



Guinée

GÉOGRAPHIE, CLIMAT ET POPULATION

La République de Guinée, située en Afrique occidentale, couvre une superficie de 245 857 km². Elle est limitée à l'ouest par l'océan Atlantique et partage ses frontières avec six autres pays: la Guinée-Bissau au nord-ouest, le Sénégal au nord, le Mali au nord et nord-est, la Côte d'Ivoire à l'est, et le Libéria et la Sierra Leone au sud.

La Guinée se caractérise par la grande diversité de sa structure géologique avec des reliefs et morphologies très contrastés. On distingue quatre grandes unités géomorphologiques bien différenciées de l'ouest vers l'est qui vont des formations récentes aux plus anciennes:

- les plaines côtières et les basses terres constituées par les formations deltaïques récentes reposant sur un substratum paléozoïque;
- les massifs et les hauts plateaux du Fouta-Djalon avec les formations cristallines du paléozoïque constituées par les grès micacés, les conglomérations, les gneiss, les micaschistes et quelques intrusions de dolérite;
- les pénéplaines de la haute Guinée constituées par les formations cristallines et cristallophylliennes du Burimien (schiste-gneiss-quartzite);
- Les massifs granitiques et de gneiss au couvert forestier dense séparés par des vallées et bas-fonds plus ou moins larges. Ces massifs granitiques constituent le socle le plus ancien des formations géologiques.

Le climat, de type tropical, est caractérisé par une saison sèche qui dure de quatre à sept mois et une saison pluvieuse de cinq à huit mois selon les régions naturelles décrites ci-dessous. La pluviométrie moyenne annuelle est égale à 1 651 mm et varie de 1 200 mm en haute Guinée à 4 200 mm en basse Guinée. Les températures moyennes annuelles sont comprises entre 21°C et 27°C. L'humidité relative moyenne annuelle de l'air est supérieure à 60 pour cent, avec un minimum de 29 pour cent en moyenne Guinée (Labé) et un maximum de 98 pour cent en basse Guinée (Conakry). L'évapotranspiration moyenne annuelle va de 1 500 mm à 1 650 mm. Les vents dominants sont la mousson et l'harmattan, soufflant de l'océan Atlantique et du Sahara respectivement.

Quatre grandes régions naturelles peuvent être distinguées. Ces régions ont des caractéristiques géographiques et écologiques différentes et correspondent chacune à un type de climat avec des particularités de température, pluviométrie, sol, faune et flore:

- *La Guinée maritime ou basse Guinée* est la bande côtière entre la Guinée-Bissau au nord et la Sierra Leone au sud (environ 300 km), d'une largeur comprise entre 100 et 150 km environ. Elle couvre 15 pour cent de la superficie totale du pays. Les marais maritimes occupent une superficie d'environ 360 000 ha, dont 260 000 ha de mangroves (les plus importantes d'Afrique de l'ouest). Le climat tropical humide est bimodal, avec une saison pluvieuse qui débute en

avril–mai et se prolonge jusqu'en novembre. Les précipitations atteignent leur maximum en août et peuvent dépasser 4 000 mm/an à la capitale Conakry. La saison sèche, très marquée, commence fin novembre.

- *La moyenne Guinée* couvre 26 pour cent de la superficie totale du pays et est, avec le massif du Fouta-Djalon, la région la plus montagneuse de la Guinée. Son altitude est partout supérieure à 750 m et dépasse 1 200 m en certains endroits de l'axe Dalaba–Mali. Cette région est considérée comme le château d'eau d'Afrique de l'ouest car de nombreux fleuves et rivières y prennent leur source: les fleuves Sénégal et Gambie au nord, les fleuves Koliba, Rio Grande, Fatala et Konkouré à l'ouest, les fleuves Kaba, Kolenté au sud, et le fleuve Niger à l'est. Le climat est marqué par une amplitude thermique diurne relativement forte pouvant atteindre 19°C à Labé (8°C–37°C). L'hivernage dure de cinq à huit mois entre Koundara et Mamou avec des précipitations inférieures à 1 300 mm au nord et légèrement supérieures à 2 000 mm au sud.
- *La haute Guinée*, qui s'étend sur 39 pour cent de la superficie totale du pays, se situe entre la Guinée forestière et le Fouta-Djalon sur le rebord occidental de la vaste cuvette du Niger. Cette région, d'une altitude moyenne de 500 mètres, a un relief peu marqué ce qui explique l'étalement des cours d'eau. Le climat est du type soudanien avec une pluviométrie annuelle comprise entre 1 600 mm au sud et 1 200 mm au nord. L'amplitude thermique saisonnière est importante, les températures extrêmes pouvant varier de 14°C en saison pluvieuse à 37°C en saison sèche.
- *La Guinée forestière* couvre 20 pour cent de la superficie totale du pays. Son relief est tourmenté et le point culminant de la Guinée, 1 752 mètres, se trouve au mont Nimba. Le climat est caractérisé par la longueur exceptionnelle de la saison des pluies (entre sept et neuf mois) et une pluviométrie moyenne de l'ordre de 2 500 mm/an.

