



Bio Thelys™

L'hydrolyse Thermique en batch

- Diminuer le volume des boues
- Améliorer leur qualité
- Augmenter la production de biogaz

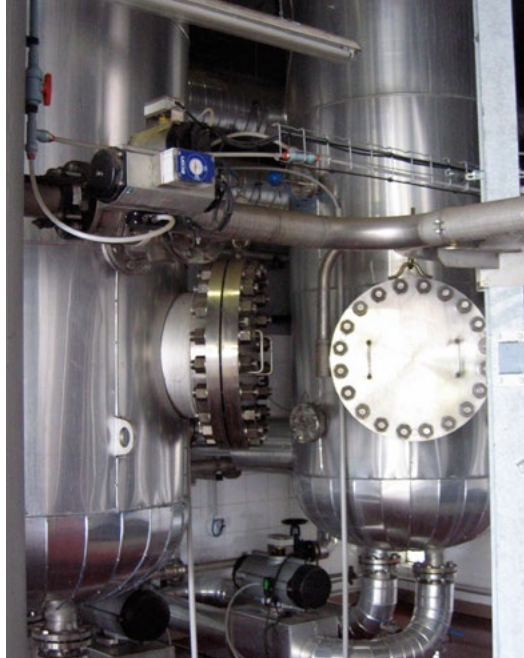
WATER TECHNOLOGIES

Bio Thelys™ est une solution globale de réduction des boues fonctionnant en batch, qui associe une hydrolyse thermique et une digestion anaérobie.

Grâce au couplage de l'hydrolyse thermique et de la digestion anaérobie, Bio Thelys offre des performances supérieures à une digestion classique, et permet d'optimiser le traitement des boues, en produisant :

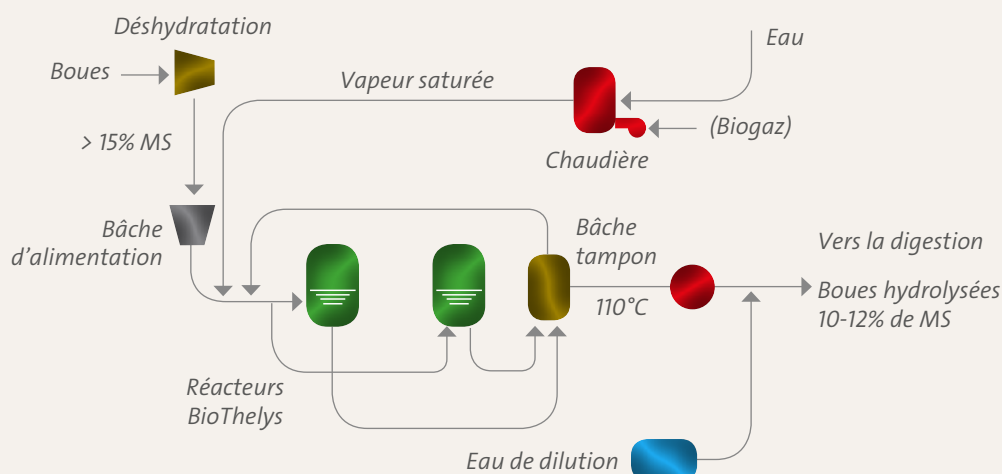
- 25 à 35 % de matières sèches en moins
- 30 à 50 % de biogaz en plus
- Aucune nuisance olfactive
- Un digestat stabilisé et de haute qualité valorisable en agriculture

Bio Thelys est capable de traiter la plupart des boues organiques, industrielles et municipales, ainsi que celles contenant des huiles et des graisses



Principe de fonctionnement

Les boues déshydratées subissent une phase d'hydrolyse thermique en batch, durant laquelle de la vapeur est injectée dans des réacteurs opérant sous des conditions spécifiques de pression (6-8 bar) et de température (165°C) pendant environ 30 minutes.



Une solution flexible et sûre

- Produit un digestat conforme aux réglementations internationales en matière d'hygiénisation (notamment la norme US EPA classe A).

