

# **nos engagements et solutions pour le climat**

prêts pour la révolution de la ressource



**suez**

# prêts pour la révolution de la ressource

**Pour faire face aux nouveaux enjeux de la gestion de la ressource, SUEZ fait évoluer ses métiers et innove au quotidien en apportant des solutions concrètes à ses clients et partenaires.**

SUEZ, acteur majeur de la gestion de la ressource et de l'économie circulaire, intervient dans plusieurs domaines d'activités : l'eau, son traitement, le recyclage et la valorisation des déchets, ainsi que le consulting.

Dans le domaine de l'eau, SUEZ assure la protection de la ressource et des milieux naturels, garantit la production d'eau potable et contribue à la dépollution des eaux usées. Grâce à une gestion performante des réseaux et à ses solutions *smart*, le Groupe optimise les usages pour préserver durablement la ressource. Enfin, SUEZ traite les eaux pour les rendre potables, dessale l'eau de mer, gère le traitement des boues, l'épuration et le recyclage des eaux usées.

En matière de déchets, SUEZ fournit des solutions de recyclage, de gestion et de valorisation matière, énergétique et biologique, à partir de tous types de déchets. Et poursuit un objectif principal : la production de nouvelles ressources.

Acteur clé des territoires, SUEZ accompagne, pour chacune de ses activités, les collectivités et les industries au travers de ses solutions innovantes de consulting. Techniques, économiques, environnementales et sociales, ces solutions concourent à l'aménagement durable des villes et des territoires. Dans tous ses métiers, SUEZ promeut l'économie circulaire afin de favoriser l'émergence d'un nouveau modèle de production climato-responsable.

Pour SUEZ, la révolution de la ressource sera à la fois circulaire, concrète et collaborative. Circulaire par la création d'un nouveau cycle de production, avec en son cœur le recyclage et le réemploi de la ressource ; concrète car s'appuyant sur des actions tangibles et innovantes, ainsi que sur des solutions de sécurisation de la ressource ; collaborative, enfin, grâce au concours de tous ceux qui, engagés, contribuent, chacun à leur échelle, à une meilleure gestion et sécurisation de la ressource.

## DES SOLUTIONS POUR LE CLIMAT

SUEZ a fait de la lutte contre le dérèglement climatique l'une de ses priorités et s'est fixé trois objectifs : atténuer les causes du dérèglement climatique, s'adapter à ses conséquences et constituer de nouvelles alliances pour faire émerger des modèles climato-responsables.

# sommaire

- P.4 Impacts et enjeux du dérèglement climatique**
- P.5 Avant-propos de Brice Lalonde, Conseiller spécial pour le développement durable au Pacte Mondial de l'ONU**
- P.8 Regards croisés : Jean-Louis Chaussade et Hélène Valade « SUEZ renforce ses engagements pour le climat »**
- P.12 12 engagements pour le climat**
- P.16 Nos solutions pour atténuer les causes du dérèglement climatique**
- P.30 Nos solutions pour s'adapter aux conséquences du dérèglement climatique**
- P.44 Nos solutions pour constituer des modèles climato-responsables**
- P.57 SUEZ dans le monde**

---

**Cette brochure est une publication de la Direction de la Communication SUEZ :** Tour CB 21, 16 place de l'Iris, 92040 Paris La Défense Cedex France. **Conception et réalisation :** TagaroDDB. **Crédits photographiques :** Abaca Press / George Blonsky, Abaca Press / Lionel Hahn, Abaca Press / Michel Martinez Boulanin, P. Aïmar / CAPA Pictures, Aproval, Marcel Aucar, Gilles Coulon, William Daniels, Denis Félix, Magnum / Marlow Peter, Philippe Mencia MH Prod, David Plas, Pierre Emmanuel Rastoin, Sita France / Yves Soulabaille, Thiess / Degrémont, Patrick Wack, Photothèque SUEZ, iStock. **Automne 2015 :** Imprimé avec des encres à base d'huile végétale sur du papier issu de sources responsables.

---



Vous pouvez nous retrouver sur  
→ [suez-environnement.com](http://suez-environnement.com)  
→ [developpementdurable.suez-environnement.fr](http://developpementdurable.suez-environnement.fr)

# impacts et enjeux du dérèglement climatique

Il y a désormais consensus sur les dérèglements de notre climat et leur origine anthropique. En 2014, le Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat a publié son 5<sup>e</sup> Rapport d'analyse qui dresse le constat des bouleversements actuels et à venir de nos écosystèmes naturels.

## LES IMPACTS :

- Augmentation des sécheresses et des épisodes pluvieux en fréquence et en intensité.
- Augmentation des événements climatiques extrêmes, tels que les vagues de chaleur, les inondations, les cyclones et les feux de forêt.
- Risque d'extinction de nombreuses espèces naturelles.
- Dégradation du rendement des cultures.
- Retombées négatives sur les moyens de subsistance, en particulier pour les populations vivant dans la pauvreté.
- Augmentation de +98 cm d'élévation du niveau des océans et de +4,8°C des températures moyennes dans les scénarios les plus pessimistes.

## LES CONSÉQUENCES SUR L'EAU :

- **40 %** de la population mondiale habitera dans des zones de stress hydrique en 2035 (source : ONU).
- **40 %** de déficit en eau par rapport aux réserves actuelles en 2030 (source : Banque mondiale).

## Comment limiter ces changements?

**Maintenir la hausse moyenne des températures en dessous de 2°C d'ici à la fin du siècle.**

## Par quels moyens?

→ **Limiter les émissions totales de CO<sub>2</sub> à environ 2 900 gigatonnes sur la période 1870-2100.** En 2014, les 2/3 de ce total ont déjà été émis. Le « budget carbone » restant est de 1 000 gigatonnes de CO<sub>2</sub>.

→ **Réduire de 70 % les émissions de gaz à effet de serre en 2050 par rapport à 2010.**

(source : GIEC)

# avant-propos de Brice Lalonde, conseiller spécial pour le développement durable au Pacte Mondial de l'ONU

« L'enjeu de la COP21 est de réduire les émissions de gaz à effet de serre. Pour cela, il faut que l'ensemble des pays s'engage d'où la nécessité de trouver les mécanismes nécessaires pour aider les pays en voie de développement, qui sont en train de devenir de gros émetteurs de gaz à effet de serre, à modifier leur mix énergétique.

Un accord à 195 pays, ce n'est évidemment pas facile, d'autant que chaque pays tend à défendre son intérêt propre. La pratique actuelle de la négociation ne permet pas de dépasser la logique étatique pour prendre en compte un intérêt supérieur : celui de la biosphère. Et pourtant, je reste optimiste, il y aura un accord, certes insuffisant, qui donnera un signal clair pour amorcer une vraie transformation des modèles. Depuis un an, les lignes bougent fortement. Tous les chefs d'État savent désormais qu'il faut agir. Nous sommes passés du discours aux actes : en témoignent les propositions des pays et leurs contributions à la limitation des émissions de gaz à effet de serre. Se passer des combustibles fossiles, qui ont pourtant sous-tendu la croissance au cours des trois derniers siècles, s'impose peu à peu, même si la question du comment demeure complexe.

Déjà, de nombreuses décisions ont été prises dans ce sens : plusieurs Fonds souverains ont supprimé de leurs portefeuilles les énergies fossiles ; le Président Obama a engagé son pays dans la voie des énergies renouvelables. On ne dira jamais assez que le climat est surtout une affaire économique et technologique ;

l'enjeu n'est ni plus ni moins de transformer notre modèle de production. Et cela ne peut être fait sans les entreprises. Inscrites pour bon nombre d'entre elles depuis longtemps dans des démarches de RSE, elles se mobilisent, en s'engageant à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre, comme le fait SUEZ avec ses nouveaux engagements, ou en proposant des solutions bas carbone. C'est d'ailleurs une des caractéristiques de cette COP21: la mobilisation des acteurs de la société civile, des collectivités locales et des entreprises. Et leur pragmatisme est précieux. Les premières sont les relais efficaces d'une opinion publique de plus en plus sensibilisée aux enjeux du climat; les secondes possèdent souvent un regard international, expérimentent de nouvelles solutions et sont nombreuses à défendre un prix crédible du carbone. Elles sont prêtes à aller plus loin, pour peu que le cadre soit clair. D'où l'importance d'un accord, et de sa capacité à baliser l'avenir.

