



Shutterstock/sursad

Analyse des contraintes et opportunités pour le développement du sous-secteur agricole

Résumé de l'analyse et note d'orientation

Février 2022



Shutterstock/Torsten Pursche

© 2022 La Banque mondiale
1818 H Street NW, Washington DC 20433
Téléphone : 202-473-1000 ; Internet : www.worldbank.org

Certains droits réservés

Ce travail est un produit du personnel de la Banque mondiale. Les résultats, interprétations et conclusions exprimés dans ce travail ne reflètent pas nécessairement les opinions des administrateurs de la Banque mondiale ou des gouvernements qu'ils représentent. La Banque mondiale ne garantit pas l'exactitude des données incluses dans cet ouvrage. Les frontières, couleurs, dénominations et autres informations figurant sur les cartes de cet ouvrage n'impliquent aucun jugement de la part de la Banque mondiale concernant le statut juridique d'un territoire ou l'approbation ou l'acceptation de ces frontières.

Droits et autorisations

Le matériel contenu dans cet ouvrage est soumis au droit d'auteur. La Banque mondiale encourageant la diffusion de ses connaissances, cet ouvrage peut être reproduit, en totalité ou en partie, à des fins non commerciales, à condition d'en mentionner la source.

Attribution-Veuillez citer l'œuvre comme suit : " Banque mondiale. 2022. Revue du secteur agricole. © Banque mondiale."

Rapport n° : AUS0002840

Toutes les questions relatives aux droits et licences, y compris les droits subsidiaires, doivent être adressées à World Bank Publications, The World Bank Group, 1818 H Street NW, Washington, DC 20433, USA ; fax : 202-522-2625 ; e-mail : pubrights@worldbank.org

TCHAD

Analyse des contraintes et opportunités pour le développement du sous-secteur agricole

Résumé de l'analyse et note d'orientation

Février 2022

La Banque Mondiale a effectué une revue de l'agriculture pour le Tchad examinant l'état des connaissances, les principales lacunes et les développements récents tenant compte des contraintes existantes et propose des actions politiques pratiques et pragmatiques ainsi que des leviers pour une future transformation structurelle du sous-secteur¹. Pour commencer, le rapport examine les opportunités de développement des chaînes de valeur des cultures de rente et de base les plus significatives au Tchad. Ensuite, il utilise les dernières données et analyses disponibles pour le Tchad afin de mieux informer les priorités d'investissement pour l'agriculture dans le pays. Il présente les moyens par lesquels une combinaison de données spatiales et de données de terrain peut aider à identifier les zones prioritaires pour les projets d'investissement ainsi que le type de projets à privilégier. Cette analyse est assortie d'informations sur la manière dont le changement climatique peut impacter le potentiel de production et les moyens de subsistance. Enfin, l'analyse examine l'environnement institutionnel actuel pour faciliter l'élaboration des politiques et les dépenses publiques dans le secteur agricole et inventorie les principales lacunes sur lesquelles travailler en priorité pour compléter le cadre politique et stratégique envisagé par la loi d'orientation agrosylvo-pastorale et halieutique de 2018.

Aperçu de l'économie et du secteur agricole

De nombreux défis économiques, sociaux et environnementaux

Le Tchad est l'un des pays les plus pauvres du monde et il est à la traîne d'autres pays africains comparables en termes de développement économique et social. La moitié de la population (47%) vit en dessous du seuil de pauvreté national, soit 6,5 millions de personnes², et 34% vivent dans l'extrême pauvreté³. La plupart des pauvres (92%) vivent dans les zones rurales où plus de la moitié des ménages sont pauvres, contre 21% des ménages urbains. Le Diagnostic-Pays Systématique (DPS) de la Banque Mondiale a identifié quatre facteurs de fragilité qui affectent sa trajectoire de développement :

(i) Le pays dispose d'une base économique étroite et dépend fortement de revenus pétroliers imprévisibles et de peu d'exportations agricoles. Cela rend la situation fiscale et budgétaire très sensible aux chocs pétroliers, comme ce fut le cas en 2014, avec la baisse des revenus pétroliers et des subventions, entraînant un effondrement des investissements publics et une crise macro-fiscale dont le pays commençait à se remettre avant que ne survienne la crise du Covid-19.

(ii) Le développement du pays a été entravé par des séries de conflits pendant des décennies, dont l'héritage se manifeste sous diverses formes, notamment par des déplacements de population et des efforts importants pour investir dans la sécurité au détriment des actions de développement. Au-delà des conflits, l'instabilité institutionnelle a également été identifiée comme une contrainte forte au Tchad.

.....
¹ Le contexte spécifique de la rédaction de ce rapport a influencé le choix des méthodologies utilisées pour l'analyse. La crise sanitaire du Covid-19 s'est superposée à un contexte déjà fragile (le pays a été frappé par de nombreuses crises sécuritaires, économiques et environnementales et l'accueil de nombreuses populations réfugiées internes et externes) auxquelles s'est ajoutée la mort du Président Idriss Déby, tout juste réélu, en avril 2021. D'autre part, une autre étude thématique se concentrant sur des problématiques spécifiques au secteur de l'élevage a été conduite en parallèle de cette étude. En conséquence, la présente étude se concentre principalement sur les productions agricoles, même s'il est fait mention de l'élevage dans plusieurs sections, y compris les potentielles interactions dans le cadre des chaînes de valeurs agricoles.

² A 663 FCFA par jour.

³ En dessous de 1,90 USD par jour.

(iii) La croissance démographique rapide limite les avantages découlant de la croissance économique et a entraîné une accentuation de la pression sur la pauvreté.

(iv) Le changement climatique et l'environnement sont des facteurs importants de fragilité.

Le contexte du secteur agricole au Tchad

L'agriculture est un secteur essentiel de l'économie tchadienne et la plupart de la population rurale dépend de l'agriculture pour sa subsistance et sa sécurité alimentaire. Environ 88 % des ménages tchadiens vivent de l'agriculture (WITS, 2021), la plupart pratiquant une agriculture de subsistance. Le secteur se classe au troisième rang des recettes d'exportation du pays après le pétrole et l'or, mais ne fournit que 4% de la valeur des exportations du pays en 2019. Le sésame, dont la production est en forte croissance, est devenu la principale source de recettes d'exportation, suivi de la gomme arabique et du coton.

Les surfaces cultivées sont dominées par les cultures vivrières destinées à l'autoconsommation des ménages plutôt que par les cultures de rente. L'agriculture de subsistance au Tchad se caractérise par une faible utilisation des engrais, moins de 5 % des ménages déclarant les utiliser, et par une faible mécanisation, le taux de possession de tracteurs se limitant à 0,5 %. La taille moyenne des exploitations pour les parcelles pluviales est inférieure à 1 ha. Les 4,5 millions d'ha cultivés (2017) ne représenteraient que 11 % des terres arables (PAM, 2017) et seuls 43 000 ha étaient irrigués (6 000 ha en irrigation complète et 37 000 ha en irrigation partielle). Plusieurs systèmes fonciers coexistent dans le pays, créant des conflits fonciers et une insécurité d'occupation : titres fonciers formalisés, régime coutumier et régime islamique.

Le Tchad présente trois zones bioclimatiques du nord au sud, associées à trois grands systèmes (FAO, 2005; FAO, Union européenne, 2017) : au nord, une zone saharienne ou désertique ; au centre du pays, la zone sahélienne ; au sud, une zone soudanienne. Cependant, ces trois zones bioclimatiques représentent neuf types de moyens de subsistance agricoles.

La productivité agricole au Tchad est plus faible et croît plus lentement que dans la plupart des autres pays aux conditions agro climatiques similaires, malgré une bonne dotation en ressources naturelles. Les ressources renouvelables en eaux de surface et souterraines – rivières, lacs, plaines inondables et précipitations – constituent environ 43 milliards de mètres cubes d'eaux renouvelables pour le pays, mais seront les plus affectées par le changement climatique. La variation accrue de l'intensité et du régime des précipitations affectera la capacité d'utilisation de ces sources d'eau renouvelables. Les aquifères non renouvelables sont estimés à 260 à 540 milliards de mètres cubes de ressources.

Il est toutefois important de noter que si les terres et l'eau sont relativement abondantes, leur mauvaise gestion empêche leur utilisation efficace pour la production agricole et peut entraîner leur dégradation. Le pays connaît une aridité et une dégradation des sols croissantes, qui risquent d'être amplifiées par le changement climatique. Les principales vulnérabilités du changement climatique pour le secteur de l'agriculture et de l'élevage sont les sécheresses répétées et plus sévères dans la partie nord et les inondations. Les études climatiques prévoient que le climat du pays deviendra de plus en plus chaud et aride tout au long du 21^{ème} siècle. Cependant, la situation peut varier selon les régions et les analyses montrent une augmentation des précipitations dans certaines zones du pays.

De nombreuses initiatives ont développé des données et des connaissances sur les ressources en eau dans le bassin du lac Tchad, dont la zone englobe la majeure partie du Tchad, afin de mieux comprendre les tendances en matière de disponibilité de l'eau, les systèmes hydrauliques et la manière d'étendre l'utilisation durable de la ressource pour le développement de l'agriculture et d'autres secteurs. Cependant, elles ne semblent pas être suffisamment exploitées dans les documents axés sur l'agriculture au Tchad. Il serait utile de mieux relier l'analyse de l'eau aux projets agricoles, notamment par un examen approfondi de la façon dont l'eau est utilisée dans les différentes pratiques agricoles au Tchad et une analyse de la façon dont le changement climatique pourrait avoir un impact sur celles-ci, afin d'informer les futurs projets d'investissement dans l'agriculture. Le lac Tchad et les moyens de subsistance qui dépendent directement du lac bénéficient déjà de ce type d'analyses et d'initiatives, la dernière en date étant l'assistance technique du dialogue sur le lac Tchad⁴ visant à combler les lacunes dans les connaissances sur l'hydrogéologie de la région et l'impact du changement climatique.

Au-delà des impacts plus larges du changement climatique et de l'environnement économique instable, diverses analyses de la Banque mondiale⁵ ont attribué la faible productivité agricole du Tchad à une série de contraintes agricoles et non agricoles (Banque mondiale, 2020). Au niveau de l'exploitation : pratiques agricoles avec une faible utilisation de semences améliorées et d'engrais (moins de 5 pour cent utilisent des semences améliorées et moins de 2,5 pour cent utilisent des engrais), services de vulgarisation inefficaces et manquant de ressources (712 agents de vulgarisation au total pour 11 millions d'agriculteurs), et utilisation insuffisante des techniques de gestion durable des ressources naturelles (terre, eau) pour les cultures et le bétail. Hors exploitation : des systèmes de distribution d'intrants peu développés, des coûts de transport élevés et un secteur privé faible qui limitent la disponibilité et augmentent le coût des intrants améliorés (notamment les semences et les engrais). Outre le transport, le nombre insuffisant de services d'infrastructure de base dans les zones rurales, à savoir l'énergie, le stockage et les unités de transformation, freine également le développement des activités agricoles et non agricoles.

Les contraintes liées aux activités agricoles et non agricoles découlent de la faiblesse de l'environnement institutionnel qui n'a pas réussi à soutenir le secteur agricole dans de multiples domaines. Avec l'afflux de revenus pétroliers au cours des années 2000, les priorités du pays dans le secteur agricole se sont concentrées sur les grands investissements en capital, sans toutefois intégrer ces investissements dans une stratégie formelle, ce qui a entraîné leur déclin rapide. Le manque d'investissement dans la recherche et le développement de l'agriculture, en raison notamment d'une baisse de la capacité des dépenses publiques suite à la crise pétrolière de 2014, a réduit la capacité du pays à soutenir la productivité agricole et le développement des chaînes de valeur. Une revue du secteur agricole menée par la FAO en partenariat avec l'Union européenne⁶ pour soutenir le développement d'une nouvelle stratégie par le gouvernement du Tchad a mis en avant une série de contraintes institutionnelles telles que : (i) l'insécurité foncière (législation sur la terre, les agriculteurs et les éleveurs, etc.), avec moins de 7 000 titres fonciers, en raison de la dépendance persistante aux systèmes traditionnels d'attribution et d'administration des terres, (ii) une décentralisation incomplète ; (iii) le vide juridique ou la non-application de certains textes juridiques et de leurs décrets d'application ; (iv) l'accès insuffisant aux services sociaux de base (éducation, santé, eau potable, hygiène, assainissement) ; et (v) l'absence persistante de mesures concrètes pour mieux faire face à certains problèmes majeurs ayant un impact sur la sécurité alimentaire et nutritionnelle.

