

TIREZ PROFIT DE VOS DÉCHETS
SUR VOTRE PROPRE SITE



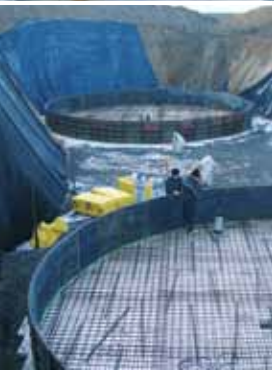
AGRICULTURE



INDUSTRIE
AGROALIMENTAIRE



EAUX RESIDUAIRES



« Traiter les déchets sur site, cela veut dire qu'il ne faut plus payer pour s'en débarrasser ou pour les déplacer vers un site de traitement. Outre une économie considérable, vous produisez votre propre énergie, que vous réinjectez dans vos installations ou que vous pouvez revendre ... »



A propos de nous ...

Grâce à sa technologie révolutionnaire, GreenWatt conçoit et construit depuis 2008 une nouvelle génération d'installations de biométhanisation totalement adaptées aux besoins des exploitations agricoles et de l'industrie agroalimentaire.

Développées sur le site même de production et de transformation, ces unités sont compactes, totalement automatisées, fiables, flexibles et toujours rentables.

GreenWatt gère l'ensemble du projet biogaz, de l'étude de faisabilité jusqu'à la mise en service des installations avec contrat de maintenance et garantie de performance.

DES ATOUTS MAJEURS

L'offre de GreenWatt constitue une véritable révolution dans le monde de la biométhanisation. Car même si la biométhanisation présente des avantages incontestables, son succès reste encore très limité en raison des multiples contraintes liées au processus.

Dans la majorité des cas, les installations sont encore imposantes ou éloignées des sites de production. Elles exigent un apport extérieur en lisier et doivent être alimentées de façon continue par un profil de substrat constant qui, en outre, doit s'adapter aux exigences de la centrale. Cette dernière doit être opérée par un personnel qualifié. Enfin, les coûts opérationnels sont élevés, ce qui influence la rentabilité du projet.

Pionnière de son marché, GreenWatt répond de manière efficace à tous ces défis en offrant une solution sur mesure de conversion des déchets en énergie, à la fois facile, fiable, profitable et durable.

« Déplacer des déchets végétaux, c'est déplacer 90 % d'eau.

C'est une charge énorme qui pèse sur la structure des coûts ... »

Leader de la conversion sur site des déchets en énergie

Spin off de l'Université Catholique de Louvain (Belgique) et fondée en 2004, GreenWatt va connaître une évolution spectaculaire. Forte de sa technologie brevetée et éprouvée, la société multiplie ses succès en Europe et en Amérique latine, et bénéficie d'un retentissement international. GreenWatt ambitionne aujourd'hui de devenir le leader de la conversion sur site des déchets organiques en énergie, dans les secteurs agricole et agroalimentaire. Ancrée dans le milieu universitaire de la recherche, à l'avant-garde de la technologie, l'entreprise s'appuie à la fois sur l'expertise de scientifiques, d'ingénieurs et de techniciens poursuivant leurs efforts R&D dans ses propres laboratoires et sur une équipe « Project Engineering » hautement spécialisée dans la construction.

DOMAINES D'APPLICATION

La technologie de GreenWatt s'adapte à toutes les tailles d'entreprises et à tout type de processus de production et de transformation dans les secteurs agricole, agroalimentaire et des eaux résiduaires.

1 AGRICULTURE

Déchets de pommes de terre, oignons, carottes, tomates, poivrons, maïs, betteraves, haricots, petits pois, endives, salades, poireaux, courgettes, épinards, plantes aromatiques, céréales, bananes, ananas, kiwis, melons, pommes, poires, prunes, raisins, fraises, ...



2 INDUSTRIE AGROALIMENTAIRE

Déchets des industries brassicoles, vinicoles, laitières, du café, du cacao, de conserveries, de produits surgelés, plats préparés, ratés de production, ...



3 EAUX RESIDUAIRES

Eaux de lavage, « purges » de production (nettoyage d'installations), sauces, ...



