
2016

L'essentiel



TOTAL
COMMITTED TO BETTER ENERGY

SOMMAIRE

**Engagés pour
une énergie meilleure** 03

**Engagés pour
une énergie plus sûre** 04

**Engagés pour
une énergie plus propre** 06

**Engagés pour
une énergie plus efficace** 08

**Engagés pour
une énergie plus innovante** 10

**Engagés pour
une énergie accessible
au plus grand nombre** 12

Chiffres clés 14



ÉDITO

Engagés pour une énergie meilleure

Quatrième compagnie pétrolière et gazière internationale*, nous sommes également un leader mondial de l'énergie solaire avec SunPower. Nos activités couvrent l'exploration et la production de pétrole et de gaz, le raffinage, la pétrochimie et la distribution de carburants et de lubrifiants.

Notre ambition ? Devenir la major de l'énergie responsable.

Pour y parvenir, nous devons apporter des réponses aux grands défis qui s'ouvrent à nous pour les vingt prochaines années :

- afin de satisfaire les besoins d'une population plus nombreuse, nous mettons tout en œuvre pour fournir une énergie abordable, dans le respect des meilleurs standards en matière de sécurité et d'environnement ;
- face au défi climatique, nous développons un mix énergétique prenant en compte le scénario 2°C et dont l'intensité carbone baisse régulièrement ;
- pour anticiper les besoins de nos clients et être reconnus pour la qualité de notre service de proximité, nous mettons en place des solutions innovantes qui permettent un usage responsable de l'énergie.

C'est tout cela être engagés pour une énergie meilleure.

* Sur la base de la capitalisation boursière en dollars US au 31/12/15.

Engagés pour une énergie plus sûre

Parce que notre activité est par nature soumise à de nombreux risques, nous érigeons la sécurité au plus haut niveau de nos valeurs en mettant tout en œuvre pour limiter les accidents sur nos installations et maîtriser par là même nos risques industriels. Notre objectif est clair : nous souhaitons devenir une référence de notre industrie en matière de sécurité, car sans cela, il n'y a pas de confiance durable.

La sécurité pour un groupe industriel comme le nôtre repose avant tout sur le partage d'une véritable culture et de règles communes. Chez Total, cette culture s'appuie notamment sur des outils concrets comme la Stop Card dont l'objectif est de donner à chacun des acteurs de l'entreprise les moyens d'intervenir pour prévenir le danger, d'identifier des voies de progrès et de faciliter le partage d'expériences.

Lancé en 2015, ce dispositif mondial utilisable par tous, collaborateurs de Total et sous-traitants, est matérialisé par une carte qui donne autorité à son détenteur pour intervenir à tout moment si une action ou une situation semble dangereuse pour des personnes, une installation ou pour

l'environnement. Cette intervention peut aller de la simple question pour s'assurer de l'absence de risque, jusqu'à l'interruption du travail en cours. Une discussion est alors engagée avec les intervenants et le superviseur afin de mettre un terme au problème observé. Si celui-ci ne peut être résolu immédiatement, le travail est suspendu en attendant la mise en œuvre de mesures adaptées.





LE CHALLENGE ARGOS

Une compétition pour créer un robot qui renforce la sécurité de nos sites

Pour améliorer notre sécurité opérationnelle, nous avons lancé le challenge ARGOS. Cinq équipes originaires des quatre coins de l'Europe et du Japon ont été retenues pour concevoir et construire en moins de trois ans le premier robot de surface autonome adapté aux sites gaziers et pétroliers. Le vainqueur devra être capable d'effectuer des tâches d'inspection de manière autonome, de transmettre des données en temps réel

(prises de mesures, images, etc.), de détecter les anomalies sur sites (fuites d'hydrocarbures, obstacles), d'alerter les opérateurs et d'intervenir dans des conditions dégradées (conditions météorologiques extrêmes, sols glissants, etc.). Cette avancée technologique permettra de réduire l'exposition aux risques de nos opérateurs.

 tot.al/XqtRSx



Engagés pour une énergie plus propre

Concilier croissance économique et maîtrise du changement climatique : c'est le principal enjeu de la transition énergétique auquel un acteur majeur du secteur de l'énergie comme Total doit répondre.

