

**Séminaire
Ressources technologiques
et innovation**

*organisé grâce aux parrains
de l'École de Paris :*

Algoé²
Alstom
ANRT
AREVA²
CEA
Chaire "management multiculturel
et performances de l'entreprise"
(Renault-X-HEC)
Chambre de Commerce
et d'Industrie de Paris
CNES
Conseil Supérieur de l'Ordre
des Experts Comptables
Crédit Agricole SA
Danone
Deloitte
École des mines de Paris
EDF DR&P
ESCP Europe
Fondation Charles Léopold Mayer
pour le Progrès de l'Homme
Fondation Crédit Coopératif
Fondation Roger Godino
France Télécom
FVA Management
Groupe ESSEC
HRA Pharma
IBM
IDRH
IdVectoR¹
La Poste
Lafarge
Ministère de l'Industrie,
direction générale de la compétitivité,
de l'industrie et des services
OCP SA
Paris-Ile de France Capitale Economique
PSA Peugeot Citroën
Reims Management School
Renault
Saint-Gobain
Schneider Electric Industries
Thales
Total
Wight Consulting²
Ylios

¹ pour le séminaire
Ressources Technologiques et Innovation
² pour le séminaire Vie des Affaires

(Liste au 1^{er} février 2011)

***CLEANTECH, OPEN INNOVATION :*
L'EXPÉRIENCE DE VEOLIA INNOVATION
ACCELERATOR**

par

Marie-Anne BRODSCHII
Directeur de l'innovation
Veolia Environnement Recherche & Innovation

Séance du 8 décembre 2010
Compte rendu rédigé par Élisabeth Bourguinat

En bref

Depuis une dizaine d'années, les innovations dans le domaine des services environnementaux fleurissent à un rythme effréné, sur tous les continents, conduisant à l'émergence de très nombreuses start-ups. Celles-ci tirent profit de fertilisations croisées entre écotechnologies, nanotechnologies, biotechnologies, TIC... En 2010, Veolia Environnement a mis en place le Veolia Innovation Accelerator, destiné à détecter et à déployer les meilleures technologies, en association avec les start-ups les plus innovantes et les différentes parties prenantes de l'écosystème *cleantech*.

*L'Association des Amis de l'École de Paris du management organise des débats et en diffuse des comptes rendus ; les idées restent de la seule responsabilité de leurs auteurs.
Elle peut également diffuser les commentaires que suscitent ces documents.*

EXPOSÉ de Marie-Anne BRODSCHII

Je suis entrée chez Veolia Environnement il y a 13 ans, dans la division énergie du Groupe. J'ai commencé à m'intéresser au secteur des écotechnologies en 2007 et j'ai alors participé à l'élaboration d'un outil permettant d'aller chercher des innovations à l'extérieur du Groupe, le Veolia Innovation Accelerator (VIA). Ce programme a été mis en place en février 2010 pour développer des partenariats opérationnels avec des start-ups du domaine des écotechnologies.

Les écotechnologies

Les écotechnologies (ou *cleantechs*) sont des technologies qui permettent de gérer les ressources avec plus d'efficacité ou, en d'autres termes, de faire plus avec moins. Elles s'appliquent à de nombreux domaines : l'énergie, mais aussi le transport, l'eau, l'air et l'environnement, les sols, l'agriculture, les matériaux, les *process* industriels, les déchets et leur recyclage, etc.

Le but des écotechnologies n'est pas seulement de protéger l'environnement mais également de rendre pérennes des filières qui nécessitent des matériaux rares. C'est le cas par exemple pour les batteries au lithium-ion, les ressources en lithium étant principalement localisées en Chine et en Bolivie, ce qui peut entraîner des situations de dépendance.

Un bon indicateur de l'intérêt des écotechnologies est le montant des investissements réalisés par les capitaux-risqueurs dans ce secteur : en 2010, il devrait atteindre 7 milliards de dollars, soit 25 % de plus qu'en 2009, *annus horribilis* en matière économique. Les écotechnologies sont devenues le premier secteur d'investissement pour les capitaux-risqueurs, devant les technologies de l'information et de la communication (TIC) et les biotechs, alors qu'en 2003, elles ne représentaient pas plus de 3 à 4 % des investissements en capital-risque.