Cette analyse et une série de consultations de suivi avec le comité multipartite ont permis d'élaborer une nouvelle loi, la loi d'orientation agro-sylvo-pastorale et halieutique (LOASPH), en 2018.

.....
⁴ Banque mondiale (2020b).

⁵ Banque mondiale, (2020a), Banque mondiale (2020b), Banque mondiale (2020c), Banque mondiale. (2019), Groupe de la Banque mondiale. (2018), Banque mondiale. (2014).

⁶ FAO/UE (2017).

Bien qu'une série de mécanismes de mise en œuvre de la loi doivent encore être discutés, depuis l'adoption de cette loi, des progrès ont déjà été réalisés sur de nombreux fronts prioritaires pour transformer la LOASPH en action. Au-delà de la LOASPH, d'autres programmes et cadres ont un impact sur le secteur agricole et doivent être pris en compte pour comprendre pleinement la politique et la dynamique d'investissement dans le secteur ainsi que la coopération avec les différents acteurs internationaux. Il s'agit notamment de : La Stratégie Nationale de Réduction de la Pauvreté II, SNRP II en 2008 et le Plan National d'Investissement du Secteur Rural, PNISR 2016-2022. De nombreux acteurs internationaux du développement coopèrent avec le Tchad sur une série de projets visant à soutenir le secteur agricole, notamment des projets d'appui à la gestion de l'eau, au développement du secteur des semences, aux chaînes de valeur dans des secteurs spécifiques (Y compris la gomme arabique), et au développement de l'environnement favorable.

Chaînes de valeur de l'agriculture au Tchad

Ce rapport adopte une optique de chaîne de valeur sur le secteur agricole dans le but d'identifier l'importance et les contraintes de compétitivité des différentes cultures au sein de l'exploitation mais aussi au-delà de l'exploitation, en examinant les segments en amont et en aval de la chaîne de valeur. En outre, ces segments en amont et en aval de la chaîne de valeur agricole recèlent un grand potentiel de développement économique en créant des emplois. Mais pour passer d'une agriculture de subsistance à des chaînes de valeur plus modernes et plus complexes, il faut exploiter la demande sur les marchés nationaux et internationaux.

Les chaînes de valeur agricoles au Tchad restent sous-développées pour les cultures de rente, et encore plus limitées pour les cultures vivrières. Il existe un potentiel d'amélioration de la productivité et de la qualité de l'agriculture qui créerait des emplois, s'il est associé à une infrastructure réglementaire et matérielle de soutien. Au Tchad, les cultures de rente destinées à l'exportation sont principalement la gomme arabique, les graines de sésame et le coton. La gomme arabique et les graines de sésame ont un avantage comparatif avéré élevé, mais ne détiennent qu'une faible part de leurs marchés mondiaux respectifs. En termes de volumes d'exportation, elles sont suivies par le tabac, l'arachide et la canne à sucre, dont les chaînes de valeur ne sont toutefois pas analysées plus en profondeur dans ce rapport. Les cultures vivrières comprennent le riz, le maïs, le millet et le sorgho pour les cultures céréalières. Le blé et les haricots sont également des cultures vivrières importantes pour la sécurité alimentaire.

Coton

Le coton est cultivé dans la partie sud du pays, mais seulement dans quelques régions : Lere, Pala, Gaya (région Ouest), Kelo, Moundou, Doba (région Centre), Koumra, Sarh, Kyabe (région Est). Le cotonnier a des racines profondes et a besoin d'une grande fertilité du sol et comme le reste de la production sur le continent africain, toute la production de coton au Tchad est pluviale. C'est historiquement le principal produit d'exportation du Tchad, représentant 73% des exportations du pays en 2002 avant le démarrage du secteur pétrolier. La structure monopsonique⁷ du secteur – toujours en place aujourd'hui – a débuté en 1927. Après l'indépendance, l'État tchadien a conservé son implication dans la chaîne de valeur du coton : d'abord en tant que propriétaire unique de CotonTchad, et actuellement en tant qu'actionnaire minoritaire. Au-delà de la production agricole, CotonTchad est un acteur économique important dans le pays en tant que fournisseur non négligeable d'emplois. Malgré l'implication de l'État dans la chaîne de valeur, il n'existe aucune stratégie agricole ou commerciale officielle du gouvernement pour cette culture. Cependant, une série de lois et de décrets datant des années 1990 créent le cadre d'une interaction et d'une gouvernance entre les agriculteurs et CotonTchad Société Nouvelle (CotonTchad SN) ayant pour objectif la réduction de la pauvreté.

⁷ Un monopsonne est un type de marché sur lequel il existe de nombreux offreurs pour un unique demandeur.



Shutterstock/Malik Naveed



Shutterstock/Picture Partners



Shutterstock/Lili.Q

La culture du coton est en concurrence avec les cultures vivrières, principalement en raison des contraintes de main-d'œuvre. Mais il existe des incitations à cultiver le coton car, dans le cadre de la gouvernance actuelle avec CotonTchad SN, les agriculteurs ont accès aux engrais chimiques et aux pesticides, qui ne sont pas disponibles sur le marché privé. CotonTchad SN, fait appel à des prêts bancaires pour acheter tous les intrants destinés aux agriculteurs, et en fait, leur prête le coût des engrais et des pesticides (les semences sont fournies gratuitement) jusqu'à ce qu'ils récupèrent ces coûts 4 à 5 mois plus tard après l'égrenage, une fois que la fibre de coton est vendue au niveau international. Il offre également une certitude de prix, les prix étant négociés à l'avance chaque année.

Toute la production de coton blanc en fibre du Tchad est exportée. Cependant, la production du Tchad et son commerce sont marginaux par rapport aux autres pays. La productivité par rapport aux pays voisins est faible (0,62 t/ha contre 1,2t/ha au Cameroun et 1,1t/ha au Bénin), et les infrastructures soutenant la filière sont globalement vétustes et manquent d'investissements. Cependant, la nouvelle direction de CotonTchad SN a établi une feuille de route pour améliorer la production de coton, notamment en améliorant les rendements, la mécanisation, la fertilité des sols, en facilitant l'accès au crédit et en intégrant le coton dans le système de rotation des cultures vivrières des agriculteurs.

Gomme arabique

La gomme arabique est la sève séchée de deux espèces d'acacias, *Acacia Senegal* et *Acacia Seyal*. Alors que les acacias sont répartis sur tout le continent africain, ces deux espèces se trouvent exclusivement dans la ceinture du Sahel en Afrique. Ce produit forestier non ligneux (PFNL) est un émulsifiant et un stabilisateur naturel avec de nombreuses applications dans un large éventail d'industries allant de l'alimentation et des boissons, des produits pharmaceutiques, de l'impression, des cosmétiques, des textiles, de la pyrotechnie, des produits chimiques photosensibles, du papier, de l'encre aux peintures.

Le Tchad possède un avantage comparatif significatif dans le secteur de la gomme arabique. Il est actuellement le deuxième producteur et exportateur de gomme arabique brute dans le monde après le Soudan, cependant la marge entre les deux pays est large. En 2016, le Soudan exportait en effet 5 fois les quantités échangées par le Tchad. Ces résultats sont dus à l'importance de la production au Soudan mais aussi au fait que c'est le seul pays producteur en Afrique qui a investi dans la recherche et le développement du secteur. Au Tchad la collecte de gomme arabique fait partie d'un système plus large de moyens de subsistance et de lutte contre la pauvreté pour les agriculteurs des régions les plus pauvres du pays. Malgré son importance commerciale et de réduction de la pauvreté, il n'existe aucune stratégie nationale pour ce produit. L'arbre fait pourtant partie intégrante de l'Initiative de la Grande Muraille Verte (IGMV) contre la désertification le long du Sahel, lancée en 2007 par l'Union africaine.

Seule une partie de la chaîne de valeur de la gomme arabique a lieu au Tchad et aucune valeur ajoutée importante telle que la transformation et l'utilisation de la gomme dans la fabrication n'a lieu dans le pays. Certains récoltants sont vaguement structurés en coopératives villageoises lancées par des projets d'aide. Il est cependant difficile de déterminer leur nombre et leur localisation. Il est également difficile d'évaluer leur degré d'efficacité en termes de soutien aux agriculteurs pour l'accès au crédit pour l'achat d'outils et d'équipements (bottes et gants en caoutchouc) et de renforcement du pouvoir de négociation des agriculteurs pour la fixation des prix. Aucun tri ou calibrage n'a lieu sur le site de production et une fois récoltée, la gomme est vendue ou troquée au commerçant du village qui la vend ensuite sur le marché local aux commerçants régionaux. Il y a peu d'acheteurs internationaux, ce qui entraîne une situation d'oligopole. Nexira (France) est l'acteur principal qui opère depuis que le Tchad est devenu une colonie française. Étant donné l'absence d'approche centralisée du commerce du produit, les données sur les prix sont disparates.

Les efforts pour améliorer les prix aux producteurs ont surtout été menés par des projets d'aide internationale depuis des décennies. En effet, l'asymétrie de l'information sur les prix est très marquée dans la filière. Les prix sont négociés à chaque étape et il n'existe pas de système formel tel que des maisons de vente aux enchères comme au Soudan, par exemple. Au stade de l'exportation, les prix de la gomme soudanaise sont utilisés comme référence.

Sésame

L'essor de la culture du sésame depuis 2011 est directement lié à la désorganisation de la filière coton, en lien avec la hausse des prix du sésame due à l'augmentation de la demande asiatique. Le Tchad était le 9^e pays exportateur sur 18 pays exportant plus de 1 million USD en 2019, avec un avantage comparatif révélé⁸ (ACR) élevé, atteignant le chiffre de 148 pour la même année. Les exportations de sésame du Tchad ont commencé en 2012 et ont augmenté de manière significative à partir de 2016 lorsque la plantation de coton a commencé à diminuer en raison des difficultés financières de CotonTchad. En 2019, le Tchad représentait 1,07% du marché mondial des exportations. Cependant, en raison de la non-structuration de la chaîne de valeur dans le pays, les exportations réelles de sésame au Tchad pourraient être sous-estimées et comptabilisées comme des exportations de ses pays voisins. Il n'existe actuellement aucune stratégie nationale de soutien pour cette culture, ce qui peut s'expliquer par l'adoption rapide de la production de sésame par le secteur privé. Cependant, la taxation du secteur a également été signalée comme une difficulté majeure pour le commerce du sésame dans le pays.

La production de sésame fait actuellement vivre entre 300 000 et 600 000 ménages. Ses besoins en eau et en fertilité du sol sont faibles, ce qui en fait une culture adaptée aux sols dégradés du Tchad. La production est essentiellement le fait de petits exploitants agricoles et la parcelle moyenne cultivée en sésame est de 0,5 ha. Mais cela peut représenter 15 à 100% de la surface agricole totale des agriculteurs. La culture du sésame est également intéressante pour le système agricole du Tchad car elle interfère peu avec la production d'autres cultures en termes de main-d'œuvre. Alors que CotonTchad SN semble considérer que le coton et le sésame s'excluent mutuellement, pour des raisons qui ne sont pas claires dans le contexte du Tchad, de nombreuses analyses semblent au contraire les considérer comme de bonnes cultures de rotation. Mais la sensibilité du sésame aux pesticides chimiques pourrait être une explication de cette position de la part de CotonTchad.

