



GUIDE MATÉRIEL POUR UNE FERME DÉCARBONNÉE

Engins du futur dédiés aux agriculteurs & aux collectivités

Décembre 2025

tracteurs | valets de ferme | drones | matériel viticole | maraîchage



Avec le soutien de :



Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'AGRO-ALIMENTAIRE ET DE LA SOUVERAINETÉ ALIMENTAIRE

Liberté
Égalité
Fraternité



Points positifs

Coût d'entretien similaire au GNR ; possibilité d'alimenter via autoconsommation en local (méthanisation) ; confort auditif / olfactif / respiratoire des hommes et des animaux (pas de particules fines) ; performances équivalentes en termes de puissance. Prix d'achat proche du diesel.

Points négatifs

Proximité obligatoire avec un méthaniseur ou une station GNV avec toutefois la possibilité d'investir dans une solution de stockage mobile de méthane pour prolonger l'autonomie.

MODÈLES BIOMÉTHANE

New-Holland T7 méthane power



Puissance : 270 CV



Autonomie : environ 6h en continu



Temps de charge : moins de 10 min



Disponible à la vente

New-Holland T6 méthane power



Puissance : 160 CV



Autonomie : environ 5 h. - réserve additionnelle possible



Charge : compatible chargeur frontal



Disponible à la vente

Points positifs

Coût d'entretien (pas d'huile moteur ; pas de filtre à air) ; possibilité d'alimenter via autoconsommation en local (PV toiture ou méthanisation) ; coût énergétique (carburant électrique vs fuel) ; confort auditif / olfactif / respiratoire des hommes et des animaux ; performances équivalentes en termes de puissance.

Points négatifs

Investissement à l'achat plus cher que les modèles thermiques.

MODÈLES ÉLECTRIQUES

Seederal



Cible : polyculture élevage



Puissance : 160 CV



Autonomie : 8 à 12h



Charge : temps de charge de 2 h de 0% à 100 % en pleine charge ou 7 h pour une recharge de 20% à 80 % quotidienne / Compatible chargeur frontal



Actuellement en développement : modèle de petite série prévue pour 2028

John Deere E-POWER



Cible : polyculture élevage et cultures spécialisées



Puissance : 130 CV



Autonomie / Temps de charge : non communiqué



Tracteur en prototype présenté au salon CES de LAS VEGAS en 2025

New-Holland T4 Electric Power



Cible : polyculture élevage



Puissance : 74 CV



Autonomie : non communiqué



Charge : temps de charge de 4h à 8 h selon le type de charge
Compatible chargeur frontal



Tracteur en prototype présenté au salon CES de LAS VEGAS en 2025

FENDT E100 VARIO



Cible : polyculture élevage et cultures spécialisées



Puissance : 75 CV



Autonomie : de 4 à 7 h selon utilisation



Temps de charge : non communiqué
Compatible chargeur frontal



Pas disponible en France en 2025

Points positifs

Le valet de ferme se prête bien à l'électrification (usage sur site de l'exploitation) ; coût d'entretien (pas d'huile moteur ; pas de filtre à air) ; possibilité d'alimenter via autoconsommation en local (PV toiture ou méthanisation) ; coût énergétique (carburant électrique vs fuel) ; confort auditif / olfactif / respiratoire des hommes et des animaux ; performances équivalentes en termes de puissance, hauteur et capacité de levage.

Points négatifs

Investissement à l'achat 40 à 50% plus cher que les modèles thermiques.

