

# INSTITUT VEOLIA

RAPPORT D'ACTIVITÉ  
2016 / 2017



Analyser



Anticiper



Dialoguer



## SOMMAIRE

- P. 2** Édito de Dinah Louda et Jean Pierre Tardieu
- P. 4** 15 ans de prospective environnementale
- P. 5** L'Institut en 2016
- P. 6** Un réseau prospectif unique
- P. 8** Une gouvernance mixte
- P. 9** Comité de Prospective : des experts proactifs
- P. 10** Méthane : la COP 22 s'inscrit dans la dynamique de la COP 21
- P. 12** Quelle disponibilité des ressources pour un monde bas carbone ?
- P. 14** La création de valeur partagée, clé de l'acceptabilité des infrastructures
- P. 15** Robotique et *smart cities* : enjeux des technologies prospectives
- P. 16** Une réflexion nouvelle sur les « biens communs »
- P. 17** L'électrification décentralisée, un levier efficace pour un accès universel à l'énergie
- P. 18** Des villes résilientes ?
- P. 19** Communication renforcée
- P. 20** L'équipe



**Dinah Louda**  
Directrice exécutive



**Jean Pierre Tardieu**  
Président



ÊTRE UN PASSEUR D'IDÉES  
POUR COMPRENDRE  
ET PARTAGER CE DONT  
LA SOCIÉTÉ A BESOIN  
POUR RÉPONDRE  
AUX GRANDS ENJEUX  
ENVIRONNEMENTAUX.



L'Institut Veolia a soufflé ses 15 premières bougies en 2016 : c'est l'occasion de porter un regard sur le chemin parcouru. Sur ces 15 années, nous identifions à la fois des constantes et des ajustements progressifs à un monde en évolution.

La principale constante, c'est bien sûr sa mission : celle d'un Institut de prospective qui développe une vision de long terme sur l'environnement et sa relation à la société et qui crée des passerelles vers la communauté scientifique internationale. Ainsi, en 15 ans, nous avons constitué un magnifique réseau de scientifiques et d'acteurs engagés dans des problématiques environnementales et sociétales.

Le Comité de Prospective de l'Institut est au centre de ce réseau : créé en même temps que l'Institut, il a rassemblé des personnalités diverses et toutes de grande réputation — dont deux Prix Nobel — qui ont accepté d'y siéger, avec une belle fidélité pour la majorité d'entre elles. Elles ont trouvé avec l'Institut un partenaire original, non académique, appuyé sur l'expérience d'une grande entreprise, et qui s'est fixé des objectifs ambitieux en matière de publication et de partage des connaissances. Le Comité de Prospective est le garant de l'objectivité et de la qualité des travaux de l'Institut.

Depuis sa création, l'Institut Veolia a organisé neuf conférences internationales, chacune en partenariat avec un grand organisme de recherche, chacune sur un thème croisant la problématique environnementale avec une autre : éducation et santé, lutte contre la pauvreté, avenir du climat et développement, préservation des grands écosystèmes, etc. En outre, l'Institut a organisé de nombreux séminaires, ateliers et colloques, à destination des responsables de l'entreprise comme de la société civile afin de repérer les avancées les plus marquantes et de contribuer au débat public.

À partir de 2007, nous avons décidé, parallèlement aux conférences, de faire paraître des publications. Ce fut d'abord la revue S.A.P.I.EN.S (Surveys And Perspectives Integrating the ENvironment and Society), destinée à diffuser des articles de synthèse sur les questions d'environnement et de société avec une approche pluridisciplinaire. Ensuite a été créée la revue FACTS (Field ACTIONs Science) Reports : cette dernière se positionne sur un créneau très original, qui consiste à offrir aux acteurs de terrain un outil permettant de capitaliser leurs expériences grâce à une plateforme d'échanges, contribuant ainsi aux avancées concrètes sur le terrain du développement.

Au fil des 15 années, nos thématiques ont évolué, à l'image du monde qui nous entoure. Ainsi, en 2015, quelques semaines avant la COP 21, l'Institut Veolia a organisé une grande conférence sur le méthane. Nous estimions en effet qu'on ne parle pas suffisamment de ce gaz, deuxième contributeur dans les émissions globales de gaz à effet de serre et sur lequel l'action humaine peut avoir des effets rapides et significatifs. Désormais la question du méthane figure à l'agenda international comme un thème important, dans le cadre de la mise en œuvre de l'accord de Paris, comme l'a confirmé en 2016 la COP 22 à Marrakech.

De même, l'Institut Veolia a engagé en 2016 une réflexion sur la question des « biens communs », qui concerne très directement la plupart des activités du Groupe Veolia. Au carrefour des approches économique, sociale, juridique et politique, cette problématique présente pour un acteur comme Veolia un ensemble de risques et d'opportunités.

En 2017, notre action se concentre sur notre dixième conférence internationale, qui se tiendra à Oxford début novembre et sera organisée en partenariat avec la Oxford Martin School sur le thème de la disponibilité des ressources pour une économie bas carbone.

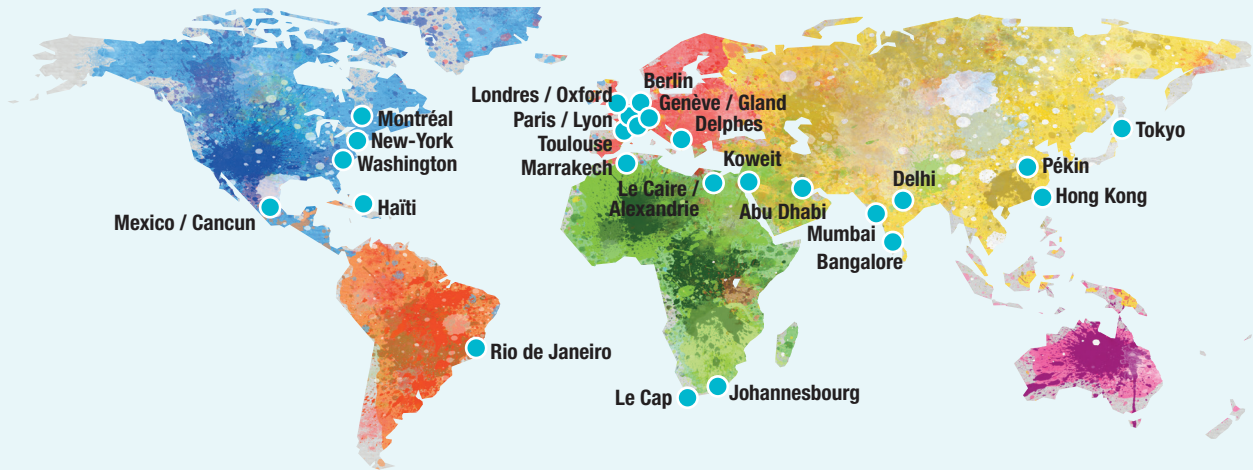
“ UN INSTITUT DE PROSPECTIVE QUI DÉVELOPPE UNE VISION DE LONG TERME. ”

