mesure nos activités créent-elles de la valeur pour la société algérienne ? Et quelles sont ces valeurs ?

Dans ce rapport, nous avons tout simplement mesuré notre impact sur la société et notre participation au développement et à la croissance de notre pays.

Pour la toute première fois en Algérie, Siemens illustre à travers des chiffres et des faits son apport à l'employabilité, à la formation, à la santé, etc. Je suis particulièrement fier des postes que nous avons créés, des cours que nous dispensons au centre de formation SITRAIN, de notre Digital Grid Engineering Center, qui dessert l'Europe de l'ouest et l'Afrique francophone, du partenariat réussi entre Siemens et la SNTF (ESTEL), ou encore de la réalisation de la première ligne du métro d'Alger ! Nous avons pu matérialiser ce qui est important pour la société algérienne et nous continuerons à le faire à travers les nouveaux challenges qui nous attendent.

Pour conclure, j'espère que vous partagerez avec moi le même intérêt pour ce rapport, qui démontre que sur ces 55 années de présence, nous disons ce que nous faisons et nous faisons ce que nous disons.

Siemens en Algérie, pour l'Algérie !

وتصيا الجزائر



Farouk Benabdoun  
CEO Siemens Algérie

*« Siemens sait reconnaître le potentiel  
là où il se trouve ! »*

Farouk Benabdoun, CEO de Siemens Algérie et Tunisie

# Pourquoi Business to Society ?

Chez Siemens, nous aimons comprendre notre valeur réelle. En tant que société internationale, nous sommes animés par le désir de faire une vraie différence dans les pays où nous opérons.

Nous mesurons la croissance économique que nous créons dans un pays grâce à nos produits, à nos services et aux employés qui travaillent dans nos bureaux.

Mais pour Siemens, « faire la différence » va bien au-delà de ces indicateurs financiers. Nous cherchons à évaluer comment nous pouvons aider à améliorer le bien-être et la prospérité d'une société toute entière. Business to Society consiste à mettre en lumière ce que Siemens apporte à la société.

## Mesurer notre impact

Business to Society est une manière nouvelle et différente de mettre les choses en perspective. Traditionnellement, nous avons l'habitude de mesurer notre impact principalement sous l'angle des indices internes, comme le budget que nous consacrons à l'éducation et à la recherche ou la quantité de CO<sub>2</sub> que nous émettons.

Mais cette méthode ne nous permettait pas de savoir précisément quelle différence nous faisons pour la société. Nous avons donc décidé de mesurer différemment, à un tout autre niveau.

Dans ce rapport Business to Society pour l'Algérie, nous avons d'abord examiné une série de données comme le statut de l'économie algérienne et son orientation stratégique future. Sur le plan social, nous avons analysé les indices sociaux et de santé, les indices économiques et les indices d'éducation. Peu à peu, nous avons pu mieux comprendre ce qui est vraiment au cœur des préoccupations de l'Algérie.

Après cette première étape, nous avons cartographié ce que Siemens fait en Algérie pour aborder ces développements et aider à répondre aux objectifs du pays. En examinant de plus près l'influence actuelle de Siemens en Algérie, nous avons cerné de manière claire le potentiel futur à court, moyen et long terme.

Au final, toutes ces informations ont été rassemblées; Elles forment le cadre de référence qui nous aide à répondre aux enjeux importants pour nos clients, pour nos fournisseurs, pour les autorités locales, pour les communautés gouvernementales et pour toutes les autres parties concernées.

Business to Society nous aide donc à nous positionner au-delà des rapports financiers traditionnels. L'objectif est d'explorer et d'optimiser les avantages pour la société algérienne dans son ensemble.

*« Avec de plus de 300 stations de pompage et de traitement des eaux opérationnelles grâce aux équipements industriels de Siemens, les opérateurs algériens tels que l'Algérienne Des Eaux, la Société des Eaux et de l'Assainissement d'Alger ou encore l'Agence Nationale des Barrages et Transferts, offrent à des millions de foyers algériens un accès direct à l'eau potable »*

**Mehdi Benzerga,**  
Directeur de la division Process Industries & Drives et de la division Digital Factory

# Business to Society en Algérie

Notre travail de recherche et d'analyse nous a permis d'identifier six piliers fondamentaux. Ces piliers ou thématiques constituent le cadre de référence pour mesurer notre contribution en Algérie.



## Les principaux défis pour l'Algérie

L'Algérie compte parmi les plus importants exportateurs de pétrole. Le pays est confronté à un environnement en pleine évolution. La chute du cours de l'or noir enregistrée depuis 2014 a entraîné des effets négatifs : une diminution de la croissance économique doublée d'une augmentation des déficits budgétaires et commerciaux. Devant les préoccupations grandissantes que suscitent le chômage et la fragilité du secteur financier, le gouvernement procède à des ajustements considérables dans tous les domaines-clés : fiscal, financier et structurel.

L'Algérie cependant, dispose d'un atout de taille, elle a abordé cette période tourmentée dans une position de force. En effet, elle a accumulé d'importantes réserves financières durant les années où le prix du pétrole était plus favorable. Elles lui ont permis de faire face au choc qu'a provoqué la baisse du cours du pétrole, de mettre en œuvre progressivement ses réformes et de remodeler son modèle de croissance.

En réponse à cette réalité nouvelle, les responsables politiques algériens ont déjà pris des mesures et réalisé des progrès substantiels afin de diversifier l'économie. Leurs principales réformes englobent l'amélioration du climat des affaires, l'ouverture de l'économie en vue d'intensifier le commerce et l'investissement, un meilleur accès au financement et le développement des marchés financiers, et enfin le renforcement de la gouvernance, de la concurrence et de la transparence.

L'amélioration du bien-être social et économique en Algérie s'appuiera sur deux grands axes : le développement des compétences de haut niveau d'un côté et leurs adéquation avec les exigences du secteur économique de l'autre. À cet égard, Siemens Algérie joue un rôle significatif ; Son étroite collaboration avec le gouvernement, les universités, le Centre de Développement des Technologies Avancées (CDTA) contribue à optimiser le transfert nécessaire de savoir-faire, tant pour les entreprises que pour les personnes disponibles sur le marché de l'emploi.

# L'ambition de l'Algérie



## Dynamiser l'économie

En raison de la taille de son territoire et du niveau élevé de son PIB, l'Algérie s'impose comme un acteur majeur. La situation financière du pays est solide et son niveau d'endettement très faible. Cependant, le fléchissement du cours du pétrole a eu des répercussions défavorables : une politique budgétaire plus stricte, une baisse de confiance du secteur privé et un resserrement des liquidités dans le système bancaire. D'importants ajustements s'avèrent nécessaires dans tous les domaines principaux : budgétaire, financier et structurel.

Au niveau des exportations, le pétrole et le gaz représentent un peu plus de 98 % du total des recettes<sup>1</sup>. Deux facteurs – la pression sur le prix du pétrole et le potentiel prometteur du gaz de schiste aux États-Unis – impactent négativement les exportations de pétrole et de gaz algériens. Face à cette crise énergétique, le gouvernement a pris des engagements pour s'ouvrir au commerce et encourager les investissements étrangers.

Fin 2013, l'Algérie a renforcé son attention vers le secteur privé, en particulier les PME qui jouent un rôle majeur dans le développement économique et génèrent des emplois. Ces PME concentrent leurs activités principalement sur les services, le bâtiment, la construction et l'hydraulique.



## Stimuler l'emploi et les compétences

L'employeur principal est le gouvernement ; il représente 32 % de la main-d'œuvre du pays<sup>2</sup>. Malgré plusieurs années de croissance soutenue, le taux de chômage du pays reste élevé par rapport aux autres économies émergentes. Ce sont en majorité les jeunes qui sont touchés, avec un taux proche de 30 %<sup>3</sup>. Trouver un emploi en dehors du secteur public et des industries publiques constitue un défi pour beaucoup d'Algériens.

Dans le domaine de l'éducation, le pays se démarque par un niveau élevé d'accès à l'enseignement de base et l'enseignement supérieur. Le secteur de l'enseignement et de la formation techniques et professionnels (EFTP) dispose d'un vaste réseau d'établissements et de centres de formation. Les formations et diplômes qu'ils proposent couvrent un large éventail de domaines spécialisés, avec différents types et niveaux de qualification.

Plus que jamais, le secteur de l'éducation se doit d'assurer une formation de qualité. Dans le cadre de ces formations, le gouvernement a décidé de donner la priorité à l'agriculture, au tourisme et à l'industrie comme alternatives aux hydrocarbures. Les centres d'excellence en formation professionnelle, implantés dans différentes wilayas du pays, s'adaptent aux besoins de l'économie nationale, en particulier dans le domaine de l'agriculture. De nouveaux centres ont vu le jour dans les wilayas de Mascara, Oran, Khenchela, Biskra, Aïn Defla et El-Oued. Ils font partie intégrante de la nouvelle politique économique du pays : diversifier l'économie nationale et dynamiser les secteurs prioritaires..

<sup>2</sup> : FMI

<sup>3</sup> : Algérie Presse Service



## Soutenir la protection de l'environnement

L'Algérie a ratifié l'Accord Climatique de la COP21 ; d'ici 2030, le pays prévoit une réduction de 7 % de ses émissions de CO<sub>2</sub><sup>4</sup>. Ce chiffre pourrait atteindre 22 % si l'Algérie bénéficie d'un accompagnement technologique et financier adéquat ainsi que d'investissements de la part de ses partenaires au développement.

Le gouvernement a annoncé des programmes énergétiques à long terme. Ils incluent une stratégie sur les énergies renouvelables à concurrence d'un investissement de 10 977 milliards DZD (92 milliards EUR) d'ici 2030. Ce projet ambitieux devrait permettre de produire un tiers de l'énergie domestique à partir de sources renouvelables. Malgré les efforts consentis pour sortir son économie de la dépendance aux hydrocarbures et un contexte financier instable dû à l'effondrement du cours du pétrole, l'Algérie continuera à assumer ses engagements et à participer à la concrétisation des objectifs de la COP21.

L'Algérie a élaboré son Plan de Développement de l'Énergie Renouvelable et de l'Efficacité Énergétique (2015-2030)<sup>4</sup>. La dernière mise à jour de ce plan prévoit d'installer de nouveaux projets d'une capacité de 4 500 MW jusqu'en 2020, et globalement de 22 000 MW jusqu'en 2030. La capacité totale se répartit sur six types d'énergie : solaire photovoltaïque (13 575 MW), éolien (5 010 MW), solaire thermique (2 000 MW), biomasse (1 000 MW), cogénération (400 MW) et géothermie (15 MW). Si cet objectif de capacité est atteint, la part des énergies renouvelables dans la production totale d'électricité de l'Algérie s'élèvera à 27 %.

<sup>4</sup> : Ministère algérien de l'Énergie

<sup>1</sup> : OCDE





## Qualité de vie, santé et intégrité

Au niveau du développement humain, l'Algérie se hisse au sommet du classement pour le continent nord-africain et l'espérance de vie (à la naissance) atteint désormais 74,8 ans<sup>5</sup>.

Aujourd'hui, l'Algérie dispose d'un réseau bien établi d'hôpitaux (y compris des hôpitaux universitaires), de cliniques, de centres médicaux et de petites entités sanitaires ou de dispensaires. Même si les équipements ne sont pas toujours issus des derniers développements, les effectifs sont élevés et le pays dispose d'un des meilleurs systèmes de santé en Afrique.

Le réseau algérien de distribution d'eau, qui s'étend sur plus de 58 000 kilomètres<sup>6</sup>, est doté d'une capacité élevée : il peut transporter plus de trois milliards de mètres cubes d'eau par an.

L'Algérie compte un nombre conséquent de grands barrages (70) et l'augmentation de la capacité de stockage constitue un élément important de la stratégie du pays en matière de gestion de l'eau.

Malgré ses 70 barrages, l'Algérie se classe à la 14<sup>e</sup> place parmi les pays pauvres en eau. C'est dans ce contexte que le Ministère Algérien des Ressources en Eau a mis en œuvre une stratégie destinée à mobiliser et garantir les ressources en eau (souterraine, de dessalement et de surface). La redistribution, l'augmentation de la capacité de stockage et de la capacité de dessalement permettront d'optimiser les ressources existantes. L'objectif est d'atteindre une gestion de l'eau durable et intégrée.