La population totale s'élève à environ 8.6 million d'habitants (2004), dont 64 pour cent de ruraux (tableau 1). La densité moyenne est de 35 habitants/km², variant entre 16 habitants/km² à Beyla en Guinée forestière, 106 habitants/km² à Labé en moyenne Guinée et 2 429 habitants/km² dans la capitale Conakry. Le taux de mortalité à la naissance s'élève à 109 par 1 000 naissances vivantes et le taux de mortalité pour les enfants de moins de 5 ans est de 169 par 1 000 enfants. La population active est estimée à 49 pour cent de la population totale et 82 pour cent de la population active travaillent dans l'agriculture. Le taux d'exode rural est estimé à 2.1 pour cent. En 1996, environ 40 pour cent de la population totale du pays vivaient en dessous du seuil de pauvreté établi à environ 300 dollars EU par personne par an. Le taux de pauvreté en milieu rural se chiffre à 53 pour cent, soit presque huit fois plus que celui de Conakry, la capitale, qui est de 7 pour cent. Seulement 51 pour cent de la population totale ont accès aux sources améliorées d'eau potable (tableau 1).

ÉCONOMIE, AGRICULTURE ET SÉCURITÉ ALIMENTAIRE

La Guinée fait partie des pays les moins avancés (PMA). L'introduction de l'ajustement structurel a empiré la situation de la majorité de la population. En 2003, le PIB s'élevait à 3.6 milliards de dollars EU, avec un taux de croissance annuel estimé à environ 4 pour cent. L'économie de la Guinée est fortement dépendante du secteur minier (bauxite, alumines, diamants, or). Actuellement, ce secteur représente à lui seul près de 77 pour cent des recettes d'exportation et 29 pour cent des recettes propres de l'État. Les potentialités agricoles sont pourtant énormes.

Le secteur agricole regroupe 82 pour cent de la population active, tandis qu'il représente seulement 24.8 pour cent du PIB. Les contraintes limitant le développement du secteur sont principalement la dégradation du potentiel de production (sol, eau) liée aux méthodes d'exploitation, l'insuffisance des infrastructures (aménagements

TABLEAU 1
Caractéristiques du pays et population

| Superficies physiques | | | |
|--|------|------------|---------------------------|
| Superficie du pays | 2002 | 24 586 000 | ha |
| Superficie cultivée (terres arables et cultures permanentes) | 2002 | 1 540 000 | ha |
| • en % de la superficie totale du pays | 2002 | 6.3 | % |
| • terres arables (cultures temporaires + prairies et jachères temp.) | 2002 | 900 000 | ha |
| • cultures permanentes | 2002 | 640 000 | ha |
| Population | | | |
| Population totale | 2004 | 8 620 000 | habitants |
| • dont rurale | 2004 | 64 | % |
| Densité de population | 2004 | 35 | habitants/km ² |
| Population active | 2004 | 4 248 000 | habitants |
| • en % de la population totale | 2004 | 49 | % |
| • féminine | 2004 | 47 | % |
| • masculine | 2004 | 53 | % |
| Population active dans le secteur agricole | 2004 | 3 497 000 | habitants |
| • en % de la population active | 2004 | 82 | % |
| • féminine | 2004 | 50 | % |
| • masculine | 2004 | 50 | % |
| Économie et développement | | | |
| Produit intérieur brut (PIB) | 2003 | 3 600 | millions de \$EU/an |
| • valeur ajoutée du secteur agricole (% du PIB) | 2003 | 24.8 | % |
| • PIB par habitant | 2003 | 425 | \$EU/an |
| Indice de développement humain (plus élevé = 1) | 2002 | 0.425 | |
| Accès aux sources améliorées d'eau potable | | | |
| Population totale | 2002 | 51 | % |
| Population urbaine | 2002 | 78 | % |
| Population rurale | 2002 | 38 | % |

hydro-agricoles), le faible accès à la terre, et l'insécurité foncière. En 2002, la superficie cultivée était de 1.54 million d'hectares, dont 0.90 million en terres arables et 0.64 million en cultures permanentes (tableau 1).

Suivant les régions naturelles, on distingue quatre systèmes de production sylvo-agricoles: i) en basse Guinée: un système de production riz-fonio-fruits; ii) en moyenne Guinée: un système de production fonio-tapade-bétail; iii) en haute Guinée: un système de production riz-tubercules-bétail; iv) en Guinée forestière: un système de production riz-café-bétail (surtout au nord). En 1995, le nombre d'exploitations agricoles était estimé à environ 443 000. L'agriculture est basée sur de petites exploitations de type traditionnel à caractère extensif. Les cultures vivrières sont les céréales (riz, maïs, fonio) et les tubercules (manioc, igname, patate douce) et, depuis quelques années, la pomme de terre. La plus grande partie de la production vivrière est utilisée pour l'autoconsommation et seulement 10-15 pour cent sont commercialisés. Les cultures d'exportation sont le café, le cacao, le coton, l'huile de palme et l'hévéa.