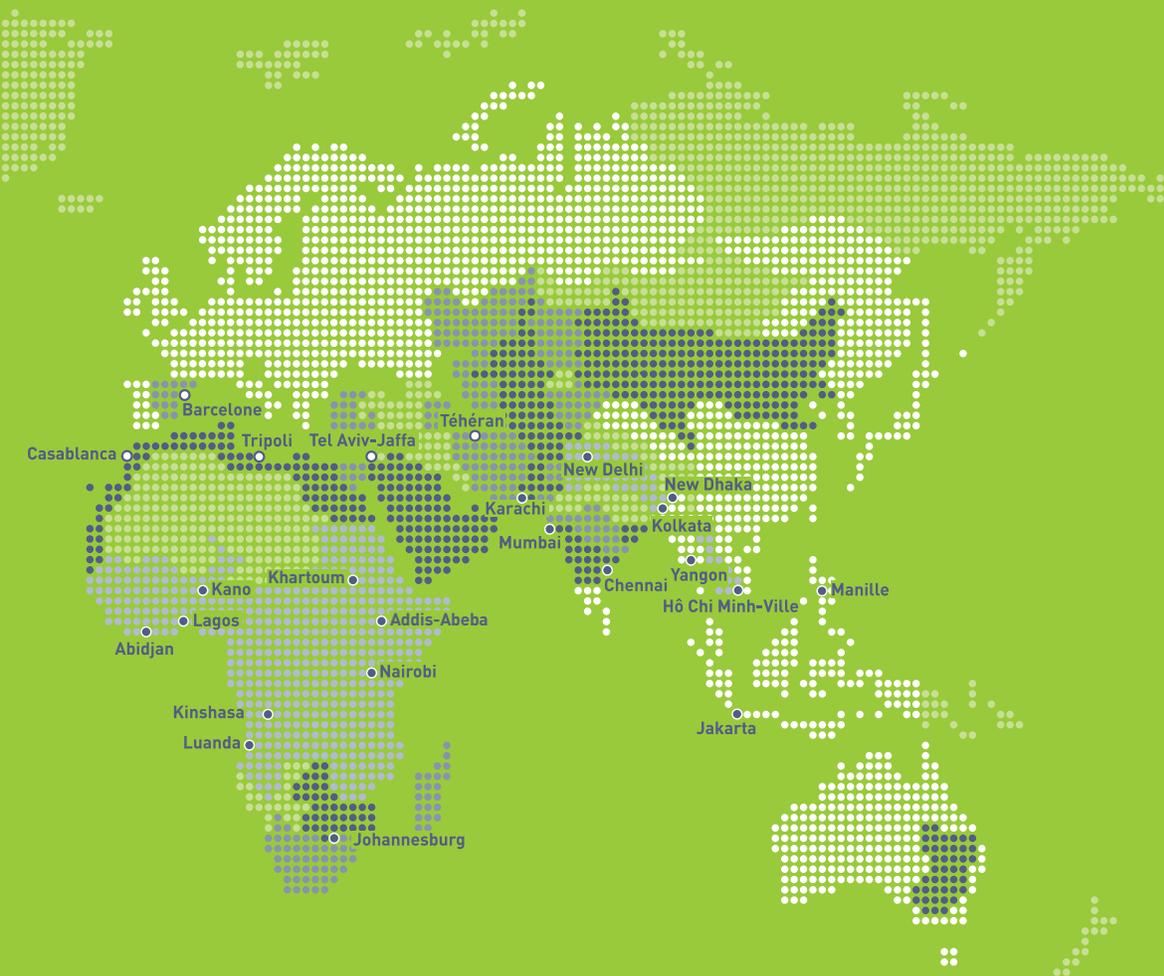
J'ajouterai, enfin, que le changement climatique est aussi un changement aquatique. Il faut davantage parler des conséquences du dérèglement climatique sur l'eau pendant la COP21 et travailler à des solutions, souvent partenariales et transversales. Tous les ingrédients sont là pour avancer, pour peu que l'on aime le futur : il s'agit de préparer l'avenir plutôt que de solder le passé, et d'inventer un nouveau mode de croissance. »

Brice LALONDE

# les déficits en eau en 2020



- Ville où plus de 20 % de la population n'a pas accès à l'eau à domicile.
- Ville dépendante de transferts d'eau à longue distance.
- Déficit chronique : déficit hydraulique net. Prélèvements d'eau fluviale à usages agricoles, industriels et domestiques supérieurs à 75 %.
- Déficit durable : situation hydraulique détériorée. Prélèvements d'eau fluviale à usages agricoles, industriels et domestiques supérieurs à 60 %.
- Déficit économique : déficit d'accès à l'eau lié à l'insuffisance des investissements dans les secteurs hydraulique et de l'assainissement. Ressources hydriques suffisantes et prélèvements inférieurs à 25 %.
- Absence de déficit : ressources en eau renouvelables suffisantes pour répondre à la demande. Prélèvements d'eau fluviale inférieurs à 25 %.
- Données non disponibles.



Source : *Atlas des Futurs du Monde*, Virginie Raisson, Éd. Robert Laffont.

# SUEZ

## renforce ses engagements pour le climat

**À l'occasion de la COP21, Jean-Louis Chaussade, Directeur Général de SUEZ, et Hélène Valade, Directrice du développement durable, témoignent de l'engagement du Groupe face à l'urgence climatique.**

### *Comment SUEZ aborde-t-il la COP21 ?*

**Jean-Louis CHAUSSADE :** Quel que soit l'écart constaté à ce jour entre les engagements des États en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre et les exigences de la trajectoire « 2 degrés » qui permettra de modérer les effets du dérèglement climatique, il y aura un avant et un après COP21 : nous sommes désormais en effet engagés dans un processus de prise en compte de l'urgence climatique au niveau international, au niveau des États, mais

également au niveau de la société civile, qui ne s'arrêtera pas à la COP21. La plupart des acteurs se mobilisent et, après le temps du diagnostic, sont en train de passer à l'acte. À cet égard, le processus initié lors du Sommet mondial sur le climat organisé par le Secrétaire général des Nations Unies en septembre 2014, visant à associer la société civile au dialogue avec les États, a enclenché une dynamique pragmatique et positive. Tout particulièrement, une grande partie des solutions concrètes pour mettre en œuvre les politiques climatiques voulues par les États viendront des entreprises, j'en suis convaincu. Elles ont en effet d'ores et déjà pris toute la mesure de la réalité du sujet, et ont mis en œuvre avec leurs clients nombre de solutions concrètes permettant d'atténuer les effets du

dérèglement climatique en limitant les émissions de gaz à effet de serre, mais aussi de s'adapter à ses conséquences. Le Business Dialogue initié par les pouvoirs publics français, qui s'est réuni à trois reprises en 2015, à Paris, New York et Tokyo, a favorisé cette dynamique : on peut espérer qu'il perdurera au-delà de la COP21.

**Hélène VALADE :** En conviant la société civile à dialoguer avec les pouvoirs publics, le Secrétaire général des Nations Unies a voulu faire de la co-construction le nouveau fer de lance de la lutte contre les dérèglements climatiques. Or cette notion de co-construction est au cœur même de l'identité de SUEZ. Nous considérons depuis longtemps que le dialogue avec nos clients, collectivités et industriels, mais aussi avec l'ensemble de nos parties prenantes, citoyens, ONG, leaders d'opinion, est fondamental. C'est dans cet esprit que nous concevons les nouvelles solutions bas carbone, et que nous les mettons en partage : nous sommes partenaire officiel de la COP21 sur le volet de la valorisation des déchets qui seront générés par la Conférence elle-même au Bourget, et nous donnerons à voir nos solutions décarbonées au service de la ville durable au Grand Palais dans le cadre de Solutions COP21.



« Nous sommes convaincus qu'il y a urgence à donner un prix crédible au carbone. »

Jean-Louis CHAUSSADE  
Directeur Général



« L'adoption de nouveaux modèles climato-responsables passe forcément par la mise en place de dynamiques collectives. »

**Hélène VALADE**

Directrice du développement durable

*SUEZ prend 12 nouveaux engagements pour le climat, quelles en sont les priorités?*

**J-L. C.** : S'engager sur une base robuste d'objectifs datés-chiffrés rend tangible notre responsabilité d'entreprise et notre contribution à un défi collectif. Car, par leur nature même, nos métiers sont au cœur de l'enjeu climatique qui nécessite une vraie Révolution de la Ressource. Notre objectif est de promouvoir le modèle de l'économie circulaire dans le métier des déchets, mais de plus en plus aussi dans celui de l'eau, afin de répondre à la fois à la nécessité d'économiser les ressources brutes et à celle d'atténuer les causes du dérèglement climatique en évitant des émissions de gaz à effet de serre. C'est aussi celui d'aider nos clients à s'adapter aux conséquences, déjà avérées, du dérèglement climatique sur la gestion de l'eau : celle-ci devrait être traitée au même niveau que l'énergie dans les négociations internationales sur le climat. À ce sujet, nous lançons avec le soutien des gouvernements péruvien et français une Business Alliance pour l'eau, afin de fédérer les entreprises autour d'ambitions communes pour préserver l'eau. Nous nous engageons également à poursuivre nos efforts pour réduire l'empreinte carbone de nos propres activités. La logique qui sous-tend ces engagements est claire : travailler avec l'ensemble de la société civile pour faire émerger de nouveaux modèles économiques et

sociaux, créateurs d'emplois, et qui permettront le découplage entre croissance d'une part, et consommation des ressources d'autre part.

**H. V. :** L'engagement pour le climat de SUEZ n'est pas nouveau. Nous le renforçons aujourd'hui en nous dotant d'objectifs datés-chiffrés à horizon 2020 et 2030, qui inscrivent nos activités dans une perspective « 2 degrés » et qui permettront de piloter finement notre stratégie climat en France tout comme à l'international : ils sont en effet déclinés dans chaque pays dans lequel le groupe est présent, en tenant compte des mix énergétiques locaux. Tout comme l'ensemble des engagements contenus dans notre Feuille de route Développement Durable, nos 12 nouveaux engagements pour le climat seront évalués par un tiers indépendant et leur niveau d'avancement sera rendu public chaque année.

*Parmi vos 12 engagements figure l'adoption en 2016 d'un prix interne du carbone. Est-ce une condition indispensable à la mise en place des nouveaux modèles climato-responsables que vous évoquez ?*

**J-L. C. :** Nous sommes convaincus qu'il y a urgence à donner un prix crédible au carbone afin de flécher les investissements vers les solutions décarbonées, et nous sommes rejoints dans cette conviction par la grande majorité des entreprises européennes. Nous avons besoin

d'un cadre clair dans lequel inscrire notre stratégie climat : nous souhaitons la signature d'un accord ambitieux à Paris, dont le texte devrait faire référence au prix du carbone. Au niveau du Groupe, nous intégrerons dès 2016 un prix interne du carbone dans nos décisions d'investissement. Il est en effet essentiel pour orienter les politiques d'innovation et la mise en œuvre de solutions bas carbone. Mais tout ceci doit s'inscrire dans une vision politique et économique globale radicalement renouvelée : le défi du climat exige une fiscalité qui pénalise les externalités négatives et qui incite à la protection des ressources.

**H. V. :** L'adoption de nouveaux modèles économiques climato-responsables passe forcément par la mise en place de dynamiques collectives fondées sur l'expérimentation, le croisement des expertises et la pédagogie. C'est pourquoi nous avons décidé, en nous mobilisant pour le renforcement du prix du carbone, de mettre à la disposition de nos clients, et plus largement de l'ensemble de la société civile, notre expertise sur la création de valeur liée à l'économie décarbonée, ainsi que l'ensemble de nos retours d'expérience sur les modèles économiques que nous mettons en place pour la promouvoir.

# 12 engagements pour le climat

2015-2020-2030

## 2 degrés

Les nouveaux engagements pour le climat de SUEZ s'inscrivent dans la trajectoire « 2 degrés » du GIEC et dans les objectifs de réduction des émissions de GES de l'Union européenne d'ici 2020.

Pour SUEZ, la lutte contre le dérèglement climatique est une priorité absolue.

