# **Mobilité Bas-Carbone** : étude prospective sur les engins agricoles à énergies alternatives



**Pour :** Commande par EDF et ENEDIS, avec un financement de l'ADEME et de la région Grand-Est.
**Date :** 2022 - 2024
**Domaine :** Climat

**Solagro et ses partenaires ont réalisé une étude sur le potentiel de développement des engins agricoles fonctionnant avec des énergies alternatives (électricité, biométhane, hydrogène, biodiesel) aux horizons 2030 et 2050.**

## Contexte

Solagro, en partenariat avec les Chambres d'agriculture du Grand-Est, de Nouvelle-Aquitaine et avec le Pôle Véhicules du Futur, mène une étude nationale du potentiel de conversion des engins agricoles vers l'électricité, le biométhane, l'hydrogène ou le biodiesel. Cette étude de 3 ans, commandée par EDF et par ENEDIS, fait l'objet d'un financement de l'ADEME et de la région Grand-Est.

## Objectifs

L'objectif de cette étude est d'analyser les possibilités de développement à terme des mobilités bas carbone dans les exploitations agricoles françaises, en envisageant des procédés de substitution par des énergies alternatives envisageables aujourd'hui : électricité, hydrogène, bio-GNV et biodiesel pour la région Grand-Est.

## Déroulement

L'étude a démarré par la création d'une base de données à l'échelle des exploitations agricoles qui identifie par type d'exploitation, le nombre d'engins agricoles et les durées d'usage annuel de chacun, en cohérence avec la consommation d'énergie de l'exploitation et le recensement agricole 2020.

L'année 2023 a été consacrée aux premières modélisations technico-économiques des bascules en comparaison au gazole non routier (GNR). Le coût total de possession d'un engin agricole (coût d'achat, durée de vie, maintenance, prix de l'énergie...), tout comme les émissions de gaz à effet de serre, sont évalués en fonction du type d'exploitation et de la machine considérée.
Enfin, l'année 2024 fut consacrée à la réalisation d'enquêtes auprès des agriculteurs·rices pour compléter certains résultats théoriques, puis à une prospective des trajectoires de développement du parc d'engins agricoles alternatifs à horizon 2030 et 2050, sur la base des 10 principaux cas types d'exploitation.

## Résultats

Une synthèse présentant l'état des lieux et les perspectives des engins agricoles à énergie alternative a été partagée aux agriculteurs•ices dans le cadre des enquêtes. Cette présentation est disponible en vidéo.
Plusieurs scénarios de conversion à la mobilité bas carbone ont émergé de l'étude et ont été modélisés à l'échelle du parc français d'engins agricoles avec la trajectoire 2030-2050. Les livrables ont été remis respectivement à EDF et à ENEDIS, propriétaires de leurs résultats et de leurs communications.