5 : Organisation Mondiale de la Santé (OMS)

6 : Ministère Algérien des Ressources en Eau



## Productivité et innovation

L'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (OMPI) a classé l'Algérie au 72<sup>e</sup> rang mondial sur un total de 128 pays étudiés en termes d'innovation. En Algérie, les dépenses consacrées à la recherche et au développement représentent moins d'1 % du PIB – un chiffre peu élevé qui s'explique principalement par la faiblesse des investissements du secteur privé dans la recherche.

L'innovation du pays repose sur l'activité des multinationales, des PME locales, des universités et des instituts de recherche locaux. Sur les inventions brevetées par L'INAPI<sup>7</sup>, 90 % proviennent de sociétés multinationales, les autres 10 % concernant les nationaux (Entreprises & chercheurs). La technologie numérique est placée au cœur de la stratégie de développement et de la diversification de l'économie de l'Algérie. Avec près de 60 % de sa population âgée de moins de 30 ans et un taux de pénétration élevé des appareils numériques, elle dispose des ressources et du potentiel pour devenir un pays d'opportunités dans l'économie numérique. Un atout indispensable à l'aube de la nouvelle révolution industrielle basée sur les technologies de l'information et de la communication.

7 : Institut National Algérien de la Propriété Industrielle (INAPI)



## Transformation de la société

Le contrôle de la croissance urbaine représente un des principaux défis pour l'Algérie. L'urbanisation rapide a comme effets la surpopulation et la concentration de la population dans les grandes villes du nord. Les nouvelles villes (Sidi Abdellah, Bouinan, Boughzoul, Hassi-Messaoud et El Ménéa) intègrent parfaitement les paradigmes de la ville durable dans sa dimension la plus expressive.

La forte urbanisation et l'augmentation du niveau de vie de la population ont engendré une hausse spectaculaire tant de la mobilité urbaine que du volume des déplacements. De nombreuses villes algériennes s'étendent et certaines sont en passe de devenir des métropoles. La voiture personnelle est devenue le moyen le plus utilisé pour répondre à la problématique de la mobilité urbaine.

Le transport fait également partie des priorités du gouvernement. Des agrandissements majeurs sont actuellement en cours dans le cadre du vaste programme d'investissement public algérien. Aujourd'hui, l'accent est mis sur les phases de mise à niveau, de renouvellement et d'expansion du réseau ferroviaire – fortement concentré le long de la côte nord du pays – qui permettront de décongestionner les zones urbaines.

Au cours des dernières années, le pays a également réussi à améliorer sa performance dans les douanes, le suivi logistique et la ponctualité de livraison. Selon le dernier Indice de Performance Logistique (IPL), l'Algérie occupe la 125<sup>e</sup> place du classement général pour l'année 2012 alors qu'elle était en 130<sup>e</sup> position en 2010 et en 140<sup>e</sup> en 2007.

# Notre contribution à la prospérité sociale et économique de l'Algérie



## Dynamiser l'économie

Les opérations globales de Siemens ont contribué au PIB algérien à hauteur de 28,1 milliards DZD (238,5 millions EUR) pour l'exercice 2015, soit 0,2 % du PIB de l'Algérie en 2015.\*

On compte une valeur ajoutée d'environ 1,8 milliard DZD (15,3 millions EUR), au titre des opérations de Siemens en Algérie, en termes de salaires et appointements versés aux salariés basés en Algérie.\*

Une contribution indirecte d'environ 9 milliards DZD (76,4 millions EUR) découle de l'achat par Siemens, à l'échelle mondiale, de produits et services intermédiaires, en partie fabriqués ou fournis par des entreprises algériennes (effets indirects de la chaîne d'approvisionnement).\*

Les salaires versés aux salariés de Siemens en Algérie et les entreprises participant à la chaîne d'approvisionnement de Siemens financent la consommation privée. La valeur créée en Algérie contribue à hauteur de 6 milliards DZD (50,9 millions EUR) au PIB algérien (effets induits et chaîne d'approvisionnement).\*



## Stimuler l'emploi et les compétences

Plus de 13 000 emplois en Algérie sont liés à l'activité globale de Siemens. Ce chiffre équivaut pour 2015 à 0,1 % de la population active du secteur économique en Algérie.\*

471 emplois directs en 2015.

À chaque poste salarié de Siemens en Algérie correspondent plus de six emplois liés aux achats de Siemens et aux dépenses privées financées par les salaires perçus.\*

En tenant compte de l'effet des produits et services dérivés sur le marché de l'emploi, 5 800 emplois peuvent être rattachés à l'activité de Siemens en Algérie (effets indirects).\*

3 700 autres emplois peuvent être imputés à l'effet multiplicateur induit par les dépenses privées des salaires perçus par les employés des entreprises clientes de Siemens.\*



## Soutenir la protection de l'environnement

Plus de 3 400 000 de familles auront accès à l'électricité grâce aux turbines Siemens (d'ici 2020).

Siemens ambitionne de devenir le premier grand groupe industriel au monde à atteindre une empreinte carbone zéro, d'ici 2030.

La centrale solaire hybride de Hassi R'Mel est une des plus innovantes au monde ; Siemens assure les services de maintenance préventive et corrective.

Siemens équipe plusieurs centrales électriques en Algérie contribuant à 18 % de la capacité totale installée d'ici 2020

\*PwC report 2017

Sauf indication contraire, 1 euro = 117,8 DZD



---

## Qualité de vie, santé et intégrité

---

Plus de 8 millions de personnes ont accès aux scanners de Siemens en Algérie.

Les produits de Siemens Healthineers sont essentiels pour diagnostiquer et traiter plus de 90 millions de personnes chaque année dans le monde.

Plus de 1,08 milliard de personnes dans les pays en développement ont accès aux technologies d'imagerie Siemens.

En 2015, Siemens a consacré, au niveau mondial, plus de 117,7 milliards DZD (1 milliard EUR) à la recherche et au développement (R&D) dans le secteur médical.

300 projets à son actif : Siemens est un des principaux acteurs dans l'industrie de l'eau en Algérie depuis 1978.

---



---

## Productivité et innovation

---

Siemens joue un rôle important dans le domaine du numérique, grâce à son expérience de plus de 20 ans.

Pour stimuler l'innovation, Siemens a lancé en 2014, trois centres d'ingénierie en digital grid ; l'un d'eux est basé en Algérie.

11 milliards de m<sup>3</sup> de gaz sont acheminés chaque année par le gazoduc GPDF, entièrement équipé d'un système de contrôle et d'acquisition de données Siemens.

Avec ses 17 500 ingénieurs informaticiens, Siemens est l'un des plus grands fournisseurs de solutions logicielles au monde.

60 % de la production de pétrole est acheminée via des stations de pompage équipées par Siemens.

Plus de 1 474 déclarations d'invention ont été enregistrées par Siemens dans le monde, dont plus de 700 demandes de brevets (2015).

---



---

## Transformation de la société

---

Plus de 75 000 voyageurs par jour, soit un total de 28 000 000 passagers par an, sont transportés par le métro d'Alger, dont Siemens, en tant que leader du consortium, a livré la première ligne et continue à fournir la signalisation.

Plus de 70 technologies sont déployées dans le Siemens City Performance Tool (CyPT), un outil complet et interactif conçu pour aider les villes à réaliser leurs objectifs environnementaux.

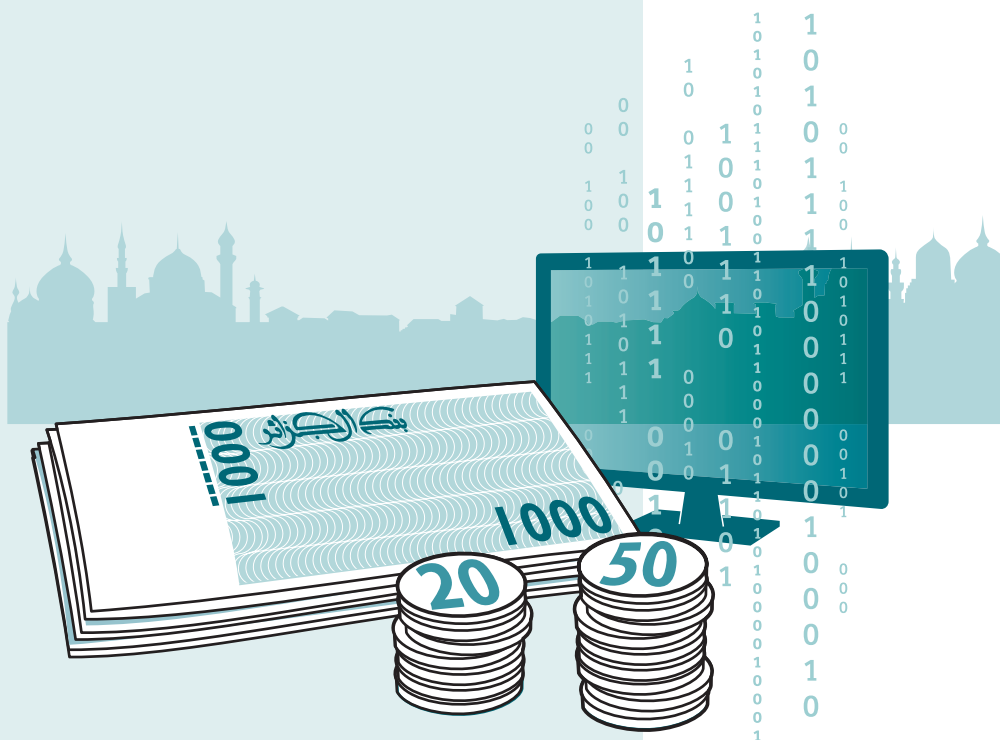
Plus de 50 % de la production de ciment en Algérie, soit plus de 8 millions de tonnes par an, s'appuie sur des équipements électriques et des technologies d'automatisation de Siemens.

La capacité de la cimenterie de Biskra, pour laquelle Siemens a livré des postes électriques isolés à l'air (AIS), est de 2,7 millions de tonnes par an.

---

*« Ayant décidé d'établir en Algérie son troisième centre régional d'engineering dédié aux solutions de réseau électrique intelligent et d'automatisation de l'énergie, qui dessert aujourd'hui l'Afrique et l'Europe, Siemens investit depuis 2014 dans le transfert de savoir-faire. Depuis, 13 ingénieurs algériens ont bénéficié d'un programme de formation de longue durée à l'étranger »*

