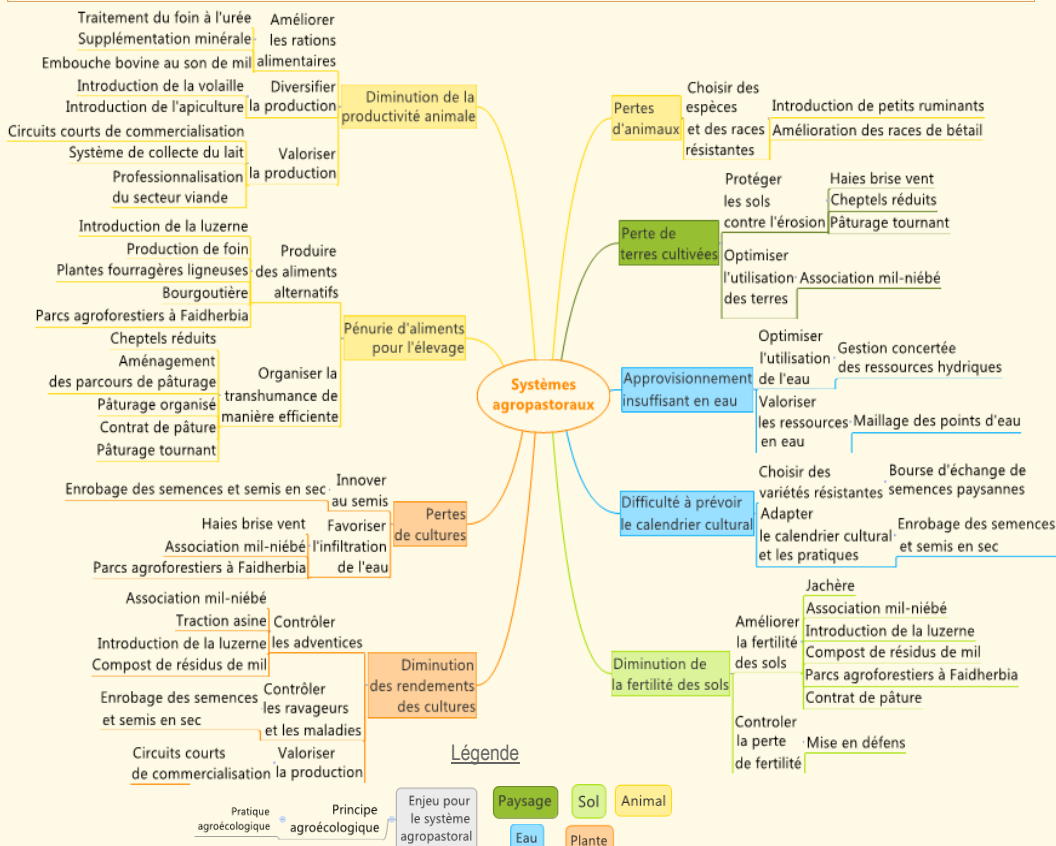


## Quelles innovations agroécologiques au sein du système agropastoral ?



Dans les régions subarides, les agropasteurs doivent faire face à l'incertitude de la disponibilité de l'eau dans le temps et l'espace et à une réduction de la surface et la qualité des terres cultivables. L'évolution du régime pluviométrique influe sur la végétation disponible pour l'alimentation des troupeaux. Les innovations agroécologiques recensées contribuent à renforcer la flexibilité de ces systèmes. En réponse aux effets du changement climatique, certains paysans travaillent collectivement pour optimiser la gestion des ressources en eau. Ils adaptent aussi leurs pratiques pour pallier au manque d'eau et pour améliorer la fertilité de leurs sols. De plus, les paysans compensent la raréfaction de la végétation spontanée par la production d'aliments alternatifs et une gestion améliorée de la transhumance. Ils s'adaptent à la diminution de la productivité animale en valorisant mieux leur production et en la diversifiant. Les systèmes agropastoraux présentent donc des perspectives d'adaptation au changement climatique basées sur des principes agroécologiques.

Brochure extraite de l'étude « Les innovations agroécologiques dans un contexte climatique changeant en Afrique » réalisée par CARI et AVSF (Valentine Debray) dans le cadre du projet PAMOC 2 de la Commission Climat et Développement de Coordination Sud. Vous pouvez la retrouver sur : [www.desertif-actions.fr](http://www.desertif-actions.fr) dans la rubrique « Bibliothèque ». L'étude complète sera disponible sur le site [www.coordinationsud.org/](http://www.coordinationsud.org/) dès septembre 2015. Les résultats présentés dans ce document sont issus d'entretiens et de recherche bibliographique et ne sont donc pas exhaustifs.

