

«L'écologie industrielle améliore le métabolisme des entreprises»

Ecologie contre économie? Pas pour Suren Erkman. Ce scientifique développe une approche originale destinée à rendre viable le système économique à long terme en le rendant compatible avec le fonctionnement normal des écosystèmes naturels.

PAR ADÈLE THORENS GOUMAZ, CONSEILLÈRE NATIONALE VERTS VAUDOISE

Descendante de la famille Thorens qui produisait les célèbres tourne-disques à Sainte-Croix, comment Adèle Thorens Goumaz pourrait-elle se montrer insensible aux besoins des entreprises en dépit de son fort engagement écologique? Elue des Verts au Conseil national pour le canton de Vaud depuis 2007, membre de la commission d'économie, elle est de longue date en quête de solutions susceptibles de concilier écologie avec économie.

Pour répondre à l'invitation de Bilan de prendre la plume, cette intellectuelle licenciée en philosophie, en histoire et en sciences politiques a repris le chemin de l'Université de Lausanne. Là, le professeur à la Faculté des géosciences et de l'environnement, Suren Erkman, a en effet développé une approche originale qui intéresse de plus en plus les entreprises et sert de fondement à de nouvelles activités déployées depuis la Suisse dans le conseil et la planification écologiques. Adèle Thorens a voulu en savoir plus sur cette démarche scientifique qui se situe par-delà les idéologies. Interview.

Adèle Thorens Goumaz Qu'est-ce que l'écologie industrielle?

Suren Erkman Il s'agit à la fois d'une vision du système industriel dans son ensemble et d'une stratégie pour favoriser son évolution, en vue de le rendre compatible avec le fonctionnement de notre planète. L'écologie industrielle comporte deux composantes. Une dimension analytique, tout d'abord, qui étudie les activités économiques dans la perspective de l'écologie scientifique, et une dimension plus tournée sur l'action. Il ne s'agit pas d'une idéologie, mais d'une démarche à la fois scientifique et pragmatique.

ATG Le terme «industriel» signifie-t-il que ce concept ne s'applique qu'au secteur secondaire?

SE Pas du tout! Le terme «industriel» désigne ici l'ensemble des activités économiques dans le système industriel, pas seulement le secteur manufacturier. Certes, l'écologie industrielle concerne l'industrie au sens restreint, mais aussi l'agriculture et les services, la finance, les soins de santé, sans oublier les loisirs, le tourisme et les télécommunications. Elle cherche à décrire le système industriel en termes de flux de matières et d'énergie, à comprendre ce que l'on appelle le «métabolisme industriel» afin d'évaluer ses performances et ses impacts sur l'environnement.

ATG Qu'est-ce que l'écologie industrielle peut apporter aux entreprises?

SE En fait, le concept lui-même est issu du monde des entreprises. L'écologie industrielle s'est développée dès septembre 1989 après un article publié dans la revue *Scientific American* par deux cadres de General Motors. A l'époque, ces milieux s'interrogeaient sur la mise en œuvre concrète du concept de développement durable dans les entreprises. Dans un contexte de pression croissante due à la raréfaction des ressources, les entreprises voient leur compétitivité menacée. Elles sont contraintes à un usage de plus en plus intelligent des matières premières et de l'énergie si elles veulent survivre. Or l'écologie industrielle peut y contribuer tant au niveau de la production qu'au niveau des biens et services eux-mêmes, en développant de nouveaux marchés. Il s'agit donc d'un enjeu stratégique immédiat pour les entreprises.

ATG Que se passe-t-il dans une démarche d'écologie industrielle?



Adèle Thorens Goumaz siège à la commission de l'économie et des redevances du Conseil national.



**UNIVERSITÉ
DE LAUSANNE**
Adèle Thorens
Goumaz
y a rencontré
Suren Erkman.

SE On commence généralement par effectuer une «comptabilité physique», un recensement des flux de matières et d'énergie liés aux activités de l'entreprise, pour quantifier les coûts et évaluer les impacts environnementaux. On déduit ensuite de cet état des lieux des opportunités permettant d'utiliser au mieux les ressources disponibles.