Les gains de productivité pour cette culture résideraient dans l'utilisation de semences certifiées car la plante se prête à une mécanisation limitée (uniquement pour la préparation de la terre), une utilisation minimale d'engrais et de pesticides. Mais la chaîne de valeur du sésame au Tchad est sous-développée. Il n'y a actuellement aucune mécanisation, aucun engrais, aucun pesticide et l'utilisation de semences certifiées est limitée pour la plupart des agriculteurs.

Les semences sont mises à disposition par l'ITRAD et les projets d'aide, fournies par le biais du commerce transfrontalier informel, ou par la multiplication des semences générées par la récolte précédente, le rendement diminuant considérablement après la deuxième et la troisième génération de semences. Les entretiens ont montré qu'il était extrêmement difficile d'obtenir des semences de sésame pour la campagne agricole 2021. Le secteur est informel et peu organisé, il n'existe pas de structures opérationnelles assurant le dialogue interprofessionnel entre producteurs, commerçants, grossistes et exportateurs (Salvatera, 2015 ; MdA, 2019). Les agriculteurs ne sont pas toujours regroupés en coopératives de production. Deux principales fédérations regroupent toutes les coopératives d'agriculteurs : l'Observatoire de la filière sésame au Tchad avec 897 coopératives, et la

.....
⁸ ACR=part des exports du produit i par le pays j / part de ce produit dans le commerce mondial (Xij/ Xj) / Xiw/Xw

Coordination de la filière sésame au Tchad avec 850 coopératives, mais elles ne représentent que les agriculteurs et leur impact est jugé limité. Ces coopératives ont des pouvoirs limités en termes de négociation des prix ou d'accès au marché. L'asymétrie de l'information sur les prix est très marquée pour les agriculteurs qui se fient au bouche à oreille pour obtenir des informations sur les acheteurs et les prix. Les prix du sésame dépendent également de la qualité et, bien qu'il n'existe pas de norme de qualité officielle, le produit est évalué en fonction de deux critères : la couleur et la propreté. Le premier stade de transformation des graines de sésame a lieu principalement chez les collecteurs et les négociants. Enfin, il existe peu d'informations sur les entreprises exportatrices. Les plus importantes sont Seyal Chad, Afrimex et Africa gums (Ahmed, Fandohan et Deudibe, 2018).

Cultures vivrières

Les denrées alimentaires de base, notamment les céréales et les fruits et légumes frais, recèlent également un potentiel pour le commerce, l'emploi et la création de valeur. Ces chaînes de valeur, essentielles à la sécurité alimentaire dans un système agricole largement fondé sur la subsistance, ne sont pas distinctes des chaînes de valeur des cultures de rente. Le pays a toujours du mal à satisfaire les besoins de sécurité alimentaire de sa population et dépend des importations alimentaires. Le Tchad est un importateur net de céréales et de produits frais en raison de la variabilité de sa production, avec des excédents et des déficits d'une année sur l'autre, et en raison d'une production insuffisante même dans les années d'excédent. Une autre contrainte au développement de la chaîne de valeur des cultures vivrières est la faiblesse de la structuration actuelle des producteurs et la transformation limitée des produits. Dans ce contexte, le développement de la chaîne de valeur des cultures de rente est une occasion de tirer parti de la chaîne de valeur des cultures vivrières grâce aux effets d'entraînement.

Les chaînes de valeur des cultures vivrières reposent sur des catalyseurs et des contraintes similaires à ceux des chaînes de valeur des cultures de rente : intrants de qualité et accessibles, systèmes de stockage efficaces, groupes de producteurs organisés et marchés accessibles. Les investissements dans les infrastructures douces et dures des cultures de rente ont des effets d'entraînement qui peuvent soutenir le développement des chaînes de valeur des cultures vivrières. Cependant, des effets négatifs potentiels entre les cultures de rente et les cultures vivrières peuvent également être en jeu pour ce qui est de la disponibilité de la terre, de la main-d'œuvre, de l'eau et d'autres ressources. Cependant, à l'exception d'un accès indirect à certains intrants à travers la production de coton, les chaînes de valeur des cultures vivrières sont actuellement loin d'exploiter les co-bénéfices des cultures de rente.

Interventions clés pour le développement des chaînes de valeur agricoles

Toutes les cultures explorées au Tchad bénéficieraient d'une meilleure organisation des agriculteurs et des intermédiaires le long des chaînes de valeur. Les trois cultures de rente explorées bénéficieraient d'un meilleur accès aux intrants, avec une gestion ciblée des engrais pour préserver la fertilité des sols et augmenter les rendements. L'accès à de meilleures semences est également essentiel, en particulier pour le sésame. Si les premières mesures consistent à fournir du matériel et des infrastructures pour améliorer les conditions de tri, de qualité et de stockage, en particulier pour le sésame et la gomme arabique, une étape supplémentaire serait un laboratoire de certification qui garantirait une certaine qualité et donc un prix. La mise en place de stratégies nationales pour la coordination des actions entre les différentes parties prenantes au Tchad pourrait aider à faire avancer ce type de programme.

Des plateformes de décision basées sur des données pour améliorer les choix d'investissements dans le sous-secteur agricole au Tchad

Cibler les projets d'investissement pour obtenir les meilleurs résultats dans un environnement où les ressources sont limitées et où le changement climatique a un impact est une tâche difficile qui peut être facilitée par des outils de mobilisation et de consolidation de multiples sources d'information. Le rapport présente une analyse basée sur des données pour soutenir une analyse multi-dimensionnelle pour la prise de décision et la priorisation des investissements dans le secteur agricole au Tchad. Bien que le Tchad soit souvent présenté comme un pays pauvre en données, les ressources mondiales en données sont en augmentation. En les combinant avec quelques-unes des récentes données de terrain recueillies au Tchad, il est possible de bénéficier de toute une série d'analyses susceptibles d'informer le gouvernement tchadien sur les défis agricoles actuels et futurs et de l'aider à identifier et à hiérarchiser les investissements à fort impact.

Deux approches analytiques basées sur les données sont appliquées. La première utilise la méthodologie de l'initiative « Main dans la Main » (Hand-in-Hand initiative, HiH) de la FAO pour identifier les zones prioritaires - spatialement et en fonction des conditions existantes - qui permettent de faire des choix parmi les investissements publics alternatifs dans l'agriculture. Cependant, le changement climatique anticipé ajoute une dimension supplémentaire critique dont il faut tenir compte pour concevoir des projets d'investissement dans l'agriculture à l'épreuve du temps afin de renforcer la résilience des agriculteurs et la capacité du système alimentaire national. Par conséquent, une deuxième couche analytique est ajoutée pour évaluer l'adéquation future des cultures et les rendements potentiels au Tchad permettant d'observer l'impact des conditions climatiques futures sur la production agricole sur les différents territoires du pays.

L'initiative HIH – un mélange de données mondiales et locales appliquées au Tchad

L'initiative HiH de la FAO⁹ a développé une méthodologie unique pour soutenir les processus de meilleur ciblage des investissements dans le secteur agricole à travers les différentes régions d'un pays. Elle permet une classification spatiale du pays en types de régions dont les caractéristiques éclairent les choix entre différentes interventions et investissements, à court et à long terme. Cette classification résulte de la combinaison de données sur la pauvreté avec deux indices sur le potentiel et l'efficacité de l'agriculture, estimés à partir de données spatiales et de données sur les ménages. Trois grandes catégories sont définies avec des interventions ciblées associées:

- Les régions à forte pauvreté avec un potentiel agricole relativement faible. Dans ces régions, les agriculteurs ont déjà atteint l'efficacité maximale en fonction de leur environnement physique et social. Trois différents types d'interventions peuvent être envisagés à court terme, l'assistance sociale, les interventions sur le marché du travail et l'assurance sociale. À long terme, la recherche et le développement devraient être envisagés afin de générer des changements technologiques pour accroître le potentiel de la région.
- Les zones de grande pauvreté avec un potentiel agricole relativement élevé. Dans ces régions, les agriculteurs semblent avoir encore des possibilités d'atteindre une plus grande efficacité en fonction de leur environnement physique et social. Les interventions doivent se concentrer sur les facteurs qui empêchent les agriculteurs d'atteindre leur plein potentiel. Elles devraient porter sur l'efficacité des chaînes d'approvisionnement, les normes et pratiques de durabilité, l'innovation et la technologie.

⁹ <http://www.fao.org/Main dans la Main/fr/>

- Taux de pauvreté relative plus faible et potentiel et efficacité relativement plus élevés: interventions orientées vers les produits à forte valeur ajoutée, l'inclusion financière et les services de certification.

Méthodes et modèles utilisés dans ce rapport

HIH

Cette analyse utilise un modèle (Maruyama, et al. 2018) qui crée une typologie agricole construite sur trois dimensions : les niveaux de pauvreté, le potentiel agricole (estimation d'une frontière de revenu en utilisant l'analyse des frontières stochastiques) et l'efficacité agricole (production réelle des agriculteurs comparée au potentiel). Ces trois mesures sont effectuées pour chaque unité spatiale (sous-préfecture), puis celles-ci sont classées (élevé, moyen, faible) pour chacune des trois dimensions, et ces classements sont ensuite combinés en catégories qui sont utilisées pour guider les priorités d'intervention. Les données utilisées sont les indicateurs de pauvreté du gouvernement (ECOSIT4) ; les informations de l'enquête socio-économique des ménages (activité agricole, production, revenus, intrants, prix, de l'étude de mesure des niveaux de vie (LSMS), 2018) et les données climatiques et géographiques géospatiales (FAO).

Adéquation des cultures

Utilise le modèle EcoCrop (Hijmans et al. (2001) pour générer des cartes pour chacune des cultures sélectionnées et pour trois horizons temporels (présent, années 2030, années 2050). Ce modèle de système d'information géographique estime un indice (0 à 100) mesurant l'adéquation d'une culture à pousser dans chaque unité cartographique désagrégée. Les estimations d'adéquation sont basées sur la température, les précipitations et les informations de croissance spécifiques aux cultures, avec des projections pour les périodes futures basées sur les signaux climatiques (changement) provenant de la modélisation de la circulation générale (GCM).

Cartographie en zones de subsistance agricoles. Cartographie spatiale en neuf systèmes de production agricole, avec les caractéristiques des activités décrites pour chacun d'eux, tirée de USAID (2011). L'impact des changements d'adéquation des cultures sur les systèmes de subsistance est ensuite catégorisé à l'aide de valeurs d'indice.

Superposition de la cartographie des risques. Cartographie fournie par le CGIAR, qui estime et décrit dans l'espace les principaux risques de danger : sécheresse, variabilité climatique, réduction de la saison de croissance, températures élevées de la saison de croissance, et plusieurs combinaisons de ceux-ci.

Estimations du rendement des cultures

Un modèle Global Agro Ecological Zones (GAEZ, Fischer et al., 2021) utilise des paramètres biophysiques et des relations avec la croissance des cultures pour estimer les rendements potentiels maximums, désagrégés dans l'espace. Les données utilisées concernent le sol, le terrain, la disponibilité en eau, la variété des cultures et l'intensité des intrants agricoles. Les projets de rendements futurs intègrent les changements de paramètres climatiques dérivés de modèles de circulation générale. Toutes les données sont disponibles sur la plateforme GAEZ de la FAO. Le modèle établit des estimations spatialement désagrégées des rendements potentiels maximums des cultures physiques (en supposant une utilisation optimale des intrants) pour les années 2000 (référence), 2020 et 2050.