Autres points forts

- Réduction des investissements liés aux digesteurs pour les nouvelles installations
- Augmentation de la capacité de digestion des installations existantes
- Diminution des coûts d'exploitation :
 - Meilleure déshydratabilité des boues permettant de réduire la consommation de réactifs chimiques
 - Réduction du volume des boues permettant des économies de transport
- Génération de recettes via :
 - La possibilité de traiter des matières organiques externes en codigestion
 - La vente d'énergie issue de la cogénération ou de la production de biométhane



**Plus de recettes,
moins de dépenses**

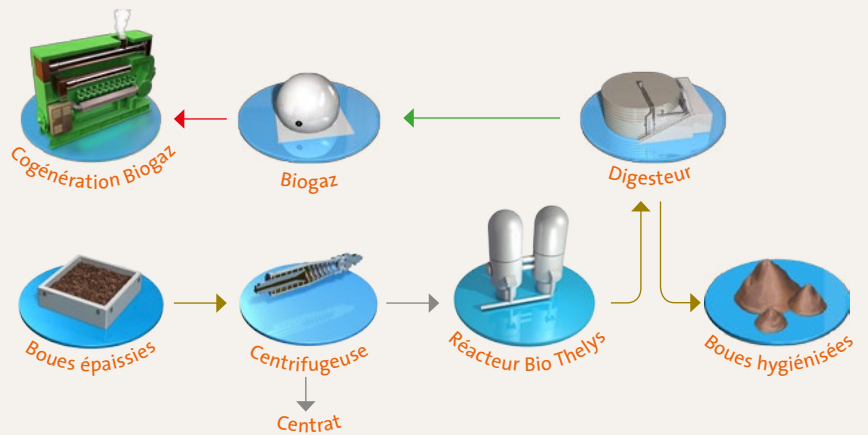
3 configurations

Configuration Lyse/Digestion (LD)

L'hydrolyse thermique est réalisée sur tout ou partie du flux de boues avant digestion.

Cette configuration permet de diviser par 2 à 3 le volume des digesteurs, de réduire la quantité de boues et garantir leur hygiénisation tout en augmentant la production de biogaz.

Il est alors possible de soulager un digesteur saturé et de doubler sa capacité de traitement. L'installation d'un digesteur supplémentaire peut ainsi être évitée.

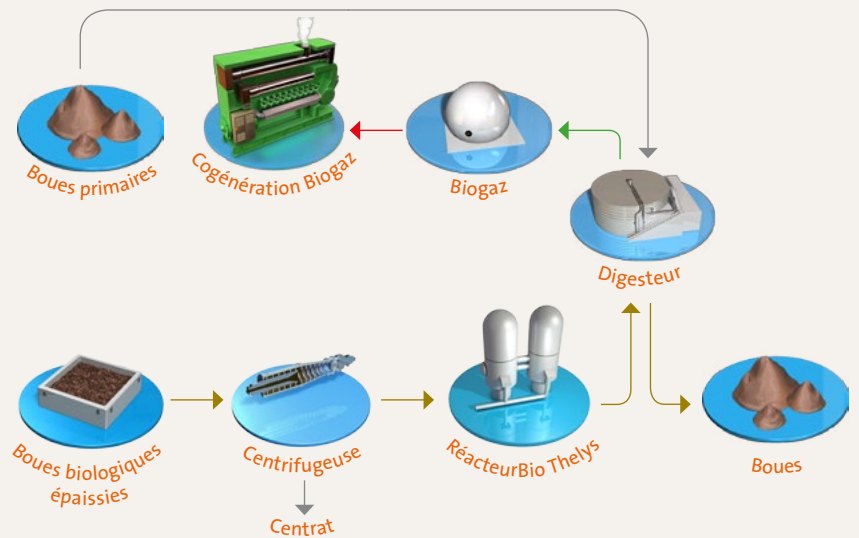


Configuration Lyse partielle/Digestion (LD Partielle)

Le réacteur d'hydrolyse traite uniquement les boues biologiques (secondaires) tout en augmentant la production de Biogaz.

Cette configuration offre une rentabilité optimisée compte tenu de la capacité réduite du réacteur et de la moindre consommation de vapeur.