Amine Rabehi,  
Directeur de la division Energy Management



---

# Dynamiser l'économie

---

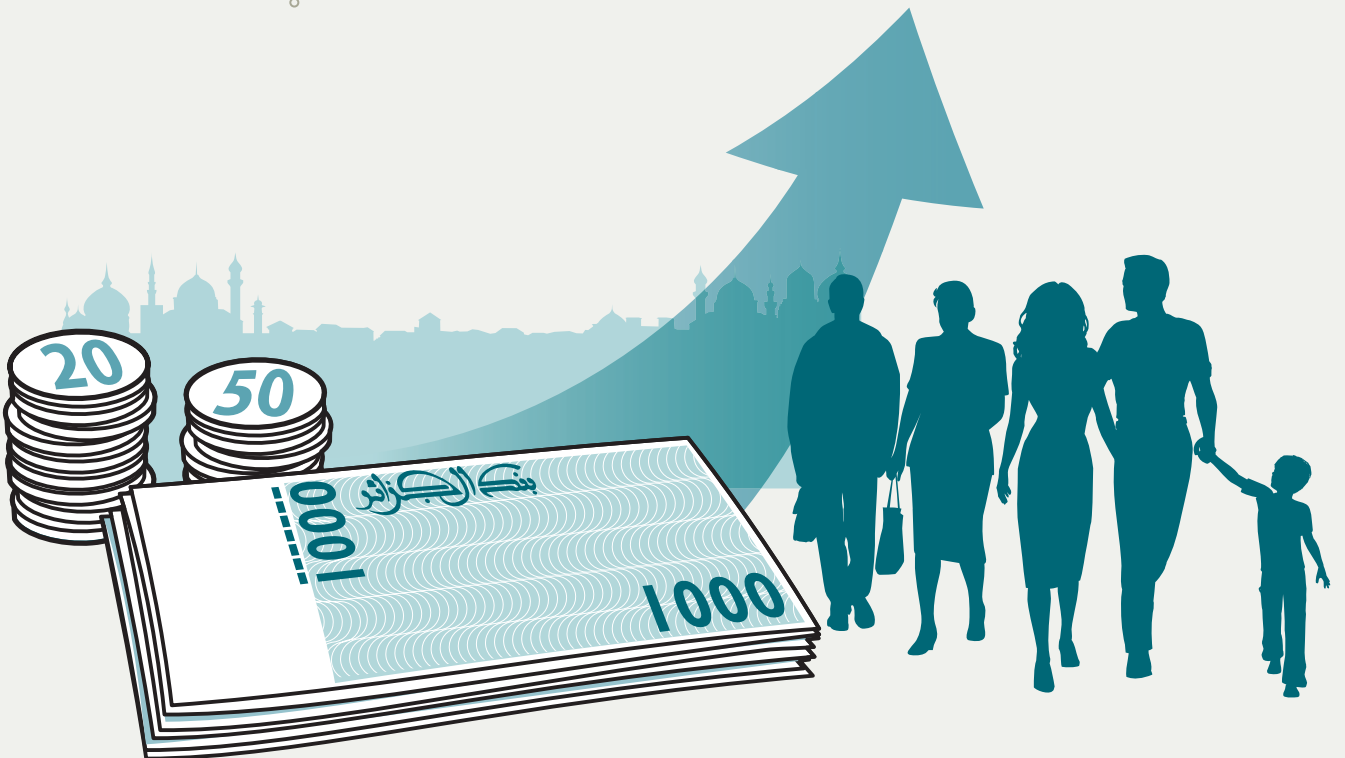


# 1,8 milliard DZD

Salaires et appointements versés aux collaborateurs basés en Algérie

# 28,1 milliards DZD

Contribution des opérations mondiales de Siemens au PIB algérien (2015)



# La plupart des grandes sociétés ont démarré sous forme de PME

## L'Algérie centrera davantage son économie sur le secteur privé

L'économie algérienne est principalement dominée par l'État – un héritage du modèle de développement qui a suivi l'indépendance du pays. En 2013 cependant, un changement s'est amorcé. Le pays a commencé à centrer davantage son économie sur le secteur privé, en particulier sur les PME, pour leur attractivité : elles jouent en effet un rôle majeur dans le développement économique et fournissent de nombreux emplois. De plus, les PME contribuent de manière significative aux exportations hors hydrocarbures, au développement des compétences, à l'assimilation des technologies et à la stimulation de l'innovation.

Fin 2013, le nombre de PME enregistrées en Algérie a dépassé les 748 000, ce qui représente 99 % de l'ensemble des entreprises du pays. Néanmoins, le secteur public domine toujours le paysage économique.

Parmi les secteurs d'activités dans lesquels les PME algériennes sont actives, les services (en particulier les transports) arrivent en tête avec 49 %. Les autres secteurs sont le bâtiment, la construction et l'hydraulique (33,85 %). Le secteur manufacturier représente 16,07 %, tandis que la part de l'agriculture atteint 1,09 % et celle de l'énergie 0,49 %.

### Siemens s'attache à soutenir les PME algériennes

Le secteur privé algérien en général et les PME en particulier font face à d'importants défis qui affectent leur développement.

Dans de nombreux aspects, Siemens Algérie est engagée dans le soutien aux PME. Plus de 70 % de ses fournisseurs sont en effet des PME locales. En 2015, le volume total des achats du groupe s'est élevé à plus de 9 milliards DZD (76,4 millions EUR).

En plus de son soutien financier, Siemens Algérie crée également de la valeur au niveau des pratiques commerciales locales.

*En 2015, le volume total des achats locaux du groupe s'est élevé à plus de 9 milliards DZD (76,4 millions EUR)*

Elle a notamment mis en place un processus de fournisseur dédié, contribuant ainsi au développement des PME.



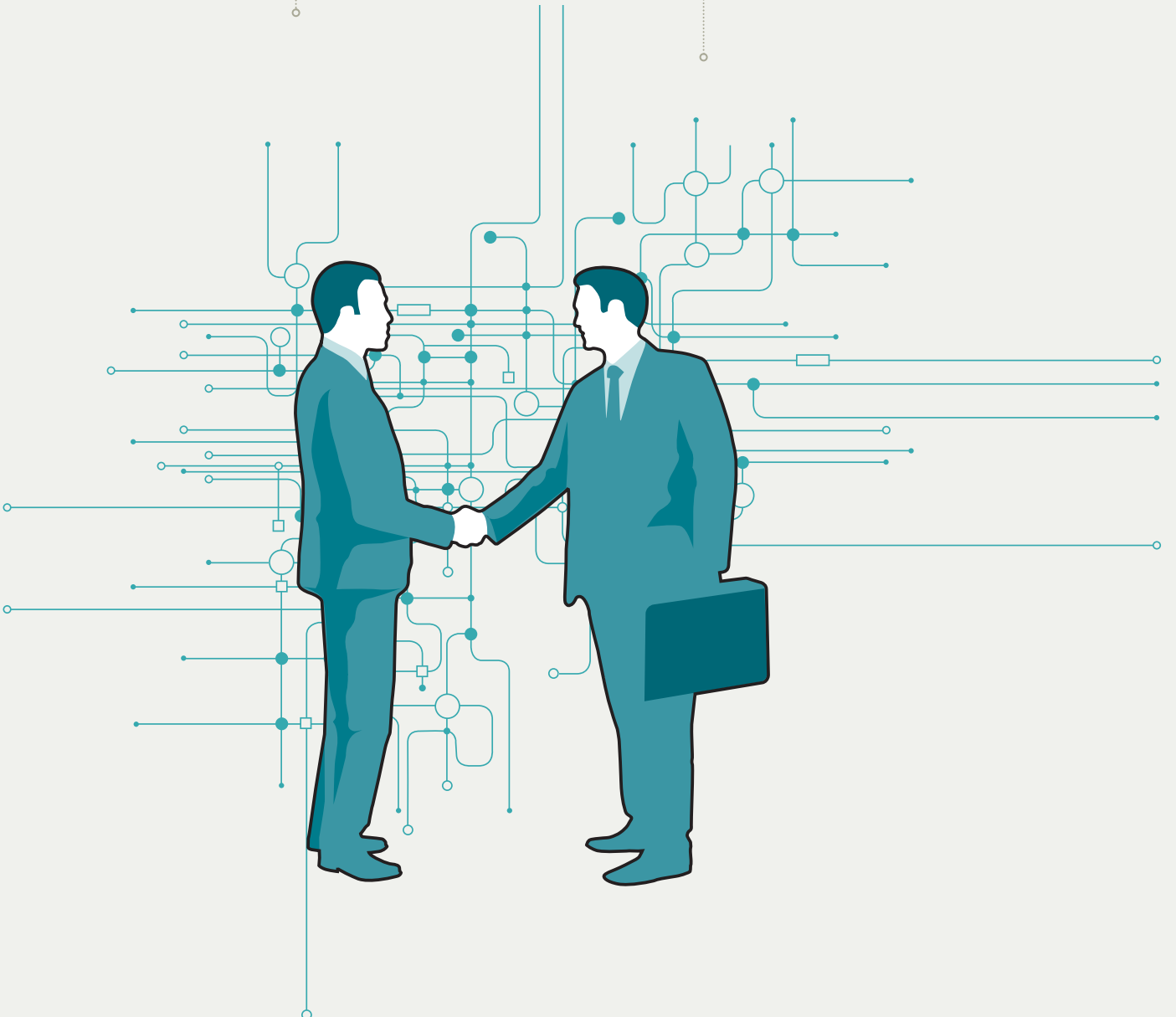


## 9 milliards DZD

Montant des achats par Siemens, à l'échelle mondiale, de produits et services fabriqués par des entreprises algériennes (effets indirects)

## 6 milliards DZD

de salaires versés aux salariés Siemens et aux entreprises participant à la chaîne d'approvisionnement





# Depuis 55 ans, Siemens contribue au bien-être économique et social de l'Algérie

De par sa superficie (2,38 millions de km<sup>2</sup>), sa puissance économique (PIB de 17 568 milliards DZD – 149 milliards EUR – en 2016) et sa croissance stable (3,9 % en 2015 et près de 4 % estimés pour les années à venir), l'Algérie s'impose comme un acteur majeur sur le continent africain. Quatrième plus grande économie d'Afrique, le pays repose sur une situation financière solide avec un endettement très faible.

Membre de l'OPEP, l'Algérie jouit d'un bon niveau d'échanges commerciaux mais est extrêmement dépendante des exportations d'hydrocarbures. Le pétrole et le gaz représentent un peu plus de 98 % du total de ses recettes d'exportation. Les fluctuations du cours du pétrole, le potentiel prometteur du gaz de schiste aux États-Unis et les initiatives dans le cadre du changement clima-

tique devraient avoir un impact négatif sur les exportations algériennes de pétrole et de gaz, et faire ainsi pression sur l'épine dorsale économique du pays.

L'Algérie implémente un nouveau « modèle de croissance économique ». Axé sur la réforme du système fiscal, il vise à accroître les recettes et à réduire la dépendance vis-à-vis des exportations d'énergie. Des mesures importantes sont en cours d'élaboration en vue d'améliorer le climat des affaires et d'attirer plus d'investisseurs étrangers. Il devient impératif pour l'Algérie d'identifier de nouvelles destinations pour exporter ses hydrocarbures – vraisemblablement dans les économies émergentes d'Asie, d'Afrique et d'Amérique du Sud – et de diversifier son économie.



Un autre objectif de ce nouveau modèle économique consiste à stimuler l'investissement dans des secteurs à forte valeur ajoutée tels que l'agro-industrie, les énergies renouvelables, les services, l'économie numérique, l'industrie, les mines et les activités en aval dans le secteur des hydrocarbures.

#### **Siemens en Algérie : plus de 50 ans de relations durables**

Siemens déploie des activités en Algérie depuis 1962, année où a été créée Siemens SARL Algérie, la première multinationale à obtenir son registre de commerce dans le pays. Mais en 1857 déjà, le fondateur du groupe, Werner Von Siemens, participait à l'installation du premier câble télégraphique en haute mer entre l'Europe et l'Afrique, plus précisément entre Cagliari et Annaba.

Le 1<sup>er</sup> octobre 2002, avec la création de la société régionale Siemens Algérie pour un investissement de plus de 300 millions DZD, Siemens a donné un signal fort. Cette nouvelle étape témoigne de la volonté de développement de Siemens en Algérie et de sa confiance dans l'avenir du pays.

Siemens ajoute une valeur brute de 28,1 milliards DZD, soit 0,2 % du PIB algérien.

Siemens emploie 471 personnes. Quelque 99 % du personnel algérien a acquis des compétences et a été formé chez Siemens Algérie. Cela représente un investissement quinquennal de 108,2 millions DZD (915 000 EUR).

Transport ferroviaire, imagerie médicale, production ou encore distribution d'électricité, de pétrole et de gaz : les secteurs d'activités de Siemens Algérie sont nombreux et diversifiés.

#### **Siemens a les moyens de couvrir pratiquement la totalité des maillons de la chaîne économique**

Dans les transports, l'entreprise a participé à la réalisation de la première ligne du métro reliant La Grande Poste à Hai El Badr, en consortium avec VINCI et CAF. Siemens gère également toute la signalisation du réseau ferroviaire algérien via le partenariat ESTEL avec la SNTF.

Dans l'industrie, Siemens fournit des produits et des solutions pour la conduite de processus et l'automatisation des procédés de fabrication ainsi que la gestion intelligente d'installations de production.

Dans l'énergie, Siemens est active tant dans la production que dans la transformation (de la haute tension vers la moyenne et basse tension pour la distribution destinée au consommateur final).

Siemens contribue au bien-être économique et social de l'Algérie depuis 55 ans et s'engage à poursuivre cette mission dans les années à venir.