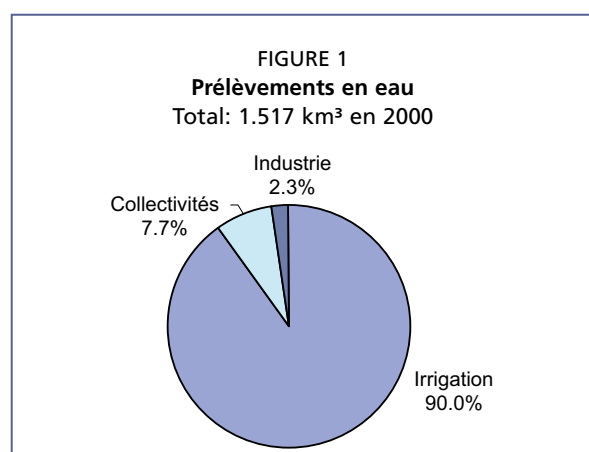
RESSOURCES EN EAU ET UTILISATION DE L'EAU

Ressources en eau

La Guinée est considérée comme le «château d'eau de l'Afrique occidentale». Beaucoup de cours d'eau de la sous-région y prennent leur source. Au total, 1 161 cours d'eau ont été inventoriés et la superficie des bassins versants varie entre 5 et 99 168 km². Ce réseau hydrographique trouve son origine dans deux massifs montagneux: le Fouta-Djalon et la dorsale guinéenne. Il comprend 23 bassins fluviaux dont 14 internationaux. Environ 12 pour cent de la superficie totale du pays se trouvent dans le bassin du fleuve Sénégal, 39 pour cent dans le bassin du fleuve Niger et 49 pour cent dans les bassins côtiers. Les ressources en eau de surface renouvelables sont estimées à 226 km³/an. Les ressources en eaux souterraines sont peu et mal connues. Elles sont évaluées à 72 km³ dont 38 km³ sont renouvelables en année de pluviométrie moyenne. Considérant

TABEAU 2
L'eau: ressources et prélèvement

| Les ressources en eau renouvelables | | | |
|--|------|--------|------------------------------------|
| Précipitations moyennes | | 1 651 | mm/an |
| | | 406 | 10 ⁹ m ³ /an |
| Ressources en eau renouvelables internes | | 226 | 10 ⁹ m ³ /an |
| Ressources en eau renouvelables réelles totales | | 226 | 10 ⁹ m ³ /an |
| Indice de dépendance | | 0 | % |
| Ressources en eau renouvelables réelles totales par habitant | 2004 | 26 218 | m ³ /an |
| Capacité totale des barrages | 2000 | 1 882 | 10 ⁶ m ³ |
| Prélèvements en eau | | | |
| Prélèvement total en eau | 2000 | 1 517 | 10 ⁶ m ³ /an |
| - irrigation + élevage | 2000 | 1 365 | 10 ⁶ m ³ /an |
| - collectivités | 2000 | 117 | 10 ⁶ m ³ /an |
| - industrie | 2000 | 35 | 10 ⁶ m ³ /an |
| • par habitant | | 187 | m ³ /an |
| • en % des ressources en eau renouvelables réelles totales | | 0.7 | % |
| Ressources en eau non conventionnelles | | | |
| Volume d'eaux usées produit | | - | 10 ⁶ m ³ /an |
| Volume d'eaux usées traité | | - | 10 ⁶ m ³ /an |
| Réutilisation des eaux usées traitées | | - | 10 ⁶ m ³ /an |
| L'eau dessalée produite | | - | 10 ⁶ m ³ /an |
| Réutilisation des eaux de drainage | | - | 10 ⁶ m ³ /an |



une partie commune d'eau de surface et d'eau souterraine de 38 km³/an, les ressources en eau renouvelables totales sont estimées à 226 km³/an (tableau 2).

Utilisation de l'eau

En 2000 les prélèvements d'eau étaient évalués à 1 518 millions de m³, dont 90 pour cent allaient à l'agriculture (tableau 2 et figure 1). La principale utilisation des eaux souterraines est d'ordre domestique, et sert notamment à l'alimentation en eau potable des agglomérations urbaines et rurales (hydraulique villageoise).

Eaux internationales: enjeux

La Guinée est comprise dans les bassins des fleuves Niger, Sénégal et Gambie. Elle est membre de l'Autorité du bassin du Niger (ABN) et de l'Organisation de mise en valeur du fleuve Gambie (OMVG), mais s'est retirée de l'Organisation des États riverains du Sénégal (OERS), devenue aujourd'hui l'Organisation pour la mise en valeur du Sénégal (OMVS).

DÉVELOPPEMENT DE L'IRRIGATION ET DU DRAINAGE

Pour les régions les moins arrosées (le nord de la moyenne Guinée et toute la haute Guinée), l'irrigation est essentielle aux cultures de contre-saison et à la sécurisation des cultures pluviales. Dans les régions globalement bien arrosées (régions côtières et forestières), seule la saison sèche peut constituer une contrainte pour la pratique des cultures de contre-saison sans irrigation.

Le potentiel des terres où un contrôle de l'eau est possible est évalué à 520 000 ha, dont 140 000 ha de terres en mangrove et arrière mangrove, 200 000 ha de plaines alluviales fluviales et 180 000 ha de bas-fonds dont 80 000 réellement irrigables. Le potentiel en terres aménageables pour une maîtrise totale des eaux d'irrigation et/ou de

drainage est estimé à 364 000 ha. La plus grande part du potentiel global se concentre au niveau de la Guinée maritime et de la haute Guinée.