ATG Et comment cela se concrétise-t-il?

SE Une des solutions emblématiques proposées par l'écologie industrielle est celle des symbioses, inspirée du fonctionnement des écosystèmes, où les déchets des uns peuvent devenir des ressources pour d'autres. L'idée est qu'il existe un gisement de performances économiques et environnementales dans la mutualisation de ressources utilisées par les entreprises. L'eau, la vapeur ou le sable, par exemple, peuvent être utilisés plusieurs fois par différents acteurs économiques mis en réseau. Il en résulte une baisse des coûts et des risques, mais aussi de la consommation de ressources et des impacts sur l'environnement. Tout en maintenant le principe de la concurrence, les entreprises peuvent développer des stratégies de collaboration sur un territoire donné, susceptibles de bénéficier à tous.

ATG Toutes les entreprises peuvent-elles en bénéficier?

SE Bien sûr, y compris les sociétés de services, qui consomment en fait énormément de matières premières et d'énergie, contrairement à ce que l'on croit. Il ne faut pas confondre la dématérialisation de l'économie avec le développement de l'économie immatérielle. Les télécommunications, par

exemple, ont un fort impact en termes de ressources. Les téléphones portables utilisent des métaux rares, générant des déchets miniers, et chaque recherche Google consomme indirectement du charbon, puisque le serveur, gros consommateur d'électricité, est situé aux Etats-Unis.

ATG Quelles sont les conditions de réussite d'une telle démarche?

SE Du point de vue des entreprises, il faut qu'elle soit économiquement profitable. L'efficacité du point de vue environnemental doit être conçue comme une opportunité et non comme une charge. L'entreprise doit d'autre part être prête à s'engager dans une réflexion stratégique et dans une dynamique de changement pour exploiter les opportunités qui émergeront de l'analyse de son métabolisme industriel.

ATG Quelles sont les contraintes ou les limites de l'écologie industrielle?

SE Il y a l'inertie générale du système économique et en particulier de certaines grandes infrastructures difficiles à modifier, par exemple dans le domaine des transports, de l'énergie ou du bâti. Un autre problème vient du fait que l'écologie industrielle intervient souvent «après coup». Elle devrait idéalement être intégrée en amont, au stade de la planification même du développement économique. Un dernier obstacle est paradoxalement constitué par certaines législations environnementales qui freinent l'innovation. Aux Etats-Unis, notamment, le producteur d'un déchet en reste responsable même après sa vente. Cela rend la revalorisation des déchets difficile.

ATG L'Etat a-t-il un rôle à jouer pour favoriser le développement de l'écologie industrielle?

SE L'Etat peut intervenir sur les conditions-cadres, dont les législations environnementales, mais aussi sur la dimension territoriale de l'écologie industrielle, en élaborant une *vision prospective du développement économique* et en le planifiant de manière à ce que les entreprises puissent optimiser leurs performances en termes de gestion des ressources et de l'énergie.

ATG L'écologie industrielle a-t-elle déjà fait des émules en Suisse?

SE En particulier en Suisse romande (lire encadré). Au niveau fédéral, un postulat a été déposé pour que la Confédération élargisse et coordonne ces efforts sur l'ensemble du pays.

ATG Et à l'étranger?

SE Le cas le plus spectaculaire est la Chine, avec l'entrée en vigueur en 2009 d'une loi favorisant la mise en œuvre de l'écologie industrielle à grande échelle. Les Chinois utilisent aujourd'hui le terme d'économie circulaire, une expression qui a également cours en Allemagne et au Japon. L'Union européenne est également en train d'élaborer une politique de gestion intégrée des ressources allant dans ce sens. Enfin, la Grande-Bretagne a lancé un programme national de promotion des symbioses industrielles il y a dix ans déjà. Depuis peu, des agences spécialisées des Nations Unies, comme l'UNIDO (développement industriel) et le PNUE (environnement), conduisent des programmes d'écologie industrielle dans plusieurs pays en développement. ■