

Téledétection et analyse des migrations de population au Burkina

Défriche en bordure de forêt classée Sissili.
Cliché P. Morant

L'évolution de l'occupation du sol peut être déterminée grâce à l'interprétation de données satellites. Le sud-ouest du Burkina est une région attractive pour les agriculteurs et les phénomènes d'arrivée et d'installation de migrants ont pu être étudiés, pour la période 1981-1991, grâce à la téledétection. L'interprétation des données SPOT récentes a été réalisée pour une partie du sud-ouest du Burkina.

La zone cotonnière du Burkina, région de Houndé, est assez attractive par sa pluviométrie plus favorable et sa disponibilité en terres cultivables et en pâturages. Dans cette région, les migrants ont bénéficié des efforts de vulgarisation et de promotion pour le cotonnier. L'agriculture a été intensifiée, assurant la subsistance en produits vivriers et un revenu monétaire grâce à la vente du coton.

L'insertion des populations de migrants n'a pas posé de problème dans les premiers temps. En effet, la mise à disposition de terres et l'intégration dans les organisations de producteurs ont été favorisées par une population autochtone souvent accueillante et socialement structurée. Toutefois, le phénomène migratoire s'est amplifié au cours du temps, les migrants sont devenus majoritaires, l'espace cultivable et pâturable est arrivé à saturation. C'est pourquoi, dans certaines zones des départements de Solenzo et de Houndé, l'immigration s'est arrêtée et certains migrants récemment arrivés sont partis vers des espaces situés plus au Sud.

Coopération INERA-CIRAD

Ce travail a été réalisé dans le cadre d'une coopération scientifique entre l'INERA (Institut d'études et de recherches agricoles, Burkina) et le CIRAD (Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement, France). La création de la cellule téledétection basée au Centre de recherches agricoles et de formation de Kamboinsé (Burkina) a été assurée avec l'appui financier du ministère de la coopération française.

Cette unité, composée de sept chercheurs et équipée de matériel informatique, développe des activités dans le domaine de l'approche spatiale des phénomènes agro-pastoraux. Elle joue un rôle d'appui et de formation auprès des programmes de recherche et contribue à la réalisation d'études cartographiques pour les projets de développement sur l'ensemble du territoire burkinabé.

P. MORANT

CIRAD, INERA,
01 BP 596,
Ouagadougou, Burkina
Nouvelle adresse :
CIRAD-CA, BP 5035,
34032 Montpellier,
France

Objectif de l'étude

L'objectif du travail de recherche, décrit dans cet article, est de fournir aux responsables administratifs et aux structures de développement la situation actualisée de l'occupation du sol. Par les méthodes classiques d'enquête par questionnaire, la collecte des données

est difficile à conduire et l'interprétation statistique est longue et complexe dans le cas d'une évolution rapide des phénomènes, comme celui de l'immigration. Les prises de vue aériennes les plus récentes dataient de 1981 et représentaient une situation trop ancienne par rapport aux installations des nouvelles exploitations agricoles dans le sud-ouest du Burkina. L'étude a commencé à partir de données satellites facilement accessibles et renouvelables dans le temps à des périodes choisies. Une représentation spatiale des zones cultivées aux dates sélectionnées a pu être ébauchée. Les résultats serviront à la préparation des plans d'aménagement, notamment pour

Situation géographique et démographique

Le Burkina est un pays enclavé, de faible superficie (275 000 kilomètres carrés) par rapport aux pays voisins, essentiellement rural. La diversité régionale est importante tant du point de vue climatique que du point de vue démographique et ethnique. Les situations agricoles sont différentes selon les conditions du milieu et les ethnies : systèmes de production, régimes fonciers, modes d'occupation des terres.

Sur le plateau central, appelé « le plateau Mossi », la densité de population est élevée (jusqu'à 130 habitants par kilomètre carré dans la province du Kouritenga) entraînant une forte pression humaine sur les terres. L'occupation du sol par l'agriculture conduit parfois à une saturation de l'espace et s'accompagne de surpâturage par les animaux d'élevage. Les régimes climatiques perturbés depuis une trentaine d'années ont pénalisé une agriculture peu productive et essentiellement orientée vers l'auto-consommation. Un phénomène compensatoire d'émigration existe dans les traditions, mais il a été amplifié dans la décennie 80-90, notamment vers la zone cotonnière située à l'ouest du plateau central (tableau 1).