En ce qui concerne les *bas-fonds*, quatre types d'aménagement sont généralement pratiqués en Guinée et se présentent comme suit:

- Aménagement du type 1: il s'agit d'un casier rage, c'est-à-dire un simple cloisonnement du bas-fond par des diguettes et un planage des casiers. La régulation de l'eau est assurée grâce à des tuyaux en bambou qui permettent le remplissage et la vidange des casiers. Le coût moyen d'un tel type d'aménagement est de 160 dollars EU/ha.
- Aménagement du type 2: c'est le type 1, complété par un réseau de drainage, qui repose généralement sur un drain central permettant d'évacuer l'eau ou d'approvisionner en eau selon les cas. Environ 22 pour cent des bas-fonds aménagés entrent dans cette catégorie. Le coût moyen de ce type d'aménagement est de 270 dollars EU/ha.
- Aménagement du type 3: c'est le type 2, complété par un réseau d'irrigation, l'alimentation en eau étant assurée par une prise. Un ouvrage en matériaux locaux (batardeau) ou en béton est réalisé pour la prise d'eau. C'est le type d'aménagement de bas-fonds le plus répandu et concerne environ 75 pour cent des aménagements réalisés. Le coût moyen est évalué à 430 dollars EU/ha.
- Aménagement du type 4: c'est le type 3, équipé d'une retenue collinaire pour le stockage de l'eau, qui alimente le réseau d'irrigation. Ce type assure une maîtrise totale de l'eau parce qu'il comporte un évacuateur des crues et des prises. Son coût est estimé à 640 dollars EU/ha et il ne représente qu'à peu près 1 pour cent des aménagements réalisés.

Au niveau des *mangroves* les types d'aménagement suivants ont été réalisés:

- Les aménagements de grande envergure, comme à Kabak (PDR–Forécariah.), qui sont mis en œuvre en bordure de mer, où les digues servent à les protéger contre l'intrusion d'eau de mer due aux marées. Les coûts vont de 7 600 à 9 700 dollars EU/ha.
- Les aménagements du type «Projet de développement de la riziculture irriguée en Guinée maritime» (PDRi–GM), avec des ouvrages de taille moyenne et un coût de 660 à 820 dollars EU/ha.
- Les aménagements proposés par l'Institut de recherche et de développement (IRD) réalisables par les paysans, qui sont effectués loin de la mer sur des surfaces relativement limitées (10 ha environ), avec un coût d'environ 1 100 dollars EU/ha.

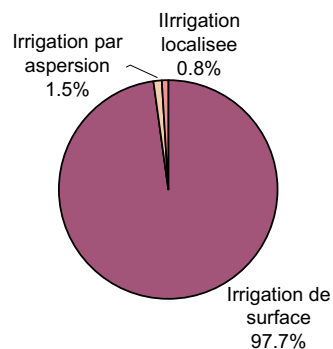
Enfin, en ce qui concerne les aménagements des *plaines alluviales*, la quasi-totalité de ces aménagements a été abandonnée en raison du manque d'entretien.

La superficie totale avec contrôle de l'eau est évaluée à 94 914 ha (tableau 3). Les tableaux 4 et 5 montrent la répartition sur les différentes régions naturelles, et les superficies équipées pour l'irrigation par bassin versant.

La superficie équipée pour une maîtrise totale et partielle de l'irrigation est de 20 386 ha. Sur 98 pour cent de cette superficie on pratique l'irrigation de surface, et 38 pour cent des périmètres ont une superficie de moins de 50 ha (tableau 3 et figures 2 et 3).

La superficie des bas-fonds, marais et mangroves équipés est évaluée à 70 028 ha dont:

FIGURE 2
Techniques d'irrigation sur des périmètres en maîtrise totale/partielle
Total: 20 386 ha en 2001



