

Quel regard porte la société sur la robotisation de l'agriculture ?

FarmBot Normandie : enquête sociétale

Juin 2020

Le projet FarmBot Normandie, conduit par la Chambre Régionale d'Agriculture de Normandie (CRAN), en partenariat avec le Dôme, et financé par la Région Normandie et l'Union Européenne, a travaillé à la réalisation d'une enquête sociétale sur la robotisation de l'agriculture.



LE PROJET FARMBOT NORMANDIE

Le Farmbot (<https://farm.bot>) est un robot capable de gérer une surface potagère. Les interventions (semis, arrosage, fertilisation, désherbage) sont gérées en autonomie car programmées de manière à répondre aux besoins de la plante tout en limitant les apports en eau, en intrants et en éliminant la pénibilité physique. Il est entièrement basé sur des technologies open source, libres de droit.

Ce robot destiné au jardinage domestique a été détourné de son utilisation pour en faire :

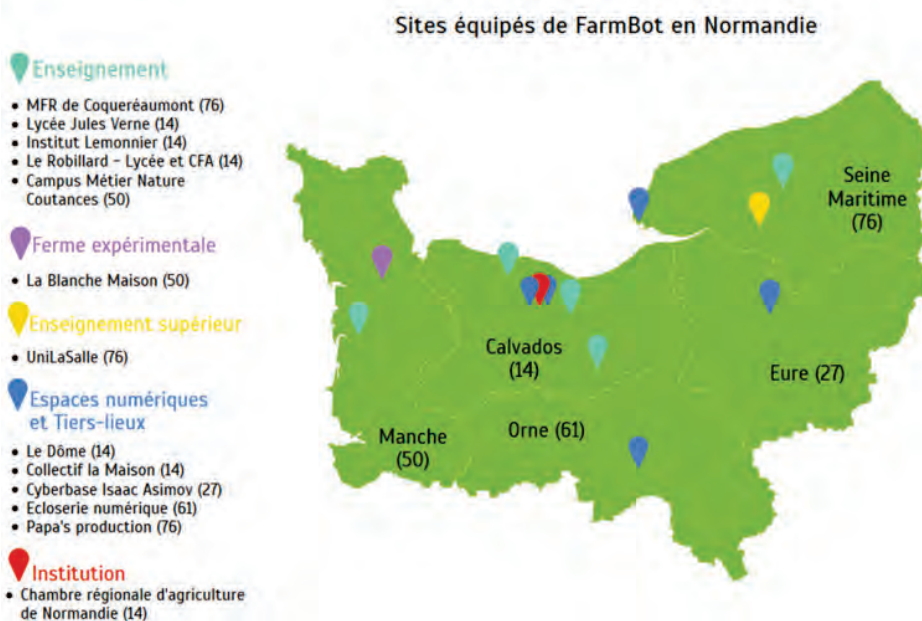
- Un outil pédagogique pour initier les jeunes à la robotique, au numérique mais aussi à l'agronomie et l'agriculture de précision.
- Un outil de dialogue avec le grand public sur les évolutions de l'agriculture et le développement de l'agriculture connectée.

En Normandie, 14 sites sont équipés du robot-potager et la communauté FarmBot Normandie compte une vingtaine d'établissements-membres.

Sur ces espaces pédagogiques et lors d'évènements, le robot potager a suscité la curiosité et l'émotion du grand public. Une partie adhère à l'idée de pouvoir produire ses propres légumes en s'appuyant sur un outil connecté. D'autres, sensibles au contact de la terre, y voient une perte de sens. Les réactions sont plus vives encore si on les interroge sur une duplication à grande échelle et le développement de la production de légumes à grande échelle avec un robot. Sur la base de ces constats, la CRAN a souhaité connaître et comprendre les représentations qui entourent ces réactions.

POURQUOI ETUDIER LE REGARD QUE PORTE LA SOCIÉTÉ SUR LA ROBOTISATION DE L'AGRICULTURE ?

Depuis les années 2000 et l'apparition de nouvelles technologies, la mécanisation laisse de plus en plus de place à la robotisation. Un robot est une machine effectuant, grâce à un système de commande automatique, une tâche



précise pour laquelle il a été conçu, de manière répétitive et autonome. Quant à la mécanisation agricole, c'est un processus qui consiste à utiliser des machines agricoles et améliorer significativement la productivité engendrée par les travailleurs agricoles. Ces engins nécessitent cependant la présence de l'homme pour être utilisés.

