



Le 1er réseau des professionnels de l'agriculture



## Toutilo, le robot agricole qui pense au mal au dos lors de la cueillette



Suivre @Wikiagri 6 983 abonnés

**Une jeune entreprise savoyarde a mis au point un petit robot électrique autoportant multifonctions. Toutilo enjambe les cultures et il suffit de s'allonger sur le châssis pour cueillir les légumes. Il est commercialisé depuis le mois de mai.**

Designer industriel, Flore Lacrouts-Cazenave a inventé une machine qui **facilite la vie des maraîchers : Toutilo**. « *Ma sœur Laurence est maraîchère à Rumilly. Je savais qu'il y avait un vrai **besoin d'équipements adaptés aux petites surfaces**. C'était le point de départ du projet* », se souvient-elle.

Il faut dire que la famille Lacrouts avait de sérieuses compétences pour se lancer dans l'aventure : Flore Lacrouts a travaillé chez Renault Trucks et son père officiait aux services électrotechniques de Renault. « *Ensemble, nous avons décidé d'aider ma sœur pour rendre son **travail moins pénible et plus rentable**. Avant tout, elle avait besoin d'une **alternative au désherbage manuel**, le point noir du maraîchage, surtout en agriculture biologique. Mais il fallait aussi **la soulager des charges à porter**, la soutenir lors des plantations et des récoltes... Il fallait donc inventer un outil multitâches.* »

Dernier impératif du cahier des charges : maintenir le lien direct avec les plantes et la terre. A peine inventé, le premier prototype remporte **le concours BPI France**. L'entreprise Toutiterra rejoint alors l'incubateur grenoblois Linksium et le réseau Entreprendre Haute-Savoie pour finaliser le projet.

### Un engin agricole électrique et malin

Les deux moteurs électriques ont été glissés dans les roues. Sa **batterie lithium** assure une autonomie d'une journée (un peu moins si l'on travaille le sol) avec une vitesse maximale de 4 km/h, et minimale de 50 m/h. « *Il a fallu trouver le bon rapport entre autonomie, vitesse et puissance. Pour cela, le poids de l'engin a été réduit à 250 kg. Toutilo fait partie des **nouvelles références techniques électriques**, et les agriculteurs sont très demandeurs. Toutilo permet va dans les serres et travaille en silence, sans les vibrations du moteur thermique, et sans une goutte de carburant. Il est aussi extrêmement **précis dans ses trajectoires*** », indique Flore Lacrouts-Cazenave. Un laboratoire de Grenoble (INRIA), spécialisé dans la navigation autonome, a assuré le transfert technologique.

Toutilo peut tracer les sillons et les refermer, transporter des plateaux et sarcler à 10 cm de profondeur (ces cinq bêches mécaniques sont positionnables). « *On peut aussi faire **plusieurs opérations en un seul passage**, comme sarcler et récolter* », souligne la conceptrice. **L'ergonomie** a été particulièrement travaillée avec un bureau d'étude de Chambéry et la MSA. La hauteur de la plateforme varie entre 10 et 50 cm et le siège est reconfigurable. Certains modèles prévoient même deux sièges.

### Pour toutes les exploitations maraîchères

Toutilo existe en trois tailles pour s'adapter aux **différentes cultures**. Si le robot était d'abord destiné aux petites exploitations peu mécanisées, de plus grosses exploitations s'y intéressent fortement, notamment pour désherber sous les cultures. Il faut dire que le prix reste très attractif : **autour de 16 000 euros** pour le modèle de base. Intéressant, quand on sait que l'outil remplace un demi ETP (équivalent temps plein) dans une exploitation non mécanisée.

Une dizaine d'engins ont été vendus depuis le mois de mai et une première levée de fonds auprès de France Active, Transméa et du Crédit Agricole des Savoie a permis de réunir 250 000 euros. Une seconde est prévue en 2017 avec à terme un développement international.



02:44

En savoir plus : <http://www.toutilo.com> (site internet de Toutilo).



Ci-dessous, Toutilo 1 place...



... Et Toutilo 2 places.



## Auteur :



**Jacson-Allemand Christel**

Journaliste

Journaliste en milieu rural, je suis passionnée par l'élevage et les filières agricoles innovantes et originales.

x