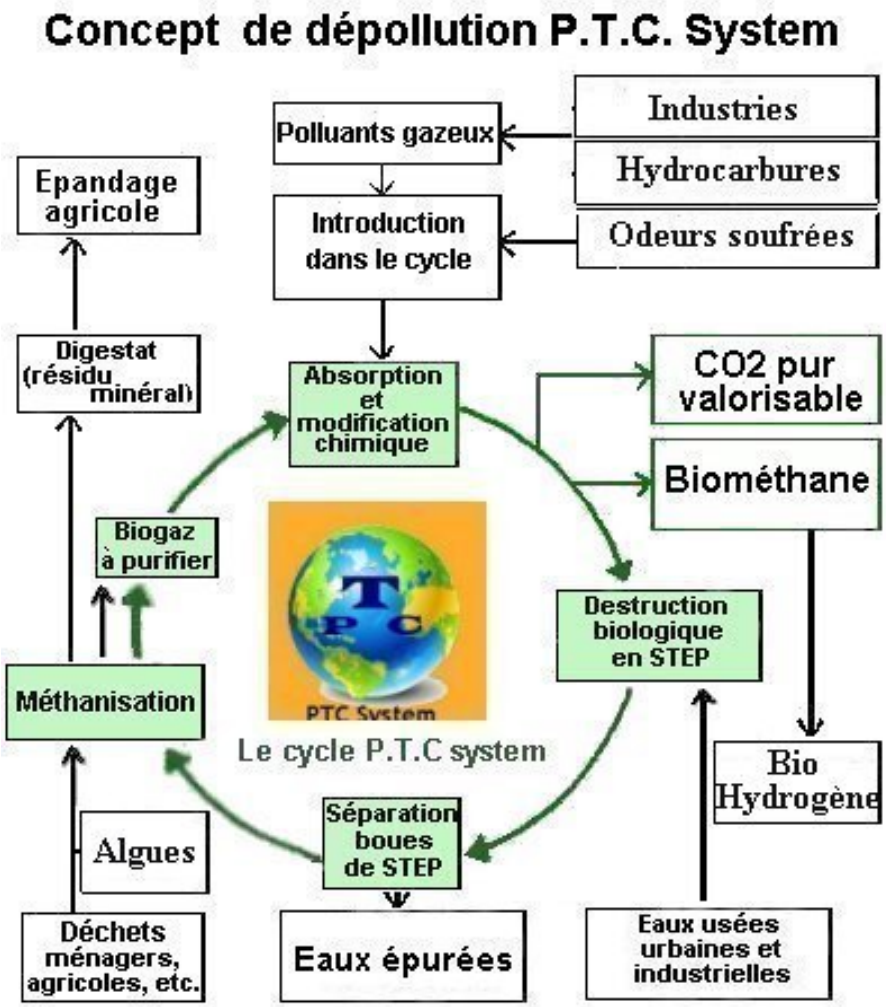
PTC SYSTEM (Pollution Trap Concept System)

La réalisation d'une dépollution durable

PTC System est une technologie de purification de compositions gazeuses, liquides ou sous forme d'aérosols vésiculaires contenant des polluants nuisibles à la santé et à l'environnement ou simplement malodorants.



Le cycle d'élimination durable des polluants

- Demande de Brevet français FR 24 03765 déposée le 11 Avril 2024

Procédé d'épuration d'effluents gazeux ou liquides par modification chimique puis destruction totale des polluants

Domaine traitement des odeurs

Le procédé de traitement des odeurs a été validé sur les sites industriels suivants :

- Usine chimique de spécialités pharmaceutiques à Pithiviers (45) : Mélange de polluants gazeux
- Usine de traitement des eaux de Paris à STEP d'Achères (78) : Traitement des gaz de l'unité traitement des boues et traitement des gaz de maillages de baches de couverture
- Usine pétrochimique CHEVRON au Havre (76) : traitement des gaz de process chimique

Le procédé de traitement des odeurs est mis en oeuvre dans un processus de désodorisation physico-chimique consistant en un transfert de molécules gazeuses odorantes vers une phase liquide.

