

#SUEZ4 CLIMATE

agir pour le climat et façonner un avenir riche en ressources

prêts pour la révolution de la ressource  **suez**

CONTEXTE ET ENJEUX

le monde en état d'urgence climatique

DEPUIS LA COP 21, LE MONDE S'EST MIS EN MOUVEMENT POUR LUTTER CONTRE LE DÉRÈGLEMENT CLIMATIQUE.

Adopté le 12 décembre 2015, l'**Accord de Paris** est entré en vigueur le 4 novembre 2016 : à ce jour il est ratifié par 169 Parties (168 pays + l'Union Européenne).

- De même que **les Etats** se sont fixés des objectifs d'atténuation des GES et d'adaptation des conséquences du changement climatique notamment sur l'eau, **les entreprises se sont engagées** à limiter leur empreinte carbone et à accélérer le développement de solutions technologiques bas-carbone. Peu avant la COP 23 qui se tenait à Bonn, **cinquante entreprises allemandes**, représentant un chiffre d'affaires cumulé de 300 milliards d'euros ont fait une déclaration commune au futur gouvernement **en faveur d'une sortie programmée du charbon**. Toujours à l'occasion de la COP 23, et en opposition à la décision de Donald Trump du retrait des Etats-Unis de l'Accord de Paris, un America's pledge a été lancé à Bonn tandis que selon le rapport du WRI et du Rocky Mountain Institute, 20 Etats, de 110 villes et de 1300 entreprises affichaient au 1^{er} octobre des objectifs chiffrés de baisse d'émissions.
- Les villes, qu'elles s'inscrivent dans des dispositifs de territoires à énergie positive ou qu'elles se fédèrent autour de réseaux comme le C40, adoptent des Plans Climat et inventent, souvent en co-construction avec les habitants, des modèles de comportements urbains plus respectueux de l'environnement.

Le monde de la finance s'est également fortement mobilisé. En témoigne la progression des Green Bonds dans le monde, tout comme le nombre d'investisseurs ou de banques qui décarbonent leurs portefeuilles d'actifs ou cessent de financer le charbon.

L'actualité climatique de 2017 a douloureusement rappelé cette nécessaire mobilisation de l'ensemble des acteurs, **institutionnels, économique ou citoyens**. Plusieurs ouragans très violents, longs épisodes de sécheresse et fortes inondations ont en effet marqué 2017, qui sera probablement selon le PNUE (Programme des Nations Unies pour l'Environnement) « une année record en termes de coût humain, social et économique des catastrophes naturelles ». Car ces phénomènes climatiques extrêmes, au-delà de leur bilan immédiat déjà dramatique, ont des conséquences qui le sont tout autant sur le long terme : **23,5 millions de personnes ont été déplacées en 2016** à cause d'une catastrophe naturelle selon le rapport d'Oxfam publié le 7 novembre 2017. Ces faits sont de nature à faire évoluer les climato-sceptiques (du moins peut-on l'espérer), d'autant que la position de négation de l'origine anthropique des dérèglements du climat est de moins en moins tenable.

Début novembre 2017, les agences fédérales du gouvernement américain ont publié (avec l'accord de la Maison Blanche) un rapport qui établit sans ambiguïté **un lien entre le changement climatique et la pollution causée par l'homme** et qui chiffre le coût des événements climatiques extrêmes : 1100 milliards de dollars depuis 1980 aux Etats-Unis.

Si la mobilisation de la plupart des acteurs sur l'enjeu du climat est incontestable, force est de constater que les choses sont loin d'aller assez vite. A la veille de la COP 23 qui se tenait à Bonn du 7 au 17 novembre 2017, la publication de plusieurs rapports incite, une fois encore, à tirer la sonnette d'alarme :

--> **L'Organisation Météorologique Mondiale** a indiqué dans sa déclaration provisoire publiée le 6 novembre que la température moyenne à la surface du globe pour les neuf premiers mois de l'année dépassait de quelque 1,1°C celle de l'époque préindustrielle.

--> la trajectoire à la fin du siècle est celle d'une hausse de plus de 3 degrés, selon le dernier rapport du **Programme des Nations Unies pour l'Environnement**, qui estime que l'écart est « catastrophique » entre ce que les pays se sont engagés à faire pour réduire les émissions de GES et ce qu'il faut accomplir pour tenir l'Accord de Paris. Le climatologue Jean Jouzel, ex-vice-président du groupe de travail scientifique du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), qualifie la situation de « très préoccupante ».

--> le rapport annuel du **Global Carbon Project** estime enfin qu'après trois ans de stabilité, les émissions de CO₂ liées à l'industrie et à la combustion d'énergies fossiles devraient croître d'environ 2 % en 2017 par rapport à 2016.

L'heure n'est donc pas à la satisfaction. Il y a urgence à accélérer. C'est tout l'enjeu de la période COP23-COP24 que de rehausser l'ambition des Etats. Et de redonner toute sa place à l'esprit du Global Action Agenda qui avait permis aux acteurs publics et privés de construire ensemble des politiques volontaristes de réduction des GES. Il y a donc urgence à agir : à cet égard, le PNUE estime que la trajectoire peut être infléchie, grâce à des politiques très volontaristes de réduction des GES.



+2 %

la croissance estimée des émissions
de GES en 2017 par rapport à 2016

(source: Global Carbone Project)

3°C

d'augmentation de la température
prévue d'ici la fin du XXI^e siècle

(source: PNUE)



23,5 millions

le nombre de personnes déplacées
en 2016 en raison d'une catastrophe
naturelle liée au changement
climatique

(source: OXFAM)



815 millions

le nombre de personnes dans
le monde souffrant de famine

(source: ONU)

40 %

la part de la population mondiale
qui résidera dans des zones de
stress hydrique en 2035

(source: ONU)



40 %

le déficit en eau en 2030
par rapport aux réserves
actuelles

(source: Banque mondiale)





L'action multi-acteurs : seule solution pour contenir l'augmentation des températures !

Le **Rapport du PNUE** publié au moment de la **COP 23** tout comme l'alerte de **15 000 scientifiques** à l'adresse des Etats le montrent : contenir le réchauffement bien en deçà des 2 degrés C s'avère **un objectif difficile à atteindre** qui, de surcroît pourrait ne pas suffire. Et les engagements de réduction pris à ce stade par les Etats conduisent plutôt à une augmentation de plus de trois degrés Celsius à la fin du siècle.

Il est urgent d'accélérer. Les Etats ont été invités à rehausser leurs engagements dans la perspective de la COP 24, tandis qu'au moment de la COP 23, ont été salués les efforts de la société civile, ce qui a fait dire à l'IDDRI présent à Bonn : « Pour la première fois de l'histoire des COP, le cœur de l'action n'était pas dans la zone des négociations mais dans la zone verte : ce ne sont pas les négociations qui ont été au centre du jeu, mais les actions des acteurs non-étatiques. » Et en effet,

depuis la COP 21 notamment, qui a joué un rôle indéniable de catalyseur, la mobilisation de la société civile est importante et significative. A peu près 7500 villes et collectivités se sont fixés des objectifs de réduction des émissions de CO₂ ; 91 villes du C40, représentant 25 % du PIB mondial et un habitant sur douze, ont lancé 10 000 actions pour lutter contre le réchauffement climatique.

2138 entreprises de 145 pays représentant un chiffre d'affaires d'environ 37 mille milliards de dollars ont pris des engagements pour le climat. Leur revenu total équivaut au PIB des Etats-Unis, de la Chine, du Japon, de l'Allemagne et du Royaume-Uni. **SUEZ fait partie de ces entreprises.**

Depuis 2015, nous disposons d'une **stratégie climat très robuste** qui inscrit nos activités dans une trajectoire en ligne avec un réchauffement limité à 2 degrés Celsius. Elle vise d'abord à **atténuer nos émissions de**

GES avec un objectif de réduction de 30 % en 2030, mais également avec l'utilisation d'un **prix interne du carbone** dans 60 % de notre volume d'investissements pour encourager les technologies bas-carbone. Et les résultats sont au rendez-vous. A Grenade en Espagne ou à Santiago du Chili, nous sommes en train de transformer nos stations d'épuration en biofactories : nous visons l'autosuffisance énergétique et la neutralité carbone grâce à la valorisation de 100 % des boues d'épuration, converties en énergie ou en compost pour l'agriculture.

Le changement climatique est indissociable de l'enjeu de la **raréfaction des ressources**. C'est pourquoi, j'ai engagé SUEZ à faire la **révolution de la ressource** : c'est-à-dire à concevoir et commercialiser les produits et services de l'**économie circulaire**. Car l'économie circulaire rend possible un modèle de croissance moins consommateur

de ressources naturelles et moins émetteur de CO₂. Notre nouvelle Feuille de Route 2017-2021 a été conçue pour mettre en œuvre la révolution de la ressource en fixant des objectifs tels que la **multiplication par 2 des volumes de plastiques recyclés, l'augmentation de plus de 10 % de la production d'énergie renouvelable ou de 20 % de la production de matières premières secondaires.** Autant d'objectifs qui devraient nous permettre de faire éviter à nos clients plus de 60 millions de tonnes de CO₂ en 2021. Nous nous sommes également engagés sur l'enjeu de l'eau tant il est vrai qu'elle est la première ressource victime du changement climatique, qu'elle soit douce ou salée ! Il faut la protéger des pollutions et notamment de celle des plastiques ; il faut aussi sécuriser l'approvisionnement en eau potable : nous nous sommes engagés à multiplier par trois la mise à disposition d'eaux alternatives d'ici 2030, avec des technologies telles que celle

du dessalement : au Moyen-Orient ou dans les territoires insulaires, c'est en couplage avec l'énergie solaire que nous développons de telles solutions.

