Tractofit'Elec

▶ CONVERTIR DES TRACTEURS AGRICOLES A L'ELECTRICITE

Début de l'expérimentation :
Janvier 2023

Pour faciliter la transition du secteur agricole vers la ferme bas-carbone, EDF s'engage dans un projet de conversion d'un tracteur diesel en tracteur électrique.

Le projet consiste à tester pendant 4 saisons l'usage d'un tracteur électrique à la ferme expérimentale (élevage) de Derval (Loire-Atlantique).

Optimiser le tracteur électrique de demain

- Etablir les conditions technico-économiques de la conversion d'un tracteur agricole diesel à l'électricité
- Collecter les données qui permettront de dimensionner la puissance des batteries et les systèmes de recharge pour un fonctionnement agricole optimal
- Constituer une base de référence en comparant, sur une année et en conditions réelles d'exploitation, un tracteur rétrofité et un tracteur diesel comparables (marque, modèle, puissance)
- Aboutir à la définition d'une version standard (tracteur électrique et système de recharge) pouvant être reproduite en série
- Examiner la pertinence d'une alimentation par pile à combustible

Les « plus » de l'expérimentation

- Un comparatif basé sur **de vrais travaux agricoles réalisés en plein champ** avec 2 tracteurs similaires (l'un électrique, l'autre diesel) pendant 4 saisons
- L'alimentation en électricité se fera de préférence à partir d'**énergie renouvelable**

Un projet collaboratif

E-Neo | conversion de véhicules thermiques à l'électrique et à l'hydrogène
Ouest Agri |concessionnaire John Deere
La Chambre Régionale d'Agriculture des Pays de la Loire | ferme expérimentale de Derval
EDF R&D| expertise sur la mobilité électrique

Avec le soutien financier du **Conseil Régional des Pays de la Loire**

Pour la première fois, comparer rigoureusement le diesel et l'électrique

A la ferme expérimentale de Derval, les deux types de tracteurs vont réaliser différentes tâches tout au long de l'année : labour, préparation de sols, distribution de fourrage, transport d'ensilage ou de blé, etc.
Pour chaque tâche, chaque tracteur fonctionnera **le même jour, dans les mêmes conditions, avec les mêmes outils** afin de pouvoir réaliser une comparaison : temps de travail par hectare, consommation par hectare et par heure, coût de la consommation par hectare et par heure, calcul de l'impact environnemental, etc.