*Un autre objectif de ce nouveau modèle économique consiste à stimuler l'investissement dans des secteurs à forte valeur ajoutée*

# Pour Siemens en Afrique, les partenariats locaux sont primordiaux

Au fil des ans, Siemens Algérie a noué des partenariats avec de grands noms du secteur économique de manière à couvrir le marché algérien et à favoriser l'essor des PME qui contribuent au commerce national. Nous veillons par ailleurs au transfert des compétences vers nos partenaires dans les domaines de l'électrification, de l'automatisation et de la digitalisation.

Le programme de partenariat de Siemens est centré sur la « certification par un Solution Partner » afin de répondre aux critères rigoureux qui président à la réalisation de nos projets. Il comprend un ou deux ateliers de certification annuels, le programme de formation industrielle de Siemens à l'intention des partenaires (SILPP) et des formations en ligne. À ce jour, plus de 10 entreprises ont été acceptées dans ce programme dans les domaines de l'automatisation et des entraînements.

Nos partenaires technologiques sont spécialisés dans des domaines et marchés verticaux importants pour Siemens. Nous comptons également cinq partenaires en technologie du bâtiment qui ont été formés pour pouvoir renforcer leur expertise et proposer des offres conformes aux exigences des clients en matière de sûreté et de sécurité incendie.

Dans nos programmes de partenariat, nous nous attachons à utiliser systématiquement des solutions pérennes, éco-énergétiques et économiquement équilibrées.



*Plus de 15 partenaires locaux sont habilités à commercialiser directement les produits Siemens dans les domaines de l'automatisation, des entraînements et des technologies de sécurité*

*« Depuis toujours et en tout lieu, Siemens a axé sa relation client sur le service et le transfert de savoir-faire, qui passe par la formation, allant des automates programmables aux systèmes de conduite de procédés en passant par l'entraînement à vitesse variable. Notre centre SITRAIN, agréé par l'État, nous a permis en 2016 de former plus de 500 personnes »*

Sofiane Galou, Directeur du centre de formation SITRAIN Algérie



---

# Stimuler l'emploi et les compétences

---



# 471 et 5 800

emplois directs et indirects en 2015

# 13 000

emplois algériens liés à l'activité globale de Siemens

# 3 700

emplois dus à l'effet multiplicateur  
des dépenses privées des collaborateurs Siemens





# Assurer une meilleure adéquation entre les compétences acquises et les exigences du marché

Pour créer plus d'emplois et une croissance plus importante, l'Algérie est consciente qu'elle va devoir adapter son modèle de croissance actuel vers un modèle plus diversifié et dirigé par le secteur privé. Une telle transformation nécessite un programme ambitieux de réformes structurelles.

Le mode de fonctionnement du marché du travail est en phase de révision, des liens plus étroits entre le système éducatif et le secteur privé sont essentiels pour garantir une meilleure adéquation entre les compétences acquises par les personnes disponibles sur le marché du travail et les compétences recherchées par les employeurs.

Le gouvernement algérien a d'ailleurs intensifié ses efforts en vue d'améliorer la qualité et l'efficacité de son système de formation professionnelle (EFP).

## La politique de formation professionnelle progresse

Les dépenses publiques consacrées à l'éducation nationale représentent 7,34 % du PIB algérien. Les dépenses affectées à la formation professionnelle quant à elles représentent 0,76 % du PIB. Grâce aux efforts déployés au cours des dernières décennies, le système d'éducation et de formation a connu un développement positif considérable.

Un nombre important d'étudiants (38 %) quittent l'école après l'enseignement secondaire obligatoire. Néanmoins, l'enseignement et la formation professionnels représentent une alternative.

La plupart des programmes d'enseignement professionnel et de formation professionnelle sont assurés gratuitement par l'État.

*En Algérie, Siemens représente 471 emplois directs, 7 500 emplois indirects et 5 800 emplois induits (2015) avec plus de 13 000 emplois liés à l'activité mondiale de Siemens*

En 2008, l'Algérie a adopté une loi visant à réformer son système de formation professionnelle. Au total, 12 nouveaux instituts d'enseignement professionnel ont ainsi vu le jour afin de couvrir les grands secteurs de l'emploi (industrie, agriculture, agroalimentaire, hôtellerie et tourisme, construction, gestion et comptabilité, vente). Cet enseignement professionnel est organisé en étroite coopération avec les entreprises.

## Siemens participe activement à la formation des jeunes

En Algérie, Siemens représente 471 emplois directs, 7 500 emplois indirects et 5 800 emplois induits (2015) avec plus de 13 000 emplois liés à l'activité mondiale de Siemens.

Siemens entend bien poursuivre sa politique d'engagement pour employer plusieurs milliers de personnes et attirer à elle les profils les plus talentueux. 99 % des employés de Siemens Algérie ont été formés en

Algérie. Sur les cinq dernières années, Siemens Algérie a consacré un budget de 108,2 millions DZD (915 000 EUR) à la formation de son personnel.

De ce budget, 45,4 millions DZD sont investis dans des formations locales. Plus de 1 000 ont été organisées au profit de 344 personnes.

Les cinq dernières années, le budget de formations internationales, principalement dans des domaines techniques, a atteint 62,7 millions DZD.

Siemens Algérie participe activement à la formation de la jeune génération et à son insertion dans le monde du travail. En 2008, la société a ainsi mis en place un Master en Automatisation, en partena-

riat avec le ministère algérien de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique et de l'Université des Sciences et des Technologies Houari Boumediene (USTHB).

Dans le cadre de cette collaboration, Siemens Algérie apporte un support technique sur certains modules. Elle prépare les étudiants au monde du travail en incluant des modules non programmés par l'université et dispensés par des collaborateurs de Siemens : gestion de projet ou conformité avec les règles de bonnes conduites commerciales.

Le succès de cette collaboration est appréciable : en 2016, le Master Siemens Algérie comptait plus de 180 étudiants diplômés. Parmi eux,

95 % ont trouvé un emploi dans les six mois et 5 % se sont orientés vers la Recherche & le Développement. Ce succès a encouragé Siemens à élargir ce programme à d'autres universités algériennes. Un nouveau partenariat a été conclu avec l'école Polytechnique d'Oran et Siemens est en discussion avec d'autres écoles et universités.

#### **Une formation dédiée pour la force de travail algérienne**

Dans la même volonté de formation des jeunes, Siemens a inauguré en 2013 son centre de formation SITRAIN pour des formations professionnelles dédiées aux métiers de l'industrie.

*Les formateurs du SITRAIN Algérie répondent à des critères bien précis en termes de compétences techniques et pédagogiques*





Les modules proposés s'appuient sur un processus d'amélioration continue ainsi que sur une expérience capitalisée à l'échelle internationale. Grâce à une actualisation régulière du matériel et des logiciels mis à disposition, les personnes formées bénéficient des solutions les plus récentes et les plus perfor-

## *Sur les cinq dernières années, Siemens Algérie a consacré un budget de 108,2 millions DZD (915 000 EUR) à la formation de son personnel*

mantes. Elles sont dès lors plus efficaces, ce qui représente un gain réel en productivité pour les entreprises.



Le centre SITRAIN offre des formations sur toute la gamme des produits Siemens (Automates programmables SIMATIC S7, entraînements à vitesse variable, communication industrielle SIMATIC NET, Interfaces Homme/ machine SIMATIC HMI, système de conduite des process PCS7, ainsi que de nombreuses autres formations spécifiques).

Agréé par la Direction de l'enseignement et la Formation professionnelle, ce centre occupe aujourd'hui un étage complet du siège de Siemens Algérie. Il compte plusieurs salles de formation, toutes équipées d'un écran et d'un vidéoprojecteur. Chaque poste de travail est doté du matériel technique et pédagogique nécessaire à la formation : consoles de programmation, bancs didactiques ou encore maquettes interactives simulant le process industriel.

Les formateurs du SITRAIN Algérie sont formés par Siemens et répondent à des critères bien précis en termes de compétences tech-

niques et pédagogiques. Il est aussi impératif d'adhérer au système de qualité mis en place par Siemens SITRAIN Algérie et de respecter les objectifs de chaque formation (contenu, théorie/pratique, timing, ...). Tous les formateurs ont déjà pu mettre leurs connaissances en pratique lors des cours qu'ils ont dispensés aux clients ayant acquis des automates Siemens.

Siemens Algérie a également fourni des formations techniques à plus de 2 000 personnes travaillant pour divers clients et fournisseurs et ce depuis 2013.

Le centre de formation couvre dorénavant aussi le portefeuille énergétique et a été équipé de la dernière génération de matériel pédagogique en matière de réseau digital et de système de télécommunication.

## *En 2016, le Master Siemens organisé en collaboration avec l'USTHB comptait plus de 180 étudiants diplômés*



# Créer des emplois et des moyens de subsistance décents

L'une des priorités nationales les plus urgentes en Algérie est la création d'emplois. Le secteur public, plus grand employeur du pays. En 2015, avec l'effondrement du cours du pétrole (plus de la moitié de sa valeur), le gouvernement a réagi en gelant l'embauche d'employés du secteur public.

En dehors du secteur public et des industries publiques, de nombreux Algériens luttent pour trouver du travail. En 2013, le taux d'emploi total était de 39 %.

Des disparités considérables sont observées en fonction de l'âge, du genre et du niveau d'éducation. Les groupes les plus touchés par le chômage sont les jeunes et les femmes. Le taux de chômage des jeunes a atteint 24,8 % en 2013. Beaucoup d'entre eux se sont orientés vers des emplois « informels » comme le commerce ambulancier.

Ces dernières années cependant, l'expérience positive de l'Algérie en termes de création d'emplois décents (en dehors du secteur public) et de lutte contre le chômage – notamment celui des jeunes – mérite d'être soulignée.

Dans le domaine de l'emploi, le plan d'action du gouvernement se concentre sur six axes : soutenir les investissements dans les secteurs économiques créateurs d'emplois, promouvoir les formateurs qualifiés, inciter les entreprises à recruter, stimuler l'emploi des jeunes, renforcer les différents schémas d'intégration professionnelle et moderniser la gestion du marché du travail.

## Siemens Algérie crée des emplois hautement qualifiés

Depuis 55 ans, Siemens apporte une contribution considérable au taux d'emploi en Algérie, où elle occupe directement 471 personnes (2015). La société développe et forme du personnel hautement qualifié pour ses activités.

Siemens Algérie recrute en moyenne 32,6 collaborateurs par an, dont 41 % sont âgés entre 30 et 39 ans et 40 % ont 45 ans et plus. 23 % du personnel est féminin.

Siemens Algérie apporte également une contribution significative en créant des emplois indirects. Grâce à des achats locaux, des dépenses pour les employés et une offre technologique qui apporte une valeur

## *Siemens développe et forme du personnel hautement qualifié*

ajoutée aux clients, la société génère de l'emploi indirect pour 7 500 personnes et de l'emploi induit pour 5 800 autres. Au final, Siemens Algérie procure du travail à plus de 13 000 personnes, soit 0,1 % du taux d'occupation total du pays selon les données de 2015.