Ainsi, tout en respectant de façon scrupuleuse le positionnement strictement indépendant de l'Institut, nous avons orienté nos travaux de telle sorte qu'ils apportent un éclairage sur les milieux physiques et économiques dans lesquels s'inscrivent les activités du Groupe Veolia, sans se priver de mettre en débat ses expériences. La moitié des métiers de l'environnement des 20 ans à venir sont encore inconnus et la communauté scientifique s'intéresse aux liens susceptibles de se développer entre la recherche et l'entreprise. Il y a là une nouvelle façon pour l'Institut d'être utile à l'entreprise, tout en contribuant au débat public, et en maintenant son exigence d'objectivité et de qualité scientifique.

En définitive, l'Institut Veolia s'est affirmé depuis 15 ans comme un passeur d'idées, qui essaie de comprendre et de partager ce dont la société a besoin pour répondre aux grands enjeux environnementaux, et de dire dans quelles conditions techniques, financières, sociales et politiques les solutions envisagées peuvent être mises en œuvre. C'est une démarche de réflexion et de dialogue au sein de laquelle chacun est à la fois acteur et apprenant. Un positionnement exigeant mais enrichissant, comme l'a encore démontré l'année qui vient de s'écouler.

# 15 ANS DE PROSPECTIVE ENVIRONNEMENTALE

## RÉUNIR ET ÉCHANGER



**6**  
Prix Nobel

**9**  
conférences  
internationales

**+40**  
ateliers

**50**  
organisations  
partenaires

**400**  
intervenants

**+4 000**  
participants

## ANALYSER ET ANTICIPER

### DES THÈMES MAJEURS POUR L'AVENIR

Villes et changement climatique, pauvreté et services essentiels, éducation et environnement, biens communs, robotique, méthane, économie de l'environnement, partenariats publics-privés, restauration des écosystèmes, pollution de l'air, acceptabilité sociale...

### UN RÉSEAU D'EXCELLENCE

MIT/JPAL, Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE), Sciences-Po, IDDRI, TERI, Polytechnique, IDEI, CIRED, CNRS, Wharton School, Université de Columbia, US National Academy of Sciences, Université de Pékin, Development Research Center of the State Council in China...

## REPÉRER ET PARTAGER



**15 numéros**  
dont 5 numéros spéciaux

Visualizing the world, IUCN,  
Cities and climate change,  
Ecosystems restoration,  
Resilient cities

**+100 articles**



**24 numéros**  
dont 15 numéros spéciaux

Electrification décentralisée et développement,  
Acceptabilité environnementale et sociale des  
grands projets industriels, Santé de la femme et  
de l'enfant, Innovations démocratiques locales,  
Distribution au dernier kilomètre - Brésil, Haïti

**+250 articles**

# L'INSTITUT EN 2016

## Janvier

- ▶ **Parution de la Newsletter de l'Institut**

## Février

- ▶ **Séminaire sur les « matières premières et tendances de marché »** avec Philippe Chalmin du Cercle Cyclope

## Avril

- ▶ **1<sup>er</sup> Atelier Biens Communs « Actualités du commun »** le 22 avril
- ▶ **Participation au groupe d'étude du CNAM sur « la fonction prospective en entreprise »**

## Mai

- ▶ **Sortie du numéro spécial FACTS « Acceptabilité environnementale et sociale des grands projets industriels »** versions française et anglaise
- ▶ **2<sup>e</sup> Atelier Biens Communs « Communs renouvelables »** le 20 mai
- ▶ **Conseil d'Administration de l'Institut** le 30 mai

## Juin

- ▶ **Réunion Comité de Prospective au Japon sur la robotique et l'intelligence artificielle** les 11 et 12 juin

## Juillet

- ▶ **3<sup>e</sup> Atelier Biens Communs « Energie »** le 1<sup>er</sup> juillet
- ▶ **Conférence débat organisée au siège de Veolia avec AZAO** pour la sortie du numéro spécial FACTS Reports « **Acceptabilité environnementale et sociale des grands projets industriels** » le 12 juillet
- ▶ **Parution Newsletter** de l'Institut

## Septembre

- ▶ **4<sup>e</sup> Atelier Biens Communs « Energie »** le 12 septembre
- ▶ **Nouvelle maquette de S.A.P.I.EN.S.**

## Octobre

- ▶ **Conférence-débat à la Sorbonne** à l'occasion de la sortie du numéro spécial FACTS Reports sur « **Electrification décentralisée et développement** » le 7 octobre
- ▶ **5<sup>e</sup> Atelier Biens Communs et Entreprise** le 14 octobre

## Novembre

- ▶ **COP 22 à Marrakech**
  - 10 novembre : Side Event Electrification Institut + FERDI
  - 16 novembre : Side Event Méthane Institut + CCAC
- ▶ **6<sup>e</sup> Atelier Biens Communs et Nucléaire** le 25 novembre

## Décembre

- ▶ **Réunion du Comité de Prospective à Paris sur la disponibilité des ressources** les 17 et 18 décembre

# UN RÉSEAU PROSPECTIF UNIQUE

Créé en 2001 par le Groupe Veolia pour favoriser la conduite d'analyses prospectives sur les thématiques au carrefour de la société et de l'environnement, l'Institut Veolia s'est imposé comme une plateforme internationale d'échanges et de débats.

## UNE PLATEFORME DE COOPÉRATION SINGULIÈRE

**Association loi 1901, l'Institut Veolia est mû par un dialogue continu avec ses réseaux de partenaires (scientifiques, ONG, entrepreneurs sociaux, pouvoirs publics, etc.) et par une approche collaborative appuyée par le partage des connaissances.**

## UNE DÉMARCHE PARTENARIALE ET COLLABORATIVE

Plateforme de réflexion transversale, l'Institut Veolia s'est développé autour d'un réseau de partenaires locaux, nationaux et internationaux, répartis en deux catégories :

- ▶ **un réseau de partenaires scientifiques** chargé d'approfondir les grandes thématiques liées aux orientations de l'Institut ;
- ▶ **un réseau de praticiens** mobilisé pour favoriser les transferts de connaissances et le partage des meilleures pratiques dans leur domaine d'expertise.

