

stratégie d'aménagement et de mise en  
valeur des zones libérées de l'onchocercose  
en Haute-Volta

AUTORITÉ DES AMÉNAGEMENTS DES VALLÉES DES VOLTA (A.V.V.)

*Ouagadougou*

RÉSUMÉ

*L'Autorité pour l'aménagement des vallées des Volta s'est fixé des principes d'aménagement adaptés aux contextes locaux. C'est d'abord une opération intégrée de mise en valeur et de contrôle des ressources ; c'est ensuite une opération de colonisation agricole. L'une et l'autre supposent l'exécution d'études dites préliminaires et de travaux d'infrastructure. Des études de base précèdent les études d'aménagements. Puis ces derniers sont réalisés et, enfin, les paysans sont installés — Ceux-ci s'engagent par un contrat de mise en valeur. La communication a pour objet de faire connaître, d'une part, les principes sur lesquels repose l'aménagement des vallées des Volta et, d'autre part, de préciser les conditions d'installation et d'encadrement du paysannat.*

ABSTRACT

*The Volta Valleys Development Authority has adopted certain principles of development planning which take into account the physical and human context of the area concerned. Two aspects are involved : an integrated scheme for developing and controlling resources, and an agricultural development scheme. Both imply « preliminary studies » and substructure operations. Basic studies precede development planning studies, then the actual development scheme becomes operational and the farmers, bound by development contracts, are settled.*

*The present paper discusses the principles adopted by the Volta Valleys Development Authority and describes how the peasants are settled and technically assisted.*

LA POLITIQUE D'AMÉNAGEMENT

tout au long de la phase expérimentale ; une politique d'aménagement est maintenant appliquée.

L'Autorité de l'A.V.V. en fonction de la mission qui lui a été assignée par le décret présidentiel, s'est fixée des principes d'aménagement et, pour les mettre en application, a adapté

*Aménagement du territoire*

moteur est actuellement l'aménagement agricole en culture sèche et sera plus tard l'aménagement en culture irriguée, qui seul permet d'exploiter à fond la fertilité des sols de ces vallées. Un développement harmonieux des différents modes

supérieur à celui des exploitations traditionnelles (surplus économique) à partir :

d'un système de culture intensif en spéculation mixte (culture

Le schéma directeur d'aménagement des périmètres a divisé la zone agricole en secteurs (80.000 ha) eux-mêmes subdivisés en blocs (12.000 ha). Les opérations se déroulent dans l'ordre suivant : études de base, études d'aménagements, réalisations des aménagements et installation des migrants.

a Etudes de base : Tout commence par la photographie aérienne à grande échelle des périmètres (en noir et blanc et fausses couleurs). On obtient une image très précise des zones à aménager recelant une information riche dont le traitement servira à de nombreuses fins. De ces photographies, on tire, par assemblage, une mosaïque ou photoplan à l'échelle du 1/20.000<sup>e</sup> qui servira de document cartographique de base.

Deux études de bases sont menées simultanément ;

*Pédologique* : à partir de prospection de terrain et de photo-interprétation, en se servant beaucoup de la géomorphologie, on délimite exactement les sols susceptibles d'être aménagés et exploités dans l'optique A.V.V., en précisant les contraintes édaphiques, hydriques et morphodynamiques pesant sur leur utilisation future. Le classement pédologique distingue les sols, selon leur affectation finale :

- à possibilités agricoles avec aménagement foncier léger ;
- à possibilités agricoles avec aménagement foncier lourd ;
- à possibilités forestières ou pastorales de saison humide ;
- forestiers ;
- pastoraux ;
- sols impropres (à protéger et mettre en défens).

Les résultats sont jusqu'à maintenant satisfaisants puisque le pourcentage des terres retenues pour l'aménagement est supérieur à 25 % ; atteignant parfois 50 %.

On peut affirmer que, comparées aux régions environnantes, c'est-à-dire aux zones de départ des migrants, les vallées des Volta représentent un potentiel agronomique de haute valeur ; les excellents sols y abondent ; vertisols, sols bruns et vertiques.

*Hydrogéologique* : les vallées des Volta (Blanche et Rouge), à la différence des régions environnantes, sont assez pauvres en eau souterraine. Les niveaux cuirassés protégeant les altérites aquifères ont été démantelés et les nappes d'eau sont drainées par un réseau hydrographique dense coulant très souvent à même la roche et présentant peu de formations alluviales. Les recherches d'eau ne peuvent donc pas s'improviser.