Pour répondre à l'urgence de l'accélération, je suis convaincu que **l'approche multi-acteurs est essentielle.** C'est avec les villes, les industriels, les bailleurs de fonds et les institutions que nous relèverons le défi. C'est dans cet esprit que nous avons lancé en 2015, en partenariat avec le CDP, le WBCSD et le CEO Water mandate, l'Alliance des Entreprises pour l'Eau et le Climat. Elle compte aujourd'hui 65 organisations fédérées autour d'engagements de mesure et de réduction de leur empreinte eau, représentant un CA annuel de 650 millions de dollars US. Elle joue le rôle de porte-voix des entreprises à l'ONU lors des sommets sur le climat ; à la fois pour diffuser les solutions d'adaptation au changement climatique et pour veiller sur la prise en compte de l'eau comme ressource

rare dans les politiques climatiques. Depuis deux ans également, **la finance verte a fait d'immenses progrès.** Et beaucoup reste à faire : par exemple, flécher les investissements internationaux vers des solutions de captage du bio-méthane des déchets dans les pays émergents, qui seront responsables de 8 à 10 % des émissions globales en 2025 si l'on ne fait rien : à un niveau de 15 euros la tonne de CO₂ évitée, de telles solutions pourraient contribuer à inverser la tendance.

Enfin, il me semble indispensable que le sujet du climat et des émissions de GES soient davantage pris en compte par les agences de notation financière : le marché a besoin des signaux nécessaires à court, moyen et long terme pour que s'accélère la transition bas-carbone.

Jean-Louis Chaussade
Directeur Général de SUEZ

nous disposons d'une stratégie climat très robuste
qui inscrit nos activités dans une trajectoire en ligne
avec un réchauffement limité à 2 degrés Celsius



un premier bilan positif de l'état d'avancement des engagements Climat

En 2017, SUEZ est la **seule entreprise française** du secteur Utilities figurant dans la « A List » de l'Agence de notation extra-financière CDP. Ce résultat est une marque de reconnaissance mais surtout un **encouragement** à poursuivre nos efforts en matière de lutte contre le dérèglement climatique.

Deux ans après la COP 21 et la publication de nos engagements climat, qui font désormais partie intégrante de la Feuille de Route 2017-2021 stratégique de SUEZ, **l'heure est à un premier bilan.**

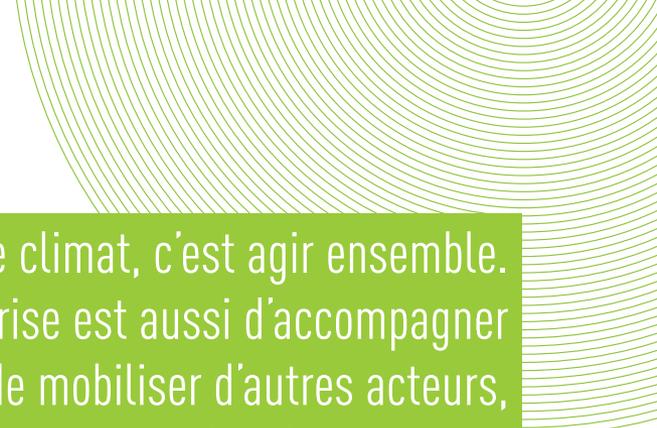
Notre objectif premier est d'**améliorer notre propre empreinte carbone**. En 2016, SUEZ a émis 7,95 MtCO₂e contre 8,15 en 2015 : un résultat en ligne avec l'engagement du Groupe de réduire de 30 % les émissions de GES sur l'ensemble de son périmètre d'activité en

2030. Ceci s'explique notamment par des **gains d'efficacité énergétique dans l'activité eau** ou par l'atteinte de l'**autosuffisance énergétique** dans un nombre croissant de nos unités d'assainissement ou de traitement de déchets. Nous nous sommes également engagés **à faire éviter à nos clients** plus de 60 millions de tonnes de GES en 2020 : près de 19 MtCO₂e ont été évitées en 2015 et 2016, soit 31 % de l'engagement total sur 6 ans. Des résultats obtenus avec le déploiement de nos solutions d'**économie circulaire**, également grâce à l'accélération du recyclage des plastiques (547 kt en 2016 ; 402 en 2015) et à l'augmentation de la production d'énergie renouvelable (6,25 TWh sur le périmètre Europe en 2016 ; 5,86 en 2015).

SUEZ a souhaité donner autant d'importance

aux **efforts d'adaptation** que d'**atténuation**. Car les conséquences du réchauffement climatique sur la disponibilité de l'eau, et donc sur l'agriculture, l'alimentation et la santé mais aussi sur le développement économique des territoires sont immenses. Nous nous sommes engagés à inciter aux économies d'eau : l'équivalent de la consommation d'eau d'une ville de 466 000 habitants a été économisée entre 2014 et 2016 grâce au déploiement des technologies du smart water sur les réseaux et chez l'habitant.

Nous investissons par ailleurs dans des solutions d'adaptation pour aider les agriculteurs à **lutter contre les sécheresses** à répétition en proposant des systèmes de contrôle à distance de l'irrigation par exemple, ou encore pour protéger les populations et



agir pour le climat, c'est agir ensemble.
Notre responsabilité d'entreprise est aussi d'accompagner
la transition sociétale vers le bas-carbone, de mobiliser d'autres acteurs,
et en premier lieu les citoyens.

les infrastructures urbaines avec des **outils de prévision** et de gestion en temps réel des phénomènes pluviaux extrêmes. Au moment où il est urgent d'accélérer, Suez s'engage en 2017 à augmenter de 12 % d'ici 2020 (base 2015) ses investissements et ses dépenses en Recherche & Développement dédiées aux technologies bas-carbone et aux projets climato-responsables.

Agir pour le climat, c'est agir ensemble. Notre responsabilité d'entreprise est aussi d'accompagner la **transition sociétale** vers le bas-carbone, de mobiliser d'**autres acteurs**, et en premier lieu les **citoyens**. La maîtrise de sa consommation d'eau n'est pas encore un comportement majoritaire et varie en fonction des caractéristiques des pays et de leur rapport à l'eau. De la même façon, les

comportements de tri et de recyclage des différents flux de déchets ont besoin d'être encouragés car ils sont l'une des briques fondamentales de l'économie circulaire. Cela fait partie de nos engagements pour le climat que de contribuer à cette sensibilisation, et de le faire très concrètement. Nous soutenons ainsi le développement des kiosques RECO® (installés en partenariat avec les acteurs de la grande distribution, le soutien de l'éco-organisme Citeo et l'industriel Nestlé Waters) pour inciter au tri des bouteilles en plastique avec un principe simple : pour chaque bouteille déposée, les consommateurs sont récompensés. De la même façon, nous développons en Europe des plate-forme e-commerce, solutions de vente en ligne, qui permettent d'optimiser le recyclage et la valorisation des déchets de la maison ou des

déchets organiques des entreprises.

Présentés annuellement au Conseil d'administration et à un panel de parties prenantes, l'état d'avancement des engagements et la stratégie climat de SUEZ sont au service de la **transformation de ses métiers cœur**. Ils sont aussi au service du bien commun : la réduction de l'empreinte carbone des activités, les solutions d'économie circulaire du Groupe dans l'eau comme dans les déchets contribuent aux engagements d'atténuation et d'adaptation des Etats et des collectivités locales.

Hélène Valade
Directrice du développement durable

La contribution de SUEZ à la lutte contre le changement climatique vers l'atteinte des objectifs fixés à horizon 2021

PILIER 1

s'inscrire dans la trajectoire 2°C en atténuant les causes du dérèglement climatique

1. Réduire de plus de 30 % les émissions directes et indirectes de GES du Groupe en 2030



3. Multiplier par 2 les volumes de plastiques recyclés en 2021



2. Faire éviter à nos clients plus de 60 millions de tonnes d'émissions de GES en 2021



4. Augmenter de plus de 10 % la production d'énergie renouvelable d'ici 2021 (10 % en 2021)



PILIER 2

s'adapter aux conséquences du dérèglement climatique sur l'eau

1. Proposer systématiquement à nos clients des plans de résilience aux effets du changement climatique
2. Promouvoir les différents usages de l'eau en multipliant par 3 la mise à disposition d'eaux alternatives d'ici 2030



Volume d'eaux usées traitées et réutilisées, en millions de m³.

3. Économiser l'équivalent de la consommation d'eau d'une ville de 2 millions d'habitants d'ici 2020



Économies d'eau sur le réseau de distribution d'eau potable.

