

## BOUES D'ÉPURATION : LA POLOGNE DOIT OPTER POUR LES MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES



**Andrzej WÓJTOWICZ,**

Président du conseil d'administration de Wodociągi Ślupsk

La Pologne a fait ces dernières années de grands progrès dans le traitement des eaux usées. Près de 70% des eaux sont traitées dans environ 3.000 usines. Les collectivités locales ont les compétences pour définir et modifier la politique de l'eau au niveau des agglomérations. Si certains défis demeurent, le niveau et la qualité du traitement deviennent comparables à ceux des autres pays de l'Union européenne.

### Un nouveau défi : gérer les boues d'épuration

Désormais, le sujet des boues d'épuration soulève beaucoup d'émotions et de controverses en Pologne. Les boues sont souvent considérées comme une menace et mobilisent plus le principe de précaution que la recherche de faits scientifiques et de techniques maîtrisées. Dans ce contexte, le statut juridique des boues d'épuration représente un obstacle important : les règles régissant le traitement de l'eau sont déterminées par la Directive cadre sur l'eau, tandis que la législation sur les déchets (et donc les boues d'épuration) est incluse dans la Directive sur les déchets. Les boues d'épuration sont donc à la frontière des réglementations de deux industries et le dialogue entre les deux milieux est assez limité.

Par ailleurs, les financements constituent un autre frein au secteur du traitement des boues. Alors que la gestion des eaux usées est financée principalement par une facturation des consommateurs au niveau local, les déchets sont gérés d'une façon centralisée, par des structures nationales, financées pour partie par des taxes locales.

De fait, la filière du traitement des boues gagnerait à reposer davantage sur des intervenants de taille régionale ou nationale. Actuellement, les opérateurs locaux cherchent des solutions localement, ne disposant généralement pas de capacités techniques et financières suffisantes. Un tel système est inefficace et manque de cohérence. Et pourtant, le sujet est d'importance : les boues d'épuration représentent un des plus grands flux de déchets générés en Pologne.

### L'incinération ne fait pas tout !

Le défi du secteur est de ne pas disséminer des boues mal traitées ou inadéquates dans l'environnement. Les quantités en question imposent de trouver des solutions à grande échelle. A cet égard, la méthode la plus couramment proposée pour le traitement des boues en Pologne est l'incinération. Le secteur a

enregistré au cours des dernières années une progression énorme, liée principalement à la construction de 11 mono-incinérateurs et environ 50 séchoirs. Néanmoins, malgré ces efforts importants, le traitement thermique de toutes les boues du pays n'est pas possible. La Pologne ne dispose pas d'infrastructures adéquates, et la maîtrise de la co-incinération des boues séchées gagnerait à être optimisée.

Si les boues d'épuration sont aussi transformées en engrais pour les agriculteurs, il demeure près de 30% du volume total qui finissent dans les sites d'enfouissement. Cette situation devra changer. A partir du 1er janvier 2016, les décharges seront interdites en Pologne.

### Valorisation organique : une solution crédible

En Europe, les solutions envisagées pour traiter les boues d'épuration sont diverses. La Suisse a privilégié l'utilisation thermique des boues en raison d'un contexte local et d'une industrie du ciment bien développée, propice aux synergies. Pour sa part, la Norvège a choisi la solution inverse : plus de 90% des boues d'épuration sont soumis à des processus d'hygiénisation et de valorisation dans l'agriculture. → →



→ → Les statistiques montrent que les grandes agglomérations industrielles choisissent les méthodes thermiques, alors que les solutions biologiques sont préférées dans les zones rurales.

### **Un fort intérêt pour le potentiel agricole des boues d'épuration**

Outre un potentiel énergétique reconnu grâce à la méthanisation ou à la cogénération lors de l'incinération, la valeur des boues d'épuration pour l'agriculture est bien réelle. Car ces dernières sont une excellente source de phosphore, si recherché par les agriculteurs et dont les réserves vont s'épuiser. Les boues peuvent être utilisées directement en tant qu'engrais. Le phosphore peut aussi être extrait lors du process d'incinération. Il existe en effet des techniques de récupération du phosphore à partir des cendres obtenues après combustion.