Dans un premier stade, à partir d'une prospection de terrain et de photo-interprétation aérienne, on dresse une esquisse géologique de la zone. L'hydrogéologue s'attache ensuite à situer les endroits, à proximité des sols agricoles, où les altérations, les alluvions ou le sole fracturé sont susceptibles d'emmagasiner de l'eau.

englobant au moins un site de recherches d'eau. Des mesures géophysiques indiquent, sur les sites sélectionnés, la position exacte des poches d'altération ou d'alluvions, ainsi que des fractures. A leur endroit, des sondages de reconnaissance sont exécutés au moyen d'une foreuse convenant aux terrains à prospecter. A l'issue de cette campagne, les ressources en eau du bloc sont localisées et évaluées en quantité.

On peut alors dresser un schéma directeur d'aménagement du bloc comportant :

l'emplacement des villages, en principe distants de moins de 1 km des points d'eau ;

la délimitation des terrains de culture dont les parcelles les plus éloignées ne doivent pas être distantes de plus de 4 à 5 km du village ;

les dessertes primaires, secondaires et chemins d'exploitations dont le tracé est choisi en fonction du réseau hydrographique et de l'emplacement des blocs cultureux ;

l'implantation du magasin central du bloc, des écoles et de l'infirmerie.

c Etudes secondaires d'aménagement (1 an avant l'installation des migrants au village).

Elles visent à établir un plan d'aménagement directeur du village. On procède au levé topographique à grande échelle des bassins — versants ou sous-bassins versants constituant les terrains de cultures et les sites de village, pour obtenir un plan altimétrique de ces zones. En fonction des pentes observées et du modelé, le lotissement parcellaire du bloc de culture et du village fait apparaître :

des parcelles de 100 à 150 m de large, en bandes, avec une pente longitudinale maximale de 5 % et un exutoire pour les eaux de ruissellement, séparées par des bandes d'arrêt et d'absorption de 5 m de large ;

des parcelles villageoises de 1 ha pour l'habitat et le champ de case. Pour le village type de 50 familles, le terroir est cadastré en 400 parcelles regroupées en 6 ou 7 soles de 80 ha chacune ; soit au total 500 à 600 ha. Les brigades topographiques vont alors matérialiser sur le terrain, les parcelles destinées aux paysans : c'est le point final des études et l'ouverture des aménagements.

#### *Réalisation des aménagements*

Toutes les opérations qui suivent doivent être conduites au plus vite, du mois d'octobre précédant l'année d'installation au mois de mai suivant. Il faut, en effet, que les paysans disposent, dès leur arrivée, de tous les équipements dont ils ont besoin. Le respect strict d'un planning d'exécution, la coordination des opérations, le respect des travaux de faible

meubles, puits en grand diamètre (1,20 m) armé en buse de béton et dans la roche, forage avec tuyaux en plastique de 12 cm de diamètre. Les besoins en eau de 50 familles sont estimés à 10 m<sup>3</sup> par jour. Ils sont satisfaits par deux forages débitant chacun au minimum 0,8 m<sup>3</sup>/h, soit le débit usuel des pompes mécaniques. On procède systématiquement à des essais de pompage et à la construction de margelles couvertes, pour fournir une eau répondant aux normes courantes de potabilité.

b Routes : Les blocs sont reliés au réseau routier national praticable en toutes saisons par des « pénétrantes » ou axes primaires. Les villages sont desservis par des bretelles greffées sur les pénétrantes; les routes présentent les caractéristiques suivantes :

route de type B (classification T.P.);

plates-formes de 7 m de large et de 1 m de haut;

couche de base en latérite de 5 m de large et de 20 cm d'épaisseur;

fossés latéraux et ouvrages d'art aux passages d'eau.

Les chemins ruraux à l'intérieur du village reçoivent un apport de latérite répandue sur le sol en place nivelé. Les chemins agricoles sont simplement nivelés.

