

- Avec *Perspective*, le Cirad propose un espace d'expression pour de nouvelles pistes de réflexion et d'action, fondées sur des travaux de recherche et sur l'expertise.

Les champs-écoles pour renforcer les capacités des agriculteurs et réussir la transition agroécologique

Teatske Bakker – Anne-Sophie Poisot – Katia Roesch

La transition agroécologique requiert de transformer la manière d'accompagner les agriculteurs dans leurs changements de pratiques. Les champs-écoles sont des dispositifs participatifs pertinents pour cela, car ils accroissent les capacités des agriculteurs à expérimenter, à produire des connaissances et à construire eux-mêmes des innovations. Il est toutefois nécessaire de veiller à la qualité de mise en œuvre de ces dispositifs, ce qui a des implications pour les acteurs de la recherche et du développement. Une étude menée en Afrique subsaharienne montre qu'à l'issue de champs-écoles, les agriculteurs initient d'autant plus de changements dans leurs propres

exploitations qu'ils ont été des acteurs décisionnaires du dispositif. Ces effets peuvent être mis en lumière par des méthodes qualitatives d'évaluation centrées sur la contribution à l'impact. Également, les champs-écoles gagnent à inclure les femmes, les jeunes et les agriculteurs les plus pauvres, catégories souvent exclues du conseil agricole conventionnel mais reconnues motrices dans les innovations agroécologiques. Enfin, les objectifs de ces dispositifs de conseil doivent pouvoir évoluer chemin faisant, afin de rendre possible l'ajustement aux conditions locales, qu'elles soient environnementales ou socio-économiques.

L'agroécologie implique de reconfigurer de façon participative les systèmes agricoles et alimentaires à partir de principes de gestion durable et de mobilisation des processus écologiques. Cependant, l'accompagnement de la transition agroécologique pose des défis aux acteurs du conseil agricole. Les systèmes agroécologiques engagent les agriculteurs dans des pratiques plus intensives en connaissances et en savoir-faire et nécessitent souvent plus de travail, notamment en termes de pénibilité et de main-d'œuvre. À différentes échelles (parcelles, troupeaux, exploitations agricoles, territoires), ces systèmes sont plus complexes à organiser et à maîtriser, parce que les principes généraux de l'agroécologie doivent être adaptés à chaque contexte environnemental et socio-économique. Pour gérer ces systèmes complexes, les agriculteurs doivent exercer un plus haut niveau d'expertise que pour appliquer des solutions techniques standardisées. Les conseillers, de leur côté, doivent apprendre à tenir compte de la diversité de ces systèmes et à affiner leurs compétences pour accompagner des processus d'innovation locaux.

La réussite d'une transition agroécologique implique donc de changer radicalement de mode de conseil agricole, c'est-à-dire de passer de la théorie classique de la diffusion de l'innovation à l'approche d'accompagnement des processus d'innovation (voir encadré p. 2). Cette approche privilégie les démarches participatives qui s'appuient en premier lieu sur la mobilisation des agriculteurs ainsi que sur une diversité d'acteurs de la recherche et du développement.

Les champs-écoles (voir encadré p. 2) ont un fort potentiel d'accompagnement de la transition agroécologique parce qu'ils utilisent ce modèle d'interactions en se focalisant sur les échelles du système de culture et de l'exploitation. Les agriculteurs y

apprennent par l'expérience et renforcent des compétences fonctionnelles : identifier un problème, affiner leurs capacités d'observation sur le terrain, comprendre les mécanismes écologiques en jeu dans l'agroécosystème cultivé (relations entre faune et flore, cycle des nutriments dans le sol, cycle de l'eau, photosynthèse, etc.), rechercher des solutions, expérimenter et adapter les pratiques. En favorisant les échanges réguliers entre pairs (agricultures et agriculteurs, avec un facilitateur, qui est un conseiller agricole ou un paysan formé à cette activité), les champs-écoles consolident également l'action collective locale, souvent indispensable pour mettre en œuvre des innovations, faciliter les changements individuels et organiser la gestion des ressources d'un territoire.

Une recherche récente menée au Togo et au Burkina Faso a mis en valeur les conditions de réussite des champs-écoles en agriculture familiale. Elle aboutit à des recommandations pour que ces dispositifs renforcent la participation des agricultrices et des agriculteurs et leurs capacités à concevoir des systèmes agricoles inscrits dans la transition agroécologique.

