

RAPPORT

2012



Systemes de production durables en zones sèches : quels enjeux pour la coopération au développement ?

Direction générale
de la mondialisation,
du développement
et des partenariats

Synthèse



Le CD-Rom joint contient la version anglaise de cette synthèse, le rapport complet ainsi que les annexes (versions complètes des études de cas soumises par les membres des groupes de travail associés à l'exercice). Les documents sont également accessibles sur www.diplomatie.gouv.fr, rubrique Le ministère/ Publications /Enjeux planétaires-coopération internationale/Séries "Études"

SYSTÈMES DE PRODUCTION DURABLES EN ZONES SÈCHES : QUELS ENJEUX POUR LA COOPÉRATION AU DÉVELOPPEMENT ?

SYNTHÈSE

iram

Équipe de rédaction :

Philippe Deygout
et Marion Treboux,
avec l'appui de
Bernard Bonnet

AVERTISSEMENT

Ce document est la synthèse d'un rapport établi par des consultants de l'Institut de recherches et d'applications des méthodes de développement (IRAM), sur demande conjointe du ministère des Affaires étrangères et européennes (MAEE) et de l'Agence française de développement (AFD). Ce travail a été réalisé en collaboration étroite avec le groupe Biodiversité et Développement, copiloté par le MAEE et l'AFD, et le Groupe de Travail Désertification, animé par l'association CARI (Centre d'actions et de réalisations internationales).



Les analyses et commentaires développés n'engagent que leurs auteurs et ne constituent pas une position officielle.

Remerciements

Les auteurs tiennent ici à remercier l'ensemble des équipes mobilisées dans le cadre de ce rapport pour leur disponibilité et la qualité de leurs contributions et, en particulier, les rédacteurs des encadrés et des études de cas qui ont servi de base au déroulement de l'analyse proposée : E. Akpo (université Cheikh Anta Diop), V. Ancey (CIRAD), D. André (DEFPCPS), I. Atté (MRA-SimB Niger), O. Balabaré (IRAD), N. Banaon (GRET), S. Banks (Conservation International), M. Banzhaf (SE-SDR), V. Basserie (Hub Rural), E. Baudran (AFD), E. Bayle (AVSF), V. Beauval (AVSF), G. Benoît (CGAAER), E. Bienabe (CIRAD), A. Binot (CIRAD), B. Bonnet (IRAM), P. Bonnet (CIRAD), E. Botoni (CILSS), P. Carret (Conservation International), J.-F. Cavana (AFD), A. Cerisot (SOS Sahel), A. Chevrillon (AFD), J.-L. Chotte (IRD), C. Corbier Barthaux (AFD), C. Corniaux (CIRAD), M. Dia (CNCR), A.T. Diop (ISRA-LNREV), D. Diouf (UCAD), I. Djimrao (SE-SDR), F.C. Do (IRD), P. Dugué (CIRAD), Y. Fare (SOS Sahel), I. Garba (CILSS Aghrymet), D. Gautier (CIRAD), P. Gerber (FAO), P. Girard (FARM), H. Guérin (CIRAD), F. Ham (ACF Espagne), A. Hamdane, J.-M. Harmand (CIRAD), P. Hochet (Laboratoire Citoyennetés), A. Ichaou (INRAN), A. Ickowicz (CIRAD), F. Jankowski (ENS Lyon), P. Jouve (agronome), A. Kane (UCAD), N. Kossoumna Liba's (université de Maroua), G. Lazarev (consultant), G. Leclerc (CIRAD), E. Le Floch (CNRS), J. Le Marec (ENS Lyon), S. Lenfant (FERT), A. Le Quéré (IRD), Z. Maikorema (SE-SDR), A. Mansion (GRET), P. Masse (IRD), G. Mauvais (UICN), P. Montagne (CIRAD), M. Mora (Conservation International), I. Ndoye (UCAD), A. Nefzaoui (ICARDA), M. Neyra (IRSTEA), A. Nfon Dibié (GRET), J.-P. Olina (IRAD), O. Palou Madi (IRAD), V. Papazian (AFD), R. Peltier (CIRAD), M. Piraux (CIRAD), C. Reij (université libre d'Amsterdam), F. Rives (CIRAD), Y. Sangare (AVSF), L. Sare (FERT), H. Aly Sow (ASPRODEB), J.-P. Tonneau (CIRAD), A. Teyssier (Banque mondiale), I. Touré (CIRAD), O. Touré (consultant), E. Vandecandelaere (FAO), Y. Vigourou (IRD), D. Violas (GRET), I. Yattara (Université de Bamako), T. Wade (IRD), A. Wane (CIRAD).

Photos couverture : terroir villageois aménagé dans la zone de Badaguichiri (Niger) © IRAM ;
périmètre maraîcher autour d'un « bouli » (mare surcreusée) dans la zone de Dori (Burkina Faso) © IRAM ;
coopérative d'agricultrices présentant leurs différentes productions agricoles (Namibie) © IRAM ; puits pastoral (Tchad) © IRAM.

Réalisation : Bureau de création

Impression : Imprimerie Chiffolleau

© Ministère des Affaires étrangères et européennes/2012

TABLE DES MATIÈRES

Résumé pour les décideurs	4
Synthèse du rapport	6
Les enjeux prioritaires pour la durabilité des systèmes de production en zones sèches	6
<i>La capacité à intégrer les aléas et à dépasser les chocs, un déterminant fort de la durabilité</i>	6
<i>Dynamiques climatiques, socio-économiques et démographiques des zones sèches et défis pour un développement agricole durable</i>	7
<i>Quels principes d'action pour renforcer la durabilité des systèmes de production des zones sèches ?</i>	9
Enseignements d'expériences pour des systèmes de production plus durables.....	10
<i>Zones oasiennes : accompagner la gestion collective de l'eau et valoriser les ressources patrimoniales</i>	10
<i>Zones pastorales : sécuriser la mobilité pastorale et adapter les dispositifs de gestion des crises</i>	11
<i>Zones de culture pluviale : promouvoir la diversité et favoriser la conservation de l'eau, des sols et des arbres</i>	13
<i>Zones irriguées : soutenir une gestion intégrée de la ressource en eau et accompagner les exploitations familiales pour les cultures à haute valeur ajoutée et l'élevage</i>	14
<i>Foncier : sécuriser les droits des communautés</i>	16
<i>Gestion des ressources naturelles : responsabiliser les usagers et les acteurs locaux</i>	17
<i>Mise en marché des produits agricoles : valoriser les avantages comparatifs des zones sèches et les produits de qualité</i>	18
<i>Rôle des organisations paysannes : concilier différents horizons d'action et représenter la diversité des agricultures familiales</i>	18
Propositions et priorités pour la coopération pour un développement durable des zones sèches.....	19
<i>Mettre la gestion des risques au cœur des stratégies de développement rural et agricole des zones sèches</i>	19
<i>Accompagner le développement d'innovations adaptées aux conditions locales et diversifiées des zones sèches</i>	20
<i>Promouvoir des politiques publiques adaptées aux contraintes et opportunités des zones sèches</i>	21
<i>Soutenir la multifonctionnalité et les dynamiques des territoires ruraux en zones sèches</i>	23
<i>Faire évoluer les modalités de coopération vers des approches plus intégrées reconnaissant les initiatives locales et favorisant l'innovation</i>	24

RÉSUMÉ POUR LES DÉCIDEURS

→ **La question d'un développement véritablement durable, appliquée notamment au secteur agricole et aux zones rurales, sera au cœur des grandes échéances internationales de 2012 et, en particulier, de la conférence des Nations unies sur le développement durable : Rio+20.** Cela renvoie à plusieurs problématiques de durabilité sociale, économique et environnementale dans un contexte de changements globaux importants (démographiques, climatiques, etc.) : comment produire plus en respectant l'environnement et la dimension sociale, mais aussi de manière plus économe, notamment en eau et en énergie, et en contribuant à des dynamiques rurales/urbaines créatrices d'emplois et de richesses ?

Dans ce cadre, il est essentiel et urgent de s'intéresser aux zones sèches, qui représentent 40 % de l'ensemble des terres et concernent 37 % de la population mondiale, compte tenu de leurs enjeux géopolitiques (sécurité, migrations), de développement économique (forte prévalence de la pauvreté dans les zones sèches rurales) et d'environnement (rareté des ressources en eau, désertification, etc.) ; leurs populations ne peuvent en effet être plus longtemps sacrifiées à l'aune d'un développement déséquilibré. De plus, du fait de leurs caractéristiques propres, ces zones sont peu concernées par les techniques agronomiques mises en avant dans le cadre de la « révolution verte » qui requièrent des ressources naturelles (notamment des ressources en eau) qui font défaut dans un contexte marqué par une forte vulnérabilité au changement climatique.

Il s'agit donc d'un sujet central et de zones critiques pour le développement durable de la planète : comment mieux valoriser le potentiel de ces régions sèches et parvenir à conjuguer productivité, sécurité alimentaire, équilibre des écosystèmes et protection de

l'environnement ? La fragilité écologique de ces zones (mais, également, leur richesse et leur capacité d'adaptation et de résilience), la dépendance de leurs populations vis-à-vis de l'état des écosystèmes et leur croissance anticipée en surface face au changement climatique rendent nécessaire en effet la recherche de solutions de gestion durable de ces agroécosystèmes et leur intégration dans des stratégies d'aménagement des territoires ruraux.

À cet effet, il convient de **privilégier une approche intégrée des questions de gestion durable des ressources naturelles et de réduction de la pauvreté** : le développement des systèmes de production durables en zones sèches renvoie à des enjeux de préservation de la capacité de production des écosystèmes et de sécurité alimentaire des populations rurales concernées. Dans ces zones sèches, où les sociétés et les économies sont essentiellement rurales et les populations vulnérables, poser la question de la durabilité des systèmes de production implique nécessairement de lier enjeux environnementaux et de développement, **avec une attention spécifique à l'agriculture familiale.**

Cette étude s'inscrit dans ce questionnement. Elle ne résulte pas d'une approche unifiée et dogmatique, et se fonde, au contraire, sur un ensemble de cas différents : **il n'y a pas « un » enseignement à en retirer, mais des approches spécifiques, une palette d'options** ; les maîtres mots sont la diversité et le pragmatisme.