MODÈLES

JCB 403E



Autonomie : 5h en continu



Temps de charge : 12h à 110V ; 8h à 230V et 2h avec chargeur 380V



Hauteur de bras : 2,9 ou 3,1 m



Chargement :
972k g en charge de basculement ; 2671 kg en poids de transport



2 moteurs indépendants / 3 modes de conduite

Knikmops KM140E



5h (option endurance à 8h)



<2h (option endurance <3h)



Hauteur de levage : 2,14 m



Capacité de charge : 1260 kg

Kramer KL25.5e



5h



7h à 230V



Hauteur de levage : 2,8 à 3 m



Charge de basculement : 2500 kg

DJI AGRAS T25

Drone pour les travaux d'épandage ou de pulvérisation et inspection aérienne



Investissement à l'achat : 13 415,23 € HT (il faut y ajouter les coûts de formation au pilotage, à la gestion du matériel etc).
Au total 30 à 50 000€ pour l'ensemble du projet



Autonomie : variable en fonction des paramètres de vol mais environ 15 à 20 mn – d'après un revendeur c'est + la capacité de la cuve qui est le facteur limitant de la durée de vol plutôt que l'autonomie de la batterie



Temps de charge : recharge de la batterie en 9 à 12 minutes



Puissance : 4600 W par moteur * 4 moteurs – batterie de 52,22 V



Usage : pour les traitements phytosanitaires, épandages, fertilisation et semis en viticulture, arboriculture et grandes cultures.

- Evite la compaction des sols, la détérioration des cultures, permet d'accéder aux zones difficiles, en pente, et aux parcelles humides
- Réservoir de pulvérisation de 20 litres avec une charge utile opérationnelle de 20 kg
- 4 à 7 m de largeur de pulvérisation effective
- Réservoir d'épandage de 35 litres avec une charge utile de 25 kg
- 5 à 8 m de largeur d'épandage effective
- 1000 kg de granulés par heure
- 12 ha par heure dans les champs
- Possible d'ajouter un système de largage de trichogrammes

Supervision nécessaire : radio commandé – pilotage manuel ou semi-automatique



Matériel commercialisé : oui



Optimisations potentielles :

- Pas de déplacement physique sur le terrain donc économies de carburant
- Remplacement de machines agricoles lourdes donc économies de carburant
- Précision de travail qui réduit les risques de gaspillage d'intrants
- Optimisation du rendement



Maintenance :

- Contrôles réguliers
- Remplacement des pièces
- Mises à jour logicielles
- Réparations



- la pulvérisation aérienne de produits phytosanitaires n'est autorisée que dans des cas bien précis (parcelles en pente, vignes mères de porte greffe, danger sanitaire...). Se renseigner sur la réglementation avant toute opération : <https://www.vie-publique.fr/loi/297061-pesticides-loi-23-avril-2025-epandage-par-drones-sur-les-cultures>
- Le pilotage d'un drone DJI AGRAS T25 nécessite d'avoir effectué diverses démarches de formation (SORA), enregistrement du drone et le respect des zones de vol autorisées. Se renseigner auprès du revendeur pour être en conformité au regard de ces exigences.

Contact

David KRAEMER, Chambre d'agriculture Alsace - 06 74 56 51 48 - david.kraemer@alsace.chambagri.fr

DJI AGRAS T50

Drone pour les travaux d'épandage ou de pulvérisation et inspection aérienne



Investissement à l'achat : 18 028,33 € HT (il faut y ajouter les coûts de formation au pilotage, à la gestion du matériel etc).
Au total 30 à 50 000€ pour l'ensemble du projet



Autonomie : variable en fonction des paramètres de vol mais environ 30 mn – d'après un revendeur c'est + la capacité de la cuve qui est le facteur limitant de la durée de vol plutôt que l'autonomie de la batterie



Temps de charge : recharge de la batterie en 9 minutes



Puissance : 4000 W par moteur * 4 moteurs – batterie de 52,22 V



Usage : pour les traitements phytosanitaires, épandages, fertilisation et semis en viticulture, arboriculture et grandes cultures.