En Afrique subsaharienne, le conseil agricole peine à accompagner la transition agroécologique

Dans les années 1980, des travaux ont documenté les limites de la théorie de la diffusion de l'innovation (dont la méthode *Training and Visit* promue par la Banque mondiale) et proposé d'autres dispositifs. Elle reste cependant bien présente dans les relations entre agriculteurs, conseillers et chercheurs, d'autant

plus que les systèmes nationaux de conseil manquent de moyens et de compétences pour accompagner les agriculteurs dans des démarches participatives.

Parallèlement, des acteurs privés ont émergé avec leurs propres dispositifs de conseil, comme les agrofournisseurs (intrants, équipements) et les gestionnaires de l'aval de filières (sociétés cotonnières, firmes exportatrices de cacao, etc.). Ils ont institué des relations de type commercial, avec un rôle souvent prescriptif sur les pratiques agricoles, mais des intérêts pouvant différer de ceux des agriculteurs ou des communautés rurales. Cette privatisation du conseil agricole, qui a contribué à la segmentation entre les filières, s'est faite au détriment de la diversification des systèmes de culture et des approches intégrées préservant les ressources naturelles ou favorisant des systèmes alimentaires durables. Ces approches intégrées, s'intéressant à toutes les échelles d'intervention, des exploitations agricoles au territoire, existent néanmoins via des organisations non gouvernementales et certains bailleurs.

De plus, les acteurs publics ou privés de l'appui au développement ont souvent tendance à privilégier les exploitations les mieux dotées en ressources et plus faciles d'accès, pouvant aboutir à une captation du conseil par les élites économiques ou sociales locales. Ces dispositifs de conseil ne considèrent pas suffisamment les femmes, les jeunes et les agriculteurs les plus pauvres, alors que ces publics sont reconnus comme moteurs d'innovations agroécologiques. Or, dans les exploitations familiales, une grande part du travail repose sur les femmes et les jeunes, en particulier les tâches pénibles. Ne pas les impliquer met en péril l'application de pratiques agroécologiques, qui exigent une présence accrue sur les lieux de production (plus de travail, davantage d'observation des cultures), mais pas nécessairement des ressources (accès à la terre ou aux intrants).

En Afrique subsaharienne, les champs-écoles ont été mis en œuvre à partir des années 1990 dans ce contexte de conseil agricole peu préparé à l'accompagnement de la transition agroécologique. Aujourd'hui, le continent africain dépasse l'Asie en volume de projets utilisant ces dispositifs. Cependant, peu d'études ont cherché à comprendre comment les champs-écoles contribuent au développement de la transition agroécologique.

Une large diversité d'effets induits par les champs-écoles

La recherche menée au Togo et au Burkina Faso, fondée sur des entretiens avec les agriculteurs ayant pris part à des dispositifs

de champs-écoles, a apporté des réponses en matière d'analyse d'impact.

Comment les agriculteurs changent-ils leurs pratiques ? Ils n'adoptent pas un paquet technique en un seul changement, ils expérimentent et adaptent leurs pratiques peu à peu. Également, ils modifient progressivement les solutions techniques proposées, en prenant des risques limités, par successions de changements au fil des années, visibles dans leurs trajectoires de changement de pratiques (voir figures p. 3).

Les agriculteurs font des changements cohérents par rapport à leur exploitation : un changement relatif aux cultures peut les amener à modifier l'élevage — par exemple pour augmenter la quantité de fumier qu'ils pourront épandre dans les champs. Ces choix sont déterminés par leurs priorités ou par les contraintes propres à l'exploitation (comme la disponibilité en main-d'œuvre familiale).

Ces champs-écoles font aussi bouger les lignes du côté des femmes, alors que les exploitations sont majoritairement gérées par des hommes. Des femmes participant aux champs-écoles ont acquis des connaissances qu'elles ont pu appliquer dans leurs propres champs individuels (en maraîchage par exemple) et ont amené leur conjoint à modifier les pratiques relatives à l'élevage ou aux champs familiaux (comme produire et utiliser davantage de compost).

La manière dont les champs-écoles sont mis en œuvre influence les décisions des agriculteurs (voir figures p. 3). Au Burkina Faso, les champs-écoles étaient consultatifs, leurs contenus ayant été choisis par des experts (cultures, options techniques à tester, indicateurs de suivi des parcelles) avant leur mise en œuvre sur le terrain. Les agriculteurs impliqués ont réalisé peu de changements dans leurs exploitations.