TABEAU 3
Irrigation et drainage

| Potentiel d'irrigation | | 520 000 | ha |
|---|-------------|---------------|-----------|
| Contrôle de l'eau | | | |
| 1. Irrigation, maîtrise totale/partielle: superficie équipée | 2001 | 20 386 | ha |
| - irrigation de surface | 2001 | 19 926 | ha |
| - irrigation par aspersion | 2001 | 300 | ha |
| - irrigation localisée | 2001 | 160 | ha |
| • partie irriguée à partir des eaux souterraines | 1999 | 2 | % |
| • partie irriguée à partir des eaux de surface | 2001 | 98 | % |
| 2. Zones basses équipées (marais, bas-fonds, plaines, mangroves) | 2001 | 74 528 | ha |
| 3. Irrigation par épandage de crues | | - | ha |
| Superficie totale équipée pour l'irrigation (1+2+3) | 2001 | 94 914 | ha |
| • en % de la superficie cultivée | 2001 | 6.2 | % |
| • augmentation moyenne par an sur les 7 dernières années | 1994-2001 | 0.3 | % |
| • superficie irriguée par pompage en % de la superficie équipée | 2001 | 2.1 | % |
| • partie de la superficie équipée réellement irriguée | 2000 | 100 | % |
| 4. Marais et bas-fonds cultivés non équipés | | - | ha |
| 5. Superficie en cultures de décrue non équipée | | - | ha |
| Superficie totale avec contrôle de l'eau (1+2+3+4+5) | 2001 | 94 914 | ha |
| • en % de la superficie cultivée | 2001 | 6.2 | % |
| Périmètres en maîtrise totale/partielle | | Critère | |
| Périmètres d'irrigation de petite taille | < 50 ha | 2001 | 7 798 ha |
| Périmètres d'irrigation de taille moyenne | | 2001 | 0 ha |
| Périmètres d'irrigation de grande taille | > 50 ha | 2001 | 12 588 ha |
| Nombre total de ménages en irrigation | | - | |
| Cultures irriguées dans les périmètres en maîtrise totale/partielle | | | |
| Production totale de céréales irriguées | 2001 | 41 178 | tonnes |
| • en % de la production totale de céréales | 2001 | 4 | % |
| Superficie totale en cultures irriguées récoltées | 2001 | 20 386 | ha |
| • Cultures annuelles/temporaires: superficie totale | 2001 | 17 426 | ha |
| - riz | 2001 | 13 726 | ha |
| - pomme de terre | 2001 | 200 | ha |
| - légumes | 2001 | 3 000 | ha |
| - autres cultures annuelles | 2001 | 500 | ha |
| • Cultures permanentes: superficie totale | 2001 | 2 960 | ha |
| - bananes | 2001 | 960 | ha |
| - caoutchouc | 2001 | 1 000 | ha |
| - palmier à huile | 2001 | 1 000 | ha |
| Intensité culturale des cultures irriguées | 2001 | 100 | % |
| Drainage - Environnement | | | |
| Superficie totale drainée | 2001 | 20 240 | ha |
| - partie de la superficie équipée pour l'irrigation drainée | | - | ha |
| - autres surfaces drainées (non irriguées) | | - | ha |
| • superficie drainée en % de la superficie cultivée | | - | % |
| Superficie protégée contre les inondations | | - | ha |
| Superficie salinisée par l'irrigation | | - | ha |
| Population touchée par les maladies hydriques liées à l'eau | | - | habitants |

TABEAU 4
Superficies équipées pour l'irrigation par région naturelle

| Région naturelle | Superficie équipée pour l'irrigation (ha) |
|-------------------------|--|
| Guinée maritime | 62 528 |
| Moyenne Guinée | 2 687 |
| Haute Guinée | 25 519 |
| Guinée forestière | 4 180 |
| Total | 94 914 |

- 14 350 ha de réhabilitation de plaines de mangroves aménagées avant 1984: réhabilitation de 700 ha à Koba, 2 400 ha à Monchon, 4 000 ha à Kapatchez et 2 350 ha à Kaback, ainsi que 4 900 ha d'extension à Kaback;
- 36 500 ha d'autres mangroves, dont environ 28 000 ha sont aménagés chaque année de manière traditionnelle par la population locale;

TABLEAU 5

Superficies équipées pour l'irrigation par bassin versant

| Bassin | Sous-bassin | Superficie équipée pour l'irrigation (ha) | Total pour le bassin (ha) |
|-----------------|-------------|---|---------------------------|
| Sénégal | Bafing | 700 | 700 |
| Gambie | Gambie | 354 | 354 |
| Niger | Niger | 6 183 | 35 423 |
| | Milo | 6 715 | |
| | Sankarani | 2 000 | |
| | Tinkisso | 7 770 | |
| | Mafou | 8 255 | |
| | Niandan | 4 500 | |
| Bassins côtiers | Corubal | 18 050 | 58 437 |
| | Konkoure | 26 132 | |
| | Scarcies | 14 255 | |
| Total | | 94 914 | 94 914 |

- 19 178 ha de bas-fond équipés, dont 30 pour cent nécessitent une réhabilitation.

La superficie aménagée pour les cultures de décrue, principalement la riziculture, est de 4 500 ha.

Aucune donnée n'est disponible sur la superficie des bas-fonds et marais cultivée non équipée, ou sur la superficie en cultures de décrue non équipée.

Par rapport à il y a environ 10 ans, les superficies totales avec contrôle de l'eau n'ont pas beaucoup évolué pour plusieurs raisons. Certains périmètres ont été abandonnés à cause de problèmes fonciers, techniques (erreur de conception), de mauvaise gestion ou d'entretien défectueux. D'autres périmètres ont dû être délaissés du fait que les crues sont moins prolongées et que les rivières tarissent rapidement, ce qui a fait diminuer les superficies inondées.

Les coûts d'aménagement varient de 225 dollars EU/ha à 2 000 dollars EU/ha selon qu'il s'agisse de plaine ou de bas-fond et selon le type d'aménagement (prise au fil de l'eau, retenue, pompage), bien que le coût de quelques grands aménagements puissent atteindre près de 10 000 dollars EU/ha, tel qu'indiqué ci-dessus. Ces coûts se réfèrent

à une irrigation de surface par gravité, à ciel ouvert et avec des canaux en terre non revêtus. Ils ne tiennent pas compte de la participation paysanne en main-d'œuvre et parfois en agrégats. Ces coûts unitaires n'incluent pas les frais des études (estimés à environ 2 pour cent du coût des travaux), de suivi et du contrôle des travaux par l'entreprise (estimés à 3 pour cent). Il n'intègre pas non plus les charges des structures d'appui. Les coûts d'entretien des aménagements sont pris en charge par les exploitants. Dans certains cas ce sont des cotisations versées d'avance dans une caisse d'entretien. Ces cotisations incluent les frais de gestion de l'eau, l'amortissement et l'entretien des périmètres.

