

## **AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET LUTTE CONTRE L'ARIDITÉ TROPICALE : BRÉSIL, SAHEL, MADAGASCAR ; ACQUIS ET PERSPECTIVES D'ASI FRANÇAISES ET DE LEURS PARTENAIRES.**

*Présentation PPT disponible*

**René BILLAZ**

Agronome, Agronomes et Vétérinaires Sans Frontières, (AVSF)

*René Billaz rend compte d'un travail de synthèse de projets de nature agro-écologique mis en œuvre par plusieurs ASI françaises dans le Tropic semi-aride (TSA), du Brésil à Madagascar en passant par plusieurs pays sahéliens. Les différents territoires concernés présentent des caractéristiques communes au TSA (contraintes climatiques, modèles géomorphologiques, ressources génétiques) mais diffèrent selon la densité de population humaine (et de bétail) et des caractéristiques socio-économiques et culturelles propres aux différentes sociétés agraires, dont p.ex. la répartition des tâches au sein du noyau familial, la propriété foncière et la vaine pâture. Dans ces divers contextes, les possibilités d'économie d'eau (pour les cultures, les hommes et les troupeaux), les alternatives d'amélioration de la productivité du sol et du travail, ainsi que les aptitudes à des élevages diversifiés se déclinent de façon différente, mais, dans tous les cas : (i) la gestion territoriale est déterminante (pour l'eau, la biodiversité, les composantes des systèmes de production), (ii) l'agro-écologie offre un éventail assez large d'alternatives efficaces, et (iii) les CT ont un rôle primordial – même s'il n'est pas toujours reconnu – dans la gestion des ressources non privatives et l'accès à des marchés « identitaires ».*

## **Introduction**

En simplifiant, le Tropic semi-aride (TSA) est défini par une tranche de pluviométrie annuelle entre 200 et 400 mm, mais celle-ci est très variable d'une année à l'autre (voir graphique).

Il s'étend sur des superficies considérables entre les trois continents concernés (voir carte) où vivent des effectifs considérables de population.

L'exposé présente une synthèse des cinq contributions d'ASI françaises dans le TSA : elles concernent le Nordeste brésilien (« Sertao »), le Mali, le Burkina Faso et le Niger, ainsi que le Sud Malgache.

Les zones correspondantes présentent des caractéristiques physiques voisines en matière de climat et de modelé géomorphologique et en matière agraire, car y prédominent de petites exploitations familiales peu ou pas mécanisées. Toutefois, en ce qui concerne les structures foncières, les modes de gestion du bétail et le rôle de l'Etat et des CT, le Brésil, Madagascar et les pays sahéliens présentent des caractéristiques très spécifiques.

## **Terroirs et territoires en TSA : la problématique de l'eau**

Les disponibilités pluviométriques sont très saisonnières (la saison des pluies n'excède pas quatre mois), mais les besoins des hommes, des cultures et des troupeaux durent toute l'année. Il en résulte deux objectifs majeurs : (i) éviter toute forme de gaspillage d'eau : le ruissellement, qui peut représenter plus de la moitié des premières pluies est l'ennemi public n° 1 ; (ii) l'eau peut être stockée sous des formes diverses : dans le sol (nappes phréatiques), dans des retenues collinaires et dans des citernes villageoises.

On a donc besoin d'une approche spatiale précise, au niveau des terroirs et des bassins versants, pour la gestion des eaux de pluie. Les ouvrages ne sont pas nécessairement conséquents, mais leur nombre peut être élevé.

Les quantités à stocker dépendent bien entendu de la densité humaine et de celle du bétail (les deux sont fortement liées). Dans les cas étudiés, la densité de population rurale varié de moins de cinq à plus de cent habitants au km<sup>2</sup>.

## **Espaces cultivables et non cultivables :**

Le modelé des terroirs (voir schéma) limite les espaces cultivables (types de sol, profondeur, pente) à certaines zones, les autres étant, en amont, des zones de parcours pour le bétail et, en aval, des bas-fonds et leurs proximités, plus ou moins utilisés en saison des pluies (riz) ou en saison sèche (cultures maraîchères) selon l'importance des travaux d'aménagement.

L'optimisation des ressources en eau dans les parcelles cultivées prend plusieurs formes : la lutte contre le ruissellement (voir photo du *zai* mécanisé) et l'évapotranspiration, le choix d'espèces et de variétés cultivées valorisant la biodiversité naturelle, la gestion de la fertilité des sols limitant le recours aux intrants chimiques.