Dans le cadre de ses Feuilles de route Développement Durable pour 2008-2012 puis 2012-2016, le Groupe s'était déjà fixé des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) et de préservation de la ressource en eau.

Aujourd'hui, SUEZ prend 12 nouveaux engagements pour le climat.

Ils visent à :

- poursuivre les efforts pour diminuer l'empreinte carbone du Groupe ;
- promouvoir le modèle de l'économie circulaire, permettant structurellement de réduire les émissions de GES et de protéger les ressources ;
- s'adapter aux conséquences du réchauffement climatique sur l'eau.

## Pilier 1

# atténuer les causes du dérèglement climatique

Renforçant les engagements climat/ énergie déjà inscrits dans ses Feuilles de route (2008-2012 et 2012-2016) pour ses activités en Europe, les nouveaux objectifs de SUEZ à l'horizon 2020 et 2030 concernent l'ensemble des activités eau et déchets dans le monde.

## engagement

n° 1

## réduire de 30 % les émissions de GES sur l'ensemble du périmètre d'activité en 2030

- Équipement de la totalité des sites de stockage des déchets gérés par le Groupe en systèmes de collecte et de valorisation du biogaz.
- Accroissement de la performance énergétique des activités du Groupe.
- Optimisation de la logistique de collecte des déchets et renforcement de la politique « véhicules propres ».

## engagement

n° 2

## faire éviter à nos clients 60 millions de tonnes d'émissions de GES d'ici 2020

- 8,9 millions de tonnes d'émissions de GES évitées en 2014, grâce à la valorisation des déchets.
- Renforcement des solutions d'économie circulaire : recyclage et valorisation matière, valorisation énergétique des déchets sous forme d'électricité ou de chaleur, ou de production de combustibles solides de récupération.

## engagement

n° 3

## multiplier par 2 les volumes de plastiques recyclés d'ici 2020

- Développement de partenariats avec les industries fortement consommatrices de matières plastiques pour co-construire des solutions « sur mesure » permettant de fournir un plastique recyclé de haute qualité.

## engagement

n° 4

## augmenter de 10 % la production d'énergies renouvelables d'ici 2020

- Production en 2014 de 5,1 TWh d'énergie électrique et thermique à partir des déchets et eaux usées.
- Renforcement d'ici 2020 de 30 à 50 % de la capacité de production de biogaz issu du traitement des déchets et des eaux usées.

## 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 : c'est l'une des conséquences principales du dérèglement climatique. Or, l'eau, c'est aussi le développement, l'alimentation, l'agriculture, la santé. SUEZ plaide pour que l'enjeu de l'eau soit traité au même niveau que l'énergie : c'est pourquoi SUEZ prend également des engagements sur l'eau.

## engagement

n° 5

## proposer systématiquement à nos clients des plans de résilience aux effets du changement climatique

- Déploiement d'études d'évaluation des risques climatiques et de solutions opérationnelles pour prévenir les risques liés aux événements climatiques extrêmes (sécheresses, inondations).

## engagement

n° 6

## promouvoir les différents usages de l'eau en multipliant par 3 la mise à disposition d'eaux alternatives d'ici 2030

- 800 millions de m<sup>3</sup> d'eaux usées traitées réutilisées en 2014.
- Multiplication des usages de l'eau avant rejet dans le milieu naturel pour l'irrigation ou pour la recharge des nappes phréatiques ; solutions de dessalement de l'eau de mer.

## engagement

n° 7

## économiser l'équivalent de la consommation d'eau d'une ville de 2 millions d'habitants d'ici 2020

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

## transparence et partage d'expérience, deux principes régissant notre démarche d'engagements

- Chaque année, l'état d'avancement des 12 engagements, qui seront intégrés dans la nouvelle Feuille de route Développement Durable, sera évalué par un tiers indépendant. Les résultats de cette évaluation seront rendus publics.
- SUEZ rendra les enseignements de sa démarche accessibles à ses parties prenantes dans une logique *open source*, pour permettre à tous ceux qui le souhaitent de bénéficier de ces retours d'expérience. Les bonnes pratiques ainsi partagées contribueront à mettre en place de nouvelles alliances climato-responsables.

## Pilier 3

# constituer des modèles climato- responsables

L'atténuation des émissions de GES et la préservation des ressources, pour être durables, doivent s'inscrire dans des nouveaux modèles économiques et sociaux, qui permettent le découplage entre croissance et consommation des ressources. La conception de ces nouveaux modèles implique une dynamique collective axée sur l'ouverture, l'expérimentation, le croisement d'expertises et la pédagogie.

## engagement

n° 8

## adopter en 2016 un prix interne du carbone

- Intégration du prix du carbone dans les décisions d'investissement.
- Mise à la disposition des clients du Groupe de son expertise sur l'impact des systèmes actuels et futurs de *pricing* du carbone sur les business models, et sur la création de valeur liée aux solutions bas carbone.

## engagement

n° 9

## se mobiliser pour le renforcement du prix du carbone

- Expérimentation de nouveaux modèles climato-responsables.
- Soutien de la déclaration de la Banque mondiale « Put a price on carbon ».

## engagement

n° 10

## s'engager en faveur de l'économie circulaire

- Partage avec les clients du Groupe, et avec l'ensemble des acteurs économiques et de la société civile, des retours d'expérience liés à la mise en place des boucles locales d'économie circulaire.

## engagement

n° 11

## contribuer à la sensibilisation des solutions climat

- Conduite d'actions de sensibilisation du grand public, dans la continuité de l'initiative Solutions COP21, sur les solutions climat au service de la ville durable.

## engagement

n° 12

## installer un Comité d'Experts de la Transition Climatique aux bornes de la Direction Générale de SUEZ

- Prise en compte des recommandations des experts mondiaux du climat, scientifiques et économistes, dans la stratégie du Groupe et sa politique de développement durable.

A photograph of two workers in a tunnel, viewed from behind. They are wearing high-visibility jackets (one yellow, one orange) and hard hats. The tunnel walls are made of corrugated metal and are illuminated by a bright light source at the end, creating a strong perspective effect. The overall tone is industrial and focused on infrastructure.

# nos solutions pour atténuer les causes du dérèglement climatique

---

Parce que les activités de ses filières Eau et Déchets sont consommatrices d'énergie, mais aussi parce que celles-ci recèlent des gisements encore très insuffisamment exploités en matière de production d'énergie renouvelable et de matières premières secondaires, SUEZ, fidèle au devoir d'exemplarité qu'il s'est fixé, innove sans cesse pour atténuer ses impacts sur le climat et promouvoir les solutions s'inscrivant dans les dynamiques locales d'économie circulaire.

## LE BILAN DU GROUPE EN MATIÈRE D'ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

En 2014, le volume d'émissions de GES évitées aux clients de SUEZ grâce aux solutions d'économie circulaire proposées par le Groupe était supérieur à celui émis par les sites qu'il gère.

Les émissions produites par SUEZ 7 884 000 tonnes équivalent CO <sub>2</sub> Par activité (en tonnes équivalent CO <sub>2</sub> )		Les émissions évitées à nos clients 8 887 000 tonnes équivalent CO <sub>2</sub> Par activité (en tonnes équivalent CO <sub>2</sub> )	
Déchets	<b>5 962 000</b>	Déchets	<b>8 737 000</b>
Eau	<b>1 922 000</b>	Eau	<b>150 000</b>
Par source (en tonnes équivalent CO <sub>2</sub> )		Par source (en tonnes équivalent CO <sub>2</sub> )	
Incinération	<b>33%</b>	Recyclage / Valorisation matière	<b>63,1%</b>
Stockage	<b>29,2%</b>	Combustibles solides de récupération	<b>17,8%</b>
Électricité	<b>22,8%</b>	Valorisation énergétique des déchets incinérés	<b>13,1%</b>
Transport	<b>11,9%</b>	Valorisation du biogaz déchets	<b>4,3%</b>
Autres	<b>3,1%</b>	Valorisation du biogaz eaux usées	<b>1,7%</b>

En 2014, les émissions du Groupe se répartissent de la manière suivante :

- **dans la filière Déchets** : 5 962 000 teq CO<sub>2</sub>, soit 76 % des émissions totales du Groupe. Ces émissions sont majoritairement directes du fait des émissions diffuses de méthane lors de la mise en décharge des déchets et des émissions de gaz à effet de serre issues de l'incinération ;
- **dans la filière Eau et Assainissement** : 1 922 000 teq CO<sub>2</sub>, soit 24 % des émissions totales du Groupe. Ces émissions sont majoritairement indirectes : elles proviennent essentiellement de la consommation électrique dans le traitement de l'eau.

Pour faire éviter les émissions de gaz à effet de serre à ses clients, SUEZ favorise la valorisation matière et la valorisation énergétique.

### → La valorisation matière via :

- la récupération, le tri et le recyclage ;
- le compostage ;
- la récupération des déchets résiduels issus de l'incinération des déchets non dangereux ;
- la production de combustibles solides de récupération.

### → La valorisation énergétique via :

- l'incinération des déchets municipaux ou industriels ;
- la combustion du biogaz récupéré en centre de stockage ;
- la valorisation énergétique du biogaz produit à partir des eaux usées.

Les informations chiffrées relatives aux émissions produites par SUEZ et évitées chez ses clients, mentionnées ci-dessus, ont fait l'objet d'une vérification par le cabinet *Ernst & Young* en juillet 2015.

# réduire de 30 % les émissions de GES sur l'ensemble du périmètre d'activité en 2030 (engagement 1)

## 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, source d'énergie verte pouvant 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™ » permettant de combiner 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.



→ 82 % des déchets des centres d'enfouissement gérés par SUEZ sont valorisés via le captage et la récupération de biogaz.