Le procédé permet d'obtenir un produit traité liquide absolument inodore et incolore qui peut être directement évacué vers un bassin d'auto-neutralisation ou un bassin des eaux à traiter d'une station d'épuration.
Une acidification des eaux de traitement ne régénère pas les polluants
Le traitement biologique en station d'épuration ne crée pas non plus de nouvelle nuisance, ni au niveau de la station elle-même, ni au niveau du réseau d'assainissement.

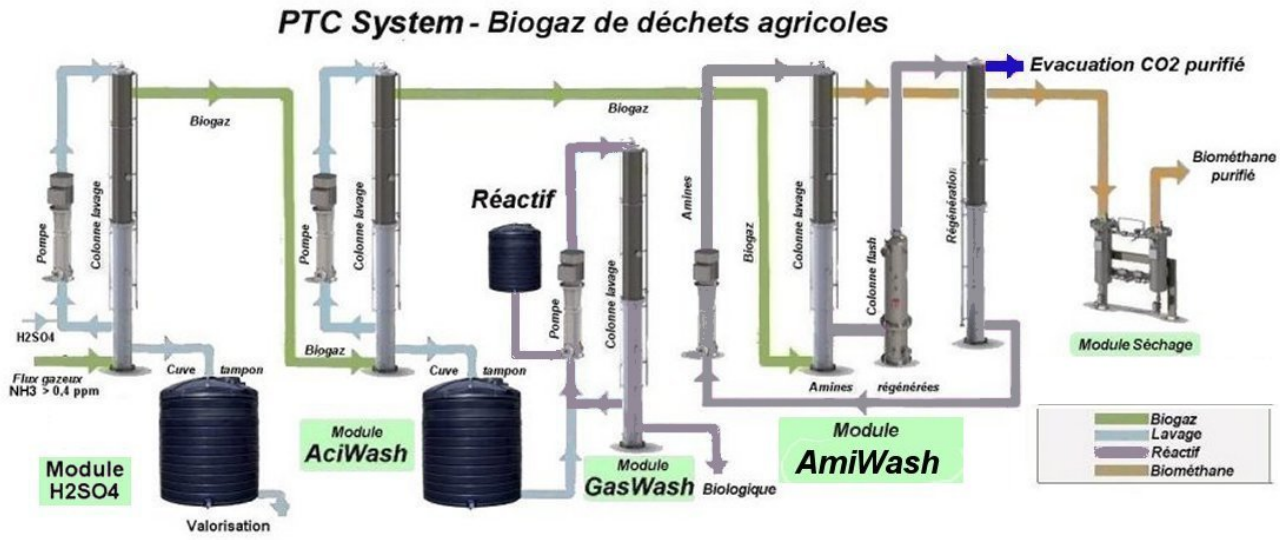
Domaine méthanisation - Procédé GASWASH

Quelle que soit la nature du biogaz, le procédé GASWASH purifie le biogaz de ses impuretés (CO2, H2S, COV, etc…).

L'avantage de notre procédé GASWASH est qu'il utilise une technologie fiable, robuste, largement éprouvée et provenant directement de l'industrie.

Ce système s'adapte en fonction de la variation de la richesse en méthane selon la composition du biogaz brut entrant.

Le procédé GASWASH propose une solution technique qui permet aujourd'hui aux producteurs de biogaz de le valoriser efficacement en biométhane par son procédé d'épuration.



Les principales sources de biogaz

- Les effluents d'élevage (Lisiers, fumiers)
- Les cultures énergétiques
- Les cultures intermédiaires à vocation énergétique (CIVE) & les cultures intermédiaires pièges à nitrates (CIPAN)
- Les déchets de cultures
- Les boues et co-produits des industries agro-alimentaires
- Les sous-produits animaux (SPA)
- Les déchets ménagers
- Les déchets verts (DV)
- Les algues
- Autres déchets (Boues de STEP, etc.)