Par contraste, au Togo, les champs-écoles étaient collaboratifs, avec un contenu choisi par les agriculteurs en atelier de diagnostic au démarrage de chaque champ-école, avec l'appui d'un facilitateur. Par la suite, les agriculteurs ont expérimenté des pratiques variées dans leurs exploitations en continuant à les adapter. Les objectifs ont été atteints et parfois même dépassés : les agriculteurs ont accru leurs compétences d'expérimentation et ils ont initié eux-mêmes des innovations (par exemple, les enquêtes ont mis à jour une grande diversité de modalités d'associations maïs-soja).

Des actions collectives ont été initiées par les groupes d'agriculteurs et elles ont levé des contraintes qui empêchaient de réaliser des pratiques agroécologiques individuellement. Par exemple, les maraîchers ont commencé à utiliser des biopesticides

Accompagner l'innovation

La théorie de la diffusion de l'innovation a été définie par le sociologue américain Everett Rogers en 1962. Appliquée à différents secteurs, dont l'agriculture, elle considère qu'un transfert de connaissances et de technologies, mises au point par les chercheurs et diffusées par des conseillers aux agriculteurs qui les adoptent, déclenche des changements et le développement agricole. L'application de cette théorie est encore répandue, bien qu'elle ait prouvé ses limites, en particulier dans les situations où l'innovation requiert un travail de conception tenant compte des particularités du contexte (comme pour l'agroécologie).

L'accompagnement des processus d'innovation est une approche systémique où l'innovation est vue comme un processus technique, organisationnel et social. Les savoirs et stratégies des agriculteurs sont reconnus et sont la base de cette approche. Elle vise à développer, par des démarches participatives, les interactions entre les agriculteurs et avec les conseillers — ainsi qu'avec les chercheurs lorsque c'est possible et pertinent. Les champs-écoles en sont un exemple.

Les champs-écoles ont été initiés par l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) en Asie du Sud-Est à la fin des années 1980 pour que les agriculteurs puissent comprendre et mettre en œuvre la lutte intégrée pour le riz et réduire ainsi l'emploi excessif de pesticides.

Ces dispositifs sont menés dans plus de 90 pays, notamment en Afrique subsaharienne, en Asie et en Amérique du Sud. Ils abordent une large diversité de plantes et de thèmes (gestion intégrée des ravageurs, fertilité des sols, diversification des productions, gestion de l'eau et des terres...). D'autres formes de champs-écoles associent la production végétale, l'élevage, l'aquaculture, l'agroforesterie.

Ils sont promus par des acteurs divers, en particulier des projets mis en œuvre par les services publics, les organisations non gouvernementales, les organisations de producteurs. Dans certains pays (Indonésie, Ouganda, Cameroun, Burkina Faso...), cette démarche a été institutionnalisée et elle fait partie de programmes nationaux de conseil agricole.

Pour en savoir plus

Bakker T., 2017. Guide méthodologique des champs-écoles de la région des savanes au Togo. Lyon, Agronomes et vétérinaires sans frontières (Avsf), 60 p. <https://www.avsf.org/fr/posts/2093/full/guide-methodologique-des-champs-ecoles-de-la-region-des-savanes-au-togo>

FAO, 2017. Champs-écoles des producteurs. Document d'orientation. Planifier des programmes de qualité. Rome, FAO, 123 p. ISBN 978-92-5-209126-4. <https://www.fao.org/documents/card/fr/c/29f9cc40-c4d0-48b6-aba5-97b3ded505db/>

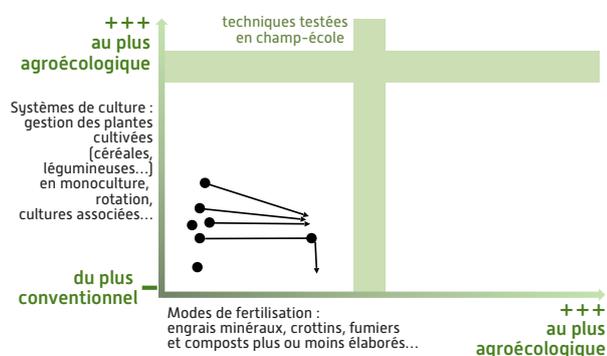
Trajectoires de changement de pratiques d'agriculteurs

Les schémas A et B reconstituent quelques trajectoires de changement de pratiques agricoles dans des exploitations du sud-ouest du Burkina Faso et du nord du Togo ayant participé aux champs-écoles.