Tableau 1. Illustration du phénomène de migration dans quelques provinces (extrait du recensement général de la population de 1985).

Province	Population	Solde migratoire
Yatenga	522 241	-153 089
Passore	216 719	- 64 420
Sanmentenga	363 586	- 73 275
Sissili	235 606	+ 79 110
Kossi	307 742	+ 56 439
Comoé	242 401	+ 16 613
Houet	545 844	+ 137 957

la programmation et l'organisation des prochaines installations. Dans les zones déjà fortement occupées, il sera possible de suivre les problèmes de dégradation et d'engager des actions prioritaires de conservation du milieu.

Le sud-ouest, une région d'accueil des migrants

L'exode du plateau central s'est poursuivi ces dernières années et les implantations nouvelles n'ont plus seulement concerné la région cotonnière du Burkina, mais aussi plus au sud, les provinces du Houet, de la Bougouriba et de la Comoé (figure 1).

Des conditions naturelles favorables à l'agriculture

La région sud-ouest du Burkina bénéficie d'une pluviométrie favorable (entre 1 000 et 1 300 millimètres par an), étalée sur les mois d'avril à novembre. Néanmoins, la répartition des pluies sur le cycle de culture n'est pas toujours régulière, ce qui peut entraîner des déficits hydriques, notamment sur des sols sableux à faible réserve en eau. En comparaison des régions du nord et du centre



Figure 1. Carte du Burkina et des régions concernées par les migrations.

du Burkina, où dominent les cultures de sorgho et de mil, on rencontre dans le sud-ouest une grande diversité de plantes : maïs, sorgho, igname, mil, riz, sésame, fonio, taro, etc., principalement en variétés locales à cycle long. Le réseau hydrographique est assez dense et comporte des rivières permanentes (la Comoé, la Bougouriba), ainsi que de nombreux bas-fonds, potentiel important pour de futurs aménagements hydro-agricoles. La végétation est de type soudanienne, avec des forêts claires. Il existe plusieurs forêts classées et délimitées qui, dans la partie sud de la zone d'étude, occupent près du quart de la superficie totale ; elles jouent un rôle de réserve de faune et de flore.

La région est située sur le socle granitique, entrecoupé de faciès volcano-sédimentaires du birrimien et présente un phénomène de cuirassement généralisé et des lambeaux de cuirasse façonnent le paysage. Les sols sont principalement des sols ferrugineux tropicaux lessivés, limités par un horizon en voie d'induration (carapace ferrugineuse), plus ou moins profond.

Diversité et isolement de la population

La densité de population est faible, de 14 habitants par kilomètre carré en moyenne pour la province de la Comoé, mais inégalement répartie entre la partie ouest plus peuplée et la zone d'étude située à l'est (figure 1). La diversité des ethnies autochtones est une particularité de la région et certaines d'entre elles ne sont représentées que par quelques milliers d'individus. L'isolement géographique, les accès difficiles, le faible degré d'infrastructure ont longtemps confiné ces populations dans leurs villages. Jusqu'au début des années 80, en raison de la présence des rivières et des forêts galeries, se trouvaient à l'état endémique l'onchocercose (maladie propagée par l'eau et provoquant la cécité des hommes) et les trypanosomiasis animales, empêchant toute dynamique de développement sur de grandes étendues. Les activités agricoles traditionnelles assuraient l'autoconsommation des céréales et de tubercules grâce à des systèmes de culture adaptés à ce milieu et à faible niveau d'intensification. Les taux d'occupation du sol étaient faibles et autorisaient la pratique des jachères de longue durée comme technique de maintien de la fertilité.