Les résultats de l'initiative HiH doivent encore être pris avec précaution à ce stade car: (i) ils sont comparatifs entre les régions, ce qui signifie que la classification comme étant élevée, modérée ou faible en termes de potentiel agricole, d'efficacité et de pauvreté est relative ; (ii) l'analyse a dû être développée sur une seule année d'observations, ce qui signifie qu'une série de paramètres pourrait ne pas avoir été contrôlée ; (iii) 2018 était une année de crise pour la production de coton, et la culture n'est donc pas prise en compte avec trop peu d'observations de ménages tirant des revenus de la production de coton cette année-là dans l'enquête ; (iv) enfin, l'analyse a dû être regroupée autour des ménages en fonction de leur intégration au marché – vente de cultures uniquement, vente de bétail uniquement et ménages vendant les deux (systèmes mixtes) – car la seule année d'observation ne permettait pas de contrôler l'importante différence entre les conditions agro climatiques et les systèmes agricoles dans les parties nord et sud du pays. Cela crée cependant un autre problème d'auto-sélection, car les ménages ne vendant que du bétail, des cultures ou ayant un système mixte sont susceptibles de faire partie de ces groupes en raison de leurs différents niveaux de potentiel, d'efficacité et de pauvreté.

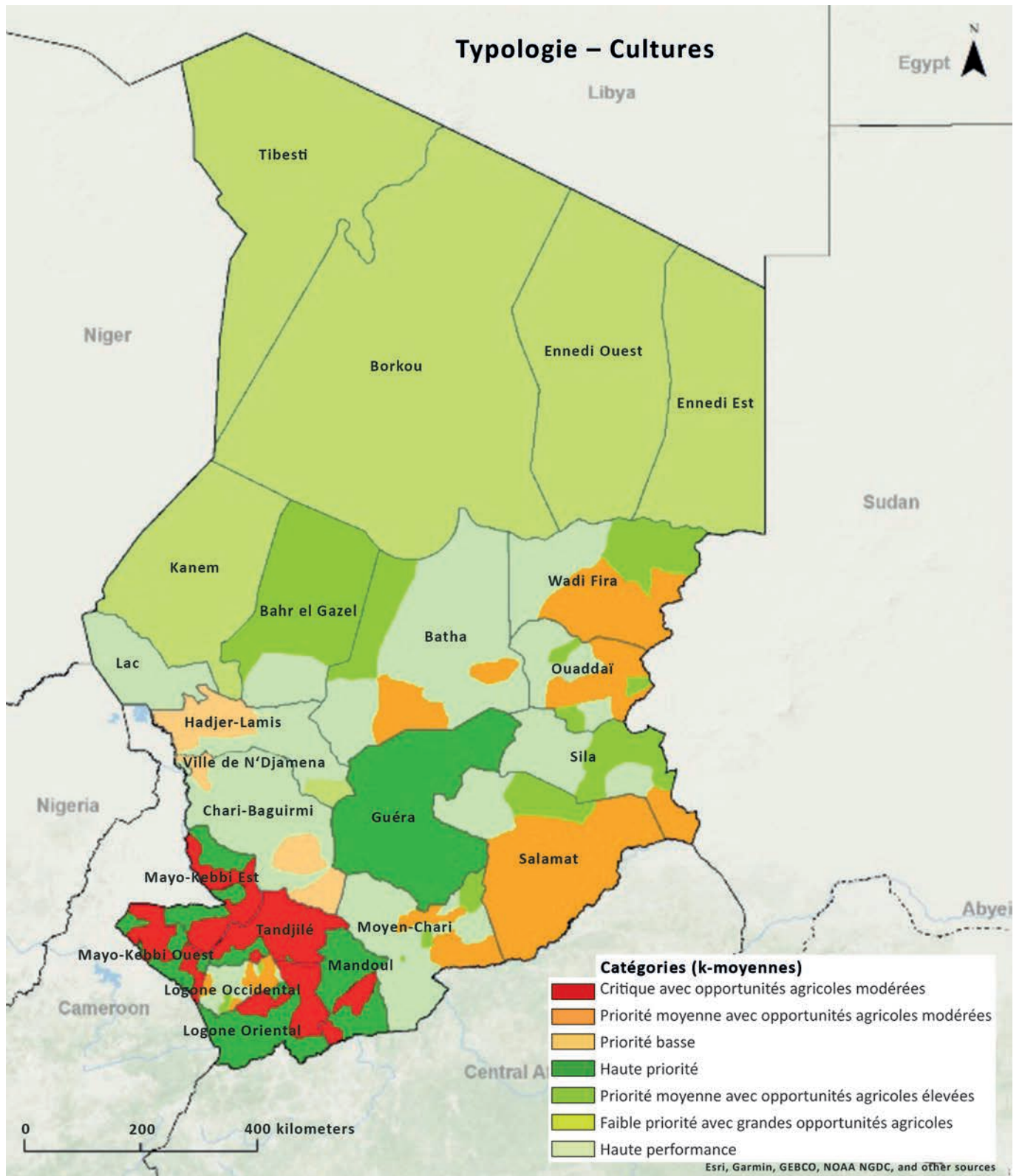
En gardant ces mises en garde à l'esprit, les résultats montrent la nécessité d'adopter des approches différentes pour les projets agricoles entre le nord et le sud du pays. La partie nord du pays est classée comme plus performante par rapport au reste du pays en raison de son faible effectif résultant d'une faible densité de population, et d'une estimation de potentiel élevée (déterminée par les prix, l'utilisation des terres et les faibles taux de pauvreté) en raison de la combinaison de moyens de subsistance basés sur les systèmes oasiens et l'élevage de chameaux.

La partie sud du pays est caractérisée par un potentiel plus faible, des taux de pauvreté plus élevés, mais aussi une efficacité plus grande, ce qui rend la zone plus critique et soumise à une priorisation. Tout en sachant que la classification de la région Nord est certainement due à l'impossibilité de contrôler ses caractéristiques en raison d'une seule année d'observation, les résultats sont bien alignés avec ce qui est observé dans le reste du document en termes de moyens de subsistance et de ressources.

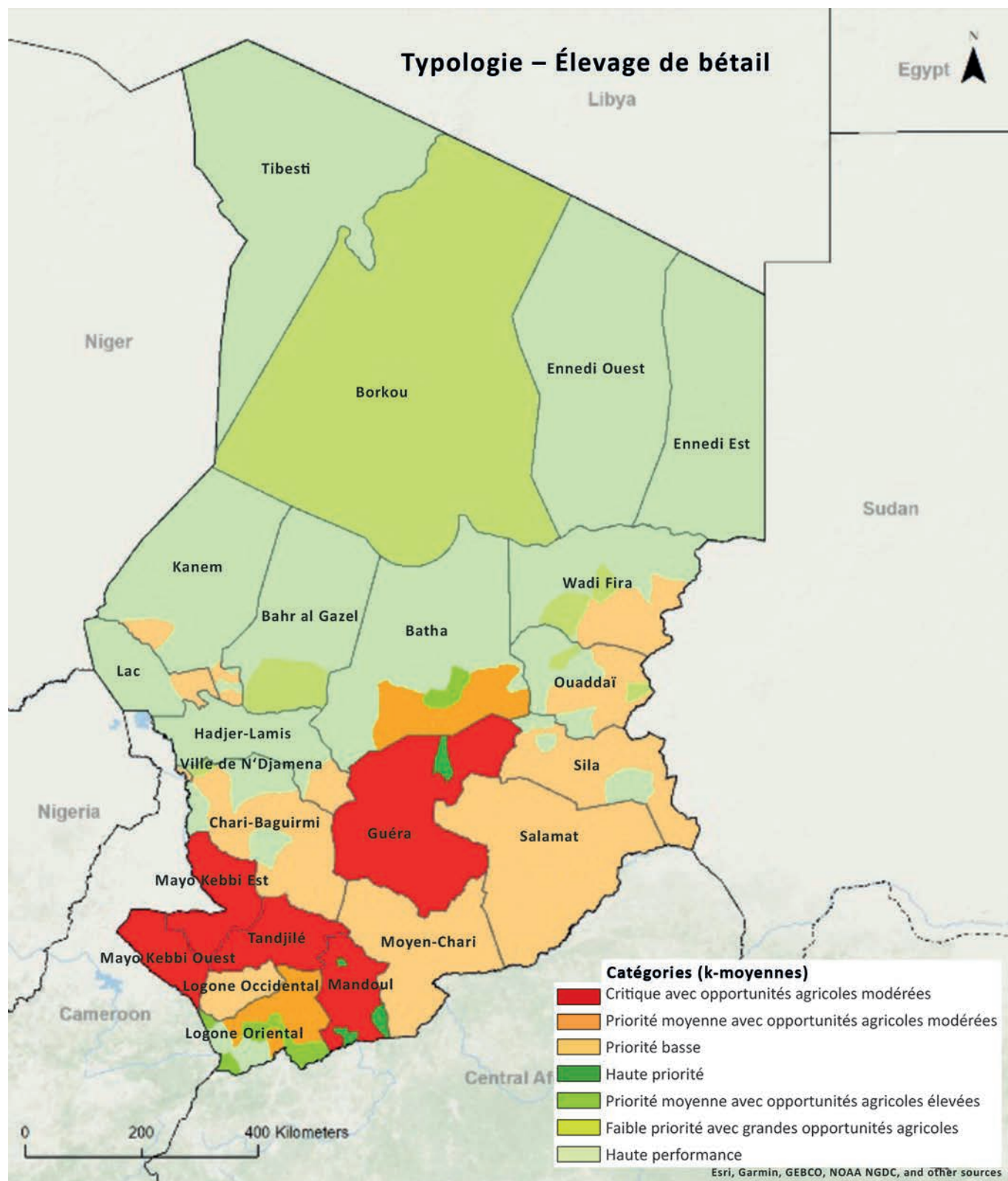
Certaines sous-préfectures du Sud sont prioritaires pour des interventions non-agricoles à court terme. Ce résultat, pour les régions qui sont traditionnellement considérées comme importantes pour la production de cultures vivrières et de rente, découle du niveau de pauvreté élevé et du faible potentiel global des ménages qui pratiquent uniquement des cultures : même si l'efficacité réelle des agriculteurs est proche du potentiel de production maximum estimé par le modèle. Ces régions pauvres ont besoin d'un changement technologique qui déplace la frontière et qui ne peut être atteint que par des investissements à long terme pour le développement et l'adoption de nouvelles pratiques agricoles et par la recherche et le développement. Cependant, ce résultat est également à mettre en relation avec un effet d'auto-sélection, car ces ménages ne vendant que des cultures pourraient être particulièrement pauvres. En effet, les ménages des systèmes mixtes du Sud sont au contraire classés comme hautement prioritaires pour les investissements agricoles avec des options à court terme pour augmenter leur efficacité. Le résultat de cette analyse peut être interprété comme le besoin de types de projets d'investissement plus ciblés et différenciés, avec la nécessité de combiner des programmes de transfert social dans certaines régions avec des projets agricoles.

Changements spatiaux du potentiel du secteur agricole face au changement climatique

La manière dont les possibilités agricoles du Tchad évolueront dans le temps sous l'impact du changement climatique est examinée à l'aide de deux outils. Le premier qui évalue comment l'adéquation des cultures changera dans le temps et l'espace, et le second qui contribue à la quantification des changements possibles de rendement.



Résultats de HiH, classification par ordre de priorité des interventions pour les systèmes de culture et d'élevage (voir aussi page suivante).