PILIER 3

favoriser la valorisation matière, la réutilisation et le réemploi

1. Augmenter de 20 % la production de matières premières secondaires en 2021



Ratio tonnes de déchets destinés à être valorisés/tonnes de déchets destinés à être éliminés (périmètre Europe).

PILIER 4

constituer des modèles climato-responsables

1. Introduire un prix directeur du carbone dans 60 % du montant des engagements annuels de dépenses pour nos nouveaux projets d'ici 2021
2. Mobiliser les acteurs économiques autour de la réduction de l'empreinte eau
3. Sensibiliser et former les collaborateurs aux modèles émergents (comptabilité carbone, nouveaux business models...)

PILIER 1

s'inscrire dans la trajectoire 2°C
en atténuant les causes
du dérèglement climatique

SUEZ s'inscrit dans la trajectoire 2 degrés en relevant l'ambition de la Feuille de route précédente.

Le Groupe s'engage à limiter l'empreinte carbone de ses activités dans l'ensemble des pays où il est implanté avec des objectifs de réduction des émissions de GES en absolu : l'équipement de la totalité des sites de stockage en **systèmes de valorisation du biogaz**, le renforcement de la politique **véhicules propres** et une **performance énergétique accrue** des activités contribueront à leur atteinte.

SUEZ s'engage également à faire éviter à ses clients industriels et collectivités locales des émissions de GES grâce à des **solutions dédiées d'économie circulaire** (valorisation matière et énergétique), tout en multipliant par 2 la **valorisation du plastique**, enjeu économique et environnemental majeur.

-
- 1. Réduire de plus de 30 % les émissions directes et indirectes de GES du Groupe en 2030 (10 % en 2021)**
 - 2. Faire éviter à nos clients plus de 60 millions de tonnes d'émissions de GES en 2021**
 - 3. Multiplier par 2 les volumes de plastiques recyclés en 2021**
 - 4. Augmenter de plus de 10 % la production d'énergie renouvelable d'ici 2021**

collecte, traitement et valorisation des émissions du biogaz liées aux centres d'enfouissement des déchets

5 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre sont relatives à la gestion des **déchets solides municipaux**.

Le captage et la valorisation du méthane produit sur les centres d'enfouissement peuvent à la fois réduire le volume d'émissions générées sur les sites et produire du biogaz, une source d'énergie verte qui peut être valorisée sous forme de biocarburant ou d'électricité.

Particulièrement, avec plusieurs références dans des pays en développement du pourtour méditerranéen (Maroc, Liban, Tunisie), et grâce à son offre intégrée « **SMART CELLS™** » combinant des solutions techniques adaptées à leurs différents contextes pour valoriser de manière optimale leurs gisements de déchets, SUEZ se positionne en leader de la valorisation des déchets dans les pays émergents.



En 2016, **93 %** des déchets des centres d'enfouissement gérés par SUEZ ont été valorisés via le captage et la récupération de biogaz.

optimiser les potentialités énergétiques des incinérateurs de déchets

Un réseau de chaleur d'un genre nouveau a vu le jour en 2016 à l'écopole Econotre, près de Toulouse, avec le raccordement de serres maraîchères à l'unité de valorisation énergétique (UVE) des déchets du territoire de Decoset.

Grâce à la **technologie haute performance CHP+** brevetée par SUEZ, l'UVE produit non seulement de l'électricité (100 000 MWh, soit l'équivalent de la consommation énergétique annuelle de 17 700 foyers) mais aussi de la chaleur (jusqu'à 25 000 MWh), qui alimente en chauffage la culture des tomates dans les serres construites en périphérie du site.

Cette cogénération (énergie électrique et thermique) permet à Econotre d'atteindre une performance énergétique de 86 %, contribuant ainsi aux objectifs environnementaux ambitieux de l'Occitanie qui souhaite **devenir la première région à énergie positive en Europe** d'ici 2050.



2 200 tonnes équivalent pétrole
et **6 000 tonnes** de CO₂
économisées par an par le maraîcher
pour ses besoins en chauffage.

à Barcelone, SUEZ roule à l'électrique aux côtés de la ville

Afin de contribuer au plan de mobilité durable et de réduction de l'empreinte carbone de la ville de Barcelone, Aigües de Barcelona, (l'entreprise mixte formée par SUEZ et la municipalité) chargée de la distribution d'eau de la capitale catalane, a **converti à l'électrique 100 % de son parc automobile** composé de 132 véhicules.

Pour ce faire, l'entreprise a dû aménager ses bâtiments et des infrastructures qui ont été équipés de plus de 90 points de recharge.

La totalité des véhicules est alimentée par **une énergie certifiée renouvelable** qui permet d'assurer la neutralité carbone de la flotte.

Grâce à cette initiative, Aigües de Barcelona a réduit sa consommation annuelle de diesel d'environ 37 845 litres et ses émissions de gaz à effet de serre de 105,37 tonnes par an.



Plus de **105 teq CO₂** évitées par an

à Meknès, un centre d'élimination et valorisation des déchets qui participe à la réduction des émissions de GES

A la demande de la ville de Meknès, SUEZ a **réhabilité son site de stockage des déchets ménagers** et créé un **centre d'élimination et de valorisation** novateur répondant aux objectifs de développement durable fixés par les autorités marocaines.

D'une superficie de **56 ha** et d'une capacité de **200 000 à 330 000 tonnes** de déchets ménagers et assimilés par an, le nouveau site mis en service en septembre 2016 favorise la réduction des émissions de gaz à effet de serre du territoire grâce à plusieurs leviers :

- le captage du biométhane. Outre la réduction des émissions de CO₂ du site, le biométhane peut être valorisé de différentes façons (traitement des lixiviats de décharge, grâce au procédé EVALIXTM, production d'électricité ou de chaleur pour alimenter les fours de briqueteries voisines...).
- le tri et le recyclage des matériaux qui évitent la production de matière vierge.
- Le compost, élaboré à partir des déchets verts et organiques, qui se substitue aux engrais minéraux pour les sols agricoles.



100 000 tonnes équivalent CO₂
évités par an grâce au captage
du biométhane

SUEZ accompagne L'Oréal pour optimiser la performance environnementale de ses sites

SUEZ et L'Oréal ont signé un accord mondial afin de promouvoir des solutions innovantes permettant de produire durablement et de réussir ensemble, dans la lutte contre le changement climatique, la préservation des ressources naturelles et la promotion de l'économie circulaire.

Dans ce cadre SUEZ développera avec L'Oréal des solutions visant notamment à :

- **atteindre une « empreinte eau » neutre ou positive** pour certains sites de L'Oréal, notamment en optimisant la gestion globale de l'eau, son traitement et sa réutilisation.
- **contribuer à l'amélioration du mix énergies renouvelables**, favoriser et augmenter le nombre de sites L'Oréal « carbone-neutre » (optimisation des consommations énergétiques, unités de traitement des eaux et des déchets, solutions énergétiques basées, par exemple, sur la biomasse locale issue des déchets...)
- **augmenter la réutilisation et le recyclage des déchets**, en favorisant la valorisation matière dans les différents sites de L'Oréal.



zéro rejet de CO₂ pour le site industriel de Renault à Tanger

Renault a confié à SUEZ la gestion globale des déchets industriels sur son site de Tanger.

Grâce à l'utilisation de la biomasse comme combustible, **cette usine est la première au monde** dans le secteur automobile, à afficher zéro rejet de CO₂.

Pour ce faire, la chaudière du site, qui fournit notamment l'eau destinée à chauffer les étuves de peinture, est alimentée avec le bois de palettes utilisées pour emballer certains éléments de voiture.

Il s'agit là d'une parfaite illustration des principes de l'**économie circulaire**.

Cette utilisation du déchet bois pour les besoins thermiques de l'usine présente l'avantage de **réduire sa dépendance aux énergies fossiles** et à leurs variations de prix.



valoriser les déchets de 28 sites français d'Arkema

Arkema, acteur mondial de la **chimie de spécialités et des matériaux avancés**, a confié à SUEZ la gestion et la valorisation des 240 000 tonnes annuelles de déchets générées par l'activité de 28 de ses sites implantés en France.

Dans le cadre de ce contrat, SUEZ développera des solutions de valorisation couvrant l'ensemble des flux de déchets industriels produits (métaux, cartons, bois, boues, solvants, palettes...).

Le Groupe optimisera ainsi la performance économique et environnementale des sites d'Arkema, à travers la mise en œuvre d'un plan de productivité, tout en assurant un niveau de sécurité exemplaire et en garantissant un service continu.



une nouvelle unité de traitement des déchets industriels dangereux solides et liquides en Allemagne

Avec l'acquisition en novembre 2016 de l'unité de traitement de déchets dangereux du parc industriel de Schkopau (Dow ValuePark®) proche de Leipzig, SUEZ est devenu un opérateur majeur de la valorisation des **déchets dangereux en Allemagne**.

Equipée d'un four tournant dédié au traitement de ce type de déchets et d'un sécheur de boues, cette unité traite les déchets solides et liquides produits par Dow et d'autres industriels locaux, dans un total respect de l'environnement.

