

PLANET

#avril 2015



Le développement au service de tous

Forum
Un droit universel
à l'eau

Australie
Une ferme piscicole
chauffée
par les déchets

France
Le Sedif met
de la solidarité
dans son eau

Burundi
Le microcrédit,
source d'indépendance
pour les femmes

SOMMAIRE

AVRIL 2015

03 BLOC-NOTES

par Antoine Frérot

04 CONTRIBUTEURS

Eva Kucerova, Martina Bacigalupo, Justin Houghton, Stefan Geibel, Maggie White

06 NEW

La planète en brèves et un dataviz sur le financement participatif ou crowdfunding,

12 FORUM

Maggie White et Pierre Victoria :
Comment garantir un droit universel à l'eau ?

16 VALEURS AJOUTÉES

Giovanna Soare, Valentin Hervouet

20 FOCUS

FRANCE, « Eau solidaire », une première dans le droit à l'eau pour tous
ALLEMAGNE, l'excellence du tri papier
AUSTRALIE/NOUVELLE-ZÉLANDE, les déchets s'invitent dans le cycle alimentaire

34 GALERIE

Martina Bacigalupo au Burundi - Microcrédit, maxi-effets

42 VISIONNAIRE

Le défi du profitable / équitable

47 NOTRE PLANET

À Londres, cultiver son jardin

48 COMMENT ÇA MARCHE

Move2Chem, naissance d'une filière

50 FUTURISTE

Le kickTrike®, concentré de mobilité

BLOC-NOTES



Antoine Frérot
PDG de Veolia

19 novembre À Barcelone, signature d'un partenariat avec IBM pour rendre les villes plus intelligentes. Une ville, c'est une multitude de flux à gérer en continu, de jour comme de nuit : flux d'eau, de déchets, de matières, d'énergie, d'air, de voyageurs... Ainsi énoncé, cela semble très simple, mais dans des agglomérations de plus en plus peuplées, ça ne l'est pas du tout. Nous avons voulu maîtriser cette extraordinaire complexité grâce à l'intelligence des technologies numériques et intuitives. À Lyon en France, et à Tidworth en Angleterre, nous exploitons déjà des solutions automatisées qui figurent parmi les plus avancées du marché. Notre récent partenariat avec IBM vise à développer ces technologies à travers le monde. Elles permettent de déceler les tendances de la demande, de disposer en permanence d'une vision globale des réseaux et de leur performance et, en conséquence, d'améliorer les politiques urbaines, de réduire l'empreinte environnementale des villes, de mieux contrôler leurs coûts, de proposer de nouveaux services aux citoyens. Ce que nous avons initié avec les réseaux d'eau, nous le développons également dans l'énergie et la gestion des déchets. Mettre davantage d'intelligence au cœur de la ville, c'est désormais chose possible avec les technologies de l'information et de la communication. Nouvelle frontière de l'urbanisme, le concept de ville intelligente offre aux villes le pouvoir de se réinventer. Veolia participe de plain-pied à cette révolution urbaine, qui rend la ville plus fluide, plus efficace et plus durable.

26 janvier Au Koweït, inauguration d'une nouvelle usine de dessalement d'eau de mer. 136 000 mètres cubes d'eau dessalée par jour, telle est la capacité de l'usine que nous avons construite à Az Zour South et que nous allons exploiter durant cinq ans. Avec elle, le Koweït dispose d'un atout supplémentaire pour faire face au défi du stress hydrique. Cet équipement possède une particularité : il pompe l'eau brute, non pas dans la mer

mais dans le circuit de refroidissement de la centrale électrique voisine. Autrement dit, l'eau qui alimente cette usine de dessalement est chaude – jusqu'à 40 °C en été –, ce qui réduit la consommation électrique nécessaire au fonctionnement du système d'osmose inverse. Associant des procédés thermiques et membranaires, cette usine peut donc être qualifiée d'hybride. Notre fierté ne se résume pas aux seules performances de nos process, reconnues par les clients les plus exigeants. Elle réside aussi dans le fait d'améliorer les infrastructures du Koweït, de soutenir son développement économique, de renforcer son indépendance hydrique, d'apporter des solutions concrètes pour satisfaire les besoins de sa population en forte croissance.

2 février Les 20 ans du Campus de Jouy-le-Moutier. La présence du Premier ministre Manuel Valls sur notre Campus de Jouy-le-Moutier, devant les 450 étudiants des promotions 2013 et 2014, témoigne une nouvelle fois de l'intérêt des plus hauts responsables publics français pour notre démarche de formation. Pourquoi une telle attention envers notre Groupe ? Parce que notre politique de professionnalisation accorde une place centrale à l'apprentissage. Lorsque nous avons construit ce premier Campus de Jouy-le-Moutier, un Campus destiné à former des jeunes peu ou pas qualifiés, nous passions alors pour des « originaux ». Mais cette audace a été couronnée de succès : au total, plus de 13 000 alternants ont été accueillis et formés en vingt ans dans nos différents Campus, et 80 % d'entre eux ont choisi de rester chez Veolia. Vingt et un diplômes utiles à l'exercice de nos métiers y sont proposés, du CAP au master. Seule l'addition des volontés a rendu possible cette réussite : volonté des étudiants, bien sûr, mais aussi volonté de Veolia et volonté de ses très nombreux partenaires pédagogiques, institutionnels, politiques, associatifs... Depuis deux décennies, la confiance mutuelle entre les jeunes, notre entreprise et ses partenaires ne s'est jamais démentie. Comme quoi, ce pari de la confiance s'est avéré un excellent pari !

CONTRIBUTEURS



Rédactrice en chef Eva Kucerova

Directrice communication et marketing,
Veolia Europe centrale et orientale

Je suis particulièrement heureuse d'être la rédactrice en chef du Planet consacré à l'économie sociale et solidaire. D'autant que Veolia, entreprise responsable, travaille au quotidien à l'amélioration des conditions de vie des citoyens en difficulté.

Dans un monde où les écarts de richesse se creusent et alors que la moitié des Terriens vit toujours avec moins de 6 dollars par jour, souvent sans accès aux biens et services essentiels, comment aider ces populations à vivre mieux ?

Au fil des pages, nous vous présentons de nouveaux modèles socialement bénéfiques pour les plus démunis, comme le *social business*. Nous nous penchons sur les innovations en la matière et les défis que doit relever ce marché en devenir. Ainsi, au Bangladesh, la Grameen-Veolia Water, joint-venture entre Veolia et la banque Grameen, développe un service payant solidaire d'eau potable.

J'espère qu'à la lecture de ces premières réussites, votre émotion sera aussi forte que la mienne. Je souhaite aussi une bonne lecture aux équipes tchèques qui profitent pour la première fois d'une version tchèque de Planet, enrichie d'un supplément régional.

Une publication de Veolia (38, avenue Kléber – 75116 Paris – France)

Directeur de la publication: Laurent Obadia. Directeur de la rédaction: Marine Boulot. Direction éditoriale: Anne Béchiri, Étienne Collomb, Renée Kaplan. Rédacteur en chef: Eva Kucerova. Direction iconographique: Laure Duquesne, Gilles Hureau. Ont participé à ce numéro: Renee Fry, Rachel Jay, Sandrine Khaznadj, Matthias Kolbeck, Philippe Langenieux-Villard, Nicolas Lecuy, Mathilde Nithart, Marie-Dorothee Riet-Hucheloup. Dépôt légal: Avril 2015. Numéro ISSN: 1761-4996. Photothèque Veolia: Martina Bacigalupo/Agence VU, Alexis Duclos, Nicolas Fagot/Studio9, Rodrigo Gomez Rovira/Agence VU, Christophe Majani d'Inguibert, Jean-Marie Ramès, Munem Wasif/Agence VU. The Conservation Volunteers, Matton/OEM Images, Peter Morris, Jean-Pierre Pouteau/Apprentis d'Auteuil, Adrian Sulyok, Nicolas Messyaz/Sipa, Rajesh Kumar Singh/AP/SIPA, René Mattes/hemis, Johann Rousselot/Signatures.

Réalisation Bords de Loir Direction artistique: Jean-Jacques Farré. Équipe rédactionnelle: Ashleigh Baines, Victor Branquart, Guillaume Frolet, Andreas Jensvold, Hubert Kerneis, Maïke Laudin. Infographies et illustrations: Mariette Guigal. Illustration couverture: Marion Dionnet. Coordination: Sylvie Roussel. Chef de fabrication: Caroline Lagailarde. Impression: Stipa certifié PEFC Conditionnement et routage réalisés par Staci.

Dans ce numéro également



Martina Bacigalupo Photographe italienne

Après des études en littérature en Italie et en photographie au London College of Printing, Martina part en 2007 au Burundi comme photographe pour la mission de maintien de la paix des Nations unies. Conquise par ce pays, elle s'installe à Bujumbura où elle vit encore aujourd'hui.

Justin Houghton

Directeur général des sites
de Clyde et Woodlawn, Veolia Australie
et Nouvelle-Zélande

Sa passion pour la valorisation des ressources l'a conduit il y a plus de neuf ans à entrer chez Veolia Australie et Nouvelle-Zélande, où il est actuellement responsable de l'ensemble des installations de déchets fermentescibles, en Nouvelle-Galles du Sud. Sensible aux problématiques de développement durable, Justin a vu ses engagements confortés par la mise en œuvre réussie de l'installation de l'éco-projet de Woodlawn, premier du genre dans l'hémisphère Sud.



Stefan Geibel

Directeur Propreté Veolia Allemagne

Entré chez Veolia Umweltservice Wertstoffmanagement GmbH en 2012, il met sa longue expérience dans l'industrie du papier en Allemagne au service du leadership du Groupe. Pendant trente ans, il a occupé successivement les postes de responsable de distribution, avec une spécialité sur le Moyen-Orient, puis de vice-président exécutif de maisons prestigieuses comme Schneidersöhne et Elof Hansson Germany Ltd.



Maggie White

Secrétaire générale du SIE et de SEE

Quinze ans d'expérience dans le secteur de l'eau – comme chargée des partenariats internationaux pour l'ONG Eau Vive, initiatrice du réseau La Coalition eau, puis responsable de la communication externe d'Eau de Paris, opérateur public de la capitale française – ont amenée aux commandes du Secrétariat international de l'eau et de Solidarité eau Europe. Ces deux ONG contribuent à la défense du droit et à un accès efficace et équitable à l'eau et à l'assainissement pour tous.



20 ET 21 MAI 2015 À L'UNESCO, PARIS
BUSINESS & CLIMATE SUMMIT
EN ROUTE VERS LA COP21

À L'INVITATION DE L'ONU, DES CHEFS D'ENTREPRISE DU MONDE
ENTIER ET DE TOUS LES SECTEURS S'IMPLIQUENT
ACTIVEMENT DANS LA TRANSITION VERS UN MONDE DÉCARBONÉ.



[HTTP://WWW.WORLDWATERFORUM7.ORG](http://www.worldwaterforum7.org)

NEW



Beauduc, sanctuaire marin !

C'est fait ! 450 hectares d'herbiers et de petits fonds forment désormais une zone interdite à la pêche dans le golfe de Beauduc, dans le sud de la France. Objectif : renforcer la biodiversité et restaurer les fonds marins en protégeant ce sanctuaire du chalutage et du mouillage illégal. Née d'une décennie de concertation entre pêcheurs, scientifiques, collectivités territoriales, établissements publics et la Fondation Veolia, la réserve marine de Beauduc a été inaugurée en novembre 2014 par le Parc naturel régional de Camargue. Une nurserie artificielle pour les juvéniles de poissons doit y être installée. Sur la plage, les colonies de sternes naines pourront à nouveau crier et nidifier en paix.



Haro sur les sacs plastique !

La mobilisation mondiale contre les sacs plastique est en marche. L'État de Californie a entamé en octobre 2014 sa croisade contre leur prolifération. Une proposition de loi prévoit qu'à partir de juillet 2015 les supermarchés ne pourront distribuer à leurs clients que des sacs recyclables. Cette mesure, qui exclut les rayons fruits, légumes, viandes et poissons, a déjà cours dans de nombreuses villes ou régions côtières des États-Unis. En Europe, une proposition communautaire adoptée en mars 2014 impose aux États membres de réduire l'utilisation de sacs en plastique de 50 % d'ici à 2017, puis de 80 % à l'horizon 2019. Un projet de loi revu depuis à la baisse : d'ici à 2025, l'utilisation de sacs plastique à usage unique devra être réduite de trois quarts. De son côté, l'Australie - 34218 km de côtes - fait figure de bon élève. Dès fin 2008, le ministre de l'Environnement annonçait sa ferme intention de s'en débarrasser à l'aide de mécanismes de sanction ou d'incitations fiscales, sur la base d'un volontariat encouragé par de vastes campagnes de sensibilisation.

Au Sénégal,

l'énergie sort des abattoirs

La société Thecogas Sénégal teste la production d'électricité et de biogaz à partir de déchets issus des abattoirs de l'agglomération de Dakar. Avec le souci de limiter la pollution due au déversement des abats dans la mer, Thecogas parvient ainsi à générer plus de 50 % de l'énergie nécessaire au fonctionnement de l'abattoir pilote de Pikine, dans la banlieue dakaroise. À terme, la structure sera capable de valoriser les 1500 tonnes de déchets produits par jour, dont 60 % de fermentescibles. L'entreprise cherche déjà à étendre son activité et ses méthodes aux fractions fermentescibles de tous les déchets urbains.

De l'eau pure à portée de goulot

Une équipe de chercheurs suisses a mis au point un filtre purificateur d'eau capable d'assurer les besoins en eau potable d'une personne pendant un an. Sachant que quelque 800 millions de personnes dans le monde n'y ont toujours pas accès, l'innovation en est d'autant plus intéressante. Vissé sur une bouteille et pesant moins de 100 grammes, le Drinkpure filtre particules, bactéries et produits chimiques jusqu'à 90 nanomètres. Grâce au financement collaboratif, l'équipe s'apprête à distribuer son filtre en Afrique subsaharienne en initiant des partenariats.

Pour plus d'informations : www.drinkpure-waterfilter.com



À 57 mètres de hauteur, les visiteurs peuvent marcher sur le plancher de verre de la tour Eiffel. Sensations garanties !

83 %

Quand le tri prend de la hauteur

Deux ans et demi. C'est le temps qu'il a fallu en 1888 pour bâtir la tour Eiffel. C'est aussi celui qu'a nécessité la rénovation de son premier étage. Sur plus de 250 tonnes de déchets générés par le chantier, Veolia en a retraité 83 %. Afin de limiter l'empreinte environnementale de l'opération, le Groupe a choisi d'opérer leur tri directement sur place.

Télex

Hong Won Paper Manufacturing, quatrième entreprise du marché papetier sud-coréen, confie à Veolia la fourniture d'énergie thermique pour ses installations. D'une durée de dix ans pour un montant de 150 M€, ce contrat est le premier en matière de services énergétiques pour Veolia dans le pays.

Avec l'acquisition de l'unique incinérateur d'Espagne

destiné aux déchets spéciaux, Veolia complète sa Plate-forme européenne de traitement des déchets spéciaux – soit 64 sites dans 9 pays – et porte sa capacité de valorisation à 1100 000 tonnes par an, confortant ainsi sa position de leader du secteur.

Aux USA,

les déchets industriels dangereux manquent de place

Chaque année depuis cinq ans, 5 millions de tonnes de déchets industriels dangereux s'ajoutent aux 40 millions traités depuis quinze ans par seulement 21 décharges américaines. D'après Seeking Alpha (blog de référence en matière de conseil financier), la saturation des infrastructures associée à la popularisation des campagnes "Not in my backyard!" (« Pas dans mon jardin ! »), « laisse penser que de nouveaux marchés verront le jour d'ici peu ».