## OPTIMISER LES POTENTIALITÉS ÉNERGÉTIQUES DES INCINÉRATEURS DE DÉCHETS

À Roeselare en Belgique, SUEZ collecte les déchets de 270 000 habitants répartis dans 15 municipalités environnantes. Comme la taxe sur les décharges est élevée, les déchets sont majoritairement recyclés ou incinérés. Tous les ans, l'incinérateur de MIROM à Roeselare traite ainsi 63 000 tonnes de déchets. Lorsqu'en 1984, il est décidé d'utiliser l'énergie produite par l'incinérateur pour le chauffage de ville, le site approvisionne alors 21 clients, pour une demande en chaleur comprise entre 27 000 et 35 000 MWh. Depuis 2005, la production annuelle de chaleur peut atteindre 130 000 MWh par an grâce au système ORC ou « Organic Rankine Cycle ». L'ORC est une machine thermodynamique utilisant le cycle de Rankine, ainsi qu'un fluide thermodynamique issu de la chimie organique. Le système est comparable au cycle de vapeur classique, à la différence qu'un fluide organique est ici utilisé à la place de l'eau. De plus, grâce à un échangeur thermique à condensation, la chaleur perdue peut être réutilisée pour chauffer des serres.

Un projet de construction de 200 000 m<sup>2</sup> de serres est d'ailleurs aujourd'hui à l'étude. Ajustable en fonction des besoins en énergie thermique, ce type d'unité de production d'électricité à basse température est ainsi capable d'alimenter en électricité son bassin de clients toute l'année, même en hiver.

Enfin, le système ORC est un véritable facteur d'amélioration de l'efficacité énergétique de l'incinérateur, et il permet ainsi de réduire les émissions de GES de l'installation.



→ À terme, 200 000 m<sup>2</sup> de serres alimentées en vapeur verte.

### DES SOLUTIONS POUR RÉDUIRE LES ÉMISSIONS DE CARBONE DES FLOTTES DE VÉHICULES

Partout dans le monde, le Groupe s'est engagé à réduire les émissions de carbone de sa flotte de véhicules.

En Australie, plus de 400 camions de collecte des déchets roulent donc au diesel B20, un biodiesel contenant 20 % de soja. Ainsi, pour chaque litre utilisé, 540 g eq CO<sub>2</sub> sont économisés. Ce carburant permet également de réduire les odeurs d'échappement et les émissions de polluants atmosphériques par rapport aux combustibles fossiles classiques. Aux États-Unis, un programme de réduction du temps de parcours des véhicules au ralenti a été lancé. Résultat : plus de 28 000 litres d'essence par an ont pu être économisés.

À Macao, enfin, SUEZ introduit des véhicules hybrides dans ses activités de collecte des déchets.

Cette initiative sera bientôt également appliquée à Hong Kong.

→ 28 000 litres d'essence économisés par an.

### UTILISATION DE L'ÉNERGIE ÉOLIENNE POUR COMPENSER LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE LIÉES AU TRANSPORT DES EAUX USÉES

En 2013, United Water a mis en place à Bayonne (New Jersey) une éolienne de près de 80 mètres de haut d'une puissance de 1,5 MW, afin de compenser en partie les besoins énergétiques des réseaux de collecte d'eaux usées. Il s'agit de la première éolienne de cette ampleur dans l'agglomération de New York. La production d'électricité renouvelable de l'éolienne permet de fournir l'équivalent de l'énergie requise pour pomper plus de 150 000 m<sup>3</sup> d'eaux usées par jour depuis Bayonne jusqu'à l'usine d'assainissement.

→ Plus de 900 teq CO<sub>2</sub> évitées par an.

## faire éviter à nos clients 60 millions de tonnes de GES d'ici 2020 (engagement 2)

### 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.



→ 45 000 teq CO<sub>2</sub> évitées par an.

### PRODUCTION DE CHALEUR À PARTIR DES EAUX USÉES

Les eaux usées, qui circulent dans les réseaux d'assainissement à une température moyenne de 11 à 20°C, représentent un important réservoir d'énergie renouvelable au cœur des villes.

Véritable modèle de chauffage en milieu urbain, Degrés Bleus® s'appuie sur un processus élaboré de récupération de la chaleur des eaux usées pour alimenter les circuits de chauffage ou de rafraîchissement de tous types de bâtiments.

Cette innovation technologique diminue de manière durable les dépenses énergétiques, valorise les ressources locales et accroît l'autonomie énergétique de la collectivité.

Degrés Bleus®, enfin, permet la réduction de 50 à 70 % des émissions de GES par rapport à une solution thermique traditionnelle ainsi qu'une diminution de 30 à 60 % de la consommation d'énergie non renouvelable.

→ 100 % des besoins en froid et 22 % des besoins en chaleur assurés par Degrés Bleus® pour l'Hôtel de la Communauté Urbaine de Bordeaux.

### LA MÉTHANISATION DES DÉCHETS AU SERVICE DES TERRITOIRES

Avec l'unité de méthanisation des déchets ménagers et des biodéchets Amétyst, exploitée depuis fin 2014 par SUEZ, la Communauté d'Agglomération de Montpellier s'inscrit un peu plus dans la transition énergétique.

Cette unité de méthanisation des biodéchets permet de produire simultanément de l'électricité et de la chaleur grâce à la cogénération du biogaz issu des déchets. Le biogaz produit par la biomasse permet de produire 16 000 MWh en énergie électrique et 7 000 MWh en énergie thermique par an.

Le compost issu de cette méthanisation est valorisé en agriculture. Ce sont chaque année environ 33 000 tonnes de compost qui sont produites.

Enfin, les matières à haut pouvoir calorifique, comme les plastiques, sont valorisées comme combustibles solides de récupération. Elles sont ensuite valorisées auprès d'industriels – les cimenteries, notamment –, en substitution des combustibles fossiles traditionnels.

Au total, plus de la moitié des déchets du territoire valorisés sous forme de nouvelles ressources permet d'éviter l'émission de près de 1 800 teq CO<sub>2</sub>.

→ « Amétyst illustre notre volonté de placer l'économie circulaire au cœur de notre stratégie », Christophe Cros, DGA de SUEZ.

## PERFORM'EE

Auteurs à l'échelle mondiale d'environ 20 % des émissions de GES, les industriels sont devenus, grâce aux leviers de réduction des émissions aujourd'hui disponibles, des acteurs clés de l'effort mondial d'atténuation du changement climatique.

SUEZ propose à ses clients industriels un accompagnement spécifique visant à améliorer leur performance économique et environnementale.

L'offre proposée, PERFORM'EE, combine une prestation de conseil stratégique environnemental, puis le déploiement opérationnel de solutions pour améliorer leur performance globale (opérationnelle, économique et environnementale).

Grâce à une meilleure gestion des ressources, notamment énergétique, via le déploiement de solutions adaptées, PERFORM'EE conduit à la réduction des émissions du site industriel et participe à sa résilience dans un contexte de changement climatique.

→ Un plan de progrès en trois étapes :

- Identification des synergies eau-déchets-énergie-environnement.
- Formalisation d'un plan de progrès opérationnel.
- Déploiement des actions retenues sur les sites.

## OPTIMISATION DES COÛTS ÉNERGÉTIQUES DES SERVICES D'EAU POTABLE

L'énergie consommée par les systèmes de production et distribution d'eau potable est un enjeu majeur pour les collectivités. Elle représente 40 % de l'ensemble de leurs coûts d'exploitation. DERCETO, filiale de SUEZ, a développé une solution permettant d'accompagner les collectivités dans l'optimisation de la performance des réseaux d'eau potable.

Connectée au dispositif de supervision et de contrôle des ouvrages de production d'eau potable, la solution proposée par DERCETO permet d'accéder en temps réel aux tarifs locaux de l'électricité et calcule les prévisions de demande en eau potable. Elle établit, à partir de ces prévisions, une stratégie de pompage optimisée assurant ainsi la meilleure efficacité.

→ L'offre de DERCETO est une démarche d'efficacité énergétique et de gestion durable de l'énergie pour les collectivités.

## multiplier par deux les volumes de plastiques recyclés d'ici 2020 (engagement 3)

### LABORATOIRE DE RECHERCHE POUR LE RECYCLAGE DES PLASTIQUES

La production de plastique dans l'Union européenne a été multipliée par 150 en 50 ans. Aujourd'hui, sur les quelque 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 inauguré en décembre 2014 un laboratoire, le PLAST'lab®, destiné à la conception de différentes qualités de plastiques recyclés en fonction des besoins industriels.

Parmi les bénéfices escomptés de cette nouvelle filière plastique : la sécurisation des productions de plastiques recyclés du Groupe et la diminution de 80 à 90 % de la consommation d'énergie des industriels utilisant ce type de matériau.



→ « En mettant le cap sur le recyclage des plastiques, nous confirmons notre rôle d'acteur clé dans l'atteinte des objectifs européens de recyclage des déchets ménagers, fixés à 50 % à l'horizon 2020 », souligne Thierry MALLET, Directeur de l'Innovation et de la Performance Industrielle de SUEZ.

## RÉCO®, L'ÉCO-GESTE RÉCOMPENSÉ

SUEZ place le citoyen au cœur de sa stratégie d'économie circulaire et innove pour intensifier le recyclage des plastiques et mieux répondre aux besoins des industriels. Actuellement, seule une bouteille en plastique sur 4 est recyclée en France. Les consommateurs sont incités à déposer leurs bouteilles en plastique dans les kiosques Réco® conçus et placés par SUEZ sur les parkings des supermarchés, en échange de quoi ils reçoivent un bon d'achat.

Ces bouteilles sont ensuite recyclées en lien avec le laboratoire PLAST'lab® qui permet d'analyser et de caractériser les matières plastiques récupérées, puis de formuler, à partir de produits recyclés, de nouvelles gammes de plastiques répondant aux exigences des industriels.

→ Plus de 10 millions de bouteilles recyclées dans les kiosques Réco à ce jour, soit l'équivalent de 790 teq CO<sub>2</sub> évitées.

## RECYCLER 70 % DES PLASTIQUES DES PAYS-BAS

À travers le *joint-venture* monté 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, ce sont près de 70 % du plastique des Pays-Bas, soit quelque 75 000 tonnes par an, qui sont triés par SUEZ. Et 90 000 teq CO<sub>2</sub> qui seront ainsi évitées en 2015.