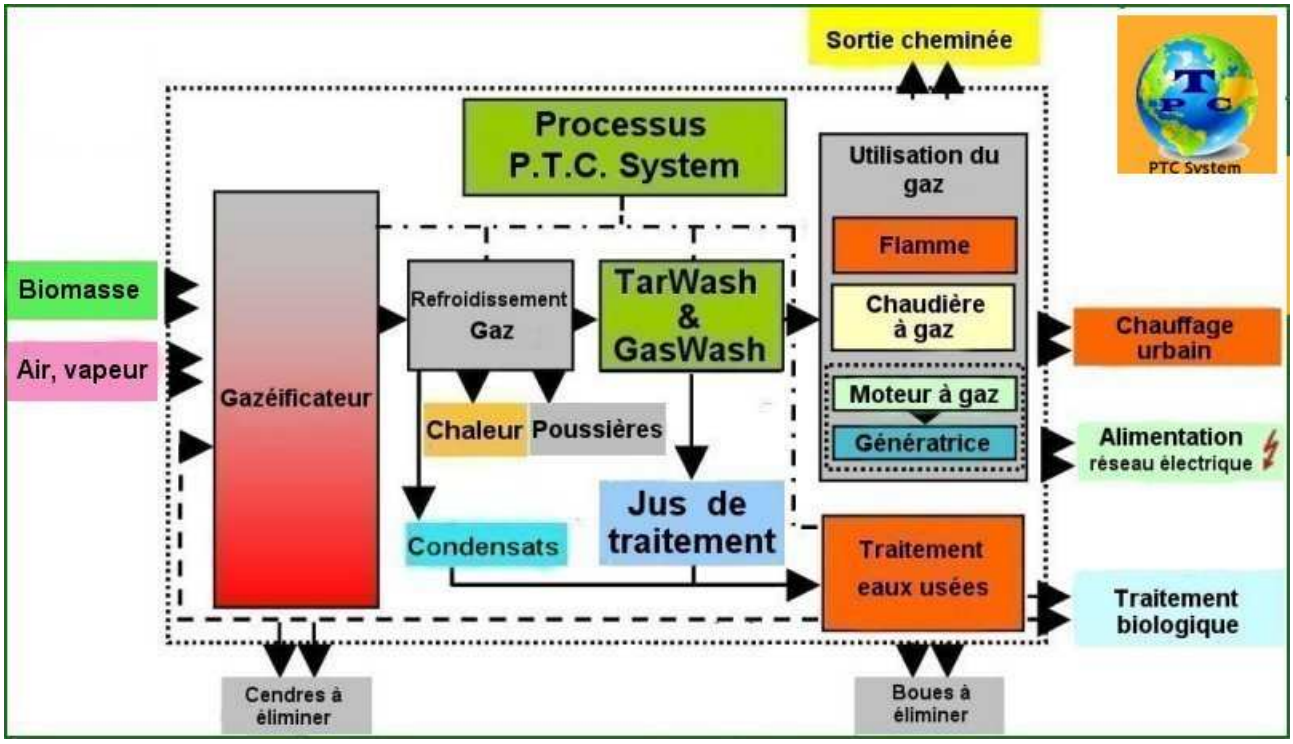
Les boues traitées dans les stations d'épuration des eaux usées urbaines sont issues de l'activité humaine. Leur valorisation pour la production de biométhane est autorisée depuis 2014.

Domaine gazéification - Procédé SYNGAS

Purification des gaz de synthèse obtenus par pyrolyse (gazeification) de biomasse.

Les "Syngas" également appelés gaz de synthèse, gaz synthétiques ou gaz de gazogène, peuvent être produits à partir de différentes matières contenant du carbone.
Elles incluent notamment la biomasse (gaz de bois), les matières plastiques, le charbon, les déchets ménagers ou matières similaires.
Un syngas est un mélange gazeux combustible produit par pyrolyse. C'est un gaz pauvre et sale, toxique, acide, et corrosif s'il n'a pas été soigneusement épuré.