Agriculture moins d'intrants, plus de rendements

La nouvelle Politique agricole commune (PAC), entrée en vigueur en janvier 2015, devrait voir d'un bon œil les résultats d'un programme environnemental mené depuis quinze ans dans les Yvelines par l'Inra et Veolia : cultiver du maïs et du blé avec des amendements issus d'ordures ménagères et de boues d'épuration. Appliquée à 40 parcelles sur six hectares, l'expérience montre déjà que ces amendements limitent, à terme, l'utilisation des intrants chimiques dans les pratiques agricoles. Toutefois, cinq années sont encore nécessaires pour mesurer précisément l'impact sanitaire de cette pratique et ses effets sur les plantes et la consommation humaine.



Francfort vise le 100 % renouvelable

Pour Francfort et ses 75 communes voisines – véritable poumon économique de l'Allemagne – la feuille de route contre le réchauffement climatique est ambitieuse : réduire de 95 % les émissions de CO₂ sur leur territoire d'ici à 2050 (base : 1990) grâce à une production d'énergie issue à 100 % des renouvelables. Principales cibles : les ménages, l'industrie, le parc immobilier et les transports. Des mesures qui portent leurs fruits puisque les émissions de CO₂ par habitant ont baissé de 15 % alors que, dans le même temps, la croissance économique affiche +50 % et la surface de bureaux +80 % ! Traitement spécial pour les 400 000 entreprises de la région, qui bénéficient d'un programme gratuit de conseil et d'accompagnement dans leur gestion environnementale et climatique. Une mesure dont un grand nombre ont déjà su profiter, certaines y trouvant de nouveaux débouchés économiques et un véritable levier de croissance à l'échelle du pays.

Évaluer la prise de conscience environnementale

Le changement climatique est devenu le principal élément de considération des enjeux environnementaux. Suivent la pollution et la contamination des écosystèmes, la diminution de la biodiversité et la mauvaise gestion des ressources terrestres et de l'eau. Tels sont les résultats de la 23^e enquête sur les problèmes environnementaux et la survie de l'humanité, financée depuis 1992 par le leader mondial du verre Asahi Glass Company, et menée par sa fondation. L'idée : mesurer la prise de conscience qu'ont les publics avertis de la crise environnementale mondiale. Fait nouveau, en 2014, les avis des sondés des neuf grandes régions du monde concordent. Les milieux universitaires et les ONG de la région Asie sont à l'origine de la moitié des 2 343 questionnaires remplis et retournés. Autre enseignement : l'attente de prises de décision en matière environnementale par les autorités publiques est en forte hausse.

Plus de détails sur : www.af-info.or.jp/en/

Première filière déchets de bois à l'échelle européenne

En 2011, la France, l'Allemagne et la Finlande lançaient le projet Demowood pour identifier les principaux gisements de déchets de bois et explorer des solutions concrètes pour les valoriser. Au projet initial s'est depuis substitué Carewood, coordonné par l'université de Munich et soutenu par 17 partenaires issus de cinq pays européens. Cette collaboration permet de chiffrer à 30 millions de tonnes la quantité de bois de chantier européen potentiellement recyclable. De nouvelles techniques d'extraction ont déjà été testées afin de mieux séparer les colles, solvants, enduits et métaux lourds du bois recyclé. Un enjeu majeur pour pérenniser cette filière. Reste que Demowood a permis d'étudier de nombreuses pistes pour harmoniser les filières de retraitement (industrie du panneau, papeterie, ameublement) comme les réglementations, qui diffèrent d'un pays à l'autre.

0,69°C
2014, année la plus chaude !

Avec 0,69 °C au-dessus de la moyenne du XX^e siècle, 2014 a surpassé les records de 2005 et 2010. Elle est à ce jour l'année la plus chaude qu'a connue la planète depuis les années 1880 et les premiers relevés météorologiques. Enfin, sur les quinze années les plus chaudes jamais enregistrées, quatorze appartiennent au III^e millénaire !

La Fondation Veolia, partenaire technique de MSF

Médecins sans Frontières et la Fondation Veolia ont signé en mars un partenariat de recherche et d'innovation pluriannuel. Premier objectif : optimiser et réduire l'empreinte énergétique de l'ensemble des interventions humanitaires de l'ONG. Le second : rendre ses installations sur le terrain plus autonomes par l'emploi d'énergies renouvelables, principalement solaires. À commencer par l'installation de panneaux photovoltaïques à Moissala, pour sécuriser l'approvisionnement en électricité de la mission de lutte contre le paludisme de MSF au Tchad.

Poussières précieuses

Extraire des métaux précieux de la poussière des villes, c'est maintenant possible. En inaugurant l'usine de retraitement de Ling Hall, Veolia prouve l'efficacité de son procédé de séparation permettant d'extraire des poussières urbaines plusieurs kilos de palladium, de rhodium et de platine. Disséminées dans quelque 165 000 tonnes de balayures de voirie en Grande-Bretagne, ces poussières affichent une valeur annuelle estimée à 1 M€. À cela s'ajoute une démarche plus que significative de réduction des volumes de déchets mis en décharge : 90 % des matières inertes, organiques ou recyclables trouvent une seconde utilisation dans d'autres secteurs de l'économie comme la construction, l'agriculture ou les emballages.

Budget record pour l'eau aux EAU

Face à une demande en eau prête à doubler dans les quinze prochaines années (d'après le ministère de l'Environnement émirati), pour atteindre 8,8 milliards de m³ à l'horizon 2030, le budget eau des Émirats arabes unis pour 2015 est passé de 20,5 à 22,8 millions de dirhams. Actuellement, la consommation moyenne est de 550 litres d'eau par jour et par personne, soit trois fois plus qu'en Europe.

Fournisseur de qualité d'Intel

Viser l'excellence. C'est le mot d'ordre du spécialiste américain des semi-conducteurs Intel Corporation, rappelé à l'occasion de la remise de son prix PQS (Preferred Quality Supplier) à ses « meilleurs fournisseurs de qualité » pour leur performance en 2014. Parmi les 19 lauréats, Veolia a ainsi contribué à faire d'Intel un leader sur le plan environnemental (recyclage de plus en plus important de déchets chimiques...), sans impacter pour autant la croissance soutenue de son client ni son avance dans les nouvelles technologies.

« *Le social business* est un modèle à promouvoir car il associe la finalité de la philanthropie à la méthodologie du business [...] Ce concept peut être utilisé dans le monde entier. Au nord comme au sud, tout le monde a des problèmes d'emploi, de logement... »

Muhammad Yunus, interview *L'Expansion*, 1^{er} juillet 2014





Une campagne pour « Ressourcer le monde »

À nouvelle signature, nouvelle campagne de communication! Depuis janvier 2015, Veolia s'affiche dans la presse écrite et sur les médias digitaux. Cinq illustrations réalisées par le duo d'artistes britanniques Rude imaginent, dans un style urbain et créatif, une ville ludique où la nature cohabite sereinement avec l'activité humaine et les industries... Et racontent l'histoire du nouveau Veolia, entre eau, déchets et énergie. Parmi les thèmes mis en image: la transformation du marc de café en énergie aux Pays-Bas, le démantèlement des navires à Bordeaux (France) pour en recycler les matériaux ou encore l'alimentation en eau d'un site industriel à Singapour par une boucle fermée de réutilisation presque à l'infini.



Climat Chine et États-Unis s'engagent enfin

En marge du 22^e sommet de l'APEC (Forum de coopération économique Asie-Pacifique), qui s'est tenu à Pékin en novembre dernier, les États-Unis et la Chine ont signé un accord sur le climat. Washington a annoncé une réduction de 26 % à 28 % de ses émissions de gaz à effet de serre d'ici à 2025 par rapport à 2005. De son côté, Pékin a fixé une échéance à son pic de pollution autour de 2030. Les deux géants, premiers pollueurs de la planète, reconnaissent donc pour la première fois la réalité du réchauffement climatique avec leur part de responsabilité dans cet enjeu mondial. En réponse, le pouvoir central chinois a depuis décidé de durcir sa législation en révisant sa loi de protection de l'environnement de 1989, applicable dès 2015. Ainsi, d'importantes mesures ont déjà été prises: la protection de l'environnement est devenue officiellement une priorité nationale, le plafond des amendes est supprimé, les ONG sont autorisées à poursuivre les pollueurs en justice et la performance environnementale est hissée en critère d'évaluation de la carrière des membres du Parti communiste chinois.

15 % des brevets internationaux « ville intelligente » sont français

Selon l'INPI, 15 % des brevets internationaux portant sur le concept de « ville intelligente » ont été déposés en France. Pour l'Institut national de la propriété industrielle, les entreprises du secteur privé contribuent largement à cette tendance. Une illustration: dans son dernier top 15 des villes les plus innovantes du monde, l'Intelligent Community Forum place la ville de Grenoble à la 5^e place.

Pour en savoir plus: www.intelligentcommunity.org/

0,25 \$ par jour !

Alors que 805 millions d'êtres humains se couchent chaque soir le ventre vide, le Programme alimentaire mondial (WFP) rappelle que des solutions existent pour éradiquer ce fléau en une seule génération. Grâce aux connaissances et aux outils modernes, la somme de 0,25 dollar par jour suffit à nourrir une personne dans le monde.

La Banque mondiale au secours des îles à la dérive

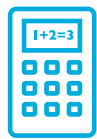
Afin de mieux faire face aux catastrophes naturelles, d'accéder plus rapidement à des sources d'énergies renouvelables et d'accroître leur capacité de résilience, la Banque mondiale a augmenté son aide annuelle de 140 à 190 M\$ à destination des petits États insulaires en voie de développement (PEID). Premiers exposés aux impacts du réchauffement climatique et particulièrement vulnérables aux rejets extérieurs (climatiques, économiques, énergétiques), ces microterritoires ont déjà les pieds dans l'eau. Réunis à l'initiative des Nations unies en septembre 2014 à Samoa, ils ont réaffirmé leur impuissance face à la montée des eaux et aux graves perturbations atmosphériques qui amputent leurs rivages et rendent les sols impropres à la culture.



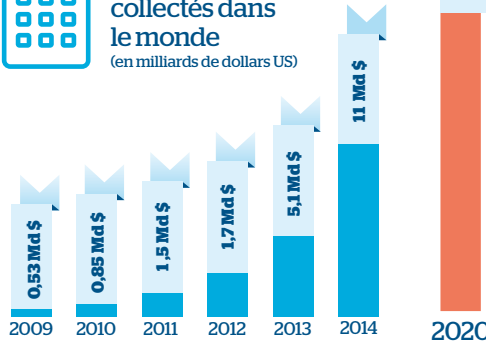
LE CROWDFUNDING

DÉCRYPTAGE D'UN PHÉNOMÈNE PLANÉTAIRE

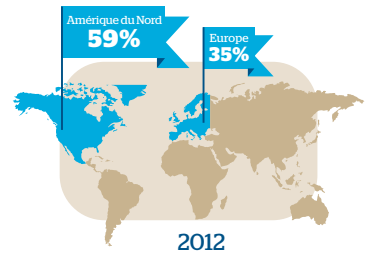
Depuis 2008 et le lancement des premières plateformes de financement participatif (crowdfunding) en ligne, le phénomène n'a cessé de prendre de l'ampleur. En 2013, le montant des financements collectés dans le monde grâce à ce procédé s'élevait à 5 Md\$. Il avait plus que doublé un an plus tard pour atteindre 11 Md\$ et devrait être de l'ordre de 100 Md\$ (selon le magazine *Forbes*) en 2020 ! Si aujourd'hui 90 % des fonds sont initiés essentiellement en Europe et en Amérique du Nord, l'Asie, et notamment la Chine, n'a pas dit son dernier mot...



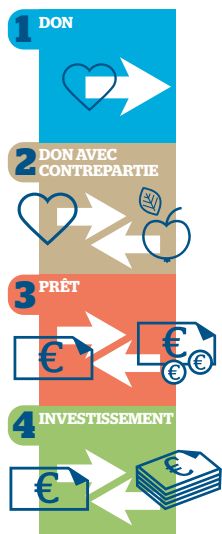
LES CHIFFRES
Financements collectés dans le monde
(en milliards de dollars US)



1000 Md\$

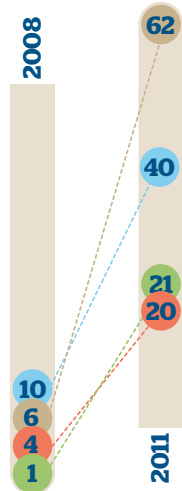


4 types de CROWDFUNDING

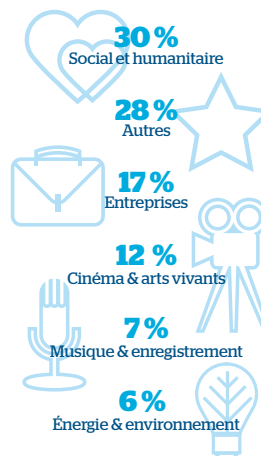


Nombre de plates-formes DANS LE MONDE

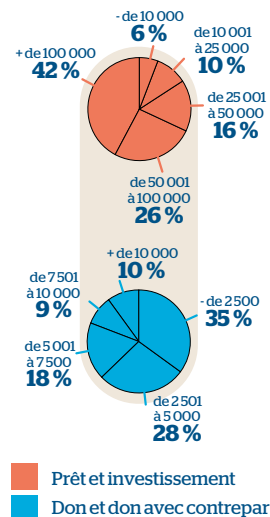
Évolution entre 2008 et 2011



Principaux SECTEURS SOUTENUS en 2012

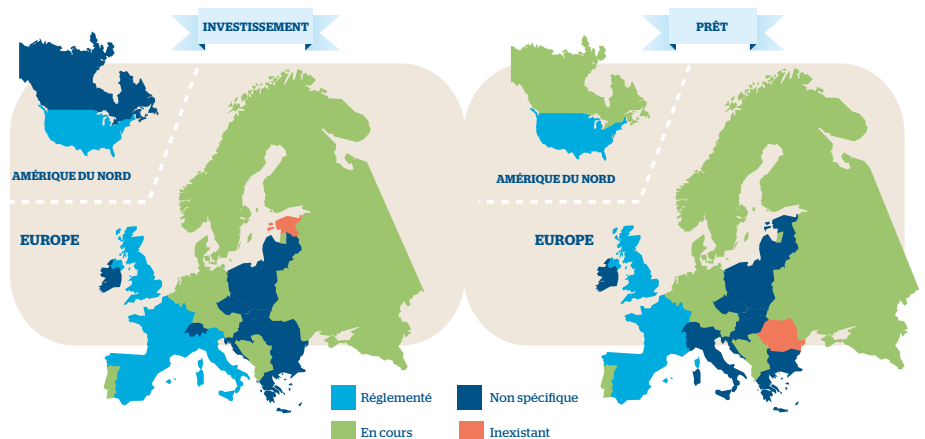


FONDS COLLECTÉS ventilés par grands volumes en pourcentage et en US \$ en 2012



Le crowdfunding s'organise

Soucieux d'éviter des malversations et d'instaurer une transparence dans le financement participatif, les États commencent à imposer des règles prudentielles identiques à celles des établissements bancaires. Aux États-Unis, la loi JOBS (« Jumpstart Our Business Startups Act ») de 2012 encourage l'investissement dans les jeunes entreprises. Au Royaume-Uni, l'État intervient à travers le Department for Business Innovation & Skills et a prêté 110 M€ aux PME. La France s'est dotée, en 2014, d'un cadre juridique créant un statut de conseiller auprès des investisseurs et un statut d'intermédiaire auprès des particuliers souhaitant financer sous forme de prêts, rémunérés ou non.