Quelques enseignements forts se dégagent des études de cas transmises par les membres du Groupe biodiversité et développement et du Groupe de travail désertification, qui sont repris dans cette synthèse :

■ **un potentiel agricole avéré** dans les zones sèches, certes limité face à l'ampleur du défi démographique et des contraintes environnementales, mais qui pourrait cependant être mieux valorisé dans un objectif de « sécurisation » des populations rurales concernées ;

■ **la nécessité de se placer dans une vision intégrée du développement des territoires ruraux**, avec des enjeux d'amélioration de l'accès au marché, de valorisation des produits agricoles des zones sèches, de renforcement de la complémentarité entre les activités agricoles (agriculture/élevage/forêts) et de développement d'activités non agricoles ;

■ **un enjeu d'adaptation des techniques agricoles durables aux contextes écologiques, agronomiques, sociaux et économiques des zones sèches**, contextes très contraints (aléas climatiques, agriculture familiale avec de faibles capacités d'investissement, etc.) et très diversifiés (on ne peut pas définir « un » modèle type de référence pour les zones sèches) ;

■ **la nécessité de combiner innovations techniques et innovations organisationnelles, et de favoriser les interactions entre dynamiques locales et politiques nationales** : le développement de pratiques agricoles durables suppose nécessairement une gouvernance des ressources naturelles avec les communautés, et la définition négociée des droits d'accès et d'exploitation des ressources naturelles (terres, pâturages, points d'eau, bois de feu notamment) entre acteurs locaux (collectivités locales, pouvoirs traditionnels, services déconcentrés de l'État, organisations paysannes...) et avec les acteurs nationaux ;

■ **un enjeu majeur d'appui aux agricultures familiales**, capables de développer des techniques, adaptées aux conditions locales, de conservation de l'eau, des sols et des arbres pour des systèmes plus résilients, si le contexte économique et institutionnel est favorable et si les États sont mobilisés en appui (développement de services et biens publics, filets sociaux de sécurité en cas de crise, etc.).

SYNTHÈSE DU RAPPORT

Les enjeux prioritaires pour la durabilité des systèmes de production en zones sèches

*La capacité à intégrer les aléas
et à dépasser les chocs, un
déterminant fort de la durabilité*

Le développement durable, un concept hérité de la conférence de Rio

Ce concept est apparu dans le discours politique lors de la publication en 1987 du rapport demandé par les Nations unies à la commission présidée par Gro Harlem Brundtland dans le cadre de la préparation de la conférence de Rio, qui l'a consacré cinq ans plus tard, en juin 1992 : « Le développement durable est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à leurs propres besoins. »

À la suite du rapport Brundtland, cette appellation a connu un succès justifié par l'importance accordée à la **prise en compte de la durée des bénéfices du développement**, notamment dans le moyen et le long terme, mais également de la **préservation des opportunités pour les générations à venir**.

Implications concrètes pour la durabilité à l'échelle des unités de production

À l'échelle des systèmes de production, la durabilité est liée à la préservation des **capacités productives au plan agronomique** (conservation des eaux et des sols) et à la **préservation des**

capacités sociales et économiques des acteurs du système.

Enjeux de durabilité spécifiques pour des systèmes de production basés sur l'agriculture familiale et marqués par une forte variabilité des ressources naturelles

Dans les zones sèches, **l'agriculture est principalement familiale**, c'est-à-dire que l'unité de production agricole correspond à la famille. L'accès à des moyens de subsistance satisfaisants à l'échelle de la famille est un prérequis à la durabilité des systèmes de production. Or, dans ces zones, la forte variabilité des précipitations combinée à la fragilité des écosystèmes a un impact sur la disponibilité des ressources naturelles ; elle constitue, par conséquent, un facteur de risque, particulièrement pour l'activité agricole, qui conditionne les moyens d'existence de la majorité des populations rurales. Par ailleurs, dans ces contextes de forte incertitude climatique, la durabilité des systèmes de production est renforcée par la **combinaison à l'échelle des familles de stratégies multiples, à la fois agricoles et non agricoles (dont la migration)**. L'activité de production agricole est donc à considérer comme un élément en forte interaction avec les autres activités dont les familles paysannes tirent leurs moyens d'existence.

La gestion de l'aléa comme déterminant de la durabilité de l'agriculture : réduire la vulnérabilité aux fluctuations naturelles et améliorer la résilience

Pour les agroécosystèmes des zones sèches, tout l'enjeu des systèmes de production est de **réduire la vulnérabilité aux fluctuations du milieu naturel**. Cela revient à intégrer des **stratégies de gestion du risque à différents niveaux** : technique (diversité des milieux exploités,

de la composition des troupeaux, des plantes cultivées...), mais également social (entretien des réseaux de solidarité, gestion de l'information pour minimiser les pertes...).

Vulnérabilité, adaptation et résilience sont liées et interdépendantes. Il faut considérer **la dynamique des systèmes dans les cycles d'aléas**, leur capacité à absorber un choc et à revenir à une situation répondant durablement aux besoins des populations. L'adaptation ou la réduction de la vulnérabilité permet de **minimiser les impacts négatifs des fluctuations en évitant de franchir des seuils de non-retour d'altération des conditions socio-économiques ou du milieu naturel**. La résilience fait davantage référence à la capacité de récupération des facteurs productifs nécessaires (semences, troupeau, outils, force de travail) pour **rétablir le niveau de production et les services environnementaux**. Pour assurer la durabilité des systèmes de production et accompagner l'évolution des modèles techniques de production et, plus largement, des modèles de développement rural, **la bonne compréhension des propriétés d'adaptation de ces systèmes et de résilience aux aléas naturels caractéristiques des zones sèches** est un élément clé.

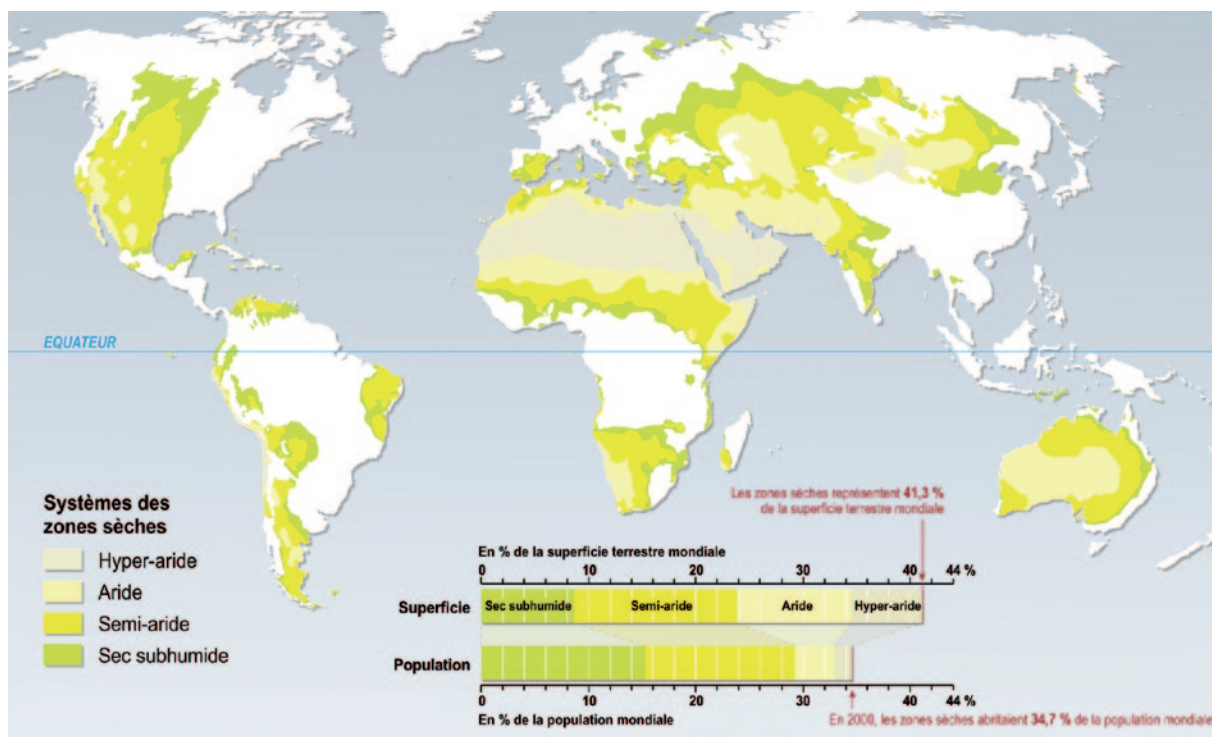
Dynamiques climatiques, socio-économiques et démographiques des zones sèches et défis pour un développement agricole durable

Caractérisation des zones sèches

Selon le Comité scientifique français de la désertification, les zones sèches se caractérisent par la rareté et la forte variabilité des précipitations, un **déficit pluviométrique permanent par rapport aux besoins potentiels de la végétation (traduit par l'indice d'aridité)**, une insolation forte et des températures élevées entraînant une faible humidité de l'air et donc une évaporation forte. Ce sont des zones dans lesquelles l'eau est un facteur limitant pour la production agricole, fourragère, de bois et autres services écosystémiques.

Les zones sèches correspondent à plus de 40 % de la surface émergée de la planète et abritent environ 37 % de la population mondiale. Elles se répartissent entre tous les continents : Amérique du Nord, Amérique latine, Afrique, Asie, Europe et Océanie.

Carte mondiale des zones sèches (Source : Millenium Ecosystem Assessment)



Éléments de prospective pour les zones sèches

Une **pression démographique croissante** couplée à une **accentuation des aléas climatiques** menace les conditions d'existence des populations et le maintien des écosystèmes en zones sèches. De nombreuses zones sèches connaissent une croissance démographique significativement plus élevée que celle constatée à l'échelle mondiale, toutes zones climatiques confondues. Dans le cas de l'Afrique, cette dynamique démographique se traduit par un doublement théorique de la population tous les trente ans. Dans le même temps, les aléas climatiques deviennent plus fréquents et plus intenses, entraînant une extension des zones sèches et une accentuation de l'aridité. Cette double contrainte, anthropique et naturelle, entraîne une **forte pression sur les ressources naturelles**, au risque de dépasser leurs capacités de renouvellement. Par exemple, certaines simulations montrent que la ressource en eau dans les zones sèches pourrait être en 2025 nettement inférieure à 1 000 m³ par an et par habitant, soit nettement en deçà du seuil critique de 1 700 m³. De même, la dégradation des terres touche déjà 10 à 20 % des surfaces de zones sèches, et, dans certains pays d'Afrique subsaharienne, il est estimé que le coût annuel de la désertification est équivalent au bénéfice de la croissance agricole. **La dégradation des ressources naturelles est donc un risque majeur pour les populations des zones sèches, qui tirent l'essentiel de leurs moyens d'existence de ces ressources et souffrent déjà de conditions d'existence plus précaires que dans les autres zones climatiques.** Par ailleurs, par un effet « domino », une forte dégradation des écosystèmes de zones sèches pourrait affecter l'équilibre des autres écosystèmes (augmentation de l'érosion et ensablement des cours d'eau et barrage, vents de poussière...); elle pourrait également amener sur des laps de temps très courts des phénomènes de migrations elles-mêmes fortement déstabilisatrices des équilibres sociaux : croissance anarchique des villes et exclusion sociale, compétition accrue pour l'accès aux ressources dans les zones de destination moins contraintes par l'aridité.