Le développement rural récent

Depuis une dizaine d'années, des campagnes d'éradication des maladies et la mise en œuvre de projets de développement intégrés ont favorisé l'évolution de cette région : réalisation de forages et de retenues d'eau ; construction d'écoles et de dispensaires ; réfection des routes et mise en place d'un encadrement agro-pastoral (vulgarisation, approvisionnement en matériel et en intrants, commercialisation, etc.). La production agricole s'est accrue grâce à l'introduction des nouvelles variétés de maïs à grain blanc et de la culture de cotonnier, accompagnées de la diffusion de nouvelles pratiques culturelles et dans certains cas de la culture attelée. L'igname est devenue une culture de rente, lorsque les voies de communication ont permis sa commercialisation sur des marchés urbains (Bobo-Dioulasso, Ouagadougou) ou étrangers (Côte d'Ivoire, Ghana). L'élevage, principalement transhumant, occupe les vastes espaces non cultivés comme réserves pastorales pour les troupeaux sédentaires et transhumants.

Ces différents éléments rendent cette région attractive pour des populations d'agriculteurs et d'éleveurs en quête d'espaces cultivables et de pâturages, devenus rares dans leurs régions d'origine.

La zone étudiée avec les images SPOT

Au vu des premières données exhaustives de présence ou d'absence de migrants et d'un gradient de densité d'occupation du sol, nous avons retenu la zone d'étude sur un transect nord-sud, allant de la ville de Bobo-Dioulasso jusqu'à la frontière de la Côte d'Ivoire (figure 2). Etant donné les difficultés rencontrées pour obtenir des statistiques démographiques et agricoles récentes ou mises à jour, nous avons étudié le phénomène d'arrivée et d'installation de migrants au moyen de la télé-détection.

La méthode et les outils utilisés

Les données satellites ont été interprétées à partir d'informations relevées sur le terrain et plusieurs enquêtes ont été conduites auprès des populations.