Parallèlement, elle fournit à Dow et aux industriels de la **vapeur issue de l'incinération** à haute température des déchets (jusqu'à 120 000 tonnes par an) ainsi que du **chlore**, valorisé, en fonction des besoins, sous forme d'acide chlorhydrique à usage industriel.



Le centre peut traiter jusqu'à
35 000 tonnes de déchets
dangereux par an

des polymères recyclés de qualité équivalente aux plastiques vierges

Située près de Maastricht (Pays-Bas), QCP traite les matières plastiques du centre de tri de Rotterdam (emballages plastiques utilisés par les ménages) et de l'industrie. Opérationnel depuis le début 2016, **le site produit des plastiques recyclés** dont la très grande qualité permet de se substituer aux matières plastiques primaires d'origine fossile.

Deux types de polyéthylène haute densité (PEHD) et huit types de polypropylène copolymère (PP) sont fabriqués avant d'être revendus à l'industrie plastique européenne.

Actuellement de 25 000 tonnes par an, sa capacité de production sera portée à 50 000 tonnes d'ici à 2020, ce qui en fera **l'un des premiers sites de production de plastique recyclé en Europe**.

Dans un contexte de développement accéléré de l'économie circulaire, QCP permet à SUEZ de répondre à la demande croissante des industriels du plastique et de les accompagner dans l'atteinte de leurs objectifs environnementaux.



SUEZ dispose de **9 usines** spécialisées en Europe, dans lesquelles 400 000 tonnes de déchets plastiques sont traitées et 150 000 tonnes de plastiques recyclés sont produites tous les ans.

3. Multiplier par 2 les volumes de plastiques recyclés en 2021

Réco® , l'éco-geste récompensé

Pour développer le recyclage du plastique et répondre aux besoins des industriels, SUEZ a créé les kiosques Réco®. Installés sur les parkings des supermarchés et déclinés sous une forme mobile pour un usage en intérieur (bureaux, cafetaria...), ces points de collecte permettent aux citoyens de déposer leurs bouteilles et flacons de plastique.

En récompense de leur éco-geste et de leur implication dans la valorisation de leurs déchets plastiques, les **usagers reçoivent un bon d'achat** à utiliser dans le magasin partenaire.

Les bouteilles sont ensuite **collectées**, puis **recyclées** en lien avec le laboratoire PLAST'lab® qui analyse et caractérise les matières plastiques récupérées pour élaborer de nouvelles gammes de plastiques répondant aux exigences des industriels.

Du citoyen à l'entreprise, cette innovation sensibilise à la valeur des déchets plastiques, ressources précieuses de demain.



100 kiosques Réco®
sont implantés sur le territoire
national, permettant la valorisation
de plus de 125 millions de bouteilles
plastiques à ce jour.

PLAST'lab[®], une plateforme technologique pour la valorisation des plastiques

La production de plastiques en Europe a été multipliée par 150 en 50 ans. Aujourd'hui, sur les quelques **50 millions de tonnes** produites chaque année, **à peine un quart est recyclé**.

Pour répondre à la nécessité de doubler la capacité de sa filière de recyclage des plastiques d'ici 2020, SUEZ a créé une plateforme technologique PLAST'lab[®], destiné à la **conception de différentes qualités de plastiques recyclés** en fonction des besoins des industriels.



réinjection du biométhane issu des stations d'épuration

Une piste prometteuse pour la valorisation énergétique des eaux usées a vu le jour grâce à l'**autorisation réglementaire**, en France, de l'**injection du biogaz** produit sur les stations d'épuration dans les réseaux de distribution de gaz naturel.

Cela a donné naissance au projet Biovalsan de l'Eurométropole de Strasbourg. Depuis 2015, le biogaz issu de la station d'épuration de la ville est transformé en biométhane et réinjecté après purification dans le réseau de distribution de gaz naturel, alimentant ainsi 5 000 foyers.

Grâce à ce process innovant, **les eaux usées de la ville deviennent une ressource énergétique pour la ville elle-même.**



Grâce à la production annuelle
de plus d'1,6 million de m³ de biogaz,
6 000 teq CO₂ sont évitées.

La méthanisation des déchets au service des territoires

Amétyst, l'unité de méthanisation des déchets ménagers et des biodéchets de la Communauté d'Agglomération de Montpellier exploitée depuis fin 2014 par SUEZ, assure une **triple valorisation des déchets**, grâce à une unité de production d'énergie renouvelable et une unité de valorisation matière révolutionnaire.

A partir du biogaz issu des déchets, Amétyst produit simultanément de l'électricité et de la chaleur. Celles-ci alimentent un **écoquartier** de 1 500 foyers avec de nombreuses activités (commerces, écoles...) ainsi que l'une des plus grosses cliniques de Montpellier.

Parallèlement, l'unité produit chaque année 33 000 tonnes d'un **compost de très grande qualité** pour le secteur agricole.

Un **laboratoire de recherche dédié** à la valorisation des déchets organiques a été créé en partenariat avec l'INRA à Narbonne afin de poursuivre le développement de cette filière dans la région.



Le biogaz produit
par la biomasse permet de produire
16 000 MWh en énergie électrique
et 12 000 MWh d'énergie thermique par an.

ROBIN : 16 industriels alimentés par une unité de production d'énergie verte

Pour accompagner la transition énergétique des 16 industriels implantés sur la plate-forme chimiques de Roussillon - l'une des plus importantes de France - SUEZ a inauguré en novembre 2014 dans le cadre d'un contrat avec le GIE OSIRIS l'**unité de production de vapeur verte ROBIN**.

Cette unité est la première installation en France à valoriser à la fois des **bois issus de la sylviculture** (plaquettes forestières) et des **refus de recyclage papier**, mais aussi des **déchets de bois** (bois traités et imprégnés) jusqu'alors inexploités.

Par la flexibilité des approvisionnements possibles, ROBIN permet à la fois d'assurer aux industriels une sécurité face aux différentes filières d'approvisionnement en combustible et d'orienter des déchets jusqu'ici sans débouchés vers des filières de valorisation performantes et pérennes.



ROBIN se place parmi les installations de valorisation de biomasse françaises contribuant le plus largement à la réduction des émissions de GES

alimenter en énergie verte 600 000 foyers dans le comté de Merseyside (UK)

Propriété de l'autorité organisatrice responsable de la gestion des déchets du comté de Merseyside, **Wilton EfW** (Energy from waste/ énergie produite à partir des déchets) située à Teesside, est l'une des installations mis en service dans le cadre du programme de **transition énergétique** du Royaume Uni.

Gérée par SUEZ depuis 2016, cette installation **auto-suffisante en énergie** alimente en électricité 600 000 foyers grâce à l'énergie produite à partir des **déchets ménagers collectés**, et environ 50 % de la vapeur générée est utilisée par les entreprises du parc industriel.

Grâce aux 55 installations gérés en Europe en 2017, SUEZ a **alimenté en énergie** l'équivalent de la consommation annuelle d'une **ville de 2 millions d'habitants**.



600 000 foyers alimenté
en électricité et 127 000 tonnes
de CO₂ évitées par an

PILIER 2

s'adapter
aux conséquences
du dérèglement climatique
sur l'eau



En 2035, 40 % de la population mondiale vivra dans des régions à stress hydrique, si l'on n'agit pas pour sécuriser les ressources en eau.

SUEZ s'engage à la fois à économiser l'eau par une **meilleure gestion des fuites et des consommations**, et à maximiser l'offre en augmentant le volume disponible des **eaux alternatives** (réutilisation des eaux usées, dessalement).

SUEZ propose aux industriels des solutions qui visent à limiter leur empreinte eau et se mobilise pour sensibiliser aux conséquences du dérèglement climatique sur l'eau au sein de la Business Alliance pour l'eau et le climat. **La prévention est aussi importante que l'adaptation** : SUEZ développe des outils prédictifs de prévention du risque inondation pour les collectivités, quelle que soit leur taille.

-
- 1. Proposer systématiquement à nos clients des plans de résilience aux effets du changement climatique**
 - 2. Promouvoir les différents usages de l'eau en multipliant par 3 la mise à disposition d'eaux alternatives d'ici 2030**
 - 3. Économiser l'équivalent de la consommation d'eau d'une ville de 2 millions d'habitants d'ici 2020***

* grâce aux technologies smart appliquées à la maîtrise des consommations et l'amélioration de la performance des réseaux de distribution d'eau potable

Aquadvanced® Assainissement, une solution innovante pour optimiser la performance des réseaux d'assainissement et préserver le milieu naturel

SUEZ a lancé en juillet 2016 **Aquadvanced® Assainissement**, une **solution numérique** qui permet aux collectivités de répondre aux défis que font peser l'urbanisation croissante, le réchauffement climatique et l'évolution des réglementations sur leurs réseaux d'eaux usées et pluviales.

Cette innovation leur permet de choisir la solution la mieux adaptée à leurs besoins, depuis la **surveillance d'un environnement** (rivière, mer, réseau d'assainissement) et l'**anticipation des risques d'inondation et de pollution** en milieu naturel, jusqu'à la **gestion prédictive et dynamique** de l'ensemble du réseau.