Si l'on totalise l'ensemble des investissements privés réalisés en 2009 dans les écotechnologies, que ce soit sous forme de capital-risque, de *private equity*, de financements de projets, ou encore de mises sur le marché, on atteint 145 milliards de dollars. S'y ajoutent les politiques volontaristes menées par les gouvernements pour renforcer ce secteur, en particulier sur la production d'énergie renouvelable. Les fonds investis par la Chine, la Corée, les États-Unis ou les pays européens en la matière sont colossaux.

Le groupe Veolia

Le groupe Veolia exerce ses activités dans les domaines de l'eau (depuis la production d'eau potable et la distribution jusqu'au traitement des eaux usées), de la gestion des déchets (collecte, traitement, recyclage), de l'énergie (chauffage urbain, réseaux de froid, énergies renouvelables, gestion de l'énergie dans les bâtiments), de la mobilité (systèmes de transports urbains). C'est une entreprise de services, d'où un nombre de collaborateurs très important : plus de 300 000 personnes, réparties dans 74 pays. Le chiffre d'affaires s'élève à près de 35 milliards d'euros.

La recherche & innovation de Veolia emploie 850 personnes. Leur mission est de développer en interne ou d'identifier en externe des technologies, des *process* ou des méthodes de travail nous permettant d'offrir une meilleure qualité de service à nos clients, qu'il s'agisse d'optimiser la livraison d'un m³ d'eau, d'un mégawatt-heure de chaleur, d'une fréquence de transport ou encore le traitement d'une tonne de déchets.

Notre Groupe est confronté aujourd'hui à un certain nombre de défis globaux et de défis liés à l'explosion de l'innovation et à l'interpénétration des technologies, en particulier dans les services environnementaux.

Les défis globaux

Notre planète connaît actuellement un phénomène d'urbanisation très rapide, ce qui va se traduire par des difficultés d'accès aux ressources en eau, en énergie, et de recyclage des déchets.

En 2030, en Inde, 600 millions de personnes vivront dans les villes, soit le double de la population actuelle des États-Unis. Or, les villes indiennes sont d'ores et déjà complètement congestionnées. En 2025, la Chine comptera plus de 200 villes d'un million d'habitants, avec d'énormes défis en ce qui concerne la qualité de l'air, l'accès à l'eau, la propreté, la mobilité. Nous sommes désormais confrontés à une situation économique nouvelle, caractérisée par la rareté. Nous devons passer d'un paradigme où il s'agissait de vendre du volume, à un paradigme où nous devons vendre de l'efficacité, c'est-à-dire une capacité à consommer moins d'eau, moins d'énergie, ou à donner une seconde vie aux déchets.

Les programmes très ambitieux développés par la Chine dans le domaine des écotechnologies ne répondent pas seulement à la prise en compte de l'enjeu climatique, mais aussi et surtout à la volonté de garantir la sécurité de ses approvisionnements en énergie. La Chine ne possède pas de ressources pétrolières et souhaite limiter sa dépendance énergétique, d'où son investissement spectaculaire dans les énergies renouvelables. Elle est devenue aujourd'hui le premier producteur mondial de cellules photovoltaïques.

L'explosion de l'innovation

Au XIX^e siècle, la Révolution industrielle est partie de la Grande-Bretagne puis a gagné l'ensemble de l'Europe et les États-Unis. Il y a une quarantaine d'années, les TIC sont nées aux États-Unis puis se sont répandues en Europe et dans le sud-est asiatique. Aujourd'hui, les écotechnologies font l'objet d'innovations et de créativité dans de nombreux pays simultanément (Chine, Inde, Europe, États-Unis...) et se diffusent aussitôt tout autour de la planète. Pour être compétitives, les entreprises d'écotechnologies doivent donc d'emblée considérer que le terrain de jeu est mondial.

Quand on compare la durée de présence des entreprises dans l'indice S&P 500¹ entre les années 1920 et aujourd'hui, on constate que leur rotation s'est fortement accélérée. Les créations d'entreprises se sont multipliées, mais elles disparaissent plus vite qu'auparavant, soit parce que leur modèle économique n'était pas viable, soit parce qu'elles sont absorbées par d'autres sociétés.