Elle permet également de doubler la capacité de digestion d'une installation existante.

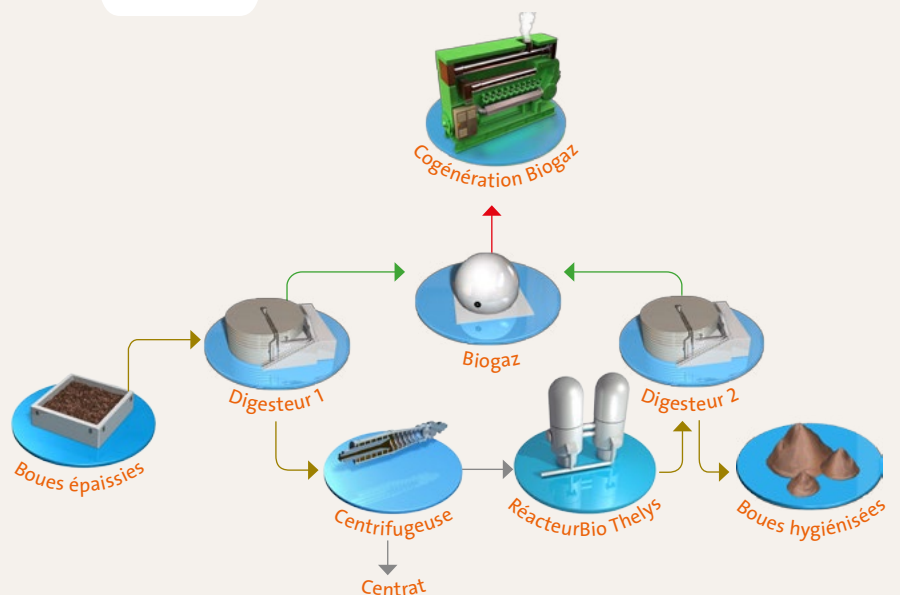


Configuration Digestion/Lyse/Digestion (DLD)

L'hydrolyse thermique est réalisée sur la totalité des boues digérées provenant du digesteur 1. Elles sont ensuite refroidies et diluées avant de poursuivre leur dégradation dans le 2ème digesteur.

C'est la formule optimale en terme d'énergie, elle consomme moins de vapeur tout en produisant plus de biogaz et d'électricité.

Elle permet également une réduction maximale des quantités de boues à évacuer.





Nos références Bio Thelys

2013

Oxford, Royaume-Uni

- 1 400 000 EH⁽¹⁾
- 26 000 tMS/an⁽²⁾
- Configuration LD

2013

Esholt, Royaume-Uni

- 2 100 000 EH
- 32 800 tMS/an⁽²⁾
- Configuration LD

2011

Tergnier, France

- 70 000 EH
- 1 600 tMS/an⁽²⁾
- Configuration LD

2010

Monza, Italie

- 750 000 EH
- 10 200 tMS/an (HT⁽⁴⁾)
- 15 800 tMS/an (DA⁽³⁾)
- Configuration LD

2008

Le Pertuiset SIVO, France

- 80 000 PE
- 2 000 tMS/an
- Configuration LD

2007

Château-Gonthier, France

- 38 000 EH
- 1 000 tMS/an
- Configuration LD

2006

Saumur, France

- 60 000 EH
- 1 600 tMS/an
- Configuration LD

⁽¹⁾EH : Equivalent Habitant, capacité correspondant au tonnage de boues entrantes

⁽²⁾Y compris apport des boues externes

⁽³⁾DA : capacité Digestion Anaérobie

⁽⁴⁾HT : capacité Hydrolyse Thermique





Une solution qui garantit performance énergétique et environnementale

multiples possibilités de valoriser le biogaz :