Aquadvanced® Assainissement offre une **vision globale** et en temps réel de ce dernier à partir de données collectées **via des capteurs** placés sur le réseau et dans le milieu récepteur (fleuve, cours d'eau...) et de **prévisions météo**.

En centralisant et analysant ces données, le logiciel anticipe le comportement hydraulique du réseau (saturation des capacités de stockage, volumes à traiter...) et du milieu naturel (risques de pollution, de débordement d'un cours d'eau).



Les eaux pluviales sont responsables
de **50 % de la pollution**
déversée dans les rivières
et sur les plages en zone urbaine

Waterchange : anticiper les conséquences du changement climatique sur la ressource en eau

Le projet de recherche **WATERCHANGE**, coordonné par le CETAQUA (laboratoire de recherche d'Eau Europe en Espagne), vise à évaluer l'impact quantitatif et qualitatif sur la ressource en eau du changement climatique, combiné aux modifications de l'usage des sols et à l'évolution de la demande en eau.

Son objectif final est de **proposer des mesures globales d'adaptation** afin d'assurer la pérennité de la ressource face à ces changements futurs. Il bénéficie du soutien financier de l'Union européenne (programme LIFE +).

Dans le cadre de ce projet, un outil de pilotage a été développé, qui est en cours de test sur le bassin du Llobregat.

Ce fleuve côtier de Catalogne participe à l'alimentation en eau de l'agglomération de Barcelone tout en étant très vulnérable aux épisodes de sécheresse et aux pollutions d'origine urbaine, agricole et industrielle.



une nouvelle offre pour la résilience des territoires et des entreprises face au risque inondations

AXA et SUEZ ont conclu un **partenariat** pour améliorer la résilience des villes, territoires et entreprises face au risque d'**inondation**. En alliant leurs compétences, les deux Groupes proposent aux collectivités et aux entreprises des solutions pour l'amélioration de leur résilience, facteur de performance et d'attractivité. Au travers d'une offre globale de services, AXA et SUEZ leur proposeront :

- un **diagnostic de la vulnérabilité** à toutes formes d'inondation (crue, submersion marine, remontée de nappe, rupture d'ouvrage hydraulique et débordement de réseau),
- des solutions permettant de **réduire la vulnérabilité des sites et territoires** via des plans de continuité d'activité, sensibilisation, conception et réalisation de mesures d'évitement,
- des outils pour **l'anticipation et l'accompagnement dans la gestion de crise** (outils d'anticipation et d'alertes, moyens matériels et humains, etc.).



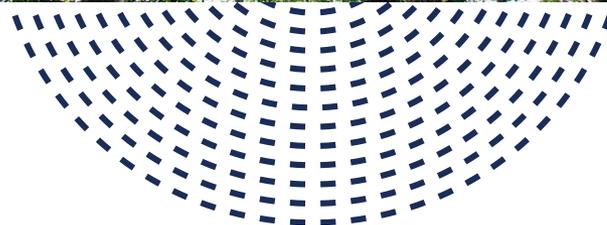
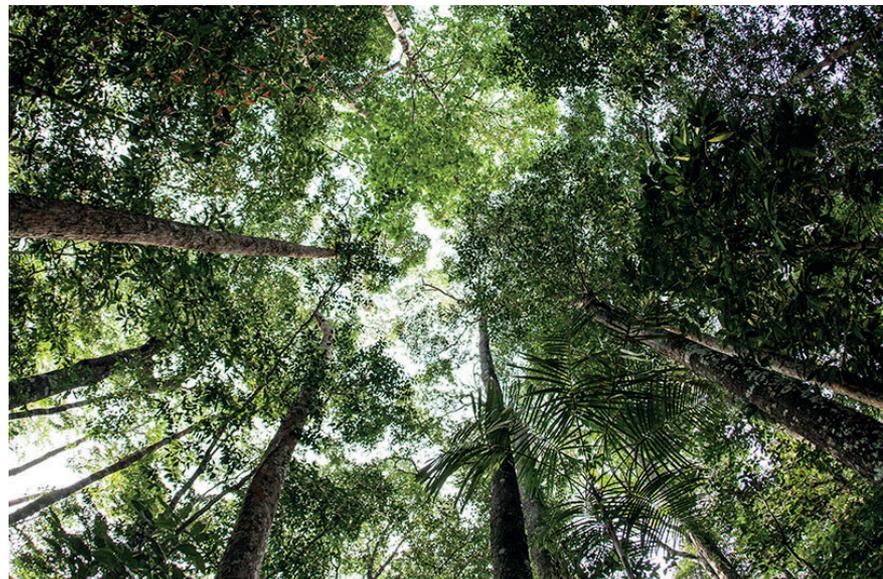
Entre 2002-2013, le coût des inondations pour les Etats membres de l'Union européenne est estimé à plus de **150 milliards** d'euros

accompagner le Lesotho dans sa stratégie Climat

Dans le cadre de l'Alliance Mondiale contre le Changement Climatique mise en place par l'Union Européenne, SUEZ Consulting assure une **assistance technique portant sur la stratégie de réponse au changement climatique** du Royaume du Lesotho (Afrique australe).

L'objectif de ce projet est de soutenir le pays dans la mise en œuvre d'une **réponse nationale au changement climatique** et de contribuer à une **économie durable et croissante** tout en maintenant de faibles émissions de carbone et en inversant la dégradation de l'environnement.

L'assistance technique vise ainsi à renforcer les capacités du gouvernement à finaliser : une stratégie nationale d'adaptation au changement climatique et d'atténuation de ses effets ; une stratégie nationale en matière d'énergie durable et renouvelable ; la construction de politiques et de cadres institutionnels pour appuyer la mise en œuvre de ces stratégies ; un cadre de suivi et d'évaluation du changement climatique et de l'environnement.



Le Parc La Marjal Park d'Alicante, un outil au service de la résilience urbaine

Conçu et géré par Aguas de Alicante (AMAEM), entreprise mixte formée par SUEZ et la municipalité, le Parc La Marjal d'Alicante peut stocker 45 000 m³ d'eau de pluie, ce qui en fait le **premier parc urbain inondable d'Europe**. Sa vocation principale est d'éviter les inondations qui touchent de plus en plus fréquemment les zones côtières urbaines de la ville.

Pendant les épisodes de fortes pluies, l'eau est stockée dans le parc, puis acheminée à la station d'épuration des eaux usées pour être réutilisée ultérieurement (à des fins d'irrigation, principalement).

En plus de remplir son rôle de protection contre les inondations, le site est devenu un nouvel espace vert accessible aux habitants de la ville tout en contribuant à la **préservation de la biodiversité** en accueillant de nombreuses espèces d'oiseaux.



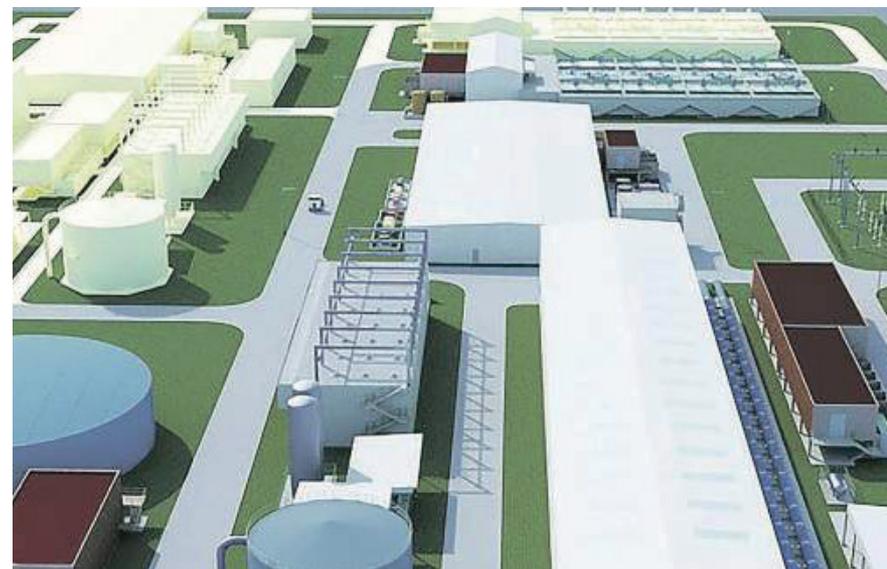
au Mexique, SUEZ construit et exploitera la plus grande usine de dessalement du continent américain

Confrontée à une situation de **pénurie d'eau**, le Mexique se tourne vers des solutions alternatives comme le **dessalement par osmose inverse** pour assurer l'alimentation en eau d'une population en forte croissance.

Dans ce contexte, l'État de Basse Californie (Mexique) a retenu SUEZ, NSC Water et NuWater pour le financement, la construction et l'exploitation de la nouvelle usine de dessalement de la Ville de Playas de Rosarito. SUEZ assure la **construction** de l'usine puis participera à son **exploitation** pour une durée de 37 ans.