> Le système de culture concerné est pluvial (c'est-à-dire ne dépendant que des pluies) et basé sur le coton, les céréales et les légumineuses.

> Les pratiques observées sont la gestion des plantes cultivées (axe vertical) et les fertilisations (axe horizontal).

Schéma A. Les agriculteurs participaient à des champs-écoles consultatifs. Les trajectoires sont courtes et limitées, avec peu de changements.

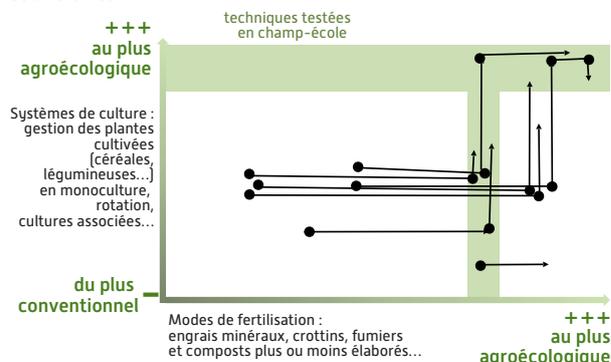


[Schémas inspirés de la figure 2 de Bakker *et al.*, 2021. *Agron. Sustain. Dev.* 41: 18. <https://doi.org/10.1007/s13593-021-00667-2>]

> Chaque trajectoire correspond au cheminement de choix de pratiques d'un agriculteur pendant plusieurs années : un point est une pratique, plusieurs points peuvent être reliés entre eux, jusqu'à former une trajectoire aboutissant à la dernière pratique en cours.

> Plus on va vers la droite et vers le haut, plus les pratiques sont agroécologiques. La ligne et la colonne en vert clair correspondent aux pratiques réalisées dans le champ-école.

Schéma B. Les agriculteurs participaient à des champs-écoles collaboratifs. Les trajectoires sont longues, avec des changements nombreux, successifs et diversifiés.



testés dans les champs-écoles, mais leur fabrication est un processus long (collecte de végétaux, transformation, filtration). Ils ont eu l'idée de produire ces biopesticides collectivement pour faire des économies d'échelle. Ils se sont organisés pour que tous les maraîchers d'une même zone traitent le même jour, car ces biopesticides ont une action répulsive contre les insectes ravageurs et le traitement simultané évite qu'une parcelle non traitée ne serve de refuge, ce qui diminuerait l'efficacité des traitements.

Des leçons à tirer : la participation des agriculteurs, les méthodes d'évaluation

Concevoir et mettre en œuvre des champs-écoles collaboratifs pour favoriser la transition agroécologique. C'est primordial pour obtenir des effets souhaitables pour les agriculteurs et aboutir à des innovations agroécologiques appropriées. Pour cela, il est indispensable de déléguer un vrai pouvoir de décision aux agricultrices et aux agriculteurs, en particulier sur les questions à traiter (choix des cultures, objectifs des tests, options techniques testées, indicateurs de comparaison...). Cela commence par un diagnostic partagé entre participants et facilitateur, en incluant tous les points de vue, y compris ceux des femmes, des jeunes et des agriculteurs les plus pauvres. Les options techniques doivent avoir été discutées et approuvées par les agriculteurs — à la différence d'une consultation où ils ne font que réagir aux propositions de l'équipe du projet. Le facilitateur et l'équipe du projet s'assurent ainsi qu'elles sont réalistes et qu'elles correspondent au panel de contraintes et de priorités des agriculteurs. Cette démarche renforce leurs capacités : savoir identifier un problème, construire des solutions et les évaluer via des expérimentations paysannes.

Repenser les méthodes d'évaluation des interventions d'appui à la transition agroécologique. Les résultats d'une évaluation dépendent beaucoup de la question qui est posée et de la manière dont l'évaluation est préparée. Lors de la recherche menée au Burkina Faso et au Togo, la diversité d'effets a été rendue visible par des méthodes d'évaluation qualitatives centrées sur la contribution à l'impact [voir encadré p. 3]. Elles s'appuient sur l'analyse des trajectoires de changement de pratiques des agriculteurs ayant été impliqués dans des champs-écoles. Les méthodes courantes d'évaluation quantitative, centrées sur l'attribution de l'impact et l'atteinte d'indicateurs prédéfinis,

Méthodes d'évaluation d'impact des champs-écoles

Les champs-écoles sont en général évalués par des méthodes quantitatives peu de temps après leur mise en œuvre : tests de connaissances acquises (questionnaires à la fin du champ-école), mesures de taux d'adoption des pratiques promues dans le champ-école, indicateurs de performance économique ou agronomique (rendement, marge brute, dépenses en intrants...).