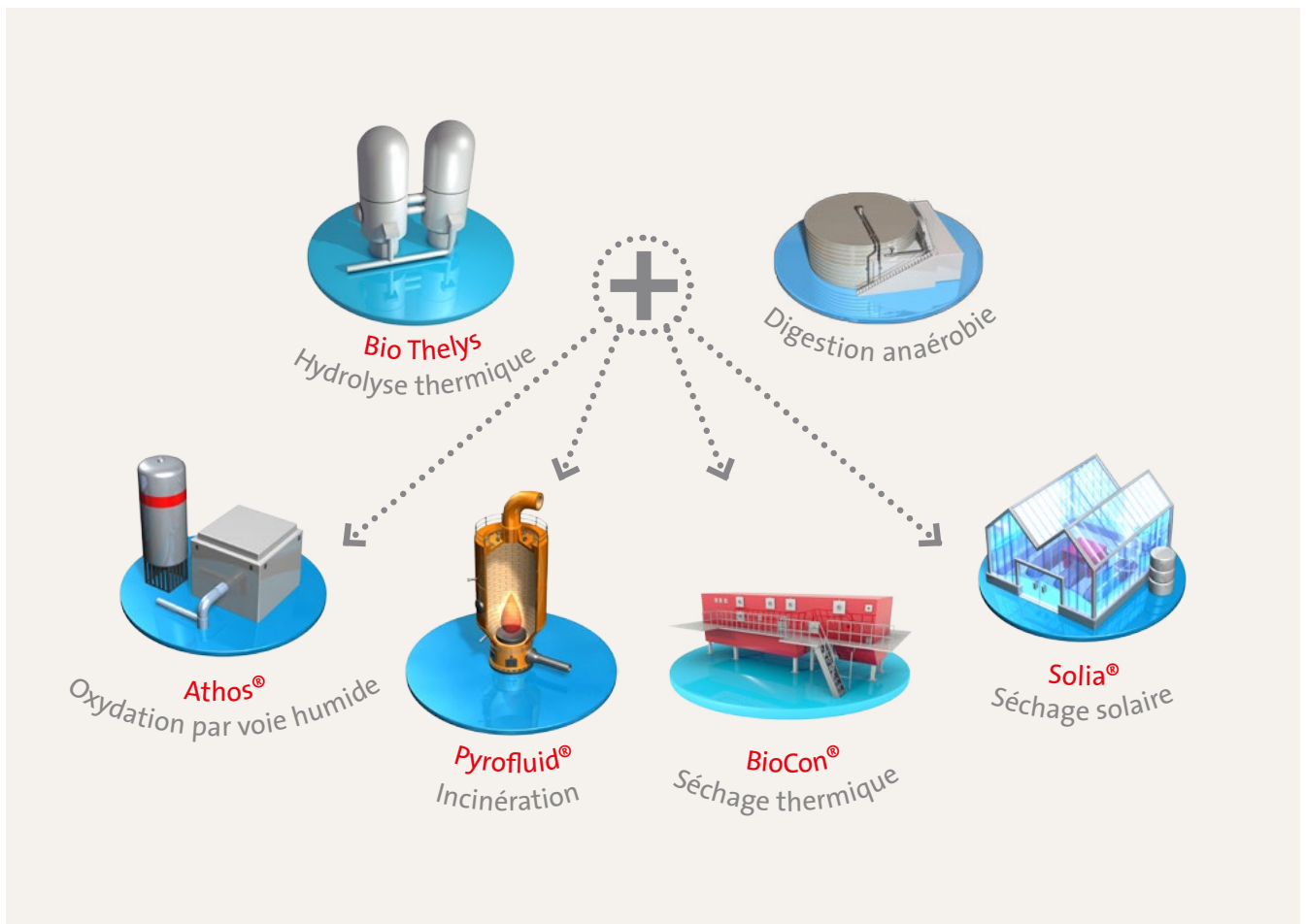
- > Conversion en électricité « verte » via la cogénération
- > Traitement du Biogaz pour l'injection de bio-méthane dans le réseau de gaz naturel, la production de bio-carburant et pour la valorisation du CO₂ et des sous-produits.

Avec des apports externes (codigestion), l'autosuffisance énergétique, voire un bilan énergétique positif de la station est possible.

Bio Thelys, combiné avec les autres procédés de traitement des boues Veolia, offre des solutions encore plus durables.



“Réduction de l'empreinte carbone des installations,,



“Hygiénisation complète des boues,,