Analyse de l'adéquation des cultures

Le changement climatique devant avoir un impact considérable sur les régimes climatiques au Tchad, il est urgent de renforcer la résilience en investissant de manière ciblée dans le développement et l'adoption de pratiques et infrastructures agricoles respectueuses du climat. L'analyse des changements d'adéquation des cultures basée sur des modèles de projection climatique fournit des informations utiles qui peuvent aider à la planification du secteur agricole, à la priorisation des programmes de recherche et d'investissement soutenant la résilience et à l'identification des cultures dont l'adéquation à la production pourrait potentiellement diminuer ou augmenter. L'analyse fournit des cartes par culture qui montrent l'évolution de l'adéquation dans deux dimensions : la croissance ou le rétrécissement de la zone adaptée à une culture, et dans la zone adaptée, les changements dans le degré d'adéquation. Les principaux résultats de l'analyse de l'adéquation des cultures sont les suivants:

- **Le maïs, les oignons et le riz paddy connaissent une diminution de l'adéquation à la production sur les deux dimensions, la zone d'adéquation et le degré au sein de la zone d'adéquation.** Par exemple, dans les régions où l'adéquation actuelle pour ces cultures est proche ou a atteint le maximum de 100, on observe une diminution de l'adéquation à moins de 50¹⁰. Le maïs semble particulièrement touché par le changement prévu des conditions climatiques, avec une diminution particulièrement importante entre l'adéquation de base et les années 2030, puis dans une moindre mesure entre 2030 et 2050.
- **Le sorgho connaît des changements substantiels d'adéquation selon la variété considérée.** Il y a un changement négatif significatif dans l'adéquation de la variété Lowland entre la ligne de base et 2030, période à laquelle on estime que cette variété de culture devient inadaptée. Cependant, la variété Highland, qui n'est actuellement pas adaptée, devrait connaître une augmentation substantielle de son adéquation d'ici 2030.
- **Le millet, le coton, le manioc, le niébé, l'arachide, la patate douce et le sésame sont susceptibles de voir augmenter les surfaces adaptées à la production.** Ce groupe est défini par de légères augmentations de la superficie adaptée à la culture à court terme (années 2030), suivies d'une absence de changement ou d'une légère régression aux niveaux de référence entre 2030 et 2050. Les cultures de cette catégorie conservent leur adéquation dans la partie sud du pays et augmentent légèrement leur frontière plus au nord. Plus important encore, la carte indique que la région sud du Tchad deviendra plus adaptée à la culture du coton.

L'analyse de l'adéquation des cultures est complétée par la mise en correspondance des résultats désagrégés dans l'espace avec une cartographie définie séparément des zones de subsistance agricoles du Tchad. Cette combinaison permet d'évaluer les incidences des changements estimés de l'adéquation des cultures sur les systèmes de production des moyens de subsistance des agriculteurs. L'impact des changements d'adéquation des cultures varie selon les systèmes de subsistance, ceux qui sont spatialement contigus aux frontières d'adéquation des cultures étant les plus touchés. Néanmoins, et bien que les résultats doivent être mieux étayés, l'étendue des impacts sur la plupart des systèmes de subsistance ne semble pas être majeure, avec la mise en garde que la caractérisation du changement climatique par l'analyse ne saisit que les changements moyens et non les événements climatiques extrêmes et leur impact sur l'agriculture.

Il est également possible de coupler les cartes d'adéquation des cultures avec une carte des risques du CGIAR¹¹, fournissant ainsi une couche supplémentaire d'informations pour guider la planification gouvernementale et la priorisation des investissements.

¹⁰ L'indice d'adéquation des cultures est compris entre 0 pour une culture inadaptée et 100 pour une adéquation maximale.

¹¹ Jarvis et al. (2021); Les cartes seront bientôt disponibles sur l'Atlas d'adaptation du CGIAR.

	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5	Zone 6	Zone 7	Zone 8	Zone 9
	Sud Céréales et cultures de rente	Sud-Ouest Riz dominant	Sud-Centre Céréales en culture pluviale	Sud-Est Cultures de décrue, et gomme arabique	Centre Agropastoral	Est Céréales en culture pluviale et maraichage	Zone de transhumance du bétail	Zone agro- pastorale et de pêche	Cultures d'oasis, élevage camelin et exploitation minière du natron
Sorgho*	.	+	+	.	.	.			
Mil**	+		.		+	+	+	+	
Arachide	.		+		.	.			
Coton	/								
Taro		/							
Riz, pluvial		+							
Riz, irrigué		/							
Niébé			.	+	.			+	
Sésame					.				
Manioc			+					.	
Maïs*				-				.	
Berbéré				/	/				
Tubercules, patate douce				.	+			.	
Dates				/	/			/	/

*Changement moyen sur la base de plusieurs variantes **Mil perlé

/ = Donnée Non Disponibles . = Changement de -4 à 4 + = Changement de 45 à 50 - = Changement de -5 à -50

Changements de l'adéquation des cultures (indexés par couleur) cartographiés dans les systèmes de moyens de subsistance agricoles pour le Tchad.

Implications des résultats de l'adéquation des cultures, améliorés, pour la priorisation du gouvernement

Les premiers résultats de l'adéquation des cultures dans le document démontrent la complexité de l'impact du changement climatique sur l'agriculture au Tchad. Les effets du changement climatique ne sont pas linéaires, certaines cultures connaissant des augmentations à court terme (années 2030) de leur zone d'adéquation aux cultures, suivies de diminutions à long terme (années 2050). Les impacts peuvent diverger pour différentes variétés d'une même culture, comme le sorgho, ce qui souligne l'importance de la recherche agricole et du développement des variétés de cultures pour créer des variétés adaptées au climat et s'assurer qu'elles sont facilement disponibles pour les agriculteurs. En outre, les impacts du changement climatique pourraient avoir un effet hétérogène sur les différents groupes de la population. La plupart des zones de subsistance connaîtront des changements modestes ou nuls dans l'adéquation de leurs cultures, tandis que d'autres zones verront diminuer l'adéquation de plusieurs cultures.

La dimension ajoutée des informations spatiales sur les risques d'exposition aux dangers futurs nuance encore l'analyse de l'adéquation des cultures. On estime que les régions productrices de cultures du sud verront l'adéquation de leurs cultures évoluer relativement peu, leurs systèmes de subsistance restant intacts, mais le raccourcissement des saisons de croissance représentera un nouveau risque important. Par conséquent, les investissements les mieux adaptés pour faire face aux risques futurs dans cette région devraient se concentrer sur les variétés de cultures à maturation précoce qui sont actuellement produites dans la zone. Cette situation contraste avec celle des zones de subsistance 4 et 5, où l'adéquation des cultures va fortement diminuer. Mais en plus, il y aura une augmentation des risques dans ces régions, avec la sécheresse et une variabilité climatique accrue.

Ces régions se prêtent le mieux aux investissements dans les infrastructures, comme l'amélioration des systèmes d'irrigation et de gestion de l'eau, afin d'atténuer l'impact de la sécheresse et de la variabilité climatique sur l'approvisionnement en eau. En plus d'aborder les risques futurs pour les zones individuelles, ces informations superposées fournissent une image plus large des risques potentiels entre les zones. Si l'impact négatif du changement climatique est plus important dans la région centrale du pays, des migrations pourraient se produire à l'intérieur du pays, avec des retombées dans les zones moins touchées par le changement climatique.

L'analyse de l'adéquation des cultures est un outil efficace à utiliser dans les étapes préliminaires de la recherche et de la planification, les hypothèses permettant au modèle de produire des résultats pertinents avec peu de données et d'aider à étudier le potentiel futur d'une culture dans une région. Cependant, en tant qu'outil basé sur un indice, il ne fournit pas de valeurs concrètes telles que les rendements attendus des cultures.

Cartes d'estimation du rendement potentiel maximal

Des estimations du rendement des cultures peuvent être réalisées pour une région donnée à l'aide du modèle GAEZ (Global Agro Ecological Zones) de la FAO¹². Ce modèle permet d'obtenir des cartes de rendement potentiel maximal des cultures si elles sont produites avec une utilisation optimale des intrants dans le système agricole. Il est important de souligner que les estimations résultantes ne sont pas des rendements réels, mais plutôt des prédictions du rendement potentiel maximum dans l'hypothèse d'une utilisation optimale des intrants dans le système agricole (c'est-à-dire une hypothèse de forte intensification, qui contraste avec les pratiques agricoles actuelles au Tchad), et des changements futurs liés au climat.

Résultats et implications de l'analyse sur le rendement potentiel pour le gouvernement

Comparer le rendement potentiel des périodes futures aux rendements historiques réels récents permet de déterminer si l'augmentation du rendement potentiel d'une culture spécifique est suffisante pour justifier des investissements dans le développement ou l'intensification de sa production dans une région. Les résultats montrent que les rendements potentiels sur l'ensemble des périodes sont cohérents avec les cartes d'adéquation, présentant quelques augmentations positives modérées du rendement potentiel dans un avenir proche, suivies d'un impact négatif à long terme, avec une diminution du rendement potentiel de nombreuses cultures entre les années 2020 et 2050. Les rendements potentiels moyens diminueront dans les zones de subsistance agricoles du sud, tandis qu'ils augmenteront dans les zones de subsistance, axées sur le pastoralisme, du centre du pays. Néanmoins, même avec une diminution dans le temps, les rendements potentiels dans certaines régions restent largement supérieurs aux rendements historiques. Cela signifie que, si le Tchad accroît sa production, il pourrait encore connaître une augmentation du rendement de certaines cultures. L'analyse des cartes de rendement futur est donc une démarche utile pour déterminer les régions qui ont le plus grand potentiel si l'intensification est accrue. Pour le sorgho, le millet, le riz et le coton, les cartes de rendement potentiel soulignent qu'une grande partie des gains de rendement potentiels se situera dans des régions qui resteront malgré tout encore relativement inefficaces pour la production de ces cultures. Ces gains de rendements potentiels ne représentent donc pas de nouvelles opportunités. Pour le coton, les régions où d'importants gains de rendement potentiels se produiront, auront des résultats aussi bons ou moins bons que la moyenne nationale. Bien que moins marqués, des schémas similaires sont observés pour le riz et le millet respectivement. Le sorgho est la culture qui semble avoir la plus grande possibilité de voir des augmentations de rendement par rapport aux moyennes nationales, mais beaucoup de régions où de grands changements dans le rendement potentiel se produiront ne sont que marginalement au-dessus des moyennes nationales actuelles, ce qui signifie qu'ils ont un potentiel assez faible dans l'ensemble.

¹² <https://gaez.fao.org/>

L'avenir de l'agriculture au Tchad est nuancé, avec un impact hétérogène du changement climatique sur la capacité à cultiver à travers le pays. Dans l'ensemble, toutes les régions agricoles prédominantes du sud connaîtront des diminutions progressives de leurs rendements potentiels jusqu'aux années 2050. Cependant, les rendements potentiels sont encore beaucoup plus élevés que les rendements historiques du Tchad, ce qui signifie qu'il existe encore un important potentiel d'augmentation de la productivité et de la production dans le pays malgré le changement climatique.

Résumé des conclusions de l'approche analytique à plusieurs niveaux

Deux tendances principales se dégagent de la combinaison des analyses géospatiales conduites pour ce rapport, c'est-à-dire l'analyse HiH sur la priorisation des investissements agricoles au Tchad, l'analyse de l'adéquation des cultures avec les extensions des moyens de subsistance et des risques, et les projections de rendement potentiel. La première tendance est observée dans la région sud, qui montre une baisse des rendements potentiels à l'avenir en raison du changement climatique, mais qui reste une zone globalement efficace pour la culture de nombreuses denrées de base et cultures de rente au Tchad. La deuxième tendance se trouve dans la région centrale du pays, qui présente une forte augmentation du rendement potentiel, mais pour des cultures qui ne sont pas couramment cultivées dans la région. En lien avec la typologie de la FAO, certaines des régions dans lesquelles les projets agricoles pour les cultures sont à prioriser se trouvent dans ces zones exactes de moyens de subsistance. La transition vers plus de terres arables dans cette région pour être utilisées pour les cultures est une option mais avec une attention particulière pour le pastoralisme.

