

INTERAGIR ET PARTAGER DES OBJECTIFS

Nos systèmes industriels sont conçus pour répondre aux exigences de chaque client et pour planifier des lignes de produits spécifiques à être introduites dans les différents secteurs d'activité. Nos interlocuteurs sont les entreprises dont les buts sont la qualité et l'innovation, qui sont attentives aux nécessités de nouveaux marchés mais qui partagent également une culture du développement durable et des habitudes de consommation plus conscientes. Nous leur offrons notre expérience et nos centres de recherche.

Nous identifions la meilleure solution pour les différents besoins en partant de l'étude approfondie de la biomasse présente dans le territoire et du secteur d'intérêt. Ensuite, nous fournissons un système HYST ad hoc, qui sera intégré dans le processus de production déjà en place ou dans une nouvelle filière.

La capacité à développer de nouveaux procédés qui sont en ligne avec les exigences de l'industrie en évolution rapide, c'est le résultat d'expériences minutieuses menées en collaboration avec des importants Organismes scientifiques et Universités.



La polyvalence du système HYST permet une innovation continue et la chance de découvrir des domaines d'application toujours nouveaux.

The HYST systems versatility gives us the opportunity to constantly innovate and experiment in new fields.

INTERACTING AND SHARING OBJECTIVES

The industrial systems are conceived to address the client's specific needs and to develop specific products for different industries.

We focus on enterprises which make quality and innovation their core, always pay attention to the new markets' needs, support sustainable development and more awareness in consumers' habits. We put our experience and research centers at their disposal.

Through extensive analyses of local biomass and the sector of interest, we find the best possible solution for specific needs. Past this first step we provide a HYST system perfectly optimized to be integrated in an existing production chain or to start a new one.

This capacity to continuously develop new systems which meet constantly developing industries needs, comes from multiple and in depth tests carried out in collaboration with important scientific entities and universities.

BREVETS HYST

Méthode de prétraitement des biomasses pour obtenir des biocarburant	EP 2,708,643 A1 - 14/09/2012	Method for pretreating biomass to obtain biofuel
Dispositif de broyage et de séparation de biomasse	US 9,266,113 B2 - 23/02/2016	Biomass crushing and separating device
Dispositif de broyage et de séparation de biomasse	EP 2,322,279 B1 - 11/05/2016	Biomass crushing and separating device
Dispositif de broyage et de séparation de biomasse	EP 2,501,477 B1 - 11/05/2016	Biomass crushing and separating device
Séparateur de biomasse	JP 5,960,601 B2 - 01/07/2016	Biomass separator

HYST PATENTS



RESPONSABILITÉ SOCIALE

Notre engagement pour le développement durable dans les Pays touchés par la carence alimentaire, s'exprime par la promotion du projet de coopération internationale *Bits of Future: Food for All*.

SOCIAL RESPONSIBILITY

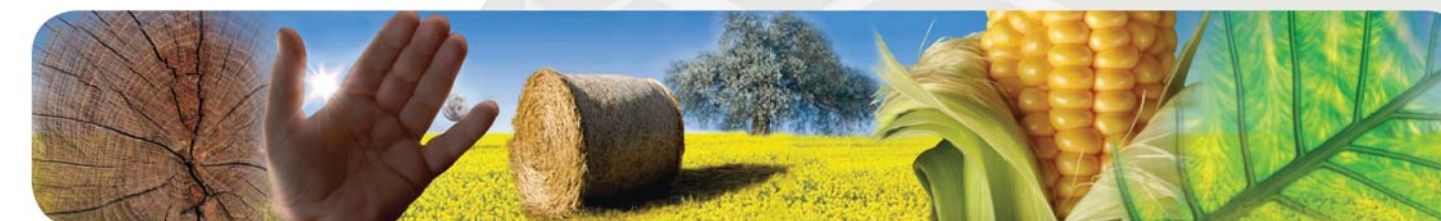
The international cooperation project *Bits of Future: Food for All* is the result of our commitment to bringing sustainable development to those countries which suffer from food shortages.