L'optimisation des ressources en eau dans les espaces non cultivables se heurte non seulement aux difficultés d'ordre naturel mais aussi à celles d'ordre sociologique : les espaces concernés sont des « communs » dont la gestion relève des compétences des CT.

## **L'élevage**

L'aviculture villageoise est omniprésente : on sait heureusement mettre en œuvre des soins vétérinaires de proximité, mais les disponibilités en grains sont insuffisantes ; l'intensification de l'aviculture dépend étroitement de celle des cultures vivrières.

Les ruminants, dont les effectifs croissent avec ceux de la population rurale, exercent une pression exponentielle sur les ressources naturelles, particulièrement sur les « communs ». Il faut donc augmenter la disponibilité en ressources fourragères. Des alternatives réalistes existent dans les parcelles cultivées, soit par l'intensification des cultures mais aussi par l'agroforesterie, spontanée (RNA) ou dirigée (voir photos). La diversité des charges moyennes liée à celle des populations implique donc une approche territoriale spécifique, tant pour les ressources fourragères que pour les besoins en eau.

Au Sahel et à Madagascar, les bovins transhumants venant des espaces plus arides contribuent à accroître la pression sur les ressources, particulièrement sur les « communs ». Les pratiques historiques (contrats de fumure x fourniture de céréales) sont remises en cause par les conséquences de l'accroissement démographique ; les conflits entre agriculteurs et éleveurs transhumants sont de plus en plus nombreux. Ils interpellent bien entendu les CT.

### **Les apports de l'agro-écologie à la gestion des exploitations et des terroirs**

Dans les cas étudiés, les ASI et leurs partenaires ont mis en œuvre des pratiques agricoles relevant de l'agro-écologie, dont on rappelle les principes : renouveler la biomasse ; entretenir la fertilité des sols ; minimiser les pertes en énergie solaire, en air et en eau ; diversifier les ressources génétiques dans le temps et dans l'espace ; valoriser les interactions biologiques.

Concernant les cultures (vivrières et maraîchères), les cinq cas illustrent les potentialités de la valorisation de la traction animale (asine en particulier), du travail minimum du sol, de la fabrication et de l'emploi de composts..

Une meilleure gestion de la biodiversité est mise en œuvre au Brésil, sous des formes diverses, ainsi qu'au Sahel (RNA et agroforesterie)

L'approche territoriale est illustrée au Mali, où les CT sont sollicitées pour aborder, sur une base cartographique mais aussi pratique, l'optimisation des ressources hydriques.

Ces cinq cas mettent en évidence une sorte de foisonnement d'initiatives (il y en a beaucoup d'autres) pour lutter contre la sécheresse avec des méthodes originales, alliant principes agro-écologiques et forte participation des populations concernées, mais avec une faible implication des CT (un seul cas).

### **Le rôle et les capacités des collectivités territoriales (CT)**

A Madagascar et au Sahel, les CT n'ont été créés qu'assez récemment (les années 90) : les élus n'ont donc pas beaucoup d'expérience, et ils sont fréquemment analphabètes.

Le mandat territorial des CT s'exerce en outre dans des conditions où prédomine l'« informel » (pas de cadastre, cartes à des échelles non pertinentes, contrats ruraux non écrits...).

La gestion des « biens publics », évoquée ci-dessus (les retenues collinaires, le stockage individuel de l'eau ; la gestion des « communs), s'exerce donc dans des conditions particulièrement difficiles.

Les élus doivent de surcroît collaborer avec ceux des OP (organisation de producteurs), qui se traduit par une double légitimité concernant le fonctionnement des filières (services, marchés..) et la gestion des ressources.

Les élus des CT du TSA affrontent donc des défis majeurs pour lesquels ils ne sont pas nécessairement bien préparés.

## **Conclusions**

La gestion des ressources naturelles aux échelles des territoires ruraux se heurte à un déficit d'informations documentées (cartes, inventaires..) ;

Les politiques publiques, dans la mesure où elles ne sont disponibles que sous forme écrite, peuvent être peu accessibles à des élus n'ayant pas une pratique suffisante de la lecture ;

Les nombreuses initiatives d'ordre agro-écologique montrent des résultats encourageants, à l'échelle des parcelles cultivées, plus rarement des troupeaux, et encore moins des terroirs eux mêmes, mais elles sont insuffisamment mutualisées et ne bénéficient que de peu d'appui des institutions de recherche.

Mais le temps presse : le rythme auquel croissent les besoins et progresse la désertification n'est hélas pas celui des institutions, des projets et des programmes. Les institutions se rendent elles coupables d'insuffisante assistance à sociétés en danger ?