Le développement des entreprises coûte aussi beaucoup plus cher. On estime qu'il y a vingt ans, la création d'un site de production exigeait en moyenne 30 millions de dollars ; aujourd'hui, c'est plutôt 3 milliards de dollars. Le développement d'un nouveau produit coûtait en moyenne 10 millions de dollars, contre 50 aujourd'hui. Quant au développement d'un médicament, il représentait entre 50 et 60 millions de dollars, contre 800 aujourd'hui.

Enfin, il y a vingt ans, les grands groupes assuraient les trois quarts de l'effort de recherche. Aujourd'hui, une grande partie de la créativité et la recherche et développement (R&D) s'est déplacée vers les PME et les TPE.

L'interpénétration des technologies

Le domaine des services environnementaux est marqué par une interpénétration très forte des disciplines, avec l'arrivée de trois grandes familles de technologies appelées à y tenir une place centrale : les biotechs, les nanotechs, les TIC.

¹ Indice Boursier basé sur 500 grandes sociétés cotées sur les bourses américaines.

Les biotechs

On sait aujourd'hui utiliser certaines enzymes pour accélérer la dégradation et le traitement des eaux usées ou des déchets mis en décharge, afin de produire davantage de biogaz. La capacité à développer des enzymes parfaitement adaptées à un besoin donné nous permet de progresser énormément dans l'efficacité de nos *process*.

Nous savions déjà transformer des déchets verts en biocarburants. Désormais, ils seront transformés en produits chimiques variés. Pour l'instant, les *process* doivent encore être améliorés pour atteindre des rentabilités économiques intéressantes, mais il s'agit d'une tendance de fond, portée par les nouveaux acteurs qui se développent sur ces marchés. À l'heure actuelle, une station d'épuration traite environ 50 % des produits présents dans les eaux usées. Demain, tous les éléments seront récupérés pour être valorisés. Les stations d'épuration deviendront de véritables petites bio-raffineries et, au passage, produiront elles-mêmes leur énergie.

L'entreprise américaine Solazyme, par exemple, utilise des algues pour développer trois familles de produits : des biocarburants destinés notamment à la marine américaine, mais également des cosmétiques et même de l'alimentaire. Les visiteurs de l'usine sont invités à déguster des cookies fabriqués avec de l'huile issue de micro-algues. Ce genre d'association aurait été difficile à imaginer il y a trente ou quarante ans.

Les nanotechs et matériaux avancés

Les nanotechnologies permettent également aux écotecnologies de gagner considérablement en efficacité. Depuis quelques années, par exemple, de nouvelles membranes de dessalement de l'eau, incluant des nanotechnologies, permettent de traiter des quantités plus importantes que par le passé pour une même consommation d'énergie.

Utilisées dans la conception des cellules photovoltaïques, les nanotechnologies permettent de gagner considérablement en productivité et en efficacité énergétique, ce qui laisse espérer que la parité entre le coût de production de l'énergie solaire et celui de l'électricité issue des énergies fossiles pourra bientôt être atteinte.

De grands progrès ont enfin été réalisés, toujours grâce aux nanotechnologies, dans les matériaux : ils deviennent plus légers et plus résistants, ce qui facilite la pose et l'entretien des réseaux de distribution d'eau, de chaleur ou de froid.

Les TIC

Les TIC sont de plus en plus présentes à la fois dans les biotechnologies, les nanotechnologies, et l'ensemble du domaine des écotecnologies, y compris dans la gestion des infrastructures et des *process*.

Pour gagner en efficacité dans la gestion des infrastructures, il faut, avant toute chose, être capable de mesurer ce que l'on fait, ce qui passe par le fait de concevoir et d'installer des capteurs pour collecter les données, puis de transporter, stocker et analyser ces dernières. Les *smart grids*, ou réseaux intelligents, permettent de contrôler différents paramètres sur l'ensemble de la chaîne de production, de distribution et d'utilisation. Ce genre d'outil répond à un enjeu particulièrement crucial dans le domaine de l'électricité : l'obligation d'équilibrer la production et la consommation dans un réseau qui comprend à la fois des centrales nucléaires, des centrales à charbon, des fermes éoliennes ou encore des centrales photovoltaïques. Mais il peut également être mobilisé dans le domaine de l'eau, et permettre de mesurer de façon très fine des paramètres de quantité comme de qualité, afin de gagner en efficacité.