## Innovations agroécologiques et changement climatique

### Afrique subaride



Niger (CARI, 2007)

### Quel type de climat ?

Les zones subarides sont localisées aux frontières des déserts. Elles reçoivent généralement entre 250 et 500 mm de pluie par an. La saison sèche, qui dure la majorité de l'année, est suivie par une courte saison humide. Le climat subaride est aussi caractérisé par des extrêmes saisonniers : durant le mois le plus chaud, la température moyenne dépasse les 29°C tandis qu'au cours du mois le plus froid elle peut descendre jusqu'à 16°C.



### Pour quelles formes d'agriculture ?

Dans les zones subarides, la végétation naturelle est composée principalement d'herbes courtes, constituant du fourrage pour les animaux. Les paysans exploitent des systèmes majoritairement pluviaux. La production agricole est largement dépendante de la pluviométrie et en particulier de la date de début de la saison humide, de la distribution de la pluie pendant cette saison et de la quantité annuelle de précipitations. Dans les régions les plus sèches, on trouve principalement des céréales et des élevages à mobilité importante.

## Quels changements climatiques majeurs observés et attendus dans la zone subaride ?

Dans les régions subarides, le climat tend vers un réchauffement et une réduction des précipitations. En effet, la moyenne pluviométrique annuelle diminue au Sahel tandis que les températures moyennes augmentent. Dans certaines régions une augmentation relative des précipitations a été relevée, mais concentrée dans des périodes courtes. Les modèles climatiques prévoient ainsi une augmentation en fréquence et en intensité des événements extrêmes tels que les pluies violentes et les sécheresses.

### Effets de ces changements climatiques sur les ressources naturelles et les moyens de production



### Quels enjeux pour la sécurité alimentaire ?

Les populations des zones subarides africaines doivent aussi faire face à des enjeux de sécurité alimentaire. Les effets du changement climatique contraignent parfois les familles paysannes à abandonner des activités traditionnelles. Ces évolutions peuvent générer des conflits familiaux. De plus, la raréfaction des ressources naturelles accentue la compétition pour les terres fertiles, ce qui entraîne des conflits territoriaux. Enfin, les effets indirects du changement climatique sur la santé animale impactent la sécurité alimentaire et économique des populations qui dépendent de l'élevage.

## Des innovations agroécologiques pour faire face aux changements climatiques : Le cas des systèmes agropastoraux

### Qu'est-ce qu'un système agropastoral ?

Les systèmes agropastoraux se concentrent dans des territoires à faible densité de population. Ils reposent sur la complémentarité entre élevage et cultures. Les animaux contribuent à la fertilisation des terres tandis que les cultures leur procurent des aliments. La mobilité des troupeaux assure l'accès à des ressources en eau et pâturages à certaines périodes de l'année. La transhumance vers les régions les plus sèches en saison humide libère les terres cultivables. Il existe une diversité de systèmes agropastoraux, selon leur mobilité et le type de culture qu'ils intègrent (céréales sèches, céréales irriguées, arbres fourragers). Les troupeaux sont généralement composés de petits et gros ruminants de races locales.



Niger, (CARI, 2007)

### Pourquoi s'intéresser aux systèmes agropastoraux ?

Les systèmes agropastoraux sont représentatifs des activités paysannes en Afrique subaride. Outre la source de revenus qu'ils procurent, les animaux constituent une valeur sociale importante. Ces systèmes présentent une certaine résilience face aux aléas climatiques. La mobilité leur permet de valoriser les ressources selon les contraintes climatiques. La variété d'espèces produites permet de diversifier les risques liés au climat tout en valorisant des races et variétés locales adaptées. Ces caractéristiques, associées au transfert de fertilité entre animaux et cultures et à l'aspect collectif de la gestion de la transhumance, font des systèmes agropastoraux des modes de production agroécologiques.

### Quels effets du changement climatique menacent les systèmes agropastoraux ?

- Perte de terres cultivées
- Approvisionnement insuffisant en eau pour les cultures et les animaux
- Difficulté à prévoir le calendrier cultural
- Diminution de la fertilité des sols
- Diminution des rendements des cultures
- Pertes de cultures
- Pénurie d'aliments pour l'élevage
- Diminution de la productivité animale
- Pertes d'animaux

### Quels enjeux socioéconomiques pour les systèmes agropastoraux ?

Les paysans des systèmes agropastoraux doivent concilier expansion des zones de cultures et mobilité des troupeaux. La transhumance est aussi limitée par la dégradation des parcours. Cette situation accentue les conflits liés à l'accès à la terre et à l'eau, mais aussi à la divagation des animaux sur les terres cultivables.

Les systèmes agropastoraux contribuent à la sécurité alimentaire des populations locales. Il est donc essentiel de mettre en place des stratégies visant au maintien de ces systèmes, pour sécuriser les populations vulnérables qui en dépendent.