La **première phase** de construction, qui débutera en 2018, permettra de produire 190 000 m³/jour d'eau potable d'ici 2020. La **deuxième phase** conditionnelle doublera la capacité de l'usine qui atteindra 380 000 m³/jour en 2024, devenant ainsi la plus grande usine de dessalement d'eau de mer du continent américain.

L'installation garantira l'alimentation en eau potable de la région côtière de Basse Californie tout en proposant un business model innovant de Partenariat Public-Privé.



380 000 m³ d'eau potable
produite chaque jour à partir
de 2024

L'épuration des eaux usées au service de l'agriculture marocaine

Entrée en service en 2013, la station d'épuration des eaux usées de Médiouna, exploitée par Lydec, est la première station d'Afrique du Nord à être dotée d'un processus combinant le procédé des **boues activées** et la **technologie membranaire**.

Le site assure chaque année l'épuration de plus de 690 000 m³ d'eau, qui sont ensuite dirigés vers l'Oued Hassar pour usage agricole. Afin de démontrer la faisabilité de la réutilisation des eaux épurées, la Fondation Lydec a inauguré en mars 2017, un espace pilote d'agriculture urbaine de près de 1600 m² autour de la station. Irrigué grâce à la réutilisation des eaux usées épurées, il propose **7 zones de cultures** (jardin potager, arbres fruitiers, plantes aromatiques...) comportant une pépinière ainsi qu'une **zone de biodiversité** et un **espace de compostage**.

Un projet majeur qui s'inscrit dans la démarche de Lydec de co-construire des solutions innovantes pour le climat avec les parties prenantes.



Avec plus de **80 %** des prélèvements, l'agriculture est le secteur d'activité marocain qui consomme le plus d'eau. Sous l'effet du dérèglement climatique, les besoins en eau des cultures irriguées devraient augmenter de 7 % à 12 % d'ici 2030.

une alliance d'entreprises pour réduire l'empreinte carbone des usines de dessalement

Le **dessalement de l'eau de mer** constitue une solution d'avenir pour de nombreuses régions du monde souffrant de stress hydrique. Afin de lever les obstacles à son développement, l'Alliance mondiale pour le dessalement "H₂O moins CO₂" a été créée lors de la COP 21 et est reconnue comme faisant partie du Global Climate Action Agenda des Nations Unies.

Cette initiative, dont SUEZ est partenaire, réunit des organisations de **23 pays**, s'est fixé pour objectif d'encourager des solutions plus respectueuses de l'environnement destinées à réduire les émissions de CO₂ des usines de dessalement.

Quatre grands axes d'action sont préconisés : alimenter les nouvelles usines par des sources d'énergie propres ; remplacer les sources d'énergie à base de combustibles fossiles des usines existantes par des sources d'énergie propres ; moderniser les usines existantes en y intégrant des technologies plus éco-énergétiques ; attirer des investissements dans le secteur du dessalement de l'eau pour réduire les émissions de CO₂.



UCD[®], les unités modulaires de traitement de l'eau qui répondent aux besoins des populations des pays émergents

Dans les pays émergents, **le secteur de l'eau potable souffre de retards d'investissement** tout en devant faire face à la concentration croissante de la population dans les agglomérations. Face à ce défi, et pour subvenir rapidement aux besoins en eau potable des habitants, SUEZ a développé les Unités Compactes Degrémont[®], dites UCD[®]. Déployées sur tous les continents, ces **stations de traitement d'eau** permettent de combler rapidement les déficits en eau potable, tant dans les capitales, que dans les agglomérations plus rurales.

Compactes et standardisées (ce qui réduit les délais de livraison et facilite leur installation en zone dense comme sur des sites isolés), ces unités se distinguent par leur modularité et leur souplesse, leur permettant ainsi de répondre à différents besoins et d'être déplacées ou agrandies. **Fiables, sécurisés et faciles à exploiter**, elles permettent en outre d'atteindre une qualité de l'eau distribuée au niveau des standards européens.

SUEZ a installé plus de 170 unités dans le monde sur les 25 dernières années qui produisent plus de 850 000 m³/jour produits. prenantes.



OSMOSUN[®], la solution solaire qui réconcilie climat et dessalement

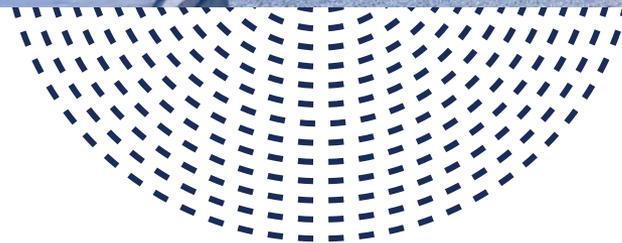
En partenariat avec SUEZ, Mascara Renewable Water a développé OSMOSUN[®], la première technologie au monde de **dessalement solaire photovoltaïque** par osmose inverse, sans batterie.

Cette innovation permet de fournir, à tous et partout, l'accès à l'eau potable à un prix compétitif et sans aucune émission de CO₂.

Deux unités de démonstration ont été installées, l'une pour MASDAR à Abu Dhabi dans le cadre de son Programme de Dessalement Renouvelable et, l'autre pour le Groupe SUEZ à Bora Bora en Polynésie Française.

Ces deux réalisations ont permis de **qualifier** et de **valider**, tant sur le plan technique qu'économique, cette innovation dans différents contextes.

Une troisième unité de dessalement solaire OSMOSUN[®]80 est en cours de déploiement à Rodrigues, une île isolée de l'Océan indien. Elle permettra de fournir à l'île 80m³ d'eau par jour, tout en faisant l'économie de près de 170 t eq CO₂ par an par rapport à une unité de dessalement conventionnelle de même capacité.



à Malte, la télérelève longue portée préserve les ressources

Malte est confrontée à un important **déficit de ressources naturelles** aggravé par le changement climatique et la présence d'un million de touristes en été.

Dès les années 1980, les autorités maltaises ont engagé une politique volontariste en faveur d'une gestion raisonnée des ressources en eau et en énergie, en déployant notamment un **programme de télérelève** des compteurs d'eau et d'électricité.

En 2008, Water Services Corporation (WSC), l'entreprise en charge de la production et de la distribution de l'eau potable de l'île, a retenu la solution de télérelève longue portée 169 MHz de SUEZ. Cette solution, qui équipe 1,2 million de compteurs en Europe, présente d'excellents niveaux de performance.

La **fiabilité des index restitués**, qui permet de garantir une facturation juste sur la base de consommations réelles et non plus estimées, en est un des nombreux avantages.



250 000 compteurs intelligents permettent aux 400 000 habitants de l'île de Malte de maîtriser leur consommation.

des millions de m³ d'eau économisés au Maroc grâce aux recherches de fuites

Lydec, la filiale marocaine du groupe SUEZ, s'est fixé pour objectif d'**économiser** d'ici 2020 l'équivalent de la **consommation en eau** d'une ville de 1,2 million d'habitants.

Un engagement en bonne voie d'être atteint grâce à l'amélioration continue du rendement du réseau (76.7% à fin 2016) et au déploiement d'une stratégie intégrée de recherche de fuites, s'appuyant sur des **techniques innovantes** : déploiement de 500 capteurs acoustiques, modulation de pression, sectorisation avancée...

Résultat : à fin 2016, 41 millions de m³ d'eau potable ont été économisés par rapport à 1997.



En 2016, Lydec a économisé par rapport à 1997 l'équivalent de la consommation annuelle d'une ville de **1 073 000** d'habitants.

Idroloc™, un outil de détection fuites pour réduire les pertes en eau

Soucieux de garantir une amélioration constante de la qualité et de la performance du service qu'il propose aux usagers, SUEZ a conçu IDROLOC®, un système qui permet de **détecter les fuites** sur les réseaux de distribution d'eau potable.

Développée par Aqualogy et R+I Alliance, cette innovation permet de réduire considérablement les pertes en eau par la mise en œuvre d'un processus simple et écologique.

Un **gaz traceur** (hélium ou hydrogène) n'ayant aucune incidence sur la qualité de l'eau ou la santé des usagers est injecté dans les canalisations. Puis il se dissout, circule dans l'eau et s'échappe des brèches de la canalisation en cas de fuite. Des trous percés dans la chaussée à intervalles réguliers au-dessus de la canalisation, permettent au gaz de remonter à la surface du sol et d'être aisément détecté, révélant ainsi l'emplacement de la fuite.

IDROLOC® s'adapte a des **contextes urbains très variés** : Oran, Djeddah, Cancùn, Barcelone, Mumbai...



Aquadvanced™ : optimiser la gestion des réseaux de distribution d'eau potable

Dans le monde, plus de **35 % de l'eau potable disparaît avant d'atteindre les robinets des consommateurs**. Face à ce constat, SUEZ propose Aquadvanced™, une solution qui permet aux villes d'améliorer la performance et la durée de vie de leur réseau d'eau potable, tout en faisant bénéficier le consommateur d'une amélioration de la qualité et de la pression de l'eau au robinet.

Aquadvanced™ **surveille le comportement hydraulique** du réseau en temps réel grâce à des capteurs qui permettent d'identifier et d'anticiper les anomalies (fuites d'eau, qualité de l'eau, baisses de pression...).