Pour piloter les différentes consommations d'un quartier ou d'une ville, il faut également être capable de modéliser ces consommations, et pour cela disposer de puissances de calcul considérables. Or, celles-ci se sont accrues de façon exponentielle depuis quinze ans, ce qui nous permet d'envisager aujourd'hui des dispositifs dont nous n'aurions même pas rêvé il y a quelques années. C'est la raison pour laquelle le secteur des écotechnologies attire de plus en plus d'acteurs venus de l'univers des TIC, comme Google, Cisco ou IBM.

Les TIC sont également employées dans le domaine des transports. On peut désormais fournir aux utilisateurs, sur leur iPhone, des informations en temps réel sur les différentes solutions de mobilité qui s'offrent à eux : des horaires de bus ou de tramway, mais également des informations sur l'état de la circulation routière. Les systèmes de géolocalisation permettent aux membres d'une communauté de signaler à quel endroit le trafic est congestionné, et cette information permet à chacun d'optimiser son trajet.

Une convergence d'intérêts

Veolia, une maison vénérable fondée il y a 150 ans, doit développer sans cesse sa créativité si elle veut faire face à ces nombreux défis. Les nouveaux entrants, comme Cisco, ont une capacité d'innovation et une vitesse de développement susceptibles de bousculer nos modèles économiques, qui reposent sur la gestion d'infrastructures et se caractérisent par des cycles longs. Les producteurs d'électricité sont, eux aussi, confrontés à l'arrivée de ces nouveaux acteurs qui ont un rythme de créativité beaucoup plus rapide.

La nécessité de s'allier

Compte tenu de cette accélération de l'innovation, aucun groupe, même au niveau mondial, ne sera capable de relever tous les défis et de s'emparer de la totalité d'un marché. La seule solution consiste à réunir des compétences complémentaires pour construire des solutions ensemble. Les *smart grids*, par exemple, sont élaborés par des groupements comprenant à la fois des électriciens et des spécialistes des TIC, qui mettent en commun leurs différentes expertises. Nous devons donc être capables de travailler avec les start-ups les plus performantes et innovantes du marché.

Les besoins des start-ups

De leur côté, les jeunes entreprises du domaine des écotechnologies sont confrontées à deux difficultés majeures. Une fois qu'elles ont développé une technologie en laboratoire, elles doivent la tester sur le terrain, auprès d'utilisateurs susceptibles de l'adopter et de la déployer. Elles doivent ensuite trouver des clients, en sachant que le secteur est très décentralisé. Aux États-Unis, par exemple, il existe plus de 100 000 entités gérant la production et la distribution d'eau. Si une start-up développe une technologie permettant de gagner en efficacité sur le traitement des eaux en station d'épuration, elle devra frapper à la porte de 100 000 clients potentiels et les convaincre un par un. On est très loin du modèle économique de Twitter, qui a séduit 50 millions d'utilisateurs en un temps très court.

Ce qui nous paraît manquer aux jeunes entreprises du secteur des technologies, c'est donc moins des capacités de financement qu'une capacité à tester les technologies, à accéder au marché et à les déployer.

Deux exemples

L'entreprise NanoH2O, une société nord-américaine, a développé une membrane de dessalement incluant des nanotechnologies qui lui permettent de gagner considérablement en efficacité. Nous avons conclu un partenariat avec cette entreprise pour tester la membrane dans différents océans, sachant qu'elle ne donne pas les mêmes résultats selon la salinité de l'eau et les différentes localisations géographiques. Si les tests sont concluants, l'entreprise

trouvera un débouché direct soit sur les installations que nous exploitons déjà, soit sur de futures centrales. De notre côté, utiliser cette innovation nous permettra de gagner en efficacité opérationnelle dans nos exploitations actuelles et d'enrichir notre offre pour nos clients.

La société RecycleBank, également nord-américaine, a développé un système d'intéressement du consommateur final à la réduction de sa production individuelle de déchets. La branche propriété de Veolia en Grande-Bretagne et RecycleBank ont répondu ensemble à des appels d'offres pour construire une proposition à plus forte valeur ajoutée et mobiliser l'utilisateur final dans le processus de gestion du déchet, ce qui est un gage de bien plus grande efficacité. Pour RecycleBank, c'est une opportunité de se développer en dehors des États-Unis en s'adossant à un groupe déjà très présent en Europe.