Comment garantir un droit universel à l'eau ?

Maggie White / Pierre Victoria, le grand débat.

Quels sont les enjeux d'un droit universel à l'eau pour les pays développés ?



Maggie White

secrétaire générale du
Secrétariat international
de l'eau (SIE) et de Solidarité
eau Europe (SEE)

« Cette problématique est d'actualité, dans les pays développés comme dans ceux en voie de développement ou en transition. L'objectif : respecter les principes du droit – équité, participation, transparence, accès à l'information... – et ses critères d'exercice : accessibilité, qualité, durabilité et disponibilité de la ressource. »



Pierre Victoria

directeur du Développement
durable de Veolia

« Avant tout, aider les ménages les plus démunis à assumer le coût de la facture, via divers mécanismes d'aide, comme la tarification à visée sociale, par exemple. Cela suppose aussi de déconnecter le droit universel à l'eau du droit au logement... »

Pour les citoyens, les gouvernements et les collectivités locales, comme pour les industriels, le droit universel à l'eau reconnu par les Nations unies pose la question de sa mise en œuvre et de sa compatibilité avec les exigences économiques inhérentes au secteur. Quelles réponses et stratégies mettre en place, en termes de tarification ou d'éducation, pour permettre une gestion durable de la ressource? L'analyse de deux experts.

En 2012, 130 pays se sont engagés lors du Forum mondial de l'eau de Marseille à accélérer la mise en œuvre d'un droit universel à l'eau. Quelle importance accordez-vous à ce débat ?

Pierre Victoria / L'accès universel à l'eau et à l'assainissement a été reconnu comme un droit de l'homme par les Nations unies en 2010. Il fait partie des Objectifs du millénaire pour le développement ainsi que des Objectifs du développement durable, tels qu'ils seront discutés lors de l'assemblée générale des Nations unies de septembre 2015. Dans les pays développés, comme la France, la facture d'eau représente en moyenne 0,8 % du budget des ménages. Mais on y évalue à deux millions le nombre de ménages dont la facture dépasse 3 % des revenus, un seuil jugé excessif par l'OCDE. Le droit universel à l'eau suppose aussi que celui-ci ne soit plus, comme c'est souvent encore le cas, lié au droit au logement, afin de préserver les droits des sans domicile fixe et des plus mal logés, soit environ 150 000 personnes en France.

Maggie White / L'inscription du droit à l'eau et à l'assainissement comme droit de l'homme crée un cadre opérationnel clair, avec des indicateurs, pour mener un développement durable de façon plus inclusive et participative, en mettant en évidence les obligations de chacun. Cette question de l'accès à l'eau pour tous doit donc guider l'ensemble des orientations pour le secteur, y compris quand cet accès peut être menacé par des enjeux globaux, tel que le changement climatique. La COP21, qui sera organisée en décembre prochain à Paris, ne devra pas faire l'impasse sur cette problématique.

Comment concilier la reconnaissance de ce droit avec les impératifs économiques de production ?

P. V. / La réflexion sur la question sociale de l'accès à l'eau ne peut être dissociée de celle sur le financement et la durabilité des services d'eau. Toute modification du système tarifaire peut en effet entraîner une transformation de l'équilibre

“La réflexion sur la question sociale de l'accès à l'eau ne peut être dissociée de celle sur le financement et la durabilité des services d'eau.”

Pierre Victoria

“L'eau étant le vecteur de tous les développements, elle doit avant tout être envisagée comme un investissement de long terme.”

Maggie White

économique. Aussi est-il impératif de rechercher de nouveaux équilibres entre le maintien des capacités d'investissement et les dimensions sociale et environnementale. Du point de vue économique, une des questions les plus prégnantes à venir est la suivante: comment faire face au vieillissement des réseaux d'eau potable, qui devront être renouvelés à grande échelle, dans un contexte de recul des consommations – du fait de la désindustrialisation et du déclin démographique –, donc de revenus à la baisse pour les services publics d'eau ?

M. W. / La production d'eau potable a un coût, et le droit à l'eau n'induit pas forcément que l'eau soit gratuite. C'est avant tout une question de juste prix en fonction de la consommation et de la pollution de chaque usager. L'eau étant le vecteur de tous les développements, elle doit avant tout être envisagée comme un investissement de long terme. La majorité des études montre que les pauvres paient souvent plus cher leur accès à l'eau quand ils ne sont pas reliés à un réseau d'eau, en achetant l'eau en bouteille, par exemple. La grande majorité des usagers peut payer le coût du service, sa gestion et maintenance et le renouvellement des installations. En revanche, dès que le coût de construction initial est inclus, cela fait exploser le tarif. Dans ces conditions, pourquoi imposer aux usagers des pays en voie de développement de payer tous les coûts pour leurs équipements – *full cost recovery* –, comme cela est envisagé, et souvent imposé, par le FMI et la Banque mondiale ?

Quelles sont les bonnes stratégies à mettre en place ?

P. V. / Il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises solutions. Le plus souvent, ce sont des mix de solutions pragmatiques qui s'accordent au terrain: type d'habitat, ressources hydriques, situations sociales. Si l'on prend la tarification progressive, elle est bien adaptée en cas de ressource rare qu'il s'agit d'économiser, par exemple en été sur une zone littorale. Mais cette solution peut être contre-productive – voire antisociale – dans

••• d'autres contextes, en pénalisant notamment les familles nombreuses pauvres. Une tarification trop progressive peut aussi inciter les plus gros consommateurs à adopter des stratégies d'évitement et de substitution, ce qui est dramatique pour l'équilibre financier.

M. W. / Ce qui est vrai pour le secteur de l'énergie l'est aussi pour l'eau : la meilleure eau est celle que l'on ne consomme ou ne gaspille pas. Gaspiller la ressource ou laisser filer les pertes dans les réseaux augmentent les coûts de production et ceux d'assainissement. Reconnaissons également que les plus gros consommateurs, gaspilleurs et pollueurs, ne sont pas les particuliers mais les agriculteurs, les industriels et les collectivités locales et leurs opérateurs d'eau – structures publiques ou privées –, qui affichent des taux de fuites parfois importants sur leurs réseaux.

Ne faut-il pas agir en amont, dans l'éducation à la consommation d'eau par exemple, et identifier les bons leviers pour consommer moins et mieux ?

M. W. / Je parlerais plutôt d'éducation à l'eau. Éveiller la conscience des citoyens est primordial, mais nous avons tendance à le faire par le biais de la culpabilisation dans l'usage, alors qu'il faudrait avoir une approche plus holistique, en illustrant l'importance de l'eau et de sa bonne gestion pour notre écosystème naturel et l'équilibre économique et géopolitique du monde. En mettant en avant l'importance de l'accès à l'eau et à l'assainissement comme source de développement durable, nous pouvons mobiliser l'opinion publique et les gouvernements pour inciter à davantage d'investissements. C'est la réussite de la campagne « Right to Water » qui, en mobilisant plus de deux millions de personnes en Europe, a vu ses recommandations prises en compte par l'Union européenne. En Afrique, Asie, Amérique du Sud ou Europe, de nombreux projets sont mis en œuvre par des ONG et des agences de



développement. À travers leur sensibilisation à la bonne gestion de l'eau et au lien entre eau, assainissement, hygiène, ils contribuent à améliorer les conditions de vie et d'environnement, tout en réduisant le taux de mortalité et de maladie.

P. V. / Consommer moins et mieux passe par la mobilisation des acteurs à tous les niveaux. En amont, cela signifie moins gaspiller grâce à l'entretien des infrastructures et à une meilleure éducation des populations. En aval, la tendance est à la rémunération de l'opérateur non plus seulement en fonction des quantités vendues, mais aussi de celles qu'il contribue à faire économiser à ses clients. Ainsi, Veolia accompagne la ville de New York dans un programme de performance visant à économiser entre 100 et 200 millions de dollars par an. Mais l'éducation des populations reste essentielle, tout comme la connaissance des habitudes de consommation. ■

Engagés pour un droit universel à l'eau

> Le SIE, basé à Montréal, et sa co-organisation SEE, basée à Strasbourg, sont des ONG qui œuvrent à faciliter l'accès à l'eau et à l'assainissement pour tous. Leurs trois grands pôles d'activité – plaidoyer/sensibilisation, jeunesse et projets de terrain – les amènent à piloter conjointement des actions comme la coalition internationale Effet papillon, le plaidoyer pour les financements décentralisés et solidaires, les Parlements de la jeunesse pour l'eau, les Rencontres internationales « Eau et Cinéma », les Livres bleus et le Passeport bleu... Pour sa part, Veolia met en place dans les pays développés des aides au paiement des factures, curatives – prise en charge des impayés – ou préventives – instauration de chèques eau. Le Groupe expérimente également une modulation tarifaire, non plus seulement en fonction des volumes consommés, mais de critères sociaux.

12-17 AVRIL, DAEGU & GYEONGBUK
(CORÉE DU SUD)

7^E FORUM MONDIAL DE L'EAU

DE L'EAU POUR NOTRE AVENIR

ORGANISÉ TOUS LES TROIS ANS, C'EST LE PLUS GRAND ÉVÉNEMENT
MONDIAL VISANT À FAIRE AVANCER LA CAUSE DE L'EAU.

IL MOBILISE CRÉATIVITÉ, INNOVATION ET SAVOIR-FAIRE AUTOUR
DE CETTE QUESTION... ET ASSOIT FERMEMENT LA PLACE DE L'EAU
DANS L'AGENDA INTERNATIONAL.



[HTTP://WWW.WORLDWATERFORUM7.ORG](http://www.worldwaterforum7.org)

Zoom sur deux ambassadeurs du savoir-faire du Groupe. La pionnière Giovana, qui a bâti pas à pas l'image de Veolia en Roumanie. Valentin, en contrat de VIE au Chili, fleuron des jeunes talents plein d'appétit pour l'innovation.

À la rencontre des collaborateurs de Veolia dans le monde entier

Valentin Hervouet

VIE, Eco Environnement
Ingénierie (2EI)
Santiago du Chili, Chili

Valentin a 25 ans. Il incarne cette génération « Z »* à la fois pleine de panache et douée de créativité et d'un sens inné de l'adaptation. Valentin fait partie du programme Pangeo, le graduate programme de Veolia fondé principalement sur le contrat de VIE (Volontariat International en Entreprise). Référent 2EI au Chili – le bureau d'études et de conseil en aménagement urbain durable de Veolia – pour un projet innovant de création d'un simulateur 3D de la ville durable, il est amené à travailler « hors de sa zone de confort » dès sa prise de fonction. Lui, plus à l'aise à l'écrit et dans l'analyse, s'aguerrit d'emblée aux aléas de l'organisation de séminaires et de réunions dans une ville inconnue. Il se rode également à la prise de parole devant les autorités municipales et les chefs d'entreprise chiliens. « Il fallait être à la fois convaincant, synthétique et capable de comprendre les différences culturelles entre l'Europe et l'Amérique latine. » Contrainte de décalage horaire avec la France oblige, Valentin doit « faire avec » les quatre petites heures en commun chaque jour pour partager efficacement sa collecte de données avec les ingénieurs de Veolia. « Valentin a su évoluer dans un milieu aux enjeux politiques et économiques plus complexes que prévu. À la fois lucide et proactif, il a su créer un dialogue permanent entre l'équipe pluridisciplinaire française, les acteurs privés et publics chiliens et les associations locales », confirme Éric Hestin, directeur délégué de 2EI. « La justesse de son analyse et sa constance à trouver des solutions originales pour améliorer son management de projet témoignent d'une vraie maturité. » Un pari réussi tant Valentin a su nourrir le projet de sa curiosité, de sa bienveillance et de sa bonne humeur. Le jeune Nantais, qui n'a pas oublié de profiter de la vie culturelle de Santiago, se dit « emballé par cette première expérience longue durée ». ■

www.pangeo.veolia.com

Cursus

Diplôme de l'École nationale supérieure en génie des systèmes et de l'innovation (ENSGSI Nancy), master 2 de Coopération internationale, action humanitaire et politiques de développement (Paris 1 Panthéon Sorbonne)

*personnes nées après 1990





VALEURS AJOUTÉES

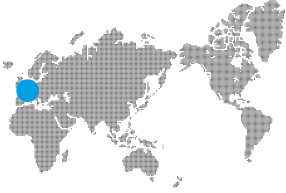


Giovana Soare

Directrice générale adjointe
et opérationnelle
Veolia-Apa Nova Bucuresti
Bucarest, Roumanie

Penser, participer, partager sont les mantras de Giovana, « quinquagénaire » à l'énergie inépuisable. Au sein du service concessionnaire de la ressource hydrique à Bucarest, elle consacre son temps à consolider l'image de Veolia dans son pays en montrant son savoir-faire. Son goût pour l'autre et le contact l'amène à sillonner les rues avec ses équipes. « Nous avons le devoir de nous assurer que nos engagements de service sont tenus. J'aime cette proximité avec nos clients. » Physicienne nucléaire dans une autre vie – « Pendant dix ans, jusque dans les années 1990, j'ai travaillé à la centrale nucléaire de Pitesti, en collaboration étroite avec des experts canadiens. Une ouverture sur le monde bienvenue à l'époque, qui m'a permis de cultiver ce goût des autres » –, elle se passionne depuis près de vingt ans pour « ce métier extraordinaire : gérer l'eau ». Celle qui fut la première salariée de Veolia dans le domaine de l'eau en Roumanie, en 1997, s'est patiemment attelée à développer un meilleur accès à « une ressource universelle et sans frontières », dans un pays en transition après un demi-siècle de communisme. Formidable ambassadrice de la marque, elle a d'abord piloté le développement de la communication d'Apa Nova Bucuresti, puis dirigé les ressources humaines. Son défi le plus ambitieux : « Faire évoluer les mentalités des collaborateurs. Après des décennies de vie isolée du reste du monde, il a fallu leur instiller un nouvel état d'esprit en phase avec l'économie de marché et un groupe privé. Et nous avons réussi ! » Cette capacité à se démultiplier et à assumer diverses responsabilités est un trait de caractère que Giovana revendique. D'ailleurs, son implication citoyenne sur les questions liées à l'eau n'a pas de limites... En témoigne son combat au sein du Club de la Biodiversité, aux côtés de l'Unesco, pour sauvegarder le delta du Danube, l'une des zones humides les plus étendues au monde ! ■

Fra- nce



20/21

« Eau solidaire », une première dans le droit à l'eau pour tous

Le Sedif est le premier syndicat d'eau en France à avoir mis en œuvre sur son territoire un programme d'envergure venant en aide aux usagers ayant des difficultés à régler leur facture d'eau. En partenariat avec son délégataire, Veolia Eau d'Île-de-France (Vedif), il anime aujourd'hui un dispositif social complet : le programme « Eau solidaire ». Un fonds consacré à la prise en compte des usagers en difficulté, sous le contrôle des élus.

Pertinent, simple, fiable...