La combinaison de ces analyses montre aussi d'autres types de conclusions à prendre en compte dans l'interprétation de ces modèles:

- Il y a lieu de différencier l'analyse des priorités d'investissement par type de production, car les zones où les investissements agricoles promettent d'avoir un fort impact différent selon que l'analyse se focalise sur les ménages vendant du bétail ou des cultures. Cependant, il semble y avoir un impact potentiellement important pour les investissements dans les projets agricoles axés sur les cultures et la transition vers des systèmes mixtes culture-élevage dans le Centre Sud et le Sud du pays.
- Il faut différencier les types de projets, en combinant les programmes de transfert social dans certaines régions avec des projets agricoles. Cela peut être particulièrement important dans le Sud et le Sud-Ouest, qui sont traditionnellement des régions qui sont traditionnellement des régions à forte production de cultures vivrières et de rente, mais qui présentent en même temps un fort taux de pauvreté. Cela pourrait être soutenu par le développement de registres d'agriculteurs.
- Tout investissement dans la partie méridionale du pays devrait particulièrement prendre en considération les risques potentiels accrus.
- La non-linéarité du changement climatique peut désorienter les trajectoires d'investissement.
- Les prévisions relatives à l'adéquation des cultures et au potentiel de rendement peuvent aider à orienter les types d'investissements qui contribueraient le mieux à renforcer la résilience et à accroître la productivité dans les différentes régions du pays.
- L'intensification a beaucoup de potentiel malgré le changement climatique, mais les types de cultures et leurs variétés seront déterminants pour le renforcement de la résilience.
- Avec des investissements adéquats pour l'intensification de la production agricole et quelques infrastructures pour gérer les risques et les services publics afin de faire face aux chocs, les moyens de subsistance au Tchad pourraient ne pas être trop perturbés.

- Certaines zones de production actuellement marginales peuvent devenir plus importantes pour la sécurité alimentaire à l'avenir. Mais le développement de la production agricole devra s'accompagner du développement des infrastructures. Toutefois, pour tirer le meilleur parti des nouvelles possibilités de production dans les régions centrales, il convient d'intensifier la production et non d'accroître l'utilisation des terres. Une gestion prudente des terres est nécessaire pour gérer les conflits potentiels avec les communautés pastorales.

Environnement institutionnel pour la mise en œuvre des politiques agricoles

Configuration institutionnelle de l'agriculture au Tchad

Le Ministère de l'Agriculture, conformément à la structure organisationnelle des ministères sectoriels en général dans le gouvernement, est composé d(e) :

Une Direction du Cabinet, une Inspection Générale, l'administration centrale, des Services déconcentrés et des organismes de rattachement. Les limites techniques des départements de l'administration centrale sont périodiquement ajustées, et la responsabilité de l'irrigation a été intégrée au ministère au cours de la dernière décennie. L'administration publique de l'agriculture reste fortement centralisée ; le champ de responsabilité dans le secteur des niveaux politiques décentralisés du gouvernement est minimal.

Dépenses publiques pour l'agriculture : Structure et gestion

Le Tchad a fait des progrès au cours de la dernière décennie, mais il est confronté à des défis permanents dans le déploiement optimal des ressources publiques disponibles pour améliorer les performances du secteur. Une série de revues des dépenses du secteur agricole entreprises au cours de cette période en sont la preuve. La gestion des dépenses publiques du Tchad pour l'agriculture s'inscrit dans le cadre de deux initiatives plus vastes : la poursuite des objectifs de développement rural, auxquels l'agriculture contribue, et la poursuite du renforcement de la gestion des finances publiques à l'échelle du gouvernement, à laquelle participe le Ministère de l'Agriculture (Mda). Les objectifs de développement rural sont articulés dans le PNISR (2016-2022) pour lequel les principaux ministères d'exécution sont (i) l'agriculture, (ii) l'élevage et la production animale, et (iii) l'environnement et la pêche, tandis que les activités associées relèvent des mandats des ministères de la santé, de l'éducation, de l'eau et des infrastructures rurales. La désagrégation des dépenses annuelles du Ministère de l'Agriculture sur 2017-19 révèle les caractéristiques suivantes:

- Volatilité et faible taux d'exécution : Les dépenses annuelles réelles du Mda, en tant que part des enveloppes budgétaires approuvées, sont assez variables d'une année à l'autre, mais globalement assez faibles, se situant entre 58 et 76 pour cent sur cette période de trois ans.

- Composition:

(i) Portion par le biais de l'Agence sous Tutelle : Un cinquième du budget du Mda (2021 dépenses prévues) consiste en des transferts (Titre IV) à des agences qui dépendent du Mda. Quatre agences représentent environ 90 % de cette catégorie budgétaire : ITRAD (recherche), ANADER (vulgarisation), ONASA (stock national de sécurité alimentaire), et ANLA (lutte antiacridienne)¹³.

¹³ Les autres entités qui reçoivent des transferts au titre IV sont la SODELAC (agence de développement rural pour la région du Lac Tchad), le Comité National du Comité Inter-Etats de lutte contre la Sécheresse au Sahel, Cellule d'Alerte Précoce (SISSAP) et un point focal du CAADP.

(ii) Les dépenses pour les biens privés. L'accès des agriculteurs aux produits du secteur financier pour soutenir leurs activités agricoles étant très limité, le budget de l'État est utilisé pour combler ce vide.

(iii) Entreprises d'État. À partir du budget prévu pour 2021, il n'y a pas de poste de dépense impliquant une entreprise d'État. Cela reflète les processus de privatisation qui ont été achevés pour la société cotonnière CotonTchad, précédemment détenue par l'État (part majoritaire vendue à Olam en 2019) et la société de transformation du sucre, Compagnie Sucrière du Tchad (part majoritaire vendue à SOMDIAA).

- **Dominance des Projets** : La présentation du budget du Ministère de l'Agriculture dans le budget général de l'État (2021) est dominée par des postes de dépenses pour les projets ; ceux-ci représentent 57 % des dépenses prévues et reflètent une architecture de gestion des dépenses dominée par de multiples unités de gestion de projets et des comités de surveillance distincts.

- **Importance du financement des partenaires au développement** : Le financement des partenaires de développement (subventions et prêts) qui est enregistré dans le budget de l'État pour le Mda a représenté 53 à 60 pour cent des dépenses annuelles depuis 2017.

- **Capacités de gestion** : La planification et la gestion des dépenses publiques dans le secteur agricole sont fortement concentrées dans les structures centrales du Mda ; l'agriculture ne fait pas partie des domaines de responsabilité transférés aux gouvernements locaux.

La budgétisation des programmes a été identifiée comme une priorité par les États membres de la Communauté économique et monétaire de l'Afrique centrale (CEMAC), dont le Tchad, et une initiative régionale a été définie et lancée en 2011 pour être déployée au niveau national. Le Tchad a franchi une étape importante dans la mise en œuvre en 2014 avec l'adoption de la Loi Organique relative aux lois des Finances (LOLF). Cependant, les progrès ont été freinés par la crise économique et fiscale des années suivantes. En ce qui concerne l'administration des budgets publics dans le secteur agricole, le PNSIR 2016-2022 fournit en principe une structure qui pourrait être adoptée dans la budgétisation des programmes, y compris pour le Ministère de l'Agriculture, mais qui n'est pas encore institutionnalisée. Dans une perspective d'avenir, le Tchad a la possibilité d'anticiper l'utilisation de la prochaine phase du PNSIR, qui débutera en 2023, de manière plus explicite et plus efficace en tant qu'élément de base pour la coordination des activités entre les ministères concernés, et pour la planification et la gestion des dépenses en vue d'atteindre les objectifs du programme PNSIR dans un cadre de budgétisation des programmes.

Agences relevant du Ministère de l'Agriculture

Absorbant un cinquième des budgets alloués au secteur, et en charge de ses principales fonctions publiques, les agences centrales sont essentielles à l'utilisation efficace des ressources limitées du budget et à la réalisation des objectifs du secteur. Les différentes agences qui sont sous la tutelle du Ministère de l'Agriculture sont établies par des lois d'habilitation et ces lois spécifient les mandats assignés. Chacune de ces entités reçoit un soutien budgétaire de l'État (Titre IV : transferts et subventions). Des recettes financières supplémentaires sont mobilisées par le biais d'accords de projets et de programmes financés par des partenaires extérieurs.

Cependant, le financement de ces entités ne s'inscrit pas dans le cadre d'une planification stratégique de la coordination opérationnelle consolidée des éléments financés par les transferts budgétaires de l'État ou par des contrats de projets/programmes avec les partenaires au développement. Par exemple, ces entités peuvent s'engager dans des contrats avec de multiples projets/programmes sans les intégrer dans un cadre opérationnel ou stratégique pluriannuel et sans assurer l'alignement avec les politiques sectorielles existantes.

Agences sous la tutelle du Ministère de l'Agriculture¹⁴

L'Institut Tchadien de Recherche Agronomique pour le Développement (ITRAD) est la composante centrale du Système National de Recherche Agricole du Tchad (SNRA, plateforme de coordination créée en 2008). Il couvre les cultures vivrières et industrielles, la pêche, la foresterie et la gestion des ressources naturelles et mène des recherches sur les technologies des systèmes de production et pour sélectionner des variétés de semences améliorées. C'est l'entité nationale clé dans la production de semences, responsable de la multiplication des semences de pré-base et de base, de la technologie agro-alimentaire, de la politique agricole et de la formation agronomique. Ces dernières années, avec les réformes de la politique nationale des semences, l'activité de l'ITRAD dans la multiplication des semences commerciales a été supprimée pour permettre l'activité du secteur privé, réduisant ainsi la source de revenus de l'ITRAD.

La réalisation des produits prévus par l'ITRAD est restée très limitée au cours des deux périodes de plans à moyen terme achevées, malgré les efforts déployés pour évaluer les contraintes, procéder à des ajustements institutionnels et s'adapter au contexte opérationnel de l'ITRAD. Au moment de la formulation du Plan à Moyen Terme de la Recherche Agricole (PMTRA III) actuel, le Tchad a finalisé sa LOASPH qui cible la recherche agricole sur : (i) l'intensification et la diversification de la production agro-sylvo-pastorale et de la pêche ; (ii) la promotion de la compétitivité des chaînes de valeur dans ces sous-secteurs avec une attention particulière à l'activité du secteur privé ; et (iii) le renforcement de la résilience des populations vulnérables au changement climatique, aux catastrophes naturelles et à l'insécurité alimentaire. Pour ce qui est de la mise en œuvre du PMTRA III par l'ITRAD, le manque de ressources reste une contrainte importante, ce qui met en évidence l'importance du domaine d'action du plan axé sur le renforcement des capacités opérationnelles et de gouvernance.

L'Agence Nationale d'Appui au Développement Rural (ANADER) est une administration publique pour la vulgarisation agricole, créée par une loi de 2016 qui a fusionné plusieurs entités existantes. Des amendements à la loi en 2020 ont concentré l'ANADER sur le domaine agricole, conformément à la LOASPH de 2018. La mission de l'ANADER est d'appuyer l'intensification et la diversification de la production agricole, d'appuyer la formation et la structuration d'organisations de producteurs agricoles capables de gérer des actions collectives, et d'appuyer la modernisation et l'industrialisation des chaînes de valeur agricoles.

La gestion trop peu coordonnée des activités, fragmentée entre plusieurs unités de gestion de projet, est une contrainte à laquelle l'ANADER cherche à remédier. En raison de sa responsabilité en matière d'appui aux agriculteurs et de vulgarisation agricole, l'ANADER est impliquée dans les activités de la plupart des projets et programmes du secteur agricole et conclut des accords contractuels avec

.....
¹⁴ Ne sont pas couvertes ci-dessous deux agences disposant de plus petits budgets et de mandats plus étroits : l'Agence Nationale de Lutte Anti-Acridienne (ANLA) entreprend la lutte antiacridienne ; et la Société de Développement du Lac (SODELAC) met en œuvre divers projets financés par des donateurs pour le développement de la zone du lac Tchad.

les partenaires de développement pour la réalisation d'activités spécifiques. Pour chaque projet et programme pour lequel ces entités concluent des accords contractuels, il existe un Comité de Pilotage distinct, souvent avec une représentation interministérielle, qui approuve un plan de travail annuel et un budget spécifique aux activités du projet/programme.