*D'ici à 2013, environ 37 %  
de l'électricité produite pour la  
consommation intérieure proviendra  
des énergies renouvelables*



---

# Soutenir la protection de l'environnement

---





# 3 400 000

familles auront accès à l'électricité grâce aux turbines Siemens (d'ici 2020)

# 60 %

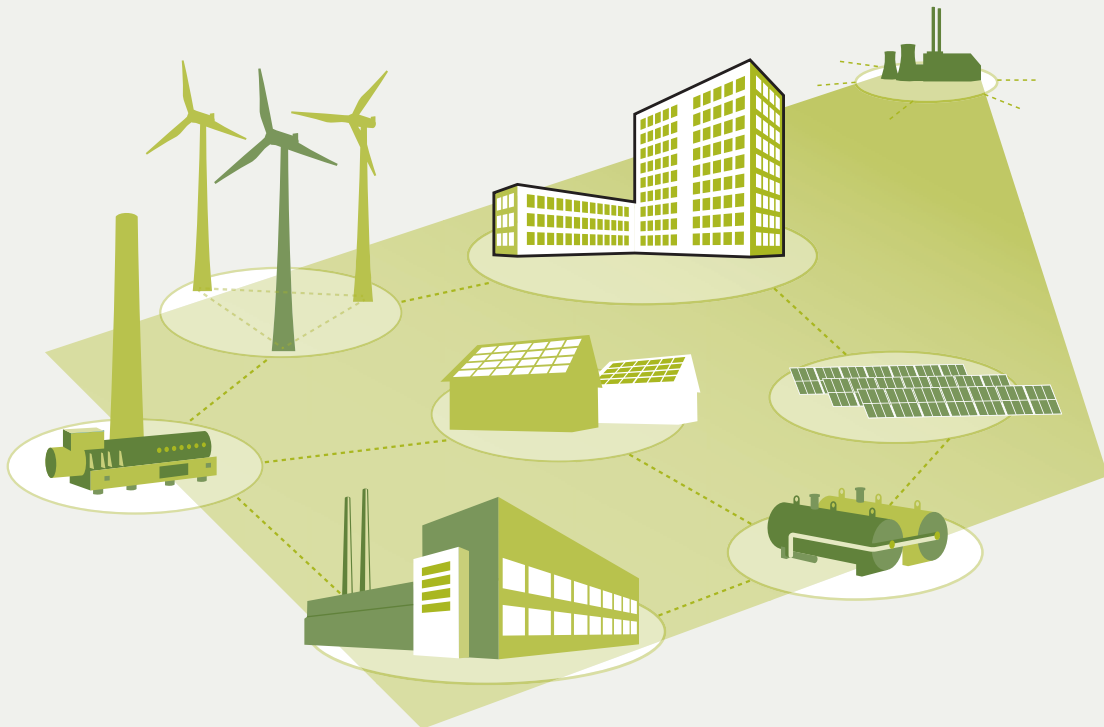
de la production de pétrole est acheminée via les stations de pompage de Siemens

# 18 %

de la capacité totale électrique de l'Algérie d'ici 2020, suite à des centrales électriques équipées par Siemens

# 300

projets relatifs à l'eau à l'actif de Siemens depuis 1978





## En 2011, le pays a créé une dynamique verte avec le lancement de son ambitieux programme d'énergies renouvelables

La question du changement climatique se pose avec de plus en plus d'acuité. En effet, l'utilisation extrême des ressources et le niveau de vie élevé ont conduit à une augmentation spectaculaire des émissions de CO<sub>2</sub> dans le monde entier.

L'histoire des hydrocarbures en Algérie remonte à la période où des combustibles fossiles ont été découverts en abondance par des experts qui étaient alors à la recherche de ressources naturelles. Actuellement, les produits pétroliers représentent 30 % du produit intérieur brut (PIB) du pays, 95 % des recettes d'exportation et 60 % des recettes budgétaires.

Avant son entrée dans l'OPEP en 1969, l'Algérie avait un excellent « bulletin CO<sub>2</sub> ». Aujourd'hui, avec des émissions de CO<sub>2</sub> supérieures à 140 000 kt en 2013 (et ce taux continue à augmenter), le pays se classe au 38<sup>e</sup> rang.

La quasi-totalité des besoins énergétiques actuels de l'Algérie sont couverts par les hydrocarbures. Les autres formes d'énergie sont mobilisées uniquement lorsque le gaz naturel ne peut pas être utilisé. Malgré un haut potentiel dans le solaire, l'éolien et

l'hydroélectrique, la production d'électricité à partir de sources renouvelables représente à peine 1 % environ de la production totale.

### Un ambitieux programme de développement des énergies renouvelables

L'Algérie a décidé de changer la donne en créant une véritable dynamique verte. En 2011, elle a lancé un ambitieux programme de développement des énergies renouvelables et de promotion de l'efficacité énergétique. Ce programme, révisé en 2015, prévoit d'installer jusqu'à 22 000 MW de production d'électricité à partir de sources renouvelables entre 2015 et 2030, dont 12 000 MW pour répondre à la demande domestique d'électricité, et 10 000 MW destinés à l'exportation. D'ici à 2030, environ 37 % de l'électricité produite pour la consommation intérieure proviendra des énergies renouvelables.

Le programme des énergies renouvelables algérien capitalise fortement sur l'énergie solaire car le potentiel des autres énergies vertes (éolien, biomasse, géothermie et hydroélectrique) est relativement faible. Cela n'empêche bien sûr pas la mise en œuvre de plusieurs projets de parcs éoliens et de projets expérimentaux dans le do-





maine de la biomasse et de la géothermie. Essentiellement basé sur le développement et l'utilisation de ressources inépuisables telles que l'énergie solaire, le plan d'énergies vertes va préparer l'Algérie de demain.

#### Augmenter les capacités énergétiques pour devenir un acteur majeur

L'Algérie s'est aussi lancée dans un important programme de renforcement de ses capacités énergétiques et se positionne comme un acteur majeur dans la production d'électricité. L'objectif de ce programme, mené par la société publique Sonelgaz, est de doubler sa capacité de production électrique. Le pays a en effet besoin de 20 GW supplémentaires d'ici 2030. L'idée est de produire de l'électricité non seulement pour l'Algérie mais aussi pour les marchés voisins.

**La contribution de Siemens aux réductions des émissions de CO<sub>2</sub>**  
Siemens est fondamentalement attachée au développement énergétique durable. La société a pris des engagements fermes pour abaisser ses émissions de carbone à l'échelle mondiale, réduire sa contribution au changement climatique et aider ses clients à diminuer leur impact environnemental.

Siemens veut être le premier grand groupe industriel au monde à atteindre une empreinte carbone nette nulle d'ici 2030 et prévoit d'abaisser ses émissions de CO<sub>2</sub> de moitié dès 2020. Pour y parvenir, Siemens investira près de 11,7 milliards DZD (100 millions EUR) au cours des trois prochaines années afin de réduire l'empreinte énergétique de ses sites de production et de ses bâtiments.

Siemens table sur des économies d'énergie de l'ordre de 2,4 milliards DZD (20 millions EUR) par an à partir de 2020. « Limiter notre empreinte carbone, ce n'est pas seulement un geste citoyen, c'est aussi de la bonne gestion d'entreprise », a déclaré Joe Kaeser, Président et CEO de Siemens AG.

Afin de réduire ses émissions de CO<sub>2</sub> sur le long terme, Siemens agira sur trois autres axes. Premièrement, le groupe utilisera des systèmes d'énergie distribués dans ses installations de production et ses bureaux, afin d'optimiser le coût de l'énergie. Deuxièmement, il emploiera systématiquement des véhicules à faibles émissions et des concepts d'e-mobilité dans son parc automobile mondial. Troisièmement, il privilégiera de plus en plus les sources d'énergie propre, émettant peu ou pas du tout de CO<sub>2</sub>, comme le gaz naturel ou l'éolien.



## Hassi R'Mel, première centrale électrique hybride

Dans le domaine du développement durable, qu'il s'agisse de la production et de la distribution de gaz et de pétrole, de la maintenance des centrales solaires et hybrides ou encore d'autres applications industrielles, Siemens est un partenaire fiable pour l'Algérie. L'objectif est d'aider le pays à migrer vers un mode générateur d'énergie plus efficace et à faible émission de carbone.

### Un rôle majeur dans l'industrialisation à faibles émissions de carbone

Grâce à son offre d'énergie à cycle combiné particulièrement efficace, Siemens est l'un des plus grands fournisseurs de technologies respectueuses de l'environnement à l'échelle mondiale. Le portefeuille environnemental de Siemens regroupe l'ensemble de ses technologies dans les domaines de l'efficacité énergétique et de la réduction du CO<sub>2</sub>. Au cours de l'exercice 2014, il a généré 3 892 milliards DZD (33 milliards EUR) de chiffre d'affaires, soit 46 % des recettes totales de Siemens.

Siemens se réjouit de jouer un rôle majeur dans l'industrialisation à faibles émissions de carbone de l'Algérie.

### Hassi R'Mel, première centrale électrique hybride

Estimé à 13,9 TWh par an, le potentiel solaire de l'Algérie figure parmi les plus élevés au monde. L'exposition annuelle au soleil équivaut à 2 500 kWh/m<sup>2</sup>. Le potentiel quotidien de l'énergie solaire varie de 4,66 kWh/m<sup>2</sup> au nord à 7,26 kWh/m<sup>2</sup> au sud.

La centrale solaire hybride (à cycle combiné) de Hassi R'Mel a démarré la production d'électricité en juin 2011. Elle est une des toutes premières centrales hybrides du monde, combinant une matrice de miroirs paraboliques qui concentre la puissance solaire de 25 MW sur une surface de 180 000 m<sup>2</sup> avec une centrale à gaz à cycle combiné de 130 MW. La turbine à gaz et le cycle de la vapeur sont alimentés au gaz naturel et la turbine à vapeur reçoit de la vapeur solaire supplémentaire pendant la journée.

Le contrat de Siemens comprend les services de maintenance préventive et de maintenance corrective des deux turbines à gaz SGT-800 installées par le groupe en 2011. Ce contrat de service vise à assurer la fiabilité à long terme avec des coûts de maintenance prévisibles pour la centrale de Hassi R'Mel, l'une des plus innovantes au monde.

### Siemens est aussi présente dans le secteur de l'électricité, de la production à la distribution

En tant que leader du consortium choisi par l'entreprise publique algérienne Sonelgaz, Siemens a également construit une centrale électrique clé en main de 500 MW, incluant un contrat de maintenance.

D'ici 2020, Siemens fournira par ailleurs des solutions et des services liés aux turbines à gaz et à vapeur à plusieurs centrales électriques du pays, telles que Ain Arnet, Ras Djinet, Biskra et Hassi R'Mel, qui représenteront 18 % de la capacité totale énergétique installée de l'Algérie.

### Rhourde Nouss : un site gazier de premier plan

Rhourde Nouss est un important site gazier qui représente plus de 20 % de la production algérienne de gaz : 75 millions de m<sup>3</sup> par jour répartis sur quatre unités de traitement.

L'une de ces unités est équipée de turbocompresseurs Siemens. Mise en service en 2014, sa capacité est de 10 millions de m<sup>3</sup> par jour.



*« Aujourd’hui qui dit Siemens dit Intégrité ! Chez Siemens Algérie, plus de 50 sessions de formation et de sensibilisation ont été dispensées depuis 2012 dans le cadre de l’exécution du Programme de conformité et de lutte contre la corruption mis en œuvre à l’échelle du groupe »*