Défis majeurs pour l'agriculture en zones sèches

L'agriculture et, d'une manière plus générale, le mode d'exploitation des ressources naturelles

sont soumis à trois défis : contribuer à la sécurité alimentaire dans un contexte de forte contrainte sur la ressource en eau, contribuer à améliorer les conditions d'existence des populations rurales et préserver les fonctionnalités des écosystèmes. De ce point de vue, on peut **différencier les stratégies selon l'importance de la contrainte d'aridité.**

Dans les zones où le risque climatique est majeur (avec des territoires de zones arides qui peuvent être privés de pluie pendant une à plusieurs années), le défi est de **faire cohabiter les systèmes de production avec l'aléa**. La stratégie consiste à développer des modes d'exploitation très souples et réactifs permettant de saisir les opportunités changeantes : diversité des milieux exploités, pastoralisme nomade, valorisation de produits forestiers. Cette stratégie implique une bonne gestion de l'information et des modalités particulières de gouvernance des ressources naturelles.

Dans les zones où l'aléa climatique est moins fort, on observe une certaine constance de disponibilité de l'eau via les précipitations ou les ressources souterraines (zones subhumides sèches, mais aussi oasis et périmètres irrigués), mais cette disponibilité reste une contrainte (que ce soit pour la conduite des cultures, l'obtention de fourrage pour l'élevage ou bien l'accès au bois-énergie). Dans ces zones, le défi est d'**intensifier les systèmes de production selon des modalités qui tiennent compte de la fragilité des écosystèmes**. La stratégie consiste alors à optimiser la captation de l'eau et son utilisation. Cette approche exige des techniques particulières de conservation des eaux et des sols, mais également le choix de cultures appropriées.

Pour l'ensemble des zones sèches, un défi commun est de **mieux valoriser les productions agricoles sur les marchés**, aussi bien au niveau local que pour les marchés urbains et certains marchés de niche à haute valeur ajoutée. Cette valorisation passe par un accès facilité aux marchés ainsi que par une meilleure reconnaissance des qualités intrinsèques des produits issus des zones sèches (produits de terroir, production certifiée biologique, produits labellisés, etc.).

Quels principes d'action pour renforcer la durabilité des systèmes de production des zones sèches ?

La nécessité d'approches de développement agricole intégrant la contrainte de la ressource en eau, de la biomasse disponible et de l'aléa climatique

Historiquement, les approches de développement agricole se sont surtout concentrées sur l'intensification agricole dans les espaces à fort potentiel naturel, et les espaces arides et de montagne ont pour beaucoup de pays constitué les zones d'ombre de ce développement. On peut donc faire l'hypothèse que la prévalence de la pauvreté dans les zones sèches reflète non seulement un potentiel naturel plus difficile à exploiter, mais aussi un manque de **modèles de développement rural adaptés aux caractéristiques de ces zones, notamment à la gestion de l'aléa.**

Les limites des modèles conventionnels d'intensification

Le mouvement de la « révolution verte », visant l'augmentation de la production alimentaire via une productivité accrue, s'est principalement concentré sur les zones où la ressource en eau n'était pas une contrainte. Cette augmentation de la productivité est passée par une **artificialisation plus forte des milieux, l'intensification par le recours aux intrants, la spécialisation et la mécanisation.** Elle a été rendue possible par la **minimisation, en parallèle, des coûts d'accès aux infrastructures, aux intrants et aux marchés.** Cette révolution verte a en partie atteint ses objectifs, mais elle a également provoqué des externalités environnementales négatives importantes, affectant à terme la capacité productive des agroécosystèmes. Dans les zones sèches, ce mode d'intensification agricole est économiquement trop risqué compte tenu des contraintes climatiques et peut, du fait de la fragilité des écosystèmes, entraîner une dégradation environnementale telle qu'elle affecte rapidement la capacité productive du milieu. L'approche de la révolution verte est peu efficace dans le contexte de contraintes propres aux zones sèches.

L'intensification écologique et la gestion du risque

La conservation des ressources en eau et en sol des milieux est une priorité incontournable du point de vue du modèle technique de production. Cet enjeu est pris en compte dans des approches telles que la gestion durable des terres ou l'agroécologie, qui promeut l'**articulation entre système agraire et fonctionnement de l'écosystème.** Afin d'éviter la dégradation du milieu, les services écosystémiques sont préservés et mis à profit pour favoriser les systèmes de production. La dépendance aux intrants externes est réduite pour mieux gérer le risque climatique et privilégier une gestion en « circuit court » de l'azote et du carbone. Enfin, la diversité est déclinée à toutes les échelles pour exploiter de différentes manières une large gamme de ressources et favoriser les synergies entre différentes activités.

Ces approches ouvrent un **champ de possibles pour une intensification écologiquement soutenable dans des écosystèmes fragiles** dont dépend plus du tiers de la population mondiale. Une voie prometteuse serait une **hybridation, au cas par cas, des modèles techniques de production agricole,** en utilisant les acquis de la révolution verte comme catalyseurs de dispositifs de conservation des eaux et des sols. Cette vision de l'intensification permet d'envisager des pratiques et techniques plus adaptées aux contraintes climatiques avec un retour sur investissement sur le moyen terme. Sans atteindre les niveaux de productivité de systèmes bénéficiant de meilleures ressources en eau et en sol, cette approche permet néanmoins d'envisager une **optimisation, dans la durée, de la productivité de chaque zone agroécologique.**

La mise en place de tels modes de production suppose des **innovations adaptées au contexte environnemental et socio-économique de chaque agroécosystème,** et donc la reconnaissance de l'agriculteur et de ses savoirs dans les processus d'innovation. Les changements de pratiques dans les systèmes de production requièrent également un **contexte institutionnel et économique suffisamment sécurisant pour encourager les producteurs dans des stratégies qui génèrent des bénéfices sur le long terme :** gouvernance juste des ressources naturelles confortant les droits d'usage dans la durée (foncier, eau, ressources forestières et fourragères), et accès durable à des débouchés

rémunérateurs pour les produits issus des zones sèches.

Enseignements d'expériences pour des systèmes de production plus durables

→ Les études de cas proposées par les membres du Groupe biodiversité et développement et du Groupe de Travail Désertification, reprises intégralement en annexes (*voir CD-Rom*), relatent différentes expériences menées par les acteurs du développement pour accompagner la transition des systèmes de production agricole vers plus de durabilité. La nature des écosystèmes, des dynamiques climatiques, sociales et économiques est à l'origine d'une grande diversité de situations et, en conséquence, de différentes déclinaisons des enjeux de durabilité. Il est donc nécessaire de porter l'analyse à l'échelle plus fine de sociétés rurales liées à de grandes zones agroclimatiques, pour croiser les déterminants biophysiques, humains, sociaux et politiques et mieux comprendre leurs interactions. Pour mettre l'accent sur le rôle de la coopération internationale, ce rapport se concentre essentiellement sur le continent africain, mais en proposant des parallèles avec des expériences issues d'agroécosystèmes comparables sur d'autres continents. Une première série d'études de cas présente des initiatives relatives aux systèmes de production dans quatre grands types d'espaces : les zones oasiennes, les zones pastorales sahéliennes, les zones agro-sylvo-pastorales et, enfin, les zones irriguées. Une seconde série d'études de cas traite de problématiques de durabilité transversales et communes à tous les systèmes de production en zones sèches : le droit foncier, la gestion des ressources communes, la valorisation des produits par le marché et, enfin, le rôle des organisations paysannes.

Zones oasiennes : accompagner la gestion collective de l'eau et valoriser les ressources patrimoniales

Les oasis sont des espaces anthropisés et

cultivés au sein de vastes zones arides, voire désertiques. Historiquement, leur création s'est faite le plus souvent pour constituer des **relais le long des routes caravanières et des grands axes d'échanges intercontinentaux**. Bien que la plupart des oasis existent depuis plusieurs centaines d'années, on observe que ces agroécosystèmes complexes sont en crise et en déclin. Plusieurs menaces remettent en cause la durabilité des systèmes d'exploitation sur le plan de la reproductibilité agroécologique, mais aussi de la viabilité économique et sociale : diminution des ressources en eau, surexploitation des nappes aquifères, ensablement et salinisation des sols, migrations des hommes, évolution des échanges commerciaux, évolution du contrôle social de l'eau et de la force de travail, développement de grandes palmeraies modernes qui entrent en concurrence avec les autres types d'exploitation (anciennes palmeraies et, en marge de celles-ci, petites exploitations familiales) pour l'utilisation de la ressource en eau.

Les initiatives importantes de renforcement de la durabilité des systèmes oasiens mettent l'accent sur trois types d'appuis, qui se retrouvent en particulier dans le cadre d'expériences conduites par des organisations non gouvernementales au Maroc :

- améliorer le contrôle et l'équité dans la mobilisation de l'eau ;
- valoriser les produits de l'oasis et diversifier les sources de revenus ;
- favoriser une gestion concertée des oasis.

Améliorer le contrôle et l'équité dans la mobilisation de l'eau

La maîtrise technique et sociale de la ressource en eau est à la base du bon fonctionnement des oasis. Le premier thème d'intervention en matière de renforcement de la durabilité des systèmes oasiens consiste à **améliorer les conditions de mobilisation et d'usage de l'eau**. La reconstruction du contrôle social, à accompagner, doit permettre à ceux qui historiquement étaient exclus de l'accès aux droits d'en acquérir. En effet, **une plus grande équité** dans l'accès à la ressource en eau est une condition de la mobilisation de la population de l'oasis : certaines actions entreprises au Maroc montrent que cette perspective est loin d'être utopique. L'amélioration de la maîtrise de l'eau dans les oasis passe aussi par une **utilisation plus économe et plus rationnelle**

de la ressource, à travers la réhabilitation des réseaux d'irrigation, le développement de la micro-irrigation et la mutualisation des pompes résultant de la création de petits jardins privés périphériques aux anciennes palmeraies. En définitive, il s'agit de **réconcilier durabilité et équité** en responsabilisant l'ensemble de la population des oasis dans la gestion de l'eau.

Une fois améliorée la mobilisation de l'eau, il est alors possible d'entreprendre la **régénération des palmeraies dégradées**. Celle-ci passe par la replantation de palmiers en privilégiant les variétés résistantes au bayoud (maladie affectant les palmiers) et par une amélioration de l'entretien des palmeraies.

Valoriser les produits de l'oasis et diversifier les sources de revenus

La viabilité économique des oasis est dépendante des productions que ces oasis peuvent assurer. Les stratégies développées dans ce sens visent à valoriser les avantages comparatifs des oasis et les opportunités qu'elles offrent : production de dattes de qualité, développement d'une large gamme d'arbres fruitiers de qualité, amélioration des luzernières qui sont le support à l'extension d'un élevage ovin sédentaire à partir des races locales, récolte des plantes médicinales ou tinctoriales, et mise en culture de décrue à partir d'aménagements à coûts limités.

Mais la survie des oasis est également dépendante **d'autres sources de revenus que celles provenant des productions agricoles**. Actuellement, les revenus de l'émigration ont pris le relais de ceux que procurait le commerce caravanier. Avec le retour de certains émigrés au moment de leur retraite ou consécutif à la crise économique qui frappe les pays du Nord, l'argent provenant de l'émigration a tendance à être investi dans des activités à caractère économique, que ce soit dans le commerce, le transport, l'agriculture ou le **tourisme**. Cette tendance est à encourager. Le tourisme peut constituer aussi une opportunité valorisant l'attrait pour les zones oasiennes du fait de leur patrimoine architectural (ksour), de la beauté des paysages et de la qualité de l'accueil des populations.