La création de VIA

C'est pour répondre à ces différentes attentes de part et d'autre que nous avons mis en place le programme Veolia Innovation Accelerator (VIA), une plateforme opérationnelle destinée à détecter les entreprises les plus innovantes sur le marché dans nos domaines d'activité, puis à les aider à passer du stade du développement à celui du test et enfin de la mise sur le marché.

Fonctionnement de VIA

Le programme VIA a été lancé aux États-Unis en février 2010 et en Europe à la fin du mois d'avril.

La recherche de candidats

Pour détecter les entreprises susceptibles de nous apporter des technologies intéressantes, nous faisons appel à des partenaires de confiance, par exemple des capitaux-risqueurs souhaitant accélérer le développement de leurs start-ups, ou encore des acteurs publics ou parapublics cherchant à valoriser de jeunes entreprises innovantes dans leur pays ou dans leur région. Nous nous appuyons également sur nos collaborateurs répartis un peu partout à travers le monde : ils peuvent attirer notre attention sur de jeunes entreprises ayant développé des produits ou des procédés intéressants. Enfin, nous avons créé un espace VIA sur le site de Veolia et mis en ligne le dossier de candidature.

Un interlocuteur unique

Sachant ce qu'un grand groupe peut avoir d'intimidant pour une petite société, nous avons établi un processus de traitement des dossiers qui garantit à chaque candidat un interlocuteur privilégié, chargé de l'accompagner du début à la fin du processus.

L'échéancier de réponse 1/4/12

Les PME ont également besoin de décisions rapides, ce qui n'est pas tout à fait dans la culture des grands groupes. C'est pourquoi nous avons mis en place un dispositif appelé l'échéancier de réponse 1/4/12.

Nous nous engageons à indiquer en une semaine à l'entreprise si elle relève de notre périmètre d'activité ou non.

Nous prenons ensuite quatre semaines avec les équipes de recherche et les directions techniques pour vérifier si la technologie ou la solution proposée paraît crédible et suffisamment différenciante. Nous vérifions également comment l'entreprise est financée et quelle est la composition de l'équipe de management.

La dernière étape dure douze semaines et elle est consacrée à des discussions avec les divisions opérationnelles sur l'intérêt d'un éventuel partenariat. Au terme de cette période, nous décidons de lancer ou non le partenariat.

Une large palette de partenariats possibles

Le programme VIA ne prévoit pas de prises de participation dans le capital des entreprises. Ce n'est pas notre métier. Par le passé, notre schéma de collaboration avec les jeunes entreprises relevait d'un modèle *tout ou rien* : soit nous rachetions l'entreprise, soit aucune collaboration n'était possible. Aujourd'hui, la palette est beaucoup plus large, depuis la mise en œuvre de simples tests jusqu'à l'achat et au déploiement des technologies, en passant par le fait de réaliser une adaptation spécifique de la technologie aux besoins de notre groupe.

DÉBAT

Quel intérêt pour la start-up ?

Un intervenant : *Quel est l'intérêt d'un tel partenariat pour une start-up disposant d'une technologie de rupture, si vous n'entrez pas dans son capital et si vous ne la faites pas bénéficier de votre réseau de distribution ?*

Marie-Anne Brodschii : Pour la société NanoH2O, il est crucial de pouvoir réaliser une adaptation fine de la membrane de dessalement en la testant sur différents types d'installations et dans différents océans. Elle a besoin, pour cela, de trouver un opérateur qui accepte de prendre le risque lié aux phases de test et qui soit prêt à l'accompagner dans ces réglages fins. Par ailleurs, en travaillant avec le premier opérateur mondial en matière de dessalement, NanoH2O peut espérer des débouchés très importants.

Int. : *Dans ce genre de partenariat, le Groupe demande-t-il à bénéficier d'une période d'exclusivité ?*

M.-A. B. : Nous définissons des secteurs privilégiés de coopération qui peuvent porter sur des zones géographiques ou encore sur des segments de clientèle. Mais nous n'interdisons pas à nos partenaires de travailler également avec d'autres opérateurs du marché : notre intérêt est que le produit soit fabriqué et vendu en grande quantité, ce qui permettra d'abaisser son coût unitaire. Il faut trouver un équilibre entre sécuriser nos parts de marché et permettre à nos partenaires de se renforcer en travaillant aussi avec d'autres clients.

