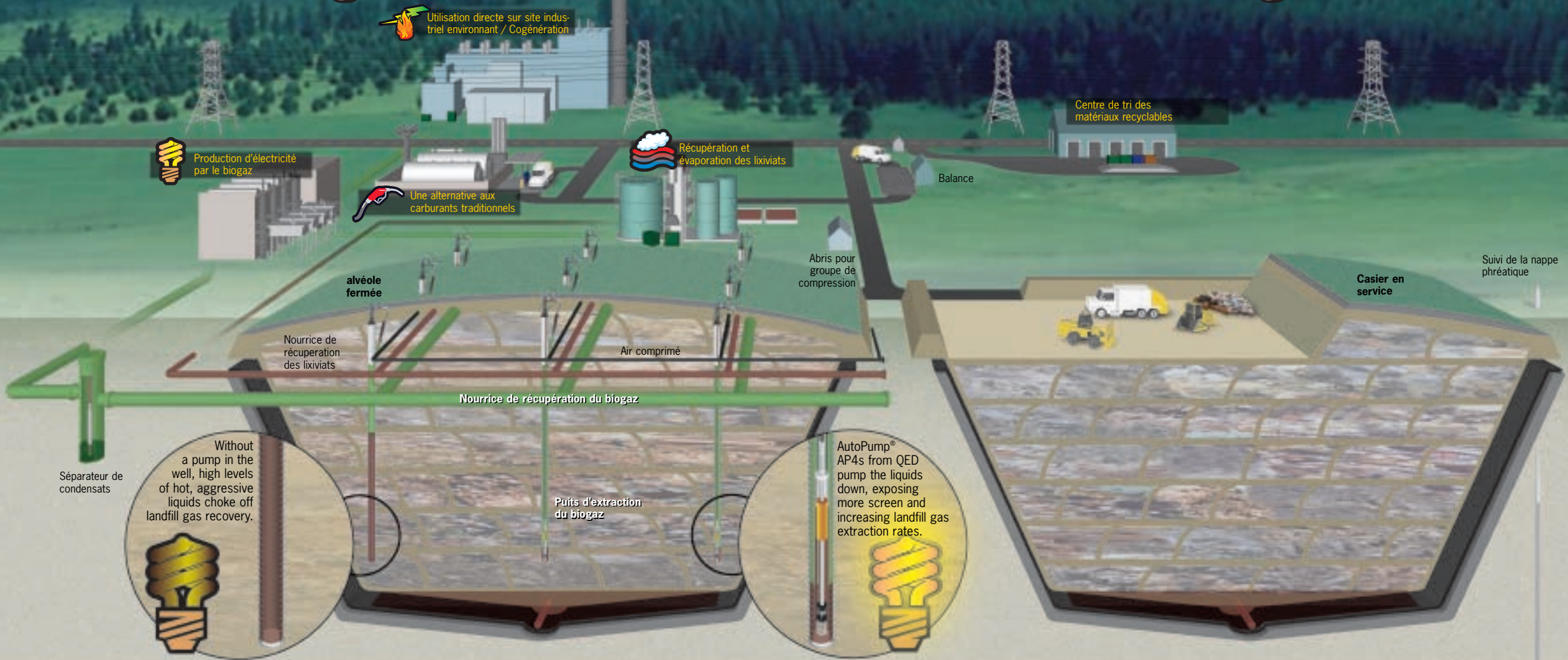


# Les décharges comme source alternative d'énergie



## Produire de l'énergie en minimisant l'impact environnemental

### Transformer les déchets en énergie

Le biogaz provient de la décomposition des déchets. Dans sa forme brute, il est composé d'environ 50% de méthane (CH<sub>4</sub>), 50% de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) et d'une fraction de composés organiques divers. S'il n'est pas contrôlé, le biogaz génère des odeurs et contribue au changement climatique global. Mais il peut aussi être recyclé, transformé et utilisé en tant que source d'énergie. Le biogaz est collecté via des puits d'extraction et un système d'aspiration. Ce système ramène l'ensemble du biogaz extrait vers une unité centrale ou il sera traité en fonction de son utilisation finale. Il y a plus de 400 unités de valorisation de biogaz aux US et, au niveau mondial, le nombre d'unités est en constante augmentation. Il existe plusieurs méthodes pour convertir le biogaz en énergie :



### Production d'électricité

La production d'électricité à partir du biogaz représente environ deux tiers des unités de valorisation existantes. La grande majorité de ces unités utilisent des micro-turbines ou des moteurs industriels qui entraînent un générateur



### Utilisation directe

Le biogaz peut être utilisé directement dans des chaudières, sécheurs, fours ou servir à d'autres applications thermiques dans des industries proches. Il peut aussi servir à l'évaporation des lixiviats.



### Cogénération

La cogénération combine, à partir du biogaz, la production d'électricité et de chaleur, généralement sous forme de vapeur ou d'eau chaude.



### Carburant alternatif

Le biogaz peut être redirigé vers les réseaux de distribution du gaz naturel. Il peut également être transformé en carburant pour véhicule sous forme compressé ou liquéfié.

## Maximiser la production de biogaz en maîtrisant la phase liquide

L'extraction du biogaz peut être significativement impactée par la présence excessive de lixiviats dans les puits et canalisations. Un fort taux d'humidité peut augmenter la production naturelle de biogaz mais une accumulation excessive de lixiviat en certains points critiques bloque ou diminue fortement la quantité de biogaz produit. Dans les puits d'extraction, une hauteur importante de liquide peut entraver le flux de gaz à travers le casier et rendre inopérant les crépines des puits situées sous le niveau des lixiviats. Dans les canalisations d'extraction, les phénomènes de condensations peuvent amener une accumulation de liquide dans les points bas pouvant bloquer l'aspiration du biogaz. Pour toutes ces raisons, il est important d'installer des pompes permettant de garder sous contrôle le niveau de liquide dans les puits.

### Le rôle des pompes

Les pompes lixiviat de QED ont été spécialement étudiées pour contrôler les niveaux de liquide de manière fiable et sécuritaire. C'est pourquoi QED est leader mondial pour le pompage des lixiviats de décharge. Les pompes pneumatiques **AutoPump®** brevetées et certifiées ATEX sont la solution idéale pour une utilisation dans les puits présentant un fort taux de méthane et une atmosphère potentiellement explosive. Leur mécanisme avec flotteur interne détecte la présence de liquide et l'expulse automatiquement sans nécessité de contrôle externe.

Les pompes à piston **Iron Horse®** ont été développées pour des conditions de pompage extrême : fluide très épais ou très grande profondeur.

Distributeur en France :



Pour plus d'information sur le pompage des lixiviats :  
[www.qedenv.com/landfills](http://www.qedenv.com/landfills)