Après quatre années d'existence, le programme « Eau solidaire » fait consensus auprès des acteurs concernés : centres communaux d'action sociale (CCAS), conseils généraux, travailleurs sociaux et bénéficiaires. Impulsé en

2011 à l'occasion du renouvellement du contrat de délégation liant Vedif au Sedif (2011-2022), ce programme est un fonds abondé à hauteur de plus de deux millions d'euros par an (1 % des recettes des ventes d'eau), dédié aux habitants en difficulté, sous le contrôle des élus. L'urgence, l'assistance et la prévention forment

le triptyque de ce programme qui, en quatre ans, a déjà permis d'aider près de 22 000 foyers.

Gérer l'urgence

L'outil « Aide eau solidaire » est une première réponse aux personnes en difficulté. Peut en bénéficier tout ...



Les associations partenaires du programme animent des actions de prévention pour aider les habitants à mieux gérer leur budget d'eau et leur consommation et à maîtriser les installations.

Enjeu

> Adapter pour la première fois en France, sur le territoire du Syndicat des Eaux d'Ile-de-France (Sedif), le droit à l'eau pour tous créé par la loi LEMA de 2006 et renforcé en 2011 par la loi Cambon*.

Objectif

> Développer et approfondir le volet social de l'appel d'offres lancé en 2009 par le Sedif, portant renouvellement du contrat de délégation de service public de l'eau (2011-2022).

La réponse Veolia

> Mise en place d'une ingénierie sociale et sociétale : programme « Eau solidaire » d'accès à l'eau, tarification sociale et dispositifs d'aide, dialogue avec les parties prenantes et programme de maîtrise des consommations.

* La loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) de 2006 proclame dans son article 1^{er} : « L'usage de l'eau appartient à tous et chaque personne physique, pour son alimentation et son hygiène, a le droit d'accéder à l'eau potable dans des conditions économiquement acceptables par tous ». Un cadre juridique incitatif pour la solidarité nationale est venu la compléter avec l'entrée en vigueur, le 1^{er} janvier 2012, de la loi Cambon, du nom du sénateur maire de Saint-Maurice (94) et 1^{er} vice-président du Sedif, qui permet aux services d'eau et d'assainissement d'allouer 0,5% de leurs recettes aux fonds de solidarité logement (FSL) départementaux.

L' « Aide eau solidaire » pour les non-abonnés

Réservée aux personnes réglant directement leur facture, en maison individuelle ou en appartement individualisé, l'« Aide eau solidaire » échappe aux quelque 75 % de Franciliens habitant en immeuble collectif et dont le coût de l'eau est compris dans les charges. Pour les non-abonnés, une expérimentation d'un an, démarrée en janvier 2015, est menée avec 15 communes et CCAS volontaires. Le défi pour Védif et chaque bailleur social associé est que l'aide vienne en déduction des charges de l'habitant dans de bonnes conditions. À l'issue d'une évaluation, le dispositif pourrait être généralisé à l'ensemble des communes du Sedif en 2016.

...
 foyer abonné directement au Sedif, c'est-à-dire recevant les factures à son nom. « Concrètement, Vedif met à disposition du CCAS concerné un budget, charge à lui de déterminer le montant de l'aide à allouer. C'est le point fort du volet urgence : une aide très rapide, facile à activer », souligne Marie-Caroline Muller, chargée de mission « Eau solidaire » chez Vedif. Cette aide fait cependant l'objet de recommandations pour son attribution : le foyer doit avoir une facture d'eau annuelle supérieure à 3 % de ses ressources et l'aide ne peut excéder 50 % de cette facture. Si la famille n'est pas abonnée et vit en immeuble – les charges sont comprises dans son loyer –, elle peut alors faire appel au fonds de solidarité pour le logement (FSL). Cette aide paritaire, à laquelle Vedif contribue, est gérée par les conseils généraux. « L'Aide eau solidaire accorde un rôle central aux maires en les plaçant au cœur du dispositif d'aide sociale, grâce à une approche de proximité, simple et efficace. »

Accompagner les copropriétés

Le programme prévoit également des solutions d'assistance aux copropriétés en difficulté ou dégradées, parmi lesquelles un fonds de dotation permettant de participer au financement de travaux de rénovation du réseau intérieur, ou encore une démarche d'individualisation du comptage d'eau. « Nous travaillons également avec les administrateurs judiciaires pour étudier le paiement de la dette d'eau, qui pèse souvent lourd dans le budget d'une copropriété. C'est souvent le premier poste qu'une copropriété ne paie plus. »

Prévention toute

« Eau solidaire », c'est aussi un dispositif complet d'actions de prévention pour sensibiliser les habitants à la maîtrise de leur budget. Un travail de terrain approfondi que l'équipe ...



Anne Charpy

Fondatrice et directrice de l'association Voisin Malin

Quelle est l'originalité de Voisin Malin ?

Pour rendre les habitants des quartiers populaires davantage acteurs de leur vie, nous faisons appel à des « voisins malins » qui travaillent en porte-à-porte dans un rayon d'un quart d'heure à pied de leur domicile. Âgés de 19 à 65 ans, ils sont recrutés pour leur aisance relationnelle et leur souhait d'être utiles aux autres. Leur mission : sensibiliser sur des sujets comme le tri sélectif, la consommation d'eau et d'électricité, l'éradication des punaises de lit... Certains sont étudiants, d'autres mères de famille ou retraités. Grâce à la diversité de leurs profils, nous couvrons des plages horaires très étendues, ce qui est nécessaire pour toucher les gens chez eux. Nous avons démarré notre partenariat avec « Eau solidaire » en 2012, à Aulnay-sous-Bois (93).

Comment appréhendez-vous le thème de l'eau ?

L'eau est un service essentiel pour les habitants. À tel point que la

majorité des personnes rencontrées ne connaissent ni le niveau ni le coût de leur consommation. Liée à la vie de tous les jours – santé, hygiène... –, l'eau peut aussi devenir un poids économique dans un foyer qui préfère l'acheter en bouteilles, pensant que celle du robinet n'est pas potable. C'est le cas de 35 % des gens vus à Aulnay-sous-Bois ! À nous de faire découvrir de façon concrète la chaîne d'organisation – production, distribution, assainissement, coût... –, de faire appel au quotidien des gens – leur porte-monnaie, leurs responsabilités de locataires... – et de renouer le lien entre eux et des interlocuteurs comme les gestionnaires d'immeuble, ceux du service de l'eau, les travailleurs sociaux...

Qu'apportez-vous à Veolia sur le terrain ?

Nous allons vers les habitants. On ouvre les portes, 8 sur 10 en moyenne ! Personne, à part nous, n'arrive à entrer dans ces immeubles et à avoir cette légitimité de l'habitant qui parle à l'habitant. Notre parole est crédible car les gens savent que les « voisins malins » sont dans la même difficulté qu'eux. À leur façon, les « voisins » redonnent confiance dans la qualité de l'eau. Ensuite, nous rapprochons les habitants de l'opérateur. On collecte énormément de données sur leur situation, leurs pratiques, leurs freins à la réalisation de certains gestes. Des informations précieuses pour Veolia. Enfin, nous connectons Veolia aux acteurs locaux grâce à notre ancrage territorial fort avec la municipalité, les bailleurs sociaux, les autres associations de quartier...

<http://www.voisin-malin.fr/>

Le Sedif en chiffres

Créé en 1923, le Syndicat des Eaux d'Île-de-France (SEDIF) assure l'alimentation en eau potable de 149 communes réparties sur 7 départements d'Île-de-France, excepté Paris, soit plus de 4 millions d'usagers. Son budget s'élève à 575 millions d'euros. Avec plus de 700 000 m³ distribués chaque jour, c'est le plus grand service public d'eau en France et l'un des tout premiers en Europe. Près de 236 milliards de litres ont été consommés en 2013 au travers d'un réseau de canalisations de 8 387 kilomètres.

...

dédiée de neuf personnes chez Vedif ne peut assurer seule. « La prévention exige d'être partout dans les quartiers, d'où un recours aux partenaires associatifs. Leur savoir-faire, leur charisme et leur légitimité permettent de coller au mieux aux besoins des habitants. » Ces premiers relais d'action sur le terrain s'appellent « Voisin Malin » (cf. interview), Compagnons bâtisseurs (cf. témoignage), Unis Cités, PIMMS... Leurs missions sont suivies régulièrement par Vedif pour aider toujours mieux les habitants à bien gérer leur budget d'eau et leur consommation, et à maîtriser les installations. « Pour

nous, inciter ces familles à préférer l'eau du robinet est un réel enjeu à la fois économique et environnemental. Les associations travaillent moins sur la facture d'eau que sur l'aide à regagner du budget et des messages de développement durable. La logique d' "empowerment" est en marche ! » Depuis 2011, le volet prévention monte en puissance et va être amplifié, notamment avec l'arrivée de nouveaux partenaires associatifs. « Avec ce programme, Vedif est désormais reconnu comme un acteur impliqué sur le terrain, par les élus et acteurs locaux. » ■



Olivier Horvais

Directeur de l'association
Compagnons Bâtisseurs
Île-de-France

La problématique logement recèle toujours des questions liées à l'eau : sinistre « dégât des eaux », salubrité, coût... Ainsi, dans 80 % de ceux où l'on entre, on découvre un dégât des eaux de plus d'un an non résolu. Notre rôle est alors de conseiller et d'accompagner ces familles, tout en privilégiant le « faire avec », ce temps d'apprentissage par la réalisation conjointe et par l'entraide solidaire. On pratique d'abord ensemble un diagnostic partagé sur l'état de la cuisine, des sanitaires, avec le temps de pédagogie nécessaire. Vient ensuite la définition des travaux à réaliser et par quels moyens (avec nous, par les contrats d'entretien, le bailleur social...). À chaque étape, la question du budget revient : les gens veulent comprendre leurs charges d'eau. Nous les aidons à faire la différence entre ce qu'ils paient et ce qu'ils consomment, entre eau chaude et eau froide... Une pédagogie différenciée, adaptée au profil du foyer, se construit au fil des rencontres.

<http://www.compagnonsbattisseurs.org/index.php?lg=fr&id=111>

Allema- gne

L'excellence du tri papier



Si l'Allemagne enregistre des taux inégalés en termes de recyclage, c'est notamment grâce aux ménages, dont la plupart pratiquent le tri sélectif. Plus de la moitié des déchets ménagers est ainsi triée, le papier récupéré représentant la portion la plus importante avec un volume annuel de 5,8 millions de tonnes. Un total qui atteint plus de 15 millions de tonnes si l'on ajoute les déchets industriels et commerciaux. Leader national dans le traitement de ce flux de matériaux, Veolia est, pour l'industrie papetière, un fournisseur reconnu de cette matière première.



Une fois compactées, les différentes qualités de papier ressortent en balles d'un mètre cube environ, pesant chacune près de 900 kg.

Enjeu

> Contribuer à maintenir l'Allemagne parmi les leaders dans le traitement des déchets de papier.

Objectif

> Développer l'économie circulaire du papier (son recyclage jusqu'à 5 fois), à moindre coût, au bénéfice de l'environnement, de l'économie et des emplois.

La réponse Veolia

> Innover en matière de technologies de tri et de recyclage de plus en plus complexes et mettre en place des processus de coordination entre producteurs, utilisateurs et centres de tri.

En Allemagne, la production de papier remonte à près de 625 ans. Aujourd'hui, 22,4 millions de tonnes de papier sont produites dans 165 papeteries et le secteur est un bel exemple de la réussite d'une économie circulaire. Grâce à une technologie de recyclage de pointe, perfectionnée au fil des années, l'Allemagne est l'un des acteurs majeurs du marché papetier mondial : numéro 1 en Europe, la production allemande occupe le quatrième rang mondial derrière la Chine, les États-Unis et le Japon.

L'Europe recycle 72 % de son papier

D'après la Confédération européenne des industries du papier (CEPI), l'utilisation de matières premières recyclées pour la production de papier et de carton est restée stable, à 47,5 millions de tonnes sur les deux dernières années en Europe. Les fibres fraîches n'étant plus suffisantes pour répondre à la demande de l'industrie papetière, les papiers récupérés deviennent une ressource hautement valorisée. Selon le grade de qualité, le papier recyclé s'achète à plus de 100 euros la tonne, les prix étant sujets à de fortes fluctuations. Alors que le taux de recyclage du papier était de 45 % environ dans les années 1960, il est de 72 % aujourd'hui en Europe, un nouveau record mondial.

En Allemagne, Veolia collecte et recycle une grande variété de déchets papetiers, qu'elle récupère auprès de ses clients industriels, des municipalités et des particuliers : déchets en mélange, journaux, magazines et livres invendus, papier de

bureau et autres papiers graphiques, emballages usés en papier et carton... Tous sont valorisés. Veolia offre à ses clients des solutions globales individualisées pour la collecte, le tri et le traitement de leurs déchets de papier. Des moyens logistiques et humains sont mis à leur disposition sur site, en fonction de leurs besoins. Veolia se charge ensuite de la logistique et traite les papiers récupérés dans l'un de ses neuf centres de tri. Les produits finaux sont des recyclables de différentes catégories, conformes aux normes exigeantes de l'industrie papetière et commercialisés en direct dans le monde entier. Dans le cadre de son offre de service intégrée pour l'industrie du papier, Veolia peut également fournir l'expertise de ses autres secteurs d'activité : la gestion du cycle de l'eau, les services d'efficacité énergétique et la production d'énergie sur site.

Partenaire de l'industrie

L'un des enjeux du recyclage du papier est à la mesure de son succès : statistiquement, en Europe, chaque fibre est recyclée 3,5 fois. Toutefois, ce processus a des limites, car à chaque opération de recyclage, les fibres de cellulose deviennent plus courtes et les liens entre les fibres de la pâte à papier plus instables. À la longue, la solidité et la résistance au déchirement du papier sont insuffisantes pour garantir un produit fini de bonne qualité. C'est la raison pour laquelle, en 2014, la quantité de papier recyclé entrant dans la production de papier graphique

Alors que le taux de recyclage du papier était de 45 % environ dans les années 1960, il est de 72 % aujourd'hui en Europe, un nouveau record mondial.

Chiffres clés 2014

9 (270 employés)
centres de tri
de papier en Allemagne

31
employés Veolia Umweltservice
Wertstoffmanagement à Hambourg

134 millions d'euros
chiffre d'affaires

1,21 million de tonnes
flux de matériaux (production commercialisée
hors marketing direct)

Pourcentage de grades

43 % 1.04 déchets de papier issus de grands
magasins et constitués de papiers et cartons
ondulés et de papiers d'emballage
26 % 1.01 papiers et cartons mixtes
sans contaminants
15 % 1.11 papiers triés pour désencrage,
issus de déchets ménagers
12 % 1.02 papiers et cartons mixtes, triés
4 % grades spéciaux



En Europe, une fibre de papier est recyclée en moyenne 3,5 fois.