- Evite la compaction des sols, la détérioration des cultures, permet d'accéder aux zones difficiles, en pente, et aux parcelles humides
- Réservoir de pulvérisation de 40 litres avec une charge utile opérationnelle de 40 kg
- 4 à 11 m de largeur de pulvérisation effective
- Réservoir d'épandage de 75 litres avec une charge interne du réservoir de 50 kg
- 8 m de largeur d'épandage
- 1500 kg de granulés par heure
- 21 ha par heure dans les champs
- 4 ha par heure dans les vergers
- Possible d'ajouter un système de largage de trichogrammes

Supervision nécessaire : radio commandé – pilotage manuel ou semi-automatique



Matériel commercialisé : oui



Optimisations potentielles :

- Pas de déplacement physique sur le terrain donc économies de carburant
- Remplacement de machines agricoles lourdes donc économies de carburant
- Précision de travail qui réduit les risques de gaspillage d'intrants
- Optimisation du rendement



Maintenance :

- Contrôles réguliers
- Remplacement des pièces
- Mises à jour logicielles
- Réparations



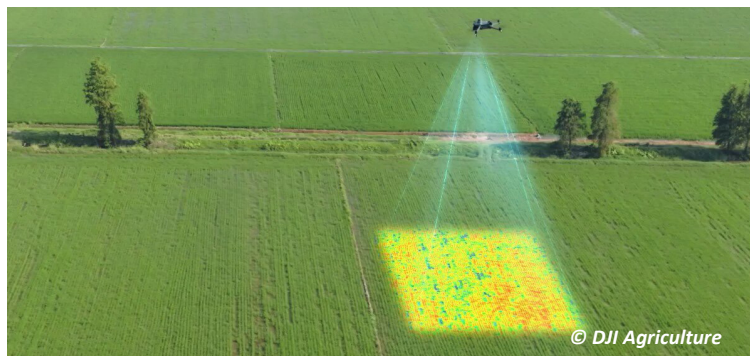
- la pulvérisation aérienne de produits phytosanitaires n'est autorisée que dans des cas bien précis (parcelles en pente, vignes mères de porte greffe, danger sanitaire...). Se renseigner sur la réglementation avant toute opération : <https://www.vie-publique.fr/loi/297061-pesticides-loi-23-avril-2025-epandage-par-drones-sur-les-cultures>
- Le pilotage d'un drone DJI AGRAS T50 nécessite d'avoir effectué diverses démarches de formation (SORA), enregistrement du drone et le respect des zones de vol autorisées. Se renseigner auprès du revendeur pour être en conformité au regard de ces exigences.

Contact

David KRAEMER, Chambre d'agriculture Alsace - 06 74 56 51 48 - david.kraemer@alsace.chambagri.fr

DJI MAVIC 3M

Drone pour l'analyse de l'état de santé des végétaux : agriculture de précision



© DJI Agriculture



Investissement à l'achat : 3 726 à 3 896 € HT



Autonomie : 37 à 43 mn



Temps de charge : recharge de la batterie en 1h36 environ



Puissance : batterie de 77 Wh



Usage :

- Suivi de la croissance des cultures
- Gestion de la production agricole
- Modélisation de vergers et vignes pour générer des itinéraires d'opération en 3D pour les drones d'épandage
- Génération de cartes NDVI et d'indices de végétation pour identifier les potentiels des cultures et générer des cartes de prescription pour les drones agricoles pour faire des applications à taux variable
- Identification d'anomalies : déficience d'émergence, mauvaises herbes, verse des cultures
- Analyses intelligentes avec IA : identification des semis de coton, tests de production de riz
- Statut hydrique
- Stress des plantes
- Teneurs en Chlorophylle
- Azote

Supervision nécessaire : radio commandé – pilotage manuel



Matériel commercialisé : oui



Optimisations potentielles :

- Pas de déplacement physique sur le terrain donc économies de carburant
- Permet d'optimiser la précision de travail et donc de réduire les risques de gaspillage d'intrants
- Optimisation du rendement



Maintenance :

- Contrôles réguliers
- Remplacement des pièces
- Mises à jour logicielles
- Réparations



Le pilotage d'un drone DJI MAVIC 3M nécessite d'avoir effectué diverses démarches de formation, enregistrement du drone et le respect des zones de vol autorisées. Se renseigner auprès du revendeur pour être en conformité au regard de ces exigences.