Ces évaluations quantitatives permettent d'attribuer de façon fiable des effets mesurés sur le terrain à une activité donnée (ici un champ-école) ; elles apportent une preuve quantifiée. Mais elles fournissent une image incomplète des effets sur la situation des exploitations agricoles et de la communauté villageoise participant au champ-école.

Pour évaluer les champs-écoles par rapport à l'objectif de renforcement des capacités des agriculteurs et d'accompagnement dans la transition agroécologique de leurs exploitations, des méthodes qualitatives centrées sur les pratiques des agriculteurs peuvent compléter les évaluations quantitatives. Par exemple, la reconstitution des trajectoires de changement de pratiques, grâce aux enquêtes, révèle des changements non anticipés par l'évaluation quantitative, comme les innovations individuelles et collectives des agriculteurs dans leurs propres champs, qui résultent de leurs compétences d'expérimentation acquises pendant le champ-école.

n'auraient pas mis en lumière tous les effets décrits ici. De plus, le fait de caractériser précisément le niveau de participation des agriculteurs (consultation ou collaboration) permet d'interpréter les résultats de l'évaluation d'impact.

Implications pour l'accompagnement des acteurs et les politiques publiques

Aujourd'hui, les discours des acteurs du conseil agricole ont changé, tous se réclament de démarches participatives. Toutefois, cela ne se traduit pas forcément dans les modes d'accompagnement, qui restent souvent de type consultatif. La participation des agriculteurs est plutôt considérée comme une méthode d'animation des interventions, mais peu de pouvoir

leur est délégué pour orienter les contenus des champs-écoles et plus largement des projets.

La transition agroécologique est constituée de principes à adapter au contexte local, et non pas de technologies à transférer prêtes à l'emploi. Les projets de développement qui intègrent cette dimension ne peuvent de ce fait pas anticiper avec exactitude le contenu des champs-écoles : ils doivent favoriser une approche par assortiments d'options techniques et laisser la possibilité d'ajustement local. Les bailleurs et les intervenants de ces projets (responsables de projets, conseillers, chercheurs, leaders d'organisations paysannes) doivent accepter que leurs objectifs puissent être modifiés chemin faisant, avec de possibles changements d'actions.

La formation des facilitateurs (conseillers ou paysans) gagnerait à être améliorée, pour qu'ils maîtrisent les principes et les options techniques agroécologiques et renforcent leurs capacités à accompagner les groupes d'agriculteurs. Mais la marge de manœuvre des facilitateurs est faible s'ils ne bénéficient pas d'un environnement favorable à l'agroécologie et aux approches participatives, dans lequel les autres services d'appui à l'agriculture et la recherche sont parties prenantes.

Les propositions d'options techniques doivent être établies en collaboration avec le groupe de participants du champ-école,

eux-mêmes ayant un pouvoir de décision sur son contenu. Les projets ont également beaucoup à gagner à cibler activement les femmes, les jeunes et les agriculteurs les plus pauvres et à encourager leur participation aux discussions.

Sur le plan de l'évaluation d'impact, les évaluations mixtes sont plus efficaces parce qu'elles associent des méthodes qualitatives aux habituelles méthodes quantitatives. Les méthodes qualitatives aident à comprendre les choix des participants aux champs-écoles et rendent visibles les innovations mises au point par les agriculteurs eux-mêmes, que ce soit au niveau individuel ou collectif.

Ce type de projets fait néanmoins face à des défis. D'abord, leur coût est plus élevé qu'une démarche classique de diffusion, car cela demande des conseillers de terrain bien formés, en nombre suffisant et disposant eux aussi d'un appui régulier : il y a là un enjeu de pérennisation des financements et des compétences. Ensuite, la mémoire institutionnelle des démarches participatives est fragile et le réflexe de repli des acteurs du conseil vers la diffusion et le transfert classiques de technologie est vite repris. Enfin, les champs-écoles doivent aussi être pensés en complémentarité de politiques publiques d'appui à l'agriculture menées à différentes échelles pour créer un environnement favorable aux transitions agroécologiques. ■

Ce *Perspective* n° 57 est issu de travaux de recherche liés à la thèse de Teatske Bakker (Umr Innovation et développement dans l'agriculture et l'alimentation), conduite dans le cadre d'un partenariat scientifique et financier entre le Cirad, l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et l'association Agronomes et vétérinaires sans frontières (Avsf) :

