

# TECHNOLOGIE(S) & KNOW HOW du PROCÉDÉ HENIQUI

## ÉQUIPEMENTS SPÉCIFIQUES et CONCEPTS DE FILIÈRES :

RÉACTEURS BIO-MÉCANIQUES D'HYDROLYSE DYNAMIQUE Basse et Hautes Pressions

~ HYDROSTER B.P et HYDROSTER H.P. ~

Volumes utiles :  $V \geq 1 \text{ m}^3 < V < 33 \text{ m}^3$

Pressions de travail :  $P \geq 1 < P < 60 \text{ Bar}$

Caractéristique de base commune à tous les HYDROSTER :

- Tous les paramètres de chaque MODE OPÉRATOIRE ( un par application ou « Recette » de produit fini ) sont mécaniquement indépendants et sont réglés indépendamment les uns des autres : températures et pressions successives, hygrométrie, vitesses de rotation de l'arbre, etc. ...
- Ils sont déterminés par les contraintes et formulations du PROCÉDÉ HENIQUI.

Après modélisation et programmation, leur exécution est pilotée et contrôlée en automatique intégral. A priori elle dépend et varie en fonction :

- o *a) de la nature et autres caractéristiques et propriétés des matières premières entrantes ;*
- o *b) des produits finis ciblés et prédéterminés : de caractéristiques et propriétés.*

Ils travaillent en discontinu ( par batches très facilement adaptables et modifiables )

- o soit en unités polyvalentes complètement autonomes, sans équipements périphériques, remplissant toutes les fonctions et accomplissant toutes les tâches inhérentes au Procédé ;
- o soit comme composants centraux et majeurs de filières de production autocentrées, modulaires et modulables, avec équipements « périphériques » complémentaires et spécifiques tels que : broyeurs-calibreurs, compresseurs, préchauffeurs, pyrolyseurs, déshydrateurs - sécheurs, granuleuses, extrudeuses, ensacheuses, etc. ... Outre la souplesse, une polyvalence et une autonomie exceptionnelles, une telle configuration a pour objectif essentiel une démultiplication importante des capacités de transformation.

### ▪ PRÉCHAUFFEURS - MALAXEURS .

### ▪ DIGESTEURS ANAÉROBES ( Méthaniseurs )

Continus, en phase liquide ( M.S. < 100% ) infiniment mélangée par brassage hydraulique tridimensionnel contrôlé.

- *Production ( quantitatives + qualitatives ) optimales : Biogaz + adjuvants bio-organiques concentrés.*
- *Fonctionnement 365 jours par an, sans aucun arrêt périodique pour entretien ou encore la vidange des Sédiments, quelle que soit leur nature ( fibres, particules) ou leur origine (minérale...)*
- *Coûts d'exploitation et de maintenance très bas.*
- *Volumes utiles V pour chaque méthaniseur:  $200 \text{ m}^3 < V < 6000 \text{ m}^3$*

- **SÉPARATEURS phase Solide / phase Liquide**

- **RÉACTEUR BIO-MÉCANIQUE MOBILE ( PILOTE MOBILE ) :**

basses et hautes pressions . Biomasse : tests & analyses sur sites et gisements  
- Études et Mises au point d' applications et de productions nouvelles -

- **BROYEURS À ÉTAGES** (*spécial plumes, algues, cactus, agave, alfa, etc....*)

- **BROYEURS MOBILES** (déferrage) pour élagages (oliviers, vignes,...) COMPOST etc. ...

- **GROUPE DE PYROLYSE T<1450° C, ÉCHANGEURS + RÉGULATEURS THERMIQUES**

- **ÉQUIPEMENTS SPÉCIFIQUEMENT ADAPTÉS :**

- LIT FLUIDISÉ (VIBRÉ) [séchage- déshydratation et conditionnement]
- FERMENTEURS (protéines unicellulaires)
- COGÉNÉRATEURS, ÉCHANGEURS et RÉGULATEURS THERMIQUES ;
- MOTEURS THERMIQUES (alliages et traitements de surface spéciaux)
- TUNNELS SOLAIRES (préchauffage et séchage)