Contact

David KRAEMER, Chambre d'agriculture Alsace - 06 74 56 51 48 - david.kraemer@alsace.chambagri.fr

JO de NAÏO

Chenillard autonome pour vignes étroites, pépinières et petits fruits, pour du désherbage et travail du sol

Paragraphe général d'introduction avec avantages / inconvénients du EnR vs fossile

Rovitiusant hari volore ma cus aut facescius qui offictiur millibus doloritatur simin re volorat experum endebis niendeles ped ut minihil luptate mpossi duntum reiunti busant a sim hil iurendi piciusc ipsan-
dis quamus qui volor molorru pturere, sunt et dolupta conesequi dolore, nullabo.



Equipements existants :



Investissement à l'achat



Consommation énergétique (type / quantité) : Autonomie de 8 à 10 h



Puissance : 6 à 10 kW



Usage : en viticulture pour du désherbage et du travail du sol



Supervision nécessaire : matériel autonome ne nécessitant pas de surveillance



Matériel commercialisé

Robot Agricole Wall-Ye Myce Vigne

Désherbage épamprage tonte binage autonome

Le robot ne consomme pas de gasoil. Il utilise l'énergie solaire avec ses panneaux et 24 heures d'autonomie avec ses batteries. Piles interchangeables en 2 minutes.

Les batteries se rechargent avec des panneaux solaires livrés avec le robot. Avec son GPS, il vérifie si la parcelle appartient au domaine avant de démarrer. Il utilise son GPS avec le cadastre pour se déplacer entre les parcelles. Le robot ne tasse pas les sols (poids total de 100 kilos). Il effectue tous les travaux manuels jour et nuit, il gravit des pentes à 40%, ...

Pendant la taille, avec sa caméra, il mesure PRÉCISEMENT la grosseur des bois, il effectue un état sanitaire PRÉCIS de chaque plante avec son capteur. Avant les vendanges, il calcule aussi précisément le rendement, la maturité des grappes. Il transfère toutes ces informations dans le logiciel de cartographie - traçabilité du domaine, ...

Chassis tubulaire aluminium, 4 roues motrices indépendantes, ...
Habillage personnalisable.
Système antivol et assurance.

Taille Royat, Gobelet et Guyot : 50 à 150 pieds par heure (en fonction de la taille, du cépage, de l'âge de la vigne, de son entretien épamprage, ébourgeonnage,...) pendant 24 heures.

Epamprage, binage, tonte: 700 - 3000 pieds par heure, sans aucun désherbant.

Il se déplace seul entre les parcelles du domaine. Pas de maintenance, pas de réglage, pas d'entretien. Si panne, remplacement sous 2 jours par un autre robot (garantie J+2).

A partir de 25 000.00€ H.T., délai de livraison : 1 semaine.



Equipements existants :



Investissement à l'achat : à partir de 25 000 € HT



Consommation énergétique : Autonomie de 24 heures avec batterie, utilisation de l'énergie solaire avec ses panneaux solaires



Usage : en viticulture et en arboriculture, pour : désherbage épamprage tonte et binage



Supervision nécessaire : matériel autonome ne nécessitant pas de surveillance



Matériel commercialisé



Maintenance : pas d'entretien et pas de réglage, en cas de panne remplacement sous 2 jours par un autre robot (garantie J-2)

BAKUS (Start Up champenoise : VITIBOT)

Désherbage, travail du sol et pulvérisation

L'objectif de Vitibot est de présenter un enjambeur électrique (Bakus) utilisant les technologies développées avec le chenillard, avec pour objectif principal le désherbage mécanique du cavaillon.

Depuis le début du contrat de commercialisation avec Vitibot, le 1er octobre 2022, Claas Mâcon a déjà vendu deux enjambeurs automatiques Bakus. Pour ces produits, des ingénieurs en mécatronique, plutôt qu'en machinisme agricole, sont nécessaires. Justement, l'un de ces profils vient de rejoindre l'équipe vinification de Claas Mâcon.