Selon toutes les projections, les énergies fossiles continueront d'assurer près de 75 % des besoins en énergie d'ici à 2035. Parmi celles-ci, le gaz est la moins émissive, plus propre que le charbon pour la production d'électricité et facilement transportable lorsqu'il est liquéfié. Il est également le meilleur complément des énergies renouvelables en palliant leurs problèmes d'intermittence, c'est-à-dire lorsqu'il n'y a ni soleil, ni vent. Avec ses nombreux atouts, cette énergie en croissance sera donc incontournable dans le mix énergétique. Chez Total, nous intensifions d'ailleurs nos investissements dans cette filière porteuse. Son développement constitue un axe prioritaire pour notre Groupe,

– aujourd'hui autant gazier que pétrolier –, qui poursuit une politique d'investissement ambitieuse dans le gaz naturel liquéfié (GNL). À ce jour, Total est le 3^e opérateur privé de la filière au niveau mondial. À horizon 2020, le GNL représentera 20 % de notre production d'hydrocarbures. Intégrés sur toute la chaîne, de la production à la commercialisation, nous détenons des participations dans 11 usines de liquéfaction et des capacités de regazéification réservée dans cinq terminaux à travers le monde.

1



Méthanier

Navire servant à transporter du gaz naturel liquéfié dans ses citernes. Pour être liquéfié, le gaz naturel est refroidi jusqu'à -163°C. Il est maintenu dans les cuves à cette température pendant toute la durée de son voyage.

2



Bras de chargement

Canalisations conçues pour le chargement et le déchargement de gaz naturel liquéfié depuis le méthanier jusque dans les cuves de stockage.

3



Cuve

Contenant dans lequel est stocké le GNL en attente de son envoi vers le terminal de regazéification où il retrouvera sa forme gazeuse.



Engagés pour une énergie plus efficace

L'énergie est précieuse et son utilisation doit être optimisée. L'efficacité énergétique est d'ailleurs l'un de nos axes d'action en faveur du climat.

Comment y parvenir ? En nous employant à réduire significativement les émissions de gaz à effet de serre, générées par nos installations de production. Au niveau du Groupe, notre objectif est d'améliorer l'efficacité énergétique de 1 % par an entre 2010 et 2020. Sur nos installations pétrolières, notre objectif est de réduire de 80 % le brûlage de routine des gaz associés à notre production entre 2010 et 2020. Et nous visons son élimination complète d'ici à 2030. Mais gagner en efficacité énergétique, c'est surtout développer des produits et services éco-performants dans les secteurs des transports et du bâtiment. Cela aide nos clients à consommer mieux et moins en réduisant leur impact sur l'environnement.

L'enjeu est considérable puisque sur l'ensemble des émissions de CO₂ imputables à notre Groupe, 90 % sont liés à l'usage que nos clients font de nos produits. C'est ce constat qui a présidé au lancement en 2009 du programme Total Écosolutions.

Ce dernier rassemble aujourd'hui plus de 80 produits et services (plastiques, résines, lubrifiants, carburants, bitumes, solutions de lavage ou panneaux photovoltaïques) dotés de performances environnementales ou sanitaires supérieures aux standards du marché. En 2015, les ventes des produits et services labellisés Total Écosolutions ont ainsi permis d'éviter l'émission de 1,7 million de tonnes de CO₂.



LA MÈDE

La première bioraffinerie française

Afin de répondre à la demande croissante de biocarburants sur les marchés français et européen et restaurer durablement la compétitivité de notre site de La Mède, près de Marseille, nous allons arrêter le raffinage de pétrole brut et transformer une partie de ses unités pour y produire des biocarburants. Cette première bioraffinerie française, l'une des plus grandes d'Europe, produira à horizon 2017 un biodiesel de type *Hydrotreated Vegetable Oil* (HVO) à partir d'huiles usagées ou résiduelles en priorité et d'huiles végétales en complément. En s'inscrivant ainsi dans une philosophie d'économie circulaire, la bioraffinerie de La Mède permettra non seulement de répondre à l'essor du marché des biocarburants, mais elle contribuera également à réduire l'empreinte environnementale de nos clients.