L'étude vise à comprendre les représentations positives et négatives de l'agriculture et de mieux orienter la communication vers le grand public. Y-a-t-il des écarts entre la perception de la société et la réalité sur le terrain du monde agricole ? Quels leviers la Chambre d'agriculture peut-elle actionner pour présenter la vie réelle des agriculteurs, pour renouer le dialogue sur les pratiques et susciter des vocations vers les métiers de l'agriculture ?

QUELS METHODES ET OUTILS ONT ETE UTILISES ?

Une recherche bibliographique et des contacts d'experts ont permis de réaliser un état des lieux sur le sujet. L'analyse de la littérature a ensuite donné lieu à une proposition d'enquête auprès du grand public.

- **OBJECTIF :**

Etablir une enquête sur l'avis de la société concernant la robotisation de l'agriculture

- **COLLABORATIONS :**

Université de Caen Normandie et Ecole d'ingénieur UniLaSalle

- **CIBLE :**

Les habitants de la Région Normandie

- **METHODE :**

Méthode de « l'entonnoir » : partir d'un sujet large (l'agriculture) pour arriver à un sujet précis (la robotique dans les filières agricoles)

- **OUTILS :**

- ✓ Echantillon établi avec l'outil Check Market (2400 personnes, cet échantillon a été revu à la baisse pour un objectif de 300 répondants sur 2 semaines de diffusion)
- ✓ Questionnaire réalisé sur Google Forms



Dans le contexte de la pandémie à COVID-19, la diffusion du questionnaire en face-à-face n'a pas été possible. Il a donc été essentiel de diversifier les modes de diffusion, allant des réseaux sociaux professionnels et personnels de l'équipe FarmBot à la communication auprès de la presse normande.

Méthodes de diffusion du 7 au 21 juin 2020



FACEBOOK

- Réseau personnel
- Forte diversité de profils
- Facilité d'accès



LINKEDIN

- Cible professionnelle

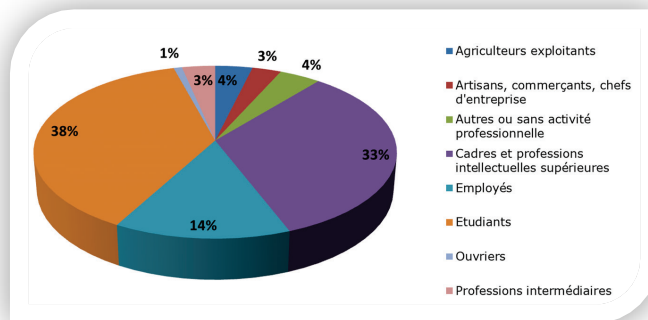
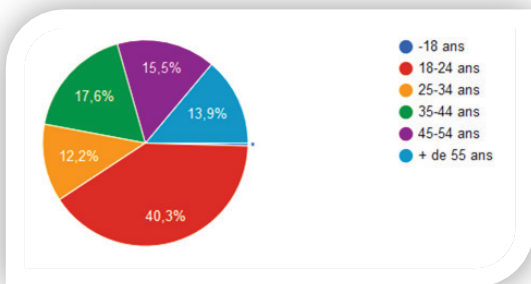


AUTRES







- Intranet CRAN
- Sites équipés
- Habitants du Dôme
- Pôle TES
- EchoSciences
- La presse

RESULTATS DE L'ENQUETE

- **238 répondants en deux semaines de diffusion**
- **Une diversité des sondés :** une majorité féminine des répondants (57%), un seul répondant ayant moins de 18 ans, les étudiants (38%) et professions intellectuelles supérieures (33%) surreprésentés et une majorité de répondants calvadosiens (34,9%).



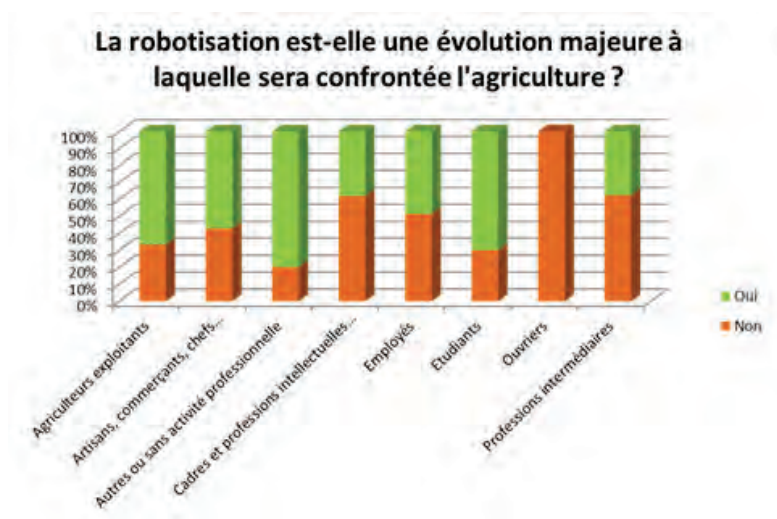
■ **La vision des répondants sur la robotisation de l'agriculture :**