BAKUS P60 S – Claas et Vitibot

Informations techniques Bakus L (pour les vignes larges, il existe un modèle S pour les vignes étroites) :

Dimensions : (L) 3.50 m x (l) 1.95 m x (H) 2.50 m / Passage H et l : (H) 2.20 m x (l) 0.80 m / Voie 1.30 m / Poids à vide 2 100 kg

Pneumatiques Michelin Multibib 320/65 R16 - Basse pression 0.9 bar (Faible tassement et respect du sol)

Navigation : 2 GPS RTK pour une navigation haute précision (<1 cm)

Energie : 100% électrique

VitiBot a développé une gamme d'outils électriques qui permettent d'ajuster avec précision le travail dans la vigne et de préserver au mieux les pieds et jeunes plants. Il est possible de combiner jusqu'à 2 outils par coté et en simultané :

- Outils électriques : Intercepts électriques (désherbage mécanique sous le rang, c'est le premier intercept électrique et connecté au monde) ; gyrotondeuses électriques ; outil ouvreur pour intercept électriques ; disque ouvreur pour intercept électriques ; désherbage en plein électriques
- Outils passifs : désherbage en plein mécanique ; disques émotteurs ; pack Agromy (pulvérisateur inter-rang pour vignes étroites. Cumulable avec des intercepts électriques pour un travail du sol idéal.) ; travail intercept avec doigts Kress ; décavaillonneuse
- Outils du bloc moulure : pulvérisation confinée

Vitesse d'avancement jusqu'à 6 km/h

Travaille de 6 à 8 ha/jour avec des intercepts électriques, avec des outils passifs le débit peut être plus important



Equipements existants :



Investissement à l'achat : environ 118 000 € pour le BAKUS L + 11 100 € pour les intercepts électriques



Consommation énergétique : Autonomie (nbre d'heures d'utilisation avant charge) : 100% électrique, autonomie +/- 10 h



Prix équivalent énergie : coût horaire de fonctionnement inférieur à 2€



Usage : en viticulture, travail du sol, désherbage et traitement par pulvérisation



Supervision nécessaire : matériel autonome ne nécessitant pas de surveillance



Matériel commercialisé



Maintenance à prendre en compte : abonne de 4800€/an à partir de la 2ème année : accès GPS et 4G, service téléphonique après-vente 7j/7, mise à jour des avancées technologiques

Sitia avec sa plateforme PUMAGRI

Désherbage mécanique

S'adresse à tous les vignobles avec une plateforme modulable en largeur et hauteur. Sa largeur hors tout varie de 1,25 à 2,4 m, et il enjambe jusqu'à 1,5 m en hauteur. En vignes larges et hautes il sera donc plutôt utilisé en inter-rang. Sa motorisation hybride thermique et électrique est destinée à lui donner puissance et autonomie pour la réalisation du désherbage mécanique sous le rang dans un premier temps. Il a une capacité d'emport d'une tonne, lui permettant d'envisager l'attelage de divers outils, sur un attelage 3 points classique.

Poids : 1,9 tonne



Equipements existants :



Consommation énergétique : Autonomie (nbre d'heures d'utilisation avant charge) : hybride thermique et électrique



Usage : en viticulture pour du désherbage mécanique



Supervision nécessaire : matériel autonome ne nécessitant pas de surveillance



Matériel pas encore commercialisé

Naïo technologie - Robot porteur Ted

Entretien mécanique sous le rang et en inter-rang

Pour un travail plus précis sur le cavaillon, le choix a été fait d'une architecture qui enjambe le rang de vigne. Cette configuration est plus favorable au positionnement des outils mais est plus contraignante en termes de construction mécanique. La motricité est électrique, chaque roue étant motrice et directrice à la fois.