4 BIOMASSE DURABLE

Quatre projets en construction
Lancement d'un projet de biomasse durable (cactus)
Expansion internationale en Europe, Afrique du nord et Amérique latine
Bureau à Santiago (Chili)
Augmentation de capital, nouveaux partenaires



2004-2009

Création de GreenWatt spin off de l'UCL (Université Catholique de Louvain - Belgique)
Développement technologique
Dépôt des brevets

2010

Démarrage commercial
Première installation en Belgique

2011

Mise en service d'une deuxième installation en France
Signature de nouveaux projets en France
Création d'une filiale française à Avignon

2012

DATES-CLÉS

GreenWatt permet d'accéder facilement, simplement et en toute

La technologie multi-étagée

Les étapes de la biométhanisation présentent des paramètres antagonistes qui impliquent une maîtrise très stricte de l'alimentation en déchets organiques de l'unité de biométhanisation et, historiquement, un apport externe en lisier.

Pour optimiser chaque phase, et dès lors augmenter la performance et la robustesse du processus, GreenWatt a développé sa propre technologie multi-étagée. Celle-ci se base sur la séparation et la spécialisation des différentes phases de la biométhanisation en deux, voire trois organes distincts, dans le but de pouvoir maîtriser les paramètres des différentes réactions, indépendamment l'une de l'autre.

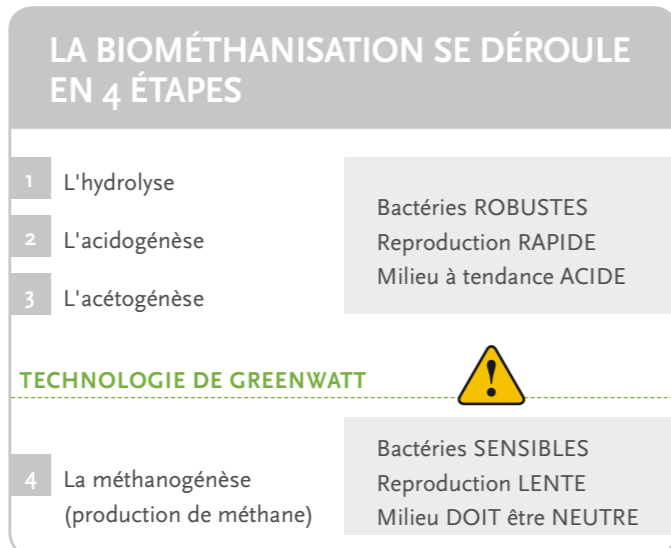
L'HYFAD®

Une installation GreenWatt se compose généralement de 3 organes : un liquéfacteur, l'HYFAD® et le post-digesteur.

La première cuve, le liquéfacteur, reçoit les déchets organiques et les transforme en liqueur acide pour alimenter l'HYFAD®.

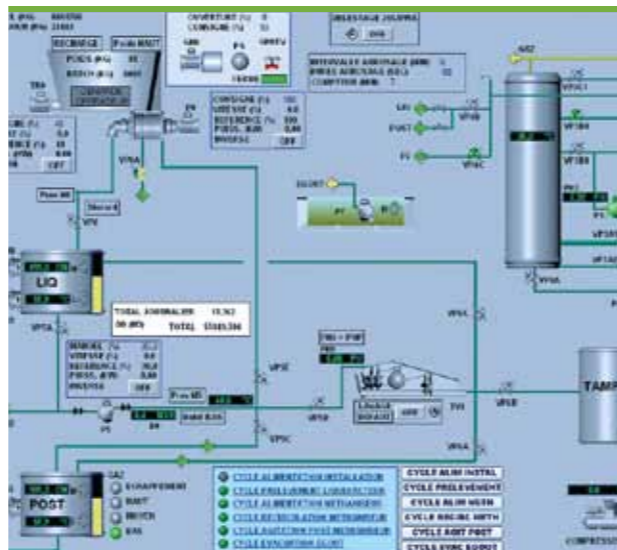
L'HYFAD® (High Yield Flushing Anaerobic Digester), une des technologies brevetées de GreenWatt, permet de dégager un haut rendement en méthane en raison de sa très grande concentration en bactéries fixées sur « lit fixe » (biofilm), et de son système de décolmatage et de renouvellement du biofilm.

Enfin, le post-digesteur finit de dégrader les matières organiques plus lentes à être digérées et qui n'auraient pas été totalement transformées dans le liquéfacteur.



Support de bactéries en nid d'abeilles dans l'HYFAD®

NOTRE TECHNOLOGIE



L'unité GreenWatt est entièrement automatisée
Elle est aussi contrôlée à distance par nos spécialistes



L'HYFAD® sécurise totalement la production de méthane

VOS ATOUTS

autonomie à la conversion des déchets en énergies renouvelables

FACILITE OPERATIONNELLE

- Pilotage : moins de 1h/jour – personnel peu qualifié
- Automatisation totale
- Autorégulation
- Coûts opérationnels limités

La biométhanisation exige une attention constante. Généralement, des mesures et des contrôles doivent être menés par du personnel hautement qualifié.