Papier recyclé, bois frais économisé

AP Concept GmbH & Co. KG, situé à Glückstadt, est l'un des nombreux clients de Veolia. Chaque année, le groupe livre 43 000 tonnes de papier recyclé à cette entreprise, elle-même fournisseur des différentes papeteries de Steinbeis Holding GmbH, en Allemagne. Marcel März, chef de l'approvisionnement chez Veolia Allemagne, explique tout l'intérêt de ce contrat : « En 2014, Veolia a commandé 17 millions de feuilles de papier de bureau Steinbeis TrendWhite pour ses services administratifs à Berlin, Hambourg, Leipzig et Brunswick. Depuis 2013, nous achetons exclusivement du papier de bureau 100 % recyclé. Un impératif pour un groupe comme le nôtre ! Et Steinbeis est également l'un des clients de Veolia. Nous avons ainsi bouclé la boucle du cycle économique et des matières premières ! »

Au total, quelque 85 tonnes de papier sont consommées chaque année dans les bureaux de Veolia. En utilisant du papier recyclé, le groupe protège les ressources en bois, évitant l'abattage de nombreux arbres pour alimenter les usines à papier, soit 255 tonnes de bois frais. Deux autres ressources sont également gagnantes : l'eau, puisque les économies réalisées sur la production de papier à partir de fibres fraîches sont de l'ordre de 83 % (2 699 000 litres) et l'énergie, dont les gains sur la facture globale atteignent 72 % (554 200 kWh). « En 2014, nous avons dépensé 75 000 € pour ce papier écologique. Non seulement nous avons réduit notre empreinte carbone, mais nous avons réalisé des économies chiffrées à 5 000 € par rapport au papier que nous commandions auparavant », déclare avec satisfaction Marcel März. Et la situation peut encore être améliorée : « Mon objectif est un déploiement international dans l'ensemble des unités de Veolia. »

...
 (journaux, papier de bureau...) a diminué alors que, dans le même temps, le volume de matériaux recyclés utilisés dans la production d'autres produits en papier et en carton a continué d'augmenter. « Cette évolution s'inscrit dans la logique d'une tendance plus globale », déclare Stefan Geibel, directeur Propreté de Veolia Allemagne, chargé du recyclage des déchets: « Le papier graphique, par exemple le papier journal, est en régression et va se stabiliser au-dessous des niveaux actuels. Ce déclin n'est compensé que partiellement par la croissance du secteur du papier d'emballage. »

Alors que le rendement actuel ne cesse de diminuer malgré des volumes de déchets plus élevés et un effort croissant en faveur du tri, Stefan Geibel s'attend à une augmentation des importations en provenance de pays comme les États-Unis et le Brésil. Ces pays utilisent actuellement jusqu'à 60 % de fibres fraîches issues du défibrage pour la production de papier graphique.

La contamination, obstacle au recyclage

Le recyclage du papier est un processus complexe qui requiert l'utilisation de déchets propres. Lorsqu'il est éliminé avec les déchets ménagers, le papier est souillé et devient impropre à la fabrication du nouveau produit au vu des substances indésirables pouvant contaminer les denrées alimentaires via l'emballage papier ou carton. Même s'il est collecté séparément, le papier contient des contaminants difficiles à trier ou à recycler à un coût raisonnable: films plastiques des enveloppes, agrafes ou échantillons cosmétiques dans les magazines, emballages sophistiqués, associés pour des raisons marketing à des revêtements, étiquettes autocollantes ou contrecollages. ...



Sandro Viviani

Directeur du centre de tri Veolia de Hambourg

Comment votre centre de tri fonctionne-t-il ?

Ici, à Hambourg, Veolia a trié 53 746 tonnes de papier et carton en 2014. Ce centre de tri d'avant-garde possède les capacités nécessaires pour traiter et préparer à la vente neuf tonnes de papier par jour. Les matériaux sont collectés à Hambourg et dans les environs. Par ailleurs, nous achetons également des recyclables sur le marché des papiers usagés. En termes de logistique de transport, nous sommes l'un des rares centres de tri en Allemagne à disposer d'un accès par rail qui s'ajoute aux plates-formes de chargement pour nos camions, ce qui constitue un réel avantage concurrentiel. Ainsi, nous recourons aux deux moyens de transport pour livrer du papier à l'usine Steinbeis à Glückstadt (Schleswig-Holstein) et au rail pour l'usine Stora Enso d'Eilenburg (Saxe). Les déchets collectés chez nos clients industriels, comme les rebuts de découpe ou les épreuves d'impression, ne sont pratiquement pas mélangés, alors que ceux récupérés dans les conteneurs de particuliers recèlent différents types de papiers mais aussi, malheureusement, des contaminants et des impuretés.

Quels procédés Veolia utilise-t-il pour le recyclage ?

Tout d'abord, nous éliminons les contaminants et impuretés, notamment les films et plastiques, soit plus de 3,5 tonnes par jour. Notons cependant que les catalogues livrés sous plastique et non ouverts ne posent pas de réel problème. Pour le tri lui-même, nous utilisons plusieurs procédés: un séparateur à air, qui répartit les différentes catégories en fonction de leur poids, un tamis à tambour, qui trie les catégories par taille, et un scanner à proche infrarouge, qui sépare les cartons des journaux et magazines par analyse spectrale. Les différentes qualités de papier sont enfin compactées dans une presse d'une puissance approchant les 80 tonnes, d'où elles ressortent en balles d'un mètre cube environ, pesant chacune près de 900 kg.

Quelles matières premières secondaires produit votre centre et pour quels usages ?

Nous trions les papiers récupérés en différentes catégories: 64,18 % sont des papiers triés pour désencrage, issus de déchets ménagers (grade 1.11), 24,52 % des papiers et cartons mixtes, sans contaminants (1.01), 11,12 % des déchets de papier issus de grands magasins et constitués de papiers et cartons ondulés et de papiers d'emballage (grade 1.04). Le solde est constitué des contaminants et plastiques mélangés. Les grades de papiers récupérés font l'objet de lignes directrices très strictes. Concernant les papiers mixtes pour désencrage (1.11), les usines papetières acceptent un contenu carton de 2,5 % maximum. Ce type de papier sera réutilisé pour la production de papier graphique (papier de bureau et journal) ou d'emballage, ainsi que pour la fabrication de produits d'hygiène comme les mouchoirs jetables et le papier toilette, ou de papiers techniques.



À Hambourg, l'un des neuf centres de tri de Veolia en Allemagne, près de 54 000 tonnes de papier et carton ont été triées en 2014.

...
Parallèlement, l'évolution constante des contraintes normatives et la compétition exacerbée poussent l'industrie du recyclage du papier à optimiser sans cesse les solutions. Par exemple, la norme EN 643 révisée a défini des standards de qualité plus stricts en diminuant les niveaux de tolérance pour les composants hors papier dans les balles de papier recyclé. Pour garantir un niveau de conformité constant, il est donc nécessaire d'utiliser des technologies de tri et de recyclage plus complexes et de consacrer un temps important à la mise en place de processus de coordination entre producteurs, utilisateurs et centres de tri. Conscient

de ces contraintes, Veolia développe des programmes spécifiques en lien étroit avec l'industrie. Des solutions tout-en-un qui proposent à la fois la fourniture de papier recyclé et la gestion intégrée des déchets, de l'eau et de l'énergie.

Le papier, toujours d'actualité

En dépit de ces obstacles, 625 ans après le lancement de la première production papetière industrielle dans une usine à Nuremberg, le papier n'a rien perdu de son potentiel de développement.

Difficile d'imaginer que les smartphones et courriers électroniques pourraient un jour s'y substituer comme vecteurs d'information, car il est pratique, facile à distribuer et totalement indépendant de contraintes technologiques et logicielles. Le papier hygiénique et le papier d'emballage sont irremplaçables à ce jour. Le volume des produits vendus en ligne augmente, d'où la nécessité d'emballages papier et carton. Le papier restera toujours d'actualité, son cycle de production optimisant sans cesse l'utilisation de matériaux recyclés comme matière première. ■

Canberra

Australie
Nouvelle-Zélande



30/31

Les déchets s'invitent dans le cycle alimentaire

Déchets ménagers et poissons de grande qualité destinés à la restauration : peu de points communs en apparence. Du moins jusqu'à ce que l'équipe Veolia Australie imagine un système de récupération de l'énergie générée par les déchets pour l'utiliser dans l'élevage du barramundi, un poisson très prisé sur le marché de la restauration de Canberra.

Loin d'être simple, cette innovation est révélatrice des raisons qui ont incité Veolia, leader mondial de la gestion optimisée des ressources, à investir dans la pisciculture. « Chez Veolia, la question n'est pas pourquoi, mais plutôt pourquoi pas », explique Doug Dean, directeur général de Veolia Australie et Nouvelle-Zélande. « En Australie, la consommation de produits de la mer est largement supérieure à l'offre

domestique et l'écart se creuse de façon alarmante. C'est pour préserver cette forte tradition culinaire que le marché a dû se tourner vers des méthodes alternatives telles que la pisciculture. Un objectif d'investissement d'autant plus clair qu'il rejoint les principes de l'économie circulaire. Nous disposons déjà d'un moyen de production de chaleur durable, grâce à notre bioréacteur. Alors pourquoi ne pas en exploiter la chaleur résiduelle et, par

la même occasion, diminuer la pression pesant sur notre industrie alimentaire ? »

Le barramundi boucle la boucle

La ferme piscicole de Veolia ne représente qu'une petite partie de l'histoire de l'éco-projet Woodlawn. Lorsqu'il démarre en 2005, le bioréacteur ap-



Le barramundi, cousin tropical de la perche, évolue dans une eau à 28°C.

Enjeux

- > La production d'électricité est une filière très réglementée qui nécessite l'obtention d'agrèments EPA (*Environment Protection Authority*) garantissant un contrôle strict des règles d'extraction des gaz ou de l'eau (souterraine ou en surface) et une gestion efficace.
- > Préserver les relations avec la communauté aux alentours du site.

Objectifs

- > Réhabiliter 500 hectares de terres de cet ancien site minier à ciel ouvert.
- > Construire et exploiter le plus grand bioréacteur australien de récupération de gaz.
- > Produire des poissons de qualité, commercialisés dans des restaurants et conformes aux normes alimentaires australiennes.

La réponse Veolia

- > À partir de la chaleur générée par les déchets traités dans un bioréacteur, Veolia chauffe les bassins d'une ferme d'élevage de poissons – le barramundi, un cousin tropical de la perche. D'une capacité annuelle de 2,5 tonnes, sa production est entièrement destinée au marché local de Canberra.

... porte une solution intéressante pour la récupération et l'élimination des déchets fermentescibles en Nouvelle Galles du Sud (Woodlawn reçoit près de 20 % des ordures ménagères de Sydney), l'État le plus peuplé d'Australie. Aujourd'hui, cet équipement peut traiter jusqu'à 500 000 tonnes de déchets par an. Le méthane dégagé par les déchets pendant leur décomposition est récupéré pour produire de l'électricité, suffisamment pour alimenter à l'année quelque 7 000 foyers. Pour compléter l'activité du bioréacteur, Veolia décide en 2009 d'expérimenter un système de pisciculture et d'aquaponie (culture de végétaux en « symbiose » avec l'élevage de poissons) unique en son genre, dans le but de rendre le site de Woodlawn aussi durable que possible. Ainsi, le surplus de chaleur produit par le bioréacteur est utilisé pour chauffer les bassins d'une ferme d'élevage de barramundis, une espèce qui évolue dans une eau à 28 °C. Autant de conditions favorables à une aquaculture optimale. Après quatre ans de tests, le site produit près de 2,5 tonnes de barramundis par an, un chiffre certes modeste comparé aux volumes des pêcheries, mais qui reste significatif au regard de la production halieutique australienne. L'éco-projet de Woodlawn englobe également des activités agricoles et horticoles, ainsi qu'un parc éolien. Et va bientôt se doter d'un centre de tri mécano-biologique de déchets biodégradables.

32/33

Assurer un cycle alimentaire durable

L'urbanisation, le consumérisme, la croissance de la population, la lutte pour les ressources et la dégradation de l'environnement sont autant de dangers qui menacent la production et la consommation alimentaires en Australie. Les besoins sans cesse croissants dépassent les capacités de production et d'accès aux ressources. Le projet de pisciculture australien est une solution pour l'industrie alimentaire mais aussi pour le consommateur final. Ce dernier doit prendre conscience de la valeur des ressources à l'origine de son alimentation en privilégiant des modes de production et de consommation alternatifs. ■



Justin Houghton

Directeur général des installations de Clyde et Woodlawn

Woodlawn est le plus grand bioréacteur du genre dans l'hémisphère Sud. Votre équipe est-elle passée maître dans l'art de mettre en œuvre une technologie de bioréacteur à une aussi grande échelle ?

Les installations Veolia de Woodlawn sont uniques. Compte tenu de l'envergure de nos opérations, l'équipe s'est rapprochée de différents projets, locaux comme internationaux. Notre expertise est le résultat d'interventions à grande échelle dans les domaines de l'extraction du gaz et de la gestion des lixiviats, dans des environnements relativement difficiles.

Quels sont les aspects les plus critiques de votre rôle ?

La dimension et la situation de Woodlawn impliquent de nombreux défis, pour les 25 opérateurs de l'éco-projet comme pour moi-même. Les déchets s'entassent sur près de 80 mètres de profondeur et l'interaction avec le climat environnant peut affecter le volume de gaz capturé au final. Dans ces conditions, notre équipe doit sans cesse anticiper afin de prévoir et atténuer au mieux l'impact de ces

facteurs externes. Par ailleurs, cette installation étant la première de ce type, nous ne disposons d'aucune référence en la matière. Toutes les initiatives doivent donc être soigneusement planifiées et testées afin de garantir leur réussite.

Le « boom minier » ayant ralenti, pensez-vous que cette solution pourrait être appliquée dans d'autres mines à ciel ouvert abandonnées d'Australie ?

La technologie du bioréacteur est certes une option viable mais elle dépend des conditions environnementales. Actuellement, et plusieurs projets en sont la preuve, Veolia a une approche intégrée visant le démantèlement et la réhabilitation des chantiers miniers. Cependant, lorsqu'une mine hors service est située dans une zone adaptée et qu'il existe un soutien de la communauté locale, notre objectif est d'étudier la mise en place potentielle d'une technologie renouvelable pour boucler la boucle.

Quels sont les plans d'extension pour Woodlawn ?

En lien avec la communauté locale, l'éco-projet Woodlawn de Veolia s'est construit autour d'une solide infrastructure, dans une optique de site le plus autonome et durable possible. Pour continuer à aller de l'avant, nous allons capitaliser sur les efforts déployés dans les domaines piscicole et horticole. À la clé, l'installation de traitements mécano-biologiques permettant d'exploiter les déchets et de les convertir en compost en vue de la réhabilitation de la mine.

Avez-vous goûté le barramundi ?

Oui, c'est un excellent poisson, très apprécié des consommateurs. Nous avons vendu notre stock de produits aux restaurateurs de Canberra, et tous ont été extrêmement impressionnés par la qualité de notre production.



Installé dans une mine de zinc désaffectée, le bioréacteur « digère » 500 000 tonnes/an d'ordures ménagères provenant de l'agglomération de Sydney.

La ferme piscicole produit chaque année 2,5 tonnes de barramundis, qui sont ensuite vendus aux restaurateurs de Canberra.

Chiffres clés 2014

520 000 tonnes
Déchets livrés
à Woodlawn
19 200 000 m³
Méthane récupéré
272 640 tonnes
Diminution de CO₂
33 000
Potentiel énergétique
(mégawattheures)
7 300
Foyers potentiellement
alimentés par an
2,5 tonnes
Production de
barramundis



Doug Dean

Directeur général de Veolia
Australie et Nouvelle-Zélande

Comment Veolia s'engage-t-il auprès de la communauté locale de Woodlawn ?

Pour que nos agréments EPA perdurent, il est indispensable de développer une collaboration active avec la communauté locale. Et nous avons la chance d'entretenir d'excellentes relations avec nos partenaires locaux. Pour apporter un soutien à la communauté, Veolia a créé en 2004 le Mulwarrée Trust, qui a distribué en dix ans plus de 4 millions de dollars en faveur d'initiatives locales. La communauté est un partenaire à part entière, étroitement associé à notre engagement d'amélioration continue et de résultats durables.

