

## « Nous faisons de la gestion des déchets une opportunité »

Société de conseil en environnement et en développement régional basée sur les principes de l'écologie industrielle, SOFIES promeut une meilleure performance du système industriel inspirée par le modèle des écosystèmes naturels. Forte de son expérience dans le Canton de Genève et en Valais, cette Sarl accompagne techniquement les entreprises ou institutions selon un nouveau concept de gestion de ressources et d'énergie. Un savoir-faire appréciable dans le domaine de la gestion des déchets, comme nous l'explique David Rochat.



Roland Keller

David Rochat : « Nous accompagnons l'économie dans sa transition d'un système hyper-industriel vers un écosystème industriel ! ».

### **Monsieur Rochat, en quoi SOFIES peut-elle aider les entreprises à mieux s'intéresser au problème du recyclage ?**

Notre objectif est de faire comprendre aux entreprises que la maîtrise de leurs déchets est dans leur intérêt. Les entreprises qui doivent se débarrasser de leurs déchets doivent également en assumer le coût. De par nos services, nous pouvons les aider à réduire leur production de déchets à la source, ce qui leur permet de mieux gérer les coûts que cela induit, ainsi que d'anticiper des réglementations toujours plus strictes en la matière.

### **Mais ces entreprises ne sont-elles pas déjà assez conscientes de ce problème depuis ces dernières années ?**

Oui et non, souvent le tri des déchets en entreprise se limite au papier. Si les Suisses sont de bons trieurs de déchets chez eux, ils sont clairement moins performants sur leur lieu de travail. Un gros travail de sensibilisation et d'information a par ailleurs été entrepris par plusieurs collectivités. De plus, même les entreprises les plus performantes dans leur gestion de déchets repensent rarement l'ensemble de leur système de production afin

de réduire la quantité de déchets produits à la source. Les entreprises voient la gestion des déchets comme une contrainte, nous cherchons à la tourner en opportunité.

### **Sur quel savoir-faire SOFIES s'appuie-t-elle pour proposer son aide dans le domaine de l'optimisation des ressources en matière de recyclage ?**

Nos services se basent sur les principes de l'écologie industrielle. L'écologie industrielle consiste à considérer le système industriel comme un cas particulier d'écosystème qui fonctionne mal. Dans un système performant, la notion même de déchet ne devrait pas exister, et ce qu'on appelle déchet devrait représenter une ressource pour une autre entreprise, comme c'est le cas dans les écosystèmes naturels. Afin d'arriver à ce résultat, nous nous appuyons sur la promotion des bonnes pratiques, la connaissance des filières de recyclage, la mise en réseau des acteurs économiques et institutionnels, et la détection de symbioses entre entreprises où les déchets de l'une deviennent la matière première de l'autre.

### **Quels sont les projets ou services concrets que SOFIES a élaborés en vue de l'amélioration du recyclage des déchets ?**

Nous travaillons par exemple avec les entreprises d'une municipalité genevoise, pour lesquelles nous cherchons à mutualiser la gestion des déchets. Les entreprises gèrent chacune tant bien que mal leurs déchets, alors qu'elles pourraient partager un service s'appuyant sur les bonnes pratiques, et ainsi gagner en efficacité et réduire leurs dépenses. A l'échelle régionale, nous avons travaillé pour une agglomération valaisanne qui voulait connaître le gisement de déchets de biomasse (déchets verts, déchets de bois) en vue de leur valorisation énergétique et matérielle. Sur la base de nos résultats, les autorités peuvent évaluer les différentes options qui leur sont proposées par des opérateurs privés. Finalement, dans un dernier exemple, il a été possible pour une entreprise valaisanne de valoriser l'un de ses déchets en le revendant à une autre comme agent

floculant. Dans ce genre de situation, tout le monde est gagnant, les deux entreprises et l'environnement. Ce résultat a été obtenu par l'analyse des bilans de flux de matières des entreprises d'une même région et par une recherche systématique de symbioses industrielles.

### **Votre approche se limite-t-elle seulement aux déchets ?**

Notre approche pour les déchets s'applique en fait à tous les flux sortants d'un processus de production n'ayant pas de valeur, donc aussi à la pollution. Dans le cas des émissions de CO<sub>2</sub> par exemple, nous aidons nos clients à comprendre où se situent leurs principales sources d'émissions qui peuvent parfois avoir lieu en dehors de leurs quatre murs. Ce calcul du bilan carbone peut paraître trivial, mais les multinationales possédant des centaines de filiales et menant un grand nombre d'opérations diverses ont du mal à s'y retrouver. Notre travail dans ce cas consiste à les aider à mettre en place les ca-

## « Pragmatiques, nous promulguons la détection de symbioses entre entreprises, où les déchets de l'une deviennent la matière première de l'autre »

naux d'accès à l'information, ce qui leur permet de suivre leurs émissions de CO<sub>2</sub> dans le temps et de mettre en place des stratégies de réduction sur la base de nos recommandations. Au final, réduire ses émissions de CO<sub>2</sub> signifie réduire sa consommation d'énergie fossile, et donc des économies.