En Allemagne, la moitié des boues est soumise à transformation thermique. En attendant de meilleures solutions technologiques, les cendres obtenues après incinération sont stockées "pour plus tard", afin de ne pas gaspiller le phosphore.

### **Le réseau d'eau de Slupsk revend ses boues aux agriculteurs**

Dans le cadre des process de traitement du réseau d'eau de la ville de Slupsk (100.000 habitants), nous avons opté pour des méthodes biologiques de valorisation. Les boues sont d'abord soumises à des procédés de fermentation puis de compostage, et ensuite revendues.

Les amendements produits sont très recherchés par les agriculteurs en raison de leur forte teneur en azote, phosphore et matière organique. Les agriculteurs s'inscrivent d'ailleurs sur des listes d'attente plusieurs mois avant la fabrication... et ils paient 8 à 10 euros par tonne de boues transformées.

### **Une méthodologie pour assurer la sécurité sanitaire**

Grâce à la recherche scientifique, nous connaissons les risques associés à l'utilisation des boues. Nous sommes

conscients que les exigences en matière de qualité des composts sont essentielles pour la filière et qu'elles doivent intégrer de nouvelles problématiques telles que les micropolluants. Toutefois, si les risques de pollution ou de contamination sont bien réels, ils peuvent aisément être mesurés et évités. Par exemple, en appliquant une gestion préventive basée sur une analyse des risques sérieuse et un cahier des charges qualitatif strict, devant aller jusqu'à la certification des sous-produits issus des boues. La démarche est très technique mais elle est plus intéressante que le principe de précaution parfois arbitraire.

### L'avenir des boues en Pologne est tout tracé

En Pologne, le débat sur les boues d'épuration est particulièrement

dynamique. Les initiatives se multiplient. Des ouvrages techniques et spécialisés sur les boues résiduaires se font jour. Autant de sources d'inspiration pour les actions à venir.

A l'échelon national, le ministère de l'Environnement a pris l'initiative d'élaborer un programme de gestion des boues municipales. Ceci est de bon augure, mais devra intégrer les dynamiques régionales et locales existantes, pour aboutir à un plan d'ensemble cohérent et actif partout sur le territoire polonais.

Dans la province de Poméranie, par exemple, au nord de la Pologne, le fonds départemental pour la protection de l'environnement, les institutions environnementales régionales et les opérateurs, ont entrepris de créer un plan directeur pour le traitement et la gestion des boues. Il serait évidemment judicieux

d'intégrer cet engagement dans le projet national polonais.

Pour leur part, les industriels ont également un rôle déterminant à jouer. En qualité d'experts des problématiques liées aux boues d'épuration et des solutions à mettre en place, ils devront être associés à la réflexion et aux projets. De plus, ils sont à même d'orienter la R&D et l'acquisition des techniques et méthodes nécessaires à l'optimisation des process. Leur contribution est attendue en Pologne.

Grâce à l'association du politique et de l'industrie, les progrès polonais sont une certitude. De la même façon que le traitement des eaux usées a progressé rapidement dans le pays, la Pologne sera au rendez-vous de ses engagements européens pour les boues d'épuration, dans un délai très bref. Nous sommes tous motivés ! ●

## DE BONNES AFFAIRES EN OCCASION !



TRÈS BON ÉTAT

2004 • chasse-neige Mercedes  
ACTROS 1832 AKN • 69.112 km  
• état exceptionnel



HAUT RENDEMENT

2010 • cribleuse polyvalente •  
Powerscreen® Warrior 800 •  
750h de fonctionnement



CAPACITÉ 22M<sup>3</sup>

2008 • camion BOM • RVI Premium  
320.26 • benne SEMAT 22 m<sup>3</sup> •  
PTAC 26T



PRESSE RÉVISÉE

2003 • presse à balles  
STRAUTMANN MK 700 • révisée  
• parfait état • livraison possible



MODÈLE COMPACT

2009 • balayeuse de voirie SWINGO  
• capacité 2m<sup>3</sup> • 4.900h de  
fonctionnement

### Voir les derniers arrivages...



34528

service  
lecteur

Saisir la référence  
dans l'espace « service lecteur » sur  
[www.environnement-et-technique.com](http://www.environnement-et-technique.com)

**Environnement**  
& TECHNIQUE