Quels bénéfices Veolia retire-t-il de ses investissements dans la pisciculture ?

Vous n'associez pas forcément la pisciculture aux déchets comme source d'énergie dans le processus de production. Ici, le bénéfice que nous retirons est principalement d'ordre social. Il s'agit d'une approche gagnant/gagnant qui démontre à la communauté locale que Veolia tient son engagement de faire des déchets une ressource.

Burundi

Microcrédit, maxi-effets

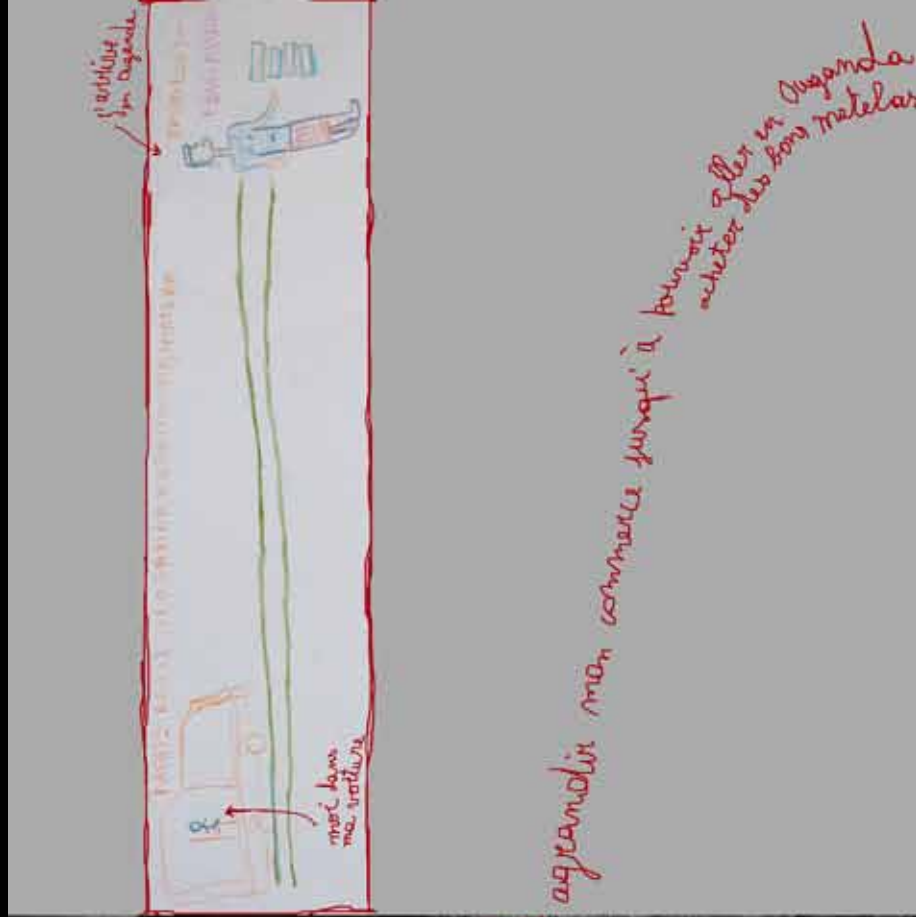
Fanny, Zizine et Albertine auraient pu continuer à souffrir en silence, chacune de son côté. Mais plutôt que de subir les coups, les viols, le dénuement ou la prostitution, ces jeunes Burundaises au parcours chaotique se sont unies autour du programme de microcrédit Ishaka pour conquérir leur indépendance financière. Intégrées à un groupe de solidarité de

leur village ou de leur quartier, elles ont pu cotiser à hauteur de leurs moyens, puis bénéficier de financements pour développer leur propre activité et ainsi élever leurs enfants, soutenir leurs proches, entreprendre des études, retrouver leur dignité. La dynamique du microcrédit a ouvert des portes, mais aussi les esprits, là où la volonté d'émancipation se heurte à des

structures communautaires encore très patriarcales. En 2009, après le lancement du projet par l'ONG Care, Martina Bacigalupo a rencontré plusieurs des bénéficiaires d'Ishaka. La photographe italienne a choisi de mêler ses prises de vues à leurs écrits et à leurs dessins, pour mieux témoigner du courage de ces femmes, enfin actrices de leur destin.



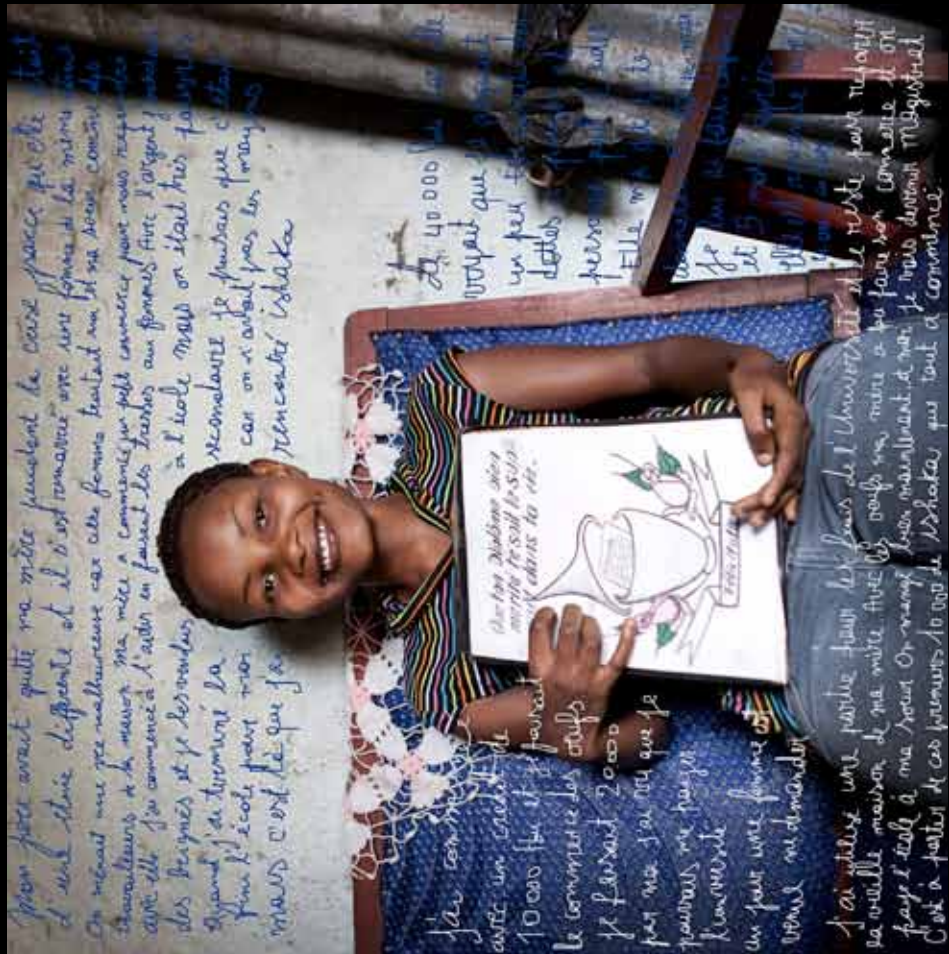
« **Courage pour l'avenir** » C'est le sens du mot *ishaka* en langue kirundi. Entre 2008 et 2011, le programme du même nom a concerné plus de 12 000 femmes marginalisées au Burundi. Au-delà de l'accès au crédit, *ishaka* encourage le développement du planning familial et contribue à sensibiliser la population masculine à l'égalité des sexes.





Entreprenante À la mort de ses parents, Fanny est contrainte de se prostituer. Enceinte à 15 ans, elle survit ainsi jusqu'à ce qu'un microcrédit lui permette de se lancer dans le commerce du maïs, l'élevage, la vente de charbon... Depuis, elle a renoué avec le père de son enfant et sa famille s'est agrandie.

Je veux que mes frères et sœurs oublient
 la vie pauvre qu'on avait et qu'ils étudient
 pour trouver un bon travail.



Mon rêve est de devenir un Magistrate.



Volontaires Un premier financement a permis à Zizine, 21 ans, de se lancer dans la vente d'œufs, et de mettre suffisamment d'argent de côté pour étudier le droit. À 24 ans, Albertine (page suivante) a elle-même créé un groupe de solidarité ishaka dans son village. Elle et son fils tirent désormais leurs ressources de l'élevage.

C'est à ce moment là que j'ai entendu parler du projet ishaka, par le père à l'école. Je suis allé au premier rendez-vous et on nous a expliqué comme se mettre capable pour faire un système de crédit. Beaucoup des filles étaient reticentes car elles voulaient de l'argent en du matériel. Mais on a essayé avec un group. Mon premier crédit à été de 500 fba et j'ai commencé avec le commerce de la bière primus. Ça a bien marché donc après j'ai acheté un lapin mâle et je le laissais pour faire des petits lapins. Ça a bien marché et mon deuxième crédit était de 10.000. J'ai acheté une chèvre.

Maintenant je fais l'élevage de chèvres et porcs et j'ai même acheté une vache. Je suis très fier. mon fils va à l'école et je pour lui acheter tout dont il a besoin: à la rentrée j'ai vendu 4 lapins pour le matériel scolaire pour toute l'année!





Martina Bacigalupo, l'Afrique pianissimo

Martina confie volontiers que c'est le Burundi qui l'a choisie. Depuis ce pays, où elle s'est installée en 2007, elle s'attache à renvoyer une image différente de l'Afrique, dont on a tendance à ne percevoir que les réalités les plus rudes. Elle préfère, dit-elle, se concentrer sur les combats du quotidien plutôt que sur la violence et la guerre qui, malgré tout, figurent souvent en toile de

fond de ses commandes.

« À travers mon travail, j'ai envie de faire entendre la voix des communautés les plus vulnérables », explique-t-elle. Ce sont souvent des femmes – comme Francine, jeune veuve amputée des deux bras, ou Filda Adoch, survivante de la guerre civile – qui la conduisent à révéler des personnalités fortes, bien différentes des victimes qu'on veut d'abord y voir. Ce sont aussi des minorités ethniques, comme les Acholi du nord de l'Ouganda, dont Martina offre un témoignage

surprenant, dans une série réalisée à partir de portraits de studio retrouvés. À chaque occasion, Martina s'efforce de privilégier les échanges et d'approfondir les rencontres. C'est aussi pour cela que le Burundi, pays relativement peu médiatisé, convient si bien à sa démarche : « Je ne me sens pas toujours obligée de dégainier mon appareil, mais seulement peut-être au deuxième ou au troisième rendez-vous », ajoute cette photographe soucieuse de poser un regard juste et sincère, en perpétuel renouvellement.

Bio

Née à Gênes en 1978, Martina Bacigalupo se lance dans le photoreportage après des études de philosophie et de lettres. Elle travaille pour les Nations unies avant de collaborer avec Human Rights Watch, Handicap International et Médecins sans Frontières, en Afrique et en Asie. Ses photos ont été publiées dans le *New York Times*, *Le Monde Magazine*, *The Sunday Times Magazine*, *Libération*, *Vanity Fair*. Membre de l'agence VU*, elle a reçu en 2010 le prix Canon de la femme photjournaliste. Son travail est aujourd'hui représenté par la Galerie Grimaldi Gavin (Londres).

Le défi du profitabile équitable



Dans de nombreux pays, la question de l'accès au marché des communautés à bas revenus est source d'opportunités considérables pour les entreprises¹. Dans ce contexte motivant l'adoption de nouvelles stratégies, la performance économique est étroitement liée à la perception de bénéfices sociaux par les populations concernées. C'est en particulier au niveau de la « distribution au dernier kilomètre » (Last Mile Delivery) que se concentrent ces enjeux. Pour franchir cette distance décisive, la cocréation est un élément clé, et l'innovation, un sésame.



Benoit Ringot

Directeur de projets Veolia InnoVe

« Séparer la préconisation de l'acte de vente »

Les sols alluviaux du Bangladesh, naturellement contaminés à l'arsenic, posent un problème majeur de santé publique. Pour y répondre, la joint-venture Grameen-Veolia Water a choisi d'expérimenter un modèle de distribution d'eau potable auprès des communautés d'une zone rurale. Un projet pilote de social business riche en enseignements, dont témoigne Benoit Ringot.

Qu'avez-vous tiré de la compréhension des mécanismes socioculturels locaux pour développer un service payant d'eau potable qui, au départ, n'allait pas de soi pour ses bénéficiaires ?

Au Bangladesh, chacun connaît le rôle de l'eau arsénisée dans l'apparition de cancers, mais quantité de facteurs culturels et religieux font de la consommation d'eau contaminée un sujet tabou. Au départ, la vente d'eau a été confiée à un réseau de *water dealers* - des femmes du village, recrutées à la fois pour communiquer sur le service et assumer la distribution. Sans grand succès. Avec l'aide d'une anthropologue, nous avons compris que dans des conditions de création de marché, plus un produit est considéré de manière complexe, plus il est nécessaire de séparer acte de vente et préconisation. Des auxiliaires ont donc été formées pour sensibiliser leur voisinage, avec un discours plus adapté. Depuis, la valeur ajoutée du service est beaucoup mieux perçue.

Lancé en 2009, le service compte à présent une usine de traitement et plus de 100 points de captage pour 7 000 foyers consommateurs. Comment comptez-vous trouver un équilibre économique ?

Le seuil de consommation nécessaire à la couverture des frais n'étant pas encore atteint, nous avons développé une activité de vente de bonbonnes d'eau en ville. Ce service à plus forte marge va nous permettre de nous développer sur d'autres zones rurales. S'il n'a pas vocation à générer du profit, notre modèle se veut autoporteur et capable de produire un impact sanitaire avec des bénéfices à long terme : une population qui encourt moins de risques pour sa santé soutient un environnement économique local plus durable.



Depuis une vingtaine d'années,

certaines modèles d'entreprise alternatifs tendent à bousculer les schémas économiques et philanthropiques établis (pur profit d'un côté, mécénat de l'autre). Qu'elles se réclament du *social business* ou s'inspirent des stratégies *BoP*², ces nouvelles pratiques entrent en résonance avec les questions de responsabilité sociétale des entreprises. De fait, un nombre croissant d'entre elles s'interrogent sur la manière de remplir des objectifs économiques tout en jouant un rôle positif dans les défis sociaux touchant une grande partie de l'humanité. Autrement dit, comment agir pour améliorer le quotidien d'un marché potentiel de 4 milliards de consommateurs vivant avec moins de 5-6 dollars par jour... Sachant que dans les pays émergents, l'accès aux biens et services essentiels (eau, électricité, santé, éducation...) est pénalisé par des infrastructures inexistantes ou incomplètes, de nouvelles solutions s'imposent. C'est à l'étape critique de la distribution au dernier kilomètre qu'il revient aux entreprises de revisiter leur fonctionnement pour concrétiser des projets profitables à tous.