### **Comment SOFIES conçoit-elle le concept de recyclage « Cradle to cradle » (berceau au berceau) basée sur des processus cycliques ?**

Si on compare le système industriel sur lequel se base notre économie avec un écosystème naturel, on se rend compte qu'il fonctionne comme un écosystème juvénile, à savoir qu'il est très gourmand en énergie pour de grandes quantités de flux de matières entrant et sortant du système, très peu de cycles de matières et peu d'interactions entre les « organismes » de l'écosystème. Notre stratégie consiste à l'aider à évoluer vers une maturation, en « décarbonisant » sa diète énergétique, fermant les cycles de matières, dématérialisant les services et minimisant les pertes dissipatives. Un système industriel mature serait donc uniquement alimenté par de l'énergie renouvelable, avec un haut taux de recyclage de la matière et de nombreuses interactions complexes entre les acteurs économiques. N'oublions pas que le système industriel est très jeune, il n'a que 200 ans ! Donnons-lui une chance d'évoluer.

### **Que préconise SOFIES dans le domaine du recyclage des déchets... électroniques ?**

Le cas des déchets électroniques est un cas particulier de déchets complexe, qui contient de nombreux éléments toxiques, mais aussi de valeur. La stratégie dans ce domaine consiste à éviter de diluer ces éléments dans le flux des déchets, mais bien de récupérer les matériaux de valeur et d'isoler et traiter les éléments qui posent problème. C'est pour cela que la stratégie suisse d'avoir mis en œuvre une filière spécifique pour ces déchets s'avère payante, et permet de maîtriser au mieux ce flux de matière. Aujourd'hui, le savoir-faire suisse en la matière s'exporte à travers le monde, notamment dans les pays en développement où SOFIES gère plusieurs projets.

### **... et du PET ?**

La question du PET est intéressante, étant donné qu'il s'agit d'un plastique qui est principalement utilisé pour l'emballage des boissons. La filière mise en place en Suisse est basée sur la performance. Si l'organisme

chargé de gérer cette filière, PRS, arrive à atteindre les objectifs de recyclage grâce à la sensibilisation de la population, une consigne sur les bouteilles est inutile. Par contre si les taux de collecte se réduisent, il devient nécessaire d'introduire des mesures incitatives telles que la consigne. L'ensemble des opérations de collecte, transport, stockage et recyclage est financé par une taxe anticipée de recyclage payée par le consommateur à l'achat d'une bouteille. Bien que performante, la filière du PET reste un processus de gestion de déchets qui ne recherche pas à réduire la quantité de déchets produits à la source.

### **SOFIES n'est-elle pas influencée par la politique (notamment les écologistes), avec ses conseils mis en œuvre pour les collectivités publiques ?**

Notre action n'a rien à voir avec la politique, qu'elle soit écologiste, sociale ou libérale. Nous sommes une entreprise profitable, qui s'est donnée une mission ambitieuse basée sur des valeurs : accompagner l'économie dans sa transition d'un système hyper-industriel vers un écosystème industriel ! Nos services ne s'appliquent pas qu'aux collectivités, mais bien à l'ensemble des acteurs économiques, allant de la PME à la zone d'activité, en passant par la multinationale, qui peuvent améliorer leur performance environnementale tout en se renforçant économiquement.



« Nous nous appuyons sur la connaissance des filières de recyclage et la mise en réseau des acteurs économiques et institutionnels ».

### **Comment SOFIES conçoit-elle l'évolution du recyclage des déchets à moyen et long terme, en Suisse et dans le monde ?**

Les déchets représenteront de plus en plus un potentiel, de par la raréfaction des ressources et la hausse des prix des matières premières. A moyen terme, le recyclage s'imposera comme une nécessité, mais ne suffira pas, et n'est par ailleurs pas un but en soi. En effet, les activités de recyclage consomment de l'énergie et génèrent aussi leur part de déchets. La solution à long terme, tant pour les pays riches que pauvres, est une dématérialisation de l'économie et des interactions accrues entre les acteurs économiques.

### **Un souhait ?**

Ne plus avoir de travail... cela signifierait que nous avons réussi !

Interview: Roland Keller  
Rédacteur responsable  
SWISS ENGINEERING RTS

## regard sur

### **David Rochat**

David est ingénieur diplômé en science et ingénierie de l'environnement de l'EPFL. Il a commencé sa carrière comme collaborateur scientifique dans le groupe d'Ecologie Industrielle et Système de Cycle de Vie (EPFL), avant de rejoindre l'Office des transports et de la circulation à Genève. Depuis 2005, il coordonne pour le compte de l'Institut Suisse de Sciences et Technologies des Matériaux (Empa) des projets de coopération internationale dans le domaine de la gestion des déchets électroniques (Inde, Sénégal et Maroc). Chez SOFIES, David est responsable des projets liés aux méthodologies d'analyse de cycle de vie (ACV) et d'étude de métabolisme (MFA).