L'ANADER a entrepris un exercice d'inventaire en 2020 qui a abouti à un accord avec ses parties prenantes sur la nécessité d'une nouvelle stratégie et de plans d'action annuels plus ambitieux. Une assistance technique est mobilisée pour élaborer une stratégie nationale de vulgarisation. L'ANADER compte environ 1010 employés, dont une part importante est contractuelle, ce qui fait que la couverture des populations cibles est très faible. L'ANADER a l'intention de recruter jusqu'à 300 agents supplémentaires dans le cadre d'un renforcement pluriannuel.

L'Office National de Sécurité Alimentaire (ONASA) est l'agence nationale chargée de la gestion des stocks de sécurité alimentaire. Son mandat est opérationnel - approvisionnement, stockage et distribution - dans un cadre institutionnel où les fonctions de suivi de la sécurité alimentaire nationale, d'exploitation du système d'information et de décision d'intervention relèvent d'autres entités. En 2019, l'ONASA comptait 298 employés, 46 installations de stockage et des actifs physiques composés de 40 bâtiments et d'un parc automobile amorti. L'ONASA, avec l'appui de ses partenaires de développement et régionaux (CEDEAO, UE, PAM, ...) a achevé début 2021 une revue et une actualisation de la stratégie nationale de stockage de sécurité alimentaire (SNSSAN). Le rapport identifie un certain nombre de contraintes qui empêchent l'ONASA de jouer efficacement son rôle au sein du système national de gestion des crises alimentaires et nutritionnelles. L'évaluation par la SNSSAN des besoins en stocks nationaux de sécurité alimentaire du Tchad et du renforcement nécessaire des capacités de l'ONASA a identifié des priorités dont les coûts estimés pour la première phase de mise en œuvre 2021-2024 comprennent l'augmentation de la capacité de stockage de l'ONASA de 38 400 tonnes actuellement à 100 000 tonnes d'ici 2030. Un quart des coûts du plan d'action 2021-24 est consacré au démarrage de cette expansion de la capacité de stockage. Le rapport approuve le renforcement de l'approvisionnement public en céréales alimentaires par l'ONASA qui étend l'achat contractuel, par le biais d'un processus d'appel d'offres concurrentiel, auprès des agriculteurs et des groupes d'agriculteurs du pays.

Il convient de noter que le Tchad ne dispose pas d'une agence de gestion de l'irrigation, contrairement à un certain nombre de ses voisins sahéliens. Le Tchad bénéficie d'un soutien financier et d'une assistance technique pour l'investissement dans l'irrigation dans le cadre d'un projet régional cofinancé par la Banque mondiale¹⁵. Mais les dispositions institutionnelles de mise en œuvre au Tchad s'appuient sur les capacités ministérielles existantes plutôt que d'investir dans la création d'une agence d'irrigation autonome. Les arguments en faveur de l'investissement dans une agence autonome de gestion de l'irrigation ayant la capacité de gérer les questions transversales (par exemple, les droits de propriété) ainsi que les questions techniques (par exemple, l'ingénierie de l'irrigation), administratives (par exemple, la passation de marchés) et financières (par exemple, les frais d'utilisation, le recouvrement des coûts, l'exploitation et la maintenance) dépendent en grande partie de l'ampleur de l'investissement public prévu dans l'irrigation.

Les organisations paysannes au Tchad

Les organisations paysannes sont des partenaires essentiels dans de nombreux documents stratégiques et réglementaires au Tchad. Cependant, alors que le Tchad compte de nombreuses organisations de producteurs – la plupart liées à la production de coton – elles semblent avoir du mal

.....
¹⁵ Banque mondiale, 2020c

à fonctionner avec une faible capacité d'organisation et de gestion. En 2005, le Conseil national de concertation des producteurs du Tchad (CNCPR) a été créé comme organisation paysanne faitière du pays, regroupant plus de 40 000 organisations de producteurs (OP) dans les activités agro-sylvo-pastorales et réparties dans les 22 régions actuelles du Tchad. Mais on sait peu de choses sur le fonctionnement de ces OP. Elles semblent avoir généralement une mauvaise gouvernance (contraintes internes) et leurs activités semblent limitées par un environnement institutionnel, économique et financier médiocre. Cependant, le nombre d'organisations et leurs niveaux importants d'adhésion montrent encore que les producteurs voient dans ces organisations un moyen d'améliorer la production et les conditions de vie, même si l'environnement économique et institutionnel n'est pas particulièrement favorable.

Renforcement des dispositions institutionnelles pour le cadre politique de la LOASPH

Les priorités en matière de renforcement du cadre politique du secteur agricole ont été mises en évidence en 2018 avec le vote de la LOASH (Loi N° 019/PR/2018). Cette vaste loi identifie l'architecture centrale de la politique dans cet espace multisectoriel en termes de stratégie, d'institutions, de finances, de mécanismes et de réglementations dans les domaines intersectoriels, sectoriels et sous-sectoriels. Il englobe et unifie les lois et règlements existants, mais définit également des domaines d'intervention supplémentaires pour lesquels des textes d'application doivent encore être élaborés et approuvés. Ce nouveau renforcement du cadre politique est en cours, et le présent rapport en évalue l'état d'avancement et les perspectives possibles.

La LOASPH fait spécifiquement mention d'une série de types de textes d'application nécessaires pour fournir les détails et la légalité de la mise en œuvre du cadre politique global. Ces types de textes englobent les politiques, les stratégies, les lois, les règlements, les institutions et les mécanismes. Cependant, il n'est pas clair si ces textes existent déjà ou non, ou s'ils doivent être mis à jour et un inventaire est en cours. Une première phase de comblement des lacunes, avec l'appui du programme FIRST (Impact, résilience, durabilité et transformation de la sécurité alimentaire et de la nutrition), un mécanisme d'assistance aux politiques du partenariat FAO-UE, a déjà permis d'élaborer sept décrets et arrêtés prioritaires, de les rédiger, de les présenter à la consultation publique, de les finaliser et de les soumettre au Conseil des Ministres pour examen et approbation. Cependant, si la première phase s'est concentrée sur les questions horizontales et interministérielles, et que la deuxième phase qui s'annonce semble se focaliser sur les questions sectorielles de chaque ministère, il reste un certain nombre de questions intersectorielles critiques qui devraient faire l'objet d'une attention prioritaire. Pour clarifier les éléments de base, un inventaire de tous les articles de la LOASPH qui se rapportent aux activités et aux responsabilités politiques du Ministère de l'Agriculture peut permettre de déterminer lesquels sont déjà soutenus par les lois et les textes réglementaires existants, et lesquels nécessiteront l'élaboration de nouveaux textes. Cet effort a été mené par le Ministère de l'Agriculture dans le cadre de ce rapport et devrait servir de base à de nouvelles consultations.

Principaux enseignements et suggestions du rapport

Améliorer la gestion des ressources en eau pour la croissance agricole et la résilience des agriculteurs au changement climatique

Le Tchad a sous-utilisé le potentiel de ses ressources en eau - eaux de surface et eaux souterraines renouvelables - que les agriculteurs peuvent utiliser pour une production moins risquée, en passant à des cultures de plus grande valeur, en obtenant des rendements plus élevés et, par conséquent, en améliorant leurs revenus. La compréhension technique du comportement et de l'interaction des aquifères de surface et des aquifères renouvelables s'améliore, tout comme la modélisation hydrologique prospective des bassins hydrographiques sur la manière dont ces systèmes sont susceptibles de se comporter dans le cadre des changements climatiques à venir, du ruissellement des pluies et de la recharge des aquifères, mais il faut investir davantage dans la capacité nationale à inventorier et à caractériser les performances des ressources en eau à l'échelle nationale.

L'augmentation des infrastructures et des technologies d'irrigation est l'une des méthodes les plus rapides pour améliorer l'efficacité de l'agriculture et augmenter la production au Tchad. Avec le changement climatique qui pourrait avoir un impact sur une grande partie de l'agriculture de base et de rente du Tchad, les investissements dans l'amélioration des infrastructures d'irrigation pourraient atténuer ces effets. La capacité des agriculteurs et des communautés rurales à investir dans l'accès à ces ressources pour l'irrigation est également une priorité. Le Tchad a acquis de l'expérience grâce à un projet entrepris il y a dix ans pour renforcer la capacité des petites entreprises à creuser manuellement des puits pour exploiter les aquifères peu profonds accessibles¹⁶. Il serait utile de faire l'inventaire de ce qui s'est avéré durable à partir de cet investissement antérieur et de s'en servir pour élargir l'accès des agriculteurs et des communautés rurales aux entreprises du secteur privé engagées dans le creusement de puits.

Des solutions telles que les technologies de captage d'eau à petite échelle pourraient également constituer de bonnes solutions pour soutenir la durabilité des systèmes d'irrigation et seraient bien adaptées à ces régions du pays. En particulier, elles aideraient à gérer la variabilité accrue des précipitations et permettraient aux agriculteurs de bénéficier de l'augmentation attendue des précipitations dans certaines régions du pays. Ils permettent aux agriculteurs de capter l'eau de pluie sur leurs exploitations pour l'économiser et l'utiliser pendant les mois secs afin de prolonger la saison agricole.

L'augmentation de l'extraction des ressources en eau renouvelables à des fins agricoles ne sera pas durable si elle n'est pas accompagnée d'un cadre réglementaire approprié et de capacités que seul le gouvernement peut assurer. Le Ministère de l'Hydraulique Urbaine et Rurale devra progressivement améliorer sa base de données sur les ressources en eau, sa compréhension technique (y compris par la modélisation) du fonctionnement des aquifères de surface et renouvelables dans les principaux bassins versants, sa capacité à suivre les extractions d'eau pour divers usages, et à suivre les ressources des aquifères par le biais d'un réseau de surveillance de puits d'observation et de piézomètres, et collaborer avec le Ministère en charge (Ministère de l'environnement) sur le déploiement et la gestion d'un système de licences d'extraction et de droits d'utilisation de l'eau afin d'empêcher la surexploitation anarchique de ressources en eau limitées.

¹⁶ Projet entrepris par le Ministère de l'Environnement et soutenu par l'UNICEF et la Fondation Practica.

Il pourrait également être nécessaire de mettre en place des infrastructures pour contrôler les plaines inondables. Les pratiques agricoles associées aux plaines inondables seront mises à mal par la volatilité résultant du changement climatique. De telles infrastructures pourraient permettre un meilleur contrôle des saisons agricoles pour de grandes parties des terres agricoles, mais elles devraient être supervisées et gérées par un organisme local ou national. Cependant, les systèmes de gouvernance et de surveillance pourraient être encore trop coûteux en ressources humaines et la coordination doit être mise en œuvre à ce stade au Tchad.

Accroître la confiance dans les données et les analyses mondiales disponibles et créer des registres d'agriculteurs pour soutenir la prise de décision et la mise en œuvre de projets et de politiques d'investissements agricoles ciblés

Le Tchad a la réputation d'être pauvre en données. Mais l'analyse de ce rapport montre que les plateformes et modèles de *données ouvertes*¹⁷ peuvent déjà fournir beaucoup d'informations sur les défis actuels et futurs du pays. Cependant, des données de terrain sont essentielles pour rendre ces données et ces modélisations exploitables. L'exemple de la méthodologie de l'initiative HiH a montré comment le mélange des données de télédétection et de ces données de terrain avec les données sur les ménages/agriculteurs et les marchés peut aider à identifier les priorités d'investissement. Une première étape serait donc de mieux utiliser cette capacité pour informer les politiques et les priorités au Tchad. La deuxième étape serait de travailler en partenariat avec ces plateformes mondiales pour identifier les données manquantes les plus importantes au Tchad. Actuellement, un registre des agriculteurs créé avec le soutien des organisations de producteurs et rassemblant des informations sur la localisation des exploitations, ainsi que sur le type de produit cultivé, serait une étape importante pour mieux cibler les stratégies nationales, par exemple sur des cultures spécifiques.