Ces routes sont réalisées en deux temps : ouverture provisoire, l'année d'installation et construction définitive, l'année suivante.

c Infrastructure villageoise

de stockage : un hangar de 100 m<sup>2</sup> par bloc, magasin de transit pour les facteurs de production et un hangar de 36 m<sup>2</sup>, magasin de village, au niveau de 25 familles;

d'habitat : l'encadrement du bloc (chefs de blocs, infirmiers et instituteurs) est logé en cases de quatre pièces. L'encadrement de base (magasiniers, encadreurs et animatrices) habite dans des logements de deux pièces;

sociale : l'autorité construit un dispensaire par bloc et une école pour 250 familles.

lisations tenant à l'organisation de la production et de l'amélioration des équipements collectifs. L'intervention de l'A.V.V. deviendra alors plus incitative, modulée et accompagnatrice, au lieu de directive et systématique.

#### LE SCHÉMA D'INSTALLATION ET D'ENCADREMENT DES PAYSANS

Les candidatures sont recueillies dans les ORD (Organismes Régionaux de Développement) et transmises au Bureau de la Migration de l'A.V.V. Celui-ci procède à une enquête auprès des candidats, qui vise à connaître la composition de leur famille et notamment le nombre d'actifs agricoles, l'outillage dont ils disposent, etc.

Inversement, le Bureau informe les candidats de leurs droits et devoirs vis-à-vis de l'A.V.V. Ceux-ci constituent le contrat de mise en valeur dont les principaux points sont les suivants : Installation de toute la famille sous la responsabilité du chef d'exploitation.

Les familles s'engagent à habiter de façon permanente sur la concession qui leur est affectée.

Le chef d'exploitation s'engage avec sa famille à suivre le programme de travaux prévus dans le plan d'aménagement. Il doit construire son logement, défricher, participer aux travaux collectifs d'entretien, respecter le calendrier agricole et effectuer les pratiques culturelles indiquées par l'encadrement.

En contrepartie, l'A.V.V. s'engage :

à fournir une assistance alimentaire (complément de la ration) sous forme de sorgho, d'huile et de poisson et ce, jusqu'à la première récolte, l'assistance technique, nécessaire à la mise en œuvre des techniques culturelles définies dans les plans d'aménagement, et les prêts (sous forme d'équipement), nécessaires à la réussite des cultures.

Sous réserve du remboursement des prêts, elle garantit la libre disposition par les familles des produits de leur exploitation et la jouissance des terres, aussi longtemps que les clauses du contrat seront respectées.

Notons que tout périmètre aménagé appartenant à l'Etat, le droit de propriété foncière relève donc de la compétence de

trois jours avant le départ, un enquêteur vient s'assurer de leurs préparatifs et organiser leur acheminement par camion jusqu'aux zones d'installation. Les familles peuvent amener, outre leurs affaires ordinaires, des chèvres et moutons, des secco, et trois semaines de vivre au moins. L'A.V.V. peut leur prêter des sacs pour le transport des céréales en grain.

L'acheminement peut s'effectuer : soit en une seule fois avec toute la famille, soit en deux fois; les hommes partant en premier, le reste de la famille une semaine ou quinze jours plus tard. Toutefois le départ des familles en une seule fois est imposée pour les candidats éloignés des périmètres.

Les gros animaux : bovins, ânes et les troupeaux importants d'ovins et caprins doivent être acheminés à pied par leur propriétaire.

Dès leur arrivée, les familles sont installées sur leur concession définitive. Toutefois, elles peuvent profiter un ou deux jours de hangars de transit pour s'abriter.

Les premiers jours sont affectés à la confection par la famille d'abris provisoires sur leur concession. Ensuite les hommes sont regroupés en équipe de travail sur divers chantiers (fabrication des parpaings, défrichement des parcelles, ouverture de pistes). Il faut noter que le défrichement et le dessouchage des parcelles se font individuellement. Ces opérations manuelles, assez pénibles du reste, témoignent du réel désir du paysan à s'installer définitivement.

Différents modèles d'exploitations ont été conçus pour fournir à des familles de 2, 3, 4 ou 5 personnes actives (hommes et femmes de 15 à 60 ans) un niveau économique supérieur à leur situation antérieure, sur des terres fertiles sans irrigation.

Cet objectif pourra être atteint grâce :  
à l'importance des superficies attribuées à chaque famille ;

- 1 ha pour les familles comprenant 3 personnes actives ;
- 1,25 ha pour les familles comprenant 4 personnes actives ;
- 1,50 ha pour les familles comprenant 5 personnes actives.