Innover pour distribuer

Le défi tient dans la capacité à développer et à maintenir des activités économiques, socialement bénéfiques pour les

4 milliards

de consommateurs vivent avec moins de 5-6 US \$ par jour

populations ciblées (en termes de niveau de vie, d'hygiène ou de santé, mais aussi d'emploi, d'autonomie...). « Pour percer un marché, une entreprise doit composer avec les acteurs de ce marché », rappelle David Ménascé, directeur associé du cabinet de conseil Azao. À juste titre, au vu du nombre de multinationales ayant appris à leurs dépens qu'en restant loin du consommateur et de

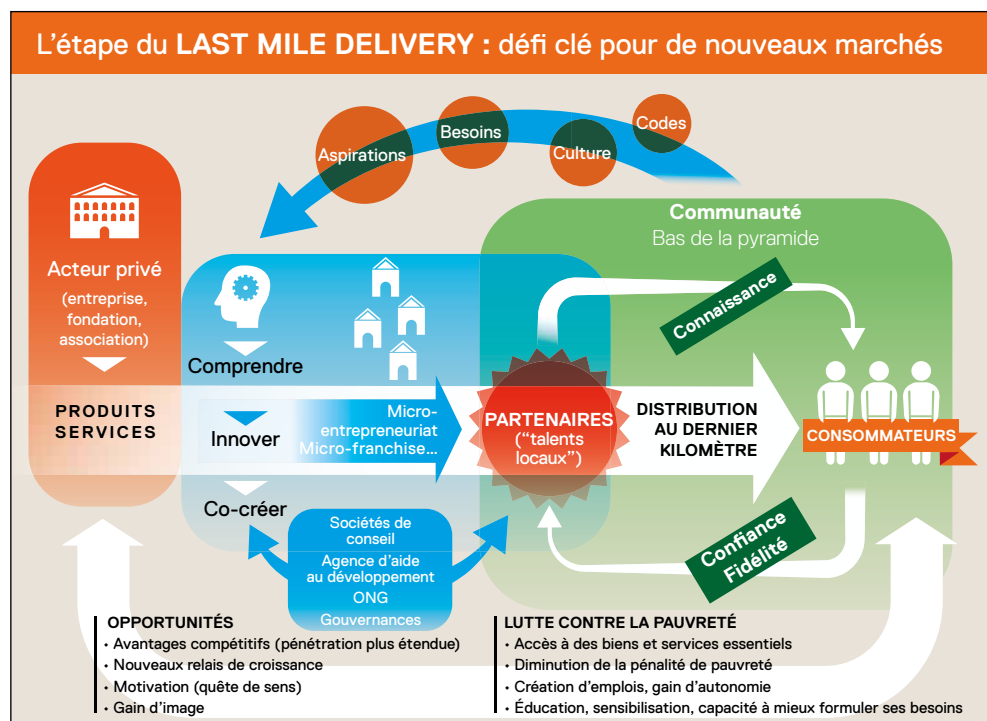
46 % dans 50 ans

c'est, selon la Banque mondiale, la part que pourraient atteindre la Chine et l'Inde dans le PIB mondial

ses préoccupations, bien peu de solutions trouvent preneur au bout de la chaîne de valeur. Par leur capacité à donner un rôle aux bénéficiaires dans leur accès au marché, les modèles « inclusifs » se révèlent les plus appropriés à la mise en place d'une dynamique de cocréation. Comme l'explique Sanjeev Rao, directeur associé de la société Sattva (cf. encadré page 45), « il importe de révéler les « talents

locaux » présents dans des communautés qui ne doivent pas être perçues comme de simples viviers de consommateurs, mais aussi comme un réseau de compétences locales. Ces partenaires des entreprises au titre de distributeur ou de fournisseur augmentent leurs chances de réussir et d'élargir leur marché ». En lien direct avec les besoins des populations, les acteurs de la société civile, les responsables

SUITE PAGE 46 ●●●





« En Inde, où les services de base ne sont même pas assurés, il y a un milliard de téléphones mobiles en circulation. »

Sanjeev Rao

Fondateur de Gateway 2 India

« Il y a urgence à considérer les aspirations de 4 milliards de consommateurs »

La société Sattva (« équilibre » en sanskrit) fournit conseil et moyens d'exécution aux entreprises souhaitant s'investir sur les marchés des pays émergents, comme aux ONG désireuses de pérenniser leur activité hors du cadre des subventions. Partisan d'une approche expérimentale, l'homme d'affaires et enseignant indo-français Sanjeev Rao s'exprime sur la nécessité de créer des modèles économiques plus inclusifs.

Comment décrire ce modèle de « business sociétal » que vous soutenez au travers de vos activités ?

Comme une troisième voie possible, entre deux modèles - celui du mécénat et celui de l'entreprise conventionnelle - qui affinent leurs limites en matière de lutte contre la pauvreté. Il s'agit moins de créer un nouveau para-

digme que d'étendre les rôles et les ressources des modèles existants. Aussi, ce modèle économique se doit d'être inclusif, au sens où il prend soin des populations. Il doit aussi être durable, pour offrir des garanties aux investisseurs. Ce modèle doit enfin être reproductible, à l'appui d'une approche multipartenariale : les entreprises qui réussiront sont celles qui compteront aussi bien des ONG et des communautés que d'autres sociétés dans leur projet.

Quelles priorités doit-on prendre en compte, vis-à-vis des populations à bas revenus ?

Il importe avant tout de chercher à augmenter leurs moyens d'existence en favorisant leur implication par l'emploi, par l'entre-

preneuriat. Par ailleurs, on oublie trop souvent qu'au-delà de leurs besoins essentiels - auxquels il faut naturellement répondre -, ces populations ont des aspirations et une liberté de choix. La preuve : en Inde, où les services de base ne sont même pas assurés, il y a un milliard de téléphones mobiles en circulation... C'est presque autant d'individus connectés au monde en permanence et peu enclins à consommer les produits « pour les pauvres » que cherchent à leur imposer des entreprises au modèle économique dépassé. Car personne n'aspire à être pauvre ! À mon sens, il y a urgence à considérer ces aspirations, car tôt ou tard, ce sont quatre milliards de consommateurs à travers le monde qui chercheront,

d'une manière ou d'une autre, à les satisfaire.

Au-delà du conseil, comment aidez-vous vos clients à se lancer sur les marchés émergents ?

Nous les invitons à tester et à apprendre sur le terrain, à petite échelle. Parce que nous sommes convaincus que toute expérience concrète, même produite par un échec, est productive. Rien de tel que l'Inde, où la dynamique d'innovation sociale est unique. Pour profiter de ce cadre d'expérimentation, il faut oser sortir des schémas traditionnels d'analyse. C'est la vocation de l'Action Lab que nous proposons aux porteurs de projet souhaitant valider des solutions économiques difficiles à appréhender autrement.

••• politiques et les décideurs locaux sont aussi des relais légitimes sur le terrain. Par le biais du micro-entrepreneuriat, de la microfranchise ou de la microfinance, de nouveaux systèmes de distribution peuvent ainsi voir le jour, là où l'isolement rural et l'organisation informelle des zones péri-urbaines n'autorisent pas, ou très peu, l'accès au marché formel.

dans les quartiers périphériques d'Hô Chi Minh-Ville. Forte de la notoriété de son produit phare au Viêt Nam, la société a expérimenté avec succès un nouveau relais de croissance autour du programme Sharing Cities, un modèle intégrant des partenaires (ONG, assureur) chargés de recruter et de fidéliser ces intermédiaires locaux. En échange de l'intégration du produit Bel à leur panier, les vendeurs de rue se voient proposer formations, outils marketing, solutions de micro-assurance, appui administratif... Pour des centaines de petits entrepreneurs, ce sont autant de passerelles, infranchissables autrement, vers le marché formel et des perspectives d'ascension sociale. Au Bangladesh, l'ONG Care et ses partenaires ont créé JITA, une entreprise sociale

à l'origine d'une plate-forme de distribution confiant à des femmes marginalisées la vente de paniers mixtes (produits locaux et produits de marque) dans les villages. « Ce système de vente, socialement valorisant, est également vecteur de modernité, estime David Ménascé. Aujourd'hui, l'influence acquise par les *Aparajitas*³ leur permet de parler de contraception avec les autres femmes, vente de préservatifs à l'appui. Cette expérience montre que partout où des mécanismes du marché sont introduits, la circulation des idées est aussi encouragée », conclut-il. Une autre manière de rappeler qu'intérêt économique et impact social, à rebours de leur réputation d'inconciliables, gagnent à dialoguer plus souvent. ■

1- Selon la Banque mondiale, la part de la Chine et de l'Inde dans le PIB mondial pourrait atteindre 46 % dans 50 ans.

2- *No loss, no dividends* (pas de pertes, pas de profits), c'est le modèle économique du *social business* popularisé par Muhammad Yunus, pionnier du micro-crédit et fondateur de la Grameen Bank. Les stratégies « Bottom of the Pyramid », théorisées par C. K. Prahalad, s'appuient sur l'idée que des opportunités de croissance existent dans le cadre de la lutte contre la pauvreté et nécessitent de fournir une offre adaptée.

3- Terme hindi signifiant « invincibles ».

Accès au marché, conquête sociale

C'est ainsi que le groupe Bel s'est appuyé sur le réseau des vendeurs de rue de fruits et légumes pour développer ses ventes

“Il importe de révéler les « talents locaux » présents dans des communautés qui ne doivent pas être perçues comme de simples viviers de consommateurs, mais aussi comme un réseau de compétences locales.”

SANJEEV RAO
FONDATEUR DE GATEWAY 2 INDIA

Former pour entreprendre

L'Institut européen de coopération et de développement (IECD) est une association qui intervient en Afrique, en Asie et au Proche-Orient dans les champs de la formation professionnelle, de l'appui aux petites entreprises, de l'accès à l'éducation et à la santé. L'organisme accompagne aussi les grandes entreprises dans leurs projets de développement local, en formant des intermédiaires à l'entrepreneuriat. « Nous sommes sollicités pour notre proximité avec les territoires où nous sommes présents, résume Thomas Behaghel, directeur de programmes. À nous de former les professionnels dont les entreprises ont besoin pour franchir le dernier kilomètre et atteindre des consommateurs dont elles ne maîtrisent ni les codes ni le discours. » C'est la demande formulée par Total, dans le cadre d'un programme d'accès à l'énergie solaire (Awango by Total), initié notamment au Cameroun en 2011. Ce projet de commercialisation de lampes solaires s'appuie sur le personnel des stations-service, un réseau de commerçants et des revendeurs itinérants. Quel que soit le canal, la distribution est assumée par des micro-entrepreneurs que des ONG, partenaires locaux de l'IECD, ont formés aux bases de la gestion : tenue d'un journal de caisse, calcul du prix de revient, fiscalité, droit, mais aussi principes d'épargne. « Ces enseignements sont très structurants pour ces acteurs de l'économie informelle, conclut Thomas Behaghel. Ils évoluent ainsi d'une vision au jour le jour de leur activité à une perception plus étendue de leur potentiel de développement. »

Notre Planet



À un jet de pierres de la City de Londres, à Southwark, l'entreprise d'insertion The Conservation Volunteers* préserve les espaces verts et crée des oasis de nature dans le quartier. Veolia participe à l'un de ses programmes phares : le réemploi d'outils usagés. Explications par l'un de ses collaborateurs.

The Conservation Volunteers en chiffres

Cultiver son jardin

Le parc naturel urbain de Stave Hill, mosaïque de prairies, bois, broussailles, terres humides de 2,2 hectares au nord de Southwark, est tout à la fois réserve naturelle, lieu pédagogique et de recherche, et espace de loisirs. C'est aussi le territoire des bénévoles de The Conservation Volunteers (TCV). Sur une année, ils sont plus de cinq cents à s'armer d'outils de jardinage pour entretenir cet écrin de verdure et ses infrastructures de jeux et de détente. Les outils, justement, TCV les récupère à proximité, dans le centre de tri des déchets de Veolia. « Les volontaires s'intéressent à tous types d'outils envoyés à notre centre de recyclage. Ils les nettoient, les réparent, les affûtent, les huilent. Une fois remis à neuf, ils sont précieux aux équipes d'entretien de Stave Hill », explique Ian McGeough, chef du programme chez Veolia. Dans le cadre de sa mission de sensibilisation des citoyens aux déchets, Veolia a conclu un partenariat avec TCV portant sur un programme de réutilisation

des outils dont Ian assure la coordination pour le site. « Ce programme est particulièrement utile pour les jeunes, conditionnés par la société de consommation à jeter systématiquement les objets endommagés. Ce qu'ils apprennent ici leur sera utile toute la vie », précise Ian. Veolia emploie également les membres de TCV pour « monitorer » la biodiversité au centre de tri et construire des abris pour les oiseaux, les hérissons, les chauves-souris et différentes variétés d'insectes. « La rétribution pour ce service contribue à financer les différentes formations que propose le réseau TCV aux bénévoles. Leurs thèmes vont de la création d'un jardin ouvrier au travail du bois, en passant par la collecte de fonds, l'organisation d'une journée de travail ou le management de compétences », ajoute Ian. Rien d'étonnant quand on connaît le postulat défendu depuis plus d'un demi-siècle par TCV : « prendre soin des espaces verts, c'est aussi prendre soin des gens ».

* Littéralement : Les Volontaires de la Protection (sous-entendu « de la nature »)

- **Au Royaume-Uni**, les espaces verts et de loisirs ayant survécu aux ventes massives de foncier urbain – années 1980 à 2000 – ne bénéficient à ce jour d'aucune protection spécifique.
- **Selon TCV**, un tiers de ces espaces seraient en danger.
- **TCV**, c'est un réseau de quelque 2000 entités mobilisant des centaines de personnes sur le territoire britannique.
- **À Stave Hill**, les volontaires ont réalisé l'équivalent de 2533 jours de travail en 2014.

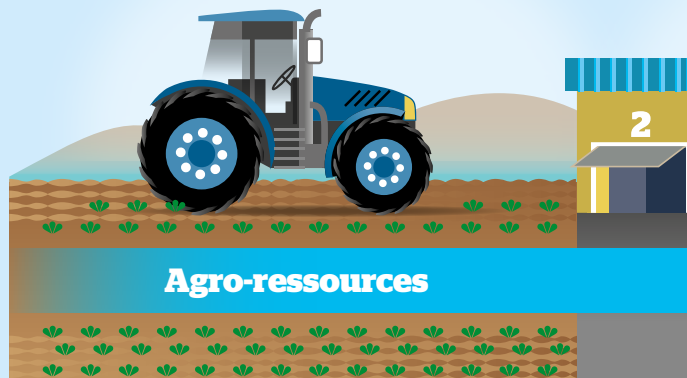
Move2Chem, naissance d'une filière

À travers son projet de R&D Move2Chem, Veolia ambitionne de passer d'une logique de traitement des déchets à celle de leur valorisation. Comment ? En redonnant vie à des molécules issues des industries agroalimentaires. Explications.

48/49

Lauréat du Concours mondial d'innovation 2030 lancé par l'État français en 2013, le programme de recherche Move2Chem, consacré à la chimie du végétal, est porté par Veolia et mené par son entité de Recherche et Innovation (équipes du pôle Biotechnologies appliquées). Son ambition : valoriser, au sein d'une filière complète, les sous-produits et autres déchets issus des industries agroalimentaires. En transformant ces sous-produits et déchets en molécules chimiques biosourcées, Move2Chem apporte un débouché à un gisement jusqu'à présent délaissé et offre une solution aux industries chimiques désireuses de trouver une voie alternative aux ressources fossiles. D'une simple logique de

traitement, Move2Chem passe à une logique de valorisation et vise la création d'un modèle dans lequel le carbone organique biodégradable est réutilisé pour créer de nouveaux matériaux et produits (solvants, polymères, lubrifiants...). Ainsi, les ressources fossiles – limitées – sont préservées et les émissions de CO₂ réduites. Le projet Move2Chem – qui s'inscrit pleinement dans la démarche d'économie circulaire prioritaire de Veolia – intéresse potentiellement toutes les filières agro-industrielles (les oléoprotéagineux, notamment). Les acteurs du domaine souhaitent s'appuyer sur les procédés qui vont être développés pour ouvrir de nouvelles voies de valorisation, en parallèle à celles déjà existantes dans les domaines des biocarburants ou de la chimie verte. ■



MOVE2CHEM, UN NOUVEAU MODÈLE

Le projet Move2Chem vise à transformer des molécules chimiques destinées à créer de nouveaux matériaux et produits comme les teintures, solvants, polymères... Ce modèle, dans lequel le carbone organique biodégradable est réutilisé, préserve les ressources fossiles et réduit les émissions de CO₂.