Enfin, l'avenir dépend aussi de la solidarité nationale, qui a commencé à se manifester dans les pays du Maghreb par la mise en place de politiques publiques en faveur de la création

de services et d'infrastructures dans les zones oasiennes. Il serait souhaitable que la dimension internationale de cette solidarité se renforce également étant donné que les oasis constituent un élément du patrimoine mondial, ainsi que l'Organisation des Nations unies pour l'agriculture et l'alimentation (FAO) l'a déjà reconnu.

Favoriser une gestion concertée des oasis

Il est important de **favoriser l'émergence de nouvelles institutions qui prennent le relais des anciennes structures de représentation afin d'organiser une gestion concertée des ressources**, dont dépend l'avenir de l'oasis. Les structures politiques comme les communes rurales doivent s'appuyer sur des relais à l'échelle locale de l'oasis. Cette responsabilisation de la société civile, via des associations et des ONG locales, permet aux populations de ces oasis, et en particulier aux femmes, d'être les acteurs de leur propre développement. Loin d'être une utopie au vu de plusieurs exemples sur le terrain, cette implication de la société civile est même un atout majeur pour construire une politique en faveur de la durabilité des oasis.

Zones pastorales : sécuriser la mobilité pastorale et adapter les dispositifs de gestion des crises

Les principaux enjeux de sécurisation des systèmes pastoraux peuvent être organisés en cinq grands domaines structurants :

- sécuriser la mobilité des troupeaux face aux phénomènes d'extension de l'agriculture ;
- restaurer les infrastructures pastorales publiques et les services aux éleveurs ;
- adapter et mettre en œuvre des législations reconnaissant le droit à la mobilité pastorale ;
- améliorer les dispositifs de soutien aux éleveurs lors des crises pastorales ;
- renforcer les capacités des organisations des pasteurs à intervenir dans le dialogue politique au niveau national et régional.

L'échec des politiques de sédentarisation de l'élevage sahélien

Les travaux du Centre de coopération inter-

nationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD) dans l'analyse rétrospective de l'expérience d'une région pastorale du Sénégal (le Ferlo) mettent en évidence les **limites d'une politique publique qui visait à améliorer la gestion des ressources pastorales par la sédentarisation des éleveurs et à réduire la mobilité des troupeaux**. Ce type de politique d'aménagement a profondément bouleversé le système de mobilité des éleveurs. Mais, dans ce cas, malgré le déclin des grandes transhumances saisonnières, la mobilité s'est complexifiée sans disparaître : les régimes de mobilité demeurent aujourd'hui multiples et surtout très flexibles pour s'adapter aux opportunités et aux contraintes saisonnières, climatiques, économiques ou foncières. Sur le plan des impacts environnementaux, des enseignements utiles à la gestion des pâturages mettent en évidence la **pertinence des modes de gestion traditionnels des ressources naturelles pastorales** (mobilité, intégration des zones d'élevage et de culture) qui apparaissent plus adaptés que les systèmes dits modernes (systèmes de ranching, de mises en défens à long terme).

Le développement des approches de sécurisation de la mobilité et des systèmes pastoraux

Les pays sahéliens comme le Tchad, le Niger et le Mali, accompagnés par différents partenaires [Agence française de développement (AFD), Agence danoise de développement (DANIDA), Agence belge de développement (CTB)], ont développé des expériences de sécurisation des systèmes pastoraux mobiles. Ces expériences se sont construites à partir d'une entrée « hydraulique pastorale » et en impliquant profondément représentants des éleveurs transhumants, collectivités territoriales, dispositifs de sécurisation foncière, services déconcentrés de l'hydraulique et de l'élevage. Au départ centrées sur quelques régions sahéliennes, elles ont progressivement permis d'engager la construction de véritables **stratégies nationales intersectorielles d'hydraulique pastorale basées sur une approche de la diversité des contraintes d'accès aux ressources pastorales**. Ces expériences ont permis de réaliser des investissements importants (plus de 600 puits pastoraux neufs ou réhabilités et plus de 3 000 km de balises sécurisant les axes de déplacement et les aires de pâturages). Au plan du capital social, ce sont autant d'accords sociaux d'implantation des

puits pastoraux publics, de chartes de gestion des puits, d'accords sociaux de délimitation des espaces pastoraux. Les acteurs concernés soulignent **l'intérêt de ces approches basées sur la concertation et la négociation en termes de réduction des conflits agropastoraux**.

Les facteurs de réussite de ces expériences mettent en évidence la nécessité de combiner trois approches :

- **le renforcement des capacités des institutions foncières locales** à s'engager dans des actions de sécurisation des aires de pâturage, des axes de transhumance et des abords de points d'eau ;
- **le renforcement des capacités des acteurs publics à intégrer la mobilité pastorale dans leur vision de l'aménagement du territoire** aux échelles communales, départementales, régionales ;
- **l'accompagnement de l'élaboration d'accords sociaux pour l'implantation et la gestion des puits pastoraux publics** réalisés pour réhabiliter les infrastructures pastorales.

La principale limite de cette approche concertée tient à la mise en place de **dispositifs de financement pérennes assurant le renouvellement de ces aménagements** et adaptés aux contextes institutionnels existants. D'une manière générale, les engagements de plusieurs États, comme le Mali et le Niger, dans l'élaboration de stratégies nationales d'hydraulique pastorale montrent qu'il faut passer d'interventions ponctuelles de type projet à une mise en œuvre plus soutenue et promiseuse de ces actions à l'échelle des régions pastorales et agropastorales de plusieurs pays du Sahel.

Un enjeu majeur de gestion des crises pastorales

Des systèmes d'information et d'alerte précoce ainsi que des observatoires des politiques agricoles existent pour tenter de gérer les crises alimentaires des populations sahéliennes face aux sécheresses récurrentes. Ces systèmes sont en général conçus pour permettre aux décideurs d'identifier les zones et les groupes particulièrement vulnérables. Au regard des enjeux de soutien à la durabilité des systèmes pastoraux, et des situations récentes des crises de 2005 et de 2009, ces dispositifs montrent en général un ensemble de défaillances. L'enjeu est de réussir à **rapprocher les systèmes**

d'observation des pasteurs et les dispositifs d'intervention publics qui sont déterminants pour la prise de décision. Il s'agit aussi de mettre en place des dispositifs structurels et pérennes assurant un **meilleur approvisionnement en aliments du bétail**, de préférence à partir de ressources locales, pour permettre de surmonter les périodes de crise et faciliter la reconstitution des troupeaux après ces périodes.

Zones de culture pluviale : promouvoir la diversité et favoriser la conservation de l'eau, des sols et des arbres

La durabilité des systèmes de cultures en zones sèches est liée aux capacités pour les exploitants et les communautés locales de résister aux aléas, en adaptant les pratiques à la parcelle et au niveau des terroirs aux conditions de pluviométrie, de pression démographique, de marché. Les expériences montrent l'importance de miser sur la **conservation des eaux et des sols, sur le potentiel des arbres et arbustes et sur celui des espèces cultivées dans leur diversité**. Elles soulignent également la nécessité de consolider l'agriculture familiale, seule capable de gérer durablement les ressources naturelles au plus près de leurs caractéristiques locales. La consolidation des agroécosystèmes requiert la responsabilisation des exploitants dans les choix et la transformation des modes de gestion des ressources, ainsi que leur **sécurisation pour l'accès au foncier, aux semences diversifiées, aux matériels adaptés et au marché pour différents produits**.

Aménager les bassins versants, gérer le ruissellement

Les résultats des interventions menées en matière de **gestion conservatoire des eaux et des sols** attestent de leur intérêt pour se prémunir des phénomènes d'érosion et pour valoriser le potentiel de réhabilitation des terres dégradées. Ils valident l'intérêt de la réalisation d'ouvrages physiques destinés à limiter le ruissellement et soulignent l'importance des actions de végétalisation adaptées de ces ouvrages pour leur consolidation et la relance de la production de biomasse. Ils mettent l'accent sur l'**intérêt des approches d'aménagement par bassin**

versant, afin d'optimiser les investissements face aux mécanismes du ruissellement d'amont en aval. Les aménagements permettent la conservation et la réhabilitation des terres productives, le rehaussement de la nappe phréatique et ainsi de la disponibilité de l'eau pour les activités productives, la réhabilitation de la biodiversité et l'accroissement de la disponibilité des fourrages. La création de valeur ajoutée et d'emploi, à travers la réalisation de ces aménagements, induit, notamment, une réduction de la migration saisonnière de nature à favoriser l'investissement de la force de travail locale sur les exploitations.

La clarification préalable des objectifs de l'aménagement, du **statut foncier des terres concernées**, des responsabilités des parties prenantes et des **droits d'usage des terres aménagées** est cruciale pour la prévention des conflits. Il y a notamment un **équilibre à trouver entre les terres à usage agricole et les pâturages**.

Développer l'agroforesterie

Les sociétés agraires sahéliennes ont construit des modes d'exploitation dans lesquels la végétation arbustive et arborée joue un rôle essentiel pour l'alimentation et les revenus, pour la **fixation des sols et l'entretien de la fertilité** : mise en jachère périodique, constitution de parcs agroforestiers associant arbres utiles (feuilles alimentaires, fruits et condiments, fourrages...) et ligneux bas aux cultures annuelles, systèmes de valorisation du fourrage des friches au profit de la fertilité des champs via l'élevage... Les expériences étudiées montrent qu'il est possible de **renforcer ce rôle des ligneux en développant les différentes formes d'agroforesterie, en améliorant les jachères, en implantant des haies vives...**

La mise en jachère permet la reconstitution de la fertilité réduite par les années de culture. L'intégration des ligneux dans les champs permet leur entretien dans le cas de la culture permanente, qui est également optimisée au plan de la productivité et de la protection des sols par la pratique des cultures associées (céréales et légumineuses notamment). Certaines contributions soulignent le **succès de la reconstitution d'un couvert arboré par régénération naturelle assistée** ; il s'agit de pratiques de sauvegarde, par les paysans,

des plants d'arbres issus de la germination spontanée dans les champs cultivés (par semis directs naturels et via les apports de fumier), de conservation des repousses annuelles de ligneux bas et d'intégration de ces arbres dans l'aménagement des parcelles agroforestières.

Diversifier les cultures, les variétés et leurs combinaisons

Il s'agit d'**adapter les systèmes de culture, l'utilisation des différentes espèces et des variétés, leur combinaison, leur agencement spatial**, en mettant en valeur l'agrobiodiversité locale et en renforçant l'accès aux ressources et informations nécessaires pour élargir les opportunités de diversification et d'intensification écologique. Le cas est cité de l'introduction de nouvelles cultures annuelles et pluriannuelles, à la fois alimentaires et jouant un rôle de protection contre l'érosion. La durabilité des systèmes de production peut aussi être renforcée par la valorisation des ressources naturelles existantes mais encore inexploitées : développement de l'apiculture, valorisation de produits forestiers non ligneux, valorisation de plantes sauvages pour des usages médicinaux...

