



Champs d'agave bleu au Mexique

## La Vidéo de BABET-REAL5

Une vidéo d'information a été produite pour donner un aperçu des travaux de laboratoire menés à l'INPT de Toulouse (France) et résumer le concept du projet BABET-REAL5 en environ 3 minutes:



<http://www.babet-real5.eu/video>



Le Consortium de BABET-REAL5 à l'INP de Toulouse

## Les Partenaires de BABET-REAL5

Le consortium de BABET-REAL5 regroupe 16 partenaires d'Amérique latine et d'Europe.

- Argentine: INTA
- Danemark: AAU
- France: INPT [Coordinateur], APYGEC, ARTERRIS, INSAT, MAGUIN, OVALIE, SOLAGRO, URCA
- Allemagne: WIP
- Mexique: CMM, UNAM
- Portugal: LNEG
- Espagne: CIEMAT
- Uruguay: INIA

### Contactez-nous pour plus d'informations

Coordination de BABET-REAL5:

Gérard Vilarem  
[gerard.vilarem@ensiacet.fr](mailto:gerard.vilarem@ensiacet.fr)

Responsables de publication:

Rainer Janssen  
[rainer.janssen@wip-munich.de](mailto:rainer.janssen@wip-munich.de)  
Ingo Ball  
[ingo.ball@wip-munich.de](mailto:ingo.ball@wip-munich.de)

*La responsabilité exclusive du contenu de cette brochure incombe aux auteurs. Elle ne reflète pas nécessairement l'opinion de l'Union européenne. Ni l'INEA, ni la Commission européenne ne sont responsables de l'utilisation qui pourrait être faite des informations qui y sont contenues.*

*Crédits photo: D. Rutz, INPT, UNAM*



UN PROJET INTERCONTINENTAL

**Nouvelle technologie et stratégie pour un déploiement important et durable de biocarburants de deuxième génération dans les zones rurales**



[www.babet-real5.eu](http://www.babet-real5.eu)



BABET-REAL5 est cofinancé par la Commission Européenne dans le cadre du programme Horizon 2020.

## Le projet BABET-REAL5

L'objectif principal de BABET-REAL5 est de développer une solution alternative pour la production d'éthanol de deuxième génération à plus petite échelle industrielle que les usines existantes d'éthanol de première génération. Ces installations de petite échelle industrielle seront transposables dans un grand nombre de pays, de zones rurales et applicables à de nombreuses matières premières.

L'objectif est d'atteindre les viabilités techniques, environnementales et économiques dans des unités de production traitant au moins 30 000 tonnes de biomasse sèche par an. Cette approche élargira de manière certaine le champ des matières premières exploitables issues de la biomasse pour la production de biocarburants. Elle créera de meilleures conditions pour le déploiement des sites de production au bénéfice des zones rurales en Europe et dans le monde.

## Défis

### Prétraitement

Jusqu'à présent, le prétraitement de la matrice lignocellulosique pour libérer les sucres monomères issus de la cellulose et des hémicelluloses est une opération complexe qui augmente considérablement l'investissement initiale et les dépenses opérationnelles.

Le projet BABET-REAL5 relève ce défi avec un nouveau procédé de prétraitement qui permet d'exécuter toutes les opérations, du traitement de la biomasse lignocellulosique à la pré-hydrolyse enzymatique dans un seul réacteur.

Ce nouveau concept offre la solution la plus intégrée et la plus compacte pour le prétraitement de la biomasse lignocellulosique par rapport à ce qui a été conçue et étudiée jusqu'à présent.



Essais avec l'extrudeur dans les laboratoires de l'UNAM au Mexique

### Design du procédé

La conception technique se concentre sur l'équipement le plus réaliste. Des extrudeuses à double vis co-rotatives (voir photo ci-dessus, largement utilisées dans les industries agroalimentaires, papetières et de la plasturgie) sont utilisées pour prétraiter la matière en vue des transformations ultérieures. Ces machines sont commerciales et peuvent atteindre des capacités de traitement de 30 000 tonnes par an.

L'augmentation de la capacité peut facilement être obtenue en multipliant le nombre de lignes de prétraitement sur le site de production.

Cette stratégie permet d'avoir une bonne flexibilité lors de la conception des usines et de faire des économies sur les coûts d'ingénierie pour les opérateurs et les fabricants d'équipement.

### Durabilité

Afin de garantir une production durable de bioéthanol de deuxième génération, une méthodologie sera développée pour les décideurs.

Cette méthodologie prend en compte:

- L'identification des résidus de biomasse disponibles
- La cartographie des matières premières ( $\geq 30\ 000$  t de biomasse sèche par an dans un périmètre de 50 km)
- Les conditions d'accès à la matière première
- L'évaluation des risques en tenant compte de l'impact environnemental et du réchauffement climatique.

Il est prévu qu'après le projet, la méthodologie développée deviendra un outil de prospection clé pour l'identification des matières premières lignocellulosiques dans d'autres régions du monde.

## Actualités et rapports

Dans le cadre du projet BABET-REAL5, la diffusion étendue et l'exploitation des résultats se font au travers de la production de matériels publicitaires, d'un site Web, de vidéos, de publications, d'ateliers, de conférences et de visites de sites expérimentaux.

Le site Web fournit des informations sur le projet, sur les événements dans le domaine de la recherche, sur les rapports disponibles et sur la littérature spécialisée.

Pour en savoir plus:

[www.babet-real5.eu](http://www.babet-real5.eu)