Ines Boushaki, Directrice Compliance Algérie



---

# Qualité de vie, santé et intégrité

---



# 8 millions

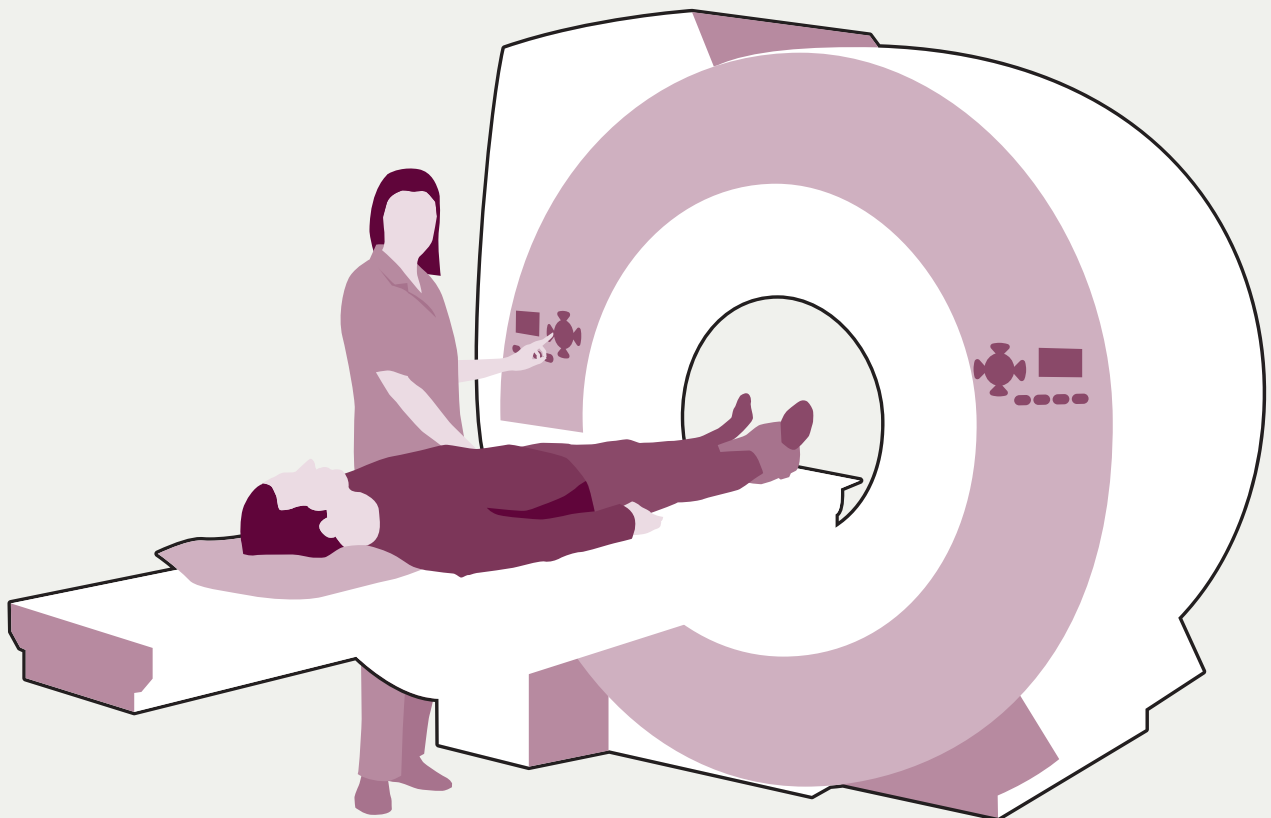
de personnes ont accès au scanner CT de Siemens en Algérie

# 209 000

patients par heure bénéficient de soins basés sur l'équipement et la technologie de Siemens

# 117,8 milliards DZD

consacrés par Siemens à la recherche et développement (R&D) dans le secteur médical de Siemens worldwide (1 milliard EUR) 2015



# En Algérie, l'indice de santé s'est considérablement amélioré

Lorsque l'Algérie a obtenu son indépendance en 1962, elle comptait à peine 300 médecins et n'était pas dotée d'un système de santé approprié.

Au cours des décennies qui ont suivi, de grands progrès ont été réalisés dans la construction du secteur de la santé, avec la formation des médecins et la création de nombreux établissements de santé.

Aujourd'hui, l'Algérie dispose d'un réseau établi d'hôpitaux (y compris universitaires), de cliniques, de centres médicaux et de petites unités sanitaires ou de dispensaires. Même si les équipements et les médicaments ne sont pas toujours issus des développements les plus récents, les effectifs sont élevés et le pays dispose de l'un des meilleurs systèmes de santé en Afrique.

Près de 98 % de la population a accès aux soins de santé de base et les indices de santé se sont améliorés au cours des dernières décennies. Les soins médicaux gratuits ont été introduits dans les années 1970.

L'Algérie jouit d'un des niveaux de développement humain les plus élevés d'Afrique, avec une espérance de vie qui atteint 74,8 ans (2015). Ce chiffre est plus élevé que dans les autres pays au niveau de revenu similaire.

La couverture vaccinale dépasse le taux de 90 %. Le profil épidémiologique du pays est peu à peu dominé par les maladies dites des « pays riches » comme les affections cardiovasculaires et le diabète. Cependant, la résurgence des maladies des « pays pauvres » comme le choléra et la tuberculose a rappelé aux autorités que le système de santé n'est pas encore suffisamment solide. Comme c'est le cas dans de nombreuses régions du monde, l'Algérie devra

également faire face à un vieillissement rapide de la population et à une diminution simultanée du nombre de naissances.

Dans le domaine de la santé, même si la plupart des objectifs (établis dans le cadre des Objectifs du Millénaire pour le Développement des Nations Unies) ont été atteints en 2015, le système de santé algérien souffre toujours d'insuffisances qualitatives et institutionnelles. Les établissements de soins de santé primaires sont souvent sous-utilisés et les différents niveaux de soins de santé ne sont pas employés de façon optimale. Le réseau de santé du pays

## *Près de 98 % de la population a accès aux soins de santé de base*

a besoin de modernisation, de nouveaux investissements et d'améliorations dans l'organisation et l'administration. Les services dans les régions rurales et éloignées des villes sont généralement encore bien plus démunis.

### **Le bon diagnostic peut sauver des vies**

Siemens est une société d'ingénierie mondiale de premier plan dans le secteur de la santé. Elle s'est principalement spécialisée dans l'imagerie médicale, le diagnostic de laboratoire et de nouvelles offres telles que les services gérés, le conseil, les services informatiques de santé et d'autres technologies dans le marché croissant des diagnostics thérapeutiques et moléculaires. Siemens a signé de nombreuses premières mondiales dans le domaine médical, comme le tube à rayons X, l'échographe en temps réel, le scanner double source et les systèmes PET-MR intégrés.

Siemens Healthineers aide à combattre les maladies les plus meurtrières, le cancer, les



maladies cardiovasculaires et les maladies infectieuses présentes dans les pays en développement. Les produits de Siemens Healthineers sont essentiels pour diagnostiquer et traiter plus de 90 millions de personnes chaque année dans le monde.

Plus de 1,08 milliard de personnes dans les pays en développement ont accès aux technologies d'imagerie Siemens. Toutes les heures, plus de 209 000 patients bénéficient de soins basés sur l'équipement et la technologie de Siemens.

#### **Siemens Algérie – à la pointe des technologies médicales**

En 2016, Siemens Algérie a installé et mis en service une IRM Skyra au Centre National d'Imagerie.

Bien que cet équipement ait été acquis dans le cadre d'un marché international signé avec Siemens AG, toute sa réalisation a été effectuée à 100 % par l'équipe de Siemens Algérie.

Au-delà du fait qu'il s'agisse de la première IRM 3 Tesla installée et mise en service dans le secteur

public en Algérie, avec une configuration supérieure à la plupart des établissements équivalents en Europe, ce marché comporte également la mise en place d'un partenariat scientifique axé sur la recherche.

#### **Siemens contribue à la distribution d'eau à la population algérienne**

Siemens est aussi un des principaux acteurs de l'industrie de l'eau en Algérie depuis 1978, avec plus de 300 projets à son actif (stations de pompage, stations d'épuration des eaux usées, ...) entièrement équipés de systèmes électriques et d'automatismes Siemens.

**« Siemens est synonyme de qualité et d'exigence. Nous souhaitons donc profiter de notre expérience et de notre solide position sur le marché algérien pour devenir un partenaire de choix et de confiance dans le Secteur de la Santé. »**

**Anne Marie Mendes,  
Directrice de la Division Healthineers**

# L'Algérie a progressé dans le classement « Doing Business »

Au cours des dernières années, le gouvernement a adopté des réformes et des lois (tel que le code d'investissement) afin de diversifier l'économie locale, de réduire la dépendance aux hydrocarbures et les importations, et de dynamiser les secteurs les plus prometteurs en termes d'exportation. L'Algérie a ainsi progressé de la 163<sup>e</sup> à la 156<sup>e</sup> position au classement Doing Business de la Banque mondiale.

L'Algérie a récemment adopté une nouvelle constitution visant à améliorer la transparence et la gouvernance et à encourager l'économie de marché.

## Engagement à long terme

Impliquée en Algérie depuis plus de 160 ans (avec le premier télégraphe en 1857), Siemens s'est implantée dans le pays dès 1962 et y est devenue l'une des sociétés les plus profondément ancrées dans l'économie.

Siemens Algérie met un point d'honneur à suivre le principe de bonne gouvernance en ce qui concerne la conformité, les fournisseurs et la sécurité.

Depuis 2012, une responsable conformité de Siemens basé en Algérie a dispensé en interne plus de 50 formations sur ce thème, et organise des conférences à destination des étudiants sur le même sujet avec le concours de l'USTHB et de l'ENP.

Dans le même esprit, Siemens sélectionne ses fournisseurs et partenaires selon une procédure qui les engage à respecter son code déontologique.

Siemens a également fait de la sécurité un engagement et une responsabilité individuelle autant que collective, partagée par tous. Cette culture « zéro blessure » s'étend à l'entreprise entière par le biais de formations spécifiques.

*« Pour être clair : la sécurité et la compliance sont le fondement de notre entreprise et sont non-négociables. »*

**Joe Kaeser, President et CEO Siemens AG**

*« Nous contribuerons à ce que plus de 3 000 000 de foyers algériens puissent bénéficier d'électricité d'ici 2020 »*

Mourad Chirk Belhadj,  
Directeur de la division Power & Gas et de la division Power Generation Services





---

# Productivité et innovation

---



17 500

ingénieurs informaticiens – Siemens est l'un des plus grands fournisseurs de solutions logicielles au monde

1

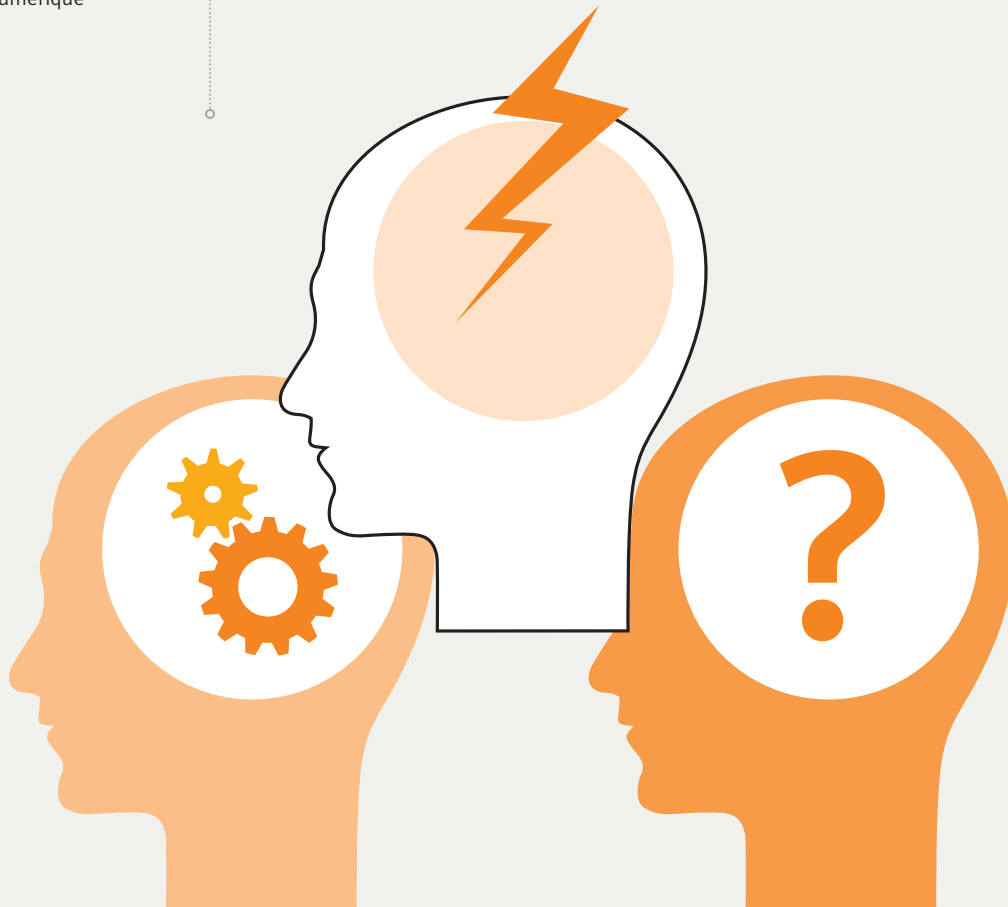
Siemens a lancé en 2014 les centres d'ingénierie régionaux (REC) ; un des premiers a vu le jour en Algérie

11 milliards

de m<sup>3</sup> de gaz acheminés chaque année par le gazoduc GPDF, équipé de systèmes Siemens

20 ans

l'expérience de Siemens dans le domaine du numérique



Au niveau de l'innovation, l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (OMPI) a classé l'Algérie au 72<sup>e</sup> rang mondial sur un total de 128 pays étudiés.