POUR	CONTRE
 <p>Réduction de la pénibilité au travail</p> <p>L'aide physique pour des tâches pénibles (73,1%) et la préservation de la santé des agriculteurs (63,9%) apparaissent comme les principaux bénéfices à l'utilisation de robot dans une exploitation agricole.</p>	 <p>Dégradation des performances économiques d'une exploitation</p> <p>81,5% des répondants considèrent que le principal inconvénient de la robotisation est l'investissement financier engendré par l'acquisition des robots, mais seuls 34,9% pensent que des économies financières peuvent découler d'une gestion plus précise de l'exploitation, grâce aux robots.</p>
 <p>Amélioration de l'organisation du travail d'un agriculteur</p> <p>82,8% des sondés jugent que les robots font gagner du temps et permettent à l'agriculteur de se consacrer à d'autres tâches.</p>	 <p>Altération du métier d'agriculteur</p> <p>58,8% des répondants estiment que la robotisation réduit le contact homme-animal et/ou homme-nature. 30,3% trouvent que ces machines dénaturent le métier d'agriculteur.</p>
 <p>Précision du suivi des animaux et végétaux</p> <p>51,3% estiment que la robotisation améliore le suivi des plantations et des animaux. Ainsi, certains répondants ont pu avoir des opinions contradictoires car 58% pensent que les robots diminuent le contact humain avec la nature.</p>	 <p>Peur du robot qui remplace l'Homme</p> <p>47,9% se préoccupent de la perte d'emplois induite par la robotisation et seuls 13% voient des opportunités d'emplois dans ces nouvelles pratiques agricoles. Concernant cette problématique, des écarts d'avis entre les générations sont observés. Les inquiétudes sont davantage observées chez les plus âgés.</p>

■ **L'avenir du monde agricole selon les répondants :**

La quasi-totalité des répondants (89,1%) estime que **le changement climatique est l'évolution majeure à laquelle l'agriculture sera confrontée**, et 68,9% considèrent la préservation des ressources naturelles comme une priorité dans la transformation des pratiques agricoles. Un intérêt accru est porté sur la commercialisation en circuit court. 60,1% pense ainsi que la valorisation des produits en local est une perspective de développement importante et se pose en réponse au changement des modes de consommation. **La robotisation**

n'apparaît qu'en quatrième position des évolutions qui impacteront l'agriculture. A ce sujet, un écart est observé entre les opinions des différentes catégories socio-professionnelles.



Perspectives

Evaluation qualitative des regards de la société sur la robotisation de l'agriculture

- Constituer des groupes de discussion composés d'agriculteurs et du grand public autour de la robotisation de l'agriculture.
- Conduire des entretiens individuels avec des agriculteurs, ayant pour but de connaître la réalité de l'impact des robots sur leurs pratiques.
- Réaliser une enquête en face-à-face qui donnera la possibilité de rajouter des questions semi-ouvertes au questionnaire initial et qui permettra une meilleure interprétation des résultats.
- Animer des ateliers de démonstration et des ateliers pédagogiques FarmBot pour poursuivre le débat avec le grand public autour de la robotisation de l'agriculture.

Analyse sociologique des mécanismes favorisant l'expression des controverses

- Créer un protocole de recherche innovant en collaboration avec des étudiants-chercheurs pour approfondir l'étude.
- Identifier les sujets à controverse et comprendre les représentations.
- Proposer un argumentaire permettant d'objectiver et de valoriser l'agriculture de précision.

Conception d'outils pour une communication suscitant des vocations vers les métiers agricoles



Contact CRAN : Céline COLLET celine.collet@normandie.chambagri.fr

Page web FarmBot Normandie : <https://normandie.chambres-agriculture.fr/innovation/nos-projets-innovants/farmbot-en-normandie/>