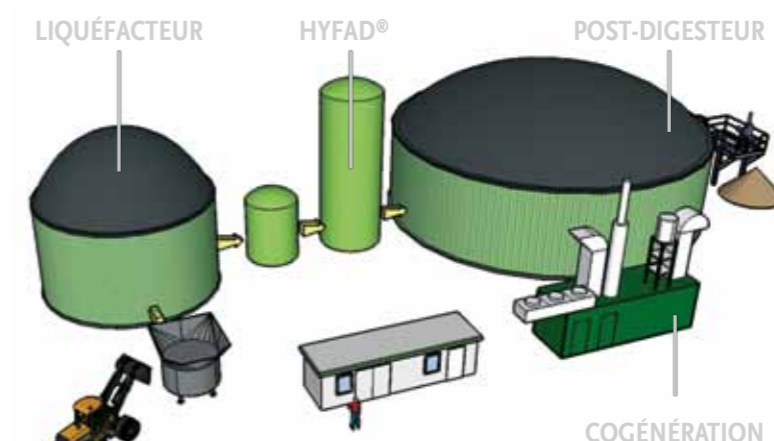
GreenWatt offre un processus entièrement sécurisé, totalement automatisé qui n'exige qu'un minimum d'entretien et de présence.

COMPACTE

Unité GreenWatt = 2 fois plus petite qu'une unité traditionnelle
(à quantité de déchets égale)

Les unités conçues par GreenWatt occupent la moitié de l'espace qu'exigerait une centrale classique. C'est pourquoi il est aisé de les construire sur le site même de production des déchets. L'énergie renouvelable produite par la biométhanisation des déchets peut être réinjectée dans l'unité de production ou revendue à des tiers.

TRAITEMENT SUR SITE



RENDEMENT GARANTI

ROBUSTE ET FIABLE

- Production de méthane stable et constante quelles que soient les variations dans l'alimentation de l'unité (quantités)
- Sécurité de la population bactérienne

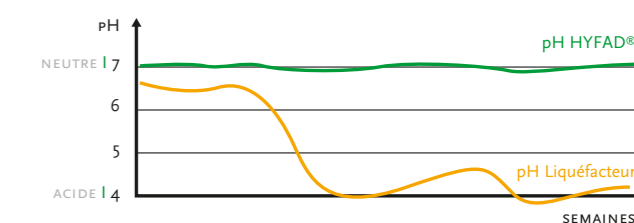
Votre entreprise ...

- transforme ses problèmes déchets en solution énergies renouvelables
- améliore son bilan CO₂
- s'inscrit dans une philosophie de développement durable
- peut utiliser ou vendre le digestat comme fertilisant biologique.

ADAPTE A VOS DECHETS

L'unité s'adapte à vos déchets sans risque d'acidification quelles que soient :

- Leur(s) nature(s)
- Leur saisonnalité
- Leur variabilité (qualité et tonnage dans le temps)



Dans une installation classique, la composition des intrants ne peut pas être modifiée sans risquer de déstabiliser le processus (acidification) et d'anéantir les bactéries responsables de la production de méthane.

La technologie de GreenWatt prévient totalement ce risque. En effet, le pH dans l'HYFAD® reste neutre et stable même lorsque le liquéfacteur est suralimenté en déchets (et donc acide).

Les unités de GreenWatt peuvent recevoir des intrants très différents d'un jour à l'autre, en quantité variable et ce, en totale sécurité. C'est ce qu'on appelle la robustesse du système.

« Alors que nous devions auparavant payer pour traiter nos 1.800 tonnes de déchets annuels, notre propre centrale de biométhanisation de 100 kWélec nous fournit désormais 1,7 MWh d'électricité par jour, soit l'équivalent de la consommation annuelle de 150 familles, 1,68 MWh de chaleur, soit l'équivalent de la consommation annuelle de 100 familles, et 500 tonnes de compost...»



DÉROULEMENT D'UN PROJET

SEMAINES

Etude de pertinence

MOIS

Etude de faisabilité
Tests pilotes
Pré-ingénierie: dimensionnement de l'unité
Offre - Contrat
Aspects légaux et financiers

1 AN

Ingénierie de détail - Cahier des charges pour la construction
Permis et autorisations
Construction – tests d'épreuve
Mise en service des installations

Tests de performance
Réception définitive
Assistance technique - maintenance

Des experts à votre service

« R&D » et « Project Engineering »

L'équipe de GreenWatt est composée d'ingénieurs et d'experts qui assurent la conception et la construction de votre unité de biométhanisation sur votre site.

