



Fiche presse

Trophée Eco-Innovation
Nominé 2011

ETESIA – WISSEMBOURG (67)



Contexte et enjeux

Pas d'émission de CO₂, de CO, de particules ou même d'hydrocarbures, pour la première tondeuse électrique autoportée au monde. Equipée d'un dispositif de ramassage intégré, cette tondeuse dispose d'une autonomie en coupe de plus de 2 heures. Ecologique, performante, et silencieuse, ETESIA propose une solution propre et économique pour répondre aux défis de l'environnement.

Présentation de l'activité de l'entreprise

ETESIA est une société spécialisée dans la fabrication de matériel d'entretien d'espaces verts qui inscrit son activité dans une démarche globale de développement durable. Elle a ainsi développé le « BIO CONCEPT » qui intègre la protection de l'environnement dans tous les secteurs de l'entreprise comme dans toutes les étapes du cycle de vie de ses matériels.

Après avoir été le premier constructeur à lancer sur le marché la tondeuse autoportée fonctionnant à l'huile végétale pure, suivie d'une autre fonctionnant au GPL, elle vient de présenter la première autoportée électrique à batteries avec des performances équivalentes au modèle thermique.

Le produit

Première tondeuse à conducteur porté avec ramassage intégré 100% électrique à batteries au monde.

Cette machine est équipée d'un moteur de 3,5 KW 48v pour la transmission lame et d'un moteur 1,7 KW 48v pour la transmission avance, alimentés par 4 batteries de 12v. 115 Ah montées en série. La machine équipée d'un convertisseur 48v.DC/230v.AC permet d'être utilisée comme un générateur de puissance mobile pour l'utilisation d'outils portatifs (ex : taille-haies). Elle est également équipée d'une électronique de gestion moteurs répondant à des algorithmes spécifiques à notre application



afin d'optimiser l'autonomie qui est à ce jour de 8 heures en roulage seul, 2 heures (2500 m²) tonte de ramassage), jusqu'à une journée en utilisation comme générateur. Equipée d'une lame neige ou d'une remorque, cette machine est également très performante pour les activités annexes à la tonte.



Fiche presse

Trophée Eco-Innovation Nominé 2011

Gestion des impacts environnementaux

- **ETESIA** a réalisé une étude sur l'impact environnemental de cette machine en comparaison avec la version essence. Cette étude démontre que le modèle électrique permet une forte réduction de cet impact.
- Ce produit réduit fortement, voire élimine la nuisance sonore.
- Le coût d'utilisation a été divisé par 10 par rapport au même modèle équipé d'un moteur thermique
- Machine intelligente :
 - ✓ L'électronique prend la main sur les commandes opérateur dans certaines situations
 - ✓ L'électronique permet une aide au diagnostic des conditions de mise en route et aussi des pannes.
- Alimentation centralisée et gestion de la mise à niveau automatique du liquide électrolytique.
- Possibilité de recharger les batteries de la machine par panneaux solaires fixés sur un abri de jardin dédié à cette machine et équipé d'un système de charge en 48 Volts (prototype fonctionnel chez **ETESIA**).
- Cette machine peut être équipée d'une remorque équipée d'un set de batteries permettant ainsi de doubler l'autonomie de la tondeuse.

Aujourd'hui

Cette société est la première à présenter une tondeuse à conducteur porté avec ramassage intégré 100% électrique fonctionnelle et prête à être industrialisée.

Intervention du programme CAP'TRONIC

L'intervention de JESSICA FRANCE a débutée par la réalisation **d'une action orientée « eco-conception »**.

Le travail d'expertise environnemental, réalisé par la société CODDE-Bureau Veritas s'est inscrit dans une démarche de "ré-ingéniering" d'une tondeuse autoportée de la série Hydro80. **ETESIA** cherchait à comparer plusieurs options techniques en évaluant leurs impacts environnementaux (solution tout électrique et solution bio-carburant).

S'appuyant sur le résultat d'un profil environnemental positif, l'entreprise **ETESIA** a continué son projet dans le démarrage du développement d'une solution tout électrique. Il est à noter que cette première étude a permis d'identifier certains points techniques sur lesquels l'entreprise devra mettre en œuvre des solutions « plus écologiques ». Cela concerne principalement l'amélioration des consommations énergétiques ainsi que de la durée de vie des batteries qui constituent les deux principaux leviers permettant de réduire les impacts environnementaux de la tondeuse électrique. A cela, s'est ajoutée une démarche environnementale plus générale à savoir la gestion du produit en fin de vie (équipements électriques, batteries,...)

ETESIA – www.etesia.fr
13 rue de l'Industrie – 67165 WISSEMBOURG CEDEX
Contact Entreprise : Freddy SCHMITT (03.88.54.88.86)
Contact JESSICA France : Jean-Christophe MARPEAU (Tél : 03.83.59.56.51)
Année de l'expertise : 2009 - Nom de l'expert : Michel ROSSO