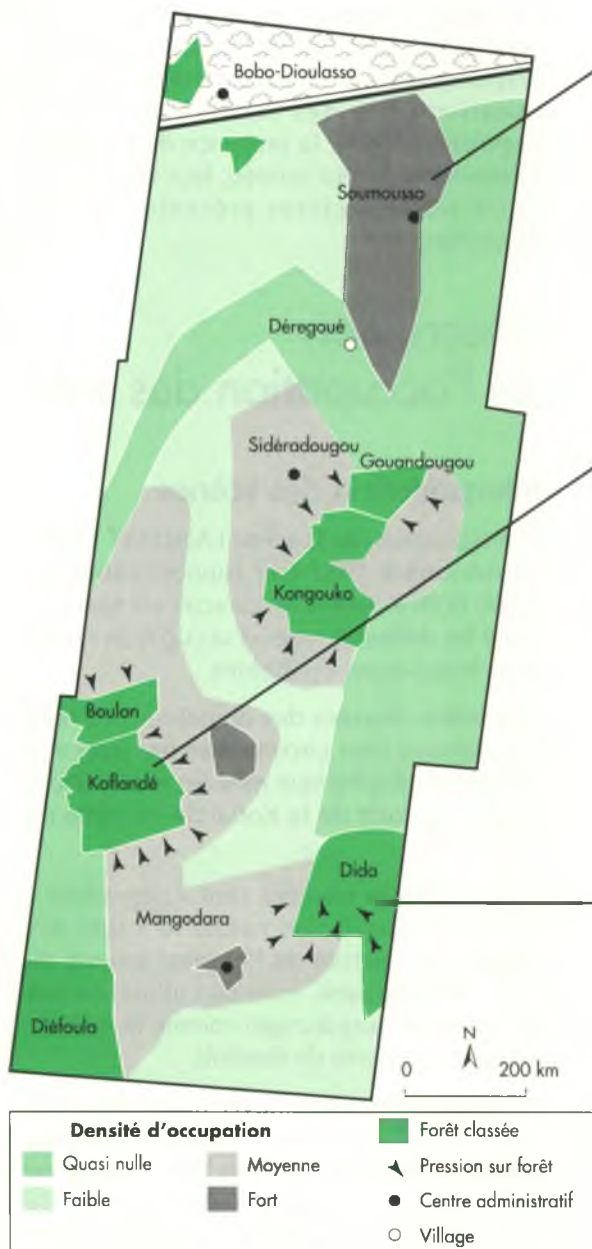
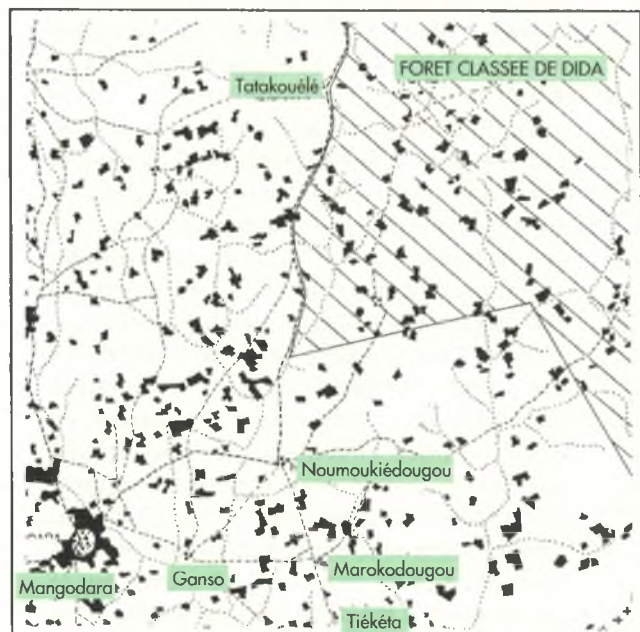
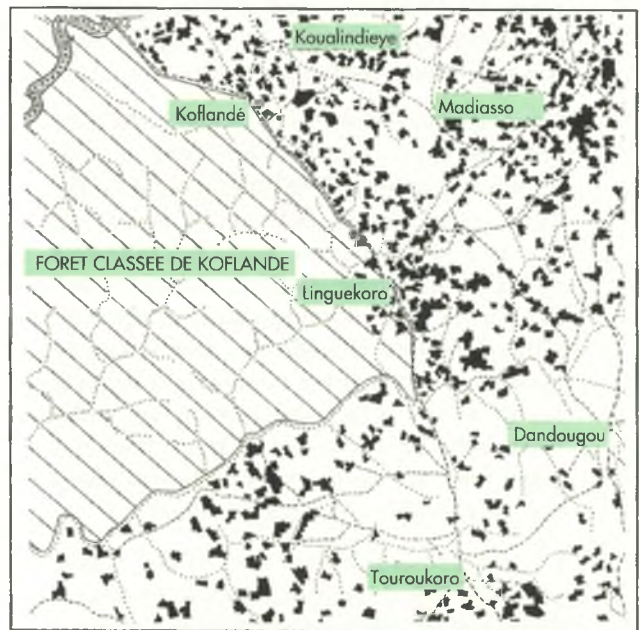
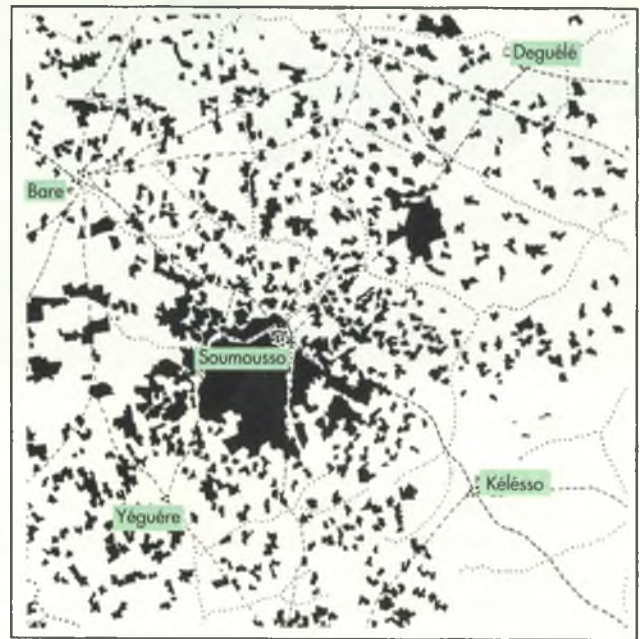


Figure 2. Localisation de la zone d'étude et des scènes de LANDSAT et de SPOT. Les différents types d'occupation des sols et esquisse cartographique du parcellaire en 1991.