BIOHYST.HYST.EU



L'ÉVOLUTION DE L'ÉNERGIE QUI NOURRIT

THE EVOLUTION OF NOURISHING ENERGY



UNE RESSOURCE POUR PLUSIEURS SOLUTIONS

Nutraceutique

Le système HYST permet le traitement de toute biomasse végétale à but alimentaire en obtenant des produits à haute valeur nutritionnelle et des compléments alimentaires, sans ajout d'additifs chimiques. En outre, cette solution offre des opportunités commerciales supplémentaires, telles que la restructuration des farines et l'utilisation optimale des sons.

Les aliments pour animaux

Les systèmes HYST permettent de réaliser des mélanges hautement digestibles, à partir également des matières premières qui actuellement sont très peu utilisées à cause de leur faible valeur nutritive. Les grands avantages en termes d'accès aux matières premières, l'amélioration de la capacité de production et la compétitivité se traduisent par: des rendements plus élevés de viande, de lait et des œufs, un niveau plus élevé de sécurité des produits finaux.

Bioénergie

Grâce à ses caractéristiques, HYST permet d'obtenir des biocarburants et de l'énergie renouvelable sans cependant soustraire les matières premières à la production alimentaire.

Le système est en effet apte pour le prétraitement de la biomasse ligno-cellulosique à des fins énergétiques, avec des coûts de production et un impact sur l'environnement extrêmement faible par rapport à la norme actuelle.



ONE RESOURCE GIVES MANY SOLUTIONS

Nutraceutical

The HYST system can treat virtually any type of vegetable biomass to produce food. It makes highly nourishing products and natural food supplements with no need to add chemicals. Moreover this solution offers new business opportunities such as the reprocessing of flour and optimal use of brans.

Feed

The HYST systems make possible to produce highly digestible feed mixes, even out of raw materials with low nutritive values which, today, are scarcely used.

Some of the system's great benefits in terms of raw materials usage, increased productivity and competitiveness are: increased meat, milk and eggs productivity, improved products quality.

Bioenergy

The HYST allows to produce renewable energy and biofuel without stealing resources from the food production chain.

The system is suitable for pretreating lignocellulosic biomass to produce energy. Production costs and environmental impact are extremely low and way below current standards.

BIOHYST : SYNERGIES DURABLES

La BioHYST est une société de capitaux née en 2009, après un long processus de recherche et d'expérimentation dans le domaine du traitement des biomasses végétales.

BioHYST travaille en synergie avec d'autres entreprises pour concevoir, construire et commercialiser de nouveaux systèmes industriels et les produits dérivés de leur utilisation.

La BioHYST a toujours été engagée dans la recherche de solutions novatrices et efficaces afin d'utiliser au mieux ce que la nature a fourni à l'homme, tout en protégeant l'environnement.

BIOHYST: SUSTAINABLE SYNERGIES

BioHYST is an Ltd formed in 2009, after years of researching and experimenting in the field of vegetable biomass treatment.

BioHYST works in synergy with other companies, to develop, build and commercialize new industrial systems and the resulting products.

BioHYST has always researched innovative and efficient solutions to make the most out of what nature provided us with, and respecting the environment is key.



Les compétences des professionnels de divers secteurs convergent dans la BioHYST avec l'objectif de contribuer à la réalisation de solutions technologiques pour valoriser les déchets et les sous-produits agricoles.

BioHYST gathers together experts with different backgrounds whose objective is to contribute to finding technological solutions to valorize agricultural waste and by-products.

L'INNOVATION QUI TRANSFORME

BioHYST développe des systèmes industriels capables d'optimiser les processus industriels et les produits pour l'alimentation humaine, zootechnique, l'énergie renouvelable et la chimie verte.

Les solutions proposées se basent sur l'utilisation d'une méthodologie exclusive dénommée HYST.

HYST est l'acronyme de technologie de séparation hypercritique : un ensemble de savoir-faire protégé par des brevets internationaux appartenant à BioHYST, avec lequel il est possible de transformer même les ressources marginales - telles que les résidus et les sous-produits agro-industriels - dans des biens à haute valeur ajoutée.