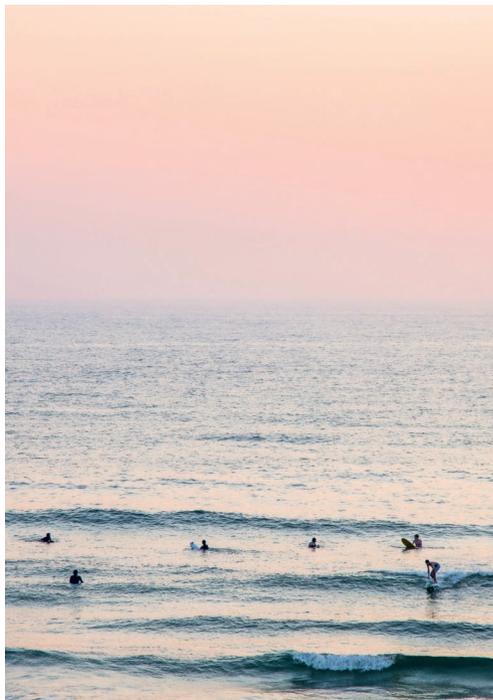
À Rotterdam, le centre de tri dispose à lui seul d'une capacité d'environ 30 000 tonnes par an.

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

### INITIATIVE ECOSEASTEM POUR ANTICIPER LES POLLUTIONS MARINES

SUEZ a lancé en 2014 l'Initiative ECOSEASTEM afin de préserver les océans, sujet de préoccupation grandissant suite aux expéditions en mer ayant mis en évidence le « 7<sup>e</sup> continent » de plastique dans les grès océaniques. Cette initiative s'articule autour de deux axes.

- Pour limiter les rejets de macro-déchets par les déversements des réseaux d'eaux pluviales, SUEZ a développé le séparateur hydrodynamique Cyclonesep® en partenariat avec la société HYDROCONCEPT.
- Pour limiter les pollutions par les microfibres plastiques qui ne sont pas éliminées par les procédés classiques d'épuration des eaux usées, SUEZ a lancé le premier programme de recherche sur le sujet en partenariat avec la Métropole Nice Côte d'Azur, l'association Expédition MED et le Laboratoire océanographique de Villefranche-sur-Mer.



→ ECOSEASTEM s'inscrit dans l'objectif de la Convention sur la Diversité Biologique visant à protéger 10 % des océans d'ici 2020.

## augmenter de 10 % la production d'énergies renouvelables d'ici 2020 (engagement 4)

### PRODUCTION DE VAPEUR VERTE POUR LES INDUSTRIELS

Avec le renouvellement pour 16 ans du partenariat industriel qui lie SUEZ au territoire du SEVEDE, l'Unité de Valorisation Énergétique ECOSTU'AIR, située à Saint-Jean-de-Folleville, près du Havre, se donne un nouveau souffle. Afin d'accélérer la transition énergétique du territoire, ECOSTU'AIR bénéficiera de nouveaux développements énergétiques.

Depuis 2015, SUEZ produit de la vapeur pour alimenter un industriel voisin en énergie renouvelable. À terme, le potentiel de valorisation énergétique d'ECOSTU'AIR passera de 30 % en 2015 à plus de 80 %. Et le traitement des fumées, une fois modernisé, réduira de 90 % la consommation de gaz naturel utilisé à cet effet.



→ « La production et la vente de vapeur verte d'un industriel s'inscrivent dans la dynamique de l'économie circulaire », précise Florent Saint Martin, Président du SEVEDE.

### 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. Le biogaz issu de la station d'épuration de la ville sera transformé dès mi-2015 en biométhane et réinjecté après purification dans le réseau de distribution de gaz naturel, alimentant ainsi 5 000 foyers.

Les eaux usées de la ville deviennent une ressource énergétique pour la ville elle-même.

En outre, grâce à la production annuelle de plus d'1,6 million de m<sup>3</sup> de biogaz, l'émission annuelle de 6 000 teq CO<sub>2</sub> sera évitée.

→ L'Eurométropole de Strasbourg, premier territoire en France à injecter du biométhane issu d'une station d'épuration dans un réseau de gaz naturel.

### ÉNERGIE VERTE ET LOCALE

Pour accompagner la transition énergétique de la plate-forme industrielle de Roussillon, l'une des plates-formes chimiques les plus importantes de France (1 450 emplois directs et environ 2 500 emplois indirects), SUEZ a inauguré en novembre 2014 l'unité de production de vapeur verte ROBIN, dans le cadre d'un contrat avec le GIE OSIRIS, fournisseur d'énergie aux 16 industriels de la plate-forme, dont les besoins énergétiques totaux équivalent à ceux d'une ville de 150 000 habitants.

ROBIN est la première installation 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.

## PRODUCTION DE COMBUSTIBLES SOLIDES DE RÉCUPÉRATION

Nording Recycling, le nouveau centre de recyclage et de gestion des ressources du port de Tilbury, sur les bords de la Tamise, en Grande-Bretagne, est le fruit d'un partenariat noué entre SUEZ et Forth Ports Limited, l'un des plus grands groupes portuaires anglais.

Au terme de cet accord, SUEZ exploitera la nouvelle installation de traitement des déchets, qui produira à la fois des combustibles solides de récupération et des combustibles de substitution.

Outre la création d'emplois, le nouveau site permettra de détourner des sites d'enfouissement une quantité significative de déchets.



→ « Le site de Nordic Recycling jouera un rôle déterminant dans l'attractivité et le développement du port de Tilbury », indique Charles Hammond, Group Chief Executive de Forth Ports Limited.



# nos solutions pour s'adapter aux conséquences du dérèglement climatique

---

Avec le dérèglement climatique, certains territoires deviennent plus particulièrement vulnérables aux inondations ou aux sécheresses. Ce phénomène est accentué par la concentration croissante des populations dans les aires urbaines. SUEZ développe, au travers de ses solutions, des outils et des méthodes qui les aident à s'adapter de manière plus pertinente et performante à ces phénomènes. L'augmentation de la résilience des villes s'impose donc d'ores et déjà comme un enjeu majeur pour SUEZ.

## proposer systématiquement à nos clients **des plans de résilience aux effets du changement climatique (engagement 5)**

### INFLUX™ : OUTIL DE PRÉVENTION DES INONDATIONS

Face à l'augmentation des épisodes météorologiques extrêmes, SUEZ a développé INFLUX™, un outil intelligent de gestion dynamique du réseau pluvial qui permet notamment de maîtriser le risque d'inondation urbaine. INFLUX™ offre une vision globale et en temps réel de l'ensemble du système d'assainissement à partir de données météorologiques et hydrologiques. INFLUX™ permet ainsi d'anticiper et de piloter les flux d'eaux pluviales qui transitent dans les réseaux suite à un épisode pluvieux, de prévenir les débordements et les rejets d'eaux usées dans le milieu naturel en préservant ainsi la population et l'environnement, notamment dans les zones côtières et les eaux de baignade. Cette technologie innovante a été mise en place dans une dizaine d'agglomérations françaises et européennes, notamment à Bordeaux où elle a permis la prévention de 120 phénomènes d'inondations avec 15 à 20 alertes émises pour 3 orages violents en moyenne annuelle.



→ À Bordeaux, la mise en place d'INFLUX™ a permis d'économiser 250 millions d'euros d'investissements de stockage sur le réseau pluvial.

### SUEZ CONSULTING ACCOMPAGNE LA VILLE DE PARIS DANS L'ÉLABORATION DE SA STRATÉGIE D'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

SUEZ Consulting accompagne aussi bien les collectivités que les entreprises pour définir et mettre en œuvre des stratégies climat/énergie adaptées à leurs enjeux. C'est ainsi que début 2015, à l'occasion de la révision du Plan Climat de la Ville de Paris, SUEZ a contribué à l'élaboration de sa stratégie d'adaptation au changement climatique et à la raréfaction des ressources par la réalisation d'une étude-diagnostic des forces et vulnérabilités du territoire, centrée sur les grands enjeux suivants :

- Canicule - Préserver la santé des Parisiens et le fonctionnement des réseaux.
- Ressource en eau - Anticiper la vulnérabilité.
- Inondation - Protéger les Parisiens et les activités de la Ville.
- Ressources en énergie - Piloter la transition énergétique à Paris.
- Biodiversité - Préserver pour maintenir une qualité de vie à Paris.

→ Objectif de la Ville de Paris : diminuer les émissions de GES de 75 % entre 2004 et 2050.

### SUEZ, ACTEUR DE LA VILLE DURABLE

Depuis 2009, plus d'une personne sur deux vit en ville. À l'image des autres écosystèmes, les villes ont un fonctionnement de plus en plus complexe, dans un contexte où les citoyens sont chaque jour plus exigeants. C'est pourquoi, en tant qu'acteur historique et novateur de la gestion des grands cycles de l'eau et des déchets, SUEZ apporte son expérience, ses savoir-faire et ses innovations à l'ensemble des acteurs de la ville pour construire ensemble une cité performante, responsable et écologique : une ville durable.

C'est ainsi que sa filiale LYDEC a lancé avec le Grand Casablanca le projet « ville de demain » dont les objectifs principaux sont :

- l'offre de services incluant une vision et une expertise en faveur d'une évolution urbanistique durable et intégrée de son territoire d'activité ;
- l'accompagnement des parties prenantes de l'entreprise grâce à une démarche partenariale.

→ Au Maroc, SUEZ est le seul délégataire de service public à avoir proposé une initiative ville durable.

## ACCOMPAGNER LA POLYNÉSIE FRANÇAISE DANS SES EFFORTS D'ADAPTATION AUX CONSÉQUENCES DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

En 2012, SUEZ a accompagné la Polynésie française dans l'élaboration de son Plan Climat Stratégique en intervenant sur des missions d'assistance technique, de concertation et d'animation d'ateliers pour l'ensemble des acteurs concernés par les problématiques liées au changement climatique. Ces problématiques incluent notamment la hausse du niveau de la mer et la modification des paramètres physiques du climat sur la production agricole, la santé humaine et les stocks halieutiques. Les dérèglements climatiques touchent la plupart des activités économiques de la Polynésie française, très fortement tournées vers la valorisation du patrimoine naturel, à la fois pour les activités du secteur primaire et du tourisme. Les impacts physiques sur le territoire (retrait du trait de côte, salinisation des lentilles d'eau, etc.) auront à minima des conséquences économiques importantes : augmentation du prix du foncier, travaux d'adaptation des infrastructures situées à proximité des côtes. Le changement climatique interpelle donc le modèle de développement actuel de la Polynésie française dans ses dimensions économique, sociale et culturelle.