Guidage robot par GPS RTK. Douceur de fonctionnement, respect des souches et capacité à réaliser un travail de désherbage régulièrement autour de 3 km/h. Poids du robot Ted : moins d'1 tonne sans les outils

L'offre viticole de Naïo s'articule autour du porteur Ted et du chenillard Jo, qui pourra évoluer avec beaucoup de motricité en interligne dans des vignes étroites.

- Bénéfices : Guidé avec le GNSS RTK, l'enjambeur TED travaille sur le rang et sur l'inter-rang avec précision. Capable d'évoluer jusqu'à 4,5 km/h, il assure un débit journalier conséquent.
- Adapté à vos vignes : Ted est disponible en 2 versions pour s'adapter à votre vignoble jusqu'à 2,35 m de haut. Puissant et léger, il élargit les fenêtres de travail pour plusieurs travaux dans les vignes.
- Simplicité : Grâce à son interface intuitive et son porte outil universel, Ted est simple d'utilisation. Deux perches d'enjambeur permettent d'atteler une grande diversité d'outils.
- Les outils adaptables : interceps électriques EVOLT ; doigts Kress ; disques émotteurs ; disques crénelés
- Caractéristiques : longueur 400cm ; largeur 190 cm ; hauteur 240 ou 275 cm ; poids 2 100 kg ; énergie 100% électrique ; débit de chantier Jusqu'à 5ha/jour ; autonomie Jusqu'à 8 h - batteries Lithium-Fer-Phosphate (pack standard : 26 kWh, pack optionnel : 39 kWh) ; vitesse Jusqu'à 4,5 km/h ; traction Pente jusqu'à 20% ; navigation Autonome avec guidage et paramétrage des tâches par GNSS RTK. Système Naïo Core inclus ; sécurité Autonomie Augmentée : protection de la zone outil + module de barrière virtuelle (geo-fencing) ; conçu et fabriqué en France.



Equipements existants :



Investissement à l'achat : environ 120 000 € sans les équipements spécifiques à atteler



Consommation énergétique : 100% électrique ; Batteries Lithium-Fer-Phosphate (pack standard : 26 kWh, pack optionnel : 39 kWh)



Autonomie : jusqu'à 8h



Usage en viticulture pour du travail du sol, du désherbage sous les rangs et en inter-rang : les lames décavaillonneuses ; les disques crénelés – binent et brassent la terre ; les lames interceps - binent, émiettent le sol et coupent les racines d'adventices de façon horizontale sous le rang ; le travail est plus ou moins profond, entre 5 et 10 cm ; les lames interceps en étoile - binent sous le rang à une vitesse supérieure à 5 km/h et chaussent légèrement la culture pour recouvrir les adventices de terre ; les disques émotteurs - émiettent et déstructurent les mottes. Le sol est ameubli et les adventices sont détruites en coupant les racines. A venir, sur ce robot, des équipements permettant la tonte, l'épamprage, et même le semis pourront être intégrés.



Supervision nécessaire : non ; Navigation Autonome avec guidage et paramétrage des tâches par GNSS RTK. Système Naïo Core inclus



Matériel commercialisé



Optimisation potentielles : équiper le robot de 2 outils pour un travail simultané

VITIROVER

Désherbage rang et inter-rangs dans les vignes

Petits robots autonomes destinés à la tonte fréquente près des souches, destiné à l'entretien de vos parcelles industrielles ou agricoles. Le schéma d'entretien du sol associé à ce robot est un enherbement total (rang et inter-rang) permanent avec un cavaillon relativement plat pour faciliter le franchissement. A l'heure actuelle ce type d'entretien du sol est peu répandu et semble réservé à des parcelles ayant un objectif de production très modéré. Cependant, l'hypothèse selon laquelle un entretien fréquent (hebdomadaire) avec le robot permettrait de limiter la concurrence hydro azotée exercée par l'enherbement est intéressante et est en cours de validation par des essais en 2018.