Paysage du Yatenga.
Cliché P. Morant

Les données satellites

La consultation de prises de vue aériennes anciennes (1954-1981) sur de petites zones (10 kilomètres sur 10 kilomètres) a montré une faible présence humaine, confinée dans quelques petits villages et d'importantes étendues non cultivées. Les données satellites récentes LANDSAT et SPOT disponibles ont apporté une image de la région dans son ensemble à différentes dates.

Dans un premier temps, la scène LANDSAT TM (196-53) du 14 décembre 1987, à partir du tirage papier à 1/500 000 a été étudiée. Cette scène couvre toute la région sud, de Gaoua à Sidéradougou, jusqu'aux frontières de la Côte d'Ivoire et du Ghana sur une superficie de 35 000 kilomètres carrés (figure 2). L'interprétation visuelle des différences de couleur et de texture a permis de distinguer les densités d'occupation du sol pour l'ensemble du sud-ouest du pays, mais pas assez finement pour apprécier la configuration du parcellaire de chaque village.

En complément, trois scènes SPOT multispectrales (XS) de niveau 2A et de résolution 20 mètres ont été acquises dans le catalogue des scènes disponibles pour la période de fin d'année 1991 : K049-J328 du 22 novembre 1991 ; K049-J329 du 7 décembre 1991 ; K049-J330 du 22 novembre 1991. Cette période correspond à la fin de la saison de culture, donc à la maturation et à la récolte, les résidus des cultures récoltées restant sur le sol ; la végétation naturelle s'assèche et les premiers feux de brousse apparaissent. Le domaine cultivé apparaît bien contrasté par rapport aux ensembles pastoraux et forestiers. Le tirage papier à l'échelle 1/100 000 a été utilisé pour proposer une interprétation visuelle du parcellaire cultivé (assolement) en 1991, validée ensuite par des reconnaissances de terrain pour repérer, identifier et comparer les différentes unités d'occupation du sol. Une scène panchromatique (P) de niveau 2A et de résolution 10 mètres sur la partie nord, a été acquise pour améliorer la définition du parcellaire (combinaison des

canaux P et XS) dans les zones à forte densité de culture (K049-J328 du 18 mars 1991).

La prolongation de cette étude est programmée pour suivre l'évolution du phénomène ; les scènes SPOT de la zone seront commandées à pas de temps de 5 ans (1996-2001) et traitées en superposition avec les précédentes.

Les enquêtes sur le terrain

Des travaux d'investigation auprès des populations ont servi à recueillir des informations socio-économiques et démographiques. La majeure partie des villages des départements de Mangodara, Oua, Sidéradougou, Loropéni, Djigoué ont été visités et des rencontres ont été organisées avec les responsables de chaque village. Dans le questionnaire, des informations sur la population totale, la présence de migrants, l'historique de leur arrivée, leur importance et les infrastructures présentes ont été recueillies.

Description de l'occupation des sols

Interprétation des scènes

L'interprétation de la scène LANDSAT TM du 14 décembre 1987 (sur support papier à 1/500 000) a permis de caractériser spatialement les différents types d'occupation du sol dans le sud-ouest du Burkina.

Des forêts classées des domaines protégés apparaissent bien circonscrites par rapport à leur zone périphérique mise en exploitation, comme la forêt de la Koflandé ou celle du Kongouko.

D'autres forêts classées sont « dégradées » lorsque la végétation naturelle a subi des dégâts par l'action de l'homme (coupe de bois, défrichement, mise en culture) ou par les animaux (surpâturage) comme la forêt du Dida ou la réserve de Bontoli.

Les zones fortement cultivées sont identifiées dans des contrées historiquement très peuplées comme le sud du pays Lobi (Gaoua) ou en voie de peuplement autour de Sidéradougou. Le parcellaire apparaît uniforme et continu dans certains cas, comme aux abords de Soumousso, terroir déjà saturé, situé au sud de Bobo-Dioulasso et dans la zone cotonnière.

Les zones peu cultivées sont définies par des îlots de culture et une faible densité d'occupation du sol en raison d'une faible population ou d'un potentiel agricole réduit.