→ Le Plan Climat Stratégique (PCS) propose une stratégie d'intervention globale reposant sur 138 orientations déclinées en programmes d'actions à court et moyen termes : sensibilisation, recherche et développement, coopération, incitation économique et réglementation.

### 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.



→ Anticiper les conséquences du changement climatique dans les zones côtières du bassin méditerranéen.

promouvoir les différents usages de l'eau en **multipliant par trois** la mise à disposition d'eaux alternatives d'ici 2030 (engagement 6)

#### RÉUTILISATION DES EAUX USÉES TRAITÉES POUR DES USAGES MULTIPLES

Sous l'effet des sécheresses répétées et d'une forte pression démographique, la Californie enregistre des pénuries d'eau estimées entre 5 000 et 15 000 millions de mètres cubes par an. C'est pourquoi SUEZ y recycle « sur mesure » les eaux usées. La station de traitement et de recyclage d'eaux usées Edward C. Little Recycling Facility du comté de West Basin produit 240 000 m<sup>3</sup> d'eau par jour, soit l'équivalent de la consommation de plus d'un million d'habitants. Sa particularité est de produire plusieurs qualités d'eau, adaptées aux différents types d'usage des eaux usées de ses clients municipaux, agriculteurs et industriels de la région de Los Angeles. L'installation, qui permet également de réduire les rejets d'eaux usées dans la baie de Santa Monica, devrait être complétée d'ici à 2020 par une installation de dessalement qui fournira 10 % des besoins en eau du territoire.



→ « Avec cette formule d'adaptation au changement climatique, nous avons réussi à faire reculer la dépendance locale à l'eau importée de 80 à 66 % sur la période 1990-2010. Et ce n'est pas fini », souligne Rich Nagel, Directeur Général West Basin Municipal Water District.

### RÉUTILISATION DES EAUX USÉES

En collaboration avec Beijing Drainage Group, SUEZ prévoit d'ici la mi-2016 la mise en service de la plus grande station souterraine de recyclage des eaux usées en Chine. Cette station améliorera la qualité des eaux de la région du Sud-Ouest de Pékin, contribuant ainsi à la préservation de l'environnement. Dotée d'une capacité de 600 000 m<sup>3</sup>/jour dès sa mise en service l'an prochain, la station Huai Fang traitera les eaux usées de plus de 3 millions de personnes. Elle sera équipée de la technologie de bioréacteur à membranes d'ultrafiltration et d'un équipement d'ozonation pour traiter les eaux usées. Une fois traitée, l'eau de la station Huai Fang pourra être réutilisée pour des projets d'aménagements urbains ou rejetée dans les cours d'eau et les zones humides.



→ Ce projet s'inscrit dans le cadre de l'atteinte des objectifs environnementaux du 12<sup>e</sup> plan quinquennal de la Chine.

## DESSALEMENT ÉCO-ÉNERGÉTIQUE

En 2014, la société Masdar a mandaté SUEZ pour construire et exploiter une unité pilote de dessalement de haute technologie et éco-énergétique à Abou Dhabi, aux Émirats arabes unis.

Cette installation offrira une performance énergétique supérieure aux usines de dessalement les plus sophistiquées actuellement en fonctionnement. Elle pourra être alimentée à 100 % par des sources d'énergie renouvelable et son impact environnemental sera minimal.

Innovante, fiable, robuste, elle sera adaptée à la qualité de l'eau de mer et aux conditions environnementales des Émirats arabes unis.

Cette technologie, après la phase pilote, sera développée au stade industriel dans des usines de dessalement.



→ Objectif : alimenter une usine de dessalement d'eau de mer à partir d'énergies 100 % renouvelables.

### DESSALEMENT D'EAU DE MER À MELBOURNE

Fin 2012 a été mise en service la plus grande usine de dessalement d'eau de mer par osmose inverse de l'hémisphère Sud.

Au terme du plus important contrat de partenariat public-privé au monde dans le secteur de l'eau, l'usine sera exploitée pour une durée de 30 ans par SUEZ au sein du consortium AquaSure.

Située à 135 km au sud-est de Melbourne, l'usine de Wonthaggi présente une capacité de production de 450 000 m<sup>3</sup> d'eau par jour. Elle procure à 4,1 millions d'habitants de la grande agglomération de Melbourne une source d'eau potable indépendante de l'influence de la pluviométrie.



→ En s'inscrivant dans un parc côtier de plus de 26 ha, l'usine de Wonthaggi favorise la protection de la ressource et de la biodiversité.

## LUTTER CONTRE LES INTRUSIONS D'EAU SALINE

La Commune d'Hyères-les-Palmiers doit faire face à l'augmentation de la population, aux effets de plus en plus affirmés du changement climatique ainsi qu'à l'intrusion d'eau de mer dans la nappe phréatique. Elle a confié à SUEZ en 2013 la gestion déléguée de son service de production et de distribution d'eau potable. Avec le programme Aquarenova, SUEZ s'est engagé auprès de la collectivité à obtenir un résultat quantifié, à l'échéance 2023 (année du terme du contrat), sur 12 indicateurs de performance opérationnelle et environnementale relatifs au volet climat/énergie, à la protection de la ressource, à la qualité des écosystèmes et à la performance du service au public :

- 30 % d'augmentation de l'autonomie « hydrique » de la commune grâce à la restauration et la préservation, par réalimentation artificielle, de deux nappes phréatiques essentielles à l'approvisionnement en eau potable de la ville.

- + 8 points d'amélioration du rendement de réseau, notamment grâce au déploiement de la télérelève.
- + 5 % d'efficacité énergétique (kWh/m<sup>3</sup> d'eau produite), grâce à un plan d'action climat/énergie déployé sur le service (optimisation du pompage, déplacements...).

Le suivi de ces indicateurs, comme de l'ensemble des engagements de SUEZ est assuré par un comité de pilotage dédié au contrat, composé des élus, des services techniques municipaux et des services de SUEZ, en application des principes de la Charte de Gouvernance du service signée entre la ville d'Hyères-les-Palmiers et SUEZ.

→ Aquarenova, un programme intégré de restauration de la ressource en eau et de protection sur le long terme du patrimoine « eau » de la ville d'Hyères-les-Palmiers.

## économiser l'équivalent de la consommation d'eau d'une ville de 2 millions d'habitants **d'ici 2020** (engagement 7)

### TÉLÉRELÈVE LONGUE PORTÉE

L'île de Malte se trouve face un important déficit de ressources naturelles : une problématique aggravée d'un côté par le changement climatique, de l'autre, par la présence d'un million de touristes durant la période estivale.

Dès le milieu des années 1980, les autorités maltaises ont pris la mesure du problème et ont engagé une politique volontariste en faveur d'une gestion raisonnée des ressources en eau et en énergie.

Dans ce contexte a été déployé un programme global de télérelève des compteurs d'eau et d'électricité de l'île. La télérelève présente de nombreux avantages : suivi des consommations d'eau et d'énergie en continu, pratique de tarifs flexibles pour récompenser les plus économes. Elle permet de plus de collecter à distance et sans déplacement d'agents les index de consommation des compteurs d'eau.

C'est la solution de télérelève longue portée 169 MHz de SUEZ qui a été retenue en 2008 par Water Services Corporation (WSC), l'entreprise en charge de la production et de la distribution de l'eau potable de l'île. 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 mis en service pour permettre aux 400 000 habitants de l'île de Malte de maîtriser leur consommation d'eau.

### REGCONTROL®, OPTIMISER L'IRRIGATION AGRICOLE PAR UN SERVICE PERSONNALISÉ ET AUTOMATIQUE

Les besoins de l'agriculture représentent 70 % de la consommation d'eau dans le monde. La gestion raisonnée des besoins en eau de ce secteur d'activité est donc cruciale. SUEZ a développé une technologie intelligente d'irrigation appelée RegControl®.

Ce système permet d'apporter automatiquement à la plante l'eau et les fertilisants dont elle a besoin, au bon moment et en bonne quantité. RegControl® aide à choisir la meilleure stratégie, en fonction du type de culture et des données météorologiques.

En Espagne, plusieurs exploitations ont déjà adopté cet outil avec succès. Son périmètre d'implantation potentiel couvre l'ensemble des régions souffrant d'une pénurie d'eau et/ou de sécheresse chroniques.

→ 70 % de la consommation totale d'eau : c'est ce que représentent aujourd'hui les besoins de l'agriculture dans le monde.

### IDROLOC®, UN OUTIL ÉCOLOGIQUE POUR LA RÉDUCTION DES PERTES EN EAU

Soucieux de garantir une amélioration constante de la qualité et de la performance du service qu'il propose aux usagers, SUEZ utilise l'outil IDROLOC® pour assurer la détection des 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.
- Ce gaz 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.

→ Dans des contextes urbains très variés (Oran, Djeddah, Cancún, Barcelone, Mumbai..), IDROLOC® a permis de détecter à ce jour près de 1 500 fuites sur plus de 1 300 km de réseau.

### ICE PIGGING, PRÉSERVER LA QUALITÉ DE L'EAU EN NETTOYANT LES CANALISATIONS AVEC DE LA GLACE

Le procédé « ICE PIGGING » consiste à nettoyer les réseaux d'eau brute et potable par de l'injection de glace sous pression.

Un *ice pig* (« bouchon » de glace) est un matériau semi-solide qui peut être pompé comme un liquide et qui se comporte comme un solide dans la canalisation. La glace se déplace en utilisant la pression du réseau en amont. Le flot de glace recueille les sédiments qui sont retenus dans le corps de la glace lorsqu'elle se déplace dans la canalisation. Ce flot est ensuite pompé à la fin du tronçon de canalisation. Ce procédé permet d'améliorer la qualité de l'eau distribuée, de réduire les coûts de réhabilitation des canalisations, d'allonger la durée de vie des réseaux d'eau et de réduire la consommation énergétique.

→ « ICE PIGGING » peut nettoyer jusqu'à 3 700 m de canalisation en un seul passage.

## AQUADVANCED™ : OUTIL DE 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. Ces pertes d'eau, dues pour la plupart à des canalisations vieillissantes, sont estimées au niveau mondial à plus de 49 milliards de m<sup>3</sup>/an. Face à cela, SUEZ met en place des solutions innovantes, tel que Aquadvanced™ qui permet aux villes d'améliorer la performance et la durée de vie de leur réseau d'eau potable. Le consommateur final bénéficie aussi d'une amélioration de la qualité et de la pression de l'eau au robinet.