Les carburants TOTAL EXCELLIUM

Nouvelle Génération

Issue de deux ans de recherche et développement, la nouvelle formulation des carburants TOTAL EXCELLIUM Nouvelle Génération intègre des additifs (composants chimiques) qui ont une action détergente sur certaines pièces essentielles au moteur. Le résultat ? Un moteur propre qui consomme moins de carburant, dure plus longtemps et réduit les émissions de CO₂ du véhicule.

Avec jusqu'à 99% d'encrassement en moins pour les véhicules à essence et jusqu'à 93% pour les diesels, les carburants TOTAL EXCELLIUM Nouvelle Génération constituent une avancée technologique au bénéfice des clients et de l'environnement.

Solar Star en Californie,
la plus grande centrale
solaire photovoltaïque
au monde.

Engagés pour une énergie plus innovante

Anticiper l'évolution des besoins en énergie, imaginer de nouveaux produits et services, répondre à l'enjeu de la transition énergétique et veiller au respect de l'environnement. Pour embrasser tous ces défis, une seule réponse possible : innover.

L'innovation est d'autant plus essentielle que nous évoluons dans un secteur très concurrentiel. Cet impératif, notre filiale SunPower, l'a intégré dès l'origine. En fabriquant les panneaux solaires les plus compétitifs du marché, elle a ainsi pu se placer parmi les leaders mondiaux de son secteur. Grâce à un silicium monocristallin de haute qualité et à des contacts métalliques situés en face arrière, les cellules qui composent les panneaux photovoltaïques SunPower absorbent plus de lumière et offrent un rendement de 22,8 % contre 16 à 17 % en moyenne pour ses concurrents.

En 2015, Total et SunPower ont notamment inauguré une centrale solaire au Chili et achevé la construction aux États-Unis de la plus grande centrale solaire photovoltaïque au monde, Solar Star. En collaboration étroite avec des centres de recherche mondialement reconnus, Total poursuit ses investissements dans la R&D solaire, aussi bien dans les domaines du stockage que de l'optimisation des cellules. L'un des objectifs poursuivis est notamment d'accélérer la réduction des coûts pour proposer à nos clients des panneaux de haute qualité à un prix toujours compétitif.





MOHO NORD

Un projet pétrolier à la pointe de l'innovation



L'unité flottante de production de Moho Nord.

Au large des côtes congolaises, par des profondeurs d'eau allant jusqu'à 1 200 mètres, le projet pétrolier Moho Nord marque une nouvelle étape de l'histoire technologique du Groupe vers une exploitation plus sûre et plus performante. Véritable concentré d'innovations, Moho Nord est le premier projet à associer deux supports flottants. Une plateforme à lignes tendues, qui supporte des têtes de puits aériennes et d'où sont conduites les opérations de forage et de production depuis la surface, est ainsi couplée à une unité flottante de production alimentée quant à elle par un système de production sous-marin. Le bénéfice de cette innovation ? Traiter deux huiles différentes issues de réservoirs distincts : albiens et miocènes. Une première pour Total en Afrique de l'Ouest ! Et nous ne nous arrêtons

pas là : pour optimiser les forages, nous avons imaginé une technologie qui permet de déplacer l'appareil de forage via un système de glissière sans interrompre les opérations. De plus, Moho Nord permet d'extraire des hydrocarbures très visqueux grâce à deux pompes sous-marines, les plus puissantes au monde, et de traiter deux types de pétrole. D'un point de vue environnemental, Moho Nord est également une belle avancée qui combine les meilleures technologies disponibles : une unité flottante de production 100% électrique générant toute l'énergie dont l'installation a besoin, le traitement et la réinjection des eaux de production sans aucun rejet à la mer et surtout, l'absence de brûlage de gaz en continu.



