

Critères à considérer pour le développement de nouvelles technologies de traitement des déchets dangereux

En France, les centres collectifs de traitement des déchets dangereux répondent à la fois à la variété et aux quantités générées. Le savoir-faire de l'industrie française du traitement des déchets dangereux est mondialement reconnu et exporté.

Ces résultats sont dus à ce que les opérateurs ont réussi à prendre en compte avec réalisme l'ensemble des difficultés du métier :

- **la très grande variabilité des déchets dangereux**, que ce soit dans leurs compositions, leurs conditionnements, leurs caractéristiques physiques et chimiques : autant de difficultés à surmonter dans leur traitement. Il a donc fallu développer des outils à la fois très polyvalents et très résistants.
- **Le fait qu'une installation de traitement de déchets dangereux ne se limite pas au cœur du procédé lui-même.** Elle inclut aussi le laboratoire de contrôle des arrivées de déchets, les stockages et le confinement des déchets.
- **Le contexte réglementaire très exigeant** dans lequel évolue l'exploitation de ces technologies et qui vise tous types de rejets : atmosphère, eau, sol, matières valorisées et tous types de risques : incendie, explosion, pollutions accidentelles, santé du personnel etc.

Ces succès ne doivent pas faire oublier que l'histoire des inventions dans ce domaine est émaillée d'expériences qui n'ont pas répondu aux attentes de leurs inventeurs ni de leurs bailleurs de fonds. Les déceptions sont principalement dues à 3 types d'erreurs, d'ailleurs récurrentes :

- **techniques** inadaptées devant l'hétérogénéité et/ou l'agressivité des déchets (Recycarbo, Innoveox)
- **projets économiquement non viables**, les bénéfices escomptés sur la valorisation n'étant pas au rendez-vous, que la qualité des matières valorisées s'avère insuffisante (Citron) et/ou que les rendements réels soient inférieurs aux performances obtenues en laboratoire (Zimaval)
- **exigences réglementaires sous-évaluées** par les promoteurs (exemple : déchets de thermolyse, Arthélyse).

Faute de résultats concrets ou probants, la plupart des procédés figurant au chapitre des technologies émergentes dans le Bref traitement de déchets de la Commission européenne publié en 2006 ont disparu du projet final de révision en 2017.

Recommandations du Syprel pour évaluer les dossiers de demande d'aides au développement de nouvelles technologies de traitement de déchets dangereux

Tout développement dans ce domaine devrait respecter un certain nombre de règles pour augmenter les chances de conduire à des succès non seulement techniques mais aussi économiques :

- choix de procédés suffisamment rustiques et robustes, pour faire face à la fois à l'hétérogénéité et à l'agressivité des déchets dangereux
- prise en compte suffisante de l'ensemble des contraintes réglementaires (air, eau, sol, résidus de traitement, matières valorisées, risques d'exploitation...)
- étude approfondie et réaliste de l'économie du projet avec prise en compte des véritables coûts d'exploitation et des possibilités de vente d'énergie ou de matières valorisables

NB : la meilleure garantie du sérieux d'un projet dans ce domaine tient à la présence financière d'un industriel.