De manière transversale, les différentes expériences montrent que la **construction de compétences locales, basées sur des processus d'expérimentations techniques, sociales et institutionnelles à l'échelle de territoires**, constitue un enjeu clé pour permettre une transition des pratiques dans le sens de l'agroécologie. Les innovations proposées par la recherche sont adaptées par les communautés en fonction des enjeux qu'elles perçoivent comme les plus essentiels pour leurs moyens d'existence. Dans la pratique, par exemple, une plante de couverture introduite par un projet dans une optique de conservation des sols peut être adoptée comme culture fourragère (et déviée de sa fonction initiale de simple couverture végétale de protection) au sein des systèmes de production familiaux.

Zones irriguées : soutenir une gestion intégrée de la ressource en eau et accompagner les exploitations familiales pour les cultures à haute valeur ajoutée et l'élevage

Dans les zones sèches, compte tenu des quantités de pluie limitées, la **valorisation des ressources en eau** constitue une opportunité importante (ressources qui peuvent être liées aux cours d'eau permanents, à l'épandage des crues, aux plans d'eau artificiels, aux mares permanentes ou semi-permanentes et aux nappes souterraines). L'accès à l'eau permet le développement de **systèmes spécialisés** (cultures maraîchères et fruitières, sorgho de décrue, riz flottant, riz en maîtrise totale de l'eau...) en complément ou en substitution des cultures pluviales.

Les situations sont diversifiées, avec parfois des systèmes très complexes nécessitant des aménagements et infrastructures conséquentes : l'eau des bas-fonds et des mares est exploitée par gravité, puisage ou pompage ; l'eau des nappes phréatiques est extraite manuellement ou à l'aide de pompes motorisées ; les ressources hydrauliques des fleuves et lacs de barrage sont aménagés pour l'irrigation avec maîtrise de l'eau partielle (rétention et gestion de la crue) ou totale (contrôle de la hauteur d'eau par l'irrigation et le drainage) : ouvrage de dérivation à l'Office du Niger, barrages des grands aménagements au Maroc, réseaux alimentés par pompage dans le fleuve au Niger, etc.

La durabilité de ces différents systèmes d'irrigation et des systèmes de production auxquels ils contribuent tient donc à un ensemble de facteurs liés au type de ressource en eau, aux caractéristiques des infrastructures, aux modes de gestion de l'eau et aux systèmes de culture mis en œuvre. Les expériences étudiées orientent vers un **renforcement des démarches de gestion des bassins versants et de la ressource en eau, de la responsabilisation des irrigants** dans la gestion des réseaux, des dispositifs d'**économie de l'eau** et une **intensification écologique** des systèmes de cultures irriguées.

Gérer la ressource en eau et les bassins versants

Le premier enjeu est d'assurer la **bonne gestion de la ressource en eau et sa préservation**, en quantité (volumes, disponibilité dans le temps) et en qualité (prévention des pollutions néfastes à la production maraîchère...). À l'échelle d'un grand fleuve, la première question concernera la gestion interétatique des débits. Au niveau d'un barrage de montagne ou d'une retenue collinaire, il s'agira de protéger le bassin versant en amont par le maintien du couvert végétal et la mise en œuvre de pratiques agricoles et d'élevage qui **favorisent l'infiltration de l'eau et l'effet tampon des sols** ; l'enjeu est, d'une part, de maintenir la restitution progressive des débits et, d'autre part, d'éviter l'ensablement et les crues dévastatrices pour les zones et les équipements d'irrigation en aval.

Il s'agit aussi de maintenir les **conditions d'un accès sécurisé à la ressource** sur la base de mécanismes permettant la **concertation entre usagers** et la répartition équitable des volumes entre eau agricole et autres usages : maraîchage de contre-saison, accès pour les troupeaux autour d'une mare, prélèvements urbains et besoins des cultures en aval. Les politiques de l'eau doivent ainsi évoluer vers la planification des différents usages de l'eau et la régulation de la demande (promotion de l'irrigation économe localisée ou au goutte-à-goutte...) ; elles doivent également gérer la concurrence pour l'eau et les terres avec les besoins liés au développement de l'habitat et à l'implantation d'infrastructures et d'équipements urbains, industriels et touristiques.

Gérer les aménagements

L'enjeu essentiel sur les aménagements dotés d'infrastructures collectives est souvent leur **bonne appropriation par les usagers**, tant au niveau de leur fonctionnement que de leur entretien. Les États tendent à **transférer aux organisations d'irrigants certaines fonctions** qu'ils assuraient jusqu'alors, ce qui appelle des efforts importants de diagnostics conjoints et de **renforcement des capacités**, d'autant plus nécessaires que la conception des ouvrages, en amont, aura été peu participative. Les expériences montrent qu'il faut renforcer les capacités des associations d'usagers, leur implication dans la conception des aménagements, leur responsabilisation dans la distribution de l'eau, la gestion

des réseaux, et le recours adapté à des prestataires de services d'appui.

Soutenir la productivité des exploitations familiales par une meilleure valorisation de l'eau et l'intégration de l'élevage

Au niveau des systèmes de cultures irriguées en tant que tels, l'exiguïté des surfaces par exploitant et leur réduction avec l'augmentation démographique amènent des situations dans lesquelles la **valorisation économique de la production irriguée** devient un facteur clé de durabilité. À la parcelle, l'enjeu est dans la **gestion économe de l'eau**, par exemple avec le recours à l'irrigation localisée et au goutte-à-goutte, qui permettent de réduire les pertes d'amenée et l'évaporation, et donc le volume d'eau fourni à la source par rapport à l'eau utile valorisée à la parcelle. L'**optimisation des choix de cultures et des systèmes d'exploitation** renvoie ensuite aux facteurs de durabilité abordés en agriculture pluviale, avec limitation de l'évaporation, maîtrise des itinéraires techniques et de la fertilisation, renforcement de l'accès aux semences, transformation et commercialisation des produits.

Dans les grands aménagements rizicoles, le **rôle des activités complémentaires au sein des systèmes de production, telles que l'élevage**, a été sous-estimé. Certaines expériences soulignent pourtant l'importance de la culture attelée et de la fumure animale dans la culture du riz, et le rôle des revenus de l'élevage dans la sécurisation des moyens d'existence des exploitations familiales dans les grands périmètres.

De manière générale, il est important de prendre en compte les besoins de l'agriculture familiale, qui assure une productivité plus importante à l'hectare que les concessions agro-industrielles. Cette prise en compte suppose notamment d'accompagner la transition des systèmes de production maraîchère intensive vers des pratiques plus durables adaptées aux différents types d'exploitations. Elle exige aussi des infrastructures, des équipements et des aménagements adaptés à la pluriactivité qui fonde la viabilité de ces exploitations. Elle implique enfin le renforcement de leurs capacités et de celles de leurs organisations.

Foncier : sécuriser les droits des communautés

La problématique foncière des zones sèches est particulièrement complexe du fait de la **superposition des usages des ressources naturelles imposée par un climat aride ou semi-aride** et de la nécessaire combinaison de pratiques d'agriculture pluviale ou de décrue, de productions de ligneux et de pâturage. Cette **multiplicité des usages** rend le processus d'individualisation des terres inadapté pour répondre à l'enjeu de gestion de ressources communes en zones sèches. Parallèlement, la pression croissante sur les ressources induit des conflits de plus en plus fréquents entre usagers.

Dans ce contexte, les défis sont de trois grands ordres :

- **sortir du dualisme juridique** (conception nationale et légale d'une part et conceptions locales basées sur la gestion collective du foncier d'autre part) en permettant à l'ensemble des citoyens de voir leurs droits reconnus et protégés ;
- **sécuriser les pratiques paysannes inscrites dans la gestion à long terme du sol et des ressources** associées, face aux tentations croissantes d'une exploitation produisant des bénéfices à court terme ;
- **accompagner la nécessaire mise en place d'organes de gouvernance décentralisée**, jouant le rôle de relais des cadres politiques et associant pleinement les acteurs locaux dans le contrôle de la gestion durable et équitable du foncier.

Différentes approches de gestion des ressources foncières

La prise en compte de la dimension foncière depuis les années 1980, au vu de ces enjeux et des insuffisances des cadres juridiques nationaux, a donné lieu à différentes approches de gestion des ressources naturelles. La **gestion des terroirs villageois** a constitué une première innovation en montrant l'utilité d'une plus grande responsabilité des usagers dans la gestion des ressources naturelles à l'échelle villageoise. Au Burkina, par exemple, la réforme agraire et foncière ira jusqu'à institutionnaliser les comités villageois de gestion des terroirs. Dans les années 1990, plusieurs démarches ont été conduites en parallèle : la mise au

point de **réformes des dispositifs juridiques nationaux** (code rural au Niger, par exemple), le **développement des expériences des plans fonciers ruraux** (Côte d'Ivoire, Bénin, Burkina Faso, Madagascar), l'appui à la gestion locale par les **conventions locales de gestion des ressources communes**. Plus récemment, avec le regain des politiques de décentralisation, la **gestion du foncier communal** se fait jour, et différentes expériences intègrent la commune de manière plus ou moins centrale dans la gestion foncière. Alors que d'une manière générale, la pertinence et l'impact de l'immatriculation foncière sont aujourd'hui remis en question, les démarches mettent l'accent sur le renforcement des politiques foncières, des capacités des communes dans la gestion du foncier et aussi sur les approches locales et concertées de gestion du foncier et des ressources communes (démarches de type conventions locales).

Appui à l'amélioration des politiques foncières

La construction de politiques et l'évolution des cadres juridiques et institutionnels sont considérées comme une réponse pérenne en matérialisant les arbitrages faits sur la terre. La priorité est donnée à l'intégration, en particulier par la lutte contre les évictions, en voulant répondre à la diversité des situations locales et en offrant un large éventail d'options en matière de tenure foncière. L'accent est mis sur la reconnaissance des droits des occupants, quel que soit leur statut foncier légal, sur l'association à la décision de l'ensemble des acteurs, y compris les acteurs informels et les organisations communautaires de base, et sur la décentralisation des responsabilités en matière de gestion et d'administration foncière. Il s'agit de développer une **conception nouvelle qui privilégie la consolidation des droits fonciers « par le bas »** (c'est l'usage, et les régulations foncières locales qui donnent accès aux droits fonciers formels et en protègent la jouissance) plutôt que sur leur création « par le haut » (l'attribution de la propriété par l'État, indépendamment des droits locaux). La principale limite réside dans la mise en pratique de ces réglementations par les acteurs institutionnels sur le terrain, ce qui suppose un accompagnement et aussi un suivi par les acteurs de la société civile.