Un bon accueil au sein du Groupe

Int. : *Comment réussissez-vous à tenir l'échéancier 1/4/12 ? Ces délais très courts sont inhabituels au sein d'un grand groupe. Disposez-vous de correspondants privilégiés dans les différentes divisions ?*

M.-A. B. : Chaque entreprise est suivie par un gestionnaire de projet qui l'accompagne au cours des différentes étapes. Au sein de chacune des quatre grandes divisions, nous nous adressons aux directions techniques, commerciales et stratégiques, mais nous pouvons aussi nous appuyer sur quelques personnes particulièrement ouvertes à l'innovation, qui jouent un rôle de "moteurs" dans la démarche et seront un peu les "parrains" du projet. Enfin, et c'est fondamental, nous avons l'appui du *chief operating officer* du Groupe et d'un certain nombre de grands patrons opérationnels.

Int. : *J'imagine que les négociations entre vous, les équipes business, la R&D interne et les start-ups doivent relever de l'orfèvrerie. Les start-up se montrent souvent susceptibles sur leur cœur de technologie, les chercheurs de Veolia peuvent considérer que certains domaines*

sont leur chasse gardée, les équipes business doivent être attentives à ce qui peut constituer un avantage comparatif. Comment gérez-vous les relations entre tous ces acteurs ?

M.-A. B. : Le lancement du programme VIA a suscité un véritable engouement, y compris auprès de nos chercheurs, qui n'ont pas du tout manifesté le syndrome du *not invented here*. Ils ont déjà l'occasion de croiser des jeunes entreprises et cet univers ne leur est pas inconnu. De plus, comme je l'ai rappelé, Veolia est une entreprise de services. Les technologies ne constituent pour notre Groupe qu'une façon d'améliorer l'efficacité de nos prestations. On ne trouve pas chez nous le même état d'esprit que dans les entreprises reposant uniquement sur la technologie. Enfin, les chercheurs peuvent trouver un intérêt personnel à l'adoption de nouvelles solutions, si par exemple elles leur permettent d'atteindre plus rapidement les objectifs du "panier de projets" qu'ils ont à gérer.

Le programme rencontre aussi un bon accueil auprès des unités opérationnelles, car notre Groupe a une tradition d'innovativité dans tous les domaines, qu'il s'agisse de technologie, de procédés, d'organisation, de gestion des hommes ou encore de modèle économique. Il arrive régulièrement que les unités opérationnelles lancent certains projets, sur le terrain, avant même que le *corporate* ne s'y intéresse.

Il est certain toutefois que l'on ne peut pas convaincre 300 000 personnes de façon simultanée. Mais on peut trouver des relais auprès de personnes de bonne volonté et reconnues pour leur capacité à faire aboutir les projets. En définitive, l'outil sera jugé et adopté selon les résultats concrets qu'il produira.

Convaincre les unités opérationnelles

Int. : *Je suppose qu'il y a des cas où travailler avec une PME ne pose aucun problème aux unités opérationnelles. Mais lorsque le nouveau produit ou processus envisagé perturbe leur mode de fonctionnement normal, vous devez vous heurter à certaines réticences. Dans ce cas, avez-vous les moyens de leur imposer malgré tout un partenariat ?*

M.-A. B. : Veolia est un groupe très décentralisé où prétendre imposer un programme comme le VIA aurait peu de chance de réussir. Cette démarche ne peut fonctionner que si elle est vraiment partagée. Ce sont donc les opérationnels, et uniquement eux, qui prennent la décision finale. En revanche, nous pouvons jouer le rôle de facilitateurs. Un opérationnel peut me dire, par exemple : « *Ce projet paraît intéressant, mais pourrais-tu m'aider à le mettre en forme concrètement et à définir les règles du jeu ?* »

Int. : *En général, lorsque le signal est fort, l'adoption d'une nouvelle technologie ne pose pas de problème. Les opérationnels sont beaucoup plus réticents lorsque le signal est encore faible. La R&D peut-elle leur imposer une nouvelle orientation sans que cela passe par une grande réunion stratégique ?*