L'Institut Veolia tire son originalité de son rôle de passerelle entre ces réseaux et l'entreprise Veolia, apportant une contribution utile à cette dernière tout en préservant sa propre autonomie et sa rigueur scientifique. En appui de ce fonctionnement partenarial se forge une démarche collaborative. L'Institut développe trois instruments afin de nourrir le débat public, repérer et partager les éléments d'analyse et de compréhension des enjeux émergents.

- ▶ **Un programme de conférences internationales**, conçues comme des forums d'échanges pluridisciplinaires apportant des éclairages sur les principaux enjeux environnementaux. En 2016, le Comité de Prospective s'est réuni autour de la disponibilité des ressources dans un monde bas carbone, en préparation de la 10<sup>e</sup> Conférence internationale de l'Institut qui se tiendra les 2 et 3 novembre 2017 en partenariat avec la Oxford Martin School (voir page 12).

### ▶ Deux revues originales

qui répondent à un besoin impératif et croissant : un accès simplifié à un savoir validé, intégré et décloisonné.

- **la revue FACTS Reports** est dédiée à la capitalisation et la mutualisation des expériences, à destination des acteurs de terrain (ONG, entrepreneurs sociaux, pouvoirs publics, etc.) impliqués dans le développement et la lutte contre la pauvreté.



- **la revue S.A.P.I.E.N.S.** est dédiée aux communautés scientifiques de toutes les disciplines travaillant dans le champ environnemental. Elle porte les réflexions scientifiques les plus pertinentes sur le développement durable. Le non-emploi d'une terminologie spécifique rend cette revue accessible aux lecteurs de toutes disciplines.

En 2016 : l'Institut édite deux numéros spéciaux de la revue FACTS Reports, « Acceptabilité environnementale et sociale des grands projets industriels » et « Électrification décentralisée et développement », en français et en anglais (voir pages 14 et 17).

- ▶ **Des études** destinées à conduire des analyses prospectives de fond, à l'instar du programme « Biens Communs » qui a fait l'objet de six ateliers en 2016 (lire en page 16).

Fort de son réseau de partenaires, de ses contributions et de ses réalisations, l'Institut Veolia jouit d'une crédibilité et d'une légitimité sur les enjeux globaux à l'échelle internationale (voir page 9).



## UNE INTERFACE D'EXPLORATION DES ENJEUX SOCIO-ENVIRONNEMENTAUX

Tout au long de l'année 2016, l'Institut a conduit un travail de réflexion sur un ensemble de thématiques prospectives au carrefour entre société et environnement.

### MÉTHANE

Dans le prolongement de 2015, l'Institut poursuit ses actions en faveur de la réduction des émissions de méthane, thème encore trop peu considéré au regard de son impact sur le climat. Ce thème a fait l'objet de plusieurs événements :

- ▶ 16 novembre 2016, à Marrakech (Maroc) : **Side event sur le « Méthane »**, à l'occasion de la COP 22.
- ▶ 8 décembre 2015, Bourget (France) : organisation d'événements de **restitution des principaux enseignements de la Conférence Méthane à la COP 21**.
- ▶ 9 novembre 2015, à Paris (France) : **Conférence internationale en amont de la COP 21**, en partenariat avec l'Agence Française de Développement et la Fondation Prince Albert II de Monaco.

### ACCESSIBILITÉ ET DISPONIBILITÉ DES RESSOURCES

L'exploration de ce sujet atteindra son point d'orgue avec la **10<sup>e</sup> Conférence internationale**, organisée en partenariat avec la Oxford Martin School et qui se tiendra les 2 et 3 novembre 2017. Sa préparation s'est faite en plusieurs étapes :

- ▶ Juin 2016 : **Réunion du Comité de Prospective** sur le thème de la disponibilité des ressources.
- ▶ 2016 : **Séminaire sur les « Matières premières et les tendances de marché »**, animé par Philippe Chalmin, professeur d'Histoire économique à l'Université Paris-Dauphine et Président-Fondateur de Cyclope.
- ▶ 2014 : **Atelier sur le thème « Matériaux stratégiques et transition énergétique »**, avec l'intervention d'Olivier Vidal, Directeur de Recherche au CNRS à l'Institut des Sciences de la Terre de Grenoble.

### ACCEPTABILITÉ SOCIALE DES GRANDS PROJETS INDUSTRIELS

Face aux multiples enjeux – sociaux, économiques, juridiques et de gouvernance – d'acceptabilité sociale des grands projets industriels, l'Institut a mené divers travaux :

- ▶ 12 juillet 2016, au siège de Veolia, Paris (France) : **Conférence-débat « Acceptabilité environnementale et sociale des grands projets d'infrastructure »**, en partenariat avec Azao.
- ▶ Numéro spécial de la revue **FACTS Reports**, avril 2016, sur le thème **« Acceptabilité environnementale et sociale des grands projets industriels »**.

### ROBOTIQUE ET INTELLIGENCE ARTIFICIELLE, SMART CITIES

À l'occasion du Comité de Prospective, qui s'est réuni les 11 et 12 juin 2016 à Tokyo, l'Institut Veolia a mobilisé des experts en matière d'application de la robotique et de l'intelligence artificielle (IA) aux usages du terrain (santé, emploi, zones sinistrées), au Japon notamment. En complément, l'Institut publiera un **numéro spécial de la revue FACTS Reports sur la thématique des « Smart Cities »**.

### BIENS COMMUNS

L'année 2016 a fait l'objet d'une série de **six ateliers sur les « Biens communs »**, à vocation interne, sur la base d'interventions associant chercheurs et responsables opérationnels de Veolia.

### ÉLECTRIFICATION DÉCENTRALISÉE

L'Institut Veolia et la FERDI ont collaboré sur **l'évaluation de solutions d'électrification décentralisée** :

- ▶ 10 novembre 2016, Marrakech (Maroc) : **Side event « Électrification décentralisée et développement »**, en marge de la COP 22.
- ▶ 7 octobre 2016, Université Paris I Panthéon-Sorbonne (France) : **Conférence-débat « Électrification décentralisée et développement »**.
- ▶ Publication en juillet d'un **numéro spécial de la revue FACTS Reports « Électrification décentralisée et développement »**.