En Algérie, les dépenses consacrées à la recherche et au développement représentent moins de 1 % du PIB – un taux presque insignifiant dû en grande partie au faible niveau d'investissement du secteur privé dans la recherche.

La participation aux activités de recherche et d'innovation est généralement bonne dans les grandes entreprises mais insuffisante dans les PME. Il n'existe actuellement pas de statistiques concernant l'innovation en Algérie, mais en prenant le dépôt de brevets d'innovation comme indicateur, l'Institut National Algérien de la Propriété Industrielle (INAPI) a enregistré jusqu'à présent plus de 800 inventions protégées par des brevets. Parmi elles, 90 % viennent des multinationales, les 10 % restantes concernent les entreprises nationales.

Un certain nombre d'obstacles freinent les entreprises algériennes dans leurs efforts d'innovation : manque de capacité à acquérir et à intégrer l'innovation externe au sein de l'entreprise, difficulté à identifier des modèles commerciaux efficaces encourageant de nouvelles idées, ou encore faiblesse des fonds d'investissement et des possibilités de financement. En Algérie, les banques accordent trop peu de crédits et il n'existe pas de marché assurant une offre de capital-risque ou de capital d'amorçage pour les sociétés.

*La participation aux activités de recherche et d'innovation est généralement bonne dans les grandes entreprises mais insuffisante dans les PME*



## La numérisation est considérée comme un projet social

Le gouvernement algérien, qui a parfaitement compris que le pays ne peut plus compter à long terme sur une économie basée sur les hydrocarbures, a développé une série de plans afin d'augmenter le taux d'innovation. À l'aube d'une nouvelle révolution industrielle basée sur les technologies de l'information et de la communication, l'Algérie a placé le secteur numérique au cœur de sa stratégie de développement et de diversification de l'économie. Deux atouts considérables (près de 60 % de la population âgée de moins de 30 ans et un taux de pénétration élevé des outils numériques) placent l'Algérie en bonne position pour devenir un pays à haut potentiel dans l'économie numérique.

### Placer l'économie numérique au centre

Pour le ministre délégué en charge de l'économie numérique et de la

modernisation des systèmes financiers, la mise en place de l'écosystème de l'économie numérique constitue une priorité absolue, de même que d'assurer la rentabilité de ce modèle pour l'économie nationale. La numérisation est considérée comme un projet social avec une approche transversale et une mise en place (technologique et technique) autour d'un capital humain exceptionnel.

### Chaque jour, une turbine à gaz génère en moyenne un volume de données d'exploitation de 30 gigaoctets.

Dans l'économie mondiale, les données sont devenues la « matière première » la plus importante et contrairement à d'autres, elles augmentent constamment en volume. Elles engendrent une plus grande transparence et permettent de prendre de meilleures décisions. En intégrant les masses de données produites par les machines avec des données provenant d'autres sources (telles que les prévisions météorologiques et les rapports de service sur le terrain) et en effectuant des analyses avancées, les experts peuvent prévoir et éviter les

pannes. Ils peuvent également découvrir des opportunités pour améliorer les performances ou pour réaliser des économies d'énergie et de coûts. La numérisation est en train de changer profondément notre économie et notre société.

La gamme croissante et en constante évolution des méthodes de production d'électricité ainsi que des nouveaux développements dans la distribution, le stockage et la consommation d'énergie, contribuent à rendre le paysage énergétique de plus en plus complexe. Ce marché compte plus d'acteurs, et ils produisent plus de données que jamais. À titre d'exemple, une turbine à gaz génère en moyenne un volume de données d'exploitation de 30 gigaoctets chaque jour. L'évaluation intelligente de ces données permet de déterminer à quel moment les turbines doivent être entretenues – ce qui engendre moins de temps d'arrêt chez les clients.

La numérisation représente un enjeu hautement stratégique pour les clients de Siemens. Grâce à son expertise en transformation numérique et à une expérience de plus de







20 ans dans ce domaine, Siemens joue un rôle important dans la génération de données et leur analyse. Les services numériques de Siemens, décrits comme des « systèmes d'information intelligents », combinent les algorithmes les plus avancés, l'analyse de données et la technologie d'apprentissage automatique.

L'offre globale de numérisation (traitement, analyse et utilisation intelligente de la masse de données générée par les solutions et produits Siemens) permet aux clients d'augmenter significativement leur productivité. En combinant les données et la technologie d'ingénierie tout au long de la chaîne de valeur, ils atteignent des niveaux élevés de flexibilité et de résilience dans la production et au niveau des opérations.

#### **Les technologies de digitalisation et d'ingénierie de Siemens au service de l'Algérie**

Pour stimuler l'innovation dans le monde, Siemens a lancé une nouvelle initiative en 2014 : les centres d'ingénierie régionaux (REC) centrés sur le « Digital Grid », dont un des

premiers a vu le jour en Algérie. 13 jeunes diplômés de ce secteur ont participé dans ce cadre à un programme de formation en Belgique.

Chaque année, 11 milliards de m<sup>3</sup> sont acheminés par ce gazoduc entièrement équipé d'un système de contrôle et d'acquisition de

## ***L'offre globale de numérisation permet aux clients d'augmenter significativement leur productivité***

Le centre fait désormais profiter l'Afrique et l'Europe de ses compétences.

#### **Notre mission consiste à répondre aux besoins particuliers des opérateurs d'oléoducs et gazoducs**

Les pipelines sont indispensables pour assurer le transport sécuritaire, fiable et efficace du pétrole et du gaz. Ils représentent un lien vital pour toute économie nationale.

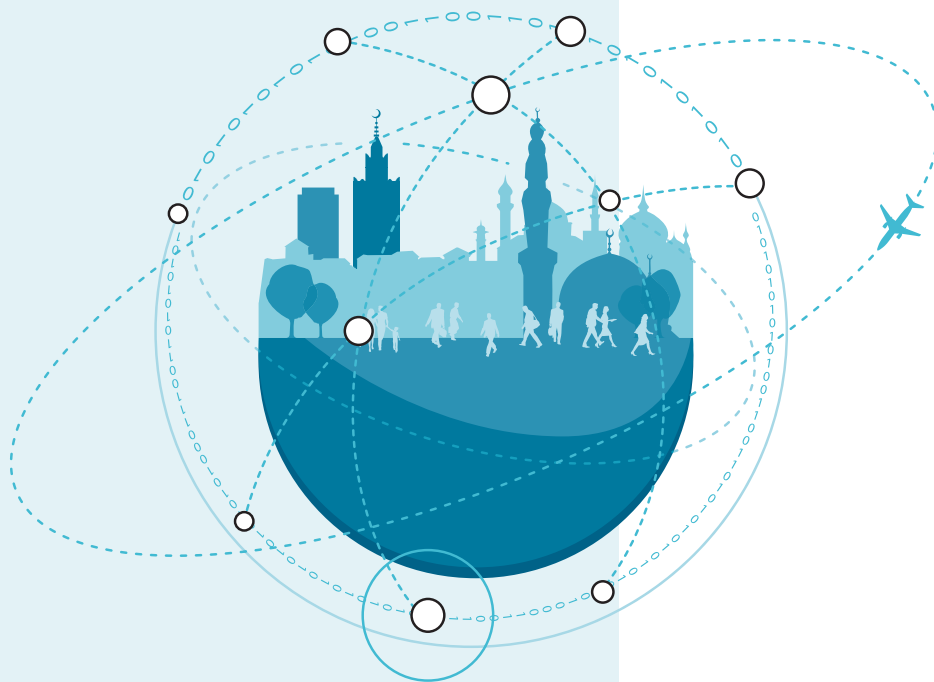
Le gazoduc Maghreb-Europe (GPDF) relie le site algérien de Hassi R'mel, via le Maroc, à l'Espagne, où il est connecté aux réseaux espagnol et portugais. Il approvisionne principalement l'Espagne et le Portugal ainsi que le Maroc en gaz naturel.

données Siemens. Siemens fournit des solutions intégrées pour les pipelines : machinerie, automatisation, électricité, sécurité et systèmes de communication.

*« En tant que leader sur le marché de l'automatisation ferroviaire, nous fournissons à l'Algérie des technologies de pointe »*

Abdelaziz Sameur – Directeur Division Mobility





---

# Transformation de la société

---



# 2,7 millions

de tonnes par an : la capacité de la cimenterie de Biskra, pour laquelle Siemens a livré des postes électriques isolés à l'air (AIS)



# 50 %

de la production de ciment en Algérie s'appuie sur des équipements et technologies de Siemens

# 28 000 000

voyageurs par an sont transportés par le métro d'Alger, dont Siemens, en tant que leader du consortium, a livré la première ligne et continue à fournir la signalisation



# L'Algérie s'urbanise à grande vitesse



Reconnue pour son magnifique désert du Sahara et ses impressionnantes montagnes de l'Atlas, l'Algérie est le plus grand pays d'Afrique. Plus de 90 % de sa population se concentre dans environ 1/8 du territoire, le plateau et les régions désertiques étant peu peuplées. Neuf personnes sur dix vivent dans la région côtière du nord, où sont implantées les principales villes du pays.

S'urbanisant à grande vitesse (2,77 % par an entre 2010 et 2015), l'Algérie compte une population de 40 263 711 habitants (estimations de juillet 2016), répartis entre les milieux ruraux et surtout urbains puisque plus de 70 % des Algériens (2015) vivent en ville. Alger, la capitale, est la plus grande métropole du pays, suivie d'Oran (à l'ouest

d'Alger) et d'autres centres urbains tels que Constantine et Annaba. Située sur la côte méditerranéenne, au nord du pays, Alger compte 5,7 millions d'âmes. Elle a le privilège d'être la plus ancienne ville du pays, datant de près de 3 000 ans. Son port, le plus grand d'Algérie, est également un important centre industriel.

*Siemens développe des projets de Smart City dans le monde entier*





### Une ville durable au sens large

La création de nouvelles villes (Sidi Abdellah, Bouinan, Boughzoul, Hassi-Messaoud et El-Ménéa) s'inscrit dans une volonté d'intégrer un certain nombre d'éléments d'une « ville durable » au sens le plus large possible. Au-delà des nouvelles villes, l'Algérie lance également des projets d'implémentation de villes intégrées (nouveaux centres urbains) incluant des équipements collectifs, l'accès à l'énergie, à l'eau et aux espaces verts. Bon nombre de nouvelles villes bénéficient de grands parcs résidentiels, de centres de développement durable et de liens avec des universités ou des centres de recherche scientifique.

Cette forte tendance à l'urbanisation, conjuguée à la multiplication rapide du nombre de villes sur une période courte, complique la gestion des villes en général. L'Algérie s'attaque à ce défi de taille dans le cadre d'un nouveau programme de gouvernance urbaine. Il s'agit notamment de permettre aux nouvelles villes de remplir des fonctions résidentielles, sociales et économiques de manière harmonieuse.

### Un outil interactif pour les villes

Le « City Performance Tool » (CyPT) est un outil complet et interactif développé par Siemens pour aider les villes à réaliser leurs objectifs

environnementaux tout en leur permettant de mesurer l'impact de choix technologiques sur la création d'emplois et la croissance du secteur des infrastructures. Le City Performance Tool est un outil de simulation de pointe qui peut s'utiliser dans de nombreux scénarios décisionnels différents. Il analyse les bâtiments, les transports et les technologies énergétiques d'une ville à travers plus de 70 technologies déployées à un moment et un niveau d'implémentation donnés. Il mesure l'impact des plans stratégiques d'une ville, compare les méthodes traditionnelles avec les plus modernes et détermine la vitesse à laquelle chaque ville doit



les déployer pour atteindre ses objectifs environnementaux futurs. Il fournit également des indicateurs clés de performance environnementale et économique dans les secteurs des transports, des bâtiments et de l'énergie.

En Algérie, vu le rythme actuel de la croissance de la production des différentes entreprises de fabrication du ciment, le pays sera « auto-suffisant » en ciment à l'horizon 2017-2018. Plusieurs projets de cimenteries ont été lancés permettant une production additionnelle substantielle de ciment sur le marché algérien.