Aquadvanced™ **centralise également des données complémentaires** (télérelève, gestion des interventions et de la relation client...) pour élaborer des synthèses cartographiques, des simulations de scénarios de gestion, ou des propositions d'optimisation des consommations.

Cette solution a été déployée dans plusieurs villes en France et dans des pays vulnérables aux épisodes de sécheresse, notamment à Barcelone et à Casablanca.



Les pertes d'eau potable sont estimées au niveau mondial à plus de **49 milliards** de m³/an.

PILIER 3

favoriser
la valorisation matière,
la réutilisation
et le réemploi

SUEZ a engagé l'ensemble de ses collaborateurs à faire la Révolution de la ressource : l'inscription des métiers du Groupe dans des trajectoires d'économie circulaire en est l'instrument le plus efficace.

L'économie circulaire permet en effet de découpler la croissance de la consommation des ressources naturelles, tout en réduisant les émissions de GES : le Groupe reconduit son objectif d'augmenter la proportion des déchets transformés en matière première secondaire et l'étend au périmètre monde.

-
1. Augmenter de 20 % la production de matières premières secondaires en 2021

High 5, centre de tri et de recyclage du verre

Le centre de tri et de valorisation du verre High 5, situé dans le port d'Anvers en Belgique, concentre des technologies avancées en matière de **tri optique** pour le recyclage du verre.

Cette usine, née d'un partenariat avec Sibelco, le leader mondial de la fourniture de minéraux à l'industrie verrière, permet de traiter 250 000 tonnes de verre par an en séparant les flux, afin de produire **4 qualités distinctes** de verre correspondant aux besoins du marché.

Par ailleurs, la fabrication de calcin issu du recyclage du verre permet de **préserver** les ressources naturelles minérales, d'**économiser** de l'énergie et de **limiter** les gaz à effet de serre de l'industrie verrière.

Ce centre de tri illustre deux des enjeux principaux de l'économie circulaire : la production de matières premières secondaires et l'atténuation du réchauffement climatique.



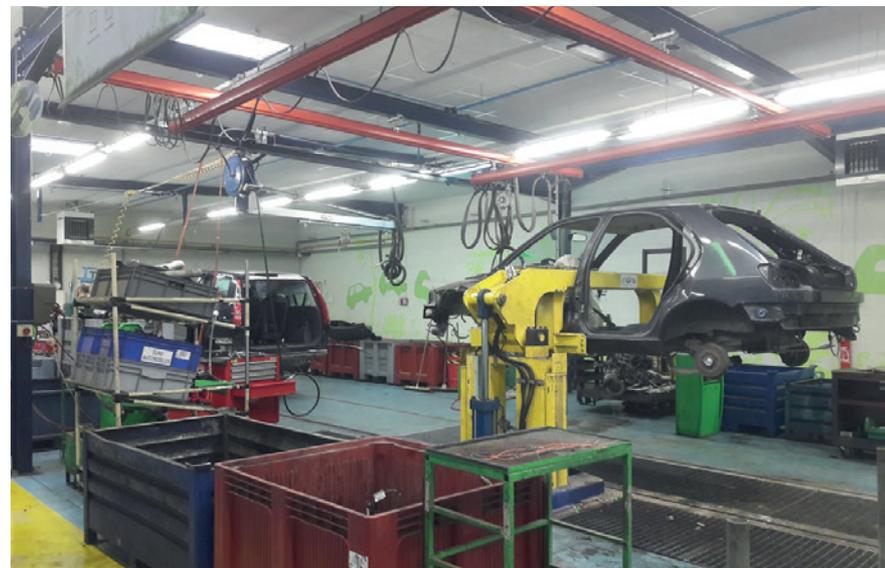
Production de 4 qualités distinctes de verre
et **45 000 teq CO₂** évitées par an.

INDRA, l'économie circulaire dédiée au recyclage des automobiles

Afin de développer une filière globale de recyclage des **véhicules en fin de vie** (VHU) – 1,8 million chaque année en France - SUEZ et Renault ont créé **INDRA Automobile Recycling**.

Cette joint-venture propose un service global de prise en charge et de valorisation des VHU grâce à un réseau de 350 centres VHU agréés. INDRA Automobile Recycling a développé des compétences **réglementaires** (cadre légal), **techniques** (études et process industriels), **commerciales** (pièces de réemploi et matières premières secondaires) et **administratives** (traçabilité) permettant d'atteindre l'objectif fixé par l'Europe de recycler 95 % de la masse d'un véhicule.

En 2016, INDRA a déconstruit en France **350 000 voitures**, contribuant ainsi à réduire de manière significative le prélèvement des ressources naturelles nécessaires à la fabrication de nouveaux véhicules ainsi que les émissions de gaz à effet de serre liées à leur production.



INDRA Automobile Recycling a atteint le taux de **95,3 %** de valorisation des véhicules en 2016.

Boone Comenor Metalimpex redonne vie aux métaux industriels

Autant pour des raisons environnementales qu'économiques, la **valorisation des déchets métalliques** est devenue une préoccupation constante des industriels.

Pour répondre à ce besoin, SUEZ et de RENAULT ont créé **Boone Comenor Metalimpex**. Grâce à cette filiale commune aux deux partenaires, les matières métalliques collectées chez un client industriel, sont ensuite recyclées en fonderie ou aciérie pour être réintégrées dans sa chaîne de production ou revendues.

Boone Comenor Metalimpex gère toutes les étapes du cycle de traitement des déchets métalliques, de la collecte à la commercialisation des matières premières recyclées.

Le cas échéant, elle propose à ses clients d'installer des solutions de traitement et de recyclage directement sur leurs sites de production.

Depuis 2013, Boone Comenor Metalimpex assure notamment la collecte, le conditionnement et la commercialisation des métaux issus des chutes de production d'acier ou d'aluminium de l'usine de PSA en Espagne.



SUEZ collecte et trie 70 % du plastique aux Pays-Bas

À travers la joint-venture créée avec l'entreprise néerlandaise Nedvan, SUEZ accompagne les Pays-Bas dans le **traitement des matières plastiques**, dont la collecte auprès des ménages a nettement augmenté depuis 2008.

Au total chaque année, ce sont près de 70 % du plastique des Pays-Bas, soit quelque 75 000 tonnes qui sont triés par SUEZ et 90 000 teq CO₂ ainsi évitées.

À Rotterdam, le centre de tri dispose à lui seul d'une capacité d'environ 30 000 tonnes par an.



L'utilisation de plastique recyclé
diminue de **80 à 90 %** la
consommation d'énergie par rapport
à la production de plastique vierge.

SUEZ et TOTAL recyclent les huiles alimentaires en biocarburant

SUEZ et TOTAL se sont associés dans le cadre d'un partenariat de 10 ans pour augmenter de plus de 20 % la **collecte des huiles alimentaires usagées**.

Elle représente aujourd'hui, en France, un volume de 45 000 t / an pour un gisement estimé à plus de 100 000 t / an. SUEZ déploie un système de collecte adapté à tous les types de producteurs, des particuliers jusqu'aux plus gros acteurs de l'industrie agro-alimentaire.

Ainsi collectées, les huiles sont acheminées sur le site de la Mède que TOTAL est en train de transformer pour créer **la première bio-raffinerie française**.

Elles y seront d'abord prétraitées dans une unité de filtration construite par SUEZ, qui génèrera une cinquantaine d'emplois locaux, pour être ensuite valorisées en bio-carburant.



PILIER 4

constituer des modèles
climato-responsables

La lutte contre le dérèglement climatique tout comme le déploiement à grande échelle de l'économie circulaire nécessitent d'inventer un nouveau modèle économique qui structurellement tient compte des externalités environnementales et sociales.

SUEZ se mobilise pour faire émerger ce modèle en adoptant **un prix interne du carbone** ; en systématisant la proposition d'une **rémunération** indexée sur la **performance globale** ; en participant à des travaux sur les indicateurs de **circularité des matières** pour rendre plus robuste la mesure des impacts du nouveau modèle ; en favorisant la révolution des mentalités par l'implémentation d'une **vraie culture de l'économie circulaire**.

-
- 1. Introduire un prix directeur du carbone dans 60% du montant des engagements annuels de dépenses pour nos nouveaux projets d'ici 2021**
 - 2. Mettre en place un indicateur harmonisé de circularité globale pour les biens et les services**
 - 3. Systématiser la proposition d'une rémunération partiellement indexée sur notre performance globale**
 - 4. Sensibiliser et former les collaborateurs aux modèles émergents (comptabilité carbone, nouveaux business models...)**

Organix[®], la première place de marché digitale pour les déchets organiques

SUEZ a lancé Organix[®], la première place de marché digitale pour les déchets organiques.

Grâce à cette plateforme innovante les producteurs de déchets organiques (industriels de l'agro-alimentaire, coopératives...) et les exploitants de méthaniseurs qui transforment ces déchets en énergie peuvent effectuer leurs **transactions de manière simple et sécurisée**.