Foncier et décentralisation

Dans plusieurs pays, les réformes foncières ont

été préparées en même temps que la décentralisation et c'est aux collectivités locales qu'a souvent été confiée la responsabilité de créer un **dispositif pour gérer les certificats fonciers**. L'accent mis sur la **responsabilisation foncière des collectivités locales** ne doit cependant pas mettre de côté certaines réalités qui limitent encore fortement l'action des communes. Les collectivités locales doivent être largement renforcées avant de pouvoir remplir ces fonctions, être dotées de la capacité juridique correspondante et de services techniques compétents. Dans les zones sèches, les collectivités locales pourraient bien constituer à terme un échelon intéressant, mais non exclusif, pouvant coupler proximité et service public, et construire cette conciliation du légal et du légitime qui est un enjeu clé des réformes foncières.

Les conventions locales

Parallèlement aux approches développées pour l'élaboration des politiques foncières et en faveur de la décentralisation du foncier à l'échelle communale, différentes expériences accompagnent **une plus grande responsabilisation des acteurs locaux dans la gestion du foncier et des ressources communes**. Les conventions locales sont ainsi considérées comme un instrument important en matière de gestion locale des ressources naturelles en Afrique de l'Ouest. Négociées entre acteurs locaux (groupements professionnels, utilisateurs des ressources, chefs coutumiers, collectivités locales, représentants de l'État, partenaires, etc.), ces conventions constituent des accords qui fixent les règles, les droits et les devoirs de chacun dans l'utilisation et la gestion d'espaces locaux et de ressources naturelles. De tels accords sociaux peuvent jouer un rôle important en matière de clarification des droits fonciers et de régulation des droits d'usage des ressources naturelles communes. Ces conventions rencontrent cependant plusieurs limites : elles ne sont pas nécessairement reconnues comme actes réglementaires, et, d'une manière générale, ces modalités de décentralisation de la gestion du foncier et des ressources partagées doivent s'accompagner d'une réforme des services déconcentrés de l'environnement.

Gestion des ressources naturelles : responsabiliser les usagers et les acteurs locaux

Un constat décevant des expériences de conservation des ressources naturelles dans les zones sèches, autant en termes de conservation proprement dite que d'intégration des populations riveraines

Dans ce contexte, le levier principal d'intervention retenu est le **transfert d'autorité de gestion des ressources naturelles aux populations rurales**. Plusieurs expériences ont été conduites dans ce sens, tant en lien avec des aires protégées (réserves de faune, forêts classées...) que dans les zones rurales « banales ».

Les formes de gestion expérimentées sont diverses et mériteraient sans aucun doute une analyse comparée mettant en lumière la diversité des contextes sociaux et écologiques, ainsi que les cadres réglementaires et les méthodes d'accompagnement des dynamiques. Elles vont de mesures contractuelles engageant faiblement les différents acteurs (dans les conventions locales) à une contractualisation avec un acteur externe apportant un financement de contrepartie et contrôlant le respect des engagements (conservation agreements).

Plus spécifiquement, pour ce qui est des **forêts naturelles en zones sèches**, les expériences d'organisation de **marchés ruraux de bois** ont permis de remettre les **populations au cœur de la gouvernance des ressources de leurs terroirs** ; l'approche est à la fois économique, pour lutter contre la pauvreté, et sylvicole, pour planifier et organiser l'exploitation ligneuse.

Outre le renforcement des capacités des communautés pour la gestion de leurs ressources naturelles, la caractéristique de ces expériences a été de **pousser toutes les institutions impliquées à s'interroger sur la gouvernance des ressources et sur leur rôle dans cette gouvernance**. Dans un contexte mouvant de décentralisation incomplète, les acteurs locaux se sont réappropriés des ressources sur lesquelles ils avaient perdu leurs droits. Des stratégies d'ajustement sont en cours entre ces institutions pour savoir qui va contrôler l'accès et l'usage des

ressources : contournement, dialogue via des conventions locales, etc.

Ainsi, les codes forestiers et pastoraux comme les lois sur l'environnement affichent progressivement des principes forts en matière de **décentralisation de la gestion des ressources naturelles communes**. Cependant, pour renforcer la viabilité écologique et économique des structures locales de gestion, plusieurs limites de ces expériences sont encore à surmonter. Il s'agit en premier lieu de **s'inscrire dans des laps de temps suffisants pour accompagner ces modes de gestion locale, et mettre sur pied et faire fonctionner de véritables suivis d'impact**. La question du développement de mécanismes permettant aux structures de gestion locale des ressources naturelles de **recouvrir le budget nécessaire à leur fonctionnement**, via notamment des **mécanismes de fiscalité** adaptés aux zones sèches, constitue également un enjeu important.

Mise en marché des produits agricoles : valoriser les avantages comparatifs des zones sèches et les produits de qualité

Les aléas climatiques, la faiblesse ou l'inexistence d'infrastructures, l'éloignement des marchés, des coûts de transport élevés et une technologie inadaptée pénalisent en grande partie les productions agro-sylvo-pastorales des zones sèches. La valorisation des produits de terroir ou de produits spécifiques à haute valeur ajoutée peut donc constituer un moyen d'assurer la valorisation de territoires a priori peu compétitifs du point de vue global, mais essentiels pour les équilibres sociaux et certains services écosystémiques.

Une des stratégies importantes pour le développement durable de ces régions est de promouvoir la **production et la commercialisation des produits de qualité liée à l'origine, ou produits de terroir, en valorisant leurs avantages comparatifs** (qualité spécifique, ressources naturelles et savoir-faire traditionnels uniques), tout en permettant la reproduction de ces ressources locales sur le long terme.

Plusieurs études de cas sont présentées dans cet ouvrage : sur les filières du safran au Maroc, du karité au Burkina Faso, de la gomme arabique au Tchad, ainsi qu'une expérience de **paiement**

pour services environnementaux en Afrique du Sud. Au final, ce sont plusieurs principes d'intervention qui sont mis en évidence, en référence pour beaucoup au développement local et aux dynamiques des territoires : **mobilisation des acteurs locaux, valorisation du patrimoine local au sens large** (écosystèmes, savoir-faire, culture, tradition), articulation entre dynamiques endogènes et opportunités externes (offertes par le marché et la demande externe des marchés urbains proches).

Rôle des organisations paysannes : concilier différents horizons d'action et représenter la diversité des agricultures familiales

La fonction première des organisations paysannes est de défendre les intérêts de leurs membres et de leur permettre de collectivement **saisir des opportunités de marché ou d'accéder à des moyens de production** qui leur seraient inaccessibles à titre individuel. Les services fournis s'inscrivent dans une **recherche de productivité aux différentes étapes d'une filière porteuse** : appui à la production, via notamment l'accès aux intrants et aux systèmes de financement de ces intrants, stockage collectif, opérations de commercialisation groupée. Compte tenu de la situation de précarité économique de la plupart des exploitations familiales en zones sèches, **l'accès à un marché rémunérateur est une condition sine qua non pour mobiliser les membres des organisations paysannes (OP) dans une analyse de la durabilité de leurs systèmes de production**.

La conciliation de différents horizons d'action pour les organisations paysannes

Les études de cas mettent en évidence des expériences d'accompagnement et de renforcement des organisations paysannes pour développer sur le terrain des approches « à double détente » : l'objectif est d'améliorer rapidement la productivité en réponse aux besoins immédiats, mais également, à plus long terme, de soutenir les producteurs membres pour la transition vers des pratiques et des modèles de production plus durables et résilients face aux aléas.

Le renforcement des OP comme acteurs de transition des systèmes de production

En premier lieu, les **échanges entre organisations paysannes du Sud** sont essentiels pour constater concrètement les mutations opérées dans certaines régions sèches et la pertinence de l'intégration des questions de durabilité (socio-économique et environnementale) dans les stratégies des OP. L'identification et l'expérimentation de pratiques innovantes, adaptées techniquement et socialement aux contextes locaux, requièrent également une **collaboration accrue entre organisations paysannes, centres de recherche agricole et centres de formation**. Enfin, les services proposés aux membres par les OP doivent intégrer les besoins et les contraintes spécifiques aux systèmes de zones sèches (exposition aux aléas climatiques, difficultés d'accès au marché, besoin de financement pour des investissements, besoin de formation des producteurs à de nouvelles techniques, besoin de matériel pour la préparation et le transport du compost...) ; les bénéfices de ces services sur la productivité se constatent à plus long terme.

Un rôle institutionnel fort

Au-delà de leur rôle prépondérant comme structures de proximité, les organisations paysannes jouent un rôle institutionnel fort. Il leur revient de s'assurer que les politiques publiques tiennent compte de la diversité des modèles agricoles et que les enjeux de durabilité et les besoins spécifiques des producteurs en zones sèches sont pris en compte dans les politiques agricoles.

Propositions et priorités pour la coopération pour un développement durable des zones sèches

Les priorités qui se dégagent pour l'appui au développement durable des zones sèches s'organisent autour de cinq axes stratégiques :

- intégration de la gestion des risques et des aléas dans les stratégies de développement rural et agricole des zones sèches ;
- mise en synergie des innovations paysannes

et de la recherche, en particulier en ce qui concerne la valorisation de l'eau, la conservation des sols et la gestion des risques, dans une logique d'adaptation aux contextes difficiles et diversifiés des zones sèches ;

- promotion de politiques publiques adaptées aux contraintes/opportunités des zones sèches ;
- soutien à la multifonctionnalité et aux dynamiques des territoires ruraux des zones sèches ;
- évolution des modes de coopération (approches économie-environnement, programme-projet, société civile-décentralisation).

Mettre la gestion des risques au cœur des stratégies de développement rural et agricole des zones sèches

Les modèles de développement agricole dans les zones sèches doivent pleinement intégrer la gestion du risque et des aléas. Il convient donc d'améliorer la compréhension des systèmes endogènes de gestion des risques, de soutenir la diversité dans les systèmes de production et d'appuyer les mécanismes existants de repli/déploiement renforçant les capacités de résilience.

➔ **Renforcer la compréhension des systèmes endogènes de gestion des risques par les sociétés rurales dans les zones sèches, pour mieux les appuyer**

La compréhension des tactiques et stratégies de prévention et de gestion des risques par les sociétés locales doit être approfondie. **La valorisation des potentiels des zones sèches passe, en effet, par une connaissance plus fine à la fois des agroécosystèmes et des sociétés qui les mettent en valeur.** La réponse des systèmes de production aux aléas ne peut être analysée sur le cycle annuel de production. Il est indispensable de **s'intéresser aux trajectoires d'évolution des exploitations sur de longues périodes pour comprendre les effets des différentes crises auxquelles elles ont fait face** : comment évoluent les ressources naturelles dans un agroécosystème donné ? Quelles sont les stratégies mises en place par les différents groupes

d'acteurs pour prévenir les risques et, après les chocs sur leurs systèmes de production, quelles sont les stratégies développées pour favoriser la résilience ? Quelle fréquence des aléas et avec quels impacts, en termes socio-économiques et environnementaux ? Ces connaissances sont à construire en lien avec les acteurs locaux, au niveau de la recherche, mais également des communautés locales et des différents acteurs des territoires...