Certaines grandes unités du milieu naturel sont difficilement mises en valeur comme les zones cuirassées (cuirasses ferrugineuses) et les zones de relief (les collines birrimiennes).

Les résultats des enquêtes

A partir des enquêtes villageoises sur les composantes de la population, trois types de situation ont été recensés :

- des villages où la présence de migrants est faible ou nulle comme Ouo, Logoniégué. Ces situations sont expliquées en raison de l'isolement géographique par rapport aux voies de communications et par la disponibilité en terres cultivables. En revanche, les problèmes fonciers et sociaux n'ont pas été abordés dans ces analyses ;
- des villages accueillant depuis plusieurs années des familles de migrants en grand nombre, comme Soumousso et Touroukoro, gonflant de façon importante la population résidente ;
- des nouveaux villages ou des agglomérations créés par l'installation de populations d'immigrants comme Dérégué et Madiasso, qui ne figurent pas encore sur les cartes existantes, ni dans les recensements de population.

Evolution des populations de migrants

Les migrations ne sont pas récentes au Burkina et se répartissent sur plusieurs fronts

Fronts pionniers de migration. Défriches et cultures le long du Koba.

Cliché P. Morant



pionniers. De nombreuses ethnies sont concernées, pas uniquement originaires des zones nord et centre du pays. Historiquement, on observe dans le sud-ouest des mouvements internes de population. Les populations, qualifiées d'autochtones en raison de leur origine ou de leur installation ancienne dans la région, appartiennent aux ethnies dogosse, dioula, gan, komono, lobi, tiéfo.

Des représentants de l'ethnie des Karaboro, originaire de Labola proche de Banfora, ont émigré dans la zone de Sidéradougou il y a une vingtaine d'années en raison d'une saturation de l'espace cultivable dans leur région d'origine. Il en est de même pour l'ethnie lobi, originaire de la région de Gaoua, dont de nombreux individus sont venus cultiver l'igname dans ces vastes espaces vierges et fertiles.

Les populations des régions septentrionales, principalement les agriculteurs mossi et les éleveurs peuhls, sont arrivées en nombre important au cours des dix dernières années. Certains agriculteurs, en provenance de la zone cotonnière (Solenzo), où la saturation de l'espace et des bonnes terres n'autorisent plus les installations de longue durée, effectuent même leur deuxième migration.

Nous avons observé un regroupement important de migrants dans les centres administratifs et à leur périphérie comme Sidéradougou, Mangodara, Loropéni, ces localités étant intéressantes en raison des infrastructures administratives, sanitaires et agricoles.

Esquisse de la cartographie parcellaire

A la suite de la visualisation de l'occupation du sol et de sa confrontation avec les résultats d'enquêtes, l'étendue de la zone d'étude a été réduite à une région comprenant les différentes unités de la « problématique migration-environnement ».

Elle a été retenue en fonction de la grille des scènes SPOT pour disposer d'un maximum de couverture sur un axe nord-sud (environ un million d'hectares) et pour travailler à une plus grande échelle. L'esquisse cartographique du parcellaire cultivé à partir des trois scènes SPOT, dressée au 1/100 000 et

couvrant cette superficie souligne plusieurs points :

- la répartition des champs cultivés et des jachères récentes dans l'espace ;
- des variations de densité d'occupation du sol par les cultures ;
- les particularités d'implantation et de comportement à proximité des forêts ;
- des concentrations de population autour de certains centres.

Le rapprochement avec les données de l'enquête socio-économique détermine quatre niveaux d'occupation et types d'implantation (tableau 2, figure 2).

Nous avons remarqué des zones de pression particulière aux abords des domaines protégés que sont les forêts classées. De nombreuses parcelles sont cultivées à la lisière des forêts et la visualisation de cette pression est nette sur leur limite. Pour l'instant, c'est une frontière infranchissable, comme dans le cas de la forêt de Koflande, en bordure de laquelle de nombreux migrants se sont installés récemment. On rencontre cette pression, plus ou moins forte, en bordure des forêts du Gonkougou, de Gouandougou et du Boulon. En outre, on observe des parcelles cultivées (igname principalement) au cœur de la forêt du Dida, alors que les campements sont à la périphérie.