SUEZ contrôle la qualité des matières et assure la logistique et le transport. Cette place de marché digitale unique répond à la fois au besoin des producteurs de déchets organiques qui ne trouvent pas toujours la bonne filière de valorisation, et à celui des exploitants de méthaniseurs qui ont parfois des difficultés à fiabiliser leurs approvisionnements en matières organiques.

En optimisant la mise en relation de l'ensemble des acteurs, Organix[®] **favorise et facilite la valorisation des déchets** et la **production de nouvelles ressources énergétiques et organiques** au niveau local, au bénéfice de l'économie circulaire et de la transition énergétique des territoires.



du plastique ramassé sur les plages recyclé en flacons de shampooing

Head & Shoulders (Procter & Gamble) a créé le premier flacon de shampooing au monde recyclable et fabriqué à partir de **plastique collecté sur les plages**.

Réalisée en partenariat avec TerraCycle et SUEZ, cette innovation majeure marque un tournant dans la concrétisation des principes de l'économie circulaire.

SUEZ, qui compte 9 usines de recyclage des plastiques dédiées en Europe et produit déjà 170 000 tonnes de polymères recyclés de très haute qualité, a apporté son expertise pour réussir à intégrer 25 % de plastique recyclé issu des littoraux maritimes dans la composition de ce nouveau flacon.

Cette initiative s'inscrit dans l'ambition de Procter & Gamble de produire, chaque année d'ici à la fin de 2018, 500 millions de flacons comprenant jusqu'à 25 % de plastique recyclé, soit 90 % de l'ensemble des flacons de soins capillaires vendues en Europe par ses marques phares.



Cette solution disruptive permet d'éviter **60 %** des émissions de CO₂ par rapport à du PEDH vierge et consomme 85 % d'énergie fossile en moins.

développer une écocité modèle en Chine

Dans le cadre d'un accord signé entre la France et la Chine, SUEZ est associé au projet d'**éco-cité** démonstrateur de Wuhan (district de Ciadian).

Ce projet a pour ambition de relever les défis du changement climatique, de la gestion des ressources et de la protection de l'environnement.

La zone d'étude de cette première ville durable créée conjointement par les deux pays, couvre une superficie d'environ 35.8 km² avec une population de 47 000 habitants.

L'étude consiste à **planifier le district selon une approche globale** en termes de ville post-carbone, d'innovation industrielle, de protection de l'environnement, d'écologie, d'agriculture urbaine et d'amélioration des normes de qualité de vie.

SUEZ Consulting a fourni une **assistance technique pour définir les orientations de la stratégie environnementale et de l'économie circulaire**, afin de mettre au point un schéma directeur, d'élaborer un cadre de conception urbaine complet et de définir la méthode et le calendrier de mise en œuvre du projet.

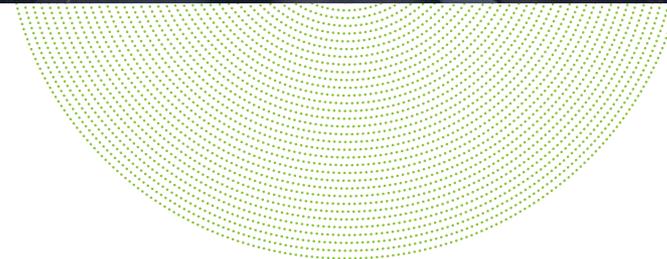


se mobiliser pour le renforcement du prix du carbone

Conformément à ses engagements pour le climat, SUEZ a décidé dès juillet 2016 d'**intégrer un prix interne du carbone** dans les business plans de ses projets d'investissement, à partir des trajectoires de prix issues des réglementations nationales et/ou européennes (par exemple, 30 €/tCO₂e en 2030 dans l'Union Européenne selon le scénario New Policies de l'Agence Internationale de l'Energie).

Parallèlement, le Groupe a adopté un second prix du carbone interne, volontairement plus élevé, dans les business plans des solutions bas-carbone étudiées actuellement dans le cadre de ses programmes de R&D (50 €/tCO₂e dès à présent).

Enfin, la décision a été prise de **systematiser le calcul** du « carbon goodwill » associé à ses solutions, afin de sensibiliser les salariés et les clients du groupe à la performance carbone des solutions d'économie circulaire et à leurs impacts économiques sous-jacents.



une alliance d'entreprises pour assurer une gestion durable de la ressource en eau

L'Alliance des Entreprises pour l'Eau et le Climat (**Business Alliance for Water and Climate – BAFWAC**) a été lancée lors de la COP21. Ses partenaires fondateurs sont le CEO Water Mandate du Global Compact des Nations Unies, le CDP, le World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) et SUEZ.

A ce jour, l'Alliance regroupe à ce jour **47 entreprises** représentant 650 milliards de dollars de chiffre d'affaires annuel cumulés et présentes dans plus d'une centaine de pays. Incarnant la capacité des entreprises à agir collectivement pour répondre à l'enjeu d'intérêt général de la protection des ressources en eau, cette alliance a pour objectif de contribuer à **renforcer la place de la gestion de l'eau dans la stratégie des entreprises**, et tout particulièrement de les inciter à développer des actions collectives pour la préservation de la qualité et de la disponibilité de la ressource en eau dans les bassins versants où elles opèrent.

Au travers de sa Plateforme pour l'action, elle met en lien les entreprises en vue de déceler les opportunités de lancement d'actions collectives concrètes, favorise le partage des meilleures pratiques et retours d'expérience, et formalise les messages des entreprises aux décideurs publics en matière de prise en compte de l'eau dans les politiques climatiques.



BAFWAC

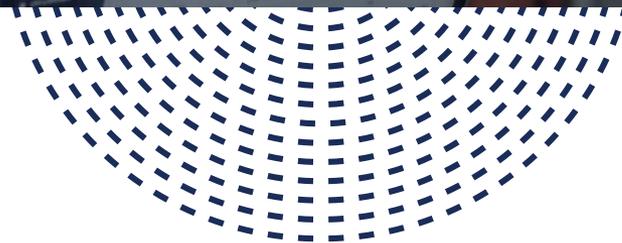
à San Feliu (Espagne), les données boostent l'économie circulaire

Un projet mené conjointement par Aigües de Barcelona (entreprise mixte formée par SUEZ et la ville de Barcelone), la municipalité de Sant Feliu de Llobregat et Cetaqua, a permis de franchir une nouvelle étape dans l'application des principes de l'**économie circulaire** en Espagne.

Son objectif était de réaliser un **inventaire des ressources** utilisées par l'ensemble des acteurs clés de cette ville de 40 000 habitants de la périphérie de Barcelone, mais aussi de compiler toutes les données disponibles en matière de consommation d'énergie, d'eau et de matériaux et de production de déchets.

Grâce à cette collecte de données inédite, de nouvelles opportunités de développement de l'économie circulaire ont été identifiées (énergie renouvelable, réutilisation et le recyclage, d'expansion du cycle de vie des déchets industriels, réduction de la consommation des ressources...).

Le projet a également contribué à la création d'un réseau réunissant tous les acteurs favorisant les synergies et la diffusion des meilleures pratiques.



en Espagne, la bioraffinerie de Grenade crée une boucle fermée de déchets, d'eau et d'énergie

La bioraffinerie gérée par Aguas de Granada (EMASAGRA), entreprise mixte formée par SUEZ et la municipalité de Grenade (Espagne) a mis en place une stratégie environnementale ambitieuse afin de devenir la référence européenne de l'économie circulaire dans le domaine de l'**assainissement**.

Sa feuille de route 2020 "Zéro énergie, zéro déchet" vise notamment à rendre l'**usine entièrement autosuffisante en énergie** d'ici 2020 grâce à la récupération de ses effluents, et à **générer un surplus d'énergie** qui sera injecté dans le réseau local.

Grâce à l'alimentation en énergie issue de la production de biogaz et la construction d'une centrale électrique, le site a d'ores et déjà atteint en 2016 un taux d'auto-alimentation énergétique de 73 % contre 34 % en 2010. Parallèlement, 100 % de l'eau produite est réutilisée pour irriguer les champs environnants de la bioraffinerie. Enfin, les boues traitées sont utilisées comme engrais agricole alors que les graisses et les sables sont transformés en compost pour le jardinage.

D'autres projets sont à l'étude comme la construction d'un parc de production d'énergie solaire de 100 kWh.



Crédits photos : © SUEZ, pages 17 : © Ludovic Dupin, 18 : © L'Oréal, 19 : © Thinkstock, 22 : © QCP / Ermindo Armino, 23 : © SUEZ / Réco, 24 : © SUEZ / Franck Dunouau, 33 : © SUEZ / MH productions / Philippe Mencia, 34 : © SUEZ / William Daniels, 36 : © aguasdealicante, 39 : © SUEZ / ABACA PRESS / Michel Martinez Boulanin, 41 : Mascara, 43 : © Lydec, 42 : © Creatas Images, 50 : © Metalimpex, 51 : © SUEZ / MH productions / Philippe Mencia, 56 : © HoSt, 58 : © Arte Charpentier, 59 : © RayBay, 61 : © Carlos Muza, 62 : © Emsagra.

prêts pour la révolution de la ressource  **SUEZ**

www.suez.com