### RÉSILIENCE

Dans la continuité des travaux réalisés dans le cadre du projet de recherche européen RAMSES, l'Institut poursuit son **analyse du thème de la résilience**. Les actions commencées en 2016 et déployées en 2017 sur ce sujet incluent :

- ▶ la préparation d'un **numéro spécial de la revue FACTS Reports** sur ce thème ;
- ▶ l'organisation d'un **colloque au Centre Culturel International de Cerisy-la-Salle**, en septembre 2017.

**Ces axes d'étude et de recherche reflètent bien la mission de l'Institut : incarner une plateforme d'exploration des enjeux socio-environnementaux en perpétuelle évolution.**

# UNE GOUVERNANCE MIXTE

La gouvernance de l'Institut Veolia s'équilibre entre deux entités : le Conseil d'administration et le Comité de Prospective. La composition de chacun de ces deux piliers et leur complémentarité permettent à l'Institut de bénéficier à la fois d'une vision extérieure pour guider ses travaux et de s'ancrer dans la réalité quotidienne du Groupe Veolia.

## LE CONSEIL D'ADMINISTRATION

incarne le positionnement de l'Institut et les passerelles qu'il crée entre les acteurs privés, la sphère

scientifique et les représentants de la société civile. Sa représentation mixte, composée de 14 membres — incluant représentants du Groupe

Veolia, membres du Comité de Prospective et experts extérieurs reconnus — permet une gestion de l'Institut équilibrée.

**LE COMITÉ DE PROSPECTIVE,** grâce à la réputation internationale de ses membres et à leur expertise,

incarne la caution scientifique des programmes de travaux élaborés. Sciences humaines et climatiques,

économie, santé publique... chaque partenaire apporte une contribution de haut niveau.



### HARVEY FINEBERG

Président de la Gordon and Betty Moore Foundation. Ancien Président de l'Institut de Médecine des Etats-Unis.



### MAMPHELA RAMPHELE

Ancienne Directrice générale de la Banque mondiale. Ancienne vice-recteur de l'Université du Cap.



### YURIKO KOIKE

Ancienne ministre de l'Environnement puis de la Défense, et membre de la Chambre des Représentants, Yuriko Koike a été membre du Comité de Prospective de l'Institut Veolia jusqu'en août 2016. Le 31 juillet 2016, elle est élue au poste de gouverneur de Tokyo.



### PIERRE MARC JOHNSON

Négociateur en chef du gouvernement du Québec dans le projet AECG. Ancien Premier ministre du Québec.



### AMARTYA SEN

Économiste, Prix Nobel 1998. Titulaire de la Chaire Thomas Lamont et professeur d'Économie et de Philosophie à l'université d'Harvard.



### PHILIPPE KOURILSKY

Directeur général honoraire de l'Institut Pasteur. Biologiste, Professeur Émérite au Collège de France



### NICHOLAS STERN

Lord. Titulaire de la chaire IG Patel d'Économie et d'Administration publique de la London School of Economics. Membre de la Royal Society.

# COMITÉ DE PROSPECTIVE : DES EXPERTS PROACTIFS

Le Comité de Prospective oriente et guide les travaux de l'Institut Veolia, grâce à la vision experte des membres qui le composent. Depuis 2001, à l'occasion de réunions régulières, le Comité contribue à enrichir les réseaux de l'Institut et à orienter sa mission de prospective.

**Les réunions semestrielles du Comité de Prospective** sont l'opportunité pour l'Institut de faire valider les projets en cours, de détecter de nouveaux sujets de prospective et d'enrichir ses axes de travail grâce aux éclairages d'experts à la pointe dans leur domaine de compétences.

Les deux réunions du Comité de Prospective de l'année 2016 ont été organisées :

**À TOKYO (JAPON)**, les 11 et 12 juin sur le thème de la Robotique. La réunion portait sur l'application et le développement de la robotique et de l'intelligence artificielle dans les domaines de la santé et de l'emploi, dans les zones sinistrées par le nucléaire, ainsi que de leur implication éthique et sociale, au Japon particulièrement (voir p. 15).

**À PARIS (FRANCE)**, les 17 et 18 décembre, sur le thème des Minéraux et matériaux stratégiques. La réunion portait sur le lien entre développement économique et ressources dans l'optique d'un monde bas carbone. Il s'inscrivait dans le cadre de la préparation de la 10<sup>e</sup> conférence internationale de l'Institut Veolia, qui portera sur ce thème et se tiendra les 2 et 3 novembre 2017 (voir p. 12).



Les membres du Comité et les dirigeants de l'Institut à Tokyo

Depuis 15 ans, grâce à son positionnement singulier, à la fois riche de l'expérience de l'entreprise Veolia et du soutien objectif du Comité de Prospective, l'Institut Veolia s'impose comme une plateforme pertinente et légitime sur les enjeux globaux, ce qui lui vaut une reconnaissance à l'échelle internationale.

Sur décision de la COP 21 en décembre 2015, l'Institut Veolia est admis comme « Observateur ONG » par la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC).



Il s'agit d'une reconnaissance de la légitimité de l'Institut comme contributeur à la compréhension des enjeux climatiques. Cette admission lui permet de participer activement aux COP aux côtés des Parties (gouvernements, négociateurs...), d'être force de proposition au sein des réseaux d'acteurs société civile et de nourrir les débats de préparation des négociations.

Cette accréditation s'ajoute aux autres reconnaissances obtenues en 2012 :

- Membre du réseau « société civile » du département des affaires sociales de l'ONU



- Statut d'« organisation de recherche » par la Commission européenne dans le cadre du 7<sup>e</sup> Programme-cadre pour la recherche



# MÉTHANE : LA COP 22 S'INSCRIT DANS LA DYNAMIQUE DE LA COP 21

Fort du succès du « dispositif méthane » déployé à la COP 21, l'Institut Veolia a profité du grand rassemblement de la COP 22 pour poursuivre les réflexions autour des actions à mener contre les polluants à courte durée de vie. Ces deux COP ont été l'occasion pour l'Institut, dans le cadre d'une conférence internationale et de deux ateliers de restitution, de sensibiliser largement les décideurs publics et les acteurs de la société civile sur les avancées scientifiques et l'importance d'engager sérieusement des actions de réduction des émissions de méthane.