En résumé, et pour une exploitation moyenne de 5 actifs, les 10 ha se décomposent de la façon suivante en zone nord :

4 soles de 1,50 ha en culture	=	6,00 ha
2 soles de 1,50 ha en jachère	=	3 ha
1 ha d'habitation	=	1,00 ha
<b>TOTAL</b>		<b>10,00 ha</b>

Pour mettre en valeur de telles surfaces dans de bonnes conditions les exploitations sont équipées pour la culture attelée bovine. Le sol travaillé en profondeur emmagasine mieux l'eau et évite en partie le ruissellement, augmentant les réserves utiles du sol en eau. Cela permet de compenser une faible pluviosité. Toutefois, le labour d'ouverture après défrichement est effectué au tracteur.

A partir de la 2<sup>e</sup> année chaque famille a donc à entretenir une paire de bœufs de trait. Celle-ci est gardée en étable et le fumier sert à améliorer la structure du sol.

En outre, chaque exploitation peut constituer un petit élevage de bovins, d'ovins ou de caprins qui exploitera les zones de parcours et les jachères.

L'A.V.V. met à la disposition des exploitants des infirmiers vétérinaires chargés de la protection sanitaire du bétail.

Les méthodes d'élevage seront transformées grâce à la constitution de réserves fourragères et l'exploitation rationnelle des parcours. Le bétail devra faire l'objet d'un gardiennage organisé de façon à utiliser au mieux les parcours et à éviter la divagation des animaux dans les cultures.

(1 encadreur pour 25 familles les premières années) : semis en ligne, épandage d'engrais, pulvérisation des produits de traitement, labours et sarclages en culture attelée.

L'utilisation systématique d'engrais minéraux ainsi que du fumier de ferme, permettra l'amélioration et le maintien de la fertilité du sol, garantissant des rendements élevés. Pour chaque culture, les doses optimales d'engrais sont étudiées dans les centres d'expérimentation agronomique d'accompagnement, installés sur le périmètre, qui correspondent à trois zones climatiques différentes. Cette expérimentation permettra de fournir aux exploitants les spéculations, les variétés et les fumures les plus rentables pour chaque zone.

Compte tenu de ces contraintes, les plans de production prévoient un équilibre entre productions vivrières et cultures de rente.

La mise en valeur se fait progressivement : (installation de l'exploitation en cinq ans). Les exploitations atteindront donc leur optimum économique à partir de la 5<sup>e</sup> année. A cette époque les revenus monétaires nets par exploitation seront de l'ordre de 20.000 à 50.000 F pour les productions végétales après remboursement des crédits et en supposant l'autoconsommation des céréales produites sur l'exploitation (contre 3.000 à 6.000 F en situation traditionnelle). Dès la première année il est de 10.000 à 30.000 F selon le nombre de personnes

venir la destruction des récoltes par des maladies ou des parasites grâce à des traitements appropriés.

En même temps que l'assistance technique par les encadreurs, l'Aménagement des Vallées des Volta garantit aux exploitants les prêts nécessaires à la bonne réalisation des pratiques culturales imposées. A leur arrivée, chaque famille reçoit à titre gratuit un lot d'outil comprenant : une hache, une pelle, une pioche, une machette et une corde.

De plus, avant la première récolte, il est fourni, au cours des dix premiers mois une dotation en vivres à chaque famille. Cette dotation est fournie en contrepartie des travaux effectués sur les divers chantiers par les actifs de la famille. Pour les facteurs de production (semences, engrais, produits de traitement) les exploitants bénéficient d'un prêt de campagne (C.T.) remboursable après la récolte. Pour l'équipement en culture attelée (M.T.) la fourniture des boeufs et des ins-

Les exploitations installées sont regroupées en villages de 25 à 75 familles chacun. Chaque village dispose, ou devrait disposer, de deux ou trois puits busés (ou de forages) munis d'une pompe manuelle (on compte en moyenne un puits pour 25 familles), d'une école, d'un service de soins médicaux et vétérinaires, avec en particulier une distribution de médicaments nécessaires à la prévention de l'onchocercose, de logements pour le personnel d'encadrement et d'un hangar pour les approvisionnements, enfin de routes d'accès et de pistes de desserte villageoises.

Certaines de ces infrastructures (école, infirmeries) se retrouvent au niveau d'un bloc regroupant plusieurs villages. D'autres (marché, lieux de culte), du fait de leur spécificité, sont juste projetées.

Pour les travaux d'aménagement de ces infrastructures (chan-