

# Document d'accompagnement thématique



## Inspection de l'Enseignement Agricole

**Diplôme : BTSA Agronomie & Cultures Durables**

**Thème : Ressources pour le domaine professionnel**

## Commentaires, recommandations pédagogiques

Ce document d'accompagnement, volontairement court et sans visée d'exhaustivité, rassemble des ressources de nature diverses (terminologie, bibliographie, sitographie...). Il a pour finalité d'aider les enseignants et formateurs à mettre en œuvre le référentiel de diplôme BTSA Agronomie, Cultures & Biodiversité rénové ce qui explique que l'accent soit mis sur les thématiques nouvellement intégrées dans le référentiel.

Cette liste non fermée est classée par thématique. Elle présente une courte explicitation et des ressources.

**La réutilisation des ressources proposées dans ce document doit se faire dans le respect du code de la propriété intellectuelle applicable à la formation.**

## Indicateurs, évaluation multicritère

Un indicateur est une variable qui fournit des renseignements sur d'autres variables plus difficiles d'accès et qui peut être utilisée comme repère pour prendre une décision (Gras, et al., 1989).

Un indicateur peut être basé sur une référence relative (ex : valeur initiale) ou absolue (ex : seuil, norme) qui lui donne un sens et le différencie d'une valeur brute.

Le travail sur les indicateurs est un préalable à l'évaluation et à la démarche en boucle de progrès pour différents objets d'étude plus ou moins complexes, dans leur contexte : l'opération technique, l'itinéraire technique en M4, le système de culture en M7, le facteur étudié ou le système texté en M5, le processus d'accompagnement du changement en M8.

La finalité de la mobilisation d'indicateurs est multiple. Il peut s'agir de :

- montrer l'évolution pour se justifier. On mobilise alors des indicateurs de pratiques (écart au point initial, écart au point de départ)
- montrer la performance pour aider à choisir un système. On mobilise alors de indicateurs de résultats (écart aux résultats attendus, au cœur de cible)
- montrer l'évolution pour aider à piloter le processus. On mobilise alors des indicateurs de pratiques (écart aux moyens annoncés pour cette année-là) et de résultats (écarts aux résultats attendus chaque année).

- <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01209166/document> (consulté le 21/01/2023)
- [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjrz9zcyJ3uAhXHzoUKHW3gB-oQFjAlegQIDBAC&url=https%3A%2F%2Fnuxeo.u-bourgogne.fr%2F%2Fnuxeo%2Fnxfile%2Fdefault%2F4eab6bb5-af1d-45cd-b231-b888e33769b3%2Ffile%3Acontent%2FMONTAZ\\_Helene\\_2014.pdf&usq=AOvVaw1ddi4JUklq2u589g32LGh4](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjrz9zcyJ3uAhXHzoUKHW3gB-oQFjAlegQIDBAC&url=https%3A%2F%2Fnuxeo.u-bourgogne.fr%2F%2Fnuxeo%2Fnxfile%2Fdefault%2F4eab6bb5-af1d-45cd-b231-b888e33769b3%2Ffile%3Acontent%2FMONTAZ_Helene_2014.pdf&usq=AOvVaw1ddi4JUklq2u589g32LGh4) (consulté le 21/01/2023)
- <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00943220/> (page 21) (consulté le 21/01/2023)
- [www.erytage.org/erytage-aideauchoix/](http://www.erytage.org/erytage-aideauchoix/) (consulté le 21/01/2023)
- <https://agronomie.asso.fr/webinaires/indicateurs-2021> (consulté le 21/01/2023)
- [https://editions.educagri.fr/cop21/ST72/res/AFCLim\\_186-188\\_1.pdf](https://editions.educagri.fr/cop21/ST72/res/AFCLim_186-188_1.pdf) (consulté le 21/01/2023)
- [https://www.apad.asso.fr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=308](https://www.apad.asso.fr/index.php?option=com_content&view=article&id=308)
- Lairez J., Feschet P., Aubin J., Bockstaller C., Bouvarel I. (2015). *Agriculture et développement durable - Guide pour l'évaluation multicritère*. Ed. Quae, 232 p. (Sciences en partage) ISBN 978-2-7592-2439-5

## Approche stratégique, scénarios

L'approche stratégique vient en complément de l'approche systémique et passe par l'identification des objectifs qui ont conduit au système actuel, d'objectifs stratégiques, du plan d'action et du tableau de bord qui guident les choix. Elle est mobilisée notamment dans le module M7.