PARTENAIRES POUR DE NOUVELLES FILIÈRES

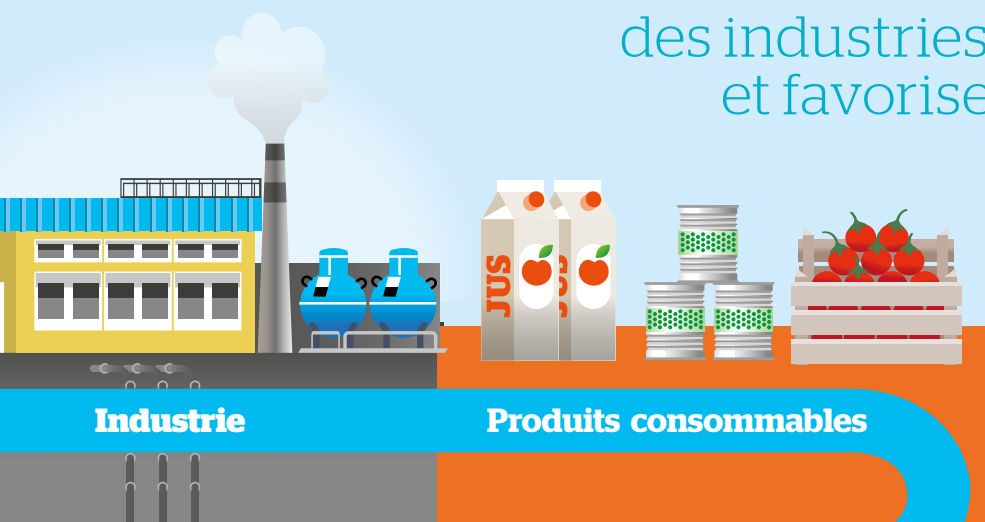
Veolia est engagé depuis 2011 dans l'ITE P.I.V.E.R.T. (Institut de transition énergétique Picardie Innovations Végétales Enseignements et Recherches Technologiques) aux côtés du groupe Avril et d'autres partenaires industriels comme Tereos, Solvay, Total ou Chimex. Sa finalité : le développement d'une filière compétitive dans le secteur de la chimie du végétal.

PROJET PHARE DE L'ÉCONOMIE FRANÇAISE

Move2Chem s'inscrit dans l'ambition « Chimie du Végétal, Protéines Végétales » du Concours Mondial d'Innovation 2030. Ce dernier cible, dans sept secteurs identifiés comme stratégiques pour la France, les projets les plus innovants et à même de donner naissance aux futurs champions de l'économie française. L'État souhaite ainsi attirer les talents du monde entier pour les aider à développer leurs projets en France.

Valoriser les déchets

des industries agroalimentaires
et favoriser une **chimie verte**



Industrie

Produits consommables

Effluents/Co-produits



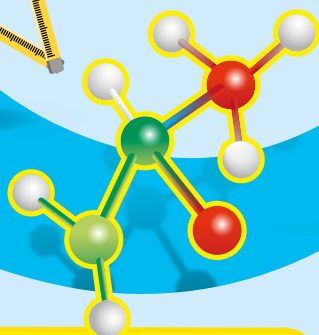
Boîte à outils



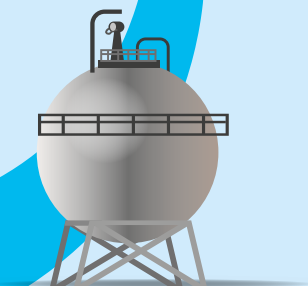
Consommateurs



Produits consommables



Molécules Plateforme



Industrie chimique

LE CONCOURS MONDIAL DE L'INNOVATION

La Commission Innovation 2030 a été initiée en avril 2013 par le président de la République. Elle s'est appropriée les principaux enjeux du monde de 2030 et a identifié un nombre limité d'opportunités majeures au potentiel particulièrement fort pour l'économie française. À l'issue de ces travaux, 7 ambitions ont vu le jour. Elles pourront constituer 7 piliers essentiels pour assurer à la France prospérité et emploi sur le long terme. C'est dans cette perspective que l'État a lancé le Concours mondial d'innovation.

ENJEUX POUR LES INDUSTRIELS

Le bénéfice principal recherché dans ce projet par les groupes chimiques réside dans la mise à disposition, à qualité et coûts constants, de molécules non issues de la pétro-industrie, afin de constituer une chaîne circulaire du carbone. Move2Chem s'inscrit dans une nouvelle démarche où les industriels se coordonnent tout au long de la chaîne de valeur. Les domaines de la biotechnologie et de la chimie s'imbriquent étroitement.

Futuriste



Le kickTrike®, concentré de mobilité

Il se faufile partout à l'heure des courses du week-end et trouve sa place, une fois plié, à nos côtés dans les transports en commun. En ville, rien n'arrête le kickTrike® ! Même pas les zones interdites à la circulation, où ce petit « e-3 roues » est capable, moteur éteint, de rouler

comme une trottinette. Un tel concentré de mobilité est le fruit d'une conception millimétrée de la part de la société berlinoise Constin GmbH. « Notre véhicule devait rester suffisamment compact pour rentrer dans le coffre d'une voiture », argumente son

inventeur, Hans-Peter Constin. Défi relevé pour ce nouveau maillon de l'intermodalité : doté d'une ingénieuse nacelle à l'avant, le kickTrike® réalise une brillante synthèse entre le transport individuel (jusqu'à 50 km d'autonomie) et le transport de charge

(jusqu'à 50 kg) ou de jeune passager (siège en option). Prototype abouti, le kickTrike® est promis à un bel avenir : « Dans le domaine des soins aux personnes âgées, il est vu comme un moyen de transport des aides-soignants jusqu'à la chambre de leurs patients, sans

contrainte de parking », illustre son concepteur. La production de vingt modèles tests devrait inspirer une foule d'usages, tant on imagine les services qu'un véhicule aussi fonctionnel peut rendre aux citoyens, aux entreprises, aux collectivités.

La batterie GreenPack®, énergie verte pur jus



Mais où le kickTrike® puise-t-il son énergie ? De ce petit « jerrycan d'électricité verte » tout aussi innovant. La technologie GreenPack® pourrait bien s'imposer comme un nouveau standard pour les usages énergétiques de demain. Car GreenPack®,

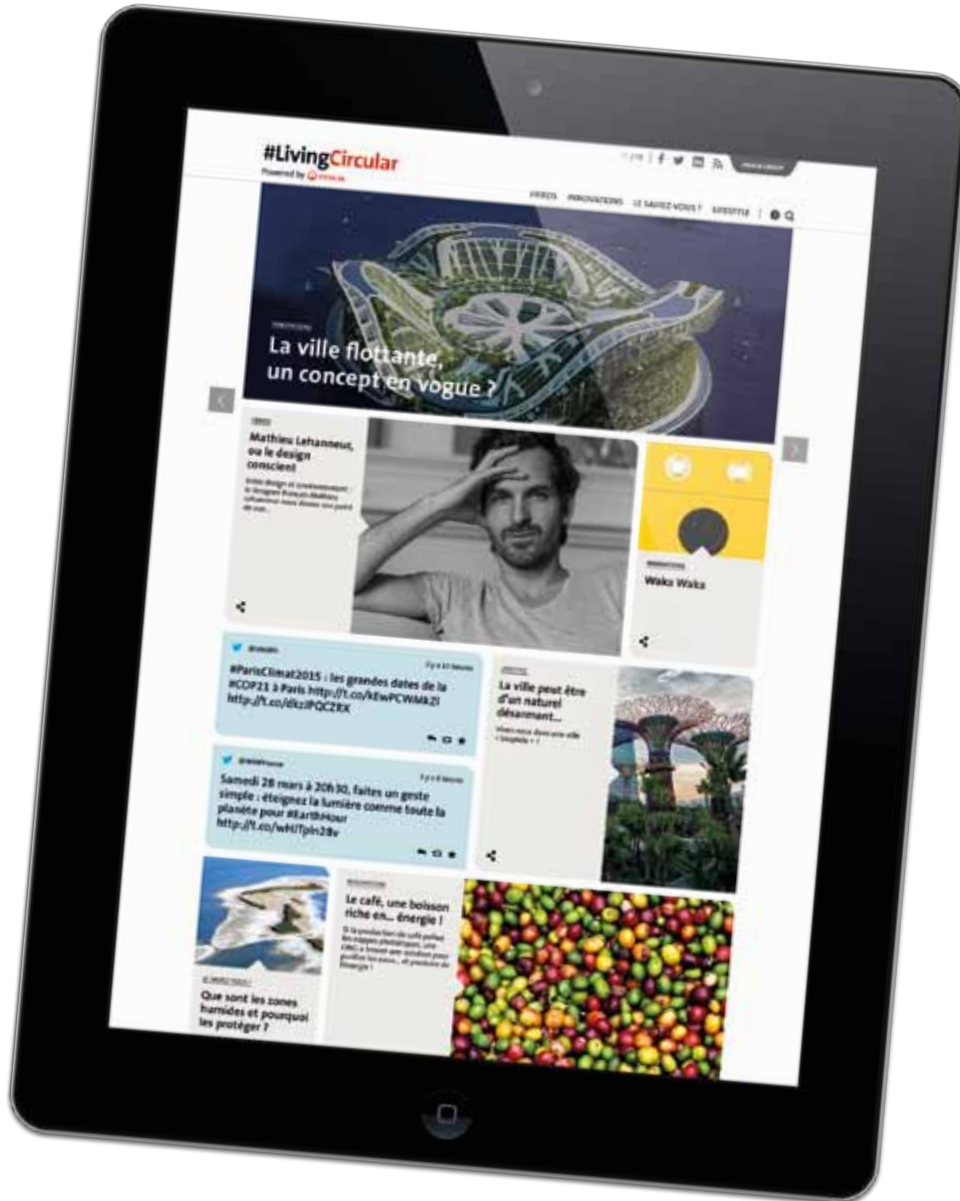
c'est d'abord un format d'accumulateur maniable, destiné à alimenter des « e-véhicules » (les « stations-service » seraient des automates d'échange de batteries) et autres équipements compatibles (tondeuses, aspirateurs).

Mais c'est aussi, ajoute Hans-Peter Constin, « un système qui a vocation à alimenter les foyers en énergie verte » : branchées en « grappes » dans un espace de rangement prévu à cet effet, les batteries GreenPack® peuvent

à la fois se recharger et stocker de l'électricité d'origine photovoltaïque ou éolienne pour des usages domestiques. Cette solution *open source* intéresse aussi certains acteurs du marché des solutions de stockage d'énergie.

Rejoignez-nous sur notre plateforme dédiée à l'**#EconomieCirculaire**. **#LivingCircular**
livingcircular.veolia.com

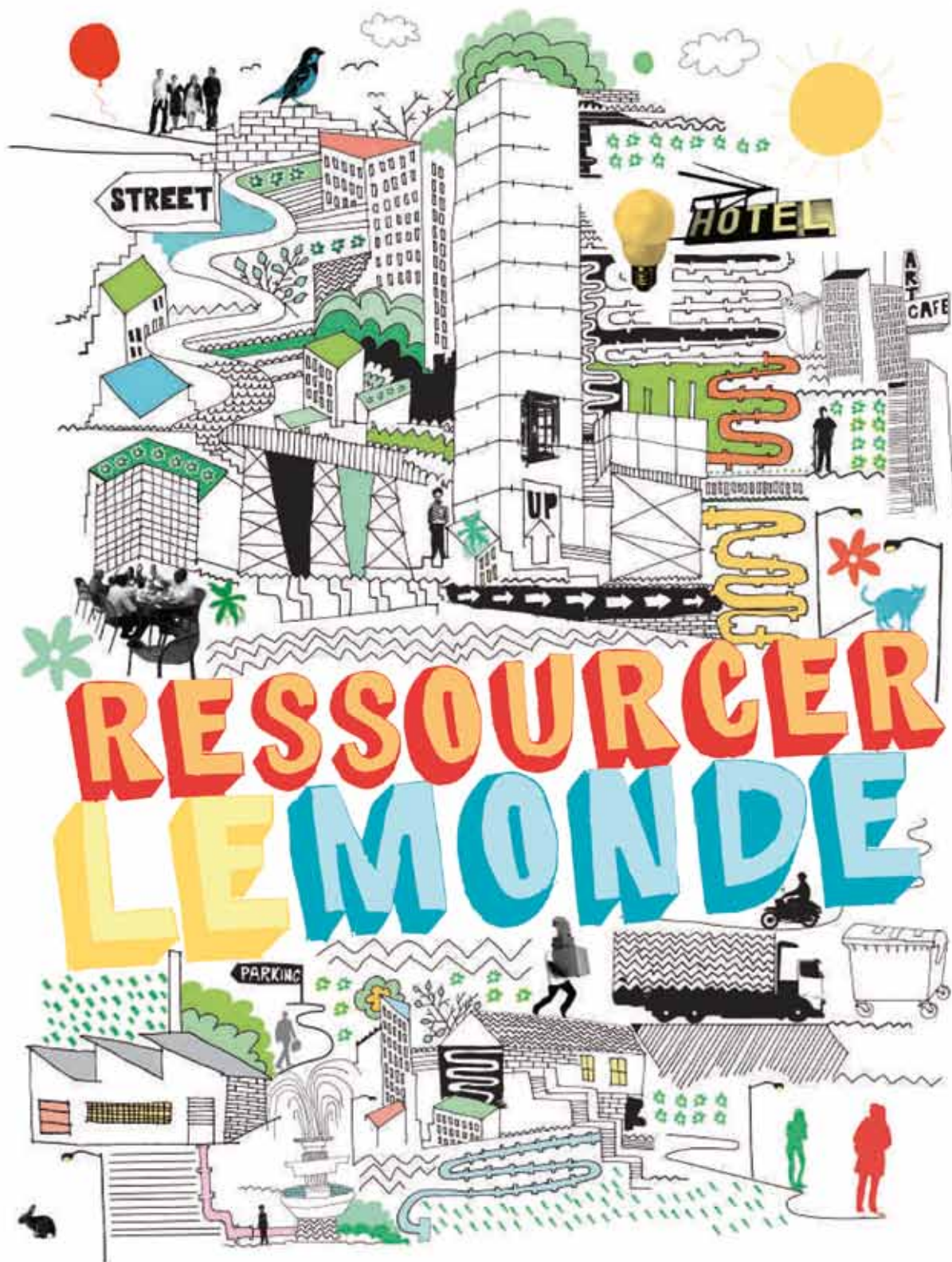
 Répondre  Retweeter  Favoris  Plus



RETWEETS 32 FAVORIS 40



08:22 - 18 mars 2015



Sur les cinq continents, Veolia développe l'accès aux ressources, les préserve et les renouvelle. En concevant et déployant des solutions pour la gestion de l'eau, des déchets et de l'énergie, nous contribuons à ressourcer le monde. Découvrez comment sur veolia.com

Ressourcer le monde