## RETOUR SUR LES ENSEIGNEMENTS DU DISPOSITIF « MÉTHANE » DE LA COP 21

### POURQUOI ABORDER LA THÉMATIQUE DU « MÉTHANE » LORS DE LA COP 21 ?

Puissant gaz à effet de serre (GES) à courte durée de vie - ce GES reste moins longtemps dans l'atmosphère et est plus nocif à court terme - le méthane (CH<sub>4</sub>) détient un pouvoir de réchauffement global (PRG) 28 fois supérieur à celui du dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), premier gaz en cause dans le changement climatique. De plus, il compte pour 32 % des émissions globales de GES. C'est pourquoi agir sur le méthane avec des traitements différents de ceux utilisés pour le dioxyde de carbone constitue, selon les experts, le second levier pour avoir un impact significatif dans la lutte contre le changement climatique.

Pour l'Institut et ses partenaires, il était donc impératif de contribuer, dans le cadre d'un dispositif différenciant à l'occasion de la COP 21, à la sensibilisation et à la mobilisation des acteurs de la société internationale sur l'enjeu du méthane, dont l'impact est encore trop peu considéré.

### COP 21 : LES PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS DES ACTIONS DE L'INSTITUT

En 2015, dans le cadre de son « dispositif méthane », l'Institut Veolia a organisé une conférence internationale en amont de la COP 21 et un *side event* pendant la COP 21. L'objectif était de promouvoir des solutions innovantes pour réduire les émissions de méthane dans les trois principaux secteurs émetteurs.



**L'agriculture**, domaine pour lequel il faudra concevoir des solutions innovantes, les sources d'émissions (animales à 40 %) étant multiples et diffuses.



**Le pétrole et le gaz** qui constituent la source où se concentre le plus fort taux d'émission de méthane et où des actions de colmatage de fuite produiraient des résultats significatifs.



**Les déchets** dont la réduction du méthane issu des décharges pourrait s'inscrire dans une démarche de revalorisation du gaz capté et devenir rentable.

La finalité était de :

- dresser un état des lieux des connaissances sur le méthane et les polluants à courte durée de vie ;
- relancer les échanges sur l'avancée des solutions de réduction exploitables ;
- discuter des outils économiques qui faciliteraient le développement de moyens face aux enjeux climatiques.

Depuis, de nouvelles recherches et politiques menées dans le secteur du pétrole et du gaz ont conduit l'Institut à se focaliser sur ce domaine à l'occasion de la COP 22.

#### 16 mars 2016

Les États-Unis et le Canada signent un accord pour réduire leurs émissions de 45 % d'ici à 2025, rejoints par le Mexique en juin.

#### Mai 2016

L'US Environment Protection Agency (EPA) édicte des mesures restrictives afin que les compagnies du secteur traitent les fuites issues des puits et des gazoducs.

#### Juillet 2016

Les estimations des émissions de méthane du secteur sont considérablement revues à la hausse.

## MÉTHANE ET COP 22: DE L'ENGAGEMENT À L'ACTION



MARRAKECH COP22|CMP12  
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE 2016

Pour la restitution des enseignements du « dispositif méthane » dans le cadre de la COP 22, l'Institut Veolia a décidé de porter son attention sur le secteur du pétrole et du gaz.

### SIDE EVENT DE MARRAKECH: L'INSTITUT VEOLIA AU CŒUR DES ÉCHANGES

En novembre 2016, le Maroc a accueilli la 22<sup>e</sup> Conférence des Nations Unies sur le Climat à Marrakech. La question du méthane n'a pas fait l'objet d'une attention particulière, ce qui démontre la nécessité d'échanger régulièrement. C'est pourquoi l'Institut a organisé un *side event* en zone officielle afin de poursuivre les réflexions autour de pratiques innovantes visant la réduction des émissions de méthane. Cet événement organisé le 16 novembre visait à démontrer que, sans une action rapide avec un impact à court terme, d'ici à 2030, la hausse des températures dépassera la limite des 2°C. Dans ce cadre, l'Institut a convié Roland Kupers, chercheur-associé à l'Université d'Oxford, déjà impliqué dans le dispositif COP 21

de l'Institut, qui s'est exprimé sur les opportunités de réduction des émissions de méthane dans le secteur du pétrole et du gaz. Selon l'expert :

La question du méthane dans ce secteur est sous-estimée

Il est simple de réduire les émissions

Le colmatage des fuites, la réinjection et la vente du gaz est rentable

Les acteurs ont la capacité d'autofinancer les actions de réduction d'émissions



Session avec la CCAC, en zone officielle

Inscrit dans une démarche partenariale et accrédité par la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC), l'Institut Veolia s'est joint à la *Climate and Clean Air Coalition*, voix principale du Programme des Nations Unies pour l'Environnement sur les polluants climatiques de courte durée de vie. L'initiative commune, nommée « *Actions on near-term climate mitigation to protect air quality and achieve the Paris climate goals and the SDGs* », visait à inscrire le sujet du méthane dans les priorités de l'ensemble des décideurs internationaux.



## 10<sup>e</sup> CONFÉRENCE INTERNATIONALE, LE POINT D'ORGUE DE L'ANNÉE 2017

**L'année 2017 sera particulièrement riche pour l'Institut Veolia puisqu'il organise sa conférence internationale les 2 et 3 novembre en partenariat avec la Oxford Martin School en Grande Bretagne.**

Cet événement majeur porte sur la disponibilité des ressources minérales dans le cadre de la transition bas carbone et sur les enjeux économiques, énergétiques, environnementaux, géopolitiques et de gouvernance liés à cette thématique. En effet, l'extraction des ressources de la planète a triplé ces quarante dernières années et devrait au moins doubler dans les années à venir avec le développement des économies émergentes. Nous consommons plus de ressources que ce que la planète peut produire. Dans le même temps, la transition vers une économie bas carbone peut augmenter la demande pour certaines ressources, notamment minérales.

### DES SOLUTIONS CONCRÈTES À LA CLÉ

C'est pour répondre à ces deux constats que chercheurs, décideurs publics nationaux et européens, organisations non gouvernementales et industriels des secteurs concernés partageront leurs connaissances, expériences et bonnes pratiques, dans les pays du Nord comme dans les pays en développement. Trois thèmes principaux seront abordés lors de cet événement :

- **L'impact** de la transition vers une économie bas carbone sur la demande en ressources primaires.
- **Les contraintes** d'accès aux ressources primaires.
- **Les opportunités** offertes par l'économie circulaire, le recyclage et l'efficacité des ressources pour répondre aux nouveaux besoins dans l'optique d'un monde bas carbone.