Il importe aussi de prendre en compte les **réseaux sociaux qui jouent le rôle de véritable assurance des familles et sur lesquels se fondent les stratégies de résistance et de remobilisation des facteurs de production**. Sources de souplesse, d'adaptabilité et de réactivité aux situations critiques, ces systèmes d'alliances, de réciprocité et de solidarité tissés au sein des familles, entre ruraux et urbains, dans les communautés et entre communautés (pasteurs/agriculteurs), doivent être mieux analysés pour pouvoir être soutenus de façon adéquate par les politiques nationales.

➔ **Soutenir la diversité dans les systèmes de production et la combinaison des stratégies agricoles et non agricoles**

Il importe de **sortir d'une gestion fragmentée et sectorielle des systèmes et des milieux conçus comme ayant des vocations spécialisées et non articulées** (zones pastorales, périmètres irrigués, aires protégées, forêts, zones de cultures, etc.). Une vision plus intégrée s'oppose fondamentalement à la spécialisation de l'agriculture et à la sédentarisation des éleveurs et s'appuie sur les **complémentarités entre agriculture, élevage, foresterie, etc.** Elle met en valeur la flexibilité des exploitations familiales, le savoir-faire des paysans des zones sèches et leurs connaissances fines des propriétés des agroécosystèmes, et leur **capacité à valoriser les bonnes années et à limiter les pertes pendant les périodes où les conditions sont défavorables dans une logique de « repli/déploiement »**, à basculer d'une activité à une autre et d'un espace à l'autre en fonction des contraintes et des opportunités liées aux conditions climatiques et à l'état des ressources

naturelles. Qualité essentielle pour la résilience, la **diversité se décline à différents niveaux** : diversité des semences (diversité génétique) et diversité des cultures (cycles de culture différents), diversité des combinaisons (agriculture multiétagée, synergies dans les associations de plantes, efficacité des rotations, complémentarité des espèces élevées...), diversité des activités (agricoles – systèmes associant agriculture et élevage, agroforesterie, par exemple – et non agricoles : services, tourisme, valorisation de produits sauvages...). Toute intervention doit donc prendre en compte et renforcer les différents mécanismes qui entretiennent cette diversité. Face aux aléas, l'appui à la diversification peut se combiner, selon le contexte socio-économique, au **développement de systèmes de stockage** (greniers céréaliers, fourrage pour maintenir l'alimentation du bétail).

Accompagner le développement d'innovations adaptées aux conditions locales et diversifiées des zones sèches

L'amélioration des politiques de soutien à la durabilité des systèmes de production par la recherche doit s'inscrire dans des logiques nouvelles renforçant les **synergies entre innovations paysannes et recherche, en particulier en ce qui concerne la valorisation de l'eau et la conservation des sols (conditions essentielles d'une intensification écologiquement durable), et la gestion des risques.**

➔ **Renforcer les synergies entre innovations paysannes et recherche**

La durabilité se définit dans la capacité du système à se réaménager en fonction de l'évolution des contraintes (climatiques, démographiques, etc.) et des opportunités. Dans cette approche dynamique, la capacité des systèmes de production à innover est essentielle.

La plupart des études de cas mettent en évidence le caractère vain, dans le cas des zones sèches, de l'innovation envisagée comme la diffusion d'un

modèle et d'un pack techniques standards ; les grandes innovations (zaï¹, régénération naturelle assistée, etc.) qui ont marqué la production agricole, en zone sahéenne notamment, ne sont pas issues de la recherche. Mais le dialogue entre paysans et chercheurs doit être largement encouragé pour permettre de **valider les référentiels techniques, économiques, environnementaux des innovations paysannes**. De manière générale, c'est l'hybridation **des apports entre les sphères de la recherche et de la paysannerie qui est à encourager**.

Cela pose la question du renforcement des capacités des paysans, et de leurs organisations, en tant qu'acteurs centraux de l'innovation et de la nécessité de dispositifs pérennes pour une animation rurale de qualité (conseil agricole, formation professionnelle, etc.).

➔ **Appuyer et évaluer les innovations pour la conservation de l'eau et des sols et les systèmes de gestion de risque**

De très nombreux champs de recherche-action sont à développer en regard des enjeux de durabilité des systèmes de production des zones sèches : économie de l'eau ; microbiologie des sols ; évaluation de la biomasse ; systèmes sociaux d'assurance contre les risques... L'innovation doit s'appuyer sur **des référentiels techniques et économiques éprouvés, intégrant les multifonctionnalités, et contextualisés** de telle sorte que les effets soient évaluables *ex ante*. Les travaux devraient en particulier s'intéresser à l'évaluation de la durabilité économique des systèmes, en lien évidemment avec les dimensions écologiques et sociales. Pour être complètes et pertinentes, ces évaluations économiques devraient intégrer la fréquence des sécheresses et des événements extrêmes, tels qu'ils s'inscrivent dans les tendances probables induites par le changement climatique en zones sèches.

Au-delà des aspects techniques, les **dimensions sociales et professionnelles des processus d'innovation sont également des facteurs clés** pour leur diffusion dans les réseaux des agriculteurs et des éleveurs. Des structures nouvelles

intégrant, en plus des acteurs institutionnels habituels, les producteurs concernés, les acteurs des filières considérées et leurs associations, les ONG, devraient donc participer à la prise de décision sur la programmation, le suivi et l'évaluation des recherches-actions à promouvoir.

Promouvoir des politiques publiques adaptées aux contraintes et opportunités des zones sèches

Face à la faiblesse des politiques de développement spécialement dédiées aux zones sèches, il y a nécessité de démontrer aux pouvoirs institutionnels le potentiel de ces zones et l'intérêt d'y **investir en favorisant la restauration des facteurs productifs adaptés, en appuyant les dynamiques de développement rural durable et de renforcement de la résilience des exploitations familiales**. Il s'agit d'améliorer les politiques publiques pour qu'elles intègrent les engagements internationaux (en particulier relatifs aux conventions multilatérales sur l'environnement : climat, désertification et biodiversité) et pour qu'elles appuient résolument :

- **l'amélioration des biens et des services publics de base** ;
- **les investissements productifs** qui renforcent la résilience des exploitations familiales ;
- **les dispositifs d'alerte et de réponse aux crises** ;
- **la mise en œuvre de la décentralisation** de la gestion des ressources naturelles et du foncier.

➔ **Investir dans les biens et les services publics de base pour le développement des zones sèches rurales**

La durabilité des systèmes de production en zones sèches renvoie à des enjeux sociaux et d'**accès aux services essentiels** pour les populations amenées à adapter leurs systèmes face aux changements globaux tels que la pression sur les ressources et le changement climatique. L'existence d'infrastructures (pistes rurales,

1. Technique d'intensification écologique, le zaï consiste à réaliser les semis dans des trous où la terre ameublée a été mélangée à du compost (et parfois également à des engrais). Le champ ressemble alors à un ensemble d'alvéoles. Ce procédé permet de mieux capter l'eau de pluie et de concentrer les apports en nutriments au pied de la plante en évitant le ruissellement.

hydraulique agricole, etc.) est une condition importante pour dépasser certains obstacles d'accès aux marchés pour les zones sèches. Les investissements à réaliser doivent être l'opportunité de créer de l'activité sur place en donnant la priorité à l'emploi local. Pour assurer la pérennité de telles infrastructures, la maîtrise d'ouvrage doit être locale ou régionale (concertation-adaptation-responsabilisation). Des **services publics** efficaces, principalement dans le domaine du renforcement de capacités (éducation et formation professionnelle, conseil agricole, animation rurale...), sont nécessaires pour permettre aux communautés de s'approprier les processus de développement local. Une telle approche impose de dépasser les entrées trop sectorielles et de réinvestir les fonctions régaliennes de l'État en matière d'éducation, de santé et d'infrastructures de base.

→ **Prévenir les crises en soutenant des investissements productifs participant à la résilience des exploitations familiales en zones sèches**

Pour l'intervention publique, il ne s'agit pas d'opposer intervention d'urgence et appui structurel. Les politiques publiques doivent **cibler les investissements productifs renforçant la résilience des exploitations familiales** pour prévenir les crises et en réduire l'impact : sécurisation de la mobilité pastorale via l'aménagement des axes de transhumance, mise en place de systèmes pérennes de complémentation alimentaire du bétail, intégration des activités moins sensibles au risque climatique dans les exploitations agricoles, développement des capacités de stockage (nourriture, fourrage). L'enjeu majeur de valorisation d'une eau rare et aléatoire doit **orienter l'action sur l'aménagement physique des espaces pour réduire l'érosion par l'eau de ruissellement, améliorer la captation de cette eau et sa conservation dans les sols, et renouveler la fertilité des sols** : plantes de couverture, parcs arborés, techniques de zaï, demi-lune, seuil d'épandage, banquettes...

Le renforcement des liens sociaux intercommunautaires, à travers l'amélioration de la connaissance des droits et l'entretien des réciprocitys, ainsi que la mise au point de règlements transfrontaliers harmonisés, constituent aussi des axes importants à soutenir par les politiques publiques.

Les exploitations familiales doivent enfin bénéficier d'**appuis pour écouler leurs produits dans des conditions plus favorables** et pour la création de valeur ajoutée locale ; cela passe par un appui à la transformation post-récolte et l'accompagnement de démarches de qualité ciblant différents marchés : marchés urbains nationaux, marchés de niche internationaux. Le renforcement des capacités et l'accompagnement dans la durée sont ici cruciaux.

→ **Soutenir des dispositifs intégrés de réponse aux crises**

L'intervention de l'État en réponse directe aux crises est légitime et souvent nécessaire pour éviter la désagrégation totale de systèmes de production fortement ébranlés. Il s'agit, dans ces situations, de préserver les facteurs de production (capital foncier, animaux reproducteurs, animaux de trait, équipements, semences), essentiels à une remise en fonctionnement du système le plus rapidement possible.

Les systèmes de gestion et d'assistance en situation de crise doivent être évalués, à la fois sur leurs impacts à court terme de réponse d'urgence et, dans une vision plus large, sur les trajectoires des acteurs et les dynamiques de production. Les expériences de mécanismes d'appui en périodes de crise devraient être plus largement évaluées et capitalisées (sur différents aspects, notamment l'articulation des systèmes d'information et d'alerte nationaux et des systèmes locaux décentralisés, valorisation des informations provenant des acteurs, mécanismes de ciblage des bénéficiaires de l'aide et efficacité vis-à-vis des groupes les plus vulnérables, modes de distribution de l'aide d'urgence, constitution de stocks de sécurité, appuis à la reconstitution du cheptel et à la diversification agricole...). C'est là un rôle des États et de leurs partenaires institutionnels que de procéder à une telle évaluation-capitalisation afin de mieux adapter leur politique de réponse aux crises récurrentes auxquelles sont confrontées les zones sèches.