FIGURE 3
Typologie des périmètres irrigués en maîtrise totale/partielle
Total: 20 386 ha en 2001

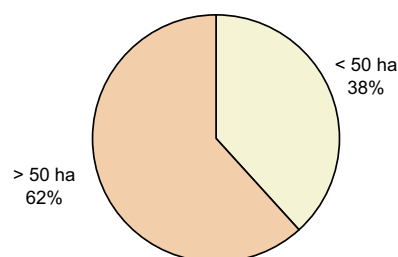
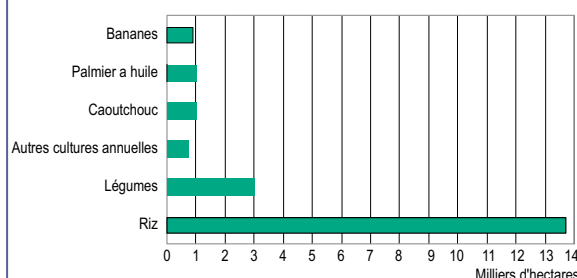


FIGURE 4
Cultures irriguées
Total 20 386 ha en 2001 (intensité culturale 100%)



Le riz est la principale culture irriguée (tableau 3 et figure 4). Les productions irriguées contribuent à l'agriculture guinéenne pour une valeur d'environ 50 millions de dollars EU (42 pour cent pour les cultures vivrières et 58 pour cent pour les produits maraîchers). Il est estimé que la production des céréales irriguées représente 4 dollars environ de la production totale des céréales.

GESTION DE L'EAU, POLITIQUES ET DISPOSITIONS LÉGISLATIVES RÉGISSANT L'UTILISATION D'EAU EN AGRICULTURE

Institutions

Les Directions les plus actives en matière de gestion de l'eau et des terres sont les suivantes:

1. Ministère de l'hydraulique et de l'énergie (MHE): la Direction nationale de l'hydraulique (DNH), la Direction nationale de l'énergie (DNE), et la Direction nationale de la gestion des ressources en eau (DNGRE).
2. Ministère de l'agriculture, de l'élevage et des forêts (MAEF): la Direction nationale de l'agriculture (DNA), la Direction nationale du génie rural (DNGR), la Direction nationale de l'élevage (DNE), la Direction nationale des eaux et forêts (DNEF), et le Bureau central d'études et de planification agricole (BCPEA).
3. Ministère de la pêche et de l'aquaculture (MPEA): la Direction nationale de la pêche continentale et de l'aquaculture (DNPCA).
4. Ministère des mines, de la géologie et de l'environnement (MMGE): la Direction nationale des mines (DNM) et la Direction nationale de l'environnement (DNE).
5. Ministère des travaux publics et du transport (MTPT): la Direction nationale de la météorologie (DNM).
6. Ministère de l'urbanisme et de l'habitat (MUH): la Direction nationale de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme (DATU).

Les services rattachés, regroupés dans les secteurs publics et privés, sont: i) la Société nationale des eaux de Guinée (SONEG); ii) la Société d'exploitation des eaux de Guinée (SEEG); iii) la Société d'électricité de Guinée (EDG); iv) le service national d'aménagement des points d'eau (SNAPE).

Les organismes consultatifs sont: i) la Commission nationale de l'eau (CNE); ii) la Commission nationale de l'énergie électrique (CNEE); iii) la Commission nationale de l'environnement (CNE).

Les services techniques des ministères élaborent les politiques nationales de développement sectoriel. Les services auxiliaires, issus des secteurs publics et privés, exécutent les politiques nationales adoptées par le gouvernement. Les organismes consultatifs, qui sont des forums interministériels ou interdépartementaux, contrôlent la mise en œuvre de la politique du gouvernement en matière de gestion et de valorisation des terres et des eaux.

Le MHE, par le biais de la DNGRE, est chargé d'élaborer et de mettre en œuvre la politique gouvernementale en matière de ressources en eau pour certains aspects: inventaire des eaux de surface, planification, réglementation de l'exploitation, protection et conservation des eaux et sensibilisation des usagers. Le MHE, par l'entremise du SNAPE, est chargé de l'implantation des points d'eau (sources, puits et forages) en zone rurale.