### UN PARTENARIAT PRESTIGIEUX

L'Institut Veolia organise sa 10<sup>e</sup> conférence internationale en partenariat avec Oxford Martin School. Associé à l'Université d'Oxford, ce centre de recherche pluridisciplinaire finance des projets de recherche novateurs sur des thèmes variés comme le changement climatique, les maladies, la cybercriminalité ou encore les inégalités. Leur point commun ? Tous portent en eux la possibilité d'impacter de manière considérable les générations futures : un engagement à long terme en parfaite cohérence avec la vision prospective de l'Institut Veolia.



Signature du partenariat entre Dinah Louda et Achim Steiner, ancien Directeur du PNUE et Directeur de Oxford Martin School

# LA CRÉATION DE VALEUR PARTAGÉE, CLÉ DE L'ACCEPTABILITÉ DES INFRASTRUCTURES

Premier des deux numéros spéciaux de la revue FACTS Reports, celui d'avril 2016 était consacré à l'acceptabilité environnementale et sociale des grands projets industriels.

Si pendant longtemps, voies ferrées, autoroutes ou encore barrages ont été construits sans forcément tenir compte de leurs conséquences sur l'environnement, la montée en puissance de la société civile et les exigences environnementales obligent à repenser les grands projets industriels. L'acceptabilité sociale est devenue un critère aussi important que la faisabilité technique, la viabilité économique et la préservation de l'environnement.

C'est pourquoi, fidèle à son ambition de partager bonnes pratiques et solutions, la revue FACTS Reports d'avril 2016 présente des exemples très concrets, qui démontrent que l'acceptabilité sociale des grands projets industriels réside dans la création de valeur partagée.

**3 RÉGIONS,  
6 DÉPARTEMENTS  
ET 117 COMMUNES**  
traversés par la LGV

**11 000 PROPRIÉTAIRES**  
fonciers concernés par la  
construction de la ligne

**14 SITES NATURA 2000 ET  
220 ESPÈCES PROTÉGÉES**  
recensés dans les limites  
du tracé de la ligne

Extraits de la présentation de Vinci,  
les impacts de la ligne LGV

## LES PRATICIENS AU RENDEZ-VOUS

Du Burkina Faso au Vietnam, en passant par la France, ce numéro traite trois thèmes essentiels :

- comprendre les enjeux de l'acceptabilité environnementale et sociale,
- réunir les conditions du succès pour créer de la valeur partagée,
- savoir mesurer la performance.

Des experts praticiens y abordent aussi bien le sujet des barrages, l'exemple de Total ou encore le cas pratique de la construction de la ligne à grande vitesse Paris/Bordeaux. Ce numéro de FACTS Reports a été coordonné par David Ménascé, professeur à HEC et co-fondateur du cabinet de conseil Azao.

Pour le lancement du numéro, une conférence-débat a été organisée en juillet avec Azao au siège de Veolia à Paris. Elle a réuni près de 100 participants autour des interventions et retours d'expérience de Total, de Vinci et de Veolia, permettant ainsi d'enrichir encore un peu plus la réflexion sur ce sujet.

Ce numéro, ainsi que l'ensemble des articles de FACTS Reports sont disponibles en libre accès sur le site de l'Institut Veolia en français et en anglais.





# ROBOTIQUE ET *SMART CITIES* : ENJEUX DES TECHNOLOGIES PROSPECTIVES

Premier pas vers l'intelligence artificielle, le secteur technologique de la robotique offre de nombreuses opportunités d'amélioration de la qualité de vie mais soulève également des inquiétudes d'ordre éthique, économique, géopolitique et environnemental. Le sujet s'étend à la thématique des *Smart Cities*, ou « villes intelligentes », qui fait l'objet d'un numéro spécial de la revue *FACTS Reports* en 2017.

## ROBOTIQUE ET INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

À l'occasion de son Comité de Prospective, qui s'est réuni les 11 et 12 juin 2016 à Tokyo, au Japon, l'Institut Veolia a mobilisé des experts sur la thématique de la robotique et de l'intelligence artificielle (IA) :

- Yoshiyuki Sankai, PhD, Professeur, Graduate School of Syst. & Inf. Engineering à l'université de Tsukuba, et PDG de CYBERDYNE Inc.
- Dr. Hirohisa Hirukawa, PhD, Directeur du Centre de Recherche en Innovation Robot, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology AIST.
- M. Atsushi Yasuda, Directeur, Bureau des politiques de robotique, ministère de l'Economie, du Commerce et de l'Industrie du Japon.
- Marc Rood, Directeur du groupe Access chez Kurion Inc.
- Serge Tisseron, Psychiatre, Psychanalyste, Chercheur principal, université Paris VII Denis Diderot.
- Carl Benedikt Frey, Co-Directeur Oxford Martin Programme sur la Technologie et l'Emploi à la Oxford Martin School.

L'objectif était de faire état de leurs applications dans les domaines de la santé et de l'emploi, dans les zones sinistrées par le nucléaire, ainsi que de leurs implications éthiques et sociales. Selon les experts, la robotique et l'intelligence artificielle continueront de transformer chaque domaine de la société. Ceci oblige à appréhender les opportunités de ces technologies, mais également à relever de nombreux défis : éthiques, géopolitiques et économiques notamment.

## *SMART CITIES* : VILLES CONNECTÉES, CITOYENS ENGAGÉS

Préoccupation grandissante dans le développement de l'écosystème de la « ville intelligente », associant développement durable et intelligence connectée, concilier la robotique et l'engagement citoyen dans le cadre des *Smart Cities* constitue la base d'une approche holistique se voulant pertinente.

En complément des réflexions menées sur l'impact des technologies sur l'environnement et la société, l'Institut publie en 2017 un numéro spécial de la revue *FACTS Reports*, dédié aux *Smart Cities*. Coordonnée par David Ménascé, professeur à HEC et co-fondateur du cabinet de conseil Azao, cette édition s'articulera autour de trois grands axes :

1. Responsabilité, légitimité et impact social ;
2. Une approche holistique des *Smart Cities* : articuler technologie et engagement citoyen ;
3. Perspectives : les facteurs-clés de succès du développement des *Smart Cities*.

Les mutations structurelles, technologiques et sociétales des villes actuelles manifestent une forte volonté d'incarner en partie la réponse au changement climatique. Au travers d'une approche systémique qui allie gouvernance citoyenne et gestion éclairée des ressources environnementales, les *Smart Cities* tendent à (ré)concilier les besoins des citoyens, des entreprises et des institutions. Tels seront les angles de réflexion, de démonstration et de restitution qu'abordera ce numéro spécial de la revue *FACTS Reports*.