→ **Améliorer la cohérence des cadres réglementaires avec les processus de décentralisation**

Les capacités des nouveaux acteurs institutionnels (collectivités locales) mis en place par la

décentralisation doivent être renforcées pour la prise en charge de leurs nouvelles responsabilités en matière d'aménagement du territoire, de gestion des ressources naturelles, d'éducation, de santé et d'infrastructures. La décentralisation implique **subsidiarité, responsabilisation et reconnaissance des capacités locales de gestion**.

Le soutien à ce processus passe en premier lieu par **l'adaptation des textes réglementaires, la mise en cohérence des réglementations sectorielles** (eau, forêt, biodiversité, foncier...) et l'élaboration de mécanismes de délégation effective des mandats et des ressources financières correspondantes.

L'aménagement des politiques publiques doit s'inscrire dans des processus de moyen terme associant pleinement les acteurs institutionnels, les représentants des groupes d'usagers, les collectivités locales et les services publics déconcentrés. Pour que les réformes qui sont à conduire soient pertinentes et adaptées, elles doivent se nourrir des expériences novatrices expérimentant avec rigueur et continuité ces processus de gestion décentralisée au niveau local.

Soutenir la multifonctionnalité et les dynamiques des territoires ruraux en zones sèches

→ Valoriser les potentiels multiples des écosystèmes dans les systèmes d'activité

L'espace et les ressources naturelles (eau, sol, pâturages naturels, arbres, agrobiodiversité...) sont multifonctionnels et offrent des potentiels diversifiés qui peuvent être plus largement mis en valeur. Les démarches d'accompagnement doivent permettre de soutenir et d'appuyer les différents acteurs des territoires des zones sèches dans leurs initiatives de valorisation multiple de ces potentiels (biodiversité, transformation des produits, filières, artisanat, tourisme...). Cela suppose nécessairement la concertation entre les différentes catégories d'acteurs concernés, une **compréhension partagée et une prise en compte des dynamiques territoriales et foncières** et des effets induits par les changements globaux et locaux sur ces dynamiques.

→ Favoriser l'accès au marché et la valorisation des produits issus des zones sèches

La durabilité des systèmes de production en zones sèches passe par **l'augmentation de la richesse créée localement et par la meilleure valorisation des produits sur les différents marchés**. Il s'agit de favoriser l'implantation et l'approvisionnement local d'acteurs ayant des capacités de transformation et de distribution. Cela passe par des organisations professionnelles et des interprofessions dont l'action est soutenue par l'État et accompagnée en termes de renforcement des capacités.

L'existence ou le développement de marchés pour certaines productions traditionnellement peu valorisées peut améliorer le revenu des populations et, sous certaines conditions, les complémentarités entre usages des ressources naturelles. Il importe ainsi de mieux **valoriser les éléments remarquables des ressources et des sociétés en présence**, via des « produits de terroir », des produits à haute valeur ajoutée (épices, plantes médicinales...) et l'organisation de filières certifiées biologique et/ou éthique des productions, à destination des marchés urbains nationaux et internationaux.

→ Appuyer la mise en place des paiements de services environnementaux et la valorisation des ressources patrimoniales

Parmi les services environnementaux fournis par les écosystèmes en zones sèches, les **fonctions de fixation et de stockage de carbone paraissent prioritaires du fait, notamment, de la rareté de la biomasse et de sa multifonctionnalité** : cycle de l'eau, bois énergie, bois de construction, fertilité du sol, fourrages, autres produits forestiers non ligneux, paysages et habitat de biodiversité. À travers ses fonctions, le carbone a des effets globaux induits : durabilité des systèmes de production, emploi, atténuation des migrations. Ainsi, bien que les zones sèches disposent de faibles capacités de production de carbone à l'hectare, l'importance des effets induits du stockage de carbone dans ces zones, aux échelles locales et globales, devrait justifier des **coefficients de rémunération supérieurs à ceux des zones humides**. La **reconnaissance de ces fonctions du carbone, spécifiques aux**

zones sèches, couplée avec le potentiel de surfaces à mettre en valeur, pourrait contribuer significativement à la lutte contre la pauvreté et à la durabilité socio-éco-environnementale dans ces régions. Dans ces conditions, il s'agit d'**approfondir les mécanismes financiers de type « finance carbone » et autres dispositifs de paiement pour services environnementaux** (*conservation agreements*) qui émergent. Il importe non seulement d'améliorer leur complémentarité avec les autres sources de financement classiques, mais surtout d'inclure les **initiatives portées par des organisations paysannes et des petits producteurs**.

Faire évoluer les modalités de coopération vers des approches plus intégrées reconnaissant les initiatives locales et favorisant l'innovation

Les dispositifs de coopération doivent être revus pour mieux intégrer économie et environnement, combiner approches programmes et approches projets, et accompagner la mobilisation de la société civile et les processus de décentralisation en cours.

→ *Promouvoir des approches de développement rural et agricole intégrant mieux économie et environnement, outillées d'un suivi d'impact adapté*

Pour renforcer la durabilité des systèmes de production dans ses différentes dimensions, il est nécessaire de **sortir du dualisme « améliorer les revenus des producteurs » vs « améliorer l'état des ressources naturelles »**. Cependant, il importe de rester vigilant sur les risques de dilution et de perte d'efficacité d'interventions couvrant des champs trop étendus.

Au niveau de la vision stratégique, il faut s'assurer que les enjeux de développement agricole sont bien pris en compte dans les enceintes environnementales et, réciproquement, de valoriser dans ces différentes enceintes les contraintes et le potentiel des zones sèches, et de développer collectivement des modèles de développement rural adaptés à ces contextes

et ouverts à la diversité des situations, des expériences et des « solutions ».

Au niveau opérationnel, l'enjeu est de se doter d'approches qui tiennent compte des différents aspects de la durabilité. L'enjeu est aussi que les acteurs du « développement socio-économique » (organisations paysannes, conseil agricole, etc.) et ceux de la « gestion des ressources » (organisations de conservation, services forestiers, etc.) intègrent respectivement les référentiels de durabilité environnementale et de durabilité socio-économique.

Il convient enfin de se doter d'outils de suivi et d'évaluation sur des laps de temps adaptés à l'analyse des impacts des interventions engagées au niveau des systèmes de production dans des milieux par définition mouvants ; ces outils doivent se baser sur des indicateurs à articuler avec ceux relatifs aux systèmes de vie et au développement humain (santé, éducation, travail, ressources des ménages, etc.). Ce type d'interventions et les dispositifs de suivi associés doivent s'inscrire dans la durée et disposer des budgets adaptés.

→ *Combiner approches programmes et approches projets*

Les modalités d'intervention en zones sèches devraient faire largement place à la recherche concertée de modèles innovants valorisant mieux les territoires dans leurs spécificités. Approches programmes et approches projets doivent être combinées pour favoriser les innovations sur le terrain et alimenter des référentiels techniques et socio-économiques pour la définition de cadres juridiques et de politiques publiques adaptés.

Le développement de l'approche programme constitue une opportunité, au niveau national et sur le moyen et long terme, pour capitaliser les expériences, permettre d'adapter les cadres réglementaires et les approches sectorielles, et opérer les changements d'échelle à partir de dispositifs validés et évalués. L'approche projet, sous réserve de conditions favorables, en particulier de temps de financement suffisamment longs pour tester des innovations sociales et techniques, permet d'instaurer des dialogues avec les acteurs locaux, notamment avec les organisations intermédiaires, et de faire fructifier

les potentiels d'innovation.

L'approche programme, comme la décentralisation, implique de profondes restructurations et exige un renforcement des capacités des institutions centrales et des services déconcentrés de l'État. Les formations des personnels de l'État (sur la nouvelle répartition des mandats dans le cadre de la décentralisation et de procédures associées, sur les nouvelles conceptions techniques du développement rural en zones sèches, etc.) sont indispensables. C'est à cette condition que, une fois les cadres réglementaires et législatifs adaptés, ceux-ci peuvent effectivement être mis en œuvre et produire les effets attendus en termes de développement durable des zones sèches.

→ Accompagner les communautés et les organisations de la société civile dans la gouvernance de leurs ressources naturelles et foncières

Il est important que les communautés soient reconnues à la fois comme bénéficiaires et acteurs des politiques de développement rural. La **mise en œuvre des politiques de décentralisation doit s'accompagner d'une forte mobilisation de ces communautés et des organisations de la société civile**. Les dispositifs d'interventions doivent accorder une place centrale à la reconnaissance et à la défense des droits des communautés rurales, à l'intégration des initiatives locales et à la participation des acteurs aux processus de décision, de planification et de suivi-évaluation du développement local.

Le rapport sur les systèmes de production durables en zones sèches a été rédigé par un bureau d'études, sur la base d'un travail collectif qui a réuni des représentants d'organisations de la société civile, d'organismes de recherche, de l'administration et des établissements publics, avec un double objectif :

- rendre visibles les contraintes, les opportunités, et le potentiel pour un développement rural et agricole durable des zones sèches ;
- faire des recommandations en direction des décideurs et des acteurs de la coopération internationale au développement pour renforcer les politiques de soutien à la durabilité des systèmes de production de ces zones.

Ce rapport s'appuie sur un ensemble d'études de cas qui valorisent des expériences concrètes de coopération au développement et permettent d'étayer des propos plus théoriques. L'objectif est de proposer des pistes d'actions pour une gestion durable des agro-écosystèmes des zones sèches et leur intégration dans des stratégies d'adaptation et d'aménagement des territoires ruraux. Le rapport permet ainsi d'avancer sur la définition des enjeux de ces zones, notamment en termes de développement d'innovations techniques, de gouvernance des ressources naturelles et foncières, de mobilisation des communautés locales, d'appui aux agricultures familiales, de valorisation des produits agricoles des zones sèches et de renforcement des politiques publiques.



Ce document a été réalisé par l'IRAM avec le concours de l'AFD et du GTD.

La Direction générale de la mondialisation, du développement et des partenariats du ministère des Affaires étrangères et européennes

Les missions du ministère des Affaires étrangères et européennes sont :

- la synthèse et la mise en perspective de l'information sur l'évolution de la conjoncture internationale ainsi que la préparation des décisions de politique étrangère des autorités françaises ;
- la conception de la politique extérieure de la France ;
- la coordination des relations internationales de la France ;
- la protection des intérêts français à l'étranger et l'assistance aux ressortissants français hors du territoire.

La Direction générale de la mondialisation, du développement et des partenariats (DGM), créée en avril 2009 dans le cadre de la réorganisation du MAEE, permet à la diplomatie française de mieux anticiper, identifier et répondre aux défis de la mondialisation.

Confronté à des enjeux globaux qui ont un impact direct sur la vie de nos concitoyens, ainsi qu'à une multiplication des acteurs, le MAEE entend mettre ainsi l'accent sur le nécessaire traitement de ces enjeux planétaires, convaincu que chacune des grandes questions économiques, culturelles et sociétales appelle une action collective avec davantage d'ouverture et de partenariats, d'anticipation, de coordination interministérielle, de réactivité, d'interdisciplinarité et une approche résolument européenne.



Direction de la communication et de la presse

www.diplomatie.gouv.fr