En effet, Aquadvanced™ surveille le comportement hydraulique du réseau en temps réel grâce à des capteurs placés sur le réseau qui mesurent le flux, la pression, le débit et permettent ainsi d'identifier et d'anticiper les anomalies telles que les fuites d'eau mais aussi d'intervenir sur la qualité de l'eau ou les problèmes de pression.

En plus de ces informations, Aquadvanced™ centralise des données en provenance de système d'information géographique, de la télérelève et du système de gestion des interventions et de la relation client. En centralisant ces données, Aquadvanced™ réalise des synthèses cartographiques, des simulations de scénarios de gestion, et élabore des propositions pour optimiser les consommations d'énergie.

Le réseau, placé ainsi sous haute surveillance, peut être contrôlé en permanence pour une gestion optimisée. 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.



→ Aquadvanced™ garantit à la fois l'optimisation des coûts d'exploitation et la préservation sur le long terme du patrimoine constitué par les réseaux d'alimentation en eau potable.

# nos solutions pour constituer des modèles climato-responsables

A photograph of two construction workers on a site. On the left, a man in a white hard hat and a brown and blue jacket is leaning on a metal railing, looking towards the right. On the right, a woman in a white hard hat and a dark blue and grey jacket is holding a long metal pole with a red handle. The background shows a cloudy sky and some trees. A white horizontal bar is positioned above the text block.

L'atténuation des émissions de GES et la préservation des ressources, pour être durables, doivent s'inscrire dans des nouveaux modèles économiques et sociaux, qui permettent le découplage entre croissance et consommation des ressources. La conception de ces nouveaux modèles implique une dynamique collective axée sur l'ouverture, l'expérimentation, le croisement d'expertises et la pédagogie.

## privilégier une démarche collaborative

**Convaincus que notre action doit s'inscrire dans le cadre d'échanges avec l'ensemble de nos parties prenantes, nous sommes engagés au sein de plusieurs initiatives.**

SUEZ est ainsi :

- Partenaire officiel de la COP21, concepteur du schéma directeur des flux de déchets issus du site du Bourget et responsable de leur valorisation, avec un objectif de 100% des déchets valorisés.
- Contributeur au Lima-Paris Action Agenda des gouvernements français et péruvien, chargé de rassembler des industriels autour d'engagements de mesure et de réduction de leurs empreintes eau.
- Membre de l'initiative Caring for Climate du Global Compact, l'organisation des entreprises signataires du Pacte mondial des Nations Unies pour le Climat.
- Signataire de l'appel de la Banque mondiale sur le prix du carbone.
- Membre fondateur de Solutions COP21 en partenariat avec VIVAPOLIS, la marque France de la ville durable à l'international.



Caring for Climate



## adopter en 2016 un prix interne du carbone (engagement 8)

### ANTICIPER LA MISE EN PLACE D'UN PRIX DU CARBONE DANS LES DÉCISIONS D'INVESTISSEMENT

La mise en place dans les prochaines années de systèmes de *pricing* du carbone représentera des opportunités majeures pour le développement des solutions bas carbone. En effet, ces systèmes installeront des signaux-prix tangibles et prévisibles dans la durée par les acteurs économiques, renforceront l'attractivité des solutions bas carbone auprès des investisseurs en améliorant leur rentabilité, et favoriseront l'émergence de modèles de rémunération des opérateurs reposant sur la performance environnementale.

Pour se préparer à cette nouvelle donne, SUEZ a décidé début 2015 d'étudier avec le cabinet Carbone 4 les conditions qui permettront la mise en place en 2016 d'un prix interne du carbone dans ses décisions d'investissement.

- 73 pays ont signé l'appel de la Banque mondiale pour la mise en place d'un prix du carbone.
- Lors de l'adoption en juillet 2015 du projet de loi français sur la transition énergétique, le Sénat a fixé une cible de valeur du CO<sub>2</sub> à 56 euros la tonne en 2020 et à 100 euros la tonne en 2030.

## LOW CARBON CITIES

SUEZ apporte son soutien technique à la sensibilisation aux enjeux énergie-climat de dix petites et moyennes villes d'Asie du Sud-Est réparties à travers quatre pays : le Vietnam, le Sri Lanka, la Thaïlande et le Laos.

L'enjeu est de montrer à ces municipalités que les solutions bas carbone peuvent également constituer de réels leviers de développement si elles sont adaptées aux besoins et aux ressources du territoire : accès à l'énergie, création d'emplois locaux, utilisation de ressources locales, maîtrise des coûts...

Le projet Low Carbon Cities a favorisé la création d'une communauté de travail sur chaque territoire, entre élus, techniciens, citoyens et associations, ainsi qu'entre chacune des dix villes participantes via le partage d'expérience.

→ Préparer les décideurs des pays émergents à la mise en place d'une nouvelle économie bas carbone.

## LA MISE EN PLACE D'UN PRIX INTERNE DU CARBONE POUR ORIENTER LES INVESTISSEMENTS VERS LES TECHNOLOGIES BAS CARBONE AU ROYAUME-UNI

Bristol Water, filiale de SUEZ au Royaume-Uni, a mis en place un prix du carbone interne avec un double objectif : réduire ses dépenses énergétiques et diminuer ses émissions de gaz à effet de serre.

Ces dernières, qui proviennent de la consommation énergétique, sont à 80% liées au pompage de l'eau brute. Un constat qui a convaincu la filiale britannique de fixer une cible d'augmentation sur l'efficacité énergétique des pompes : passer d'une efficacité de 55% en 2015 à 60% en 2020 et à 65% en 2040. Par ailleurs, une cible de réduction des émissions de gaz à effet de serre pour le service a été fixée à 75% en 2040.

L'établissement d'un prix du carbone interne répond à deux impératifs. Tout d'abord, le secteur de l'eau au Royaume-Uni est soumis à une taxe de 16 livres sterling par  $\text{teq CO}_2$  émise qui peut être prise en compte dans les prévisions financières grâce à cet outil. Ensuite, ce prix interne permet d'intégrer par anticipation dans la structure de coûts des achats ceux consécutifs aux réglementations carbone à venir, notamment en matière de taxation des énergies fossiles, et ainsi d'améliorer les taux de retour sur investissement des achats bas carbone.

→ Bristol Water s'est engagé à réduire de 75% ses émissions de GES d'ici 2040 grâce à la mise en place d'un prix interne du carbone.

## se mobiliser pour le renforcement du **prix du carbone** (engagement 9)

### SUEZ S'ENGAGE AUX CÔTÉS DE LA BANQUE MONDIALE POUR **LA MISE EN PLACE D'UN PRIX DU CARBONE**

La mise en place d'un modèle économique climato-responsable ne pourra se mettre en place sans des signaux clairs de la part des pouvoirs publics sur le prix du carbone, car l'incertitude sur ce prix à long terme est l'obstacle majeur à l'appropriation par les entreprises de la lutte contre le changement climatique. Ainsi, près de 40 pays se sont déjà dotés ou mettront bientôt en place un système de *pricing* du carbone (taxe carbone ou échange de quotas d'émission). C'est aussi le sens de l'initiative « Put a Price on Carbon », lancé par la Banque mondiale en juin 2014, et que SUEZ soutient. Les entreprises signataires de cette déclaration sont prêtes à partager leurs connaissances avec les gouvernements et à offrir leurs appuis aux initiatives nationales et régionales de tarification du carbone pour encourager l'émergence d'un prix du carbone à l'échelle mondiale.

Toujours dans cet esprit de partage des connaissances et des retours d'expérience, SUEZ s'est engagé à appliquer les Business Leadership Criteria en matière de prix du carbone édictés par Caring for Climate, initiative commune des Nations Unies et du Global Compact : mettre en place un prix interne du carbone, œuvrer partout dans le monde pour la promotion des mécanismes de *carbon pricing*, communiquer régulièrement sur l'avancement de la réalisation de ces engagements. Le Groupe s'est également engagé à fixer un prix au carbone dans le cadre de son appartenance à la coalition We Mean Business. « *Seule une tarification conséquente du carbone permettra de diminuer de façon importante les émissions de gaz à effet de serre* », souligne Alain Grandjean, économiste, co-auteur du rapport sur la mobilisation des financements climat remis au Président de la République Française en juin 2015.

## s'engager en faveur de l'économie circulaire (engagement 10)

### L'OUTIL D'AIDE À LA DÉCISION « URB'ADVANCED™ »

Dans un contexte d'urbanisation croissante, les services publics de l'eau, de l'énergie et des déchets atteignent un niveau de complexité toujours plus grand.

Pour en atténuer les impacts, SUEZ a conçu Urb'Advanced™, le premier outil d'aide à la décision pour la mise en place de services urbains efficaces, durables et adaptés au contexte local.

Urb'Advanced™ permet d'identifier les opportunités d'optimisation, de récupération et de recyclage par une analyse comparative de différents scénarios techniques. Leur évaluation est établie sur la base de critères de développement durable intégrant notamment une estimation de leur impact carbone.

Avec son analyse transversale des flux, Urb'Advanced™ favorise l'élaboration de solutions d'aménagement innovantes et durables répondant aux enjeux et objectifs propres des territoires.

De cette façon, Urb'Advanced™ fournit aux collectivités et aux aménageurs locaux une solution opérationnelle d'économie circulaire et crée des leviers opérationnels efficaces pour agir de manière indirecte en faveur d'une réduction des émissions de GES.

Grâce à Urb'Advanced™, SUEZ a contribué à la



→ Urb'Advanced™ est le premier outil intégré d'aide à la décision pour la mise en place de services urbains sobres, durables et adaptés au contexte local.

réalisation, pour le ministère français du Commerce extérieur, du simulateur ville durable Astainable®, destiné à la ville d'Astana, capitale du Kazakhstan.