Le cadre institutionnel de l'irrigation, en particulier, relève directement du MAEF, indirectement des Ministères du plan et de la coopération en ce qui concerne les investissements extérieurs et la coopération, et implicitement du Ministère de l'administration du territoire et de la décentralisation. La DNGR constitue la structure technique du MAEF chargée de concevoir, mettre en œuvre, suivre et coordonner

tous les programmes et projets de construction, d'entretien et de réhabilitation des aménagements hydro-agricoles. Elle s'articule sur quatre niveaux:

- au niveau central, elle est composée de trois divisions techniques: hydraulique rurale et agricole, pistes et équipements ruraux, entretien et appui aux collectivités;
- au niveau régional, la DNGR assure la coordination des programmes régionaux de construction, de réhabilitation et d'entretien des infrastructures rurales, par le biais de huit bureaux techniques du génie rural (BTGR)
- au niveau préfectoral, les services préfectoraux appuient les bénéficiaires dans l'identification des besoins, la réalisation des études et des travaux et l'entretien des infrastructures;
- l'unité mobile assure la formation et le perfectionnement des intervenants (public, privé, associatif et collectivités) dans la construction et l'entretien des infrastructures.

Gestion de l'eau

Au niveau local, la gestion des ressources en eau est assurée par les collectivités décentralisées et locales, telles que les Communautés rurales de développement (CRD) et les districts. Les CRD appliquent le droit et les pratiques coutumières, dans la mesure où ils ne sont pas en contradiction avec les dispositions du code de l'eau.

Au niveau des périmètres aménagés, la mobilisation et la distribution de l'eau sont assurées par les exploitants agricoles (isolés ou en groupement), les CRD et les services techniques d'appui, tels que le Service national de promotion rurale et de vulgarisation (SNPRV) et la DNGR. L'exploitation et l'entretien des infrastructures incombent aux exploitants (isolés ou en groupement) par le truchement de comités de gestion. Les systèmes de redevance sont fixés par des comités de gestion qui disposent d'une certaine autonomie. Il n'existe aucune structure de crédit pour le financement des aménagements hydro-agricoles. L'État subventionne les aménagements à hauteur de 70 à 75 pour cent moyennant des projets de développement, le complément étant payé par les bénéficiaires sous forme de participation à la main-d'œuvre et apport d'agréats (sable, gravier, blocs, bois de coffrage) pour la construction des ouvrages.

Politiques et dispositions législatives

Les politiques et dispositions législatives régissant l'utilisation des terres et des eaux sont formulées en fonction de la politique du développement socioéconomique du gouvernement moyennant différentes lettres de politique sectorielle, d'une part, et les codes élaborés pour les différents secteurs d'activités de l'économie nationale, de l'autre part.

Les lettres de politique sectorielle qui existent à ce jour sont: la Lettre de politique de développement agricole (LPDA), version 1 de 1991 et version 2 de 1997; la Lettre de politique de développement de l'élevage (LDPE) de 1997; la Lettre de politique sectorielle de l'eau (LPSE) de 1996; la Lettre de politique de développement industriel (LDPI) de 1986; la Lettre de politique minière (LPM) de 1986 et la Lettre de politique sanitaire (LDPS).

Les codes sectoriels qui traitent la gestion et la mise en valeur des ressources en eau sont:

- Le code de l'eau, promulgué par la loi L/94/005/CTRN du 14 février 1994, qui fixe le cadre général de la gestion des ressources en eau du pays. Cette loi traite spécifiquement: du régime juridique de l'eau; du droit d'utilisation; de la prévention des effets nuisibles des eaux; des ouvrages et aménagements hydrauliques; des zones de protection et régions protégées; de la planification et de l'administration des ressources en eau; du financement, de la tarification et des eaux internationales.

- Le code foncier et domanial, promulgué par ordonnance N°092/PRG/SGG/92 du 30 mars 1992, qui traite des problèmes d'assainissement (eau pluviale, eaux usées, déchets solides et liquides) et de l'hydrologie urbaine.
- Le code de l'environnement, promulgué par ordonnance N°45/PRG/SGG/87 du 28 mai 1987, qui traite en particulier des eaux continentales (eaux souterraine et de surface), des eaux maritimes, ainsi que des établissements classés pour la protection de l'environnement.
- Le code forestier, promulgué par ordonnance N°08/PRG/SGG/89 du 20 décembre 1989, qui traite de la conservation des eaux et des sols en relation avec les ressources forestières et fauniques.
- Le code minier, promulgué en 1986 et révisé en 1995, qui traite des eaux souterraines et des gîtes géothermiques.
- Le code de la santé publique promulgué en 1997, qui traite dans les sections 1, 2, 3, 4 et 5 des problèmes relatifs à l'eau potable.

ENVIRONNEMENT ET SANTÉ

Selon l'enquête du Service national de statistique agricole (SNSA, 1998) les aménagements des bas-fonds du premier Programme national d'infrastructures rurales (PNIR1) ont favorisé l'augmentation nette des cas de paludisme et de maladies diarrhéiques. L'aménagement des bas-fonds a exercé divers impacts négatifs sur l'environnement, à savoir la dégradation du milieu physique par le défrichement, la modification du régime hydrologique et la perturbation des écosystèmes. En revanche, les produits phytosanitaires sont très peu utilisés et le risque environnemental est limité et localisé (utilisation localisée d'herbicides ou de produits anti-crabes). Le faible revenu des exploitants interdit, de fait, tant l'utilisation de grandes quantités d'engrais que l'application de doses aussi faibles soient-elles de pesticides, herbicides et autres intrants agricoles polluants. L'analyse des eaux d'irrigation utilisées dans les zones urbaines et périurbaines a démontrée que toutes les eaux sont de qualité microbiologique inadaptée à l'irrigation des légumes frais. L'utilisation de l'eau de certains cours d'eau pour l'irrigation des zones maraîchères a des conséquences désastreuses pour la santé des consommateurs et est source de maladies diarrhéiques. Le degré de pollution est beaucoup plus marqué au niveau des eaux usées (de 20 à 50 fois supérieur à la norme admise par l'OMS).

