

Le projet **BioTfuel®** a été lancé en 2010 en vue de tester, de valider et d'optimiser une chaîne complètement intégrée pour la production de biokérosène et biodiesels avancés.

UNE UNITÉ PILOTE POUR VALIDER LA TECHNOLOGIE

La technologie BioTfuel® repose sur quatre étapes clés : la torréfaction de la biomasse, la gazéification, le traitement et la purification du gaz de synthèse produit, puis, sa conversion en biocarburants avancés. Le concept novateur de BioTfuel® repose sur sa capacité à traiter un large spectre de biomasses lignocellulosiques, qui n'entrent pas en concurrence avec les usages alimentaires. Il permet de réduire les émissions de gaz à effet de serre de plus de 90 % par rapport aux alternatives fossiles.



Le démonstrateur de torréfaction BioTfuel® présent sur le site de Venette (photo Avril)



UN PROJET, DEUX SITES

Le projet BioTfuel® est une première mondiale à échelle semi-industrielle.


Le projet se compose de **deux pilotes de démonstration** :

- Une unité à Venette (à proximité de Compiègne), dans l'Oise, sur un site du groupe Avril, pour torréfier la biomasse.
- Une unité sur le site de l'établissement des Flandres de TotalEnergies, à Dunkerque, pour les trois briques suivantes.

Au cours des phases d'exploitation des pilotes, le consortium a pu tester et réaliser une gazéification stable et continue de diverses sources de biomasses prétraitées par torréfaction, franchissant ainsi une étape cruciale pour le développement des carburants d'aviation durables.

QUELQUES CHIFFRES CLÉS

 en opération de 2019 à 2021

 190 millions d'euros dont 33,2 millions proviennent de financements publics.



POUR ALLER PLUS LOIN

La torréfaction permet d'obtenir une biomasse, séchée, uniformisée et broyée en poudre. Cette étape est optimisée afin d'en réduire sa consommation énergétique.

Lors de la gazéification, la poudre de biomasse est transformée en gaz de synthèse en étant portée à une température entre 1 200 et 1 600°C en présence d'oxygène.



QUI PORTE LE PROJET ?

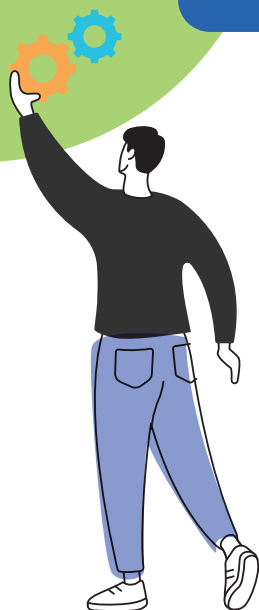
Le projet BioTfuel® a été porté par un consortium, piloté par Bionext, composé de six partenaires : deux organismes de recherche : l'IFP Energies nouvelles et le Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives ; deux fournisseurs de technologies : Axens et ThyssenKrupp Industrial Solutions ; et deux industriels : Avril et TotalEnergies.



LE BILAN DU PROJET

Cette démonstration a permis de montrer l'efficacité de la **technologie BioTfuel®**.

- **Réduction de plus de 90 % de leurs émissions de gaz à effet de serre** par rapport à la production de kérosène classique.
- **Fonctionnement à partir de biomasse lignocellulosique** : résidus agricoles et forestiers tels que de la paille de céréales et d'oléagineux ou encore de plaquettes forestières.



Elyse 



POUR PLUS D'INFORMATIONS,
RENDEZ-VOUS SUR LE SITE INTERNET DU PROJET
PARTICIPEZ À LA CONCERTATION :
17 OCTOBRE 2023 AU 17 JANVIER 2024.