Conclusions et perspectives

L'utilisation des données satellites de 1987 et de 1991 sur la région du sud-ouest du Burkina a permis d'identifier une colonisation des terres accompagnée de défrichements et de

Forêt classée du Dida.
Cliché P. Morant



mises en culture dans des zones peu occupées jusqu'à un passé récent. Ces implantations sont consécutives à des mouvements d'immigration d'agriculteurs et d'éleveurs venus s'installer dans cette zone fertile. Le flux de population n'est pas homogène et différents types d'occupation en découlent. Ces résultats, validés par des enquêtes sur la population présente, permettent d'appréhender les impacts sur l'environnement d'une dynamique importante de migration et de mise en valeur. Une nouvelle comparaison des données de 1991 avec celles de 1996 montrera les modifications pendant ces quatre années et permettra de préciser le pas de temps nécessaire pour suivre le phénomène dans le futur.

Les coûts de cette étude sont peu élevés en raison du laps de temps très court (3 à 4 mois) nécessaire pour les enquêtes sur le terrain et l'interprétation des images.

Les responsables du développement disposent ainsi d'un état des lieux et des indications pour l'élaboration d'un plan d'aménagement régional. Par la suite, avec les données de 1996 et une identification des problèmes de dégradation, l'organisation d'une gestion raisonnée et conservatrice du milieu naturel est envisageable.

Tableau 2. Description des unités d'occupation du sol mises en évidence.

Unité	Densité d'occupation	Migrants	Remarques (correspondance avec la figure 2)
1	quasi nulle (0-5 %)	absence	Présence de zones fortement cuirassées, mise en culture difficile (bande de 10 à 20 km à l'est de la carte). Zone d'aménagement pastorale de Sidéradougou (projet d'élevage). Zones inondables à proximité des rivières comme la Comoé.
2	faible (5-10 %)	absence	Zone intermédiaire, notamment en contrebas de la falaise de Banfora au nord-ouest de la carte.
3	moyenne (10-35 %)	présence	Implantations de migrants dans de nouvelles agglomérations, Madiasso et Dérégoué, et dans les zones d'influence des centres administratifs, Sidéradougou et Mangodara.
4	forte (> 35 %)	présence	Zones d'accueil important : « front pionnier » en 1991, prioritaire dans les interventions d'aménagement. Installations en habitat dispersé (Soumousso), parcellaire dense, presque continu ; systèmes de culture fondés sur maïs, sorgho et cotonnier.



Bibliographie

BENOIT M., 1977. Mutation agraire dans l'ouest de la Haute-Volta. Cahiers ORSTOM, sér. Sciences humaines 14 (2) 1977 : 95-111.

DEFOURNY P., 1989. Etude dynamique de la végétation ligneuse en région soudano-sahélienne (Burkina) à partir de données LANDSAT MSS. Photo-interprétation, 89-2-4, Paris, France.

DJIGUEMDE A., FAURE G., KLEENE P., OUEDRAOGO S., 1994. Mise au point et introduction d'une méthode de conseil de gestion aux exploitations agricoles dans la zone cotonnière du Burkina. INERA-CIRAD, Rapport annuel, 1994, CIRAD, Montpellier, France, 98 p.

GUILLOBEZ S., 1988. Sols et images satellites. Etude pilote au Botswana. Rapport technique, FAO, Rome, Italie.

KILIAN J., 1989. Cartographic technics using satellite data for agricultural environment. Remote sensing seminar, Brunei, 20-21 septembre 1989. CIRAD, Montpellier, France, 17 p.

MORANT P., BELEM C., BERGER M., KILIAN J., LAINE G., SANOU P., 1989. Evaluation cartographique de l'emprise agricole sur le milieu physique à partir des données satellitaires SPOT dans la région de Houde au Burkina. Actes des Journées de la DRN, Montpellier, France, septembre 1989. CIRAD, Montpellier, France, 11 p.

MORANT P., 1991. Caractérisation de la fragilité écologique et des potentialités agronomiques de la région de Houde au Burkina. Utilisation de différentes techniques de diagnostic. Thèse de doctorat, INPL, Nancy, France, 180 p.