On pourra s'inspirer des travaux de Kaplan et Norton qui ont défini les notions de carte stratégique et de tableau de bord équilibré.

Cette approche a été développée en agriculture (démarche PERFEA) et intégrée dans la rénovation du BTSA ACSE de 2015.

- Capitaine Mathieu, Jeanneaux Philippe (2016). *Agriculture en mouvement*. Educagri éditions
- La stratégie à pas contés (1997) educagri <https://www.pavemare.fr/livre/9782110878304-la-strategie-a-pas-contes-maurice-guichard-reine-michaud/> (consulté le 21/01/2023)
- <https://geco.ecophytopic.fr/recherche/-/recherche/recherche/> (consulté le 21/01/2023)

## Bioéconomie

La bioéconomie englobe l'ensemble des activités liées à la production, à l'utilisation et à la transformation des bioressources ou de la biomasse pour produire des aliments, de l'énergie, des matériaux biosourcés, des biomolécules pour la chimie. On peut également définir la bioéconomie comme l'économie du carbone renouvelable par opposition à l'utilisation du carbone fossile. Les pratiques agroécologiques, en visant à favoriser la diversité biologique et les processus naturels, s'inscrivent dans la bioéconomie.

- [Bioéconomie : Dictionnaire d'agroécologie](#) (consulté le 21/01/2023)
- [colloque « valoriser plus de biomasses agricoles dans les filières de la bioéconomie et stocker du carbone dans les sols : est-ce compatible ? » – Agro Transfert](#) (consulté le 21/01/2023)
- Duru M., Therond O. (juin 2021) L'évaluation des systèmes agricoles à l'aune des services écosystémiques et de l'économie circulaire in Revue AE&S 11-1 Agronomie et Politique Agricole Commune <https://agronomie.asso.fr/aes-11-1> (consulté le 21/01/2023)

## Caractérisation, évaluation, reconception de systèmes, innovation

- [Guide pratique pour la conception de systèmes de culture plus économes en produits phytosanitaires - Application aux systèmes de polyculture | Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire](#) (consulté le 21/01/2023)
- Moronval J.-R. (2012), *Construire des systèmes de culture intégrés*. CNPR
- Benoît M, Moronval J.-R. (2018). *Le système de culture Concept d'agronome, objet opérationnel et décideur*. Educagri Editions, 250 p