### L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE : UN NOUVEAU MODÈLE ÉCONOMIQUE CLIMATO-RESPONSABLE

Afin de mettre en évidence le potentiel de réduction des émissions de gaz à effet de serre de l'économie circulaire, un groupe de travail dédié a été créé dès 2014 à l'AFEP (Association Française des Entreprises Privées) sous l'impulsion de SUEZ. Plus de 75 représentants d'entreprises se sont mobilisés, ainsi que l'ensemble des acteurs impliqués au sein des ministères concernés et des associations spécialisées, afin d'analyser les conditions de réussite et les freins au développement de ce nouveau modèle et d'élaborer des recommandations aux pouvoirs publics. Les témoignages des membres du groupe de travail ont confirmé que l'économie circulaire est avant tout un nouveau modèle économique, qui permet de décorrélérer la croissance de l'extraction de matières premières grâce à leur réutilisation et au recyclage tout en relevant les défis qui s'annoncent, notamment celui de la lutte contre le changement climatique. Afin d'accélérer la transition vers l'économie circulaire, les entreprises participantes ont choisi d'adopter une démarche de progrès consistant à identifier leurs principaux flux de ressources susceptibles de faire l'objet de mesures d'économie circulaire, à préparer l'optimisation de ces flux aux côtés de leurs partenaires stratégiques et à se fixer des objectifs à atteindre sur un certain nombre de ressources clés. Les conclusions du groupe de travail ont été présentées par Jean-Louis Chaussade, Directeur Général de SUEZ, lors du Business and Climate Summit à Paris en Mai 2015 et feront l'objet d'une publication à paraître lors de la COP21.

→ Plus de 75 représentants d'entreprises mobilisés en faveur de l'économie circulaire.

### INDRA, UN JOINT-VENTURE POUR APPLIQUER LE MODÈLE DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE AU RECYCLAGE DES PIÈCES AUTOMOBILES

SUEZ et Renault ont développé ensemble une filière de recyclage des pièces de voitures usagées capable de valoriser 95 % des éléments d'un véhicule en fin de vie. C'est la société INDRA Automobile Recycling, *joint-venture* proposant un service global autour de la valorisation des véhicules. Grâce à l'animation d'un réseau de près de 200 entreprises de déconstruction automobile agréées, INDRA assure la collecte des véhicules sur 320 points de prise en charge, la déconstruction des véhicules sur 7 sites, la commercialisation des pièces de réemploi dans 400 centres VHU (Véhicules Hors d'Usage) agréés. Le recyclage des voitures usagées permet de réduire de manière significative le prélèvement des ressources naturelles nécessaires à leur construction et ainsi de réduire les émissions de gaz à effet de serre associées à leur production.

→ 10 millions de véhicules arrivent en fin de vie chaque année en Europe. Les nouveaux objectifs européens imposent la valorisation de 95 % de leur masse d'ici à 2015.

## RECYCLAGE DES MÉTAUX

Aujourd'hui, valoriser les déchets métalliques est devenu une préoccupation constante des industriels. Filiale de SUEZ, Boone Comenor Metalimpex permet aux matières métalliques collectées et recyclées chez un client industriel d'être directement réintégrées dans sa chaîne de production ou revendues. Pour cela, de la collecte à la commercialisation des matières premières recyclées, Boone Comenor Metalimpex gère toutes les étapes du cycle de traitement des déchets métalliques. Elle propose à ses clients, le cas échéant, d'installer des solutions de traitement et de recyclage directement sur leurs sites de production.

Elle assure notamment depuis 2013 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.



→ Une solution d'économie circulaire couvrant la chaîne complète de transformation des métaux.



→ Des boucles d'économie circulaire eau et déchets au service de l'un des plus grands parcs industriels du monde.

### BOUCLES D'ÉCONOMIE CIRCULAIRE DANS DES PARCS INDUSTRIELS À SHANGHAI

La détermination de la Chine d'indexer son développement économique à une réelle politique environnementale et de favoriser l'économie circulaire ne fait plus de doute.

La construction à Shanghai, dans le plus grand parc industriel chinois, d'une nouvelle usine de traitement et de valorisation énergétique des déchets dangereux en fournit un nouvel exemple.

Fruit de l'association de SUEZ, par l'intermédiaire de sa filiale Sino-French, et du parc pétrochimique de Shanghai SCIP (Shanghai Chemical Industrial Park), cette nouvelle boucle locale d'économie circulaire permet d'abord d'apporter aux entreprises du site une solution durable pour la gestion de leurs déchets dangereux.

Elle fournit également une énergie renouvelable à faible coût, ainsi qu'une eau de qualité adaptée aux besoins des industriels, tout en concourant aux objectifs de réduction des émissions de GES fixés par les autorités.

Les installations exploitées par SUEZ respectent des normes élevées, résultat des efforts de recherche du Groupe dans le domaine de l'économie circulaire de l'eau, des déchets et de l'énergie. Preuve en est que l'incinérateur de SCIP reste le seul à avoir obtenu des pouvoirs publics une licence d'exploitation pour l'incinération de déchets industriels.

Ce projet témoigne, enfin, de l'exportation en Chine d'expériences de « Waste-to-Energy » développées en Europe et de l'harmonisation des normes en matière d'émissions industrielles.

**« FUTURE OF WASTE » :**  
PLATE-FORME NUMÉRIQUE POUR  
METTRE LES ÉNERGIES EN RÉSEAU

En association avec MakeSense, SUEZ a lancé en France la plate-forme collaborative « Future of Waste ». Ouverte à tous types d'acteurs – citoyens, artistes, inventeurs, acteurs publics ou entreprises privées –, « Future of Waste » permet à ses membres d'interagir sur des projets pour partager et diffuser des solutions locales innovantes.

Au travers d'échanges d'idées et de savoir-faire, d'appels à collaboration et d'organisation d'évènements, chacun peut contribuer à répondre aux enjeux de la gestion des déchets aujourd'hui et demain : favoriser une économie plus circulaire, plus vertueuse pour la société et l'environnement. « Future of Waste » a par exemple permis à l'équipe d'un restaurant parisien de réunir en février 2015 une dizaine de volontaires de divers profils pour les aider à concevoir leur plan de gestion des déchets, dans le but de devenir un exemple d'économie circulaire dans le secteur de la restauration.



→ « Future of Waste » est une plate-forme collaborative ayant pour vocation de promouvoir les initiatives citoyennes contribuant à l'essor des solutions d'économie circulaire.

## contribuer à la sensibilisation des **solutions climat** (engagement 11)

**SUEZ, AMBASSADEUR DE LA VILLE DURABLE AU GRAND PALAIS LORS DE LA COP21 AUX CÔTÉS DE VIVAPOLIS**

SUEZ, membre fondateur de l'initiative Solutions COP21, présente ses solutions climat au Grand Palais entre le 4 et le 11 décembre 2015 aux côtés de nombreuses entreprises, collectivités, start-up, associations, ONG... Le Groupe est tête du réseau ville durable de Solutions COP21 et organise son exposition autour du thème de l'aménagement urbain bas carbone et de la résilience des villes face aux aléas climatiques. Au sein de cette initiative, le Groupe copilote le groupe de travail « Moins gaspiller, Mieux consommer » avec plusieurs entreprises dont Schneider Electric, qui a entre autres objectifs de mettre l'économie circulaire au service de la lutte contre les dérèglements climatiques.



→ SUEZ est à la tête du réseau ville durable au sein de Solutions COP21, en partenariat avec VIVAPOLIS, la marque France pour l'offre internationale sur la ville durable.

## SUEZ, PARTENAIRE OFFICIEL DE LA COP21

SUEZ est partenaire officiel de la COP21. À ce titre, le Groupe réalise le schéma directeur des ressources résiduelles sur le site du Bourget lors de la Conférence des Nations Unies sur le changement climatique du 30 novembre au 11 décembre 2015. Il s'agit de réaliser le plan de gestion de l'ensemble des ressources résiduelles sur le site de la COP21, en amont, pendant et en aval de l'événement. SUEZ valorise également une partie des flux de déchets générés lors du Sommet dans ses sites en Île-de-France, avec un objectif de 100 % de déchets valorisés.



→ Contribuer à l'objectif « 100 % de déchets valorisés » voulu par les pouvoirs publics pour la COP21.

## installer un **Comité d'Experts de la Transition Climatique** aux bornes de la Direction Générale de SUEZ (engagement 12)

Le dialogue et la co-construction avec les parties prenantes au niveau local comme institutionnel est une condition essentielle de la performance opérationnelle de SUEZ. C'est pourquoi le Groupe a inclus dans sa Feuille de route Développement Durable 2012-2016 l'engagement « co-construire des solutions et dialoguer avec nos parties prenantes ». Ainsi, SUEZ a animé de 2004 à 2013 le Foresight Advisory Council, conseil d'orientation et de prospective composé de 23 personnalités indépendantes et de diverses nationalités, expertes en matière d'environnement et de développement durable. Aujourd'hui, le Groupe prend la décision de proposer à un groupe d'experts mondiaux du climat, des scientifiques et des économistes, de formuler des recommandations sur la prise en compte par SUEZ de l'urgence climatique.



# SUEZ dans le monde

Des services et des solutions industrielles pour **valoriser et sécuriser** les ressources.

81 000

collaborateurs  
dans le monde

74 M€

d'investissements  
annuels en R&D

Nous sommes à l'aube de la révolution de la ressource. Face à l'augmentation de la population mondiale, l'urbanisation croissante et la raréfaction des ressources naturelles, sécuriser, optimiser et valoriser les ressources est indispensable pour notre avenir.

SUEZ alimente 92 millions de personnes en eau potable, 65 millions en services d'assainissement, assure la collecte des déchets de près de 50 millions de personnes, valorise 14 millions de tonnes de déchets par an et produit 5 138 GWh d'énergie locale et renouvelable.

Avec 81 000 collaborateurs, SUEZ présent sur les cinq continents est un acteur clé de l'économie circulaire pour la gestion durable des ressources. En 2014, SUEZ a réalisé un chiffre d'affaires de 14,3 milliards d'euros.



**Contact :**

SUEZ  
Direction du Développement Durable  
Tour CB21  
16, place de l'Iris  
92 040 Paris La Défense Cedex  
France

**Mail :**

[sustainable-development@suez-env.com](mailto:sustainable-development@suez-env.com)

**Tél. :**

+33 (0)1 58 81 24 33



Vous pouvez nous retrouver sur

→ [suez-environnement.com](https://suez-environnement.com)

→ [developpementdurable.suez-environnement.fr](https://developpementdurable.suez-environnement.fr)

prêts pour la révolution de la ressource



**suez**