

Éditorial

Vers une écologie industrielle ?

Alain Navarro*

Professeur à l'INSA de Lyon - Rédacteur en Chef



Dans un récent ouvrage, Suren Erkman¹ présente, de façon très pédagogique, une vision originale de l'activité industrielle telle qu'elle pourrait se développer dans un futur plus ou moins proche (ou lointain!). Il s'appuie sur l'analyse d'une bibliographie déjà abondante dont la qualité et les références ne laissent aucun doute sur le sérieux et la pertinence des chercheurs concernés.

En rupture totale avec l'habitude actuelle d'analyser les rapports entre le « système industriel » et la « biosphère » en termes de conflits et d'interactions néfastes, l'auteur expose les bases d'une approche baptisée « *Écologie industrielle* » qui considère le système industriel comme un cas particulier d'écosystème. L'approche écologie industrielle a pour préalable le concept de « *métabolisme industriel* » qui consiste à analyser l'ensemble des composants biophysiques du système industriel. De nature analytique et descriptive, cette analyse vise à comprendre la « *dynamique des stocks de matière et d'énergie liées aux activités humaines depuis l'extraction et la production des ressources jusqu'à leur retour inévitable, tôt ou tard, dans les processus biogéochimiques* ». L'étape suivante, qui est celle de l'écologie industrielle s'inspire de connaissances sur les écosystèmes et la biosphère et permet de déterminer les transformations susceptibles de rendre le système industriel compatible avec un fonctionnement normal des écosystèmes biologiques. Dans cette optique les problèmes d'environnement, tels que nous les abordons actuellement, ne constituent qu'un aspect, parmi de nombreux autres, de l'écologie industrielle.

En particulier, nos pratiques actuelles de la dépollution, de type « end of pipe » sont relativement cloisonnées et pro-

cèdent, pour l'essentiel, d'une démarche incrémentale qui, en se développant, pérennise de fait le système technique existant qu'elle perfectionne, au détriment, le plus souvent, d'une véritable innovation. Dans le cas des techniques de traitement des déchets et de leur gestion, sujet qui nous préoccupe plus particulièrement, la notion même de déchet disparaît et se confond au sein même des flux de matières ! La fin de l'ouvrage présente le grand avantage d'ouvrir, dans des domaines comme la production et la gestion de l'énergie, ou bien encore la réaction chimique (à la base de toute transformation et création de produits industriels) des pistes de recherche qui ne peuvent qu'intéresser... les chercheurs que nous sommes. La biologie et la biochimie y trouvent également des horizons nouveaux et des champs d'application d'un grand intérêt !

Le lecteur que je suis ne cédera pas à la tentation d'exposer, probablement de façon maladroite et peut-être erronée, les détails de cette approche et je laisse au lecteur le soin, s'il en a l'envie, de les découvrir par lui-même.

Il ne faut pas rêver sur un quelconque paradis, présent à notre porte et que nous ne voyons pas, paradis d'où serait exclu tout conflit entre notre activité et la biosphère, mais de nouvelles voies sont encore à explorer, et cet ouvrage nous en indique de nombreuses.

Merci à l'auteur.

* Alain Navarro

Professeur à l'Insa de Lyon - 20, avenue Albert Einstein - Bâtiment 404 - 69621 Villeurbanne cedex

Note :

1. Suren Erkman : *Vers une écologie industrielle*, Éditions Charles Léopold Mayer - 38, rue Saint Sabin - 75011 Paris - Tél/fax : 01 48 06 48 86