Bakker T., 2021. Effets des démarches participatives sur les changements de pratiques agricoles : cas des champs-écoles en Afrique de l'Ouest. Montpellier, Montpellier SupAgro, thèse de doctorat, 226 p. <https://agritrop.cirad.fr/599163/>

Ces travaux ont également donné lieu aux publications et aux documents opérationnels suivants :

Bakker T., Dugué P., de Tourdonnet S., 2021. Assessing the effects of Farmer Field Schools on farmers' trajectories of change in practices. *Agronomy for Sustainable Development* 41: 18. <https://doi.org/10.1007/s13593-021-00667-2>

Bakker T., Blundo Canto G., Dugué P., de Tourdonnet S., 2020. To what extent is the diversity of Farmer Field Schools reflected in their assessment? A literature review. *The Journal of Agricultural Education and Extension* 27 (3): 381-401.

<https://doi.org/10.1080/1389224X.2020.1858890>

Bakker T., Dugué P., Roesch K., Phillips S., Poisot A.-S., 2022. Comment mobiliser la démarche champ-école pour accompagner la transition agroécologique des agricultures familiales des pays du Sud ? Recommandations pour les facilitateurs de champs-écoles, concepteurs et responsables de projet de développement agricole. Rome, FAO.

Bakker T., Dugué P., Roesch K., Phillips S., 2022. Recommandations méthodologiques pour mieux évaluer les effets de champs-écoles mobilisés pour accompagner la transition agroécologique. Rome, FAO.

Quelques mots sur...

Teatske Bakker est agronome système au Cirad à l'Umr Innovation (Innovation et développement dans l'agriculture et l'alimentation, <https://umr-innovation.cirad.fr/>). Sa recherche porte sur la gestion du travail dans les exploitations agricoles familiales dans les contextes de transition agroécologique et de mécanisation. teatske.bakker@cirad.fr

Anne-Sophie Poisot est cheffe d'équipe adjointe pour la gestion des ravageurs et des pesticides à la Division de la Production des végétaux et de la protection des plantes de la FAO, et coordonne la Plateforme mondiale des Champs-Écoles des Producteurs (<https://www.fao.org/farmer-field-schools/home/fr/>). AnneSophie.Poisot@fao.org

Katia Roesch est chargée de programme à Agronomes et vétérinaires sans frontières (Avsf, France, <https://www.avsf.org/>). Elle coordonne des actions et des capitalisations sur l'agroécologie, l'agriculture paysanne, la gestion des ressources naturelles et le changement climatique. k.roesch@avsf.org

Quelques liens

Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), 2021. Plateforme des connaissances sur l'agroécologie <https://www.fao.org/agroecology/overview/fr/>



Cette œuvre est mise à disposition selon les termes de la licence Creative Commons CC-BY 4.0 : Attribution 4.0 International. <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.fr>

Pour citer ce document

Bakker T., Poisot A.-S., Roesch K., 2022. Les champs-écoles pour renforcer les capacités des agriculteurs et réussir la transition agroécologique. Montpellier, Cirad, *Perspective* 57. <https://doi.org/10.19182/perspective/36885>

FAO, 2021. Plateforme mondiale des Champs-Écoles des Producteurs. <https://www.fao.org/farmer-field-schools/home/fr/>

Teyssier J., Rigourd C., Dugué P., 2019. Relancer le conseil et la vulgarisation agricoles en Afrique sub-saharienne. Pour de nouvelles politiques en cohérence avec les réalités de terrain. Paris, Agence française de développement (Afd), *Notes techniques* 55 : 121 p. <https://agritrop.cirad.fr/593485/>



42, rue Scheffer
75116 Paris • France
www.cirad.fr

Directrice de la publication :

Élisabeth Claverie de Saint Martin,
Présidente-directrice générale

Rédacteur.rice.s en chef : Patrick Caron,
Umr ART-Dev (Acteurs, ressources et territoires dans le développement)

Cécile Fovet-Rabot, délégation à l'information scientifique et technique

Étienne Hainzelin, direction générale

Mise en pages et illustrations : Laurence Laffont

Diffusion : Nolwenn Servant, délégation à l'information scientifique et technique

<https://revues.cirad.fr/index.php/perspective>

perspective ISSN-L 2275-9131 - **Email :** perspective@cirad.fr



<https://muse.edu.umontpellier.fr>



<https://www.fao.org>



<https://www.avsf.org>