# UNE RÉFLEXION NOUVELLE SUR LES « BIENS COMMUNS »

Toute démarche prospective sur l'environnement conduit inévitablement à des réflexions relatives à la gestion des biens communs. En 2016, l'Institut Veolia a lancé un programme de six ateliers d'échanges, à vocation interne au sein de Veolia, sur la thématique des « Biens communs ».

## LE CONCEPT DU « COMMUN »

Que désigne-t-on par la notion de « biens communs » ? Comment les définir ? Quels sont ceux menacés : ressources naturelles, santé publique, qualité de l'air et de l'environnement, éthique ? De quel type de gouvernance relève leur gestion ?

Ces interrogations nous renvoient aux enjeux sous-jacents qui animent le débat public sur le sujet des biens communs et du devenir de la planète.

Relèvent du commun les biens sur lesquels aucune unité sociale (individu, famille, entreprise) ne dispose de droits exclusifs, qu'il s'agisse de droits de propriété ou de droits d'usage. Au centre du concept du commun, figure donc le triptyque « ressources, communautés, règles », renvoyant immédiatement à des questions de gouvernance, nationale et internationale, des biens communs.

À l'enjeu sociétal et environnemental que présente le commun, s'ajoute une sémantique foisonnante et confuse autour de ce concept : doit-on parler de « bien commun », de « biens communs », de « biens publics » ou de « communs » ? Selon les contextes, les acteurs et les cultures, seul le terme « communs » est retenu, restreignant voire évinçant tout caractère marchand souvent associé à la notion de « ressources ». Au cœur des textes diplomatiques internationaux sur le développement durable, la notion de « commun » peut apparaître comme désignant des biens qui ne sont pas source d'appropriation, donc de profit.

## VEOLIA : LE GROUPE ET L'INSTITUT RASSEMBLÉS AUTOUR DU « COMMUN »

L'Institut a déployé un programme spécifique en six ateliers autour de ce sujet de prospective, auquel le Groupe Veolia s'intéresse également. L'objectif : caractériser la dimension du commun et en identifier la mise en œuvre opérationnelle sur le terrain.

La série d'ateliers s'est articulée autour de thématiques à caractère :

- **CONCEPTUEL** afin de définir la dimension du commun et d'en recenser les contextes d'usage contemporains

- > **Atelier 1** - Actualités du commun

- **OPÉRATIONNEL** afin d'identifier, en situations transverses, la façon dont le commun est mobilisé, autour de quels enjeux et avec quelles conséquences pour les parties

- > **Atelier 2** - Les communs renouvelables

- > **Ateliers 3 et 4** - Biens communs et Energie

- > **Atelier 5** - Biens Communs et entreprise

- > **Atelier 6** - Biens Communs et nucléaire

Ce programme de réflexion se poursuit en 2017 avec des ateliers sur les Communs de la connaissance (Big Data) et les Communs et les déchets.

Il permet à l'Institut de rassembler les équipes internes, scientifiques et opérationnelles, et d'instaurer un dialogue autour des pratiques et des recherches en cours dans le domaine de la gestion des biens communs.

# L'ÉLECTRIFICATION DÉCENTRALISÉE, UN LEVIER EFFICACE POUR UN ACCÈS UNIVERSEL À L'ÉNERGIE

L'accès universel à l'énergie est une priorité de la communauté internationale, un engagement renforcé par le choix des Nations Unies d'en faire l'un de ses 17 objectifs de développement durable établis en 2016. En effet, 17 % de la population mondiale vivaient encore sans électricité en 2015. Face à cet enjeu majeur pour l'avenir, l'Institut Veolia a mené trois actions en 2016, en partenariat avec la Fondation pour les Études et Recherches sur le Développement International (FERDI).

## UN NUMÉRO SPÉCIAL DE FACTS REPORTS

L'appel à articles lancé en 2015 sur le thème de l'électrification décentralisée a porté ses fruits. En 168 pages, le numéro spécial de septembre 2016 de la revue FACTS Reports a dressé un état des lieux de 15 ans d'électrification décentralisée et abordé en détail les projets mis en place pour apporter l'électricité aux populations des zones non raccordées au réseau électrique. Qu'elles soient individuelles ou collectives, les solutions présentées portent une attention particulière à la question des énergies renouvelables. Si plus de 53,1 % de ces projets sont situés en Afrique, l'Asie et l'Amérique latine comptent respectivement 25,1 % et 18,7 % d'entre eux. Ce numéro a été préfacé par Thierno Bocar Tall, PDG de la Société Africaine des Biocarburants et des Énergies Renouvelables (SABER) et Jean-Michel Severino, Président d'Investisseurs & Partenaires (I & P).

## UNE CONFÉRENCE-DÉBAT À PARIS

À l'occasion du lancement de ce numéro, une conférence-débat a été organisée au siège de l'université Paris 1, en octobre. Deux tables rondes ont permis aux participants d'échanger : l'une sur les solutions d'électrification collectives, avec des représentants d'organismes comme Électriciens sans frontières, et l'autre sur les solutions individuelles, avec notamment Schneider Electric et PAMIGA (Groupe Microfinance Participative pour l'Afrique).

## UN SIDE EVENT LORS DE LA COP 22

A l'occasion de la COP 22 orientée vers l'action et le continent africain, l'Institut Veolia a organisé le 10 novembre à Marrakech un *side event* au cours duquel des acteurs de la société civile (Électriciens sans Frontières, Fondation SELCO...), auteurs du numéro spécial de FACTS Reports, ont présenté des solutions innovantes d'accès à l'électricité décentralisée.

## JOURNÉES EUROPÉENNES DU DÉVELOPPEMENT

Une nouvelle session de restitution est prévue le 8 juin à Bruxelles dans le cadre des rencontres du Développement de la Commission européenne.

Réalisé en partenariat avec la FERDI, ce dispositif complet (revue + conférences-débats) a permis de capitaliser sur les actions de terrain et de construire l'avenir en faisant avancer la réflexion sur l'un des enjeux majeurs de la réduction de la pauvreté dans le monde.



# DES VILLES RÉSILIENTES ?

Après deux ans de travail au sein du projet européen RAMSES, l'Institut Veolia continue d'approfondir la thématique de la résilience des villes face au changement climatique.