Développer des stratégies nationales coordonnées pour les chaînes de valeur les plus importantes au Tchad

Le pays doit aller au-delà de la production de coton comme culture de rente et de profiter de son avantage comparatif dans d'autres cultures et de développer ses chaînes de production et de valeur du sésame et de la gomme arabique. Aucune de ces cultures ne bénéficie actuellement d'une stratégie nationale. Elles constituent pourtant d'importantes sources de revenus pour les petits exploitants agricoles et pour les femmes. Elles sont parfaitement adaptées au climat du pays et aux pratiques agricoles à faibles intrants. Pour le sésame, l'absence de stratégie nationale de soutien spécifique peut s'expliquer par l'essor rapide de la production de sésame sous l'impulsion du secteur privé. La "politique fiscale", cependant, a été signalée comme une difficulté majeure dans le commerce du sésame dans le pays. Dans le cas de la gomme arabique, l'absence de stratégie nationale de soutien spécifique peut s'expliquer par le type de production forestière et la nature des collectes.

La coordination entre l'ITRAD et l'ANADER est essentielle pour soutenir l'organisation des agriculteurs dans le développement des chaînes de valeur. Ces stratégies coordonnées pourraient se concentrer sur les éléments suivants : (i) Investir dans des variétés résilientes ; (ii) Recherche sur les pratiques agricoles ; (iii) Soutenir l'infrastructure et l'accès au matériel pour maintenir la qualité des produits ; (iv) Mieux responsabiliser et valoriser les organisations paysannes pour le développement des chaînes de valeur.

.....
¹⁷ Les données ouvertes (en anglais : open data) sont des données numériques dont l'accès et l'usage sont laissés libres aux usagers, qui peuvent être d'origine privée mais surtout publique, produites notamment par une collectivité ou un établissement public.

Renforcer la gestion des dépenses publiques pour le secteur¹⁸

Il est important de continuer à prêter attention à la réalisation du plan d'action qui a été mis à jour dans la dernière revue des dépenses publiques agricoles (2021), en particulier sur quatre composantes:

1. Améliorer l'exécution du budget et la gouvernance financière dans le secteur

Rationaliser les procédures de passation de marchés, systématiser la formation en cours d'emploi du personnel sur les outils budgétaires et de passation de marchés, évaluer (par exemple, étude de suivi des dépenses) les possibilités d'accroître l'efficacité des dépenses publiques agricoles.

2. Financement du secteur agricole

- Améliorer la mobilisation, l'allocation et la coordination des ressources financières (publiques, privées) en fonction de la réalisation des objectifs du secteur. Évaluer les opportunités de financement innovantes pour le secteur. Développer la capacité à faire des analyses macroéconomiques pour identifier les allocations budgétaires optimales (niveau et composition) nécessaires pour atteindre les objectifs stratégiques du secteur (amélioration de la productivité et de la production, réduction de la pauvreté et de l'insécurité alimentaire, amélioration de la balance commerciale, etc.) Organiser des évaluations stratégiques périodiques avec les parties prenantes sur le financement et les performances du secteur, sur la base d'un rapport régulier.

- Renforcer la durabilité et l'appropriation par les structures gouvernementales du système de suivi des dépenses publiques, en s'appuyant sur l'établissement d'un plan de réforme stratégique, sur la mise en œuvre d'un programme de formation régulier pour les membres du réseau de suivi des dépenses publiques et sur le renforcement des systèmes de données.

- Augmenter les dépenses publiques dans le secteur, sur la base d'une justification empirique renforcée, en se concentrant sur l'Assemblée nationale et le ministère des Finances. Augmenter les allocations budgétaires récurrentes, sur la base d'une évaluation renforcée et d'une budgétisation pluriannuelle des besoins.

- Améliorer l'inclusion du financement des partenaires donateurs externes dans le budget de l'État, avec un plaidoyer pour que les partenaires transfèrent progressivement leur soutien financier au secteur par le biais des mécanismes budgétaires du gouvernement, accompagné d'améliorations démontrées de la capacité technique pour la gestion financière et la gouvernance budgétaire.

3. Accroître l'efficacité et l'impact des agences sous la responsabilité du Ministère de l'Agriculture

- S'assurer que chaque agence dispose d'un plan stratégique pluriannuel en cours d'approbation, qui définit clairement les objectifs, les programmes prioritaires pour les atteindre, ainsi que les résultats et les produits spécifiques attendus de ces programmes, avec des indicateurs quantifiables identifiés pour suivre les progrès.

- Examiner et approuver les plans de travail et les budgets annuels soumis par les agences qui ont la spécificité d'un contrat de performance annuel entre l'agence et le ministère, et qui sont suffisants pour la supervision et la responsabilité du ministère.

¹⁸ Tiré de la République du Tchad, FAO, UE (2021).

- Exiger que ces plans de travail et budgets annuels tiennent compte de toutes les sources de financement et englobent toutes les activités, qu'elles soient financées par le gouvernement ou qu'il s'agisse d'obligations contractuelles dans le cadre de projets financés par des donateurs, et qu'il y ait une planification intégrée de ces activités.
- Inclure dans les plans stratégiques et les programmes de travail annuels des agences des mesures visant à améliorer la capacité de gestion des activités déconcentrées et à obtenir un déploiement plus déconcentré des ressources humaines et financières pour mener à bien les activités au niveau infranational.

4. Renforcer la coordination et le leadership

Préparer et mettre en œuvre un plan spécifique pour renforcer la gestion financière dans le secteur, revitaliser et mettre à jour régulièrement la Plateforme de Gestion de l'Ade.

Renforcer l'autonomie et l'influence des organisations d'agriculteurs en augmentant leur rôle dans le développement des chaînes de valeur

Pour rendre la LOASPH applicable, il faut renforcer les organisations de producteurs. Les organisations d'agriculteurs sont des partenaires clés pour la création d'un registre des agriculteurs, qui peut débloquent de nombreuses nouvelles façons de soutenir les petits exploitants agricoles et donner des indications sur la hiérarchisation des politiques et le meilleur ciblage des bénéficiaires. Les organisations d'agriculteurs sont également très importantes pour la sécurité alimentaire car la stratégie nationale de stockage de la sécurité alimentaire (SNSSAN) soutient le renforcement de l'approvisionnement public en céréales alimentaires par l'ONASA qui étend l'achat contractuel, par le biais d'un processus d'appel d'offres concurrentiel, auprès des agriculteurs et des groupes d'agriculteurs du pays. Il existe de nombreuses organisations d'agriculteurs au Tchad, mais outre le fait que la plupart d'entre elles ne semblent pas être fonctionnelles et ont des capacités très diverses, elles sont actuellement trop nombreuses pour que le Ministère de l'Agriculture puisse interagir avec elles de manière significative. Il est donc important de trouver des moyens d'autonomiser au moins certains d'entre eux et il faut établir des priorités.

En outre, les organisations d'agriculteurs seront des partenaires essentiels dans la gestion des ressources naturelles, en particulier l'eau, car les progrès de l'agriculture sont de plus en plus liés à une meilleure gestion de l'eau. L'irrigation, qu'elle se fasse à partir d'eaux de surface ou d'aquifères, nécessitera une action collective efficace de la part des agriculteurs pour qu'elle soit durable, ainsi qu'une interaction avec les fournisseurs publics d'infrastructures d'irrigation primaires et de gestion des aquifères et des cadres réglementaires là où l'eau est extraite à des fins agricoles.

Comment accroître la capacité et le pouvoir des organisations d'agriculteurs?

- En collaboration avec les parties prenantes, établir une catégorisation des organisations d'agriculteurs, des nouvelles aux organisations fonctionnelles établies.
- Les catégories déterminent la nature et la portée de l'interaction avec le gouvernement et l'éligibilité pour participer à différentes initiatives gouvernementales.
- Les initiatives gouvernementales, adaptées à chaque catégorie, seraient axées sur le renforcement des capacités des organisations d'agriculteurs. Les initiatives de renforcement des capacités, qui pourraient être coordonnées par l'ANADER et mises en œuvre en partenariat avec des ONG de développement, engloberaient la gouvernance interne, la tenue de registres et la gestion financière.
- Faire preuve d'une grande prudence en ne facilitant l'accès au crédit qu'aux organisations d'agriculteurs figurant dans la catégorie des capacités supérieure, les plus compétentes.

- Établir des priorités en:
 - s'appuyant sur les associations villageoises de coton en partenariat avec CotonTchad. Le gouvernement peut aider à financer le renforcement des capacités, et la capacité des associations villageoises à se fédérer jusqu'au niveau national pour participer à la prise de décision sur le coton à ce niveau. Une fois qu'elles seront opérationnelles pour les activités liées au coton, les associations villageoises de coton les plus performantes pourront entreprendre des activités pour les cultures vivrières qui sont cultivées en rotation avec le coton.
 - se concentrer sur plusieurs chaînes de valeur supplémentaires au cœur de la stratégie nationale. L'intervention du gouvernement soutiendrait le renforcement des capacités des organisations villageoises de producteurs en partant de la base, et les aiderait à déterminer comment se fédérer et interagir au niveau sectoriel avec les acteurs de la commercialisation/transformation.

Améliorations de la conception dans le prochain PNISR (2023-)

Il existe des possibilités d'utiliser le prochain PNISR pour une meilleure coordination entre les ministères sectoriels.

- Amélioration de l'opérationnalisation des mécanismes de coordination par rapport au PNISR actuel.
 - S'appuyer sur un diagnostic des faiblesses du «Mécanisme de Suivi des Réunions Sectorielles du Secteur Rural» (MSRSDR) et de la Cellule Permanente du Ministère du Plan.
 - Tirer parti des principes de coordination intégrés dans la LOASPH.
 - Une architecture de coordination adéquate pour les dimensions horizontales (entre les ministères) et verticales (entre les gouvernements nationaux et infranationaux)
- Articulation des programmes de base qui sont conçus pour atteindre les objectifs de haut niveau du PNISR.
- Cadre budgétaire plus clair, détaillant les besoins en ressources par programme et identifiant les sources de financement potentielles.
- Spécification des principaux indicateurs de performance : intrants - extrants - résultats, avec un mécanisme de suivi et d'évaluation mis en œuvre pour les examens annuels des progrès et les ajustements.
- Identification, pour chaque ministère sectoriel, des contributions qu'ils devront faire au chemin critique (éléments essentiels pour mener un projet du début à la fin) pour chaque programme du PNISR.

Accélérer le développement du cadre réglementaire de la LOASPH et veiller à y associer des moyens de mise en œuvre

Les discussions pour le développement du cadre réglementaire se poursuivent mais à un rythme relativement lent. Les ministères et les partenaires doivent continuer à coopérer pour soutenir le suivi rapide des éléments clés de la LOASPH. Cependant, des moyens de mise en œuvre devront également être associés à chaque nouvelle étape. Par exemple, la budgétisation de la Semaine du Monde Rural. Une priorité devrait également être accordée au renforcement de l'organisation des agriculteurs, y compris par la formation, afin de faciliter la coopération avec le gouvernement dans le cadre de la mise en œuvre de la LOASPH et de toute politique agricole future. Cela inclut le développement de registres d'agriculteurs qui pourraient aider à mieux cibler les agriculteurs en fonction de leurs produits de base et de leurs actifs. Le gouvernement tchadien pourrait ainsi développer des programmes sociaux et agricoles ciblés et exploiter davantage la nouvelle disponibilité de données et d'outils mondiaux pour la prise de décision.