M.-A. B. : Sur la plupart des projets, nous pouvons commencer par une phase d'essai sur un banc-test et informer les opérationnels des résultats. Si l'expérience est concluante, on peut passer à la deuxième phase, qui consistera à tester le produit sur une installation opérationnelle, ce qui permettra à chacun de se rendre compte de l'intérêt de la nouvelle solution. Bien sûr, tout cela demande souvent beaucoup de discussions, d'explications, et aussi l'appui d'ambassadeurs locaux particulièrement ouverts à l'innovation. L'objectif est de faire en sorte que, si le projet est écarté, il ne le soit pas pour de mauvaises raisons.

Vers une industrialisation ?

Int. : *Le dispositif semble très coûteux en temps. A-t-il une chance de pouvoir être industrialisé ou en restera-t-il au stade de l'artisanat ?*

M.-A. B. : L'esprit de ce programme est tout sauf dogmatique : nous procédons au cas par cas dans la définition des modalités partenariales. Dans deux ans, je pourrai vous dire si nous aurons réussi à établir des typologies et à industrialiser certains modèles. Pour l'instant, je n'ai

pas jugé utile de consacrer du temps à en créer. La priorité, pour nous, était de déployer le programme et de gérer le flot des demandes, en essayant de respecter les délais que nous nous étions fixés.

Int. : *Combien de projets sont d'ores et déjà en cours de traitement ?*

M.-A. B. : Nous travaillons actuellement avec 150 entreprises, qui en sont à des stades différents du processus. Si le flux s'avérait trop important, nous aurions la possibilité de faire réguler un peu les propositions de nouveaux candidats par nos partenaires.

Comment attirer les meilleurs projets ?

Int. : *Comment vous assurez-vous d'attirer les meilleurs projets ?*

M.-A. B. : Nous avons pour partenaires des capitaux-risqueurs très actifs dans le domaine des écotecnologies. Ils sélectionnent pour nous des entreprises disposant d'une très forte compétence technique. Nous avons également des partenaires publics et parapublics qui sont capables d'effectuer une médiation efficace pour nous donner accès aux entreprises les plus intéressantes. Par ailleurs, j'ai été agréablement surprise de constater que, parmi les candidatures spontanées, très peu d'entreprises étaient en dehors du champ que nous avons défini.

Int. : *Avez-vous envisagé d'investir dans des fonds de capital-risque afin d'avoir accès à des start-ups émergentes ?*

M.-A. B. : Tout grand groupe est amené à se poser la question d'investir dans des fonds de capital-risque ou même de créer son propre véhicule. Nous avons constaté que, dans le secteur des écotecnologies, la question du financement n'était pas la plus problématique, et que ce que nous pouvions proposer de plus intéressant était plutôt l'intégration dans l'écosystème des *cleantechs*, à la fois à travers la réalisation de tests et ensuite, l'accès au marché. C'est la raison pour laquelle nous avons écarté le fait de participer au capital des entreprises, que ce soit à travers un véhicule *corporate* ou via la participation à d'autres fonds.

La propriété intellectuelle

Int. : *Quel est votre politique de propriété intellectuelle sur le programme VIA ?*

M.-A. B. : Tout dépend de la maturité des projets. Si la technologie fonctionne déjà, on peut envisager un accord de licence ou un accord de codéveloppement technologique. Cela peut dépendre aussi de la façon dont l'entreprise veut vendre sa technologie ou sa solution. Nous n'avons pas d'a priori.

La recherche en sciences humaines

Int. : *Pour atteindre pleinement leurs objectifs, les écotecnologies nécessitent la mobilisation des consommateurs et donc la transformation des comportements. Menez-vous également des recherches en sciences humaines et sociales ?*

M.-A. B. : Il est effectivement crucial de mobiliser le consommateur final, qui peut être un donneur d'ordre public, privé, ou un consommateur individuel. Par exemple, sur le plan technique, nous sommes parfaitement capables de produire de l'eau potable à partir d'eau usée. Nous le faisons, à Singapour, pour un fabricant de haute technologie qui a besoin d'une eau extrêmement propre. Mais nous nous heurtons à deux types d'obstacles : la réglementation, qui en général ne nous y autorise pas, et un frein d'ordre psychologique. C'est pourquoi le volet sciences humaines et sociales est systématiquement présent dans l'ensemble de nos travaux de recherche.