Poids : 20 kg



Equipements existants :



Consommation énergétique : Autonome avec ses panneaux solaires + batterie de sécurité



Puissance : 1 W/kg



Usage : en viticulture et autre parcelles agricoles ou industrielles, travail en autonomie sur les parcelles



Supervision nécessaire : pas de supervision humaine nécessaire, Web app de gestion de robots Viticloud



Matériel commercialisé

ORIO de NAÏO

Porte-outils autonome pour cultures légumières et pépinières

Semez et désherbez les cultures légumières (en planches, de plein champ) et les jeunes arbres. Anticipez et élargissez les fenêtres d'intervention.



Equipements existants :



Investissement à l'achat : ≈ 200 000 €



Autonomie énergie : jusqu'à 8h de travail - 6h de recharge



Puissance : Batteries interchangeables Lithium Fer Phosphate (pack standard : 21 kWh, pack optionnel : 32 kWh)



Usage : viticulture pour du désherbage et du travail du sol



Supervision nécessaire : matériel autonome ne nécessitant pas de surveillance



Matériel commercialisé



Système de navigation : GNSS RTK



Capacité de relevage : 700kg



Largeur de travail 150 à 175 cm ou 180 à 215 cm

02 de NAïO

L'assistant pour semer et désherber en maraîchage et cultures spécialisées



Equipements existants :



Investissement à l'achat : ≈ 17 500 €



Autonomie énergie : jusqu'à 8h de travail - 6h de recharge



Puissance : 2.6 kW



Usage : trace des sillons, sème et désherbe



Supervision nécessaire : matériel autonome ne nécessitant pas de surveillance



Matériel commercialisé



Système de navigation : GNSS RTK



Capacité de relevage : 60kG



Largeur de travail : 100 cm maximum



Outils : Kit de désherbage / Kit de semis / Hak / Disques / Brosse de buttage



Coûts annexes : 3600€/an (batteries + location GPS + services)



Poids : 150 kg

FOIRE AUX QUESTIONS !

La plupart de ces produits sont encore en phase de test, comment puis-je commencer à décarboner les engins de ma ferme ?

- Le véhicule de ferme électrique est un très bon moyen d'amorcer ce changement, son usage est adapté avec en générale de courtes distances et un retour au corps de ferme le midi pour un recharge.
- Il permettra en plus, d'installer une borne de recharge qui pourra servir à d'autres engins plus tard.

Quel intérêt pour moi d'investir autant dans ce matériel qui est en général assez coûteux ?

- Au niveau économique, le carburant et l'entretien permettent de rentabiliser les investissements sur le moyen et le long terme.
- Rapprochez-vous des conseillers chambre, des subventions peuvent exister pour décarboner son parc matériel.

J'ai du photovoltaïque sur toiture, pourrais-je alimenter mon parc décarboné avec ?

- Oui, avec une borne de recharge adaptée, la production photovoltaïque pourra être autoconsommée pour alimenter les engins électriques de la ferme, d'autant plus que la pause de mi-journée à laquelle on peut mettre en charge ces engins, correspond au pic de production des panneaux.

Pour un tracteur, l'usage ne paraît pas adapté s'il faut le ramener le midi pour le recharger

- Effectivement, le problème actuel réside dans l'autonomie. Enedis, gestionnaire du réseau électrique, a déjà travaillé à une solution pour installer des bornes de recharge en plein champ. Plus de 80% des parcelles en France sont électrifiables et ils peuvent déjà déployer cette solution.

CONTACTS

Damien L'HUILLIER

Expert Méthanisation et Photovoltaïque - Référent régional
06 87 82 13 69
damien.lhuillier@vosges.chambagri.fr

Félix GIRARDIN

Conseiller en Développement des Energies Renouvelables
06 22 90 26 14
felix.girardin@meuse.chambagri.fr



En savoir plus sur les travaux menés sur le carbone et l'énergie en agriculture ?



<https://grandest.chambres-agriculture.fr/agritheque/les-projets/detail-du-projet/air-climat-sol-energie-programme-acse>