- [Ateliers de conception de Systèmes de culture](#) Guide pour leur réalisation avec des agriculteurs Reau R., Cerf M., Cros C, Ferrané C., Géléon M, Lefèvre V., Pasquier C., Petit M.-S., Schaub A. (consulté le 21/01/2023)
- Reau R., Monnot L.-A., Schaub A., Munier-Jolain N., Pambou I., Bockstaller C., Cariolle M., Chabert A., Dumans P. (2012). *Innovations Agronomiques* 20, 5-33 [Les ateliers de conception de systèmes de culture pour construire, évaluer et identifier des prototypes prometteurs](#) (consulté le 21/01/2023)
- Craheix D., Angevin F., Bergez J.-E., Bockstaller C., Colomb B., Guichard L., Reau R., Doré T. (2012). *Innovations Agronomiques* 20, 35-48 [MASC 2.0, un outil d'évaluation multicritère pour estimer la contribution des systèmes de culture au développement durable](#) (consulté le 21/01/2023)
- Ballot R., Guichard L., Halska J., Lambert E., Minette S., Soullignac V. (2011). *Agro-PEPS - Un outil web collaboratif d'informations techniques et d'échanges* <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01299090/document> (consulté le 21/01/2023)
- Lançon J., Reau R., Cariolle M., Munier-Jolain N., Omon B., Petit M.-S., Viaux P., Wéry J. (2008). *Élaboration à dire d'experts de systèmes de culture innovants* In: Reau R. et Doré T. (Eds.). *Systèmes de culture innovants et durables : Quelles méthodes pour les mettre au point et les évaluer?* Actes du colloque du 27 mars 2008, Educagri.
- Deytieux V., Vivier C., Minette S., Nolot J.-M., Piaud S., et al. *Innovations Agronomiques*, INRAE, (2012). 20, pp.49-78. hal-01019450 [Expérimentation de systèmes de culture innovants: avancées méthodologiques et mise en réseau opérationnelle](#) (consulté le 21/01/2023)
- Reau R., Cros C., Leprun B., Merot E., Omon B., Paravano L. (2016), La construction des schémas décisionnels et leur mobilisation dans le changement des systèmes de culture, AES volume 6 n°2 [https://agronomie.asso.fr/fileadmin/user\\_upload/revue\\_aes/aes\\_vol6\\_n2\\_decembre2016/pdf/aes\\_vol6\\_n2\\_14\\_reau\\_et\\_al.pdf](https://agronomie.asso.fr/fileadmin/user_upload/revue_aes/aes_vol6_n2_decembre2016/pdf/aes_vol6_n2_14_reau_et_al.pdf) (consulté le 21/01/2023)
- Calculateur STEPHY [www.systemesdecultureinnovants.org/](http://www.systemesdecultureinnovants.org/) (consulté le 21/01/2023)
- Exemple de représentation des facteurs influant l'état du système de production et des flux de produits et d'émission voir page 122 de Van Der Werf H., Petit J. *Évaluation de l'impact environnemental de l'agriculture au niveau de la ferme. Comparaison et analyse de 12 méthodes basées sur des indicateurs ; Courrier de l'environnement de l'INRA n°46, juin 2002* <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01201845/file/C46Petit.pdf>
- [La biodiversité dans la conception de systèmes](#) (consulté le 21/01/2023)
- Attoumani-Ronceux A., Aubertot J.-N., Guichard L., Jouy L, Mischler P., Omon B., Petit M.-S., Pleyber E., Reau R., Seiler A. (2011). (versions des documents en anglais disponible) [Guide pratique pour la conception de systèmes de culture plus économes en produits phytosanitaires - Application aux systèmes de polyculture | Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire](#) (consulté le 21/01/2023)
- Deytieux V., Vivier C., Minette S., Nolot J.-M., Piaud S., Schaub A., Lande N., Petit M.-S., Reau R., Fourrié L., Fontaine L. (2012). *Innovations agronomiques* n°20 p. 49-78, [Expérimentation de systèmes de culture innovants : avancées méthodologiques et mise en réseau opérationnelle1 Deytieux V.1](#) (consulté le 21/01/2023)
- HAVARD M., ALAPHILIPPE A., DEYTIEUX V., ESTORGUES V., LABEYRIE B., LAFOND D., MEYNARD J.M., PETIT M.S., PLÉNET D., PICAULT S., FALOYA V. (2017). *Guide de l'expérimentateur système : concevoir, conduire et valoriser une expérimentation "système" pour les cultures assolées et pérennes*, GIS PICléG, GIS Fruits, Réseau ECOVITI, RMT Systèmes de culture innovants, GIS Relance Agronomique, 172 pages (consulté le 21/01/2023)
- [https://ecophytopic.fr/sites/default/files/upload-documents-entity-import-csv/2017\\_Guide\\_expérimentateur\\_système\\_Havard\\_et\\_al\\_version\\_numerique1.pdf](https://ecophytopic.fr/sites/default/files/upload-documents-entity-import-csv/2017_Guide_expérimentateur_système_Havard_et_al_version_numerique1.pdf)
- Meynard J.-M. (2012). *Innovations Agronomiques* 20,143-153. [La reconception est en marche! Conclusion au Colloque `` Vers des systèmes de culture innovants et performants: De la théorie à la pratique pour concevoir, piloter, évaluer, conseiller et former``](#) (consulté le 21/01/2023)
- Petit M.-S., Reau R. , Dumas M. , Moraine M. , Omon B., Josse S. (2012). *Innovations agronomiques* n°20 p.79-100, [Mise au point de systèmes de culture innovants par un réseau](#)

[d'agriculteurs et production de ressources pour le conseil](#) (consulté le 21/01/2023)