Recensement général de la population au Burkina, 1985. Analyse des résultats définitifs. Institut national de la statistique et de la démographie, Ouagadougou, Burkina, 1990, 318 p.

SANOU P., MORANT P., FARE S., KONE N., 1993. Analyse cartographique de la gestion de l'espace. Projet de développement rural intégré Houet, Kossi, Mouhoun. INERA, Ouagadougou, Burkina, 42 p. + 7 cartes au 1/200 000.

SCHWARZ A., 1991. L'exploitation agricole de l'aire cotonnière burkinabé : caractéristiques sociologiques, démographiques, économiques. Document de travail ORSTOM, Paris, France, 87 p.

TOTTE M., HENQUIN B., SOME H.P., 1995. Stratification de l'espace rural par télédétection et caractérisation des systèmes ruraux dans la région de Bobo-Dioulasso (Burkina). Cahiers Agricultures 1995 (4) : 113-123.

Résumé... Abstract... Resumen

P. MORANT — Télédétection et analyse des migrations de population au Burkina.

Depuis un certain nombre d'années, on assiste à des mouvements importants de population en milieu rural au Burkina. Dans le sud-ouest du pays où la densité d'occupation du sol est faible, le développement des infrastructures routières et l'assainissement sanitaire ont favorisé l'installation des populations qui émigrent des régions déshéritées du nord. Afin d'établir un état des lieux et une représentation spatiale des mises en culture pour les besoins des structures de développement, les données satellites ont été interprétées. Les observations obtenues à partir de données LANDSAT TM ont mis en évidence la présence d'un front de migration dans cette zone. Trois scènes SPOT de l'année 1991, disposées sur la même trace, ont été acquises et couvrent une zone s'étendant de Bobo-Dioulasso jusqu'à la frontière de la Côte d'Ivoire. Une esquisse cartographique de la situation du parcellaire après la campagne 1991 a été dressée et différentes densités d'occupation du sol ont été observées : contrées densément cultivées, zones à différents degrés de colonisation ou bien forêts classées et espaces protégés.

Mots-clés : télédétection, migration, population, développement rural, environnement, Burkina.

P. MORANT — Remote sensing and analysis of migration of population in Burkina.

For a number of years, rural migration has been observed in Burkina. In the under-populated areas in the south-west of the country, the rehabilitation of main roads and the development of sanitary conditions have favoured the installation of people emigrating from the deprived northern regions. Remote sensing has been used to characterise the zone and to map the land given over to cultivation to support the needs of the development structures. Landsat TM data have revealed the presence of a migration front in this region. Three Spot scenes were obtained on the same track in 1991 and cover a zone from Bobo-Dioulasso to the Côte d'Ivoire border. The field pattern was mapped after the 1991 season and different densities of land occupation were observed : densely cultivated regions, areas with different degrees of colonisation, and protected land and forest.

Keywords: remote sensing, migration, population, rural development, environment, Burkina.

P. MORANT — Teledetección y análisis de las migraciones de la población en Burkina.

Desde hace varios años, se comprueban grandes movimientos de población en medio rural en Burkina. En el sudoeste del país, donde la densidad de ocupación del suelo es baja, el desarrollo de las infraestructuras viales y el saneamiento han favorecido la instalación de las poblaciones que emigran de las regiones desheredadas del norte. Con objeto de establecer un estado del lugar y una representación espacial de los cultivos para las necesidades de estructuras de desarrollo, se interpretaron datos de teledetección y las observaciones obtenidas de los datos Landsat TM pusieron de relieve la presencia de un frente de migración en esa zona. Se adquirieron tres escenas SPOT del año 1991 dispuestas en la misma pista y que cubrían el área desde Bobo-Dioulasso hasta la frontera con Costa de Marfil. Se estableció un esquema cartográfico del parcelamiento después de la campaña 1991, observándose diferentes densidades de ocupación del suelo: comarcas densamente cultivadas, zonas con diferentes grados de colonización o bosques y espacios protegidos.

Palabras clave: teledetección, migración, población, desarrollo rural, medio ambiente, Burkina.