



HAL
open science

Agriculture de précision

Max Bricout, Rodolphe Roussel, Claude Monteil

► **To cite this version:**

Max Bricout, Rodolphe Roussel, Claude Monteil. Agriculture de précision. INRAE. Dictionnaire d'agroécologie, , 2022, 10.17180/vjvj-2g81 . hal-03648446

HAL Id: hal-03648446

<https://hal.science/hal-03648446v1>

Submitted on 22 Jul 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

Agriculture de précision

 dicoagroecologie.fr/dictionnaire/agriculture-de-precision/

Date de la dernière mise à jour : 19/04/2022

Les auteurs :

Max Bricout, Rodolphe Roussel, Claude Monteil,

L'agriculture de précision est un ensemble de techniques et de pratiques visant à limiter l'utilisation directe d'intrants dans les parcelles agricoles. Elle prend en compte l'hétérogénéité intra parcellaire afin d'ajuster la dose d'intrants en quantité, en temps et en lieu (modulation) pour essayer d'améliorer le bilan économique, agronomique et environnemental des exploitations agricoles.

Son but est d'adapter l'intervention de l'agriculteur sur la parcelle en utilisant des données collectées à partir de matériels sur le champ (GPS embarqué, station météo connectée...) ou par télédétection (images de drones ou de satellites). Ces données sont traitées par des logiciels embarqués ou déportés pour piloter des actionneurs (épandeurs, pulvérisateurs, semoirs, ...) et mémorisées de manière centralisée pour visualiser et analyser les opérations effectuées sur l'exploitation. Cette approche est aussi appliquée à l'élevage de précision (distributeurs automatiques de concentrés, ...).

L'agriculture de précision vise à mieux comprendre et analyser les besoins physiologiques des cultures et à développer des outils d'aide à la décision pour l'utilisateur. Les sélectionneurs peuvent l'utiliser pour caractériser les plantes plus facilement et rapidement en réduisant la main d'œuvre sur des tâches souvent fastidieuses (comptages manuels, détection de maladies, ...). Les chercheurs peuvent utiliser par exemple la masse de données collectées pour développer des modèles et essayer d'améliorer l'efficacité de l'agriculture de précision. Pour les organisations professionnelles agricoles, c'est un moyen d'apporter un conseil plus précis en produisant des cartes de modulation parcellaire pour diverses opérations agricoles (semis, traitement, fertilisation, ...) afin d'aider les agriculteurs à interpréter leurs données. La question de la propriété de ces données représente un enjeu particulier en raison d'un manque de réglementation.

Dans le contexte de l'agroécologie, l'agriculture de précision se positionne dans une approche technologique nécessitant des matériels et logiciels plus ou moins onéreux sur l'exploitation, et des infrastructures collectives dont il est difficile d'évaluer les coûts d'investissement et de fonctionnement (satellites de positionnement GPS, serveurs centralisés pour le traitement de données massives, infrastructures de transmission des informations) tant financiers qu'environnementaux. La question de son efficacité au-delà des grandes exploitations demeure posée.

Références à explorer

Agrifind. 2018. « L'agriculture de précision : une agriculture de riche ? ». Consulté le 02 novembre 2018.

Allain C., Duroy S., Marguin L., Balvay B., Dang M., Rehben E. 2012. Dossier Spécial « Elevage laitier de précision ». Institut de l'élevage. Consulté le 13 novembre 2018.

Carré A., 2017. « Agriculture et Big Data : Futur ou Bla-Bla-Bla ? ». Agrifind. Consulté le 13 novembre 2018.

Grignard L., Romier C., 2015. « Satellite et agriculture de précision ». Les Cahiers techniques de l'Inra. Numéro spécial : Méthodes et techniques GPS et SIG pour la conduite de dispositifs expérimentaux pp 53-57.

Hostiou N., Labatut J., Labarthe P., Schmit O. 2016. « Agriculture de précision, connectée, numérique et Big Data. Enjeux pour le schéma stratégique du SAD ». Consulté le 15 octobre 2018

Solano D. (Intervieweur), Gée C. (Interviewé). 2016. « L'agriculture de précision au service de l'agroécologie ». Sciences et Avenir, 837, novembre 2016, pp 91-92.

Pour partager ou citer cette définition

Max Bricout, Rodolphe Roussel, Claude Monteil, 2022.
Agriculture de précision : Définition. Dictionnaire d'agroécologie.
<https://doi.org/10.17180/vjvj-2g81>