L'équipe de VIA

Int. : *Quel est votre profil et celui des personnes qui composent votre équipe ?*

M.-A. B. : J'ai commencé ma carrière dans le BTP et j'ai travaillé au Proche-Orient et en Afrique du Nord. J'ai ensuite rejoint Veolia Environnement, à un poste de développement commercial, et après trois ans en France pour apprendre le métier, j'ai travaillé en Europe Centrale, en Amérique du Sud, en Europe du Sud, aux États-Unis et en Asie. C'est lors d'un passage aux États-Unis pendant l'été 2007 que j'ai compris le potentiel de créativité extraordinaire des écotecnologies et l'intérêt pour Veolia de chercher à capter cette créativité.

L'équipe du VIA est très réduite : nous sommes à peine une dizaine de personnes. Mais nous nous appuyons sur les équipes de recherche et sur les directions techniques des divisions. Il s'agit donc d'un "noyau dur". Pour composer cette équipe, nous avons choisi des gens ouverts, curieux, ayant le talent et la ténacité nécessaires pour monter des projets et aussi pour construire des liens entre le Groupe et de petites entreprises. La plupart ont une formation d'ingénieur. L'un d'entre eux vient de la branche transports et a également travaillé à l'export. Un autre vient de la branche eau. D'autres ont une expérience personnelle de l'entrepreneuriat. Tous ont envie d'insuffler une dynamique nouvelle au sein du Groupe et font preuve d'une grande humilité par rapport à l'immense talent nécessaire pour créer une entreprise.

L'arrivée d'acteurs des TIC

Int. : *À travers les problématiques de traitement de l'information et de smart grids, les nouveaux acteurs tels que Cisco ou IBM cherchent manifestement à s'emparer de la valeur ajoutée au détriment des entreprises de terrain comme Veolia. Au mois d'août dernier, juste avant la hausse des prix de l'électricité, une dirigeante de Cap Gemini a décrit dans Le Monde toutes les merveilles que l'on peut attendre des réseaux intelligents, avec trois conditions, dont la première était : « avoir le courage politique d'augmenter les prix ». En d'autres termes, il était impératif de ponctionner les consommateurs pour assurer des marchés à Cap Gemini... Deux jours plus tard, les prix augmentaient.*

La démarche de Veolia est très différente. Vous êtes proches de vos clients, et vous avez compris qu'il était possible de réaliser des gains de productivité et de leur permettre ainsi de réduire leur consommation, tout en continuant à développer votre entreprise. Les acteurs de l'énergie ou des TIC semblent penser que la seule façon de développer une entreprise est de demander au régulateur d'augmenter les prix.

M.-A. B. : Nous vivons dans un monde concurrentiel et il est clair que la perspective de devoir collecter, transporter et analyser de nouvelles données pour en faire un outil de pilotage est susceptible d'intéresser des entreprises comme Cisco, IBM ou Cap Gemini. J'ai peut-être une vision un peu nord-américaine mais, pour ma part, j'estime qu'il est très positif d'être en compétition avec de nouveaux acteurs : cela va nous aider à nous améliorer et à passer à la vitesse supérieure.

Int. : *Êtes-vous consciente que demain, ils seront vos concurrents sur vos propres métiers ?*

M.-A. B. : Des concurrents, ou des partenaires. Sera-t-il plus intéressant d'essayer de gérer un nouveau service tout seul ou de développer des plateformes partenariales ? Tout dépend de la vitesse à laquelle nous saurons capter des parts de marché et gagner en profitabilité. Une chose est sûre, personne ne pourra accaparer seul l'ensemble du marché.

Présentation de l'oratrice :

Marie-Anne Brodschii : diplômée de Sciences-Po Paris, d'HEC et titulaire du certificat Stanford Executive Program ; elle est directrice de l'innovation de Veolia Environnement, elle a occupé plusieurs postes de direction du développement international pour l'Europe, les

Amériques et l'Asie pour Veolia Energie de 1997 à 2009, et a commencé sa carrière en 1994 chez Bouygues (zone Proche-Orient et Afrique du Nord).

Diffusion février 2010