Le système de traitement HYST est parfaitement compatible avec le concept de bio-raffinerie intégrée de troisième génération.

Dans ce modèle de bio-raffinerie, la HYST peut être la première étape fonctionnelle en tant que méthode de séparation de la matière avant les processus de production ultérieurs, avec des effets positifs significatifs sur le territoire et sur le contrôle de la qualité et de la durabilité des matières premières.

Le système HYST est conçu pour traiter, d'une façon différente, tout type de biomasse en fonction des produits-cibles.

The HYST system is built to process any type of biomass differently, depending on the desired production.

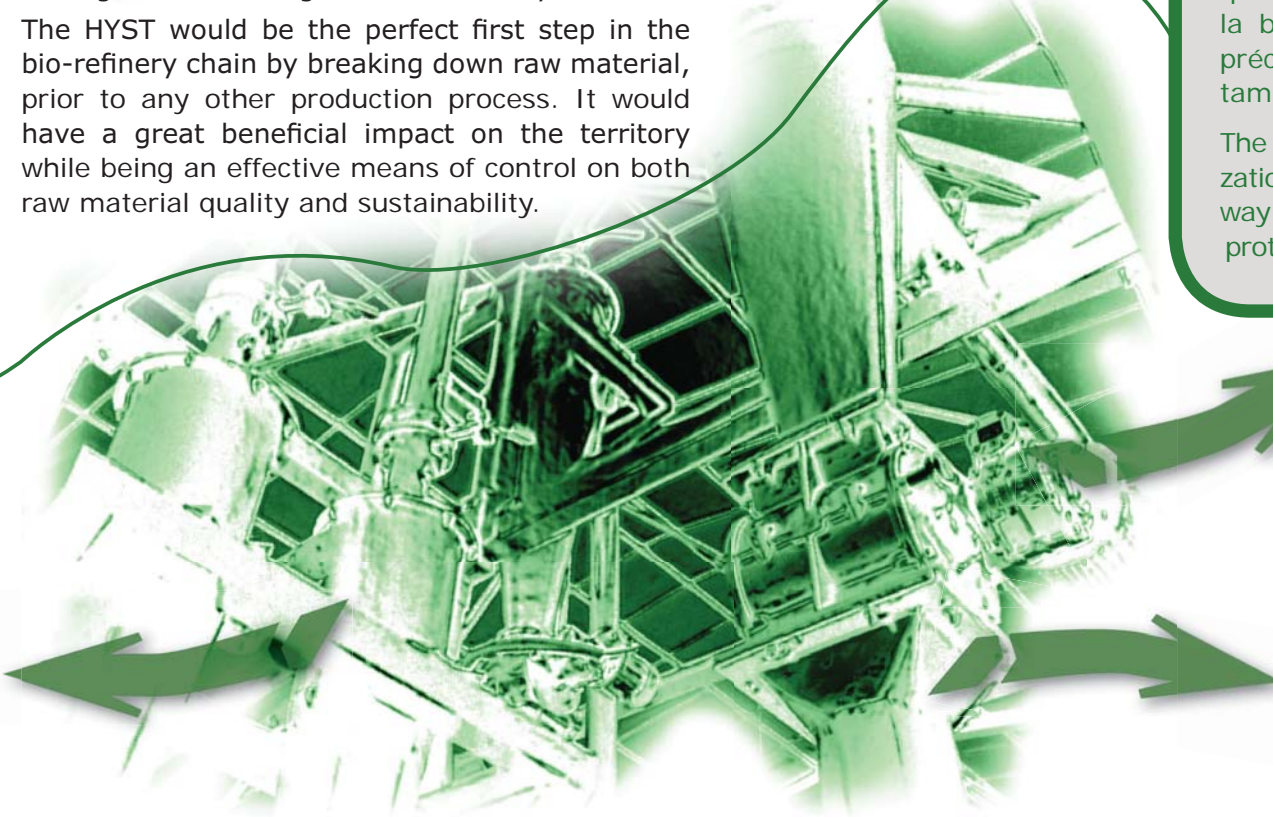
THE GAME-CHANGING INNOVATION

BioHYST develops technologies and solutions to optimize industrial processes and products in the field of food, zootechny, renewable energy and green chemistry.