PTC System, comme pour la purification des Biogaz, est parfaitement adapté à la purification des Syngas.

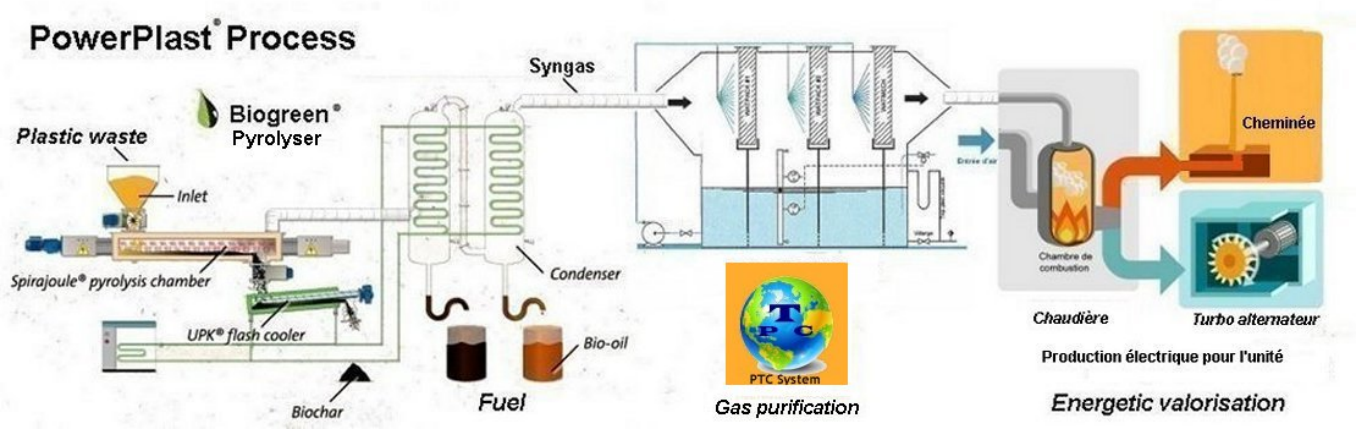


Domaine Environnement - Procédé POWERPLAST

Traitement et valorisation de déchets plastiques

Le pétrole revient au pétrole

Depuis les années 1950, plus de 150 millions de tonnes de plastiques se sont accumulées dans les océans, formant presque un continent et se répandant sur les plages.
Des produits issus de cette transformation pourront également être développés (il reste par exemple des résidus de carbone à partir desquels créer de nouveaux produits).
Une des possibilités scientifiquement prouvée est de transformer le plastique en carburant.
La pyrolyse des déchets plastiques est un chauffage sans oxygène permettant de recycler ces déchets en carburant et en gaz.



Domaine Energie - DESULFURATION

PTC System et la désulfuration pétrolière

La technique innovante PTC System

Il y a plusieurs raisons pour lesquelles le retrait du soufre du pétrole est important.
D'abord et avant tout, il aide à réduire la pollution de l'air par l'H_2S et les mercaptans par destruction de ces derniers.
Les émissions de dioxyde de soufre peuvent provoquer des pluies acides, ce qui peut nuire aux plantes et aux animaux, endommager les bâtiments et les infrastructures et avoir un impact sur la santé humaine.
En éliminant le soufre du pétrole et des produits pétroliers en général nous pouvons réduire la quantité d'émissions de dioxyde de soufre qui sont libérées dans l'atmosphère.
Deuxièmement, l'élimination du soufre du pétrole peut aider à améliorer la qualité du carburant.
Le soufre peut corroder les moteurs et réduire l'efficacité de la combustion du carburant, ce qui peut entraîner une augmentation de la consommation de carburant et des émissions plus élevées.
En éliminant le soufre du pétrole, nous pouvons améliorer les performances des moteurs et réduire l'impact environnemental de la combustion de combustibles fossiles.
Le procédé PTC System peut s'intégrer parfaitement avant ou après, voire remplacer, n'importe quel stade du raffinage de pétrole en remplacement des techniques usuelles ci-dessus décrites.