- <https://www6.inrae.fr/ciag/content/download/3770/36054/file/Vol20-8-Meynard.pdf> (consulté le 21/01/2023)
- traque à l'innovation : [https://youtu.be/eGsXc1mQ\\_yU](https://youtu.be/eGsXc1mQ_yU) (consulté le 21/01/2023)
- <https://agronomie.asso.fr/webinaires> (consulté le 21/01/2023)
- Sphinx : logiciel non libre de réalisation et traitement d'enquête ; gratuit 1 an pour les étudiants
- Schaub A., Toupet A.L., Deytieux V., Toqué C., Petit M.S., Cadoux S., Minette S., Vivier C., Geloën, M., Massot P., Fonteny C., & Reau R. (2016). Décrire un système de culture expérimenté, pour aider à son pilotage, faciliter son analyse et communiquer. Guide méthodologique du réseau expérimental du Réseau Mixte Technologique « Systèmes de culture innovants », 68 pages.
- <https://v1.adt.educagri.fr/exploitations-et-ateliers-technologiques/ecophyto/ecophyto-action-16/les-retours-dexperiences/le-schema-decisionnel-un-outil-pour-accompagner-la-transition-agro-ecologique.html> (consulté le 21/01/2023)
- Guide diagnostic des usages : formulaire de téléchargement à l'adresse suivante : <https://www6.inrae.fr/ideas-agrifood/Plateforme-d-appui/Nos-outils/Guide-diagnostic-des-usages/guide-diagnostic-usages-formulaire-de-telechargement> (consulté le 21/01/2023)
- AE&S 11-2 : Quelles démarches cliniques en agronomie dans les territoires ? (décembre 2021) <https://agronomie.asso.fr/aes-11-2> (consulté le 21/01/2023)
- AE&S 9-2 : démarches cliniques en agronomie et outils pour les agriculteurs et leurs conseillers (décembre 2019) <https://agronomie.asso.fr/aes-9-2> (consulté le 21/01/2023)
- AE&S 8-2 : agronomie et design territorial (décembre 2018) <https://agronomie.asso.fr/aes-8-2> (consulté le 21/01/2023)

## Accompagnement des agriculteurs en situation de transition

- GECO outil collaboratif de gestion de connaissances et d'échanges, dédié à la transition agroécologique <https://geco.ecophytopic.fr/recherche/-/recherche/recherche/> (consulté le 21/01/2023)
- Guide L'Agroveil Vademecum pour échanger sur le métier de conseiller ou animateur en agronomie [Guide L'Agroveil](#) (consulté le 21/01/2023)
- <http://luzco.fr/ressources/accompagner/connaitre-son-groupe/comment-comprendre-les-trajectoires-de-changement-technique-des-agriculteurs/> (consulté le 21/01/2023)
- <https://www.civam.org/experimenter-sur-les-fermes/transae/> (consulté le 21/01/2023)
- Chizallet M., Barcellini F., Prost L., Cerf M. (2016) Entrer dans l'intervention capacitante en conduite du changement par la construction d'une chronique du changement. 51ème Congrès de la Société d'Ergonomie de Langue Française, Société d'Ergonomie de la Langue Française (SELF). NA, France. hal-01783987 <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01783987/document> (consulté le 21/01/2023)
- Ressources produites par le RMT SdCi pour concevoir, évaluer, expérimenter, conseiller <https://www6.inrae.fr/systemesdecultureinnovants/Nos-Ressources-Productions/Demarches-Outils> (consulté le 21/01/2023)
- D. Leenhardt, M. Voltz et O. Barreteau, coord. (2020). *L'eau en milieu agricole Outils et méthodes pour une gestion intégrée et territoriale* (partie 3 étude de cas) (consulté le 21/01/2023)
- <https://drive.google.com/file/d/13YmrvESgfMTa0zneYt-HZLF1xxktgpx6/view> (consulté le 21/01/2023)
- [https://drive.google.com/file/d/1sYLaWWOGmA77JdxTvbzOIMcZD8Q7ny5\\_/view](https://drive.google.com/file/d/1sYLaWWOGmA77JdxTvbzOIMcZD8Q7ny5_/view) (consulté le 21/01/2023)
- Exercice d'écoute active [https://docs.google.com/document/d/1qTe\\_BaTpEpSiwwtcSaNwzwwgSZA3esVYgFMGknrrSOEs/edit](https://docs.google.com/document/d/1qTe_BaTpEpSiwwtcSaNwzwwgSZA3esVYgFMGknrrSOEs/edit) (consulté le 21/01/2023)
- Décryptage de l'animation de réunions <https://docs.google.com/document/d/1GeNbfX-oGuxqH6l6Wey5FdeWbQWHnIpe5PrkD-VCjJA/edit> (consulté le 21/01/2023)