AWANGO BY TOTAL

Une offre de solutions solaires fiables

Afrique, Asie, Caraïbes, Amérique latine : nous avons développé une offre commerciale de solutions solaires – Awango by Total – qui permet aux populations de s'éclairer et d'alimenter des appareils électriques, favorisant ainsi l'accès des populations les plus démunies à une source fiable d'énergie. Travailler même à la nuit tombée, voire charger son téléphone, grâce à des équipements qualitatifs plus puissants et plus sûrs : c'est désormais possible pour les sept millions d'utilisateurs des produits de la gamme Awango by Total. Aujourd'hui, nous souhaitons élargir notre offre à l'alimentation de ventilateurs, de téléviseurs basse consommation et pourquoi pas, dans une étape ultérieure, de réfrigérateurs et de purificateurs d'eau.



Vente d'un kit Sundaya Awango by Total au Burkina Faso.

Engagés pour une énergie accessible au plus grand nombre

L'énergie est source de progrès. Et pourtant, aujourd'hui dans le monde, 1,3 milliard de personnes n'y ont pas accès, faute de moyens financiers ou en raison de leur isolement géographique. Cette situation prévaut surtout dans les pays en voie de développement. Dans les pays OCDE, si l'énergie est présente, elle reste cependant inaccessible à certains du fait d'un coût trop élevé. Ainsi, en Europe, ce sont 15 à 20 % des ménages qui se trouvent en situation de précarité énergétique.

Chez Total, nous souhaitons faciliter l'accès à l'énergie au plus grand nombre et avons à cet effet mis en place le programme «Total Access to Energy». Il repose sur deux leviers : dans les pays en voie de développement, nous voulons proposer des offres énergétiques modernes, abordables et durables et organiser leur distribution de manière efficace ; c'est le cas avec notre offre phare de solutions

photovoltaïques Awango by Total ; en Europe, nous concentrons nos efforts sur la mobilité et l'habitat. En France par exemple, dans le cadre du programme gouvernemental «Habiter Mieux», nous incitons financièrement les foyers en situation de précarité à réaliser des travaux de rénovation thermique de leur habitat pour alléger durablement leur facture énergétique.



résultat net ajusté

10,5 Mds\$
soit 9,5 Mds€*



chiffre d'affaires

165,4 Mds\$
soit 149 Mds€*



investissements
organiques

23 Mds\$
soit 20,7 Mds€*



4^e

compagnie
pétrolière et gazière
internationale**

CHIFFRES CLÉS

20



>1 Md\$/an

budget R&D,
en croissance
de 3% par an



solaire

+6 gigawatts
de puissance installée



collaborateurs

96 019

15



stations-service

+16 000



production
d'hydrocarbures

2 347

milliers de barils
équivalent pétrole
par jour



volumes raffinés

1 938

milliers de barils
par jour

total.com



Fournir une énergie abordable à une population en croissance, prendre en compte l'enjeu climatique et répondre aux nouvelles attentes de nos clients : ce sont les trois principaux défis qu'une major comme Total doit relever.

C'est dans ce contexte que nous inscrivons notre action. Présent dans plus de 130 pays, notre Groupe est l'une des premières compagnies pétrolières et gazières internationales. Nous sommes aussi un acteur majeur du gaz naturel et un leader mondial du solaire avec SunPower. Nos activités couvrent la production de pétrole et de gaz, le raffinage, la pétrochimie et la distribution. Engagés pour une énergie meilleure, nos 100 000 collaborateurs contribuent partout dans le monde à fournir à nos clients des produits et des services plus sûrs, plus propres, plus efficaces, plus innovants et accessibles au plus grand nombre. Notre ambition ? Devenir la major de l'énergie responsable.



Direction de la Communication
TOTAL S.A.
2, place Jean-Millier
92400 Courbevoie – France
Tél. : +33 (0)1 47 44 45 46
Capital social : 6 196 891 032,50 euros
542 051 180 RCS Nanterre
www.total.com