Siemens a décroché un contrat portant sur la fourniture de postes électriques isolés à l'air (AIS) pour la cimenterie de Biskra, dans le sud de l'Algérie, d'une capacité de 2,7 millions de tonnes par an.

Aujourd'hui, 50 % de la production de ciment en Algérie, soit plus de 8 millions de tonnes par an, s'appuie sur des équipements électriques et des technologies d'automatisation de Siemens.

#### **60 % de la production de pétrole**

#### **est acheminée via les stations de pompage de Siemens**

Long de 800 km, l'oléoduc OZ2 relie Haoud el Amra, dans le sud de l'Algérie, à Arzew, sur la côte méditerranéenne. Construit en 2005, il a été conçu pour aider l'Algérie à stimuler ses exportations de pétrole. L'oléoduc OZ2 suit l'itinéraire du pipeline OZ1 dont la construction date d'il y a environ 30 ans.

Aujourd'hui, 60 % de la production totale de pétrole en Algérie est acheminée à travers le pipeline OZ2. Innovant, il est équipé de six stations de pompage, dont Siemens a fourni l'équipement dont 30 turbines.



1<sup>ère</sup>

Siemens en tant que leader du consortium, a livré la première ligne de métro en Algérie

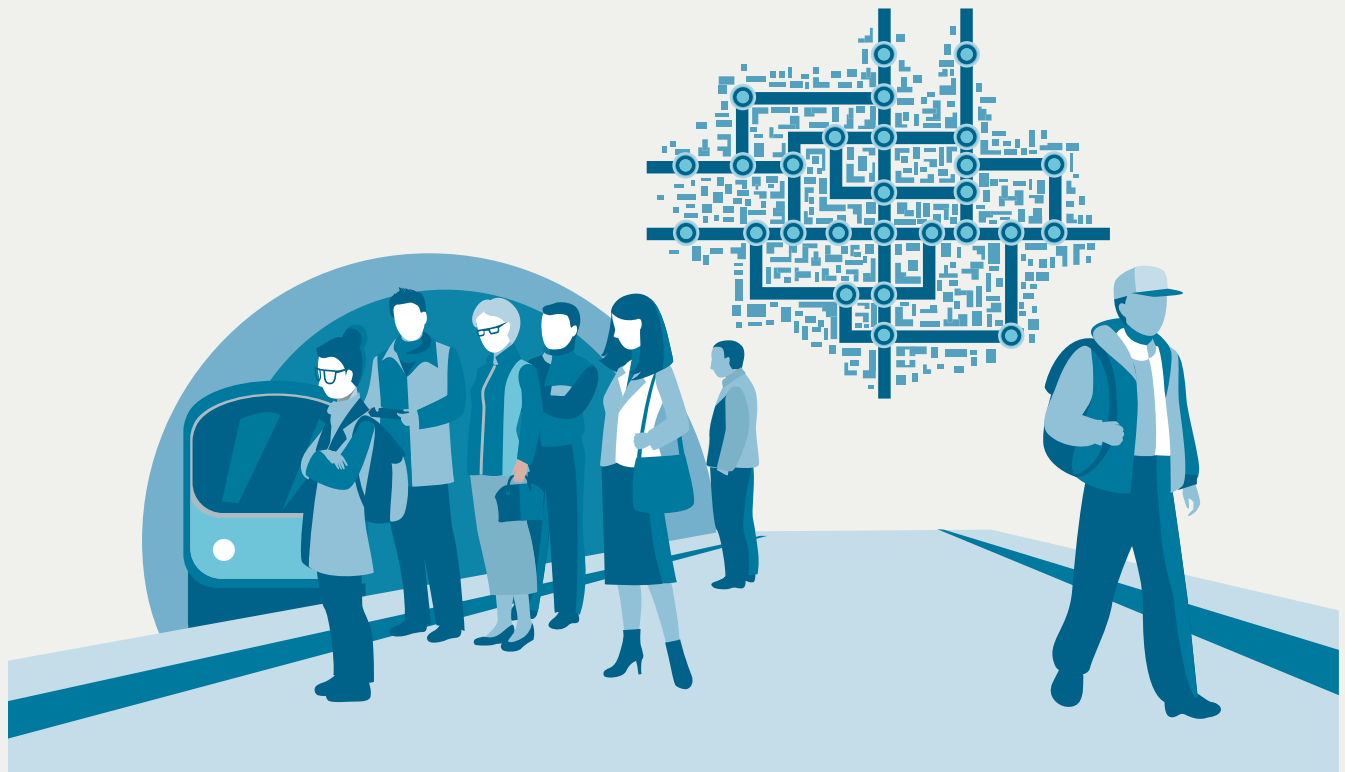


70

technologies dans le Siemens City Performance Tool (CyPT)

60 %

de la production totale de pétrole en Algérie est acheminée à travers le pipeline OZ2, équipé de 6 stations de pompage Siemens





# Leader sur le marché de l'automatisation ferroviaire

Durant la décennie noire, entre 1991 et 2001, les investissements dans le domaine de l'infrastructure ont été pratiquement paralysés en Algérie. Cette situation a entraîné un important retard au niveau de la maintenance et de l'amélioration de l'infrastructure. Par ailleurs, la vaste zone désertique du pays pose un défi permanent aux projets d'infrastructure. Pour y remédier, le gouvernement a fait du transport une priorité ; des actualisations et des agrandissements majeurs sont en cours dans le cadre de son vaste programme d'investissement public.

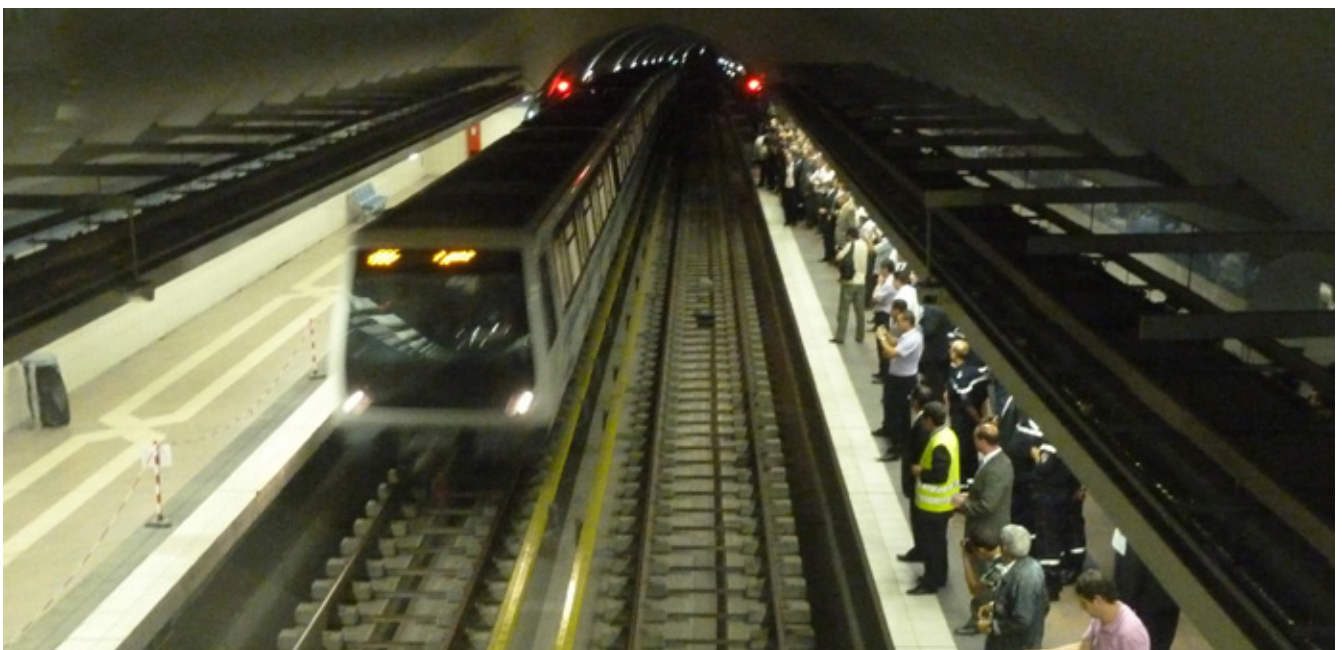
## Une ligne à grande vitesse

La majeure partie de la population, et donc l'essentiel du poumon économique du pays, vit le long de la bande côtière nord. C'est dans cette même zone que les chemins de fer algériens sont les plus fortement concentrés. Les liaisons routières et ferroviaires se focalisent principalement sur la connectivité longue distance sur les axes est-ouest et nord-sud.

Ces dernières années, l'infrastructure ferroviaire a bénéficié d'investissements significatifs ; des itinéraires principaux ont été commandés ou améliorés. Ces travaux font partie du plan du gouvernement à long terme pour le développement et la modernisation du réseau ferroviaire.

La connectivité longue distance le long de la côte nord est également à l'ordre du jour. Le gouvernement algérien investit 9 596 milliards DZD (81 milliards EUR) pour développer une ligne est-ouest à grande vitesse sur une distance de 1 300 km, traversant le pays de la Tunisie au Maroc. Elle comptera aussi des embranchements qui seront reliés aux principaux ports et villes.

*La connectivité longue distance le long de la côte nord est également à l'ordre du jour*



### Première ligne de métro

La question centrale consiste à organiser le transport de manière à éviter les temps d'attente inutiles, les retards et les émissions nocives.

Le transport de longue-distance, reliant différentes régions en Algérie et traversant les continents, pose une série de questions. Il est essentiel d'assurer une gestion économique sur toute la chaîne logistique et de garantir la fiabilité et la sécurité à tous les niveaux du transport de marchandises.

La sécurité, l'efficacité et la gestion responsable des ressources sont les raisons principales qui inciteront de plus en plus de managers en logistique à opter pour le transport ferroviaire à l'avenir – en particulier pour l'acheminement des marchandises lourdes.

Le transport ferroviaire des marchandises présente en effet deux avantages de taille : il est bien plus rapide que le transport maritime (a fortiori sur de longues distances) et financièrement beaucoup plus avantageux que le fret aérien.

### Une technologie solide depuis plus de 150 ans

De nombreux défis liés au transport ferroviaire peuvent être réglés en implémentant des solutions d'automatisation individuelles. La technologie de sécurité pour les systèmes ferroviaires a fait ses preuves depuis plus de 150 ans. Dès le début, Siemens a été un acteur dans ce domaine et joue toujours un rôle clé dans le développement futur de technologies innovantes destinées à



l'automatisation ferroviaire en Afrique du Nord.

Pour la capitale Alger, Siemens, en tant que leader du consortium, a livré la première ligne de métro : système de contrôle automatique des trains Trainguard MT CBTC, système de radiocommunication Airlink et système de localisation des trains Digiloc. Siemens a également installé le système de télécommunication et l'alimentation électrique de traction.

Le centre de contrôle des opérations a également été équipé de la technologie Siemens. La société a

Depuis son ouverture en 2010 et jusqu'à fin 2016, la ligne de métro a transporté plus de 75 000 voyageurs par jour, soit une moyenne de 28 000 000 de passagers par an.

Siemens assurera également la première phase du déploiement du système européen de contrôle des trains (European Train Control System) ETCS sur le réseau métropolitain algérois. Il permettra de faire circuler les rames à des vitesses de pointe de 160 km/h et d'augmenter la cadence horaire afin d'accroître la capacité. Siemens livrera par ailleurs des infrastructures de triage visant à renforcer

## Pour la capitale Alger, Siemens, en tant que leader du consortium, a livré la première ligne de métro

pris en charge la gestion du projet et toute sa planification. Les partenaires du consortium étaient Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles S.A. (CAF) et Vinci Construc-

tion. L'efficacité de la ligne de marchandises et une technologie de pointe pour optimiser la manutention du fret. Le personnel algérien sera formé à l'utilisation et à la maintenance du système.

*« Nous ne pouvons pas uniquement compter sur le pétrole, l'industrie et l'agriculture. Nous devons aller vers une économie numérique basée sur la connaissance »*

Abdelmalek Sellal,  
Premier Ministre d'Algérie