- <https://drive.google.com/file/d/1uHp4v0vorNIVV3kjnZ3yWShchvQ8G7Os/view> (consulté le 21/01/2023)
- dossier « Ecophyto PIC – n°20, mars 2019 » (consulté le 21/01/2023)
- <https://www.civam.org/accompagner-le-changement/nos-outils-methodes/> (consulté le 21/01/2023)
- <https://www.civam.org/ressources/type-de-document/temoignage/groupes-civam-demultiplication-de-laccompagnement-collectif/> cf. page 22 du pdf (consulté le 21/01/2023)
- Feuille + guide d'utilisation <https://www.civam.org/ressources/type-de-document/outil/diagnostic-de-durabilite/> (consulté le 21/01/2023)
- Innovation ascendante <http://fablim.org/gerdal/> (consulté le 21/01/2023)
- <https://www.vinseo.com/abso-conseil-accompagnons-de-beaux-projets/> (consulté le 21/01/2023)
- [https://agriculture.gouv.fr/sites/minagri/files/documents/Agroequipements\\_et\\_triple\\_performance\\_2014\\_cle027334.pdf](https://agriculture.gouv.fr/sites/minagri/files/documents/Agroequipements_et_triple_performance_2014_cle027334.pdf) (consulté le 21/01/2023)
- [https://www6.inrae.fr/systemesdecultureinnovants/content/download/3620/35764/file/Guide\\_L'Agroeil.pdf](https://www6.inrae.fr/systemesdecultureinnovants/content/download/3620/35764/file/Guide_L'Agroeil.pdf) (consulté le 21/01/2023)
- [https://www.gret.org/wp-content/uploads/ETUD-28\\_Recherche-coactive-de-solutions.pdf](https://www.gret.org/wp-content/uploads/ETUD-28_Recherche-coactive-de-solutions.pdf) (consulté le 21/01/2023)
- <https://professionnels.ofb.fr/node/422> (consulté le 21/01/2023) webinaires et diaporamas relatifs à des démarches d'accompagnement
- <https://professionnels.ofb.fr/fr/node/419> (consulté le 21/01/2023) retours d'expériences et études de cas relatifs à des démarches d'accompagnement
- <https://professionnels.ofb.fr/fr/node/1202> (consulté le 21/01/2023) guides relatifs à des démarches d'accompagnement
- <https://youtu.be/HapsByV4aQE>
- <https://pastel.archives-ouvertes.fr/tel-03628207>
- Revue AES, déc. 2019 (cf. p 114)  
[https://agronomie.asso.fr/fileadmin/user\\_upload/revue\\_aes/aes\\_vol9\\_n2\\_dec2019/aes\\_vol9\\_n2\\_pdf/aes\\_vol9\\_n2\\_dossier\\_complet\\_01.pdf](https://agronomie.asso.fr/fileadmin/user_upload/revue_aes/aes_vol9_n2_dec2019/aes_vol9_n2_pdf/aes_vol9_n2_dossier_complet_01.pdf)
- Revue AES, déc. 2021  
[https://agronomie.asso.fr/fileadmin/user\\_upload/revue\\_aes/aes\\_vol11\\_n2\\_dec2021/pdf/aes\\_vol11\\_n2\\_numero\\_complet.pdf](https://agronomie.asso.fr/fileadmin/user_upload/revue_aes/aes_vol11_n2_dec2021/pdf/aes_vol11_n2_numero_complet.pdf)
- (O'Connor et Légaré 2006. Confort décisionnel S.U.R.E. ;Diapo 19 page 9 ;  
[https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/jasp/archives/2009/10\\_05\\_FranceLegare.pdf](https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/jasp/archives/2009/10_05_FranceLegare.pdf))
- <https://www.civam.org/accompagner-le-changement/memos-pour-accompagnants-de-la-transition-vers-lagriculture-durable/> Mémos pour l'accompagnement
- Verrouillage technologique :  
[https://www6.inrae.fr/basc/content/download/3661/36382/version/1/file/6.Diversification\\_cultures\\_J-M.Meynard\\_231115.pdf](https://www6.inrae.fr/basc/content/download/3661/36382/version/1/file/6.Diversification_cultures_J-M.Meynard_231115.pdf) (consulté le 21/01/2023)
- Autin Grégory, 1998, Facteurs de réussite et de blocage des opérations Ferti-Mieux sur le bassin Loire-Bretagne. INA PG
- Meynard J-M. (2017) L'agroécologie, un nouveau rapport aux savoirs et à l'innovation. Oilseeds and fats, Crops and Lipids volume 24 numéro 3 [https://www.ocl-journal.org/articles/oclj/full\\_html/2017/03/oclj170014/oclj170014.html](https://www.ocl-journal.org/articles/oclj/full_html/2017/03/oclj170014/oclj170014.html) (consulté le 21/01/2023)
- <https://www.youtube.com/watch?v=OKcnEOL0r5s> (consulté le 21/01/2023)
- Revue Agronomie environnement & sociétés, Savoirs agronomiques pour l'action. (Volume n°6 / numéro 2 décembre 2016) <https://agronomie.asso.fr/aes-6-2>
- Revue Agronomie environnement & sociétés, 6-1 : regards agronomiques sur les relations entre agriculture et ressources naturelles (juin 2016) <https://agronomie.asso.fr/aes-6-1>
- OLR Y P., OMON B. (2013) Qu'est-ce que j'ai changé dans mon métier pour faire du conseil qui intègre le Système de culture ?  
[https://agronomie.asso.fr/fileadmin/user\\_upload/revue\\_aes/aes\\_vol3\\_n2\\_decembre2013/pdf/aes-vol3\\_n2\\_03\\_olry\\_omon.pdf](https://agronomie.asso.fr/fileadmin/user_upload/revue_aes/aes_vol3_n2_decembre2013/pdf/aes-vol3_n2_03_olry_omon.pdf) (consulté le 21/01/2023)
- Ressources produites dans le cadre du CasDar Outillage : des outils opérationnels pour accompagner les agriculteurs vers l'innovation en ferme, téléchargeables à l'adresse :  
<https://www.teresinovia.fr/web/institutionnel/-/outillage-1> (consulté le 21/01/2023)