PERSPECTIVES POUR LA GESTION DE L'EAU EN AGRICULTURE

Le désengagement de l'État des activités de production, la promotion du secteur privé et des organisations paysannes, l'approche participative du développement ont entraîné la redéfinition de la politique d'intervention en matière d'aménagement. La mise en œuvre du Programme d'appui aux collectivités villageoises (PACV) et du deuxième Programme national d'infrastructures rurales (PNIR2) ont entraîné la restructuration de la Direction nationale du génie rural (DNGR) basée sur le transfert de la maîtrise d'œuvre au secteur privé, la maîtrise d'ouvrage aux communautés rurales et le redéploiement de 60 pour cent des effectifs vers la base. La déconcentration de la gestion des services publics, l'amélioration du cadre institutionnel et juridique, notamment le code foncier et domanial, la professionnalisation des acteurs du secteur et la responsabilisation des bénéficiaires devraient permettre d'atteindre l'objectif d'aménagement de 1 400 ha/an tel que prévu dans le cadre de la stratégie nationale de réduction de la pauvreté. Selon le Programme d'investissements publics (PIP) (MAEF, 2002), durant la période 1995-2005, des travaux étaient en cours sur environ 23 000 ha. Il s'agit des nouveaux aménagements, de réhabilitation ou d'intensification.

À terme, le projet de valorisation des ressources en eau de surface dans 13 préfectures (en cours) et le développement du système de production en petite irrigation (SPPI), appuyé par la FAO et la Banque mondiale, devraient constituer une réponse appropriée

aux problèmes rencontrés dans le secteur de l'irrigation, et contribuer de manière significative à la sécurité alimentaire et à la réduction de la pauvreté dans les zones rurales. La stratégie d'aménagement des mangroves s'oriente vers l'intégration des activités économiques, notamment la rizipisciculture (pratique de la pisciculture dans les casiers rizicoles), la valorisation des ressources ligneuses, la production de sel, l'apiculture, etc.

Les perspectives guinéennes pour la gestion de l'eau en agriculture sont également marquées par:

- l'élaboration, en 2001, de la politique et de la stratégie nationale de développement de la petite irrigation;
- le démarrage, depuis l'an 2001, de petits projets d'horticulture urbaine et périurbaine, en appui aux programmes nationaux de sécurité alimentaire;
- l'élaboration d'une stratégie nationale de sécurité alimentaire (en cours de finalisation), qui accorde une grande place à la maîtrise de l'eau, facteur d'accroissement de la production et de la productivité;
- l'appropriation guinéenne des programmes de développement durables de l'agriculture africaine (PDDAA) du Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique (NOPADA) et, du coup, la mobilisation du secteur privé et de la société civile.

PRINCIPALES SOURCES D'INFORMATION

Direction nationale du génie rural, Ministère de l'agriculture et des ressources animales. 1991.

Table ronde sur le secteur agricole, Note thématique N° 12, *Aménagements hydroagricoles*.

Facon, T. 1994. *Développement de la petite irrigation en Guinée*. FAO, document interne.

Kaba, M. et al. 2000. *Étude de vulnérabilité et d'adaptation des ressources en eau aux changements climatiques en Guinée*.

Ministère de l'agriculture, de l'élevage et des forêts. 1998. *Lettre de politique de développement agricole n° 2*.

Ministère de l'agriculture, de l'élevage et des forêts/Service national de statistique agricole. 1998. *Rapport général de l'enquête agricole permanente en République de Guinée*.

Ministère de l'agriculture, de l'élevage et des forêts/Direction nationale du génie rural. 2000. *Programme de valorisation des eaux de surface*.

Ministère de l'agriculture, de l'élevage et des forêts/Direction nationale du génie rural. 2001. *Politique et stratégie nationale de développement de la petite irrigation*.

Ministère de l'agriculture, de l'élevage et des forêts/Direction nationale du génie rural. 2002. *Potentiel hydro-agricole*.

Ministère de l'agriculture, de l'élevage et des forêts/BECPA. 2002. *Programme d'investissement public (PIP)*.

Ministère du commerce, de l'industrie et des petites et moyennes entreprises. *Atlas économique*.

Ministère de l'hydrologie. 1999. *Annuaire hydrologique*.

Ministère des ressources naturelles et de l'énergie/Direction nationale du génie rural et de l'énergie. 1998. *Synthèse du séminaire national de concertation sur la gestion intégrée des ressources en eau*.

Projet Observatoire de la Mangrove. 2001. *Atlas info-géographique de la Guinée maritime*.

Secrétariat d'État au Plan. 2001. *Rapport économique et social 1999-2001*.

Sow, M. et al. *Polder expérimental, programme mangrove, Rapports phases 1 et 2*. Conakry, 1998 et 2000