S'il y a un sujet qui se trouve au carrefour des thématiques de société et de l'environnement, c'est bien celui de l'adaptation des villes aux catastrophes naturelles et aux changements climatiques. Voilà cinq ans maintenant que l'Institut Veolia approfondit cette question avec comme objectif de comprendre les concepts émergents, identifier les experts les plus en pointe au niveau international et repérer des acteurs locaux innovants dans la mise en œuvre du concept de résilience sur le terrain.

## DEUX PROJETS À VENIR...

Au programme de cette année 2017, la préparation de deux réalisations notables :

- La co-direction avec la Fabrique de la Cité d'un colloque sur la résilience des villes au Centre culturel international de Cerisy-la-Salle du 19 au 26 septembre 2017. Chercheurs, universitaires, étudiants et artistes seront réunis pour des échanges pluridisciplinaires sur le thème « Villes et territoires résilients ».
- Un numéro spécial de la revue FACTS Reports prévu en 2018, centré sur les retours d'expérience de la résilience sur des territoires donnés. Les cas concrets et réflexions présentés dans ce numéro permettront de capitaliser des actions de terrain portées par des villes, des réseaux associatifs ou des entrepreneurs.

## ...QUI FONT SUITE À UNE RÉFLEXION FRUCTUEUSE

Une première phase de réflexion avait déjà été menée par l'Institut Veolia de 2012 à 2014 au sein du projet européen RAMSES (Réconcilier adaptation, atténuation et développement durable pour les villes). Il regroupait des partenaires européens pour « défricher » le sujet de l'adaptation des villes européennes aux changements climatiques afin de mettre en place par la suite des stratégies d'adaptation à l'évolution du climat. Ce thème avait également fait l'objet d'un numéro spécial de S.A.P.I.EN.S en 2013 et d'une étude en 2011 avec le PNUE (Programme des Nations Unies pour l'Environnement) sur la performance environnementale des villes.



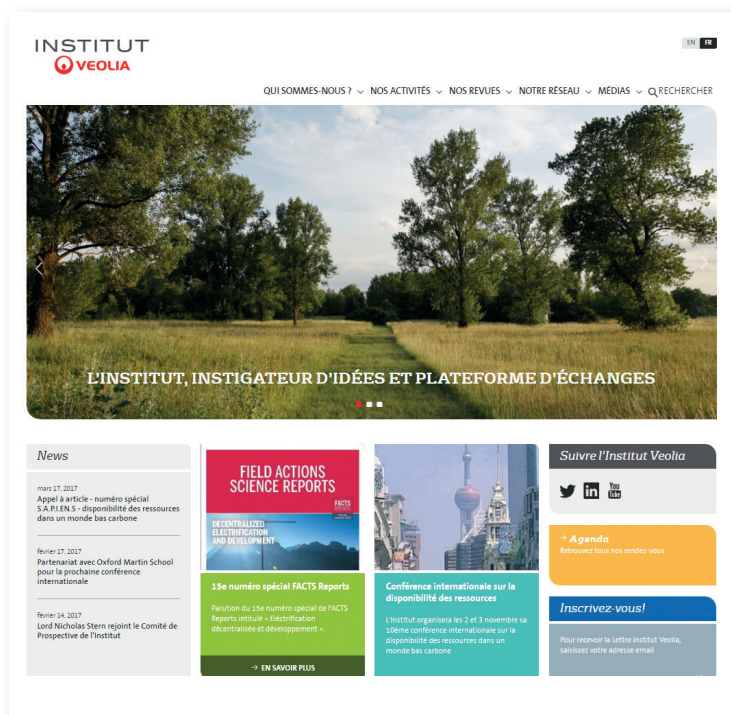
Ville de Bilbao, étude de cas du projet RAMSES

# COMMUNICATION RENFORCÉE

L'Institut Veolia met à disposition l'ensemble de ses travaux et publications et les rend accessibles gratuitement à tous, pour contribuer à la diffusion des connaissances et agir comme une plateforme d'échanges.

Pour accroître la visibilité de ses travaux et son rayonnement, l'Institut a renforcé ses actions de communication en 2016 à travers ses différents canaux :

- un **site internet** plus lisible et dynamique;
- un **espace dédié à l'Institut sur l'intranet de Veolia**, pour partager ses résultats auprès de 90000 collaborateurs dans le monde;
- une **Lettre semestrielle** envoyée sous format électronique à son réseau international;
- un **compte Twitter @InstitutVeolia** pour toucher un public toujours plus large;
- une **chaîne YouTube** pour diffuser les messages clés de ses conférences;
- une **page LinkedIn sur l'Institut** pour diffuser ses actualités auprès de professionnels de l'environnement.



[www.institut.veolia.org](http://www.institut.veolia.org)  
[www.factsreports.org](http://www.factsreports.org)  
[www.sapiens-journal.org](http://www.sapiens-journal.org)



**Chaîne YouTube Institut Veolia**  
[www.youtube.com/user/VeoliaInstitute](https://www.youtube.com/user/VeoliaInstitute)



**Twitter**  
[@InstitutVeolia](https://twitter.com/InstitutVeolia)  
[@FACTSReports](https://twitter.com/FACTSReports)  
[@SAPIENS4Future](https://twitter.com/SAPIENS4Future)



**LinkedIn**  
<https://www.linkedin.com/company/veolia-institute>

## L'ÉQUIPE



**MONIQUE FOURDRIGNIER**

Assistante  
administrative



**LUDIVINE HOUSSIN**

Directrice  
des Programmes



**DINAH LOUDA**

Directrice  
exécutive



**DANY MARTIN**

Assistante  
de direction



**NICOLAS RENARD**

Directeur  
de la Prospective



**EMMANUELLE RICA**

Responsable  
des Programmes  
(CDD août-déc. 2016)



**SALTANA EL JAZOULI**

Chargée de  
Communication  
(alternance janv.-sept. 2016)

Direction éditoriale: Ludivine Houssin • Rédaction : Didier Le Gorrec / Madras Editing  
Coordination: Monique Fourdrignier • Création: **créapix** • Mai 2017  
Crédits photos - Photothèque Veolia : C. Majani d'Inguimbert. Gaëll Mainguy.  
Imprimé sur papier certifié FSC

Analyser - Anticiper - Dialoguer

# INSTITUT VEOLIA

30 rue Madeleine Vionnet | 93300 Aubervilliers  
France

[www.institut.veolia.org](http://www.institut.veolia.org)