- Petit M.-S., Reau R., Dumas M., Moraine M., Omon B., Josse S. (2012) Mise au point de systèmes de culture innovants par un réseau d'agriculteurs et production de ressources pour le conseil ; In Innovations Agronomiques 20 (2012), 79-100
- Cardona A., Brives H., Lamine C., Godet J., Gouttenoire L., Rénier L. (2021). Les appuis de l'action collective mobilisés dans les transitions agroécologiques. Enseignements de l'analyse de cinq collectifs d'agriculteurs en Rhône-Alpes. Cahiers Agricultures, 30,21.
- Cerf M., Barbier M., Jeuffroy M.H., Cardona A., Le Bail M., Prost L., (2017). La transition vers la réduction de l'usage des pesticides au prisme de l'intermédiation. Innovations Agronomiques 59, 133-148.
- Cerf M., Omon B., Chantre E., Guillot M., Le Bail M., Lamine C., Olry P. (2010). Vers des systèmes économes en intrants: quelles trajectoires et quel accompagnement pour les producteurs en grande culture? Innovations Agronomiques 8, 105-119.

## TIM

### Données

- Brun François, Doutart Élodie, Duyme Florent, et al. (2021). *Data science pour l'agriculture et l'environnement - Méthodes et applications avec R et Python*. Ellipses. 258 p.

### Open Data

- API (Application Programming Interface) <https://api.gouv.fr/> (consulté le 21/01/2023)
- DataFrance <https://datafrance.info/> (consulté le 21/01/2023)

### Données nationales et européennes

- Portail Européen de Données. <https://www.europeandataportal.eu/elearning/fr/module1/#/id/co-01> (consulté le 21/01/2023)
- Agreste. <http://agreste.agriculture.gouv.fr/> (consulté le 21/01/2023)
- Plateforme ouverte des données publiques françaises. <https://www.data.gouv.fr/fr/topics/agriculture-et-alimentation/> (consulté le 21/01/2023)