De l'étude de faisabilité au démarrage des activités de votre unité, nos équipes interviennent à chaque étape de développement du projet. Elles analysent tous les paramètres afin de maximiser le rendement global de vos installations.

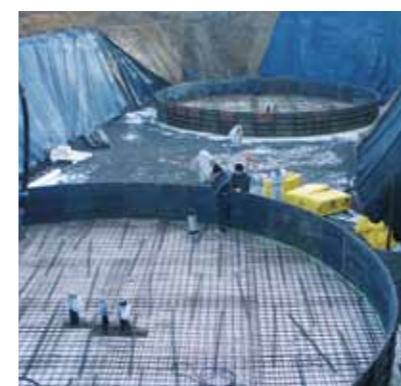
Nos équipes R&D effectuent les études de pertinence et de faisabilité dans nos laboratoires et:

- testent le potentiel de biométhanisation de vos déchets
- réalisent des digestions en continu (simulation du processus de biométhanisation de vos déchets dans un réacteur de 2 litres)
- réalisent des essais pilotes (simulation du processus de biométhanisation de vos déchets dans un réacteur de 300 litres)
- procèdent aux analyses du gaz, des substrats et des digestats.

Nos équipes « Project Engineering » assurent quant à elles la conception, la construction et la mise en service de l'ensemble des installations sur votre site.



« La durée de vie d'une installation de GreenWatt est d'environ 20 ans, et le temps de retour sur investissement de 3 à 5 ans. Outre le fait qu'il s'agisse d'une solution durable et rentable pour les déchets organiques, ces unités de biométhanisation permettent d'améliorer le bilan CO2 de l'entreprise et son positionnement « vert » dans son marché... »



NOS CLIENT TÉMOIGNENT

M. CLAUDE BOYER - BOYER SAS, MOISSAC - FRANCE

Le traitement de nos déchets de melons devenait de plus en plus important et nous coûtait une fortune. A présent, chaque déchet de melon est recyclé pour devenir de l'énergie électrique et thermique.



M. JOËL BOYER - BOYER SAS, MOISSAC - FRANCE

Il faut également préciser que les réductions d'émissions de CO2 constituent un avantage commercial vis-à-vis de nos clients les plus importants.

UNITÉ DE MÉTHANISATION
100 kWélec, intrants : déchets de melons, pommes et prunes



MM. JOSÉ, PHILIPPE ET PATRICK LARRERE - SOCIÉTÉ LARRERE & FILS, LIPOSTHEY - FRANCE

En tant qu'agriculteurs, nous croyons à l'importance de gagner en autonomie sur des sujets clés comme la gestion des déchets, de l'énergie et des amendements organiques. L'investissement que nous avons fait pour notre propre installation de méthanisation aura un temps de retour de 4 ans, et ce projet donnera un signe fort pour notre engagement dans une agriculture biologique et autonome !

UNITÉ DE MÉTHANISATION
370 kWélec, intrants : déchets de carottes et de maïs



M. JOOST DEPAEPE - JOLUWA SCRL, NIVELLES - BELGIQUE

Grâce à GreenWatt, j'ai trouvé LA solution durable au traitement des racines forcées de mes endives. Elles alimentent désormais ma propre production d'électricité et de chaleur nécessaire à mes cultures. Quant au surplus d'énergie thermique, je le revends à une imprimerie voisine !

UNITÉ DE MÉTHANISATION
100 kWélec, intrants : racines forcées d'endives





GreenWatt SA
Headoffice – Labo – Pilot Units
BENELUX

Centre Monnet
Avenue Jean Monnet 1
B-1348 Louvain-la-Neuve
Belgique

T + 32 (0)10 77 91 00
F + 32 (0)2 791 57 66

info@greenwatt.be
www.greenwatt.be

GreenWatt Ingénierie SAS
Office – Labo – Pilot Units
FRANCE

Agroparc
546, rue Baruch de Spinoza
Bâtiment P. Thomas BP61225
84911 Avignon Cedex 9
France

T + 33 (0)4 32 44 46 70
F + 33 (0)4 32 44 46 72

info@greenwatt.fr
www.greenwatt.fr

GreenWatt SpA
Office – Pilot Units
AMERIQUE LATINE

Carmencita, 25 Of. 112
Las Condes
Santiago de Chile

T + 56 (2)333 38 22
M + 56 (9)95 85 23 31

info@greenwatt.be
www.greenwatt.be