The offered solutions are based on the use of the Hypercritical Separation Technology (HYST). The HYST is an ensemble of know-hows, property of BioHYST and patented worldwide. It makes possible to transform resources, even low value ones, such as agricultural residues and by-products, into goods of higher added-value.

The HYST process perfectly fits in the concept of third-generation integrated bio-refinery.

The HYST would be the perfect first step in the bio-refinery chain by breaking down raw material, prior to any other production process. It would have a great beneficial impact on the territory while being an effective means of control on both raw material quality and sustainability.



POLYVALENT, EFFICACE, ÉCO-COMPATIBLE

HYST, c'est un système flexible, capable de s'adapter à des contextes et à des besoins très différents. Il est composé d'unités modulaires dont le nombre peut varier en fonction de la capacité de production, la disponibilité de la biomasse et / ou les exigences de l'interlocuteur.

Le traitement, à faible coût et sans aucun impact sur l'environnement, permet de préserver presque intacts les propriétés organoleptiques et nutritionnelles de la biomasse.

HYST exploite un processus sophistiqué de micronisation de la structure de la biomasse, en libérant des substances précieuses telles que les protéines, les vitamines et les composés bio-actifs.

The HYST performs a sophisticated micronization process on the biomass structure. This way it releases valuable substances such as proteins, vitamins and bioactive compounds.

Les farines obtenues peuvent être utilisées directement et sans aucun traitement ultérieur en tant que produits ayant un profil nutritionnel élevé pour l'alimentation humaine et des animaux.

The flours obtained are ready to use as highly nourishing products for human and animal consumption without any further processing.

VERSATILE, EFFECTIVE, ECO-COMPATIBLE

The HYST is very flexible, it can be adapted to suit very different contexts and needs. It is a modular system whose units number can vary in order to meet the required productivity, biomass availability and/or specific requests.

The process is economical and of zero environmental impact, it doesn't alter neither the biomass nutritive values nor its organoleptic properties.

RESSOURCE À PARTIR DU DÉCHET : LA NATURE SE RÉGÈNÈRE

Avec la méthode BioHYST il est possible d'obtenir à partir des matières premières avec valeur nulle ou très basse - comme les pailles, les déchets de légumes, les herbes spontanées et les sons de céréales - des produits précieux à destiner au marché des aliments fonctionnels, des compléments alimentaires, de la cosmétique et de la nutri-cosmétique, des biocarburants de deuxième génération et avancés, des engrais naturels, des aliments pour animaux de compagnie et des aliments pour animaux en général.

Préserver la qualité et la reproductibilité des ressources naturelles, garantir la biodiversité et assurer l'intégrité des écosystèmes, orienter les entreprises vers des stratégies de développement durable : le défi qui a été lancé par l'économie verte dans le monde, implique un équilibre entre les besoins de production et la durabilité environnementale. Pour relever ce défi, il est nécessaire de créer des synergies entre les découvertes scientifiques et l'innovation technologique.

La BioHYST offre des outils et des solutions pour réussir ce défi.

FROM WASTE TO RESOURCE: NATURE REGENERATES ITSELF

With the BioHYST method is possible to obtain valuable products out of poor or unusable raw materials such as straw, vegetable waste, weeds, and cereal bran. Such products are suitable for the fields of functional food, food supplements, cosmetics, nutraceuticals, second-generation and advanced biofuels, natural fertilizers, pet food and feed.

To preserve quality and renewability of natural resources, to safeguard ecosystems integrity and biodiversity, to point enterprises towards sustainable development strategies: green economy challenged the world to find a balance between production needs and environmental sustainability. A perfect synergy between scientific discoveries and technology innovation is mandatory to accept this challenge.

BioHYST provides the means and solutions to win.