### Téledétection

- Usages de la télédétection en Agriculture – campagne 2017 <https://agrotic.org/observatoire/2018/04/25/usages-de-la-teledetection-en-agriculture-campagne-2017/> (consulté le 21/01/2023)
- Usages de la modulation intra-parcellaire AgroTIC <https://agrotic.org/observatoire/2018/12/05/usages-de-la-modulation-intra-parcellaire/> (consulté le 21/01/2023)
- Géoportail. <https://www.geoportail.gouv.fr/donnees/photographies-aeriennes-tres-haute-resolution> (consulté le 21/01/2023)

### Tracteurs autonomes

- New Holland : Le concept de tracteur autonome <https://agriculture.newholland.com/africa/fr/a-propos-de-nous/evenements/actualites-et-evenements/2016/le-concept-de-tracteur-autonome-new-holland-nh-drive-leve-un-coin-du-voile-sur-agriculture-de-demain> (consulté le 21/01/2023)
- Kubota Smart Agriculture <https://www.kubota.com/rd/smartagri/index.html> (consulté le 21/01/2023)
- Caseih. <https://www.caseih.com/emea/fr-fr/News/Pages/2017-02-26-La-technologie-du-tracteur-autonome-ouvre-la-voie-%C3%A0-une-nouvelle-agriculture.aspx> (consulté le 21/01/2023)
- Projet GridCON: John Deere. <https://www.farm-connexion.com/2018/12/14/projet-gridcon-un-john-deere-autonome-electrique-sans-batteries/> (consulté le 21/01/2023)

## Systèmes de guidage et d'autoguidage géolocalisation

- Usages de la géolocalisation en agriculture – AgroTIC  
<https://agrotic.org/observatoire/2019/04/24/usages-de-la-geolocalisation-en-agriculture/> (consulté le 21/01/2023)

## Cartographie

- Lamy, Bernard, Laboulaye, Paul de (Dir.). (2020). *Géodésie, topographie, cartographie - Origines, développements, utilisations*. Ellipses. Formations & Techniques. 192 p. ISBN 978-2-340-04250-6
- Lambert, Nicolas Zanin, Christine. (2016). *Manuel de cartographie - principes, méthodes, applications*. Armand Colin. Cours. 221 p. ISBN 978-2-200-61285-6
- Denègre, Jean. (2005) *Sémiologie et conception cartographique*. Hermes Science Publications. ENSG-IGN. 274 p. 2 7462-1062-2

## SIG, OAD

- QGIS Système d'Information Géographique Libre et Open Source : <https://www.qgis.org/fr/site/> (consulté le 21/01/2023)
- SIGEA - Système d'information Géographique pour l'Enseignement Agricole : <http://sigea.educagri.fr/> (consulté le 21/01/2023)
- GvSIG - Logiciel SIG gratuit : <http://www.gvsig.com/> (consulté le 21/01/2023)
- GeoRezo - Portail francophone de la géomatique et des SIG - Forum : <http://georezo.net/>
- Données et études statistiques : <http://www.stats.environnement.developpement-durable.gouv.fr/> (consulté le 21/01/2023)
- IGN - Institut national de l'information géographique et forestière (Couches et données gratuites) : <http://professionnels.ign.fr/24/telechargement/photos--donnees-et-logiciels-gratuits.htm> (consulté le 21/01/2023)
- MesParcelles est une solution de gestion des parcelles agricoles en ligne, pour un pilotage centralisé, optimisé et sécurisé de l'exploitation (payant) : <https://mesparcelles.fr/> (consulté le 21/01/2023)

## GPS

- Duquenne, Françoise Botton, Serge Willis, Pascal. (2005). *GPS - Localisation et navigation par satellites 2e édition revue et augmentée*. Hermes Science Publications. ISBN ISBN 2-7462-1090-8

## Drone

- Mancini, Bastien (2020). *Drones et Data Management - Quelques applications illustrées : topographie – lignes et voies – carrières – agriculture*. Cépaduès. 72 p. ISBN 978-2-36493-760-4
- Le Maitre, Régis Mancini, Bastien (2021). *Manuel du télépilote de drone - Formation initiale et maintien de compétences 4e édition*. Cépaduès. Pilote drone. 224 p. ISBN 978-2-36493-879-3